

Aus- und Weiterbildung im Bereich Elektrotechnik und Elektroinstallationen

Dieser Ratgeber stellt die Aus- und Weiterbildungen in den Bereichen Elektrotechnik und Elektroinstallation dar. Dabei geht es um Themen wie Stromerzeugung, Stromverteilung, elektrische Installationen, Elektronik, Automation, Nachrichten- und Kommunikationstechnik, Telematik, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit. Ausserdem erhalten Sie einen Überblick über das Schweizer Bildungssystem (Bildungsbereiche und -stufen, Zulassungsbedingungen, Anerkennung von Diplomen usw.).



Inhaltsverzeichnis

1.	Elektrotechnik und Elektroinstallationen	5
1.1.	Das Berufsfeld Elektrotechnik und Elektroinstallationen	5
1.2.	Aktuelle Entwicklungen und Perspektiven	6
1.3.	Für wen gibt es welche Weiterbildungen?	6
1.3.1.	Im Bereich Stromproduktion und Verteilnetze	6
1.3.2.	Im Bereich elektrische Geräte, Elektronik und Automatisierungstechnik	7
1.3.3.	Im Bereich Nachrichtentechnik und Kommunikationstechnik	7
1.3.4.	Im Bereich Elektroinstallationen und Energieeffizienz	7
1.4.	Wer arbeitet wo im Berufsfeld Elektrotechnik und Elektroinstallation?	9
1.4.1.	Im Bereich Stromproduktion und Verteilnetze	9
1.4.2.	Im Bereich elektrische Geräte, Elektronik und Automatisierungstechnik	9
1.4.3.	Im Bereich Nachrichtentechnik und Kommunikationstechnik	9
1.4.4.	Im Bereich Elektroinstallationen und Energieeffizienz	10
1.5.	Welche Eigenschaften sollte man für eine Stelle im Bereich Elektrotechnik und Elektroinstallationen mitbringen?	10
2.	Übersicht der Aus- und Weiterbildungen	11
3.	Detailbeschreibungen der Berufsbilder	14
3.1.	Elektro-Teamleiter/in mit EIT.swiss-Zertifikat (ehemals VSEI-Zertifikat)	14
3.2.	Telematik-Spezialist/in mit EIT.swiss/STFW-Zertifikat (ehemals VSEI-Zertifikat)	14
3.3.	Automatikfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis	15
3.4.	Elektroprojektleiter/in Installation und Sicherheit mit eidg. Fachausweis (ehemals Elektro-Projektleiter/in mit eidg. Fachausweis und Elektro-Sicherheitsberater/in mit eidg. Fachausweis)	15
3.5.	Elektroprojektleiter/in Planung mit eidg. Fachausweis	16
3.6.	Kernkraftwerk-Anlagenoperateur/in mit eidg. Fachausweis	16
3.7.	Netzfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis	18
3.8.	Projektleiter/in Sicherheitssysteme (Einbruch) mit eidg. Fachausweis	19
3.9.	Projekt- und Werkstatteleiter/in im Schaltanlagenbau mit eidg. Fachausweis	19
3.10.	Telematik-Projektleiter/in mit eidg. Fachausweis	20
3.11.	Eidg. dipl. Elektroinstallations- und Sicherheitsexperte/-in (ehemals Elektroinstallateur/in)	20
3.12.	Eidg. dipl. Energie- und Effizienzberater/in	23
3.13.	Eidg. dipl. Meister/in Schaltanlagen und Automatik	23
3.14.	Eidg. dipl. Netzelektrikermeister/in	24
3.15.	Eidg. dipl. Telematiker/in	24
3.16.	Elektrotechniker/in HF (ehemals Techniker/in HF Elektrotechnik, Vertiefung Elektronik, aufgehoben per 2022)	25
3.17.	Energie- und Umweltechniker/in HF (ehemals Techniker/in HF Energie und Umwelt, aufgehoben per 2022)	25
3.18.	Techniker/in HF Grossanlagenbetrieb	26
3.19.	Systemtechniker/in HF (ehemals Techniker HF Systemtechnik, Vertiefung Automation, aufgehoben per 2022)	27
3.20.	Techniker/in HF Telekommunikation	27
3.21.	Elektroingenieur/in FH	28
3.22.	Energie- und Umwelttechnikingenieur/in FH	28
3.23.	Systemtechnikingenieur/in FH	29
4.	Beschreibungen der Master- und Nachdiplomstudiengänge	30
4.1.	Nachdiplomstudiengänge NDS HF an höheren Fachschulen	30
4.1.1.	Dipl. Energieberater/in NDS HF	30
4.1.2.	Diplom in Energiemanagement NDS HF	30
4.1.3.	Diplom in Energie und Umwelt NDS HF	31
4.1.4.	Dipl. Network Engineer NDS HF	31

4.2.	Nachdiplomstudiengänge MAS und -kurse CAS an Fachhochschulen.....	31
4.2.1.	CAS Elektrische Energiesysteme	31
4.2.2.	CAS Mechatronik.....	32
4.2.3.	CAS Mikroelektronik Digital	32
4.2.4.	MAS Automation-Management.....	33
4.2.5.	MAS Energieingenieur Gebäude – Passerelle	33
4.2.6.	MAS Energiesysteme	33
4.3.	Konsekutive Masterstudiengänge an Fachhochschulen oder ETH	34
4.3.1.	MSc in Engineering (Vertiefung Energy and Environment oder Industrial Technologies)	34
5.	Das Schweizer Bildungssystem.....	35
5.1.	Gegenstand und Akteure	35
5.2.	Bildungsstufen und Bildungsbereiche.....	35
5.2.1.	Primarstufe und Sekundarstufe I.....	37
5.2.2.	Sekundarstufe II (Lehre, Mittelschulen).....	37
5.2.3.	Tertiärstufe und nichtformale, berufsbezogene Weiterbildung	37
5.3.	Anerkennung von Abschlüssen und Titeln.....	38
5.3.1.	Eidgenössisch anerkannte Abschlüsse und ihre Merkmale	38
5.3.2.	Abschlüsse mit Institutionsanerkennung, Verbandsanerkennung oder..... ohne Anerkennung	38
5.4.	Anschlussfähig, durchlässig und integrativ	38
5.5.	Link zu weiteren Informationen	39
6.	Nachholbildung für Erwachsene auf Sekundarstufe I und II.....	40
6.1.	Regulären Schulabschluss nachholen	40
6.1.1.	Sekundarschulabschluss	40
6.1.2.	Gymnasiale Matura oder Berufsmaturität	40
6.2.	Lehrabschluss EFZ nachholen	41
6.2.1.	Direkt zur Abschlussprüfung	41
6.2.2.	Validierung von Bildungsleistungen.....	41
6.2.3.	Verkürzte betriebliche Lehre.....	41
6.2.4.	Lehre auf schulischem Weg (SOG)	41
7.	Tertiärstufe und nichtformale Weiterbildung: Abschlüsse und Zulassungsbedingungen.....	42
7.1.	Nichtformale Weiterbildungen	42
7.2.	Formale Weiterbildung: Höhere Berufsbildung	42
7.2.1.	Berufsprüfung BP und Höhere Fachprüfung HFP.....	42
7.2.2.	Höhere Fachschulen HF	44
7.2.3.	Unterschiede zwischen BP / HFP und HF	45
7.3.	Hochschulen.....	45
7.3.1.	Die Hochschullandschaft Schweiz.....	45
7.3.2.	Bachelor- und Master-Studiengänge	45
7.3.3.	PhD (Doktorat)	47
7.3.4.	Unterschiede zwischen Höheren Fachschulen und Fachhochschulen	47
7.3.5.	Unterschiede zwischen Fachhochschulen und universitären Hochschulen	47
7.3.6.	Nachdiplomstudiengänge: MAS, DAS, CAS	48

Text: Content-Team Modula AG

Redaktionelle Leitung: Stefan Schmidlin, Modula AG

Quellen: Website des schweizerischen Sekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI (www.sbfi.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: Februar 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. Elektrotechnik und Elektroinstallationen

1.1. Das Berufsfeld Elektrotechnik und Elektroinstallationen

Das Berufsfeld Elektrotechnik und Elektroinstallation umfasst alle Arbeiten an und mit elektrischem Strom. Berufsleute dieses Bereichs sorgen dafür, dass elektrischer Strom produziert werden kann und dort, wo wir ihn brauchen, zur Verfügung steht. Sie entwickeln und produzieren die Technologien, Geräte und Maschinen, die von elektrischem Strom angetrieben und gesteuert werden.

Das Berufsfeld Elektrotechnik und Elektroinstallationen besteht aus sehr vielen Teilbereichen. Die grössten sind:



Stromproduktion und Verteilnetze

Für die Stromerzeugung müssen Kraftwerke gebaut, betrieben und unterhalten werden. Ein flächendeckendes Netz von Hochspannungsleitungen und Schaltanlagen muss betreut, gewartet und regelmässig erneuert und ausgebaut werden, damit der Strom im ganzen Land dorthin gelangt, wo er gebraucht wird.

Elektrische Geräte, Elektronik und Automatisierungstechnik

Jedes Gerät und jede Maschine, die mit elektrischem Strom betrieben wird, enthält elektrische und elektronische Bestandteile. Netzteile und interne Verkabelung versorgen die Geräte mit Strom, elektrische Antriebe ermöglichen Bewegungen und elektronische Steuerungen und Programmierungen bilden die Intelligenz zur Ausführung komplexer Abläufe.

Nachrichten- und Kommunikationstechnik

Nachrichtentechnik und Telekommunikation basieren auf einem «Nebeneffekt» des elektrischen Stroms, den elektromagnetischen Wellen und Feldern. Dank diesen können Sprache, Informationen oder Daten «durch die Luft» übertragen werden. Manchmal führt das über sehr weite Distanzen, wie bei der Satellitenübertragung und manchmal nur über wenige Zentimeter, wie bei den drahtlosen Wireless-Technologien.

Elektroinstallationen und Energieeffizienz

Der Bereich Elektroinstallation schafft die grundlegenden Voraussetzungen dafür, dass wir den Strom nutzen können: Hier werden die Kabel und Leitungen verlegt und angeschlossen, die den elektrischen Strom zu den Steckdosen, Lampen oder Maschinen bringen.

Im Themenbereich Energieeffizienz geht es um das Wissen, wie wir möglichst wenig Strom verbrauchen können. Und ebenso geht es darum, den Strom, den wir brauchen, mit umweltschonenden und nachhaltigen Technologien zu erzeugen. Und weiter darum, verschiedene Energiequellen wie Solarstrom und Erdwärme möglichst intelligent mit modernster Isolier- und Gebäudetechnik zu kombinieren.

