

Aus- und Weiterbildung im Bereich Maschinen- und Metallbau

Ausbildungen, Weiterbildungen und Studiengänge im Berufsfeld Maschinen- und Metallbau ermöglichen eine Karriere in Forschung und Entwicklung, Konstruktion, Produktion, Montage, Wartung oder Instandhaltung in Einsatzbereichen wie Werkzeugmaschinenbau, Kunststoffverarbeitung, Raumfahrt- oder Medizintechnik usw. Dieser Ratgeber beschreibt die Berufsbilder und Bildungswege im Maschinen- und Metallbau und gibt einen Überblick über das Schweizer Bildungssystem (Bildungsbereiche und -stufen, Zulassungsbedingungen, Anerkennung von Diplomen usw.).



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|--------|--|----|
| 1. | Maschinenbau und Metallbau | 5 |
| 1.1. | Berufsfeld Maschinenbau | 5 |
| 1.1.1. | Konstruktion, Forschung und Entwicklung | 5 |
| 1.1.2. | Montage, Produktions- und Kunststofftechnik..... | 5 |
| 1.1.3. | Service, Wartung und Instandhaltung | 6 |
| 1.2. | Berufsfeld Metallbau | 6 |
| 1.3. | Für wen gibt es welche Weiterbildungen? | 7 |
| 1.3.1. | Im Bereich Konstruktion, Forschung und Entwicklung (Maschinenbau) | 7 |
| 1.3.2. | Im Bereich Montage, Produktions- und Kunststofftechnik (Maschinenbau) | 7 |
| 1.3.3. | Im Bereich Service, Wartung und Instandhaltung (Maschinenbau)..... | 7 |
| 1.3.4. | Im Metallbau..... | 8 |
| 1.4. | Wer arbeitet wo im Berufsfeld Maschinen- und Metallbau? | 8 |
| 1.4.1. | Im Bereich Konstruktion, Forschung und Entwicklung (Maschinenbau) | 8 |
| 1.4.2. | Im Bereich Montage, Produktions- und Kunststofftechnik (Maschinenbau) | 9 |
| 1.4.4. | Im Metallbau..... | 9 |
| 1.5. | Welche Eigenschaften sollte man für eine Stelle im Bereich Maschinen- und Metallbau mitbringen? | 9 |
| 2. | Übersicht Aus- und Weiterbildung | 11 |
| 3. | Detaillbeschreibungen der Berufsbilder | 14 |
| 3.1. | Produktionsmechaniker/in EFZ nach Art. 32..... | 14 |
| 3.2. | Teamleiter/in Produktion, Swissmem | 14 |
| 3.3. | Instandhaltungsfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis..... | 15 |
| 3.4. | Kernkraftwerk-Anlagenoperateur/in mit eidg. Fachausweis | 15 |
| 3.5. | Metallbaukonstrukteur/in mit eidg. Fachausweis | 16 |
| 3.6. | Metallbau-Werkstatt- und Montageleiter/in mit eidg. Fachausweis | 16 |
| 3.7. | Produktionsfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis..... | 17 |
| 3.8. | Prozessfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis | 17 |
| 3.9. | Schweissfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis | 18 |
| 3.10. | Eidg. dipl. Produktionsleiter/in Industrie | 18 |
| 3.11. | Eidg. dipl. Leiter/in in Facility Management und Maintenance | 19 |
| 3.12. | Eidg. dipl. Leiter/in des technischen Kundendienstes/Service..... | 20 |
| 3.13. | Eidg. dipl. Metallbaumeister/in | 20 |
| 3.14. | Eidg. dipl. Metallbauprojektileiter/in..... | 20 |
| 3.15. | Eidg. dipl. Produktionsleiter/in Kunststofftechnik (aufgehoben per 2021)..... | 21 |
| 3.16. | Maschinenbautechniker/in HF (ehemals Techniker/in HF Maschinenbau, Vertiefung Konstruktionstechnik, aufgehoben per 2022) | 21 |
| 3.17. | Techniker/in HF Maschinenbau (aufgehoben per 2022, neu: Maschinenbautechniker/in HF)..... | 22 |
| 3.18. | Metall- und Fassadenbautechniker/in (ehemals Techniker/in HF Metallbau, aufgehoben per 2022) | 23 |
| 3.19. | Maschinenbautechniker/in HF (ehemals Techniker HF Maschinenbau, Vertiefung Produktionstechnik, aufgehoben per 2022) | 23 |
| 3.20. | Maschineningenieur/in FH..... | 24 |
| 3.21. | Mechatronikingenieur/in FH | 25 |
| 3.22. | Mikrotechnikingenieur/in FH | 25 |
| 4. | Beschreibungen der Master- und Nachdiplomstudiengänge | 27 |
| 4.1. | Nachdiplomstudiengänge NDS HF an höheren Fachschulen | 27 |
| 4.1.1. | NDS HF in Business Engineering..... | 27 |
| 4.1.2. | NDS HF in Projekt- und Prozessmanagement | 27 |

| | | |
|--------|--|----|
| 4.2. | Nachdiplomstudiengänge MAS und -kurse CAS an Fachhochschulen..... | 28 |
| 4.2.1. | CAS Instandhaltungsmanagement..... | 28 |
| 4.2.2. | CAS Leadership in der Tech-Industrie, Swissmem..... | 28 |
| 4.2.3. | MAS Designingenieur | 29 |
| 4.2.4. | MAS Kunststofftechnik..... | 29 |
| 4.3. | Konsekutive Masterstudiengänge an Fachhochschulen oder ETH | 30 |
| 4.3.1. | MSc Master of Engineering «Mechanical Engineering» | 30 |
| 5. | Das Schweizer Bildungssystem..... | 31 |
| 5.1. | Gegenstand und Akteure | 31 |
| 5.2. | Bildungsstufen und Bildungsbereiche..... | 31 |
| 5.2.1. | Primarstufe und Sekundarstufe I..... | 33 |
| 5.2.2. | Sekundarstufe II (Lehre, Mittelschulen)..... | 33 |
| 5.2.3. | Tertiärstufe und nichtformale, berufsbezogene Weiterbildung | 33 |
| 5.3. | Anerkennung von Abschlüssen und Titeln..... | 34 |
| 5.3.1. | Eidgenössisch anerkannte Abschlüsse und ihre Merkmale | 34 |
| 5.3.2. | Abschlüsse mit Institutionsanerkennung, Verbandsanerkennung oder ohne Anerkennung | 34 |
| 5.4. | Anschlussfähig, durchlässig und integrativ | 34 |
| 5.5. | Link zu weiteren Informationen | 35 |
| 6. | Nachholbildung für Erwachsene auf Sekundarstufe I und II..... | 36 |
| 6.1. | Regulären Schulabschluss nachholen | 36 |
| 6.1.1. | Sekundarschulabschluss | 36 |
| 6.1.2. | Gymnasiale Matura oder Berufsmaturität | 36 |
| 6.2. | Lehrabschluss EFZ oder EBA nachholen | 37 |
| 6.2.1. | Direkt zur Abschlussprüfung | 37 |
| 6.2.2. | Validierung von Bildungsleistungen..... | 37 |
| 6.2.3. | Verkürzte betriebliche Lehre..... | 37 |
| 6.2.4. | Lehre auf schulischem Weg (SOG) | 37 |
| 7. | Tertiärstufe und nichtformale Weiterbildung: Abschlüsse und Zulassungsbedingungen..... | 38 |
| 7.1. | Nichtformale Weiterbildungen | 38 |
| 7.2. | Formale Weiterbildung: Höhere Berufsbildung | 38 |
| 7.2.1. | Berufsprüfung BP und Höhere Fachprüfung HFP..... | 38 |
| 7.2.2. | Höhere Fachschulen HF | 40 |
| 7.2.3. | Unterschiede zwischen BP / HFP und HF | 41 |
| 7.3. | Hochschulen..... | 41 |
| 7.3.1. | Die Hochschullandschaft Schweiz..... | 41 |
| 7.3.2. | Bachelor- und Master-Studiengänge | 41 |
| 7.3.3. | PhD (Doktorat) | 43 |
| 7.3.4. | Unterschiede zwischen Höheren Fachschulen und Fachhochschulen | 43 |
| 7.3.5. | Unterschiede zwischen Fachhochschulen und universitären Hochschulen | 43 |
| 7.3.6. | Nachdiplomstudiengänge: MAS, DAS, CAS | 44 |

Text: Content-Team Modula AG

Redaktionelle Leitung: Stefan Schmidlin, Modula AG

Quellen: Website des schweizerischen Sekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI (www.sbf.admin.ch/sbfi/de/home.html), Website www.berufsberatung.ch (offizielles schweizerisches Informationsportal der Studien-, Berufs- und Laufbahnberatung) sowie Websites und anderweitige Informationen der Berufsverbände und Bildungsanbieter.

Letzte Aktualisierung: Dezember 2023



Mit [Ausbildung-Weiterbildung.ch](https://www.ausbildung-weiterbildung.ch) sofort zum richtigen Lehrgang und zur richtigen Schule

Lohnt sich eine Weiterbildung für mich?

- Arbeitsmarktstudien | Lohnstudien | Karriere-Ratgeber «So finanzieren Sie Ihre Weiterbildung richtig»

Welches ist für mich der richtige Lehrgang?

- Bildungsberatung | Selbsttests zum Thema eigene Berufung finden | Kurs- und Lehrgangsbewertungen | Selbsttests «Welcher Lehrgang ist für mich geeignet?» | Info-Grafik «Bildungssystem Schweiz» | Erfolgsstories und Erfahrungsberichte von Absolventen

Welches ist für mich die richtige Schule?

- Ratgeber «So entscheiden Sie sich für den richtigen Bildungsanbieter» | Checkliste | Schulberatung

Hier findest du eine Übersicht über die verschiedenen Entscheidungshilfen von [Ausbildung-Weiterbildung.ch](https://www.ausbildung-weiterbildung.ch): www.ausbildung-weiterbildung.ch/Bildungshilfe

1. Maschinenbau und Metallbau

1.1. Berufsfeld Maschinenbau

Die Schweizer Maschinenindustrie ist eine tragende Säule der Schweizer Volkswirtschaft. Die Branche stellt um die 330 000 Arbeitsplätze zur Verfügung und bietet engagierten Berufsleuten gute Entwicklungs- und Spezialisierungsmöglichkeiten.

Wichtige Funktions- und Dienstleistungsbereiche der Schweizer Maschinenindustrie sind:

1.1.1. Konstruktion, Forschung und Entwicklung

Vom Zahnrad bis zur Lokomotive, von der Turbine bis zum Düsenjet, von der Insulin-Einspritzpumpe bis zur Milchabfüll-Anlage reichen die Produkte, die von Ingenieuren und Ingenieurinnen, Technikern und Technikerinnen des Maschinenbaus entwickelt werden.

Forschung und Entwicklung gehören traditionell zu den Stärken der Schweizer Maschinenindustrie. Gemäss Studien der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) fällt vor allem die Dominanz der digitalen Welt auf. Neue Themen rund um die Industrie 4.0 wie additive Fertigung, Maschinelles Lernen oder Big Data dringen immer mehr in die Branche ein und stellt sie vor neue Herausforderungen. Die angewandte Forschung ist dabei zentral für den Erhalt der Innovationskraft der Schweiz, weswegen ihre Förderung auch zukünftig von grossem Stellenwert sein wird. Die Forschungstätigkeit im vorwettbewerblichen Umfeld bietet zudem Potential für viele interessante Stellen.

Eine weitere Stärke der Schweiz ist die in der Uhrenindustrie verwurzelte Tradition der Präzisionsarbeit. In neue Anwendungsbereiche übertragen, trägt sie ebenfalls dazu bei, die Attraktivität der Schweizer Maschinenindustrie zu erhalten. So entstanden z.B. Mikroroboter, die in der Medizintechnik die heutigen Operationsroboter ablösen werden. Berufsleute mit Kompetenzen in der Präzisionsarbeit und qualifizierten Weiterbildungen wird es auch künftig brauchen.

1.1.2. Montage, Produktions- und Kunststofftechnik

Wer konkurrenzfähig bleiben will, muss auf möglichst intelligente und effiziente Art produzieren können;



das Entwickeln von interessanten Produkten alleine genügt nicht mehr. Die Beherrschung innovativer (digitaler) Fertigungstechnologien ist laut SATW besonders für Hochlohnländer eine notwendige Kernkompetenz, um marktfähig zu bleiben. Eine intensive Zusammenarbeit zwischen akademischer Forschung und Industrie ist unabdingbar. Ein aktuelles Beispiel für diese Entwicklung ist der Einsatz von Industrierobotern an computergesteuerten Montagebändern.

Innovative Verarbeitungstechnologien können die Anforderungen an die Werkstoffe verändern. So fordern zum Beispiel die «3D-Drucker» völlig neuartige Werkstoffe mit präzise definierten Eigenschaften. Solche Materialien zu entwickeln ist das Fachgebiet von Kunststofftechnologien, Werkstoffingenieuren und Materialwissenschaftlern; sie werden deshalb auch künftig sehr gefragt sein.

Neue Werkstoffe können wiederum die Eigenschaften von bestehenden Produkten verändern und

dadurch neue Anwendungsgebiete erschliessen. Faserverstärkte Kunststoffe haben z.B. den Automobil- und Flugzeugbau revolutioniert, weil sie bedeutend leichter sind als Aluminium- oder Blechverkleidungen. Ein zweites Beispiel sind neue keramische Stoffe, die zunehmend für medizinische Implantate verwendet werden, weil sie biologisch verträglicher sind als Metalle.

1.1.3. Service, Wartung und Instandhaltung

Service-, Wartungs- und Instandhaltungsmassnahmen sorgen für die langfristige Werterhaltung von Anlagen. Sie werden zu den zukunftssträchtigen Dienstleistungen der Maschinenindustrie gezählt.

Neuere Anlagen werden zunehmend mit technologischen Hilfsmitteln wie Zustandssensoren oder Fernüberwachungsmodulen ausgestattet. Durch diese Überwachung kann automatisch erkannt werden, wenn z.B. Verschleissteile zu ersetzen sind oder das Öl gewechselt werden muss. Der Wartungsaufwand reduziert sich enorm, weil viele regelmässige Kontrollen entfallen. Gleichzeitig wird die Betriebssicherheit erhöht, weil die Gefahr von Ausfällen frühzeitig erkannt wird.

Noch differenziertere Instandhaltungskonzepte basieren darauf, dass für die optimale Verfügbarkeit einer Anlage nicht alle Bestandteile gleich wichtig sind. Für unterschiedlich wichtige Teile werden unterschiedlich intensive Wartungsmassnahmen definiert. Damit kann die Verfügbarkeit der gesamten Anlage mit noch tieferen Unterhaltskosten sichergestellt werden.

Die Umsetzung solcher Instandhaltungskonzepte bedingt die Beherrschung der riesigen Datenmengen, die durch Sensoren und Fernüberwachungssysteme produziert werden. Die Berufsbilder und Weiterbildungen im Instandhaltungsbereich werden sich entsprechend verändern.

1.2. Berufsfeld Metallbau

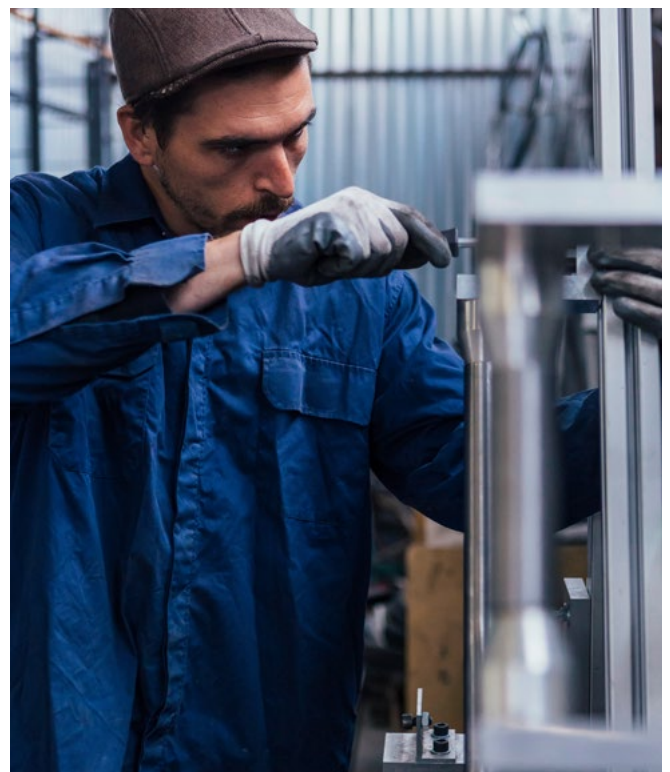
Die Kompetenz des Metallbaus ermöglicht Architektur aus Eisen, Stahl und Glas. Typische Metallbau-Produkte sind Fassaden-Elemente, Wintergärten, Vordächer, Fenster und Türen, Tore, Geländer oder Brücken.

Neue Anforderungen an die Energieeffizienz von Gebäuden haben auch auf den Metallbau Auswirkungen. Zur Energieeinsparung an Fenstern und Verglasungen oder zur Energiegewinnung an Fassaden sind innovative Konzepte gefragt. Zukünftige Entwicklungen wie z.B. die Vernetzung des Metallbaus mit der Solartechnologie lassen Veränderungen bei den Weiterbildungen und Berufsbildern des Metallbaus erwarten.

Metalle haben als Rohstoff eine gute Zukunftsprognose. Zum einen haben Metalle eine gute Energiebilanz, weil sie beliebig oft rezyklierbar sind. Zum anderen erfüllen sie die Anforderungen von modernem verdichtetem Bauen in einer flexiblen und ästhetischen Bauweise.

In bestimmten Anwendungsbereichen können neue Materialien die Metalle ablösen. CFK-Profile sind z.B. bei gleichen statischen Eigenschaften bedeutend leichter als Stahlträger.

Für gut ausgebildete Metallbauer/innen, die sowohl das traditionelle Handwerk als auch neuste Materialien und Technologien beherrschen, dürfte die Metallbaubranche darum interessante Zukunftsperspektiven bieten.



1.3. Für wen gibt es welche Weiterbildungen?

1.3.1. Im Bereich Konstruktion, Forschung und Entwicklung (Maschinenbau)

Berufsleute mit einem mechanisch-technischen Lehrabschluss können an einer höheren Fachschule für Technik (Technikerschule) Maschinenbau studieren und den Titel ««dipl. Maschinenbautechniker/in HF» erwerben. Der HF-Abschluss in Maschinenbau qualifiziert die Absolventen/-innen für Aufgaben in Entwicklung, Bau und Inbetriebsetzung von Geräten, Maschinen oder mechanischen Baugruppen. Die Vertiefung in Konstruktionstechnik ermöglicht die Spezialisierung auf konstruktiven Aufgaben in der Entwicklung, Projektierung und Produktion von Maschinen oder Bauteilen.

Wer einen handwerklich-mechanisch-technischen Lehrabschluss mit einer technischen Berufsmaturität hat oder eine gymnasiale Matura und Berufspraxis, kann an einer Fachhochschule Maschinenbau, Mechatronik oder Mikrotechnik studieren.

Maschineningenieure/-innen FH werden dafür ausgebildet, leitende Funktionen in der Entwicklung, im Prototypenbau, in der Fertigung oder Instandhaltung von Maschinen, Anlagen und Systemen zu übernehmen. Mechatronikingenieure/-innen FH sind auf Führungs- und Projektleitungsaufgaben in der Planung und Realisierung von komplexen technischen Systemen oder Anlagen spezialisiert. Mikrotechnikingenieure/-innen FH sind qualifiziert, Entwicklungsprojekte zur Herstellung von mikrotechnischen Präzisionsprodukten zu leiten.

1.3.2. Im Bereich Montage, Produktions- und Kunststofftechnik (Maschinenbau)

Für Personen, die keinen schweizerischen Lehrabschluss haben, aber seit vielen Jahren in der Fertigung, Montage oder Wartung von Maschinen arbeiten, ist die Nachholbildung als «Produktionsmechaniker/in EFZ nach Art.32» konzipiert. Dieser Kurs bietet Erwachsenen die Möglichkeit, den eidgenössisch anerkannten Lehrabschluss zu erwerben.

Berufsleute, die eine technische Grundausbildung mit EFZ haben, können sich mit der Weiterbildung als «Teamleiter/in Produktion» auf erste Führungsaufgaben vorbereiten.

Sowohl Teamleiter/innen Produktion als auch Berufsleute aus dem mechanisch-technischen Bereich können sich mit der Weiterbildung als «Produktionsfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis» für Führungsaufgaben in der industriellen Produktion qualifizieren.

Wer beruflich mit Produktions- oder Logistikprozessen, Waren- und Materialflüssen oder Geschäftsprozessen zu tun hat, kann sich mit der Weiterbildung zum/zur «Prozessfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis» auf Aufgaben in der Planung und Steuerung dieser Prozesse vorbereiten.

Für Berufsleute verschiedenster Berufsrichtungen, die mehrjährige Berufs- und Führungserfahrung in einem Produktionsbetrieb mitbringen, ist die Weiterbildung zum/zur «eidg. dipl. Produktionsleiter/in Industrie» gedacht. Wer sie erfolgreich abgeschlossen hat, ist qualifiziert, einen kleinen oder mittleren Betrieb des Maschinen-, Metall- oder Apparatebaus zu leiten.

Mit einem mechanisch-technischen Beruf und Erfahrung in der industriellen Fertigung ist das Studium in Produktionstechnik an einer Höheren Fachschule für Technik (Technikerschule) möglich. Absolvent/innen mit einem Abschluss als «dipl. Maschinenbautechniker/in HF» (ehemals dipl. Techniker/in HF, Vertiefung Produktionstechnik) sind dafür gerüstet, fachliche Führungsaufgaben in der Planung und Optimierung von Produktionsprozessen zu übernehmen.

1.3.3. Im Bereich Service, Wartung und Instandhaltung (Maschinenbau)

Mit einer technischen Grundbildung ist die Weiterbildung zum «Instandhaltungsfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis» eine Möglichkeit, sich auf eine Tätigkeit in der Kontrolle, Wartung und Instandsetzung von Anlagen vorzubereiten. Wer anschliessend noch die Weiterbildung zum/zur «eidg. dipl. Leiter/in in Facility Management und Maintenance» absolviert, kann Aufgaben in der Projekt- und Abteilungsleitung der Instandhaltung übernehmen.

Eine maschinen- oder elektrotechnische Berufslehre und zwei Jahre Berufspraxis in einem Kernkraftwerk sind die Voraussetzungen für die betriebsinterne Weiterbildung zum/zur Anlagenoperator/in in einem Kernkraftwerk. Wer diese absolviert hat, ist zur

eidg. Berufsprüfung zum Erwerb des eidg. Fachausweises als «Kernkraftwerk-Anlagenoperator/in» zugelassen.

Wer eine abgeschlossene Berufslehre und mehrjährige Berufserfahrung im technischen Kundendienst nachweisen kann, hat die Möglichkeit, den Abschluss als «eidg. dipl. Leiter/in des technischen Kundendienstes/Service» zu erwerben. Dieser ermöglicht die Übernahme von Führungsaufgaben im Bereich des technischen Kundendienstes von Produktions- oder Handelsunternehmen.

1.3.4. Im Metallbau

Für Besitzer/innen eines Lehrabschlusses als Metallbaukonstrukteur/in oder eines verwandten Berufes ist die Weiterbildung zum Abschluss als «Metallbaukonstrukteur/in mit eidg. Fachausweis» konzipiert. Sie übernehmen in einem Metallbauunternehmen die Berechnung und Kalkulation der Aufträge und sie planen und koordinieren die Arbeiten.

Berufsleute mit einem Lehrabschluss als Metallbauer/in oder eines verwandten Berufes können sich zum Abschluss «Metallbau-Werkstatt- und Montageleiter/in mit eidg. Fachausweis» weiterbilden. Damit qualifizieren sie sich für die Führung einer Metallbau-Werkstatt oder für die Leitung einer Montagegruppe auf der Baustelle.

Für Metallbau-Werkstatt- und Montageleiter/innen und für Metallbaukonstrukteur/innen mit eidg. Fachausweise gibt es zwei Weiterbildungsmöglichkeiten zu einem Meisterdiplom: Der Abschluss als «eidg. dipl. Metallbaumeister/in» ermöglicht es, einen eigenen Metallbaubetrieb zu leiten oder eine Funktion in der technischen Leitung einer Firma zu übernehmen. Der Abschluss als «eidg. dipl. Metallbauprojektleiter/in» kann darauf vorbereiten, einen eigenen Metallbaubetrieb zu führen oder die Leitung eines bestehenden Betriebs zu übernehmen.

Berufsleute eines metallverarbeitenden Berufs, die bei ihrer Arbeit schweissen, können ihre Kompetenzen mit dem eidg. Fachausweis als «Schweissfachmann/-frau» ausbauen und bestätigen lassen. Damit dürfen sie Schweissarbeiten beaufsichtigen und geschweisste Bauteile kontrollieren.

Wer einen Lehrabschluss als Metallbauer/in, Metallbaukonstrukteur/in oder Anlagen- und Apparate-

bauer/in hat, ist zum Studium Metallbau an einer höheren Fachschule für Technik (Technikerschule) zugelassen. Der Abschluss als «dipl. Techniker/in HF Metallbau» ist eine Vorbereitung auf Führungsaufgaben in der Konstruktion, Produktion und Montage von Metallbaukonstruktionen.

1.4. Wer arbeitet wo im Berufsfeld Maschinen- und Metallbau?

1.4.1. Im Bereich Konstruktion, Forschung und Entwicklung (Maschinenbau)

Techniker/innen HF der Richtungen Maschinenbau und Konstruktionstechnik sind in Unternehmen der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie MEM oder in Ingenieurbüros tätig. Sie finden Stellen z.B. in Konstruktionsabteilungen und Entwicklungslabors, als Vertriebs- und Verkaufsunterstützung oder als Fachleute des mittleren Kaders in Einkauf und Logistik.

Maschineningenieure/-innen FH sind gefragte Projektleitende und Führungskräfte in Unternehmen des Maschinen-, Anlagen- und Fahrzeugbaus, in deren Zulieferbetrieben oder in Ingenieurbüros.



Ebenso finden sie Stellen in Forschungseinrichtungen oder öffentlichen Verwaltungen. Viele machen sich mit ihren Dienstleistungen selbständig oder gründen einen eigenen Betrieb.

Ingenieure/-innen FH der Fachrichtung Mechatronik arbeiten in Konstruktions- und Entwicklungsabteilungen von Elektronik-, Informatik- und Maschinenbauunternehmen. Sie leiten Projekte, die in der Schnittstelle von Hardware und Software, von Analog- und Digitaltechnik, von Konstruktion und Programmierung liegen.

Mikrotechnikingenieure/-innen finden überall Arbeit, wo Mikrotechnik zur Anwendung kommt. Das können Industriebetriebe, Forschungs- und Entwicklungsinstitute oder Ingenieurbüro sein, die sich z.B. mit Optik oder Sensortechnik, Automatisierung, Medizintechnik oder Robotik befassen.

1.4.2. Im Bereich Montage, Produktions- und Kunststofftechnik (Maschinenbau)

Produktionsmechaniker/innen, Teamleiter/innen und Produktionsfachleute arbeiten in Produktionsabteilungen industrieller Grosskonzerne oder in mittelgrossen Betrieben, z.B. des Maschinen- und Fahrzeugbaus, Apparate- und Anlagenbaus, Automobil- und Luftfahrzeugbaus oder der Chemie und Lebensmittelindustrie.

Prozessfachleute werden von Produktions- und Dienstleistungsfirmen gesucht. Sie sind in der Produktion oder Logistik ebenso einsetzbar wie in Organisations- und Informatikabteilungen.

Produktionsleiter/innen Industrie sind für Führungsfunktionen im Maschinen- und Apparatebau, im Metallbau oder in Dienstleistungsbetrieben gesucht. Sie leiten Bereiche wie Produktion und Montage, Logistik und Spedition oder Unterhalt und Service.

Produktionsleiter/innen Kunststofftechnik übernehmen Führungsaufgaben in Unternehmen der chemischen oder Kunststoffindustrie oder in Betrieben, die Kunststoffe verarbeiten wie z.B. Maschinen- oder Verpackungsindustrie.

Maschinenbautechniker/innen HF (ehemals Techniker HF Maschinenbau, Vertiefung Produktionstechnik) finden Stellen in der industriellen Produktion von Unternehmen der Maschinen-, Elektro- oder Metallindustrie (MEM-Industrie).

1.4.3. Im Bereich Service, Wartung und Instandhaltung (Maschinenbau)

Instandhaltungsfachleute und Leiter/innen in Facility Management und Maintenance sind in Gewerbe-, Industrie- und Dienstleistungsbetrieben tätig. Sie kümmern sich um Produktionsanlagen oder um die technischen Einrichtungen von Immobilien oder Verkehrsbetrieben.

KKW-Anlagenoperatore/-innen sind auf die Wartung und Instandhaltung von Kraftwerken spezialisiert und finden Stellen bei Betreibern von Kernkraftwerken.

Leiter/innen des technischen Kundendienstes oder technischen Services arbeiten in Produktionsunternehmen oder führen den technischen Kundendienst von Handelshäusern.

1.4.4. Im Metallbau

Metallbau-Werkstattdirektor/innen und Metallbau-Montageleiter/innen übernehmen in Metallbau-, Stahlbau- und Fassadenbauunternehmen leitende Funktionen in Werkstatt oder Montage.

Metallbaumeister/innen und Metallbauprojektmeister/innen finden in der Metallbauindustrie Stellen in leitenden Funktionen oder sie führen einen eigenen Betrieb.

Metallbaukonstrukteure/-innen sowie Techniker/innen der Richtung Metallbau sind in Ingenieur- und Planungsbüros oder in Konstruktionsabteilungen von Metall-, Stahl-, Fenster- und Fassadenbaubetrieben tätig.

Schweissfachleute sind in allen Unternehmen des Maschinen-, Anlagen- und Apparatebaus, in der Stahl- und Metallbauindustrie oder im Fahrzeugbau gefragt. Weil ihr Zertifikat international anerkannt ist, finden sie auch im Ausland Stellen.

1.5. Welche Eigenschaften sollte man für eine Stelle im Bereich Maschinen- und Metallbau mitbringen?

Wer im Maschinen- oder Metallbau arbeiten und Karriere machen will, sollte gerne mit metallischen Werkstoffen arbeiten und eine gewisse Faszination für Maschinen und Geräte oder für Produkte des Metallbaus mitbringen.

Für jede Art von konstruktiver Tätigkeit ist ein solides technisches Verständnis und räumliches Vorstellungsvermögen notwendig, um sich das konkrete Funktionieren und die Bewegungsabläufe einer Maschine vorstellen zu können. Da üblicherweise mittels CAD entwickelt und konstruiert wird, braucht es gute Informatik-Kenntnisse und den Willen, immer wieder neue Programme zu lernen. Geduld und Ausdauer sind ebenso für das präzise Eingeben von Daten und Ausarbeiten der Details in Konstruktionen notwendig wie für das Durchführen unzähliger Versuche in der Forschung und Entwicklung.

Etwas konkreter und handfester ist die Arbeit im produktiven Bereich. Auch dafür braucht es grosses technisches Verständnis und ein gutes räumliches Vorstellungsvermögen. Dazu sind geschickte und kraftvolle Hände und eine sorgfältige und genaue Arbeitsweise notwendig. Viele Arbeiten brauchen in der Arbeit Geduld und eine gute Konzentrationsfähigkeit.

Im Metallbau findet die Endmontage oft im Freien statt, was eine gesunde, kräftige körperliche Verfassung, Beweglichkeit und nach Möglichkeit Schwindelfreiheit verlangt.

Die Fachhochschul-Studiengänge im Bereich Maschinen- und Metallbau gehören zu den Ingenieursausbildungen, die ausgeprägte mathematische Fähigkeiten und gute Kenntnisse in Physik, Chemie und Informatik voraussetzen.

Für die Übernahme von Führungsaufgaben braucht es gute kommunikative Eigenschaften und die Fähigkeit, Menschen anzuleiten und zu motivieren. Ein gewisses Organisationstalent und gute administrative Kenntnisse sind zur Führung einer Abteilung oder eines eigenen Unternehmens wichtig. Und im internationalen Umfeld grosser Unternehmen sind gute Englischkenntnisse eine wichtige Voraussetzung.

Anzeige



sfb Höhere Fachschule für
Technologie und Management

Techniker/-in HF Maschinenbau
Das Upgrade für Ihre Karriere

Setzen Sie die erlernten Inhalte
in den diversen Praktika hautnah
in Arbeitsabläufen um.

Mehr Infos
sfb.ch

2. Übersicht Aus- und Weiterbildung

| Aus- und Weiterbildungen im Maschinen- und Metallbau | | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|---|
| | | Höhere Fachprüfung (eidg. Diplom) | Höhere Fachschulen (dipl. HF) / Nachdiplomstudien (dipl. NDS HF) | Ausbildungsstudiengänge an Fachhochschulen FH | Weiterbildungsstudiengänge von Fachhochschulen und Universitäten | Uni und ETH |
| Berufliche Grundbildung mit EBA oder EFZ <ul style="list-style-type: none"> Produktionsmechaniker/in EFZ | Berufsprüfung (eidg. Fachausweis) <ul style="list-style-type: none"> Instandhaltungsfachmann/-frau Kernkraftwerk-Anlagenoperateur/in Metallbaukonstrukteur/in Metallbau-Werkstatt- und Montageleiter/in Produktionsfachmann/-frau Prozessfachmann/-frau Schweissfachmann/-frau | <ul style="list-style-type: none"> Produktionsleiter/in Industrie Leiter/in in Facility Management und Maintenance Leiter/in des technischen Kundendienstes/ Service Metallbau-meister/in Metallbau-projektleiter/in Produktions-leiter/in Kunststoff-technik | <ul style="list-style-type: none"> Maschinenbau-techniker/in HF (ehemals Techniker/in HF Maschinenbau, Vertiefung Konstruktions-technik oder Vertiefung Produktions-technik) Metall- und Fassadenbau-techniker/in (ehemals Techniker/in HF Metallbau) Business Engineer NDS HF Projekt- und Prozessmanagement NDS HF | <ul style="list-style-type: none"> Maschineningenieur/in Mechatronik-ingenieur/in Mikrotechnik-ingenieur/in MSc in Mechanical Engineering | <ul style="list-style-type: none"> CAS Instandhaltungsmanagement CAS Leadership in der Tech-Industrie, Swissem MAS Designingenieur MAS Kunststofftechnik | Die universitären Studiengänge werden in diesem Ratgeber nicht einzeln beschrieben. |
| Zertifikate von Schulen/ Verbänden | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Teamleiter/in Produktion, Swissem | | | | | | |

Ausführliche Erklärungen der verwendeten Fachbegriffe und Abkürzungen finden Sie in den Kapiteln fünf bis sieben.



Lebenslanges, praxisnahes Lernen als ein Erfolgsfaktor für die Tech-Industrie

 **SWISSMEM**
Academy

Die Tech-Industrie in der Schweiz hat eine vielversprechende Zukunft. Arbeitgeber und Arbeitnehmer setzen auf gezielte Bildungsmaßnahmen, um die Branche voranzutreiben und den Herausforderungen der Zukunft gewachsen zu sein. Eine Ausbildung oder Weiterbildung durch die Swissem Academy bietet dabei eine ideale Möglichkeit, sich optimal auf die Anforderungen der Tech-Industrie vorzubereiten und die Karriereleiter erfolgreich zu erklimmen.

Die Tech-Industrie ist mit verschiedenen Herausforderungen konfrontiert. Die Auftragseingänge, Güterexporte und Umsätze nehmen tendenziell ab. Die Ertragslage ist für viele Firmen schwierig. Darüber hinaus ist der Fachkräftemangel ein anhaltendes Problem. Hierbei setzen sowohl Arbeitgeber als auch Arbeitnehmer vermehrt auf gezielte Aus- und Weiterbildungen. Die Weiterentwicklung der Mitarbei-

tenden kann zu höherer Zufriedenheit, Motivation und Innovation beitragen, was wiederum zur Mitarbeiterbindung und zu Produktivitätssteigerungen führen kann. und Die Bedeutung von lebenslangem Lernen nimmt zu. Die Swissem Academy spielt dabei als Bildungsdienstleisterin für die Industrie eine bedeutende Rolle.