1.2. Aktuelle Entwicklungen und Perspektiven

Qualifizierte Fachkräfte sind sehr gefragt. Der Fachkräftemangel ist in vielen Berufsfeldern zum prioritären Thema geworden und wird es in Zukunft wohl noch bleiben – so auch im Bereich der Elektrotechnik. Das Stellenangebot ist entsprechend gross. Aktuelle technologische und politische Entwicklungen führen ausserdem dazu, dass kontinuierlich neue Berufe und Kompetenzbereiche entstehen. Diese bieten engagierten Berufsleuten gute Karrieremöglichkeiten. Hier ein paar Beispiele:

- In seiner Energiestrategie 2050 erklärt der Bundesrat die Sicherung einer nachhaltigen und ressourcenschonenden Energieversorgung für die Schweiz zum Ziel. Weiter fördert er mit der so genannten Cleantech-Strategie die Entwicklung von Technologien und Verfahren, die ein umweltschonendes und nachhaltiges Wirtschaftswachstum ermöglichen. Damit dieses Ziel erreicht werden kann, braucht es Fachleute mit spezifischen Weiterbildungen in den Themenbereichen erneuerbare Energien, Nachhaltigkeit und Energiesparen.
- Für die künftigen Arbeiten am Rückbau von stillgelegten Kernkraftwerken werden neue Kompetenzen notwendig. Die Weiterbildungen im Bereich Kernkraft werden so überarbeitet, dass sie auch auf eine Tätigkeit während dieser so genannten Nachbetriebs- und Stilllegungsphase vorbereiten.
- Die Vernetzung der europäischen Elektrizitätsverbände führt zu neuen Risiken. Diese werden mit der anstehenden Energiewende weiter zunehmen, weil unregelmässig produzierende Energiequellen wie Windkraft- oder Photovoltaik-Anlagen die gesamten Netze instabil machen könnten. Deshalb sind neue Strategien für das Steuern, Regeln, und Schützen der Übertragungsnetze notwendig. Zur Zeit entstehen neue Weiterbildungen, mit denen sich Berufsleute diese Kompetenzen aneignen können.
- Modernste Sensortechnik, mobile Datenübertragung und die verbreitete Nutzung von Smartphones führen zu Entwicklungen wie dem so genannten «Internet der Dinge». Diese Technologie wird es z.B. ermöglichen, dass der Kühlschrank eigenständig Milch oder Bier nachbestellt. Oder dass Autos mit den Verkehrsampeln kommunizieren und dadurch der Verkehrsfluss besser läuft. Ingenieure/-innen und Fachspezialisten/-innen, die sich auf Schlüsseltechnologien dieses Bereichs spezialisiert haben, sind sehr gefragt und haben gute Berufsperspektiven.

1.3. Für wen gibt es welche Weiterbildungen?

1.3.1. Im Bereich Stromproduktion und Verteilnetze

Berufsleute mit elektrotechnischen Berufen können an einer höheren Fachschule für Technik den Abschluss als «Elektrotechniker/in HF» (ehemals Techniker HF Elektrotechnik) erlangen. Damit qualifizieren sie sich für die Leitung und Durchführung von kleineren Entwicklungs- und Montageprojekten im Bereich der Stromproduktion. Personen mit einem technischen Berufsabschluss und Berufsmatura können mit dem Bachelor-Studium an einer Fachhochschule den Titel «Elektroingenieur/in FH» erwerben. Als projektleitende Ingenieure/-innen konstruieren, berechnen und planen diese die Anlagen zur Stromproduktion.

Mit den gleichen Voraussetzungen ist das Bachelor-Studium «Energie- und Umwelttechnik FH» möglich. Diese Studierende spezialisieren sich auf die Nutzung von erneuerbaren Energien wie Wind-, Sonnen-, Bioenergie und Wasserkraft zur Erzeugung von elektrischem Strom und Wärme.

Eine maschinen- oder elektrotechnische Berufslehre und mindestens zwei Jahre Berufspraxis sind die Voraussetzungen für die betriebsinterne Weiterbildung.



dung zum Anlagenoperator/zur Anlageoperateurin in einem Kernkraftwerk. Wer diese absolviert hat, ist zur eidg. Berufsprüfung und zum Erwerb des Fachausweises als «Kernkraftwerk-Anlagenoperator/in» zugelassen. Mit weiteren zwei Jahren Berufserfahrung ist ein Studium an der Reaktorschule zum Abschluss als «Techniker/in HF Grossanlagenbetrieb» möglich. Dieser Studiengang ersetzt den bisherigen Abschluss «Techniker/in Kernkraftwerkstechnik» und ermöglicht neu die Überwachungstätigkeit in der Kommandozentrale von verschiedenen Kraftwerkstypen.

Gelernte Netzelektriker/innen können nach der Weiterbildung als «Netzfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis» Führungsaufgaben übernehmen. Nach mindestens zweijähriger Tätigkeit als Netzfachmann/-frau ist die Weiterbildung zum «eidg. dipl. Netzelektrikermeister/in» möglich. Damit können sie einen eigenen Betrieb führen oder als Betriebsleiter/in, Projektleiter/in usw. arbeiten.

1.3.2. Im Bereich elektrische Geräte, Elektronik und Automatisierungstechnik

Personen aus technischen Grundberufen können sich mit der Weiterbildung zum Automatikfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis auf das Arbeiten mit automatisierten Anlagen spezialisieren. Automatikfachleute programmieren, montieren, warten und optimieren solche Anlagen.

Berufsleute aus elektrotechnischen Berufen können an einer höheren Fachschule für Technik einen Abschluss als «Techniker/in HF» erlangen. Mit der Fachrichtung Systemtechnik und Spezialisierung in Automation qualifizieren sie sich für Projektleitungs- und Führungsaufgaben bei der Entwicklung und Programmierung von automatisierten Produktions- oder Montageanlagen. Mit der Fachrichtung Elektrotechnik erwerben sie die Voraussetzungen für das Entwickeln und Testen von elektronischen Schaltungen und Geräten zur Steuerung von Maschinen und Anlagen.

Wer einen technischen Beruf und eine Berufsmaturität mitbringt, ist zu einem Fachhochschulstudium in Systemtechnik zugelassen. Wer den Abschluss als «Systemtechnik-Ingenieur/in FH» macht, hat die Möglichkeit, komplexe technische Systeme, Geräte und Anlagen zu entwickeln, zu bauen und zu installieren.

Mit einem elektrotechnischen Beruf und Berufsmaturität ist ein Fachhochschulstudium in Elektrotechnik möglich. Elektroingenieure/-innen FH sind für Aufgaben in der Entwicklung, Fertigung und Programmierung von elektrischen und elektronischen Geräten und Anlagen qualifiziert.

1.3.3. Im Bereich Nachrichtentechnik und Kommunikationstechnik

Berufsleute der Elektro- und Telematik-Berufe können sich mit der Weiterbildung als «Telematik-Spezialist/in EIT.swiss (ehemals VSEI)» höhere Kompetenzen in der Telekommunikationstechnik aneignen. Die Fortsetzung zum eidg. Fachausweis als «Telematik-Projektleiter/in» qualifiziert die erfolgreichen Absolventen und Absolventinnen für Stellen auf einer unteren Kaderstufe. Die nächste Weiterbildungsstufe zum Abschluss als «eidg. dipl. Telematiker/in» ist eine Vorbereitung zur Übernahme von Aufgaben auf einer höheren Kaderstufe oder zur Führung eines eigenen Geschäfts.

Personen mit Berufen der Elektrotechnik, Elektronik, Telematik, Informatik und Automation sind zum HF-Studiengang Techniker/in Telekommunikation zugelassen. Sie erwerben damit die Kompetenz, ICT-Systeme und gesamte Netzwerklösungen zu planen, zu implementieren und zu warten.

Personen aus elektrotechnischen Berufen können sich mit der Studienrichtung Elektrotechnik HF für Projektleitungs- und Teamführungsaufgaben in der Kommunikationstechnik qualifizieren.

Personen mit einem technischen Berufsabschluss und Berufsmatura haben die Möglichkeit, an einer Fachhochschule Elektro- und Kommunikationstechnik zu studieren. Damit spezialisieren sie sich auf Projektleitungs- und Führungsfunktionen in Bereichen wie Telekommunikation, Hochfrequenz- und Mikrowellentechnik, Mobilkommunikation, Broadcast-Systeme oder ICT-Netzwerke.

1.3.4. Im Bereich Elektroinstallationen und Energieeffizienz

Wer einen Elektroinstallations-Berufe gelernt hat, kann sich mit der Weiterbildung zum Elektro-Teamleiter/in EIT.swiss (ehemals VSEI) auf Führungsaufgaben vorbereiten. Elektro-Teamleiter/innen leiten und koordinieren

die Installationsarbeiten auf Baustellen. Der nächste mögliche Weiterbildungsschritt ist der Fachausweis als Elektroprojektleiter/in Installation und Sicherheit (ehemals Elektro-Sicherheitsberater/in). Wer diesen Ausweis hat, darf elektrische Installationen im Niederspannungsbereich kontrollieren und sicherheitstechnische Beratungen durchführen. Auch besteht die Weiterbildungsmöglichkeit zum/zur Elektroprojektleiter/in Planung mit eidg. Fachausweis. Diese Fachleute planen, konzipieren und betreuen Elektroinstallationsprojekte, kontrollieren die Installationen und beraten die Kundschaft. Danach besteht die Möglichkeit, das Meisterdiplom als eidg. dipl. Elektroinstallations- und Sicherheitsexperte/-in (ehemals Elektroinstallateur/in) zu erwerben und ein eigenes Unternehmen zu gründen oder eine höhere Kaderposition zu übernehmen.

Wer Berufserfahrung in der Sicherheitsbranche mitbringt, kann die Berufsprüfung zum Projektleiter/in Sicherheitssysteme (Einbruch) anstreben. Der Zugang ist von sehr vielen Berufen aus möglich. Wichtig ist praktische Erfahrung, z.B. bei Installationsfirmen der Sicherheitsbranche oder bei Herstellern von Komponenten.

Für Automatiker/innen und Automatikmonteur/innen ist die Weiterbildung zum Projekt- und Werkstatteleiter/in im Schaltanlagenbau mit eidg. Fachausweis gedacht. Sie können sich damit auf eine Position im unteren Kader eines Betriebs des Schaltanlagen- und Steuerungsbaus vorbereiten. Der nächste Schritt ist die Weiterbildung zum eidg. dipl. Meister/in Schaltanlagen und Automatik. Dieses Diplom ermöglicht es, eine höhere Kaderposition zu übernehmen oder ein eigenes Geschäft zu führen.

Berufsleute aus der Maschinen-, Metall- und Elektroindustrie sowie aus der Gebäudetechnik und anderen baunahen Bereichen haben Zugang zum HF-Studiengang Energie und Umwelt. Sie qualifizieren sich mit diesem Abschluss für den Bau und die Installation von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien.