Die Swissem Academy bietet eine breite Palette von Aus- und Weiterbildungen für Fach- und Führungskräfte an, die auf die spezifischen Anforderungen der Branche zugeschnitten sind. Die Aus- und Weiterbildungen der Academy decken ein breites Themenspektrum ab: Mitarbeiterführung, Kommunikation, Projektmanagement, Lean Management, Supply Chain Management, Arbeitsmethodik, Arbeitssicherheit, Kundenservice und Vieles mehr. Von eintägigen Seminaren bis zu semestrischen Lehrgängen ist alles dabei! Nebst unserem Standard-Kurs-

angebot konzipieren und organisieren wir massgeschneiderte Inhouse-Trainings für Firmen. In unseren Trainings setzen wir den Fokus auf Industrienähe, Praxisbezug und Transferorientierung. Das lebenslange, praxisnahe Lernen sehen wir als entscheidenden Erfolgsfaktor für die Tech-Industrie.

Trotz der eingangs erwähnten Herausforderungen blüht die Tech-Industrie in der Schweiz aufgrund einer Vielzahl von Faktoren. Innovationsfreude, Forschungsaktivitäten und ein starkes Bildungssystem tragen dazu bei, dass sich das Land zu einem bedeutenden Standort für Technologieunternehmen entwickelt hat. Der Fokus auf qualitativ hochwertige Produkte und Dienstleistungen sind klare Indikatoren für den Erfolg der Branche.

Eine Ausbildung, Weiterbildung oder ein Quereinstieg in die Tech-Industrie der Schweiz verspricht deshalb

vielversprechende Perspektiven und Chancen. Die stetige Nachfrage nach gut ausgebildeten Fachkräften eröffnet Möglichkeiten für eine erfolgreiche Karriere. Die Swissmem Academy ermöglicht es Interessierten, ihre persönlichen und fachlichen Fähigkeiten zu schärfen und weiterzuentwickeln. Haben wir Ihr Interesse geweckt? Nehmen Sie mit uns Kontakt auf! Wir beraten und unterstützen Sie gerne.

Swissmem Academy

Brühlbergstrasse 4
8400 Winterthur
Tel. 052 260 54 54

info@swissmem-academy.ch
www.swissmem-academy.ch



Fotos: Adobe Stock

3. Detailbeschreibungen der Berufsbilder

3.1. Produktionsmechaniker/in EFZ nach Art. 32

Aufgaben

- Werkstücke aus Metall oder Kunststoff fertigen
- Einrichten, Programmieren und Benutzen von Dreh-, Fräs- und Schleifmaschinen
- Werkstücke mit Laser- und Wasserstrahlschneidemaschinen fertigen
- Präzisionsdrehteile, beispielsweise für die Uhrenindustrie, fertigen
- Stahlbaukonstruktionen mit Schweissverfahren fertigen
- Baugruppen und Maschinen montieren und prüfen
- Kontroll-, Wartungs- und Montagearbeiten durchführen

Verantwortlichkeiten

- Korrekte Bedienung der Maschinen
- Effiziente Produktion mit möglichst wenig Unterbrüchen und Ausfällen sowie nachhaltigem Einsatz von Energie und Ressourcen

Kompetenzen

- Programmierung der Maschinensteuerungen
- Qualitätsprüfung der gefertigten Teile



Ausbildung

- Für Jugendliche: dreijährige berufliche Grundbildung (Lehre) mit einem Tag Berufsfachschule pro Woche
- Für Erwachsene: Vorbereitungskurs Nachholbildung für Erwachsene gemäss Art. 32 BBV, vier Semester berufsbegleitend
- Eidgenössisch anerkannter Lehrabschluss «Produktionsmechaniker/in mit eidg. Fähigkeitszeugnis»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch

Voraussetzungen

- Für Jugendliche: Technisches Interesse und Verständnis, praktisches Verständnis, handwerkliches Geschick, räumliches Vorstellungsvermögen, genaues und sorgfältiges Arbeiten, Freude an der Arbeit mit Maschinen
- Für Erwachsene: Mindestens fünf Jahre Berufserfahrung und drei Jahre davon im Arbeitsbereich des Produktionsmechanikers sowie ausreichende Schul- und Deutschkenntnisse. Weiterführende Informationen gibt es auf www.eingangsportaal.ch

Weiterführende Lehrgänge

- Berufsprüfung zum eidg. Fachausweis, z.B. als Produktionsfachmann/-frau oder Luftfahrzeugtechniker/in oder Automatikfachmann/-frau

3.2. Teamleiter/in Produktion, Swissmem

Themenschwerpunkte:

- Arbeitssicherheit (Unfallverhütung, Notfallplanung, Führungsverantwortung, gesetzliche Bestimmungen)
- Ergonomie und Gesundheitsschutz (Ergonomie, Arbeitsplatzgestaltung, Radionalisierung)
- Arbeitsrecht und Sozialpartner (Arbeitsvertrag, Gesamtarbeitsvertrag, Sozialpartnerschaft)

Aufgaben

- Fachliche und organisatorische Führung eines Teams
- Kenntnisse über die wirtschaftlichen und unternehmerischen Ziele sowie deren (Weiter-)Entwicklung und Erreichung

Verantwortlichkeiten

- Führung des eigenen Bereiches oder Teilbereichen
- Einhaltung und Anwendung der Arbeitssicherheit, Ergonomie und Gesundheitsschutz im eigenen Bereich
- Einhaltung von Gesetzen und Vorschriften

Kompetenzen

- Methodenkompetenzen (Kreativität, Prozessorganisation und Kundenfokus), Sozialkompetenzen (Kollaboration & Vernetzung, Querdenken und Ausrichtung geben) sowie Selbstkompetenzen (Kommunikation, Selbstmanagement, mit Unsicherheit umgehen)
- Weitere je nach Stellenprofil

Ausbildung

- Drei Tage für das Modul/den Lehrgang Teamleiter/in Produktion (Total 14 Tage mit zwei vorangehenden Modulen: Fachvorgesetzte fünf Tage und Teamleiter/in Technik sechs Tage)
- Abschluss: Swissmem-Zertifikat «Teamleiter/in Produktion»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch

Voraussetzungen

- Abgeschlossene Module «Fachvorgesetzte» und «Teamleiter/in Technik»

Weiterführende Lehrgänge

- Swissmem-Zertifikat Teamleiter/in Advanced

3.3. Instandhaltungsfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis

Aufgaben

- Kontrolle, Wartung und Überwachung von technischen Einrichtungen oder Anlagen
- Instandhaltung von elektrischen oder hydraulischen Maschinen, Anlagen oder Pumpen
- Kontrolle, Wartung und Überwachung von Elektroinstallationen, Haustechnik, Medizinaltechnik
- Bewertung des Zustandes einer Anlage, Analyse und Fehlersuche, Definition von möglichen Massnahmen

Verantwortlichkeiten

- Zuverlässige und regelmässige Durchführung der Inspektionen und Kontrollen
- Beizug von Fachspezialisten, falls notwendig

Kompetenzen

- Selbständige Ausführung von Instandsetzungsarbeiten
- Im Rahmen des Aufgabengebiets

Ausbildung

- Zwei bis drei Semester, berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter und geschützter Titel «Instandhaltungsfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/instandhaltungsfachmann-instandhaltungsfachfrau-info.html

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Berufsprüfung

- Eidg. Fähigkeitszeugnis eines technischen Lehrberufs und seit Abschluss der beruflichen Grundbildung mindestens zwei Jahre praktische Tätigkeit auf dem Gebiet der Instandhaltung
- oder

- Abschluss einer Ausbildung auf Stufe Sekundarschule II oder ein eidg. Fähigkeitszeugnis, mindestens sechs Jahre Berufspraxis im technischen Bereich, davon mindestens zwei Jahre auf dem Gebiet der Instandhaltung
- Erforderliche Modulabschlüsse oder Gleichwertigkeitsbestätigungen

Weiterführende Lehrgänge

- Höhere Fachprüfung zum eidg. Diplom als Leiter/in in Facility Management und Maintenance (ehemals Instandhaltungsleiter/in)
- Höhere Fachschule HF in Gebäudetechnik

3.4. Kernkraftwerk-Anlagenoperator/in mit eidg. Fachausweis

Aufgaben

- Permanente Überwachung und Kontrolle des laufenden Betriebs von Kernkraftwerken
- Regelmässige Rundgänge zur Kontrolle der Anlagen
- Ablesen und Protokollieren der Messwerte
- Bedienen von Hilfsanlagen

Verantwortlichkeiten

- Zuverlässige Durchführung der Kontrollgänge
- Melden von Unregelmässigkeiten und Störungen

Kompetenzen

- Einleiten der ersten Massnahmen in Notfällen

Ausbildung

- Vier Wochen interner Vorbereitungskurs der Kernkraftwerke
- Abschluss: Eidg. anerkannter und geschützter Titel «Kernkraftwerk-Anlagenoperator/in mit eidg. Fachausweis»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Berufsprüfung

- Abgeschlossene Lehre mit EFZ eines technischen Berufs und seit Abschluss mind. zwei Jahre Arbeitserfahrung in einem schweizerischen Kernkraftwerk (KKW)
- oder

- Eidg. Fähigkeitszeugnis oder gleichwertiger Abschluss in einem anderen Bereich und seit Abschluss vier Jahre Berufserfahrung im technischen

Bereich, davon mindestens zwei Jahre als KKW-Anlageoperator/in in einem schweizerischen Kernkraftwerk

und

- Beim Prüfungszeitpunkt: Angestellte/r eines schweizerischen KKW in der Funktion als KKW-AO sowie vollendetes Absolvieren des Ausbildungsprogramm gemäss ENSI-B10-Richtlinien.

Weiterführende Lehrgänge

- Höhere Fachschule HF zum/zur Techniker/in HF Grossanlagenbetrieb (ehemals Kernkraftwerkstechnik)
- Weiterbildung als Reaktoroperator/in und Schichtleiter/in

3.5. Metallbaukonstrukteur/in mit eidg. Fachausweis

Aufgaben

- Konstruktion von Bauteilen, Elementen und Produkten aus Metall wie Brücken, Geländer, Vordächer, Fassaden
- Konstruktion der Teile und Anfertigen aller Pläne und Unterlagen



- Planung und Organisation der Fertigungs- und Montageabläufe
- Berechnung des Materialbedarfs und Arbeitsaufwands und Erstellen der Offerte
- Instruktion und Führung von Lernenden und Mitarbeitenden

Verantwortlichkeiten

- Konstruktion und Offertstellung
- Termin- und Kostenkontrolle

Kompetenzen

- Personelle und fachliche Führung

Ausbildung

- Zwei Semester Vollzeit bis vier Semester berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter und geschützter Titel «Metallbaukonstrukteur/in mit eidg. Fachausweis»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/metallbaukonstrukteur-metallbaukonstrukteurin-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Berufsprüfung

- Eidg. Fähigkeitszeugnis als Metallbaukonstrukteur/in oder eines verwandten Berufs
- und
- Mind. drei Jahre Metallbaupraxis seit Lehrabschluss
- und
- Berufsbildnerkurs
- und
- Die erforderlichen Modulabschlüsse bzw. Gleichwertigkeitsbestätigungen

Weiterführende Lehrgänge

- Höhere Fachprüfung zum eidg. Diplom als Metallbaumeister/in oder Metallbauprojektmeister/in
- Höhere Fachschule HF zum/zur Metallbau- und Fassadenbautechniker/in HF (ehemals Techniker/in HF Metallbau)

3.6. Metallbau-Werkstatt- und Montageleiter/in mit eidg. Fachausweis

Aufgaben

- Planung und Zuteilung der Arbeiten in der Werkstatt oder auf der Baustelle
- Erklären der Arbeiten und der Arbeitsabläufe
- Mithilfe bei der Terminplanung und -überwachung
- Kontrolle der Arbeits- und Fertigungszeiten
- Verantwortung für den Unterhalt der Werkstatt
- Umgang mit Kunden und Lieferanten

Verantwortlichkeiten

- Ausbildung der Lernenden
- Führungsverantwortung für die Mitarbeitenden

Kompetenzen

- Terminplanung
- Zuteilung und Kontrolle der Arbeiten

Ausbildung

- Zwei Semester Vollzeit bis vier Semester berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter und geschützter Titel «Metallbauwerkstatt- und Montageleiter/in mit eidg. Fachausweis»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/metallbau-info.html

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Berufsprüfung

- Eidg. Fähigkeitszeugnis als Metallbauer/in oder eines verwandten Berufs

und

- Mind. drei Jahre Metallbaupraxis seit Lehrabschluss

und

- Berufsbildnerkurs

und

- Die erforderlichen Modulabschlüsse bzw. Gleichwertigkeitsbestätigungen

Weiterführende Lehrgänge

- Höhere Fachprüfung zum eidg. Diplom als Metallbauprojektleiter/in oder Metallbaumeister/in
- Höhere Fachschule HF zum/zur Metallbau- und Fassadenbautechniker/in HF (ehemals Techniker/in HF Metallbau)

3.7. Produktionsfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis

Aufgaben

- Planen, überwachen und optimieren von Fertigungsabläufen in Industriebetrieben
- Wahl der Produktions- und Bearbeitungsverfahren und Festlegen der Arbeitsschritte
- Berechnung der Herstellungszeiten und -kosten von Bauteilen und -gruppen
- Optimierung der Verfahren und Sicherstellen eines effizienten Einsatzes der Produktionsanlagen
- Instandhaltung der Betriebsmittel

Verantwortlichkeiten

- Einhaltung von Terminen, Kosten und Qualität in der Fertigung
- Instandhaltung und effizienter Einsatz der Produktionsanlagen

Kompetenzen

- Teamführung
- Beschaffung von Material, Hilfs- und Betriebsstoffen

Ausbildung

- Zwei bis drei Semester, berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter und geschützter Titel «Produktionsfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/produktionsfachmann-produktionsfachfrau-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Berufsprüfung

- Lehrabschluss mit EFZ als Polymechaniker/in, Mechaniker/in, Konstrukteur/in, Produktionsmechaniker/in oder gleichwertigen Ausweis

und

- Zwei Jahre Berufspraxis auf dem Gebiet der mechanisch-technischen Branche bei vierjähriger Grundbildung bzw. drei Jahre Berufspraxis auf dem Gebiet der mechanisch-technischen Branche bei dreijähriger Grundbildung

und

- Die erforderlichen Modulabschlüsse bzw. Gleichwertigkeitsbestätigungen

Weiterführende Lehrgänge

- Höhere Fachschule HF in Maschinenbau

3.8. Prozessfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis

Aufgaben

- Analyse, Gestaltung und Optimierung von Unternehmensprozessen zur Entwicklung, Beschaffung, Herstellung oder Wartung von Produkten
- Einsatzplanung und -steuerung von Material und Maschinen
- Definition von Prozessketten und Materialbereitstellung
- Optimale Gestaltung von Arbeitsplätzen, Einsatzplanung von Mitarbeitenden

Verantwortlichkeiten

- Optimale Gestaltung der Prozesse
- Einhaltung der wirtschaftlichen Vorgaben

Kompetenzen

- Definition und Umsetzung der Prozesse
- Weitere gemäss Stellenprofil

Ausbildung

- Drei bis vier Semester, berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter und geschützter Titel «Prozessfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis»

- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/prozessfachmann-prozessfachfrau-info.html

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Berufsprüfung

- Eidg. Fähigkeitszeugnis und sechsjährige praktische Tätigkeit, davon zwei Jahre in der industriellen Produktion
- oder
- Eidg. Berufsattest und acht Jahre Berufstätigkeit, davon zwei Jahre in der industriellen Produktion
- oder
- Matura und fünfjährige praktische Tätigkeit, wovon zwei Jahre in einem Einsatzgebiet der Prozessfachleute
- und
- Die erforderlichen Modulabschlüsse bzw. Gleichwertigkeitsbestätigungen

Weiterführende Lehrgänge

- Höhere Fachprüfung zum eidg. Diplom als Logistikleiter/in oder Instandhaltungsleiter/in
- Höhere Fachschule HF zum/zur Prozesstechniker/in HF (ehemals Techniker/in HF Unternehmensprozesse) oder Maschinenbautechniker/in HF

3.9. Schweissfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis

Aufgaben

- Betriebliche Schweissaufsicht in Betrieben der metallverarbeitenden Industrie
- Planung der Arbeiten, Prüfen der Machbarkeit und Auswahl der zu verwendenden Materialien
- Überwachung der Schweissarbeiten, Qualitätskontrolle und Prüfung der Schweissverbindungen
- Dokumentation der Schweissarbeiten
- Sicherstellen der Rückverfolgbarkeit der Werkstoffe und Zertifikate

Verantwortlichkeiten

- Einhaltung der nationalen und internationalen Normen
- Vermeidung von Folgeschäden

Kompetenzen

- Ausstellen von Bestätigungen über normenkonforme Ausführung
- Instruktion der Mitarbeitenden

Ausbildung

- Einzelne Tageskurse, verteilt über mehrere Monate
- Abschluss: Eidg. anerkannter und geschützter Titel «Schweissfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch



Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Berufsprüfung

- Eidg. Fähigkeitszeugnis eines metallverarbeitenden Berufs und bei Kursbeginn mind. drei Jahre Praxis in der Schweisstechnik
- oder
- Das Zertifikat Schweisspraktiker (International/European Welding Practitioner) und mindestens zwei Jahre Berufstätigkeit in der Schweisstechnik
- oder
- Abschluss eines Fachhochschul-Ingenieurstudiums, einer Höheren Fachschule für Technik oder bestandene Berufsprüfung oder höhere Fachprüfung in der Metallbranche und mind. zwei Jahre Praxis in der Schweisstechnik

Weiterführende Lehrgänge

- Lehrgänge und Kurse des Schweiz. Vereins für Schweisstechnik
- Nachdiplomstudiengang DAS in Schweisstechnologie
- Ausbildungen im Ausland mit Abschlüssen des internationalen Schweiss-Verbandes

3.10. Eidg. dipl. Produktionsleiter/in Industrie

Aufgaben

- Führung von Kader und Mitarbeitenden (Teams) oder eines Betriebs der produzierenden Industrie
- Erstellen der Arbeitspläne, Gestaltung der Arbeitsprozesse
- Arbeitsvorbereitung, Produktionsplanung
- Wahl der Verfahren, Planung und Koordination der Arbeitseinsätze
- Instruktion von Lernenden und Mitarbeitenden

Verantwortlichkeiten

- Effizienz und Wirtschaftlichkeit der Produktion
- Optimaler Ressourceneinsatz

Kompetenzen

- Investitionsentscheidungen
- Personalpolitik

Ausbildung

- Je nach Anbieter zwischen einem Monat, drei oder vier Semestern, berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter und geschützter Titel «Diplomierter/r Produktionsleiter/in Industrie»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/produktionsleiter-produktionsleiterin-info.html

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Höheren Fachprüfung

- Eidg. Fähigkeitszeugnis und nach Abschluss der beruflichen Grundbildung mind. vier Jahre einschlägige Berufserfahrung in einem Produktionsbetrieb, davon zwei Jahre in einer Führungsfunktion

oder

- Eidg. Berufsattest (EBA) und nach Abschluss mind. sechs Jahre einschlägige Berufspraxis, wovon zwei Jahre in einer Führungsfunktion

oder

- Tertiärabschluss und mind. zwei Jahre einschlägige praktische Erfahrung in einer Führungsfunktion

und

- zusätzlich Fremdsprachenkenntnisse

Weiterführende Lehrgänge

- Mit Berufsmatura: Bachelor-Studiengang Fachhochschule, z.B. in Maschinenteknik, Elektrotechnik oder Systemtechnik

3.11. Eidg. dipl. Leiter/in in Facility Management und Maintenance

Aufgaben

- Leiten einer Instandhaltungsunternehmung oder -abteilung
- Organisation und Planung von Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten
- Sicherstellung von Funktion, Instandhaltung und ressourcenbewusste Energieversorgung für Gebäude und technische Anlagen
- Planung und Kontrolle des Instandhaltungsbudgets
- Erstellen von Wirtschaftlichkeitsberechnungen, Wertanalysen
- Personalplanung
- Logistische Planung für das Bestellwesen und Ersatzteillager

Verantwortlichkeiten

- Werterhaltung der Infrastruktur
- Budgetverantwortung

Kompetenzen

- Personalführung
- Leitungsaufgaben

Ausbildung

- Drei bis vier Semester, berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter und geschützter Titel «Leiter/in in Facility Management und Maintenance mit eidgenössischem Diplom»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/leiter-facility-management-und-maintenance-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. höheren Fachprüfung

- Eidg. Fachausweis oder anderer Tertiärabschluss und mind. zwei Jahre Berufspraxis im Facility Management

oder

- Abschluss der Sekundarstufe II oder eine gleichwertige Qualifikation und

- Mind. fünf Jahre einschlägige Berufspraxis im Facility Management, davon mind. zwei Jahre in einer Führungsfunktion

- Und: erforderliche Modulabschlüsse

Weiterführende Lehrgänge

- Weiterbildungen von Fachverbänden und Fach- und Berufsfachschulen
- Mit Berufsmatura: Bachelor-Studiengang Fachhochschule, z.B. in Facility Management oder Gebäudetechnik



3.12. Eidg. dipl. Leiter/in des technischen Kundendienstes/Service

Aufgaben

- Leitung des technischen Kundendienstes oder einer Serviceabteilung
- Leitbild, Strategie und Ziele des technischen Kundendienstes/Services formulieren
- Prozesse, Handlungsabläufe und Auslastungsplanung erstellen
- Verfügbarkeit und Bewirtschaftung der Ersatzteile definieren
- Ertrags- und Kostenbudget erstellen
- Markt- und Servicebedürfnisse überwachen und Serviceprodukte und Dienstleistungen anpassen

Verantwortlichkeiten

- Personalverantwortung für den Bereich
- Marketing und Rechnungswesen für den Bereich

Kompetenzen

- Personelle Führung
- Strategische Leitung des Bereichs

Ausbildung

- Vier Semester, berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter und geschützter Titel «Diplomierter/r Leiter/in des Technischen Kundendienstes/Service»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/leiter-technischer-kundendienst-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Höheren Fachprüfung

- Eidg. Fähigkeitszeugnis (EFZ) oder gleichwertiger Ausweis
- und
- Mind. fünf Jahre Berufserfahrung im Technischen Kundendienst/Service, davon mind. drei Jahre in einer Kaderfunktion

Weiterführende Lehrgänge

- Höhere Fachschule HF, z.B. in Betriebstechnik
- Mit Berufsmatura: Bachelor-Studiengang Fachhochschule, z.B. in Betriebsökonomie oder Wirtschaftsingenieurwesen
- Nachdiplomstudiengänge an Fachhochschulen, z.B. MAS in Betriebswirtschaft oder Personalführung

3.13. Eidg. dipl. Metallbaumeister/in

Aufgaben

- Führen eines Metallbaubetriebs
- Akquisition und Betreuung von Kunden und Lieferanten
- Erstellen von Offerten für komplexe Aufträge

- Entwicklung kostengünstiger Konstruktionen
- Technische Führung von Projekten
- Planung und Organisation der Auftragsabwicklung

Verantwortlichkeiten

- Planung und Budgetierung
- Marketing und Akquisition

Kompetenzen

- Unternehmensführung
- Personalrekrutierung und -führung

Ausbildung

- Zwei Semester bis vier Semester berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter und geschützter Titel «Eidg. dipl. Metallbaumeister/in»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Höheren Fachprüfung

- Eidg. Fachausweis als Metallbau-Werkstatt- und Montageleiter/in oder Metallbaukonstrukteur/in oder einen gleichwertigen Ausweis

und

- Mind. ein Jahr Metallbaupraxis seit der Berufsprüfung

und

- Die erforderlichen Modulabschlüsse bzw. Gleichwertigkeitsbestätigungen

Weiterführende Lehrgänge

- Fachspezifische Weiterbildungen der AM Suisse (vormals Schweizerische Metall-Union SMU)
- Höhere Fachschule HF zum/zur Metallbau- und Fassadenbautechniker/in HF (ehemals Techniker/in HF Metallbau)
- Mit Berufsmatura: Bachelor-Studiengang Fachhochschule in Bauingenieurwesen mit Vertiefungsrichtung Gebäudehülle
- Nachdiplomstudiengänge an Fachhochschulen, MAS in Unternehmensführung, Management oder Technik und Architektur

3.14. Eidg. dipl. Metallbauprojektleiter/in

Aufgaben

- Leitung von grossen Projekten im Metallbau
- Verantwortung für grössere Aufträge bei Grossunternehmen oder Arbeitsgemeinschaften ARGES
- Akquisition und Betreuung von Kunden und Lieferanten
- Kontakte und Koordination mit Architekten und Bauleitung
- Technische Führung von Projekten
- Auftragsabwicklung und Projektplanung

- Erstellen von komplexen Offerten und Nachkalkulationen

Verantwortlichkeiten

- Einhaltung von Terminen und Kosten
- Einhaltung von Gesetzen und Vorschriften, auch im internationalen Umfeld

Kompetenzen

- Personalrekrutierung und -führung

Ausbildung

- Drei bis vier Semester, berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter und geschützter Titel «Metallbauprojektleiter/in mit eidg. Diplom»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Höheren Fachprüfung

- Eidg. Fachausweis (Berufsprüfung) als Metallbaukonstrukteur/in oder Metallbau-Werkstatt- und Montageleiter/in oder gleichwertige Ausbildung und
- Mind. ein Jahr Metallbaupraxis seit Ablegen der Berufsprüfung und
- Die erforderlichen Modulabschlüsse bzw. Gleichwertigkeitsbestätigungen

Weiterführende Lehrgänge

- Fachspezifische Weiterbildungen der AM Suisse (vormals Schweizerische Metall-Union SMU)
- Höhere Fachschule HF zum/zur Metallbau- und Fassadenbautechniker/in HF (ehemals Techniker/in HF Metallbau)
- Mit Berufsmatura: Bachelor-Studiengang Fachhochschule in Bauingenieurwesen mit Vertiefung Gebäudehülle

3.15. Eidg. dipl. Produktionsleiter/in Kunststofftechnik (aufgehoben per 2021)

Hinweis: Diese höhere Fachprüfung wird aktuell folgendermassen angeboten: Produktionsleiter/in Industrie (HFP)

Aufgaben

- Leitung des Bereichs Kunststoffproduktion in Unternehmen der Kunststoffindustrie oder der chemischen-, Maschinen- oder Verpackungsindustrie
- Planung und Optimierung der gesamten Produktion
- Aufträge vorkalkulieren, Produktionsverfahren festlegen, Arbeitsabläufe definieren, Mitarbeitende disponieren
- Mithilfe bei der Entwicklung neuer Produkte, um sicher zu stellen, dass sie mit den vorhandenen Maschinen produziert werden können
- Ausbildung der Lernenden

Verantwortlichkeiten

- Einhaltung der Termin-, Qualitäts- und Kostenvorgaben
- Personal- und Budgetverantwortung für den Bereich

Kompetenzen

- Personelle Führung
- Unternehmerische Leitung des Bereichs

Ausbildung

- Ein Jahr, berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter und geschützter Titel «Eidg. dipl. Produktionsleiter/in Kunststofftechnik»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Höheren Fachprüfung

- Eidg. Fähigkeitszeugnis als Kunststofftechnologe/-in und nach Lehrabschluss mind. drei Jahre Berufserfahrung in der Kunststoffindustrie, davon mind. ein Jahr in einer Führungsfunktion

oder

- EFZ eines anderen technischen Berufs und nach Lehrabschluss mind. fünf Jahre Berufserfahrung in der Kunststoffindustrie, davon mind. ein Jahr in einer Führungsfunktion

oder

- Abschluss einer höheren Berufsbildung technischer Richtung (Berufsprüfung, höhere Fachprüfung, höhere Fachschule) und seit dem Abschluss mind. drei Jahre Berufserfahrung in der Kunststoffindustrie, davon mind. ein Jahr in einer Führungsfunktion

Weiterführende Lehrgänge

- Fachspezifische Weiterbildungen am Kunststoff-Ausbildungs- und Technologiezentrum KATZ
- Höhere Fachschule HF Maschinenbau oder Unternehmensprozesse
- Mit Berufsmatura: Bachelor-Studiengang Fachhochschule, z.B. in Chemie oder Maschinentchnik mit Vertiefung in Kunststofftechnik

3.16. Maschinenbautechniker/in HF (ehemals Techniker/in HF Maschinenbau, Vertiefung Konstruktionstechnik, aufgehoben per 2022)

Aufgaben

- Projektierung, Konstruktion und Entwicklung von Bauteilen, Geräten und Maschinen
- Entwicklung und Konstruktion von Produktionsanlagen
- Erstellen der Pläne und Dokumentationen mit CAD
- Installation und Inbetriebnahme von Maschinen und Anlagen

- Technische Projekte und Optimierungsarbeiten
- Inbetriebsetzung von Anlagen inklusive Steuerungen
- Schulung und Betreuung der Anwender

Verantwortlichkeiten

- Termin- und kostengerechte Abwicklung der Projekte und Aufträge

Kompetenzen

- Team- oder Abteilungsleitung
- Kaderposition

Ausbildung

- Vier Semester Vollzeit, sechs Semester berufsbegleitend
- Abschluss: Eidgenössisch anerkannter und geschützter Titel «Dipl. Maschinenbautechniker/in HF» (ehemals Dipl. Techniker HF Maschinenbau, Vertiefung Konstruktionstechnik)
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/konstruktionstechnik-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Berufliche Grundbildung mit einschlägigem EFZ wie Automatiker/in EFZ, Gusstechnologe/-in EFZ, Polymechaniker/in EFZ usw. (Eine Liste der einschlägigen EFZ finden Sie im Rahmenlehrplan: www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/show/254)

oder

- Anderes EFZ, Berufs-, Fach- oder gymnasiale Matura und einschlägige Berufserfahrung

und

- In der Regel 50-Prozent-Anstellung in einem einschlägigen Tätigkeitsbereich
- Einzelne Schulen verlangen eine Aufnahmeprüfung/Eignungsabklärung und/oder den Besuch eines HF-Vorbereitungskurs

Weiterführende Lehrgänge

- Nachdiplomstudiengänge an Höheren Fachschulen NDS HF, z.B. in Projektmanagement, Betriebswirtschaft, Qualitätsmanagement
- Bachelor-Studiengang Fachhochschule in Maschinenteknik

3.17. Techniker/in HF Maschinenbau (aufgehoben per 2022, neu: Maschinenbautechniker/in HF)

Aufgaben

- Entwicklung und Fertigung von Apparaten, Maschinen oder mechanischen Baugruppen
- Konstruktion und Berechnung mittels CAD
- Prototypenbau und Durchführung von Funktionstests



- Montage, Programmierung und Inbetriebsetzung von einfacheren Maschinen und Apparaten
- Überprüfung und Wartung von Anlagen
- Instruktion des Bedienungspersonals

Verantwortlichkeiten

- Sicheren und zuverlässigen Betrieb der Maschinen ermöglichen
- Einhaltung von Terminen und Qualitätsvorgaben
- Einhaltung von Normen und Vorschriften

Kompetenzen

- Fachliche Führungsaufgaben
- Team- oder Projektleitung

Ausbildung

- Sechs Semester, berufsbegleitend oder vier Semester Vollzeit
- Abschluss: Eidgenössisch anerkannter und geschützter Titel «Dipl. Maschinenbautechniker/in HF» (ehemals Dipl. Techniker/in HF Maschinenbau)
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/techniker-hf-maschinenbau-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Berufliche Grundbildung mit einschlägigem EFZ wie Automatiker/in EFZ, Gusstechnologe/-in EFZ, Polymechaniker/in EFZ usw. (Eine Liste der einschlägigen EFZ finden Sie im Rahmenlehrplan: www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/show/254)

oder

- Anderes EFZ, Berufs-, Fach- oder gymnasiale Matura und einschlägige Berufserfahrung

und

- In der Regel 50-Prozent-Anstellung in einem einschlägigen Tätigkeitsbereich

- Einzelne Schulen verlangen eine Aufnahmeprüfung/Eignungsabklärung und/oder den Besuch eines HF-Vorbereitungskurs

Weiterführende Lehrgänge

- Nachdiplomstudiengänge an Höheren Fachschulen, NDS HF in Maschinenteknik, Elektrotechnik, Mikrotechnik, Projekt- und Qualitätsmanagement, Betriebswirtschaft, technische Unternehmensleitung
- Bachelor-Studiengang Fachhochschule in Maschinenbau

3.18. Metall- und Fassadenbautechniker/in (ehemals Techniker/in HF Metallbau, aufgehoben per 2022)

Aufgaben

- Leitung eines Metallbauunternehmens oder Führungsposition in einem grösseren Betrieb
- Verantwortung für Konstruktion, Planung, Produktion und Montage von Metallkonstruktionen
- Entwicklung neuer Produkte und Planung der Umsetzung
- Auftragsabwicklung, Produktionsplanung und Kalkulation
- Akquisition von Kunden und Aufträgen
- Rekrutierung und Führung der Mitarbeitenden

Verantwortlichkeiten

- Entwicklung von kostengünstigen, produzierbaren und fachgerechten Lösungen
- Einhaltung von Terminen, Kosten und Qualitätsanforderungen
- Einhaltung aller Normen und Vorschriften
- Marketing, Kommunikation und Budgetierung

Kompetenzen

- Personelle und fachliche Führung
- Unternehmerische Entscheidungen

Ausbildung

- Vier Semester Vollzeit, sechs Semester berufsbegleitend
- Abschluss: Eidgenössisch anerkannter und geschützter Titel «Dipl. Metall- und Fassadenbautechniker/in HF» (ehemals Dipl. Techniker/in HF Metallbau)
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/produktionstechnik-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Berufliche Grundbildung mit einschlägigem EFZ wie Metallbauer/in EFZ und Metallbaukonstrukteur/in EFZ

oder

- Anderes EFZ, Berufs-, Fach- oder gymnasiale Matura und einschlägige Berufserfahrung und

- In der Regel 50-Prozent-Anstellung in einem einschlägigen Tätigkeitsbereich
- Einzelne Schulen verlangen eine Aufnahmeprüfung/Eignungsabklärung und/oder den Besuch eines HF-Vorbereitungskurs

Weiterführende Lehrgänge

- Nachdiplomstudiengänge an Höheren Fachschulen, NDS HF in Bau, Technik, Architektur, Unternehmensführung
- Bachelor-Studiengang Fachhochschule in Bauingenieurwesen

3.19. Maschinenbautechniker/in HF (ehemals Techniker HF Maschinenbau, Vertiefung Produktionstechnik, aufgehoben per 2022)

Aufgaben

- Fachliche Leitung der Produktion eines Unternehmens
- Führung einer mechanischen Werkstatt oder eines kleineren Betriebs
- Planung, Leitung und Begleitung von Projekten
- Analyse und Verbesserung von Fertigungsprozessen
- Organisation der Beschaffung und der logistischen Prozesse
- Planung und Überwachung der Instandhaltungsaktivitäten

Verantwortlichkeiten

- Einhaltung von Termin- und Kostenvorgaben
- Optimierung der betrieblichen Prozesse

Kompetenzen

- Teamführung und fachliche Leitung

Ausbildung

- Vier Jahre Vollzeit, sechs Jahre berufsbegleitend
- Abschluss: Eidgenössisch anerkannter und geschützter Titel «Dipl. Maschinenbautechniker/in HF» (ehemals Dipl. Techniker/in HF Maschinenbau, Vertiefung Produktionstechnik)
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/produktionstechnik-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Berufliche Grundbildung mit einschlägigem EFZ wie Automatiker/in EFZ, Gusstechnologe/-in EFZ, Polymechaniker/in EFZ usw. (Eine Liste der einschlägigen EFZ finden Sie im Rahmenlehrplan: www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/show/254)

oder

- Anderes EFZ, Berufs-, Fach- oder gymnasiale Matura und einschlägige Berufserfahrung und
- In der Regel 50-Prozent-Anstellung in einem einschlägigen Tätigkeitsbereich
- Einzelne Schulen verlangen eine Aufnahmeprüfung/Eignungsabklärung und/oder den Besuch eines HF-Vorbereitungskurs

Weiterführende Lehrgänge

- Nachdiplomstudiengänge an Höheren Fachschulen NDS HF, z.B. in Projektmanagement, Betriebswirtschaft, Qualitätsmanagement
- Bachelor-Studiengang Fachhochschule in Maschinenteknik

3.20. Maschineningenieur/in FH

Aufgaben

- Projektleitung in der Entwicklung, Konstruktion und Produktion von Maschinen, Anlagen und mechanisch-technischen Produkten
- Analysieren der Anforderungen, Schreiben des Pflichtenhefts, Durchführen von Machbarkeitsstudien
- Entwurf, Konstruktion und Test der Prototypen



- Auslegung von Produktionsmaschinen und Gestaltung der Prozesse und Produktionsverfahren/Fertigungsprozesse
- Inbetriebnahme, Optimierung laufende Weiterentwicklung der Anlagen und einzelnen Bestandteile sowie Qualitätskontrolle und Instandhaltung
- Sicherstellen des Änderungsmanagements und der technischen Dokumentation
- Betreuung der Kunden und Projektpartner
- Unterstützung des Verkaufs