Berufsleute mit einem technisch orientierten Abschluss und Berufserfahrung im Bereich Energie, Umwelt oder Bau- und Gebäudetechnik können sich zum eidg. dipl. Energie- und Effizienzberater weiterbilden. Dieser Abschluss ist als Vorbereitung für eine

Anzeige



 **sfb** Höhere Fachschule für
Technologie und Management

Techniker/-in HF Automation

Das Upgrade für Ihre Karriere

Die Automatisierungstechnik wächst stetig und verlangt vermehrt nach hochspezialisierten Fachleuten: Mit diesem Lehrgang befinden Sie sich im Arbeitsmarkt der Zukunft.

Mehr Infos
sfb.ch

beratende Tätigkeit in den Themen Energieeffizienz und nachhaltiger Umgang mit Energie gedacht.

1.4. Wer arbeitet wo im Berufsfeld Elektrotechnik und Elektroinstallation?

1.4.1. Im Bereich Stromproduktion und Verteilnetze

Die meisten Arbeitsplätze für Anlagenoperateur/-innen und Techniker/-innen Grossanlagenbetrieb bieten Kraftwerksbetreiber, Energieunternehmen oder Elektrizitätsgesellschaften. Sie sind die wichtigsten Arbeitgeber im Bereich der Stromproduktion.

Netzfachleute und Netzelektrikermeister/-innen finden Arbeitsplätze in Elektrizitätsunternehmen, Unternehmen des Leitungsbaus, in der Telekommunikation oder bei Verkehrsbetrieben und Bahnen. Einige machen sich selbständig und führen einen eigenen Betrieb.

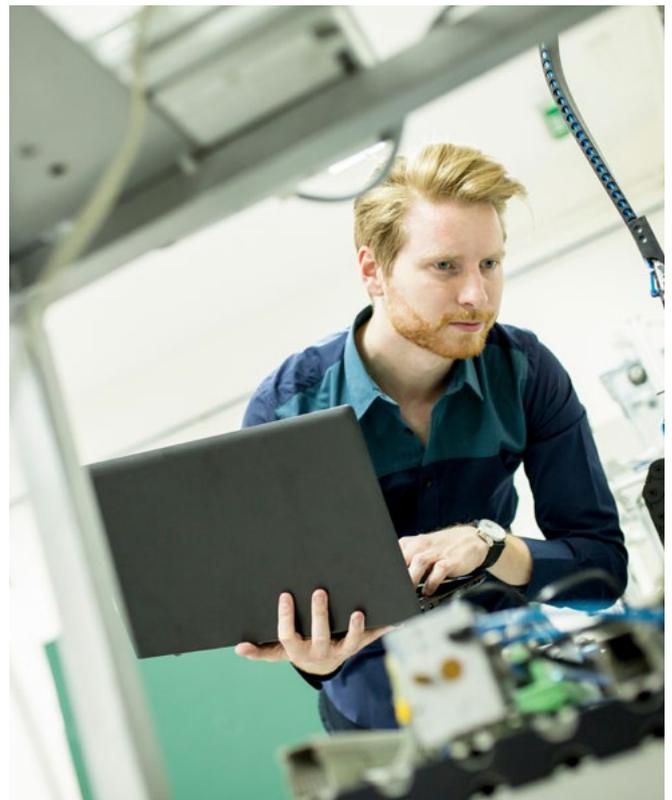
Techniker/-innen und Ingenieur/-innen Elektrotechnik können sowohl bei Kraftwerks- und Energiegesellschaften Stellen finden als auch in Ingenieurbüros, Technologieunternehmen oder Herstellerfirmen von Anlagen und Bestandteilen.

Ingenieur/-innen Energie- und Umwelttechnik oder Personen mit einem Nachdiplomstudium im Bereich Energie sind gefragt in Energieunternehmen, Beratungsunternehmen, Bundesämtern und Behörden oder bei Hersteller- und Betreiberfirmen von Anlagen.

1.4.2. Im Bereich elektrische Geräte, Elektronik und Automatisierungstechnik

Automatikfachleute und Systemtechniker/-innen HF (ehemals Techniker/-innen HF Systemtechnik, Vertiefung Automation) finden dort interessante Stellen, wo es um Automation, Produktion, Fertigung und Steuerung geht. Zum Beispiel in der Maschinen-, Elektro-, Metall-, Nahrungsmittel-, Chemie- oder Pharmaindustrie.

Techniker/-innen und Ingenieure/-innen Elektrotechnik, die Geräte, Steuerungen oder elektronische Schaltungen entwickeln und produzieren möchten,



arbeiten in der Elektro-, Elektronik- und Maschinenindustrie, in Ingenieurbüros oder in Dienstleistungs- und Informatikbetrieben.

Ingenieure/-innen der Richtung Systemtechnik finden in Industrie- und Hightech-Firmen, manchmal auch in Forschungseinrichtungen oder Start-Ups interessante Stellen.

1.4.3. Im Bereich Nachrichtentechnik und Kommunikationstechnik

Für Telematik-Spezialisten/-innen, Telematik-Projektleiter/-innen und diplomierte Telematiker/-innen sind die wichtigsten Stellenanbieter Elektroinstallationsfirmen und Telekommunikationsunternehmen. Weitere Arbeitsmöglichkeiten bieten spezialisierte Telematikunternehmen oder Elektroplanungs-Büros.

Techniker/-innen Telekommunikation und Elektrotechniker/-innen, die an der Entwicklung und Produktion von Telekommunikationsgeräten und -Anlagen mitarbeiten möchten, finden Arbeitsplätze in Telekommunikations- und Telematikunternehmen.

Ingenieure/-innen Elektro- und Kommunikationstechnik arbeiten in grossen Telecom-Unternehmen, bei Funk- und Kabelnetzbetreibern oder in Technologiekonzernen, die z.B. auf Funk- oder Radartechnologie spezialisiert sind.

1.4.4. Im Bereich Elektroinstallationen und Energieeffizienz

Elektro-Teamleiter/innen sind Angestellte von Elektroinstallationsfirmen, Industriebetrieben oder Elektrizitätswerken.

Arbeitsplätze für Elektroprojektleiter/innen Installation und Sicherheit oder Planung (ehemals Elektro-Projektleiter/innen und Elektro-Sicherheitsberater/innen) und eidg. dipl. Elektroinstallations- und Sicherheitsexperten/-innen (ehemals Elektroinstallateure/innen) bieten neben Elektroinstallationsfirmen und Elektrizitätbetrieben auch Planungsbüros oder Kontrollunternehmen.

Projektleiter/innen Sicherheitssysteme können in Installationsfirmen der Sicherheitsbranche, bei Herstellern von Komponenten oder in Ingenieurbüros tätig sein.

Projekt- und Werkstattleiter/innen im Schaltanlagenbau und Meister/innen Schaltanlagen und Automatik finden Kaderpositionen in Betrieben des Schaltanlagen- und Steuerungsbaus. Einige machen sich selbständig und gründen ein eigenes Geschäft.

Energie- und Umwelttechniker/innen HF (ehemals Techniker/innen HF Energie und Umwelt) können im Dienst von Gemeinden und Kantonen beratend tätig sein oder in Ingenieurbüros, Herstellerfirmen oder Installationsbetrieben von umwelttechnischen Anlagen arbeiten.

Energie- und Effizienzberater/innen können selbständig beratend tätig sein oder bei Gemeinden, Energieversorgungsunternehmen oder Unternehmen der Gebäudetechnik angestellt sein.

1.5. Welche Eigenschaften sollte man für eine Stelle im Bereich Elektrotechnik und Elektroinstallationen mitbringen?

Wer im Gebiet der Elektrotechnik arbeiten und Karriere machen möchte, braucht ein tiefes Interesse an Technik, Technologien und elektrischen Apparaten. Weitere Voraussetzungen sind ein sehr gutes abstraktes Vorstellungsvermögen und ein Verständnis für komplexe Zusammenhänge. Auch der Umgang mit Zahlen und Mathematik darf keine Mühe machen, denn die mathematischen Anforderungen sind hoch.

In praktisch allen Berufen der Elektrotechnik sind geschickte Hände für präzises manuelles Arbeiten notwendig. Wer mit elektronischen Bauteilen, Kabeln oder Signalanzeigen arbeitet, darf ausserdem keine Farbsehstörung haben. Und für Montage- oder Servicearbeiten in luftigen Höhen braucht es eine robuste Gesundheit und Schwindelfreiheit.

Die Freude an genauer und sorgfältiger Arbeitsweise und viel Geduld, Ausdauer und Konzentrationsfähigkeit sind sowohl beim Entwickeln von Schaltungen als auch beim Verdrahten von grossen Anlagen oder beim Überwachen von Vorgängen per Monitor notwendig.

Wer im Service und Unterhalt oder in einer Leitstelle arbeitet, hat mit Schichtarbeit, Sonntags- und Nachteinsätzen umzugehen und meistens ist dafür auch ein eigenes Auto notwendig.

In den meisten Berufen der Elektrotechnik und Elektroinstallation ist die Bereitschaft, sich ständig weiterzubilden die Voraussetzung für eine erfolgreiche Karriere.

Wer eine Führungsfunktion anstrebt muss bereit sein, Verantwortung zu übernehmen, planen und organisieren können und über gute Kommunikationsfähigkeiten verfügen.

Gute Umgangsformen sind im Umgang mit Kunden unumgänglich und für gewisse Positionen wird ausdrücklich ein einwandfreier Leumund vorausgesetzt.

Zur Führung eines eigenen Geschäfts kommen weitere Anforderungen wie die Verantwortung des Rechnungswesens, des Marketings, die Betreuung der wichtigen Kunden und das Akquirieren von Aufträgen dazu.