Verantwortlichkeiten

- Einhaltung der Termin-, Kosten-, Qualitätsziele
- Erreichung der definierten Funktionalitäten

Kompetenzen

- Leitung von Projekten
- Fachliche und personelle Führung von Entwicklungsteams

Ausbildung

- Drei Jahre als Vollzeitstudium, mindestens vier Jahre als Teilzeitstudium
- Abschluss: «Bachelor of Science [FH] in Maschinenteknik»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Lehrabschluss mit EFZ im mechanisch-technischen Bereich und technische Berufsmaturität oder
- Lehrabschluss mit EFZ in einem anderen Gebiet und Berufsmaturität und mind. ein Jahr Berufserfahrung im Maschinenbau oder
- Gymnasiale Maturität und einjähriges Berufspraktikum im Maschinenbau oder
- Gymnasiale Maturität und Praktikumsvertrag mit einem Unternehmen in der Branche der Maschinenteknik oder
- HF-Abschluss im technischen Bereich oder
- Mit Lehrabschluss in einem mechanisch-technischen Beruf und Berufserfahrung im Maschinenbau ist die Zulassung ohne Berufsmaturität möglich, wenn das Aufnahmeverfahren (Aufnahmeprüfung) bestanden wird

Weiterführende Lehrgänge

- Konsekutiver Master an einer Fachhochschule in Engineering (MSE) z.B. mit Vertiefungen in Maschinenteknik, Produktionstechnik, Systemtechnik oder Automation und Produktion
- Nachdiplomstudiengänge an Fachhochschule oder Uni/ETH, z. B. CAS, DAS oder MAS in Automation/

Robotik, Elektronik, Elektrotechnik, Informatik, Innovation Engineering, Logistikmanagement, Materialtechnologie, Mechatronik, Patent- und Markenwesen, Prozessmanagement, Schweisstechnologie oder Wirtschaftsingenieurwesen

3.21. Mechatronikingenieur/in FH

Aufgaben

- Projektleitung und Führungsaufgaben in der Entwicklung und Realisierung neuer Produkte (komplexe technische Systeme, Geräte, Maschinen, Anlagen) oder Produktionsverfahren an den Nahtstellen zwischen Mechanik, Elektronik, Informatik und Maschinenteknik
- Planung und Entwicklung von Produkten, Bau und Test der Prototypen, Installation und Inbetriebnahme
- Programmierung fachspezifischer Anwendungssoftware sowie Vornehmen von Anpassungen
- Test, Analyse und Optimierung von Produkten, Fertigungsprozessen und Produktionsverfahren
- Erstellen und Bearbeiten von Produktspezifikationen, Prozessanweisungen und Produktionsdokumenten

Verantwortlichkeiten

- Einhaltung von Kosten und Terminen
- Einhaltung der Qualitätsvorgaben

Kompetenzen

- Projektleitung
- Fachliche Führungsaufgaben

Ausbildung

- Sechs bis acht Semester, Vollzeit mit Praktika oder Teilzeit
- Abschluss: Je nach Schule können folgende Abschlüsse erworben werden: «Bachelor of Science [FH] in Mechatronik trinational», «Bachelor of Science [FH] in Maschinenteknik mit Vertiefung in Mechatronik» oder «Bachelor of Science [FH] in Systemtechnik mit Vertiefung in Maschinenteknik/Mechatronik»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/mechatronik-info.html

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Berufslehre eines einschlägigen Berufs und technische Berufsmaturität
- oder
- Berufsmaturität einer anderen Richtung oder gymnasiale Maturität und mindestens ein Jahr Berufspraxis in einem technischen Betrieb

oder

- Berufslehre eines einschlägigen Berufs und bestandene Aufnahmeprüfung

Weiterführende Lehrgänge

- Konsekutiver Master an einer Fachhochschule in Engineering (MSE) z.B. mit Vertiefung in Energy and Environment, Industrial Technologies oder Information and Communication Technologies
- Kooperations-Masterstudiengang der Fachhochschule NTB Buchs: Master of Engineering in Mechatronik
- Universitärer Master-Studiengang: Master of Science Uni in Biomedical Engineering (Kooperation Uni Bern und BFH-TI). Für die Zulassung mit einem Fachhochschul-Bachelorabschluss kann die Universität Zusatzleistungen verlangen.
- Nachdiplomstudiengänge an Fachhochschule oder Uni/ETH, z.B. MAS in Mechatronik, Business Engineering Management, Informatik, Automation oder Mikroelektronik

3.22. Mikrotechnikingenieur/in FH

Aufgaben

- Projektleitung und Führungsaufgaben in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen in Bereichen wie Mikroelektronik, Mikrorobotik, Nanotechnik, Medizintechnik, Optik oder Sensortechnik
- Konzipieren, Konstruieren, Produzieren und Vermarkten von Produkten, in denen kleinste mechanische und elektronische Bestandteile miteinander kombiniert, gesteuert und programmiert werden
- Bau und Test von Prototypen wie z.B. elektronische Implantate oder Minichips
- Entwicklung neuer Produktionsverfahren, z.B. in der Materialbeschichtung
- Entwicklung und Programmierung von Sensoren, Mikrorobotern oder Analyseverfahren

Verantwortlichkeiten

- Kunden beraten
- Unterstützung im Verkauf und Marketing
- Einhaltung von Kosten, Terminen und Qualitätsansprüchen
- Einhaltung von Vorschriften und Gesetzen

Kompetenzen

- Projektleitung
- fachliche Führung von Projekt- oder Entwicklungsteams

Ausbildung

- Sechs Semester Vollzeit oder acht bis zehn Semester Teilzeit

- Abschluss: «Bachelor of Science [FH] in Mikro-technik»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/mikrotechnik-info.html

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Eidg. Fähigkeitszeugnis EFZ eines verwandten Berufs mit Berufsmaturität

oder

- EFZ eines anderen Berufs mit Berufsmaturität und ein Jahr Berufspraktikum in einem der Studienrichtung verwandten Gebiet

oder

- gymnasiale Maturität und ein Jahr Berufspraktikum in einem der Studienrichtung verwandten Gebiet

oder

- eidg. Diplom HF in Technik oder Wirtschaft und EFZ in einem der Studienrichtung verwandten Gebiet

oder

- Mit EFZ eines verwandten Berufs ist die Zulassung ohne Berufsmaturität über zusätzliche Aufnahmeverfahren wie Vorkurs und Aufnahmeprüfung möglich.

Weiterführende Lehrgänge

- Konsekutiver Master an einer Fachhochschule in Engineering (MSE), z.B. mit Vertiefung in Energy and Environment, Information and Communication Technologies oder Industrial Technologies
- Internationaler Master-Studiengang Fachhochschule in Mikro- und Nanotechnologie
- Internationaler Master-Studiengang Fachhochschule in Optischer Systemtechnik
- Master-Studiengang Universität in Biomedical Engineering (Kooperation der Universität Bern und der BFH Berner Fachhochschule).
- Nachdiplomstudiengänge an Fachhochschulen oder Uni/ETH, z. B. MAS in Nano- und Micro Technology oder Mikroelektronik

4. Beschreibungen der Master- und Nachdiplomstudiengänge

4.1. Nachdiplomstudiengänge NDS HF an höheren Fachschulen

4.1.1. NDS HF in Business Engineering

Zielgruppe

- Führungsverantwortliche und Fachspezialisten in Business Engineering, Business Analysis, Change Management oder Projekt- und Prozessmanagement
- Kaderpersonen, die eine kleinere bis mittelgrosse Unternehmung in einem technischen Umfeld betriebswirtschaftlich führen wollen

Themenschwerpunkte

- Unternehmensführung, Projektmanagement, Prozessmanagement, Produktmanagement
- Business Information Management, IT Service Management
- Industrie 4.0, Technologie und Innovation
- Leadership & Change Management, Betriebspsychologie
- Kommunikation, Interkulturelle Kommunikation, Verhandlungstechnik

Vermittelte Kompetenzen

- Unternehmen bei der strategischen und operativen Planung beraten und unterstützen
- Betriebliche Prozesse gestalten und die Umsetzung veranlassen
- Schwachstellen in Unternehmen erkennen, Verbesserungspotential aufspüren, Lösungsansätze entwickeln und auf ihre Wirtschaftlichkeit und Qualität hin beurteilen
- Projektportfolios und Projekte mit strategischer Bedeutung führen
- Konzepte für Reorganisationsprojekte erstellen, Veränderungsprozesse gestalten und führen
- Organisationskonzepte im Hinblick auf veränderte Umweltbedingungen oder betriebliche Umstellungen neu beurteilen und anpassen
- Ganzheitliches Führungsverhalten, das alle Anspruchsgruppen einbezieht

Ausbildung

- Zwei oder drei Semester, berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter und geschützter Titel «Dipl. Business Engineer NDS HF»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/business-engineer-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Abgeschlossene Tertiärausbildung (Abschluss einer Höheren Fachschule für Technik oder Wirtschaft, Höhere Fachprüfung oder Fachhochschule und Universität)

4.1.2. NDS HF in Projekt- und Prozessmanagement

Zielgruppe

- Berufsleute aus Wirtschaft und Verwaltung, die mehr Verantwortung anstreben oder sich fachlich höher qualifizieren wollen

Themenschwerpunkte

- Führung, Durchsetzungsvermögen, Stressbewältigung
- Projektorganisation, Personalmanagement, Projektphasen, Controlling und Berichtswesen
- Prozessmanagement, Betriebswirtschaft, Finanz- und Rechnungswesen
- Strategisches Management, Change Management; Auswahl und Beurteilung von Werkzeugen im Requirements-Engineering.

Vermittelte Kompetenzen

- Geschäftsprozesse systematisch evaluieren, zielorientiert gestalten und erfolgreich umsetzen
- Anforderungen methodisch erfassen und verändern (Requirements Engineering)
- Schlüsselkompetenzen im Projektmanagement gemäss der internationalen Zertifizierung im Projektmanagement (IPMA)



Ausbildung

- Drei Semester, berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter und geschützter Titel «Dipl. Projekt- und Prozessmanager/in NDS HF»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/projektmanagement-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Abgeschlossene Tertiärausbildung (Abschluss einer Höheren Fachschule für Technik oder Wirtschaft, Höhere Fachprüfung oder Fachhochschule und Universität)

oder

- Zulassung aufgrund gleichwertiger Qualifikation

4.2. Nachdiplomstudiengänge MAS und -kurse CAS an Fachhochschulen

4.2.1. CAS Instandhaltungsmanagement

Zielgruppe

- Berufsleute, die im Bereich Instandhaltung Führungsaufgaben übernehmen wollen
- Führungskräfte, die in einem technischen Bereich für die Instandhaltung verantwortlich sind
- Verantwortliche für die Instandhaltung von Produktionsanlagen

Themenschwerpunkte

- Instandhaltungs-Engineering
- Instandhaltung als Funktion eines Unternehmens
- Führung von Instandhaltungseinheiten
- Instandhaltung als Dienstleistung: extern und intern
- Softwaresysteme für Instandhaltung
- Normen, Umwelt und Sicherheit

Vermittelte Kompetenzen

- Finanzielle, personelle und fachliche Führung von Instandhaltungseinheiten
- Instandhaltungsstrategien konzipieren, einführen, regelmässig überprüfen und weiterentwickeln
- Einsatz und Anwendung von IT-Tools und Risk-Management für die Instandhaltung

Ausbildung

- Ein Semester, berufsbegleitend
- Abschluss: Zertifikat einer eidgenössisch akkreditierten Hochschule «Certificate of Advanced Studies (FH) in Instandhaltungsmanagement»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/instandhaltung-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Abschluss einer staatlich anerkannten Hochschule (Fachhochschule/HTL oder Universität)

- Fachleute, die keinen adäquaten Abschluss haben, aber durch mehrjährige Tätigkeit und Weiterbildung im Fachgebiet ein vergleichbares Ausbildungsniveau erreicht haben, können «sur dossier» zugelassen werden. Über die definitive Zulassung entscheidet die Studienleitung.

4.2.2. CAS Leadership in der Tech-Industrie, Swissmem

Zielgruppe

- Ingenieure und Ingenieurinnen oder erfahrene Fachleute aller Fachrichtungen, die im technischen Umfeld tätig sind und praktische Führungserfahrung mitbringen oder Führungsposition anstreben.

Themenschwerpunkte

- Leadership, Selbstführung
- Mitarbeiterführung
- Teamführung
- BWL für Führungskräfte
- Kommunikation, Auftreten
- Agiles Projektmanagement
- Lean Mindset
- Change Management

Vermittelte Kompetenzen

- Grundlagen für eine Tätigkeit als Ingenieur/in mit Führungsfunktion
- Sich selbst, die Mitarbeitenden und die Situation realistisch einschätzen
- Unternehmensziele im eigenen Bereich wirksam umsetzen



- Teams leiten und moderieren
- Wirkungsvoll verhandeln, reden und präsentieren
- Mitarbeitende beeinflussen und fördern
- Die eigene Arbeitszeit effektiv und effizient nutzen
- Probleme, Stress und Konflikte bewältigen
- Betriebswirtschaftliche Zusammenhänge richtig verstehen

Ausbildung

- 20.5 Tage, berufsbegleitend
- Abschluss: Zertifikat der HWZ «Certificate of Advanced Studies (FH) in Leadership in der Tech-Industrie»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/technischer-geschaeftsfuehrer-info.html

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Abgeschlossenes Studium Uni/ETH/FH/HF und entsprechende Berufs- und/oder Führungserfahrung. Liegen andere Abschlüsse vor, erfolgt die Teilnahme über den «sur Dossier»-Weg.

4.2.3. MAS Designingenieur

Zielgruppe

- Ingenieure und Ingenieurinnen in der Produktentwicklung und technischem Gebrauchsgüterdesign, welche ihre Innovations- und Designkompetenz stärken wollen

Themenschwerpunkte

- Industriedesign
- Gestaltungstheorie, praktisches Gestalten
- Kommunikation
- Innovation
- Marketing

Vermittelte Kompetenzen

- Erfolgreiche Absolventen und Absolventinnen sind in der Lage, ihre ingenieurwissenschaftlichen Fähigkeiten mit gestalterischen, ästhetischen, benutzerorientierten und wirtschaftlichen Überlegungen zu verbinden und das Resultat erfolgreich in den Produktentwicklungsprozess einzubringen

Ausbildung

- Drei Jahre, berufsbegleitend
- Abschluss: Masterabschluss einer eidgenössisch akkreditierten Hochschule «Master of Advanced Studies (FH) in Designingenieur»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Abschluss auf Tertiärstufe (ETH/Uni, Fachhochschule, Höhere Fachschule) oder vergleichbare

Ausbildung und langjährige Praxiserfahrung im Umfeld von Produktentwicklung und technischem Gebrauchsgüterdesign

4.2.4. MAS Kunststofftechnik

Zielgruppe

- Fachhochschul- oder ETH-Absolventinnen und -Absolventen der Studienrichtungen Chemie, Maschinenbau, Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen und verwandter Richtungen
- Konstrukteurinnen und Konstrukteure aller Fachrichtungen mit langjähriger Berufserfahrung
- Technisch versierte Personen mit Interesse an Kunststoffen
- Neu- und Quereinsteiger/innen in die Kunststoffbranche mit langer, einschlägiger Berufspraxis

Themenschwerpunkte

- Chemie der Kunststoffe, Polymerphysik
- Kunststoffverarbeitung, Spritzgiessen und Extrudieren
- Kunststoffverarbeitungsmaschinen, Werkzeug- und Formenbau
- Verbundwerkstoffe, technische Faser-Kunststoff-Verbunde, Hochleistungs-Faser-Kunststoff-Verbunde

Vermittelte Kompetenzen

- Erfolgreiche Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, die Struktur-Eigenschaftsbeziehungen von Polymerwerkstoffen zu verstehen und die richtige Werkstoffauswahl zu treffen, Formteile und Baugruppen aus Kunststoffen sicher auszulegen und alle Kunststoffe entsprechend dem neuesten Stand der Technik zu verarbeiten

Ausbildung

- 90 Kurstage, berufsbegleitend
- Abschluss: Masterabschluss einer eidgenössisch akkreditierten Hochschule «Master of Advanced Studies (FH) in Kunststofftechnik»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/kunststofftechnologie-kunststofftechnologin-info.html

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Abschluss einer Fachhochschule, Universität, Technischen Hochschule oder eine vergleichbare Ausbildung mit zwei Jahre Berufserfahrung.
- Studierende, die über keinen Hochschulabschluss verfügen, können zugelassen werden, wenn sich die Befähigung zur Teilnahme aus einem anderen Nachweis bzw. dem Aufnahmeverfahren ergibt.

4.3. Konsekutive Masterstudiengänge an Fachhochschulen oder ETH

4.3.1. MSc Master of Engineering «Mechanical Engineering»

Zielgruppe

- Fachspezialisten und Kadermitarbeitende der Industrie und der öffentlichen Hand
- Personen, die sich für eine Karriere in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen, Produktion oder Logistik qualifizieren und interdisziplinärer Projekte leiten möchten

Themenschwerpunkte

- Produktentwicklung und Produktoptimierung
- Produktionstechnologie
- Energieeffizienz und Nachhaltigkeit
- Werkstofftechnologie
- Mechatronik und Automation

Vermittelte Kompetenzen

- Entwicklung, Herstellung, Nutzung und Optimierung von Maschinen, Anlagen, Produkten und Produktionsmitteln/Materialien
- Als Forschende neue Lösungen finden
- Vertiefte mathematische Kompetenzen für Berechnung, Simulation, Analyse und Verifikation
- Steuerung und Automatisierung von mechanisch und mechatronischen Systemen
- Mit neuester Technologie Produkte und Verfahren entwickeln
- Als Projektleitende Lösungen in die Praxis umsetzen
- Sich international sicher bewegen können
- Kenntnisse im Projektmanagement und über betriebswirtschaftliche Zusammenhänge

Ausbildung

- Drei Semester, Vollzeit. Bei Teilzeit entsprechende Verlängerung, je nach Pensum.
- Abschluss: Masterabschluss einer eidgenössisch akkreditierten Hochschule «Master of Science (FH) in Engineering mit Vertiefung in Mechanical Engineering»



- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/master-of-science-in-engineering-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Bachelorabschluss mit guten oder sehr guten Leistungen der Fachrichtungen Automobiltechnik, Maschinenteknik, Mikrotechnik, Maschinenbau, industrielle Konstruktionstechnik, Material- und Verfahrenstechnik, Systemtechnik.
- Inhaberinnen und Inhaber eines gleichwertigen Leistungsausweises können ebenfalls zum Studium zugelassen werden. Die gewählte Fachhochschule klärt nach der Anmeldung die Eignung ab und kann bei Bedarf ein ergänzendes Aufnahmegespräch vereinbaren

5. Das Schweizer Bildungssystem

Die Beschreibungen der Berufsbilder und Weiterbildungen in diesem Ratgeber sind entsprechend dem Aufbau des schweizerischen Bildungssystems organisiert. Dieses Bildungssystem stellen wir Ihnen hier in groben Zügen vor.

5.1. Gegenstand und Akteure

Das «offizielle», sogenannt formale schweizerische Bildungssystem umfasst alle Aus- und Weiterbildungen sowie Studiengänge von eidgenössisch anerkannten Schulen. Sie sind kantonal oder eidgenössisch reglementiert und schliessen mit einem entsprechend anerkannten Abschluss ab. Jeder Abschluss hat in diesem System seinen definierten Platz mit vorgegebenen Zulassungsbedingungen, Titeln und möglichen Anschlussweiterbildungen.

Das Bildungssystem wird getragen von einer Vielzahl unterschiedlicher Akteure: von Behörden, privaten Berufs- und Interessenverbänden, Wirtschaftsvertretern sowie öffentlichen (d.h. staatlich kontrollierten) und privaten Schulen und Bildungsinstitutionen. Diese Zusammenarbeit ist historisch gewachsen und funktioniert dank gegenseitigem Vertrauen und gutem Einvernehmen von Staat/Politik, Wirtschaft und Gesellschaft.

Die Oberaufsicht über die Aus- und Weiterbildungen sowie Studiengänge liegt beim Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI (www.sbfi.admin.ch).

5.2. Bildungsstufen und Bildungsbereiche

Das Schweizer Bildungssystem besteht aus aufeinanderfolgenden Stufen:

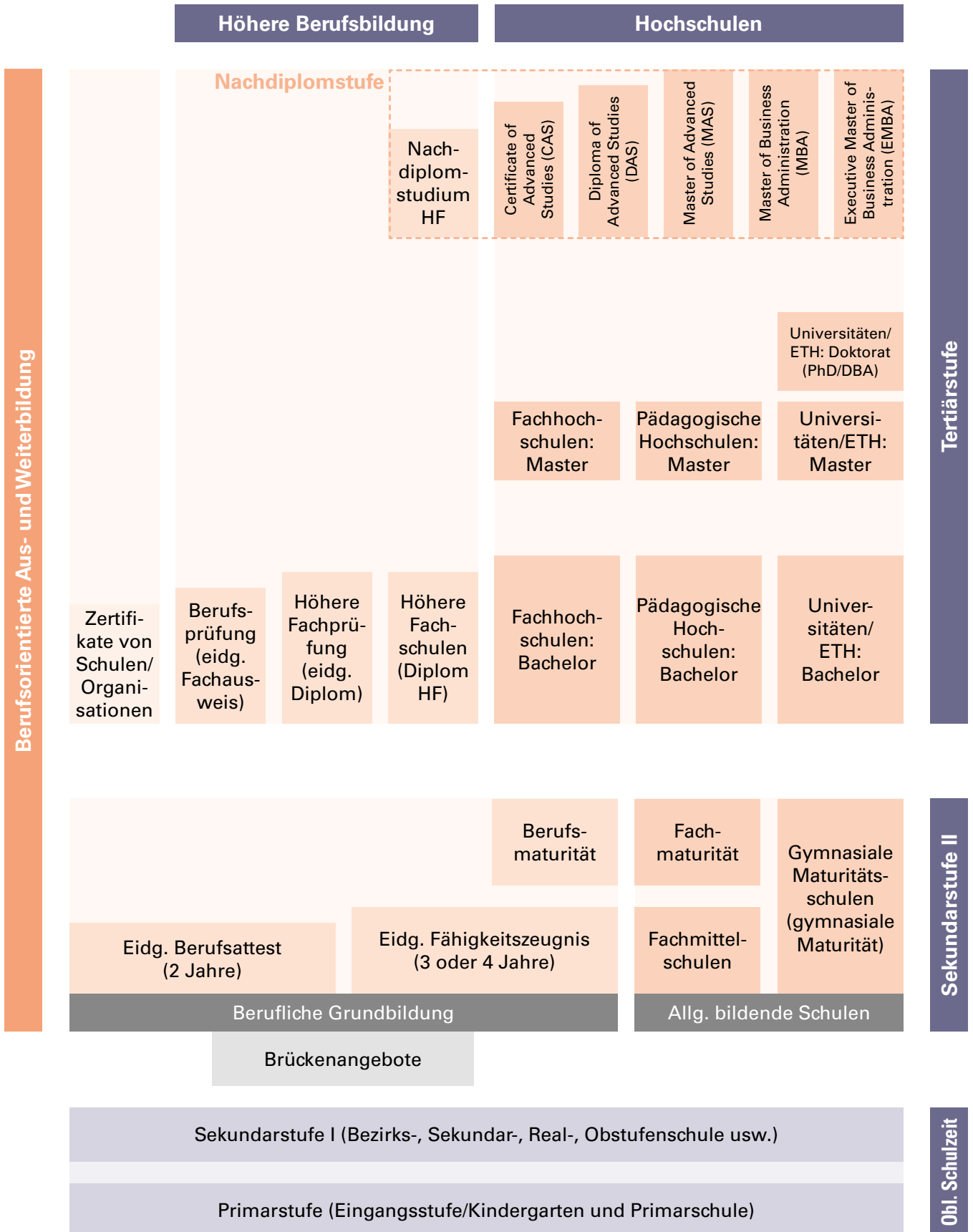
1. Primarstufe (obligatorisch)
2. Sekundarstufe I (obligatorisch)
3. Sekundarstufe II (freiwillig, gilt als «Regelabschluss»)
4. Tertiärstufe (freiwillig)

Auf der Sekundarstufe II und der Tertiärstufe gibt es jeweils einen stärker berufspraktischen (Tertiär B) und einen stärker schulisch-theoretischen Bereich (Tertiär A).

Ausserhalb und ergänzend zu diesem «offiziellen» Bildungssystem gibt es zahlreiche nicht eidgenössisch reglementierte Kurse und Weiterbildungsmöglichkeiten. Teilweise wird für diesen Bereich der Begriff «nichtformale Weiterbildung» benutzt (manchmal, aber nicht konsequent, wird er zur unscharf definierten «Quartärstufe» gezählt [in der Grafik nicht dargestellt]).



Grafik: Schweizer Bildungssystem



5.2.1. Primarstufe und Sekundarstufe I

Primarstufe und Sekundarstufe I (in den meisten Kantonen elf Jahre, inklusive Vorschule) bilden zusammen die obligatorische Schulzeit, die alle Kinder in der Schweiz durchlaufen. Am Ende der Sekundarstufe I sind die Schülerinnen und Schüler in der Regel 15–16 Jahre alt.

5.2.2. Sekundarstufe II (Lehre, Mittelschulen)

Darauf folgt die Sekundarstufe II (drei bis vier Jahre). Die Jugendlichen werden nun entweder berufspraktisch (in der sogenannten dualen Lehre in einem Lehrbetrieb, kombiniert mit Schulunterricht) oder rein schulisch (Fachmittelschulen, Handelsmittelschulen, Informatikmittelschulen und Kantonsschulen bzw. Gymnasien) ausgebildet. Der Abschluss der Sekundarstufe II ist der vorgesehene Regelabschluss. Die Jugendlichen halten dann ein «eidgenössisches Fähigkeitszeugnis» (EFZ – nach erfolgreich abgeschlossener Berufsbildung) oder/und einen Mittelschulabschluss oder ein Maturitätszeugnis (gymnasiale Matura, Fachmatura oder Berufsmatura 1 (BM1)) in den Händen.

Die zwei Wege auf der Sekundarstufe II, berufspraktisch oder rein schulisch, sind in Gesellschaft und Wirtschaft gut etabliert.

In der Schweiz absolvieren rund zwei Drittel der Jugendlichen nach der obligatorischen Schulzeit eine berufliche Lehre. Weil nicht alle Länder dieses Ausbildungsmodell kennen, heben wir diesen Weg hier speziell hervor: Die berufliche Grundbildung (Lehre) erfolgt teilweise in der Berufsfachschule und teilweise direkt im Lehrbetrieb. So sichern die verschiedenen Branchen die Weitergabe ihres Know-hows und bilden die Fachkräfte von morgen heute selber mit aus. Gerade Menschen aus Ländern, in denen nur Schule und Studium, das heisst ausschliesslich theoretische Bildungswege, angeboten werden, neigen dazu, diesen angesehenen berufspraktischen Weg geringzuschätzen und einen rein schulischen Weg zu wählen, auch wenn dieser vielleicht weniger gut passt, teurer ist oder schlechtere Zukunftschancen eröffnet.

Erwachsene, die die Sekundarstufe II als Jugendliche versäumt haben, können sie als «Nachholbildung für Erwachsene» nachholen (siehe dazu Kapitel 6).

5.2.3. Tertiärstufe und nichtformale, berufsbezogene Weiterbildung

Im Anschluss an die Sekundarstufe öffnet sich das weite Feld der Erwachsenenbildung – von der beruflichen Spezialisierung und Höherqualifikation über die Studiengänge der Hochschulen bis zu Sprach- und Freizeitkursen. Hier ist zu unterscheiden zwischen der teils kantonal, teils eidgenössisch reglementierten Tertiärstufe und der nichtformalen berufsbezogenen Weiterbildung.

Nichtformale Weiterbildungen

Nichtformale, das heisst nicht kantonal oder eidgenössisch reglementierte Weiterbildungen werden von privaten und öffentlichen Einrichtungen angeboten. Sie umfassen ein weites Spektrum von berufsbezogenen, allgemeinbildenden und kreativen Workshops und Seminaren bis zu spezifischen Fachkursen, ganzen Lehrgängen und Nachdiplomstudien an Hochschulen.

Abschlüsse der eidgenössisch anerkannten höheren Berufsbildung und Hochschulen

Die Tertiärstufe besteht aus zwei Bereichen: der Höheren Berufsbildung und der Hochschulbildung.

Die Höhere Berufsbildung bietet praxiserfahrenen Berufsleuten Möglichkeiten zur beruflichen Vertiefung, Spezialisierung und Generalisierung. Zur Höheren Berufsbildung gehören die Qualifikationsstufen Berufsprüfung (BP) und Höhere Fachprüfung (HFP) sowie die Studiengänge an Höheren Fachschulen (HF).

Im Bereich der Hochschulen stehen drei verschiedene Wege zur Wahl:

- anwendungsorientierte Bachelor- und Masterstudiengänge an Fachhochschulen
- Bachelor- und Masterstudiengänge der Pädagogischen Hochschulen
- stärker auf Theorie und Forschung ausgerichtete Bachelor- und Masterstudiengänge an Universitäten

Die Tertiärstufe ist freiwillig. Mit den stets wachsenden Anforderungen und raschen Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt gewinnt sie jedoch laufend an Bedeutung. Entsprechend werden Hochschulen subventioniert und die Höhere Berufsbildung durch Bundesbeiträge an die Schulgebühren unterstützt.

5.3. Anerkennung von Abschlüssen und Titeln

5.3.1. Eidgenössisch anerkannte Abschlüsse und ihre Merkmale

Eidgenössisch anerkannte Bildungsgänge und Abschlüsse führen zu geschützten Titelbezeichnungen. Das bedeutet, dass nur Absolventinnen und Absolventen dieser Bildungsgänge und mit diesen Abschlüssen das Recht haben, diese Titel zu führen. Damit sind sie und ihr Berufsstand vor Konkurrenz durch Personen mit unklarer beruflicher Qualifikation geschützt (im Gegensatz z.B. zu Personen mit «gekauftem» Doktor).

Dadurch funktionieren diese Titel und Berufsbezeichnungen in der Wirtschaft und Arbeitswelt als Qualitätslabel, anhand derer klar erkennbar ist, über welche Fachkenntnisse und -kompetenzen die Titelträger und -trägerinnen von der Ausbildung her verfügen und welche Institutionen für die Qualität ihrer Ausbildung garantieren.

Die eidgenössische Anerkennung kennt drei Formen: über die Bildungsinstitution, den Lehrgang oder die Prüfung:

- Institutionelle Anerkennung für Hochschulen: Institutionen, welche die Bezeichnung «Universität», «Fachhochschule» oder «Pädagogische Hochschule» führen wollen, müssen ein staatliches Anerkennungsverfahren, eine sogenannte Akkreditierung durchlaufen. Nur akkreditierte Hochschulen können auch ihre Studiengänge akkreditieren lassen. Eine Liste aller akkreditierten Schweizer Hochschulen finden Sie unter: www.swissuniversities.ch/themen/studium/akkreditierte-schweizer-hochschulen
- Anerkennungsverfahren für HF-Lehrgänge: Höhere Fachschulen, deren Bildungsgänge ein Anerkennungsverfahren durchlaufen haben, dürfen geschützte Titel mit den Ergänzungen HF oder NDS HF abgeben. Eine Liste der anerkannten Lehrgänge und der Rahmenlehrpläne finden Sie unter: www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/hoehereFachschulen
- Eidgenössische Prüfungen: Berufsprüfungen und Höhere Fachprüfungen stehen unter der Aufsicht des Bundes und führen unabhängig vom besuchten Bildungsgang zu einem eidgenössisch anerkannten Fachausweis bzw. Diplom.

Eine Liste aller eidgenössischen Berufsprüfungen und Höheren Fachprüfungen sowie der Prüfungsordnungen finden Sie unter:

www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/hoehereBildung

5.3.2. Abschlüsse mit Institutionsanerkennung, Verbandsanerkennung oder ohne Anerkennung

Neben den eidgenössisch anerkannten Lehrgängen und Diplomen gibt es auf allen Bildungsstufen und zu jedem Thema Weiterbildungen, die zu Abschlüssen mit einer anderen Anerkennung führen: Sie stehen zum Beispiel unter der Aufsicht eines Berufs- oder Branchenverbands, einer anerkannten Institution oder einer Kooperation mehrerer Schulen. Auch ohne staatliche Anerkennung können solche Abschlüsse gesamtschweizerisch oder innerhalb einer Branche anerkannt sein und hohes Ansehen geniessen (z.B. durch den Schweizerischen Kaufmännischen Verband SKV oder die Vereinigung H+ der Spitäler der Schweiz).

Weiter gibt es Lehrgänge oder Kurse, die mit einer Kursbestätigung oder einem schuleigenen Diplom oder Zertifikat abschliessen. Solche Zertifikate und Diplome unterstehen keiner weiteren Aufsicht. Ihr Wert oder Nutzen ist unterschiedlich, hängt von der Qualität der Schule ab und muss individuell beurteilt werden.

5.4. Anschlussfähig, durchlässig und integrativ

Wenn junge Erwachsene sich in der Schweiz für einen Bildungsweg entscheiden, heisst das nicht, dass sie für den Rest ihres Lebens auf diesem Weg weitergehen müssen. Das Bildungssystem bietet Anschlussmöglichkeiten an fast alle Abschlüsse und gibt so Raum für die individuelle Weiterentwicklung.

Dank klar definierter Zulassungskriterien, verschiedener Aufholangebote und Übertrittslösungen (Passerellen) ist es auch möglich, zwischen den schulisch-theoretischen und berufspraktischen Bereichen zu wechseln und höhere Stufen zu erklimmen. Ziel dieser Durchlässigkeit ist, die Ressourcen der Menschen optimal anzusprechen. Denn lebenslanges Lernen und anhaltende Motivation tragen sowohl zur individuellen Zufriedenheit als auch zum volkswirtschaftlichen Nutzen insgesamt bei.

Und schliesslich ist das schweizerische Bildungssystem integrativ, das heisst, es bietet auch Menschen mit mangelhafter Bildung oder einem nicht schweizerischen Bildungshintergrund Möglichkeiten, einen eidgenössisch anerkannten Schulabschluss nachzuholen und anschliessend eine Lehre, ein Studium zu absolvieren oder sich beruflich umzuorientieren und neu zu qualifizieren (siehe Kapitel 6).

5.5. Link zu weiteren Informationen

Weitere Informationen zum schweizerischen Bildungssystem finden Sie im Ratgeber «Bildungssystem Schweiz» ([Link](#)) und auf der Website des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) www.sbfi.admin.ch/sbfi/de/home/bildung/bildungsraum-schweiz.html

Eidgenössisch oder kantonal anerkannte Bildungsgänge und Abschlüsse der Tertiärstufe führen zu den folgenden Titeln (die eidgenössisch anerkannten/geschützten Titel sind fett hervorgehoben):

| Abschluss / Bildungsgang | Titel | Beispiele |
|--|--|---|
| Berufsprüfung | (Berufsbezeichnung) mit eidg. Fachausweis | Marketingfachmann mit eidg. Fachausweis |
| Höhere Fachprüfung | Dipl. (Berufsbezeichnung) oder (Berufsbezeichnung) mit eidg. Diplom | Dipl. Malermeister oder Ausbildungsleiterin mit eidg. Diplom |
| Studiengang HF | Dipl. (Berufsbezeichnung) HF | Dipl. Försterin HF |
| Nachdiplomstudiengang NDS HF | Dipl. (Berufs- oder Studiengangbezeichnung) NDS HF | Dipl. Experte Intensivpflege NDS HF |
| Bachelorabschluss Fachhochschule FH | Bachelor of Science/Arts (Kürzel der akkreditierten FH) in (Fachgebiet) | Bachelor of Science FHNW in Informatik |
| Bachelorabschluss Pädagogische Hochschule PH | Bachelor of Science/Arts (Bezeichnung der akkreditierten PH) in (Fachgebiet) | Bachelor of Arts PH Luzern in Primary Education |
| Bachelorabschluss universitäre Hochschule | Bachelor of Science/Arts (Kürzel der akkreditierten Uni) in (Fachgebiet) Bachelor of (Bezeichnung der Fakultät), (Kürzel der akkreditierten Uni) | Bachelor of Science UZH in Psychologie Bachelor of Theology UZH |
| Masterabschluss Fachhochschule FH | Master of Science/Arts (Kürzel der akkreditierten FH) in (Fachgebiet) | Master of Science FHO in Engineering |
| Masterabschluss Pädagogische Hochschule PH | Master of Science/Arts (Kürzel der akkreditierten PH) in (Fachgebiet) | Master of Arts PHSG in Secondary Education |
| Masterabschluss universitäre Hochschule | Master of Science/Arts (Kürzel der akkreditierten Universität) in (Fachgebiet) Master of (Bezeichnung der Fakultät), (Bezeichnung der akkreditierten Uni) | Master of Science ETH in Process Engineering Master of Law, Universität Bern |

6. Nachholbildung für Erwachsene auf Sekundarstufe I und II

Das schweizerische Bildungssystem bietet Möglichkeiten, einen eidg. anerkannten Schulabschluss nachzuholen und sich so den Antritt einer beruflichen Grundausbildung oder eines Studiums zu eröffnen.