2. Übersicht der Aus- und Weiterbildungen

Aus- und Weiterbildungen im Bereich Elektrotechnik und Elektroinstallationen						
	Berufsprüfung (eidg. Fachausweis)	Höhere Fachprüfung (eidg. Diplom)	Höhere Fachschulen (dipl. HF) / Nachdiplomstudien (dipl. NDS HF)	Ausbildungsstudiengänge an Fachhochschulen FH	Weiterbildungsstudiengänge von Fachhochschulen und Universitäten	Uni und ETH
	<ul style="list-style-type: none"> • Automatikfachmann/-frau • Elektroprojektleiter/in Installation und Sicherheit (ehemals Elektro-Projektleiter/in und Elektro-Sicherheitsberater/in) • Elektro-Projektleiter/in Planung • Kernkraftwerk-Anlagenoperateur/in 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektroinstallations- und Sicherheitsexperte/-in (ehemals Elektroinstallateur/in) • Energie- und Effizienzberater/in • Meister/in Schaltanlagen und Automatik • Netzelektrikermeister/in • Telematiker/in 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrotechniker/in HF (ehemals Techniker/in HF Elektrotechnik, Vertiefung Elektronik) • Energie- und Umwelttechniker/in HF (ehemals Techniker/in HF Energie und Umwelt) • Techniker/in HF Grossanlagenbetrieb • Systemtechniker/in HF (ehemals Techniker HF Systemtechnik, Vertiefung Automation) • Techniker/in HF Telekommunikation • Energieberater/in NDS HF • Energiemanagement NDS HF • Energie und Umwelt NDS HF • Network Engineer NDS HF 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektroingenieur/in FH • Energie- und Umwelttechnikingenieur/in FH • Systemtechnikingenieur/in FH • MSc in Engineering 	<ul style="list-style-type: none"> • CAS Elektrische Energiesysteme • CAS Mechatronik • CAS Mikroelektronik Digital • MAS Automation Management • MAS Energieingenieur Gebäude Passerelle • MAS Energiesysteme 	Die universitären Studiengänge werden in diesem Ratgeber nicht einzeln beschrieben.
Zertifikate von Schulen/ Verbänden	<ul style="list-style-type: none"> • Netzfachmann/-frau • Projektleiter/in Sicherheitssysteme • Projekt- und Werkstattleiter/in im Schaltanlagenbau • Telematik-Projektleiter/in 					
<ul style="list-style-type: none"> • Elektro-Teamleiter/in EIT.swiss (ehemals VSEI) • Telematik-Spezialist/in EIT.swiss/STFW (ehemals VSEI) 						

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



Multimedia- Elektroniker:in EFZ

Der Beruf des Multimedia-Elektronikers ist äusserst vielseitig: Er vereint technisches Wissen und handwerkliches Geschick, die Einsatzgebiete sind schier endlos. Im Zug der Digitalisierung sind solche Fachkräfte gefragter denn je, und sie müssen sich dem technischen Fortschritt anpassen. Deshalb wurde die Grundbildung zum Multimediaelektroniker/in EFZ einer Totalrevision unterzogen und wird ab August 2024 mit neuen Inhalten angeboten.

Multimediaelektroniker/innen arbeiten, je nach Betrieb, in sehr verschiedenen Bereichen: Videoüberwachung, Zutrittskontrollen und Alarmsysteme, Telekommunikation und Kabelnetzprovider, Stadionbeschallungen oder Evakuierungsanlagen sowie Consumer Electronics.

Aus diesem Grund ist die Ausbildung auf 3 verschiedenen Schwerpunkte ausgelegt:

- Unterhaltungs- und Kommunikationstechnik
- Sende-, Empfangsanlagen und Kommunikationsnetze
- Audio-, Video- und Sicherheitstechnik

Aufgaben

- Planung von grossen und kleinen Multimediasystemen.
- Berechnung von Kabelanlagen und Multimedia-netzwerken.

- Installation und Inbetriebnahme von Multimediaanlagen.
- Konfiguration und Programmierung von technischen Geräten und Multimediane-zwerken.
- Reparatur und Wartung von Geräten und technischen Einrichtungen.

Anforderungen

- Logisches Denken und technisches Verständnis
- Teamfähig und Freude am Kontakt mit Menschen
- Flair für Technik, Informatik und Mathematik
- Gutes Vorstellungsvermögen
- Handwerkliche Feinarbeit

Weiterbildungsmöglichkeiten:

- **Kurse:** Angebote des Verbandes MMTS, der Bildungsstiftung SmartTech Education, von Berufsfachschulen und höheren Fachschulen
- **Berufsprüfung BP mit eidg. Fachausweis:** Multimediaelektroniker/in, Veranstaltungstechniker/in, Tontechniker/in
- **Höhere Fachschule HF:** dipl. Techniker/in Gebäudetechnik mit Vertiefungsrichtung Gebäudeinformatik oder Gebäudeautomation, dipl. Techniker/in Elektrotechnik, dipl. Techniker/in Telekommunikation, dipl. Techniker/in Informatik, dipl. Techniker/in Medien
- **Fachhochschule FH:** Bachelor of Science in Elektrotechnik, Bachelor of Science in Telekommunikation

tion, Bachelor of Science in Informatik, Bachelor of Science in Systemtechnik, Bachelor of Science in Gebäudetechnik, Bachelor of Science in Mechanik

Wie steht es um die Multimedia-Branche?

Das veränderte Konsumverhalten hat auch unsere Branche stark beeinflusst. Der Onlinehandel hat vieles verändert und einige unserer Mitglieder aus der Consumer-Electronics-Branche stark gefordert. Manche fanden schlichtweg keine Nachfolger oder mussten ihren Betrieb aus wirtschaftlichen Gründen liquidieren. Allerdings wächst der Markt für professionelle AV-Technik stark, und ähnliche Branchenzweige verschmelzen zunehmend. Die Ausstattung von hybriden Lernumgebungen ist weiterhin ein wachsendes Thema. Auch die Nachfrage nach Ausstattungen für Videokonferenzen zu Hause und an Arbeitsplätzen nimmt stetig zu..

Was beschäftigt die Branche und wie gehen Arbeitgeber und Arbeitnehmer damit um?

Welche Entwicklungen sind in Sachen Bildung auszumachen?

Die Berufe im Bereich Multimedia sind abwechslungsreich und bieten technisch Interessierten hervorragende Perspektiven in einer sich ständig verändernden Branche. Diese Berufe sind daher sehr gefragt. Trotzdem ist die Nachfrage auf dem Markt größer als das Angebot. Es müssen mehr Fachkräfte ausgebildet werden. Derzeit greifen die Betriebe auf Quereinsteiger zurück, um den Bedarf zu decken.

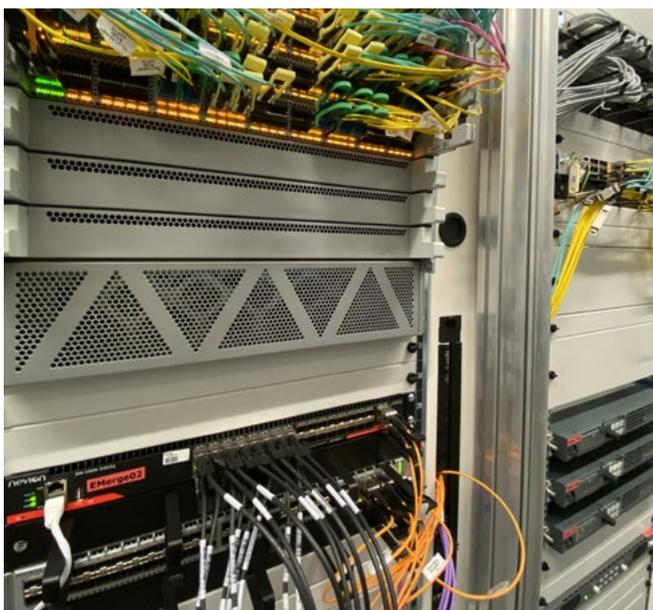


Um die große Nachfrage an Fachkräften zu decken, bieten wir seit diesem Jahr eine Ausbildung für Quereinsteiger an. Dabei handelt es sich um einen fünftägigen Kurs, in dem die wichtigsten Grundlagen unserer Branche behandelt werden. Personen aus allen Berufen, die technisch affin sind, können diesen Kurs absolvieren. Die Teilnehmenden lernen beispielsweise richtig zu löten oder Kabel zu konfektionieren. Aufbauend auf dem Basiskurs wird es später spezialisierte Kurse geben. Mit diesen Aufbaukursen starten wir voraussichtlich im Frühling 2025 und werden dann sukzessive weitere Kursangebote aufschalten.

Was für Perspektiven und Chancen bietet eine Ausbildung/Weiterbildung/Quereinstieg in dieses Berufsfeld?

Das Stellenangebot für Multimediaelektroniker/innen nach Lehrabschluss ist sowohl branchenintern als auch in nahestehenden Branchen ausgezeichnet. Auf Grund der interessanten und zukunftssträchtigen Branche ist auch der Weg in die Selbständigkeit eine spannende Möglichkeit.

Durch die stetige Weiterentwicklung der Technik eröffnen sich für den Markt immer wieder neue, attraktive Geschäftsfelder. Ausgelernte Berufsleute sind auf dem Arbeitsmarkt sehr gesucht – und zwar in vielen verschiedenen Branchen. Vor allem in der Gebäudeautomation (Smart Living), in der Glasfasertechnik und in der Vernetzung von Multimedia- und Alltagsgeräten braucht es immer mehr Fachleute – ebenso wie bei der multimedialen Ausstattung von Autos oder auch Aufzügen.



Fotos: MMTS



3. Detailbeschreibungen der Berufsbilder

3.1. Elektro-Teamleiter/in mit EIT.swiss-Zertifikat (ehemals VSEI-Zertifikat)

Aufgaben

- Leiten von Installationsprojekten in den Bereichen Schwachstromanlagen (Telefonanlagen, Sicherheitsanlagen, SAT-TV-Anlagen, Informatiknetzwerke) oder Starkstromanlagen (Energieversorgung, Haushaltgeräte, Beleuchtung, Notstromaggregate, Erneuerbare Energie)
- Realisierung der verschiedenen Bauetappen sicherstellen
- Montageteams leiten und motivieren
- Installationspläne und Schemas zeichnen, Ausmasse erstellen
- Regierapporte schreiben
- Aufträge koordinieren und Arbeitseinsätze planen

Verantwortlichkeiten

- Organisation und Sicherheit auf der Baustelle
- Einhaltung aller Normen und Vorschriften

Kompetenzen

- Elektroinstallationen überwachen
- Personalführung

Ausbildung

- Zwei Semester, berufsbegleitend
- Abschluss: Verbandszertifikat «Elektro-Teamleiter/in mit EIT.swiss-Zertifikat (ehemals VSEI-Zertifikat)»



- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/elektro-teamleiter-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zum Lehrgang

- Eidg. Fähigkeitszeugnis als Elektromonteur/in, Elektroinstallateur/in, Elektrozeichner/in, Elektroplaner/in oder Telematiker/in

Oder

- Mit einem anderen Fähigkeitszeugnis wird eine praktische Tätigkeit auf dem Gebiet der Erstellung von Installationen gemäss NIV unter fachkundiger Leitung in der Schweiz von mehreren Jahren verlangt. Die Kursanbieter geben im Einzelfall Auskunft und entscheiden über die Zulassung

Weiterführende Lehrgänge

- Berufsprüfung zum eidg. Fachausweis als Elektroprojektleiter/in Installation und Sicherheit oder Planung (ehemals Elektro-Projektleiter/in und Elektro Sicherheitsberater/in)
- Höhere Fachschule HF Elektrotechnik oder Telekommunikation

3.2. Telematik-Spezialist/in mit EIT.swiss/STFW-Zertifikat (ehemals VSEI-Zertifikat)

Aufgaben

- IP-Netzwerke projektieren, installieren und konfigurieren
- Informations- und Telekommunikationssysteme installieren
- Kommunikationsserver programmieren und Anwender/innen schulen

Verantwortlichkeiten

- Verantwortungsvolles und selbständiges Arbeiten
- Termingerechte und kostenbewusste Durchführung der Arbeiten

Kompetenzen

- Im Rahmen der übertragenen Arbeiten

Ausbildung

- Drei Wochen, berufsbegleitend
- Abschluss: Verbandszertifikat «Telematik-Spezialist/in mit EIT.swiss/STFW-Zertifikat (ehemals VSEI-Zertifikat)»

- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch

Voraussetzungen für die Zulassung zum Lehrgang

- Fähigkeitszeugnis eines Elektro- oder Telematik-Berufes

Weiterführende Lehrgänge

- Je nach Grundberuf Berufsprüfung zum eidg. Fachausweis als Telematik-Projektleiter/in, ICT-

System- und Netzwerktechniker/in, Multimediaelektroniker/in, Elektroprojektleiter/in Installation und Sicherheit oder Planung (ehemals Elektro-Projektleiter/in und Elektro Sicherheitsberater/in)

- Höhere Fachschule HF in Elektrotechnik oder Tele-matik

3.3. Automatikfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis

Aufgaben

- Komplexe Produktionsanlagen zuverlässig, sicher und effizient in Betrieb halten
- Entwicklung, Planung und Projektierung von Anlagen
- Installationen, Montagen, Inbetriebnahmen und Tests von Geräten und Anlagen
- Optimierung und Reparatur, Wartung und Instandhaltung von Anlagen
- Störungsursachen analysieren und beheben

Verantwortlichkeiten

- Selbstständige Überwachung und Optimierung von automatisierten Systemen
- Einhaltung der Normen und Vorschriften

Kompetenzen

- Projektleitung
- Im Rahmen der übertragenen Aufgaben

Ausbildung

- Vier Semester, berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter Titel «Automatik-fachmann/-frau mit eidg. Fachausweis»



- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/automatikfachmann-automatikfachfrau-info.html

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Berufsprüfung

- Eidg. Fähigkeitszeugnis eines technischen Berufs oder gleichwertiger Abschluss und eine zweijährige praktische Tätigkeit in einem Einsatzgebiet der Automatikfachleute
- Oder eidg. Fähigkeitszeugnis eines nicht-technischen Berufs oder gleichwertiger Abschluss und eine vierjährige praktische Tätigkeit, davon drei Jahre in einem Einsatzgebiet der Automatikfachleute
- Oder eine achtjährige praktische Tätigkeit, davon drei Jahre in einem Einsatzgebiet der Automatikfachleute

Und

- Nachweis der erforderlichen Modulabschlüsse

Weiterführende Lehrgänge

- Techniker/in HF der Fachrichtung Systemtechnik (Vertiefung Automation) (neu: Systemtechniker/innen HF), Maschinenbau (Vertiefung Produktionstechnik) oder Unternehmensprozesse (Vertiefung Betriebstechnik) (neu: Prozesstechniker/innen HF)
- Mit Berufsmatura: Fachhochschulstudium in Systemtechnik, Maschinentechnik, Betriebsökonomie

3.4. Elektroprojektleiter/in Installation und Sicherheit mit eidg. Fachausweis (ehemals Elektro-Projektleiter/in mit eidg. Fachausweis und Elektro-Sicherheitsberater/in mit eidg. Fachausweis)

Aufgaben

- Planen, Überwachen und Kontrollieren von elektrischen Installationen, z.B. in Wohnhäusern, Gewerbebetrieben, Industrieanlagen, Hotels, Sportanlagen, Landwirtschaft
- Projektierung und Begleitung bei Installationen für kleinere Neu- oder Umbauten.
- Entwerfen der Elektroinstallationskonzepte für Stark- und Schwachstromanlagen, sowie Budgetplanung und Erstellung der Offerte
- Sicherheitstechnische Beratungen durchführen

Verantwortlichkeiten

- Sicherstellen, dass die Normen und Gesetze eingehalten sind
- Einhaltung von Terminen und Kosten

Kompetenzen

- Projektleitung
- Fachliche Führung des Projektteams und auf der Baustelle

Ausbildung

- Zwei bis vier Semester, berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter Titel «Elektroprojektleiterin Installation und Sicherheit mit eidg. Fachausweis» (ehemals Elektro-Projektleiter/in mit eidg. Fachausweis und Elektro-Sicherheitsberater/in mit eidg. Fachausweis)
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/elektro-projektleiter-info.html

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Berufsprüfung

- Eidg. Fähigkeitszeugnis als Elektromonteur/in resp. Elektroinstallateur/in, Elektrozeichner/in resp. Elektroplaner/in oder gleichwertige Qualifikation
- Und mindestens zwei Jahre praktischer Berufserfahrung unter fachkundiger Leitung auf dem Gebiet der Planung oder Erstellung von Installationen gemäss NIV

Oder

- Eidg. Fähigkeitszeugnis (EFZ) als Montage-Elektriker/in und mind. vier Jahre praktische Berufserfahrung unter fachkundiger Leitung auf dem Gebiet der Planung oder Erstellung von Installationen gemäss NIV
- Und Nachweis der erforderlichen Modulabschlüsse oder Gleichwertigkeitsbestätigungen
- Und Absolvierung Praktikumsausbildung sowie Praktikumsbericht

Weiterführende Lehrgänge

- Berufsprüfung zum eidg. Fachausweis als Elektroprojektleiter/in Planung
- Höhere Fachprüfung zum eidg. Diplom als Elektroinstallations- und Sicherheitsexperte/-in (ehemals Elektroinstallateur/in)
- Höhere Fachschule HF in Elektrotechnik oder Telekommunikation
- Mit Berufsmatura: Fachhochschulstudium in Elektrotechnik, Telekommunikation, Gebäudetechnik

3.5. Elektroprojektleiter/in Planung mit eidg. Fachausweis

Aufgaben

- Besprechung, Planung, Koordination und Umsetzung von Elektroprojekten
- Planung von elektrotechnischen Anlagen mit entsprechend installationstechnischen Zusammenhängen
- Beratende Tätigkeiten

Verantwortlichkeiten

- Korrekte Durchführung der Planung bzw. Umsetzung der Elektroprojekte

- Einhaltung von Terminen und Kosten
- Führung und Ausbildung von Lernenden

Kompetenzen

- Erstellung von Konzepten, Studien, Planungsunterlagen und Revisionsplänen
- Sicherheitstechnische Beratungen durchführen

Ausbildung

- Zwei bis vier Semester, berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter Titel «Elektroprojektleiter/in Planung mit eidg. Fachausweis»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/elektro-projektleiter-info.html

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Berufsprüfung

- Eidg. Fähigkeitszeugnis als Elektroinstallateur/in, Elektroplaner/in oder in einem gleichwertigen Beruf und mind. zwei Jahre Berufspraxis unter fachkundiger Leitung auf dem Gebiet der Planung oder Erstellung von Installationen gemäss NIV

Oder

- Eidg. Fähigkeitszeugnis als Montage-Elektriker/in und mind. vier Jahre praktische Berufserfahrung unter fachkundiger Leitung auf dem Gebiet der Planung oder Erstellung von Installationen gemäss NIV
- Und Nachweis der erforderlichen Modulabschlüsse bzw. Gleichwertigkeitsbestätigungen
- Und Absolvierung Praktikumsausbildung sowie Praktikumsbericht

Weiterführende Lehrgänge

- Berufsprüfung zum eidg. Fachausweis als Elektroprojektleiter/in Installation und Sicherheit
- Höhere Fachprüfung zum eidg. Diplom als Elektroinstallations- und Sicherheitsexperte/-in (ehemals Elektroinstallateur/in) oder Telematiker/in
- Höhere Fachschule HF in Elektrotechnik oder Telekommunikation

3.6. 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



Die richtige Aus- oder Weiterbildung noch nicht gefunden? **Jetzt von einer Bildungsberatung profitieren!**

Das Schweizer Bildungssystem lässt viele verschiedene Wege zu, um die beruflichen und persönlichen Ziele zu erreichen.

Die vielen Optionen können aber auch verwirren und überfordern.

Mit welcher Ausbildung oder Weiterbildung bin ich auf dem richtigen Weg?

In unserer telefonischen Bildungsberatung führen wir dich durch den «Bildungs-Dschungel» und zeigen dir Schritt für Schritt deine Möglichkeiten auf.

Deine Vorteile:

Du erhältst

- Vorschläge für passende Kurse, Seminare oder Lehrgänge aufgrund deiner Angaben im Fragebogen
- Einen Überblick über die verschiedenen Bildungsstufen und Bildungsarten
- Auskunft über das Bildungssystem Schweiz

Du verfügst damit über eine erste Übersicht, die dich bei der Suche nach bzw. Entscheidung für die richtige Aus- oder Weiterbildung unterstützen kann.

Jetzt anmelden und deine Weiterbildungspläne konkretisieren.

www.ausbildung-weiterbildung.ch/Bildungshilfe/Bildungsberatung

Kompetenzen

- Einleiten der ersten Massnahmen in Notfällen

Ausbildung

- Vier Wochen interner Vorbereitungskurs der Kernkraftwerke
- Abschluss: Eidg. anerkannter Titel «KKW-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- (Maschinenbau und Metallverarbeitung, Kraftfahrzeugs-, Schiffs- oder Flugzeugtechnik, Mess- und Regelungstechnik, Automatisierungstechnik, Elektro- und Energietechnik) und mind. zwei Jahre Arbeitserfahrung in einem schweizerischen Kernkraftwerk (KKW)

Oder

- Eidg. Fähigkeitszeugnis eines anderen Berufs und vier Jahre Berufserfahrung, davon mindestens zwei Jahre als KKW-Anlagenoperator/in in einem schweizerischen KKW.