6.1. Regulären Schulabschluss nachholen

6.1.1. Sekundarschulabschluss

In den letzten Jahren haben einige Städte und Kantone Nachholbildungsmöglichkeiten für die Sekundarstufe I eingerichtet. Sie ermöglichen Erwachsenen mit unzureichender schulischer Grundbildung, einen anerkannten Sekundarschulabschluss I auf Niveau A, B oder C zu erwerben. Damit können sie später zum Beispiel eine Lehre beginnen oder eine weiterführende Schule besuchen.

Die Kurse dauern 12–15 Monate; der Unterricht findet zwei bis dreimal pro Woche am Abend statt.

Zulassungsbedingungen

- Mindestalter 18 Jahre
- Bestandener Aufnahmetest in Deutsch und Mathematik
- Hohe Lernbereitschaft (den Grossteil des Schulstoffs müssen die Teilnehmenden selbständig erarbeiten)

6.1.2. Gymnasiale Matura oder Berufsmaturität

Für Erwachsene gibt es verschiedene Möglichkeiten, eine gymnasiale Maturität oder eine Berufsmatura zu erwerben:

Besuch einer kantonalen Maturitätsschule für Erwachsene

In mehreren Kantonen gibt es kantonale Maturitätsschulen für Erwachsene. Diese sind subventioniert und deshalb bedeutend günstiger als private Maturitätsschulen.

Maturitätsschulen gibt es als Teilzeitkurse, die berufsbegleitend absolviert werden können. Diese dauern ca. sieben Semester und erlauben eine Arbeitstätigkeit von max. 50 Prozent. Daneben gibt es Vollzeit-

kurse, die den Lernstoff in sechs Semestern und an drei bis vier ganzen Tagen pro Woche vermitteln.

Zulassungsbedingungen

- Mindestalter 18 Jahre
- Höchstalter bei Eintritt 40 Jahre
- (meistens) Wohnsitz im Standortkanton der Schule
- absolvierte Sekundarschule A oder B oder Nachweis der Kenntnisse von drei Jahren Sekundarschulstoff
- Abschluss einer Berufslehre oder Nachweis einer mind. dreijährigen geregelten Berufstätigkeit
- gute Deutschkenntnisse
- Bestehen der Aufnahmeprüfung

Besuch einer privaten Maturitätsschule

Private Maturitätsschulen bieten verschiedene Unterrichtsmodelle an: von Vollzeitkursen, die in 18 Monaten zur Maturitätsprüfung führen, über unterschiedlich viele Semester dauernde berufsbegleitende Modelle bis zum Selbststudium im Fernunterricht, das in sechs bis sieben Semestern geleistet werden kann.

Zulassungsbedingungen

- Mindestalter 18 Jahre
- abgeschlossene obligatorische Schulzeit
- mind. drei Jahre Berufserfahrung
- gute Sprachkenntnisse in Deutsch und Englisch plus einer weiteren Fremdsprache (z.B. Französisch oder Italienisch)
- Mathematikkenntnisse auf dem Niveau des dritten Jahrs der Sekundarschule
- Bestehen der schuleigenen Aufnahmeprüfung

Berufsmaturität nach Lehrabschluss (BM2)

Für Jugendliche gibt es zwei reguläre Wege, eine Berufsmaturität zu erwerben: während der Lehre (BM1) und nach dem Lehrabschluss (BM2).

Erwachsenen steht der Weg zur BM2 offen. Die meisten kantonalen Berufsmaturitätsschulen bieten spezielle BM2-Lehrgänge für Erwachsene an. Diese dauern ca. vier Semester im Teilzeitmodell; Vollzeitlehrgänge dauern zwei Semester.

Zulassungsbedingungen

- Grundbildung mit eidg. Fähigkeitsausweis EFZ
- bestandene Aufnahmeprüfung

6.2. Lehrabschluss EFZ oder EBA nachholen

Viele Weiterbildungen verlangen eine eidgenössisch anerkannte berufliche Grundbildung mit Lehrabschluss EFZ. Für Erwachsene gibt es vier Möglichkeiten, einen Lehrabschluss nachzuholen resp. ein eidg. Fähigkeitszeugnis EFZ zu erwerben.

6.2.1. Direkt zur Abschlussprüfung

Erwachsene mit mindestens fünf Jahren Berufserfahrung – davon in der Regel zwei bis drei Jahre im gewünschten Beruf – haben nach Art. 32 BBV (Berufsbildungsverordnung) die Möglichkeit, die eidgenössische Lehrabschlussprüfung zu absolvieren. An der Prüfung werden die praktischen Fähigkeiten sowie die berufskundlichen und allgemeinbildende Lernstoffe geprüft.

Die Art der Prüfungsvorbereitung ist nicht reglementiert; sie kann vollkommen selbständig erfolgen. Empfohlen wird jedoch der Besuch eines Vorbereitungskurses an einer Berufsfachschule. Allerdings gibt es nicht zu allen Berufen Vorbereitungskurse zur Nachholbildung. Erkunden Sie sich in Ihrem Wohnkanton nach den Möglichkeiten.

Zulassungsbedingungen

- Ca. fünf Jahre Berufserfahrung, davon rund zwei bis drei Jahre im gewünschten Beruf
- Deutschkenntnisse auf Niveau B1 für dreijährige Grundbildungen, auf Niveau B2 für vierjährige

Die genauen Bedingungen sind in der Bildungsverordnung des Berufs beschrieben. Eine Liste aller Lehrberufe finden Sie hier: www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/grundbildungen.

6.2.2. Validierung von Bildungsleistungen

Wenn Erwachsene beim Ausüben einer beruflichen Tätigkeit ausreichende Fähigkeiten und Kompetenzen erworben haben, können sie diese in einem

Validierungsverfahren als gleichwertig zur beruflichen Grundbildung anerkennen lassen. Aufgrund dieser Anerkennung erhalten sie ein eidgenössisches Berufsattest (EBA) oder ein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis (EFZ), ohne eine Prüfung abzulegen. Voraussetzung dafür ist, dass im Wohnkanton für den gewünschten Beruf ein Validierungsverfahren angeboten wird.

6.2.3. Verkürzte betriebliche Lehre

Individuelle Verkürzungen

Wer schon einen Lehrabschluss, eine gymnasiale Maturität oder ein Diplom einer anderen allgemeinbildenden Schule hat, kann sich unter Umständen von gewissen Kursen oder Schulfächern der Berufsfachschule dispensieren lassen und damit die Ausbildungsdauer verkürzen.

Branchenspezifische Verkürzungen

Einzelne Branchen bieten verkürzte Ausbildungen für Erwachsene mit einem Lehrabschluss im gleichen Berufsfeld an. Solche «Zweitlehren» sind deutlich komprimiert, weil ein grosser Teil der Lernhalte schon durch die erste Ausbildung abgedeckt wurde und nicht erneut erlernt werden muss.

6.2.4. Lehre auf schulischem Weg (SOG)

Für einige Berufe (z.B. Kaufmann/-frau, Informatiker/-in oder Detailhandelsfachmann/-frau) gibt es die Möglichkeit, die Grundbildung nicht in einem Betrieb (als «duale Lehre»), sondern in einer Vollzeitschule (sog. «schulisch organisierte Grundbildung», SOG) mit integriertem einjährigem Berufspraktikum zu absolvieren und anschliessend die eidgenössische Lehrabschlussprüfung abzulegen.

Es gibt sowohl Berufsfachschulen als auch private Schulen, die solche SOG-Lehrgänge anbieten. Diese stehen häufig auch Erwachsenen offen und führen in der gleichen Zeit zum Lehrabschluss wie die reguläre Lehre in einem Betrieb.

7. Tertiärstufe und nichtformale Weiterbildung: Abschlüsse und Zulassungsbedingungen

7.1. Nichtformale Weiterbildungen

Das Angebot an nichtformalen, das heisst nicht kantonal oder eidgenössisch reglementierten Weiterbildungen reicht von berufsbezogenen Fachausbildungen und Nachdiplomstudiengängen bis zu allgemeinbildenden Freizeitkursen an öffentlichen und privaten Einrichtungen.

Diese Weiterbildungen haben den Vorteil, dass die Anbieter damit schnell auf die Bedürfnisse des Arbeitsmarkts und auf technologische und gesellschaftliche Entwicklungen und Bedürfnisse reagieren können, da sie keine langen Wege durch politische und Bildungsinstanzen durchlaufen müssen. In Sachen schnelllebiger Trends und in vielem, das mit digitaler Transformation zu tun hat, haben sie gegenüber den eidgenössisch oder kantonal reglementierten Lehrgängen deshalb oft die Nase vorn.

Die Zulassungsbedingungen werden von den Anbietern definiert. Manche Weiterbildungen stehen allen Interessierten offen, andere nur einem qualifizierten Personenkreis.

Diese Weiterbildungen schliessen in der Regel mit schuleigenen Diplomen oder Zertifikaten ab, manche führen zusätzlich zu einem Verbandsattest. Weder die Weiterbildungen noch allfällige Abschlussprüfungen stehen unter der Aufsicht des SBFI; die damit erworbenen Titel sind nicht eidgenössisch geschützt.

Das alleine sagt aber noch nichts aus über die Qualität der Ausbildung und den praktischen Wert dieser Diplome:

- Der Weg zu manchen eidgenössischen Berufsprüfungen verläuft nicht über reglementierte Lehrgänge, sondern über Abschlüsse mit einer Verbandsanerkennung (z.B. Personalassistent/in HRSE). Entsprechend hoch sind in solchen Fällen der Qualitätsanspruch der Weiterbildungen und die Akzeptanz in der Wirtschaft und damit das Ansehen der Abschlüsse.
- Manche Weiterbildungen liegen aus historischen Gründen nicht in der Zuständigkeit der Kantone oder des Bundes, sondern bei einer Verbandsträgerschaft und unterstehen deren weithin aner-

kannten Massstäben und Vorgaben (Bsp. Pflegehelfer/in SRK).

- In manchen neueren Fachgebieten gibt es Abschlüsse, bei denen die internationale Anerkennung wichtiger ist als eine eidgenössische (Bsp. IPMA Projektmanagement-Zertifikate).

Wenn Sie sich für eine nichtformale Weiterbildung interessieren, informieren Sie sich, ob in der von Ihnen gewünschten Richtung Berufsverbände oder nationale und internationale Organisationen Kriterien zur Anerkennung und eventuell Berufsausübung definiert haben. Achten Sie bei der Wahl der Bildungseinrichtung darauf, dass Ihre Weiterbildung gegebenenfalls auch wirklich zur entsprechenden Anerkennung führt.

Falls für eine Weiterbildung ECTS-Kreditpunkte vergeben werden und Sie diese an spätere Weiterbildungen anrechnen lassen möchten, überprüfen Sie, ob die Kursbeschreibung und Kreditpunktvergabe den Anforderungen des European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) entsprechen, d.h. den geforderten Lernaufwand von rund 30 Stunden pro ECTS-Punkt umfassen und die Lerninhalte und -leistungen entsprechend dokumentiert sind. Nur dann haben Sie Chancen auf spätere Anrechnung.

7.2. Formale Weiterbildung: Höhere Berufsbildung

Die Höhere Berufsbildung hat zum Zweck, dass sich sowohl junge Berufsleute mit EFZ und ein paar Jahren Berufserfahrung als auch erfahrene Berufsleute mit Fach- und Führungserfahrung weiterqualifizieren können. Sie umfasst die Qualifikationsschritte der Berufsprüfung BP und der Höheren Fachprüfung HFP und die Studiengänge der Höheren Fachschulen HF / NDS HF. Die Bildungsgänge bauen auf der beruflichen Erfahrung auf und sind kompetenz- und arbeitsmarktorientiert und stark anwendungsbezogen.

7.2.1. Berufsprüfung BP und Höhere Fachprüfung HFP

Berufsprüfung BP

Wer die Berufsprüfung (BP) besteht, kann im erlernten Beruf verantwortungsvollere Aufgaben übernehmen. Dieser Schritt eignet sich für motivierte

und engagierte junge Berufsleute, die sich nach dem EFZ und ein paar Jahren Berufserfahrung weiterqualifizieren und mit erweitertem Fachwissen auf der Karriereleiter eine Stufe höhersteigen wollen.

Mit der Berufsprüfung wird der sogenannte «eidgenössische Fachausweis» (FA) erworben, der zum Tragen des entsprechenden geschützten Titels berechtigt, zum Beispiel «Bau-Polier mit eidg. Fachausweis» oder «Buchhändlerin mit eidg. FA».

Der eidgenössische Fachausweis bescheinigt den Inhaberinnen und Inhabern vertiefte Fachkenntnisse, Spezialwissen und Führungskompetenzen. Damit können sie qualifizierte Sachbearbeitungsfunktionen sowie Führungs- und Leitungsaufgaben oder erste Kaderfunktionen übernehmen. In handwerklichen Berufen sind es oft die Polier- oder Vorarbeiter-Ausbildungen, die auf diese Prüfung vorbereiten. In gewerblichen und technischen Berufen werden mit dieser Prüfung Gruppenchef- oder Chefmonteur-Kompetenzen erworben und oft gehört auch die Betreuung der Lernenden zum späteren Aufgabenbereich. Die BP entspricht in einigem der früheren «Gesellenprüfung». Wenn es im gleichen Beruf auch eine Höhere Fachprüfung gibt, ist der Fachausweis häufig eine Zulassungsbedingung zu dieser Prüfung.

Zulassungsbedingungen zur eidg. Berufsprüfung

- in der Regel ein eidgenössischer Lehrabschluss mit EFZ oder eine gleichwertige Qualifikation
- mehrjährige Berufserfahrung im Fachbereich

Höhere Fachprüfung HFP

Wer im erlernten Beruf die höchste Stufe erklimmen und sich zum Beispiel auf die Führung eines eigenen Unternehmens vorbereiten möchte, absolviert die Höhere Fachprüfung (HFP). Angesprochen sind damit hochqualifizierte Berufsleute mit mehrjähriger Erfahrung in einer Leitungs- oder Kaderposition, die eine Weiterentwicklung in eine Expertenposition oder in Geschäftsleitungsaufgaben anstreben.

Mit der Höheren Fachprüfung wird das sogenannte «eidgenössische Diplom der Höheren Fachprüfung» erworben, das zum Tragen des entsprechenden geschützten Titels berechtigt, zum Beispiel «eidg. dipl. Wirtschaftsprüferin» oder «Supervisor-Coach mit eidg. Diplom».

Dieses eidgenössische Diplom attestiert Expertenwissen im Berufsfeld und/oder die Fähigkeit zur Geschäftsleitung und Personalführung. Es befähigt zur Übernahme einer leitenden Position in KMU, einer Kaderposition in grösseren Unternehmen oder zur Führung eines eigenen Betriebs oder Beratungsunternehmens. Im handwerklichen und gewerblichen Umfeld sind die HFP auch als Meisterprüfungen bekannt. Viele neuere, eidgenössisch anerkannte Abschlüsse im medizinischen und therapeutischen Bereich sind auch auf dem Niveau der Höheren Fachprüfung angesiedelt (z.B. Naturheilpraktiker mit eidg. Diplom oder Fachexpertin in Onkologiepflege mit eidg. Diplom)

Zulassungsbedingungen zur eidg. Höheren Fachprüfung

- in der Regel Lehrabschluss mit EFZ oder höherer Abschluss im Fachbereich
- mehrjährige einschlägige und qualifizierte Berufs- und/oder Führungserfahrung
- der entsprechende Fachausweis (falls es ihn gibt)

BP und HFP: Trägerschaften und Organisation

Die Berufsprüfungen und Höheren Fachprüfungen werden von Berufs- und Branchenverbänden getragen und durchgeführt. Das SBFI genehmigt die Prüfungsordnung und beaufsichtigt die Durchführung der Prüfungen.

Die Zulassungsbedingungen zur Prüfung und der gesetzlich geschützte Titel, der mit Bestehen der Prüfung erworben wird, sind in einer Prüfungsordnung geregelt. In der Prüfungsordnung sind auch die geforderten Fähigkeiten und Kenntnisse detailliert aufgelistet.

Zurzeit gibt es rund 280 verschiedene Berufsprüfungen und 170 Höhere Fachprüfungen (Stand Herbst 2022). Das SBFI führt ein Berufsverzeichnis, in dem Sie die Abschlüsse, Titel, Trägerschaft und Prüfungsordnung nachlesen können: www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/hoehereBildung

BP und HFP: Prüfungsvorbereitung und Erfolgsquoten

Zu jeder Berufs- und Höheren Fachprüfung gibt es berufsbegleitende Vorbereitungskurse. Die Details der Durchführung variieren und die Kurse dauern rund ein bis sechs Semester. Der Besuch eines sol-

chen Vorbereitungskurses ist nicht vorgeschrieben und die Anbieter werden nicht vom Bund überprüft. Wer will, kann sich auch im Selbststudium auf die Prüfung vorbereiten.

Erst die Prüfung selbst ist eine eidgenössische Prüfung, die zentral durchgeführt und überwacht wird. Die Erfolgsquoten an den eidgenössischen Prüfungen sind sehr unterschiedlich und bewegen sich zwischen ca. 50 Prozent (z.B. Wanderleiter/in oder Krankenversicherungsfachleute) und 100 Prozent (z.B. Bergführer/in oder Gästebetreuer/in im Tourismus). Der Durchschnitt über alle Berufe und Prüfungen liegt bei 75 Prozent.

7.2.2. Höhere Fachschulen HF

Für junge Berufsleute, die sich weiterqualifizieren möchten, gibt es einen zweiten Weg. Wer sich nicht im erlernten Beruf spezialisieren, sondern über die Grenzen des erlernten Berufs hinweg breiter weiterbilden möchte (zum Beispiel in Richtung Betriebswirtschaft oder Technik), geht an die Höhere Fachschule (HF).