Und

- Anstellung als Kernkraftwerk-Anlagenoperator/in in einem schweizerischen KKW
- Abgeschlossenes Ausbildungsprogramm gemäss ENSI-B10 Richtlinie

Weiterführende Lehrgänge

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

3.7. Netzfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis

Aufgaben

- Netzfachleute arbeiten an Freileitungen, Kabelleitungen, Trafostationen, Schaltanlagen und öffentlichen Beleuchtungen
- Leitung von Bau- und Instandhaltungsarbeiten, das Team und die Lernenden führen
- Baubegleitung, Ausmass, Abnahme und Abrechnung für einfache Aufträge erstellen
- Einsatzplanung von Personal, Material, Maschinen, Werkzeugen und Fahrzeugen
- Sicherheitsmassnahmen auf der Arbeitsstelle und Qualitätskontrolle der durchgeführten Arbeiten
- Störungen lokalisieren und die Störungsbehebung organisieren
- Durchführen und Auswerten von Messungen
- Überwachen resp. Durchführen von Schaltheandlungen



Verantwortlichkeiten

- Projektleitung, Kosten- und Terminkontrolle
- Einhaltung aller Sicherheitsbestimmungen

Kompetenzen

- Selbständiges Arbeiten an Anlagen bis 24 kV
- Führungsaufgaben und Instruktion der Lernenden

Ausbildung

- Zwei Jahre, berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter Titel «Netzfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Berufsprüfung

- Eidg. Fähigkeitszeugnis als Netzelektriker/in und Nachweis einer zweijährigen praktischen Tätigkeit im Beruf
- Oder eidg. Fähigkeitszeugnis eines so genannt tätigkeitsnahen Berufs wie z.B. Elektromonteur/in, Elektroniker/in usw. und Nachweis einer dreijährigen praktischen Tätigkeit in Projektierung, Bau, Instandhaltung oder Betrieb von elektrischen Verteilnetzen

Und

- Bestandene Vorprüfung
- Nachweis von mindestens sechsmonatiger Praxis in drei der spezifischen Tätigkeitsgebiete (Details s. [Prüfungsordnung](#))

Weiterführende Lehrgänge

- Höhere Fachprüfung zum eidg. Diplom als Netzelektrikermeister/in oder Energie- und Effizienzberater/in
- Höhere Fachschule HF in Elektrotechnik oder Telekommunikation

3.8. Projektleiter/in Sicherheitssysteme (Einbruch) mit eidg. Fachausweis

Aufgaben

- Planung und Leitung von Installationsprojekten für Einbruchsicherungsanlagen, Überfallsicherungen, Zutrittskontrollsysteme und Videoanlagen
- Planen der Sicherheitssysteme, Kosten berechnen und den Projektablauf organisieren
- Anlagen aufeinander abstimmen und bestehende Anlagen an die neuen Systeme anpassen
- Ausführung der Arbeiten und die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben überwachen
- Kontakt zur Kundschaft pflegen und Beratungen zu Inbetriebnahme und Wartung der Sicherheitsanlagen durchführen

Verantwortlichkeiten

- Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften
- Einhaltung von Terminen und Kosten

Kompetenzen

- Projektleitung
- Teamleitung im Rahmen des Projektauftrags

Ausbildung

- Drei Semester, berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter Titel «Projektleiter/in Sicherheitssysteme mit eidg. Fachausweis»



- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/projektleiter-projektmanagement-info.html

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Berufsprüfung

- Eidg. Fähigkeitszeugnis einer mind. dreijährigen beruflichen Grundbildung oder gleichwertiger Ausweis
- Mindestens drei Jahre Berufspraxis in der Sicherheitsbranche
- Nachweis der erforderlichen Modulabschlüsse bzw. Gleichwertigkeitsbestätigungen

Weiterführende Lehrgänge

- Höhere Fachschule HF in Gebäudetechnik, Elektrotechnik oder Telekommunikation

3.9. Projekt- und Werkstattleiter/in im Schaltanlagenbau mit eidg. Fachausweis

Aufgaben

- Projektleitung in der Planung von Schaltanlagen
- Aufträge entgegennehmen, Offerten erstellen, Kunden beraten
- Erstellen und Bearbeiten von technischen Unterlagen und Dokumentationen
- Werkstattleitung zur Herstellung von Schaltanlagen
- Führen und Leiten des Produktionsteams

Verantwortlichkeiten

- Kundenbetreuung
- Marketing, Akquisition

Kompetenzen

- Projektleitung
- Teamführung

Ausbildung

- Drei Semester, berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter Titel «Projekt- und Werkstattleiter/in im Schaltanlagenbau mit eidg. Fachausweis»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/projektleiter-projektmanagement-info.html

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Berufsprüfung

- Fähigkeitszeugnis als Automatiker/in EFZ oder gleichwertige vierjährige Grundbildung und zwei Jahre praktische Tätigkeit im Bereich des Schaltanlagen- oder Steuerungsbaus

Oder

- Fähigkeitszeugnis als Automatikmonteur/in EFZ oder gleichwertige dreijährige Grundbildung besitzt und drei Jahre praktische Tätigkeit im Bereich des Schaltanlagen- oder Steuerungsbaus

Oder

- Ein anderes eidgenössisches Fähigkeitszeugnis und vier Jahre praktische Tätigkeit im Bereich des Schaltanlagen- oder Steuerungsbaus

Und

- Die erforderlichen Modulabschlüsse bzw. Gleichwertigkeitsbestätigungen

Weiterführende Lehrgänge

- Höhere Fachprüfung zum eidg. Diplom als Meister/in Schaltanlagen und Automatik oder Industriemeister/in
- Höhere Fachschule HF in Elektrotechnik, Systemtechnik oder Maschinenbau

3.10. Telematik-Projektleiter/in mit eidg. Fachausweis

Aufgaben

- Telematikanlagen planen, erstellen und in Betrieb nehmen
- Installationskonzepte entwerfen und planen
- Konfigurieren von Netzwerken und Endgeräten
- Kunden beraten und Anwender/innen schulen
- Wartung der Anlagen

Verantwortlichkeiten

- Kundenbetreuung
- Marketing, Akquisition

Kompetenzen

- Projektleitung
- Fachliche Führung des Projektteams

Ausbildung

- Drei bis fünf Semester, berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter Titel «Telematik-Projektleiter/in mit eidg. Fachausweis»



- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Berufsprüfung

- Eidg. Fähigkeitszeugnis als Elektromonteur/in, Elektrozeichner/in oder Telematiker/in oder eines gleichwertigen Berufs
- Mindestens zwei Jahre praktische Berufserfahrung im Bereich der Telematik
- Berufsbildnerausweis

Weiterführende Lehrgänge

- Höhere Fachprüfung zum eidg. Diplom als Telematiker/in, Elektroinstallateur/in oder Elektroplaner/in
- Höhere Fachschule HF in Elektrotechnik oder Telematik

3.11. Eidg. dipl. Elektroinstallations- und Sicherheitsexperte/-in (ehemals Elektroinstallateur/in)

Aufgaben

- Leiten eines Elektroinstallations-Betriebs
- Planung, Kalkulation, Organisation und Schlusskontrolle von Installationsprojekten
- Vorabklärungen treffen, Offerten erstellen, Kundenkontakt
- Arbeitsvorbereitung und Arbeitszuteilung, Instruktion und Führung der Mitarbeitenden
- Nachkalkulation, Rechnungsstellung, Führen der Buchhaltung

Verantwortlichkeiten

- Einhaltung aller Normen und Vorschriften
- Rechnungswesen, Marketing, Akquisition

Kompetenzen

- Installation von elektrischen Niederspannungsanlagen
- Unternehmensleitung

Ausbildung

- Zwei bis drei Semester berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter Titel «Eidg. diplomierter Elektroinstallations- und Sicherheitsexperte/-in (ehemals Elektroinstallateur/in)»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/elektroinstallations-und-sicherheitsexperte-info.html

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Höheren Fachprüfung

- Fachausweis als Elektroprojektleiter/in Installation und Sicherheit oder Planung
- Oder Fachausweis als Elektro-Projektleiter/in (Reglement vom 25.6.2003)

Und

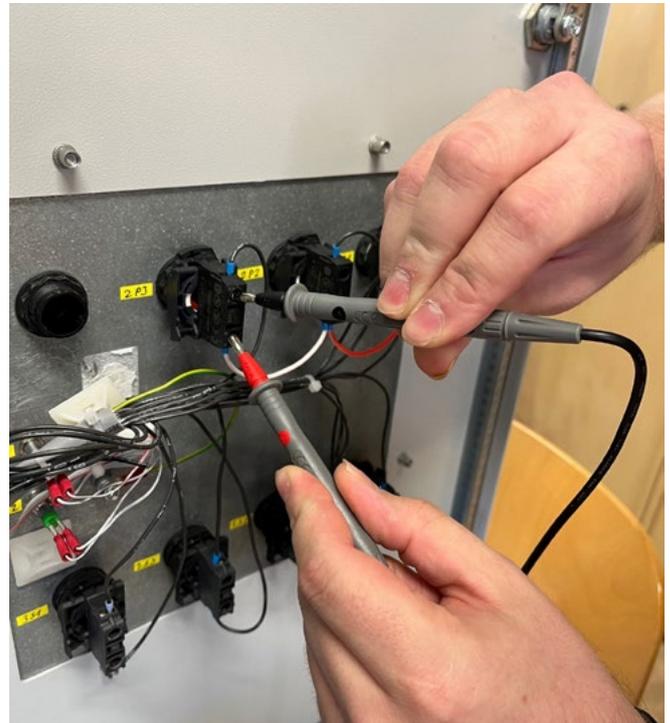
Automation – Der Weg in die Zukunft

Die Branchen der Automation und des Steuerungsbaus unterliegen einem stetigen und schnellen Wandel. Die Unternehmen sind dynamisch unterwegs und meistern die Herausforderungen der neuen Zeit mit innovativen Lösungen. Es braucht gut ausgebildete Fachkräfte, damit auch in Zukunft die neuen Entwicklungen rund um die Automation optimal gelöst werden können.

Die Digitalisierung breitet sich rasant in allen Bereichen der Wirtschaft und der Technik aus und verlangt von seinen Akteuren nach erweiterten Fähigkeiten. Die bestehenden Berufsbilder werden laufend aktualisiert und die weiterführenden Weiterbildungen an die neuen Herausforderungen angepasst. Der Automatiker bereitet sich punktuell auf die Umsetzung der Digitalisierung in der Automation vor. Planung und Suche nach neuen Lösungen stehen im Vordergrund. Die Schaltanlagen und Steuerungen müssen konkret in der Werkstatt gebaut werden. Für mehr handwerklich orientierte Menschen ist die Arbeit als Automatikmonteur mit viel Handfertigkeitgeschick beliebt. Auch hier fliessen ständig neue Technologien ein und der Tagesablauf gestaltet sich dynamisch und abwechslungsreich.

Fokus auf Bildung sowie Fort- und Weiterbildung

Neue technische Entwicklungen zum Decken komplexer werdender Kundenbedürfnisse fordern nach guter Grundlagenbildung sowie konstanter Fort- und Weiterbildungen.



Wir fördern die Lernenden in ihrer Berufskompetenz und ihrer Persönlichkeitsentwicklung, indem wir hohe Anforderungen stellen und fair miteinander umgehen. Unsere Lehrpersonen / Ausbilder sind kompetent, flexibel, engagiert und teamfähig. Wir halten uns an die Ausbildungs- und Lehrpläne der zuständigen Instanzen. Bei der Umsetzung orientieren wir uns an der Praxisrelevanz und achten auf inhaltliche Klarheit und eine klare Strukturierung. Durch eine vielfältige Methodenwahl streben wir einen attraktiven Unterricht und einen hohen Anteil echter Lernzeit an. Im Unterricht pflegen wir eine offene Kommunikation in der deutschen resp. französischen Landessprache.

Das Ausbildungszentrum des VSAS bietet überbetriebliche Kurse für Lernende sowie fachspezifische Fort- und Weiterbildungskurse an. Alle basieren auf den neuesten Erfahrungen. Sie reichen von den Grundkenntnissen in der Werkstatt bis hin zu spezifischen Themen der Schaltanlagentechnik. Darüber hinaus bieten wir auch Veranstaltungen und Tagungen für Führungskräfte und Unternehmer an, die ihre Fähigkeiten weiterentwickeln möchten. Lebenslanges Lernen steht im Vordergrund. Die längeren Weiterbildungslehrgänge werden laufend aktuali-

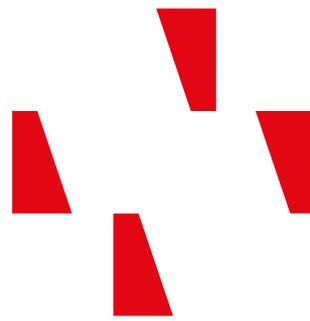


siert und zielen auf den Erwerb vertiefter Kernkompetenzen ab. Sie schliessen mit einer eidgenössisch anerkannten Prüfung und einem Fachausweis (Berufsprüfung) oder einem Diplom (Meisterprüfung) ab. Im Zentrum steht die kontinuierliche Aneignung des geeigneten Rüstzeugs in der sich rasch wandelnden Welt der Technik sowie in den Bereichen Personalführung und zeitgemässe Unternehmensführung. Vom Teamleiter über den Projektleiter bis zum Meister im Schaltanlagenbau bieten wir ein breites Spektrum.

Qualität ist oberes Gebot

Unsere innovative und zukunftsorientierte Branche treibt neue Entwicklungen voran. Qualität in Produktion und Service steht dabei im Vordergrund. Der VSAS hat ein eigenes Qualitätslabel für den Schaltanlagenbau entwickelt. Mit dem Fokus auf die kontinuierliche Verbesserung der betrieblichen und produktiven Abläufe ist gute Qualität ein Garant für die langfristige Stabilität der Unternehmen und ihrer Mitarbeitenden. Das Qualitätslabel wurde entwickelt, um die Verbandsmitglieder in den Bereichen Wirtschaftlichkeit, Produktqualität, Know-how und Sicherheit zu fördern und nachhaltig zu stärken.

Die Aus-, Fort- und Weiterbildung der Mitarbeiter sind im Zertifizierungsprozess gewichtige Punkte. Firmen, die ihren Beitrag zur Grundbildung mit guten Lehrstellenplätze sowie Fort- und Weiterbildungen ihrer Mitarbeiter fördern, können bessere Qualität liefern.



VSAS
USAT
USAQ

Kontakt

VSAS

Verband Schaltanlagen und Automatik Schweiz
Werkhofstrasse 9
2503 Biel
Tel. 032 322 85 78
info@vsas.ch

Website



LinkedIn



- Mind. ein Jahr Berufspraxis in einschlägiger Branche nach der Berufsprüfung

Und

- Nachweis der erforderlichen Modulabschlüsse bzw. Gleichwertigkeitsbestätigungen

Und

- Diplomarbeit eingereicht

Weiterführende Lehrgänge

- Höhere Fachschule HF Elektrotechnik, Informatik oder Telekommunikation
- Mit Berufsmatura: Bachelor-Studiengang Fachhochschule in Elektrotechnik, Telekommunikation, Gebäudetechnik (Gebäude-Elektroengineering)
- Nachdiplomstudiengänge an Höheren Fachschulen und Fachhochschulen in Bereichen wie zum Beispiel Gebäudeautomation, Unternehmensführung, Telekommunikationssysteme usw.

3.12. Eidg. dipl. Energie- und Effizienzberater/in

Aufgaben

- Förderung eines nachhaltigen Umgangs mit Energie und Durchführen von Beratungen zu Energieeffizienz und erneuerbare Energie
- Führung eines Beratungsunternehmens, Leiten einer Abteilungen oder fachliche Führung einer Gruppe von Mitarbeitenden
- Projekte begleiten, technische und finanzielle Planungen begleiten und überwachen
- Kostenvoranschläge, Offerten, Rechnungen und Nachkalkulationen erstellen, Controlling/Monitoring organisieren
- Kundenbedürfnisse abklären und analysieren
- Fördergesuche einreichen, Bewilligungsverfahren und Erwerb der notwendigen Rechte einleiten

Verantwortlichkeiten

- Berufsrelevante Gesetze, Verordnungen und Normen beachten
- Interessen der Kunden gegenüber Behörden vertreten

Kompetenzen

- Geschäftsleitung
- Personelle und fachliche Führungsaufgaben

Ausbildung

- Drei Semester, berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter Titel «Eidg. dipl. Energie- und Effizienzberater/in»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/energiewirtschaft-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Höheren Fachprüfung

- Eine abgeschlossene Berufsprüfung oder eine andere anerkannte höhere Ausbildung im technischen Bereich (Berufsfelder: Elektrizität, Baugewerbe, Energie, Architektur, Hochbau)
- Mindestens zwei Jahre einschlägige Berufserfahrung sowie
- Bestandene Modulprüfungen oder Gleichwertigkeitsbestätigungen

Weiterführende Lehrgänge

- Mit Berufsmatura: Bachelor-Studiengang Fachhochschule in Elektrotechnik, Energie- und Umwelttechnik
- Nachdiplomstudiengänge an Höheren Fachschulen und Fachhochschulen zum Beispiel in den Bereichen Energiesysteme, Betriebswirtschaft, Business Engineering, Projekt- und Qualitätsmanagement

3.13. Eidg. dipl. Meister/in Schaltanlagen und Automatik

Aufgaben

- Leiten eines Betriebs im Schaltanlagenbau
- Planung, Kalkulation und Bewirtschaftung von Ressourcen, Infrastruktur und Betriebsprozessen
- Kunden- und Verkaufsgespräche führen, Aufträge akquirieren

Verantwortlichkeiten

- Marketing, Personal, Rechnungswesen
- Kundenbetreuung

Kompetenzen

- Personelle und fachliche Führung eines Betriebs

Ausbildung

- Zwei Semester berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter Titel «Meister/in Schaltanlagen und Automatik mit eidg. Diplom»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Höheren Fachprüfung

- Eidg. Fachausweis als Projekt- und Werkstattleiter/in im Schaltanlagenbau
- Und anschliessend mind. zwei Jahre Erfahrung im Bereich des Schaltanlagen- oder Steuerungsbaus

Oder

- Eidg. Fachausweis oder gleichwertiger Ausweis im elektrotechnischen Bereich
- Und mind. fünfjährige Tätigkeit im Bereich des Schaltanlagen- oder Steuerungsbaus, davon zwei Jahre nach Erwerb des Ausweises

Und

- Erforderliche Modulabschlüsse bzw. Gleichwertigkeitsbestätigungen

Weiterführende Lehrgänge

- Fachspezifische Weiterbildungen, z.B. des Verbandes VSAS
- Mit Berufsmatura: Bachelor-Studiengang Fachhochschule in Elektrotechnik, Systemtechnik oder Maschinentchnik
- Nachdiplomstudiengänge an Fachhochschulen zum Beispiel in den Bereichen Elektrotechnik, Mikroelektronik, Automation usw.

3.14. Eidg. dipl. Netzelektrikermeister/in

Aufgaben

- Leiten einer Unternehmung oder einer Filiale
- Planen und Projektieren von Verteilnetzen, Kommunikations- und Beleuchtungsanlagen
- Planen der Arbeitsprozesse, des Personaleinsatzes und der Arbeitsmittel
- Durchführen von Risikoanalysen, Sicherheitsmassnahmen anordnen und überprüfen
- Belastungs- und Spannungsqualitätsmessungen durchführen, Netzführung überwachen, Schaltprogramme leiten und Anlagen in Betrieb setzen
- Kunden beraten, Kostenvoranschläge, Offerten, Rechnungen und Nachkalkulationen erstellen
- Kommunikation mit Kunden, Behörden, Lieferanten und Projektbeteiligten
- Durchführen von Bewilligungsverfahren, Erwerben der notwendigen Rechte, Durchführen von Submissionen

Verantwortlichkeiten

- Einhaltung von Gesetzen, Normen und Sicherheitsbestimmungen
- Einhaltung von Terminen, Kosten und Qualitätszielen

Kompetenzen

- Fachliche und personelle Führung
- Ausbildung von Mitarbeitenden und Lernenden

Ausbildung

- Zwei Jahre berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter Titel «Dipl. Netzelektrikermeister/in»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Höheren Fachprüfung

- Fachausweis als Netzfachmann/-frau und mindestens zwei Jahre praktische Tätigkeit in Projektie-

rung, Bau, Instandhaltung oder Betrieb von elektrischen Verteil- und Kommunikationsnetzen

Oder

- Fachausweis als Netzelektriker/in (nach Reglement von 1985) und mindestens zwei Jahre praktische Tätigkeit in Projektierung, Bau, Instandhaltung oder Betrieb von elektrischen Verteil- und Kommunikationsnetzen

Weiterführende Lehrgänge

- Fachspezifische Weiterbildungen von Verbänden
- Mit Berufsmatura: Bachelor-Studiengang Fachhochschule in Elektrotechnik, Gebäudetechnik
- Nachdiplomstudiengänge an Höheren Fachschulen und Fachhochschulen zum Beispiel in Bereichen Elektrotechnik, Telekommunikation, Betriebswirtschaft usw.