Bildungsgänge an Höheren Fachschulen HF werden von kantonalen Bildungsinstitutionen wie auch von Privatschulen angeboten. Grundlage für die Bildungsgänge sind Rahmenlehrpläne, die von Bildungsanbietern und Branchenverbänden gemeinsam erarbeitet und vom SBFI genehmigt werden. Die Schulen müssen sich bei der Ausgestaltung der Lehrgänge an die Vorgaben der Rahmenlehrpläne halten. Dadurch sind die Bildungsgänge eidgenössisch anerkannt und führen zu einem geschützten Titel.

Zur Zeit (Stand Herbst 2022) gibt es etwas mehr als hundert anerkannte Bildungsgänge. Sie sind im Berufsverzeichnis des SBFI abrufbar unter: www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/hoehereFachschulen

Studiengänge HF

Die Studiengänge der Höheren Fachschulen vermitteln generalistisch ausgerichtetes Fach- und Führungswissen innerhalb eines Fachgebiets. Sie dienen

der Vorbereitung auf die Übernahme selbständiger Fach- und Führungsverantwortung im Beruf. Der Abschluss eines HF-Studiengangs führt zu einem eidgenössischen Diplom und berechtigt zum Tragen des entsprechenden geschützten Titels wie z.B. «dipl. Betriebswirtschafterin HF» oder «dipl. Techniker HF – Fachrichtung Maschinenbau».

Für die Zulassung zum Studiengang wird im Allgemeinen ein Lehrabschluss mit EFZ in einem einschlägigen Beruf verlangt. Die Dauer der verlangten Berufserfahrung ist unterschiedlich. Sie beträgt selten mehr als zwei Jahre, häufig weniger. Die Studiengänge richten sich an jüngere, ambitionierte Berufsleute, die erste selbständige Fachverantwortung oder Führungsfunktionen anstreben und damit den nächsten Schritt in ihrer beruflichen Karriere machen wollen.

Es gibt sowohl berufsbegleitende als auch Vollzeit-Studiengänge. Vollzeit-Bildungsgänge dauern mindestens zwei Jahre, die berufsbegleitenden Bildungsgänge mindestens drei Jahre. In den Vollzeitausbildungen sind üblicherweise Praktika enthalten, in berufsbegleitenden Bildungsgängen wird eine Berufstätigkeit im entsprechenden Gebiet mit einem Pensum von mindestens 50 Prozent verlangt.

Nachdiplomstudiengänge NDS HF

Nachdiplomstudiengänge an Höheren Fachschulen (NDS HF) dienen der weiteren fachlichen Spezialisierung und Vertiefung und dem Erwerb von ergänzendem Spezialwissen. Viele HF lassen ihre Nachdiplomstudiengänge vom SBFI anerkennen. Eine Liste der anerkannten NDS HF-Studiengänge finden Sie unter www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/nachdiplomstudium. Die Absolventinnen und Absolventen von eidg. anerkannten NDS HF-Studiengängen erhalten ein eidgenössisch anerkanntes Diplom und dürfen den entsprechenden Titel führen wie z.B. «dipl. Energieberater/in NDS HF» oder «dipl. Experte/-in Anästhesiepflege NDS HF».

Für die Zulassung zu einem Nachdiplomstudium HF wird üblicherweise ein Abschluss auf der Stufe Höhere Fachschule oder höher verlangt. Die Studiengänge sind berufsbegleitend und dauern zwischen zwei und vier Semestern.

7.2.3. Unterschiede zwischen BP / HFP und HF

| Berufsprüfung (BP)/Höhere Fachprüfung (HFP) | Höhere Fachschule (HF) |
|--|--|
| Berufsspezifische Weiterbildung und Spezialisierung, die auf qualifizierter praktischer Berufserfahrung aufbaut | Generalistische Weiterbildung im schulischen Unterricht |
| Auf ein eng gefasstes Berufsfeld oder branchenbezogenes Themengebiet fokussiert (z.B. Gärtnerei, Carrosserie, Spitalverwaltung) | Auf ein weiter gefasstes Berufsfeld oder ein grösseres Themengebiet bezogen (z.B. Betriebswirtschaft, Pflege, Elektrotechnik) |
| Bietet erfahrenen Berufsleuten die Möglichkeit, ihre erworbenen Fach- und Führungskompetenzen mit einem anerkannten Abschluss zu belegen | Bietet jungen Berufsleuten die Möglichkeit, sich durch den Erwerb von theoretischem Fachwissen und berufsübergreifenden Fachkompetenzen beruflich höher zu qualifizieren |

7.3. Hochschulen

7.3.1. Die Hochschullandschaft Schweiz

Hochschultypen und Studienstruktur

Die Hochschullandschaft der Schweiz besteht aus eidgenössisch akkreditierten* Fachhochschulen (FH), Pädagogischen Hochschulen (PH), Universitäten und Eidgenössischen Technischen Hochschulen (Uni/ETH). Das Studienkonzept entspricht dem System des europäischen Hochschulraums mit dem dreiteiligen Studienaufbau Bachelor – Master – Doktorat (PhD). Die Studienleistungen werden in ECTS-Punkten (European Credit Transfer and Accumulation System Points) ausgewiesen.

Die ECTS-Punkte dienen im europäischen Bildungsraum dazu, Studiengänge miteinander zu vergleichen, und ermöglichen es den Studierenden, erbrachte Studienleistungen an einer anderen Hochschule anrechnen zu lassen. Ein ECTS-Punkt entspricht dabei einem studentischen Arbeitsaufwand von 25 bis 30 Arbeitsstunden. Ein Vollzeit-Studienjahr wird in der Regel mit 60 ECTS-Punkten bewertet.

An allen Hochschulen werden zusätzlich zu den Grund- und Aufbaustudiengängen auch Weiterbildungsstudiengänge und -kurse angeboten. Weiter sind alle Hochschulen in verschiedenen Bereichen der Forschung tätig und bieten Dienstleistungen für Dritte an.

* s. Kapitel 5.3.1 Eidgenössisch anerkannte Abschlüsse und ihre Merkmale

7.3.2. Bachelor- und Master-Studiengänge

Bachelorstudium

Der Bachelor ist der erste Hochschulabschluss. Er dauert im Regelstudium drei Jahre und verlangt 180 ECTS-Punkte.

Bachelorstudiengänge an Fachhochschulen sind in der Regel berufsqualifizierend und lösen das frühere Fachhochschuldiplom ab. Zur Zulassung wird eine Berufsmaturität oder gymnasiale Maturität mit einjähriger Arbeitserfahrung (Praktikum) verlangt. Die Zulassung kann unter Umständen auch über eine individuelle Abklärung des bisherigen Werdegangs («sur dossier») erfolgen.

An den Pädagogischen Hochschulen werden die Lehrerinnen und Lehrer für alle Schulstufen ausgebildet. Die Bachelorstudiengänge führen zu einem Lehrdiplom für die Vorschulstufe und Primarstufe. Die Zulassung setzt eine gymnasiale Maturität, eine Berufsmaturität mit Passerelle oder eine Fachmaturität Pädagogik voraus.

An universitären Hochschulen ist das Ziel des Bachelor-Studiums, die grundlegende wissenschaftliche Bildung im jeweiligen Studienfach zu erwerben. Für die Zulassung braucht es einen schweizerischen Maturitätsausweis (gymnasiale Maturität) oder eine Berufsmaturität mit Passerelle.

Folgende Bachelorgrade werden von allen Schweizer Hochschulen vergeben:

- BA (Bachelor of Arts)
- BSc (Bachelor of Science)

Folgende Bachelorgrade vergeben einzelne universitäre Fakultäten:

- BEng (Bachelor of Engineering)
- BLaw (Bachelor of Law)
- BMed (Bachelor of Medicine)
- BTh (Bachelor of Theology)

Masterstudium

Das an den Bachelor-Abschluss anschliessende Aufbaustudium wird konsekutives Masterstudium genannt.

Masterstudiengänge an Fachhochschulen vermitteln zusätzliches vertieftes und spezialisiertes Wissen.

Universitäre Masterstudiengänge dienen der Vervollständigung des Studiums. Meist gilt der Masterabschluss als fachqualifizierender Regelabschluss.

An den Pädagogischen Hochschulen brauchte es für ein Lehrdiplom auf Sekundarstufe einen Masterabschluss.

Masterstudiengänge dauern im Regelfall drei bis vier Semester und umfassen Studienleistungen im Umfang von 90–120 ECTS-Punkten. Direkt zugelassen wird, wer ein schweizerisches Bachelor-Diplom des gleichen Hochschultyps und der gleichen Studienrichtung vorweisen kann. In allen anderen Fällen kann der Erwerb von zusätzlichen Kreditpunkten verlangt werden.

Anzeige



Mit **Ausbildung-Weiterbildung.ch**
sofort zum richtigen
Lehrgang und zur
richtigen Schule

Lohnt sich eine Weiterbildung für mich?

→ Arbeitsmarktstudien | Lohnstudien | Karriere-Ratgeber «So finanzieren Sie Ihre Weiterbildung richtig»

Welches ist für mich der richtige Lehrgang?

→ Bildungsberatung | Selbsttests zum Thema eigene Berufung finden | Kurs- und Lehrgangsbewertungen | Selbsttests «Welcher Lehrgang ist für mich geeignet?» | Info-Grafik «Bildungssystem Schweiz» | Erfolgsgeschichten und Erfahrungsberichte von Absolventen

Welches ist für mich die richtige Schule?

→ Ratgeber «So entscheiden Sie sich für den richtigen Bildungsanbieter» | Checkliste | Schulberatung

Hier findest du eine Übersicht über die verschiedenen Entscheidungshilfen von Ausbildung-Weiterbildung.ch: www.ausbildung-weiterbildung.ch/Bildungshilfe

Neben den direkt auf einem Bachelorstudium aufbauenden konsekutiven Masterstudiengängen gibt es spezialisierte und interdisziplinäre Masterstudiengänge, die häufig weitere Aufnahmebedingungen stellen oder Aufnahmeverfahren verlangen.

Folgende Mastergrade werden von allen Schweizer Hochschulen vergeben:

- MA (Master of Arts)
- MSc (Master of Science)

Folgende Mastergrade vergeben einzelne universitäre Fakultäten:

- MEng (Master of Engineering)
- MLaw (Master of Law)
- MMed (Master of Medicine)
- MTh (Master of Theology)

7.3.3. PhD (Doktorat)

Der Doktorsabschluss (PhD) ist ein weiterer akademischer Grad nach dem Master. Er darf ausschliesslich von universitären Hochschulen vergeben werden. Voraussetzung für das Doktorat ist in der Regel ein anerkannter Masterabschluss einer universitären Hochschule mit guten Noten. Es gibt keinen Anspruch auf ein Doktoratsstudium. Wer zum Doktorat zugelassen wird, entscheiden die Verantwortlichen der universitären Hochschulen. Vereinzelt werden auch Master-Absolventen und -Absolventinnen von Fachhochschulen angenommen.

7.3.4. Unterschiede zwischen Höheren Fachschulen und Fachhochschulen

| Höhere Fachschulen | Fachhochschulen |
|--|---|
| Stärkere Ausrichtung auf die berufspraktischen Kompetenzen, Berufspraxis wird verlangt, Berufsmatura wird nicht verlangt | Zählen zur Hochschulstufe und verlangen zur Zulassung eine Berufs-, Fach- oder gymnasiale Maturität mit Berufspraktikum |
| Haben keinen Forschungsauftrag und die Bildungsgänge sind weniger wissenschaftlich ausgerichtet | Haben einen Forschungsauftrag und ermöglichen weiterführende Studien an universitären Hochschulen |
| Geniessen nationale Anerkennung | Geniessen internationale Anerkennung |

7.3.5. Unterschiede zwischen Fachhochschulen und universitären Hochschulen

| Fachhochschulen | Universitäre Hochschulen |
|---|---|
| Für die Zulassung wird eine Berufsmaturität, Fachmaturität oder gymnasiale Maturität mit Berufspraktikum verlangt | Für die Zulassung wird eine gymnasiale Maturität oder eine Berufsmaturität mit Passerelle-Prüfung verlangt |
| Haben einen anwendungs- und praxisbezogenen Forschungsauftrag und ermöglichen weiterführende Studien an universitären Hochschulen | Haben einen Forschungsauftrag in der theoretischen und Grundlagenforschung und ermöglichen das Doktorat und eine akademische Karriere |
| Geniessen internationale Anerkennung | Geniessen internationale akademische Anerkennung |

7.3.6. Nachdiplomstudiengänge: MAS, DAS, CAS

An allen Hochschultypen und zunehmend auch von privaten Bildungsanbietern werden verschiedene Arten von Nachdiplomstudiengängen angeboten.

Master of Advanced Studies (MAS)

Die beliebteste und am weitesten verbreitete Weiterbildung an Schweizer Hochschulen ist das drei bis vier Semester dauernde Nachdiplomstudium, das zum Bologna-konformen Titel «Master of Advanced Studies (MAS)» führt. Ein MAS wird mit dem Schreiben einer Masterarbeit abgeschlossen und verlangt zwischen 60 und 90 ECTS-Punkten. Die Studiengänge sind berufsbegleitend konzipiert. Es gibt vollständig modularisierte Formen, die aus drei bis vier voneinander unabhängigen Teilen (Modulen) bestehen, die einzeln abgeschlossen werden können.

Die Zulassung setzt einen Bachelor- oder Master-Abschluss voraus sowie mehrjährige Berufserfahrung. Nach individueller Abklärung werden auch Studierende mit anderen Voraussetzungen zugelassen.

Master of Business Administration (MBA), Executive Master of Business Administration (EMBA)

Im Bereich der Wirtschaftswissenschaften werden für Nachdiplomstudiengänge in Business Administ-

ration teilweise auch die bekannten englischen Titel Master of Business Administration (MBA) resp. Executive Master of Business Administration (EMBA) vergeben. Beide sind – wenn sie von einer akkreditierten Fachhochschule oder Universität vergeben werden – vergleichbar mit einem MAS.

Diploma of Advanced Studies (DAS)

Mit einem «Diploma of Advanced Studies (DAS)» schliessen berufsbegleitende Diplomstudiengänge ab. Sie umfassen mindestens 30 ECTS-Punkte und können entweder unabhängige Abschlüsse sein oder modularer Bestandteil eines MAS-Studiengangs.

Certificate of Advanced Studies (CAS)

Die berufsbegleitenden Zertifikatslehrgänge umfassen mindestens 10 ECTS-Punkte und schliessen ab mit einem «Certificate of Advanced Studies (CAS)». CAS-Lehrgänge gelten oft als Modul von MAS-Studiengängen: Viele MAS-Studiengänge sind modular aufgebaut und bestehen aus drei bis vier CAS.

Die Zulassungsbedingungen zu einzelnen CAS- oder DAS-Lehrgängen sind teilweise etwas lockerer gestaltet, so dass auch Personen ohne Bachelor-Abschluss zugelassen werden können. Allerdings ist dann die Fortsetzung bis zu einem MAS-Abschluss nicht immer möglich.

[Ausbildung-Weiterbildung.ch](http://ausbildung-weiterbildung.ch) bietet bildungsinteressierten Personen zahlreiche Informationen und Entscheidungshilfen wie **Fragen-Antworten, Tipps, Ratgeber, Selbsttests** oder **Bewertungen** von Lehrgangsteilnehmenden für die Wahl des richtigen Bildungsangebots und der passenden Schule. [Ausbildung-Weiterbildung.ch](http://ausbildung-weiterbildung.ch) – Schnell, treffend, kompetent.

Folgende Ratgeber gibt es auf ausbildung-weiterbildung.ch gratis zum Download

| | |
|---|--|
| Karriere | 8. Privatschulen |
| Selbstmarketing | 8.1 Privatschulen |
| 1. Kaufmännische Aus- und Weiterbildung | 9. Hochschulen |
| 1.1 Betriebswirtschaft | 9.1 Schweizer Hochschulen |
| 1.2 Finanzplanung, Banken und Versicherungen | 9.2 Management auf Master-Stufe MBA, EMBA, MAS |
| 1.3 Marketing, Kommunikation und Verkauf | 10. Seminare |
| 1.4 Personal, Organisation, Projekt- und Prozessmanagement | 10.1 Den Erfolg von Seminaren und Trainings messen |
| 1.5 Rechnungswesen, Controlling, Treuhand, Steuern | 10.2 Seminare erfolgreich planen und organisieren |
| 2. Sprachschulen/-reisen/-aufenthalte | 11. Andere Aus- und Weiterbildungs- bereiche |
| 2.1 Sprachen | 11.1 Beauty, Fitness und Wellness |
| 3. Informatik | 12. Berufliche Neuorientierung |
| 3.1 Informatik | 12.1 Berufliche Neuorientierung |
| 3.2 Quereinstieg in die Informatik | 13. Allgemeine Ratgeber |
| 4. Industrie/Gewerbe | 13.1 So entscheiden Sie sich für den richtigen Bildungsanbieter |
| 4.2 Strassen-, Schienen- und Luft-Verkehr | 13.2 So finanzieren Sie Ihre Weiterbildung richtig |
| 4.3 Logistik und Supply Chain Management | 13.3 So entscheiden Sie sich für den richtigen Seminaranbieter |
| 4.4 Gebäudetechnik | 13.4 Die richtige Weiterbildung finden / Trouvez la formation appropriée / Trovare la giusta formazione continua |
| 4.5 Instandhaltung und Facility Management | 13.5 Weiterbildung in der Schweiz für Interessierte aus dem Ausland |
| 4.6 Elektrotechnik und Elektroinstallationen | 13.6 Future Skills |
| 4.7 Maschinen- und Metallbau | 13.7 Die eigene Berufung finden |
| 4.8 Innendekoration und Inneneinrichtung | 14. Ratgeber für Arbeitgeber |
| 4.9 Baugewerbe und Architektur | 14.1 Kooperationen zwischen Bildungsanbietern und Unternehmen |
| 4.10 Fahrzeuge und Transportmittel | |
| 5. Gesundheit | |
| 5.1 Gesundheit und Medizin | |
| 6. Bildung/Soziales | |
| 6.1 Berufliche Erwachsenenbildung | |
| 6.2 Sozialarbeit, Betreuung | |
| 6.3 Quereinstieg in die soziale Arbeit | |
| 7. Gastronomie, Hotellerie und Tourismus | |
| 7.1 Küche, Restauration, Hauswirtschaft, Reception | |

[Hier geht es direkt zu den Ratgebern.](#)