3.15. Eidg. dipl. Telematiker/in

Aufgaben

- Führungs- und Projektleitungsaufgaben in Telekommunikations- und Elektroinstallationsunternehmen
- Planung und Inbetriebnahme von Telematikanlagen und -netzen
- Planen und Erarbeiten von Installationskonzepten, Vorabklärungen treffen, Machbarkeitsanalysen durchführen
- Offerten einholen, Ressourcen und Kosten kalkulieren, Zeitplanung
- Schlusskontrolle, Nachkalkulation und Rechnungsstellung

Verantwortlichkeiten

- Einhaltung von Zeit- und Budgetrahmen
- Kundenkontakt, Marketing, Akquisition

Kompetenzen

- Unternehmensführung
- Personelle Führung

Ausbildung

- Zwei bis drei Semester, berufsbegleitend
- Abschluss: Eidg. anerkannter Titel «eidg. dipl. Telematiker/in»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/telematik-info.html

Voraussetzungen für die Zulassung zur eidg. Höheren Fachprüfung

- Eidg. Fachausweis als Telematik-Projektleiter/in oder
- Eidg. Fachausweis als Elektro-Telematiker/in (Reglement von 1993)

Und

- Bestandene Prüfungen der Fächer Betriebswirtschaft, Unternehmensführung und Marketing an

einem von der Prüfungskommission anerkannten Ausbildungsinstitut

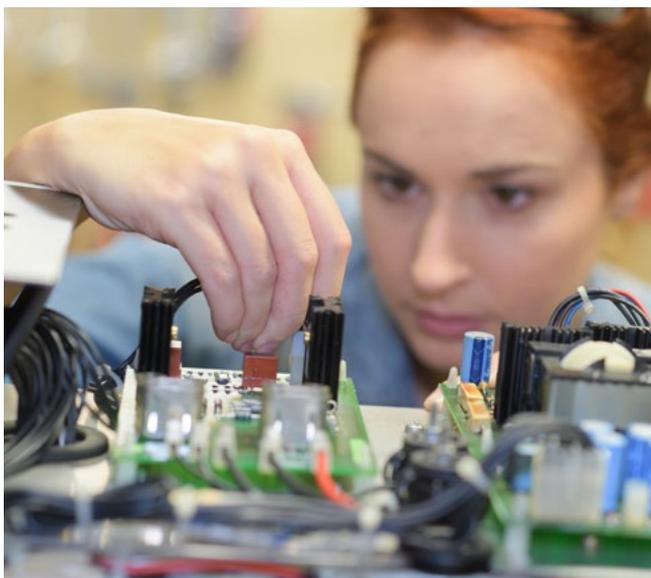
Weiterführende Lehrgänge

- Fachspezifische Weiterbildungen
- Mit Berufsmatura: Bachelor-Studiengang Fachhochschule in Elektrotechnik, Telekommunikation, Informatik, Gebäudetechnik
- Nachdiplomstudiengänge an Höheren Fachschulen und Fachhochschulen zum Beispiel in den Bereichen Telekommunikationssysteme, Unternehmensführung, Informatik-/ Software Engineering

3.16. Elektrotechniker/in HF (ehemals Techniker/in HF Elektrotechnik, Vertiefung Elektronik, aufgehoben per 2022)

Aufgaben

- Elektrotechnische oder elektronische Schaltungen zur Steuerung von Geräten, Maschinen und Anlagen entwerfen, entwickeln, ausmessen und testen.
- Entwickeln von Programmen für elektronische Steuerungen, z.B. Mikroprozessoren, speicherprogrammierbare Steuerungen oder Anlagen-simulatoren.
- Schemata und technische Dokumentationen erstellen
- Montage und Inbetriebsetzung elektronisch gesteuerter Geräte, Maschinen oder Anlagen.
- Wartung und Störungsbehebung an elektrischen Geräten und Anlagen
- Arbeiten im Testlabor und im Prüffeld wie z.B. Versuchsaufbauten, Messreihen und Auswertungen
- Technische Kundenberatung und Schulung



Verantwortlichkeiten

- Einhalten aller sicherheitstechnischen Vorschriften und Normen
- Nutzerfreundlichkeit und Energieeffizienz der Produkte

Kompetenzen

- Teamführung im Bereich
- Weitere gemäss Stellenprofil

Ausbildung

- Sechs bis sieben Semester berufsbegleitend, vier Semester Vollzeit
- Abschluss: Eidgenössisch anerkannter Titel «Dipl. Elektrotechniker/in HF» (ehemals dipl. Techniker/in HF Elektrotechnik oder «Dipl. Techniker/in HF Elektrotechnik mit Vertiefung Elektronik»)
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/elektrotechniker-elektrotechnikerin-info.html

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Berufsabschluss (EFZ) in einem einschlägigen Beruf wie Automatiker/in EFZ, Elektroniker/in EFZ, Informatiker/in EFZ, Montage-Elektriker/in EFZ usw. (Eine Liste der einschlägigen EFZ finden Sie im Rahmenlehrplan: www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/show/654)
- Anderes EFZ, Berufs-, Fach- oder gymnasiale Matura und einschlägige Berufserfahrung
- Während dem Studium wird in der Regel eine Tätigkeit von mindestens 50 Prozent in einem dem Studium entsprechenden Beruf verlangt.
- Bei manchen Schulen erforderlich: Eignungsabklärung bzw. Aufnahmeprüfung

Weiterführende Lehrgänge

- Nachdiplomstudiengänge an höheren Fachschulen, z.B. NDS HF in den Bereichen wie Mikroelektronik, Elektrotechnik, Automation, Management usw.
- Passerelle-Studium zum Bachelor-Abschluss an einer Fachhochschule: dies ist an Fachhochschulen möglich, die entsprechende Spezialangebote führen, z.B. Passerelle zum Bachelor of Science FH in Business Information Technology
- Regulärer Bachelor-Studiengang Fachhochschule in Elektrotechnik, Energie- und Umwelttechnik oder Systemtechnik

3.17. Energie- und Umweltechniker/in HF (ehemals Techniker/in HF Energie und Umwelt, aufgehoben per 2022)

Aufgaben

- Projektleitung beim Bau und der Implementierung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energieformen

- Produktion, Montage und Inbetriebsetzung von Anlagen wie Photovoltaik-Anlagen, Wärmepumpenheizungen, Windgeneratoren, Wasser-Kleinkraftwerken, Verbrennungsanlagen, Energiespeicherung, Energierückgewinnung, Recyclinganlagen, Abwasseranlagen, Trinkwasseraufbereitungen, Stofftrennungsanlagen, Luftreinigungsanlagen
- Analysieren, Projektieren und Optimieren von technischen Anlagen, bei denen Maschinentechnik, Elektrotechnik, Steuerungstechnik sowie Energie- und Umwelttechnik interdisziplinär zur Anwendung kommen
- Ermitteln und Beheben von Störungen an Anlagen
- Beratung in Energie- und Umweltfragen

Verantwortlichkeiten

- Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften
- Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit der Anlagen

Kompetenzen

- Projektleitung oder Führung einer Arbeitsgruppe
- Weitere gemäss Stellenprofil

Ausbildung

- Drei Jahre berufsbegleitend
- Abschluss: Eidgenössisch anerkannter Titel «Dipl. Energie- und Umwelttechniker/in HF» (ehemals dipl. Techniker/in HF Energie und Umwelt)
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/techniker-hf-energie-und-umwelt-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Berufliche Grundbildung mit einschlägigem EFZ wie Anlagen- und Apparatebauer/in EFZ, Elektroniker/in EFZ, Elektroplaner/in EFZ, Informatiker/in EFZ usw. (Eine Liste der einschlägigen EFZ finden Sie im Rahmenlehrplan: www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/show/362)

Oder

- Anderes EFZ oder Gymnasiale Maturität und mind. ein Jahr Berufserfahrung im angestrebten Fachgebiet
- An manchen Schulen Eignungsabklärung und/oder Aufnahmeprüfung

Weiterführende Lehrgänge

- Nachdiplomstudiengänge an höheren Fachschulen, z.B. NDS HF in den Bereichen wie Energiesysteme, Energie- und Ressourceneffizienz, Energiewirtschaft, Business Engineering Management, Betriebswirtschaft usw.
- Passerelle-Studium zum Bachelor-Abschluss an einer Fachhochschule: dies ist an Fachhochschulen möglich, die entsprechende Spezialangebote führen, z.B. Passerelle zum Bachelor of Science FH in Business Information Technology

- Regulärer Bachelor-Studiengang Fachhochschule in Elektrotechnik, Energie- und Umwelttechnik oder Systemtechnik

3.18. Techniker/in HF Grossanlagenbetrieb

Aufgaben

- Überwachen der betrieblichen Vorgänge und Abläufe von grossen und komplexen Produktionsanlagen mit Risikopotential. Das können neben den Kernkraftwerken z.B. Anlagen in der Chemie, Petrochemie oder Pharmazie sein
- Steuern der Gesamtanlage um den sicheren, reibungslosen und effizienten Betrieb zu gewährleisten
- Minimierung des Ressourcenverbrauchs und der Emissionen sowie der Abfallmengen
- Instandhaltungsarbeiten und Nachrüstungen
- Steuern und überwachen die Gesamtanlage auch bei einer Betriebsstörung, in einem Stör- und Notfall
- Massnahmen zum Schutz von Bevölkerung und Umwelt treffen

Verantwortlichkeiten

- Einhaltung aller Gesetze und behördliche Richtlinien
- Korrektes Handeln in Stör- und Notfällen

Kompetenzen

- Mit entsprechender Erfahrung: Teamleitung
- Weitere gemäss Stellenprofil

Ausbildung

- Drei Jahre berufsbegleitend
- Abschluss: Eidgenössisch anerkannter Titel «Dipl. Techniker/in HF Grossanlagenbetrieb»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Berufliche Grundbildung mit einschlägigem EFZ wie Automatiker/in EFZ, Baumaschinenmechaniker/in EFZ, Elektroniker/in EFZ, Heizungsinstallateur/in EFZ, Metallbauer/in EFZ usw. (Eine Liste der einschlägigen EFZ finden Sie im Rahmenlehrplan: www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/show/384)

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

- Weiterbildung zum/zur Schichtleiter/in (sog. ENSI-Zulassung)
- Nachdiplomstudiengänge an höheren Fachschulen, z.B. NDS HF in Führung, Betriebswirtschaft oder Projektleitung
- Fachhochschulstudium in verwandten Fachrichtungen wie Elektrotechnik, Maschinentechnik oder Energie- und Umwelttechnik

3.19. Systemtechniker/in HF (ehemals Techniker HF Systemtechnik, Vertiefung Automation, aufgehoben per 2022)

Aufgaben

- Technische Systeme, bei denen Maschinentechnik, Elektrotechnik und Informatik zur Anwendung kommen projektieren und bauen
- Das können Anlagen in Bereichen wie Maschinen- und Anlagebau, Medizintechnik, Mess- und Diagnosegeräte, Robotik, Antriebstechnik, Mikro- und Nanotechnologie oder Präzisionsinstrumentenbau sein
- Bestehende Komponenten und Baugruppen mit Steuerungen zu funktionierenden Systemen verknüpfen oder selber entwickeln
- Schnittstellen zwischen verschiedenen Geräten, Technologien und zwischen Elektronik und Mechanik realisieren
- Inbetriebnahmen, Korrektur von Planungsfehlern, Optimierung der Funktionsweise

Verantwortlichkeiten

- Reibungslosen, effizienten Betrieb, die Qualitätssicherung, Sicherheits- und Umweltfragen
- Umweltbedingungen für den Einsatz.

Kompetenzen

- Leitung im Aufbau von Anlagen
- Leitung von Arbeitsgruppen

Ausbildung

- Drei Jahre berufsbegleitend oder zwei Jahre Vollzeit
- Abschluss: Eidgenössisch anerkannter Titel «Dipl. Systemtechniker/in HF» (ehemals dipl. Techniker/in HF Systemtechnik, Vertiefung Automation)
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/techniker-hf-systemtechnik-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Berufliche Grundbildung mit einschlägigem EFZ wie Automatikmonteur/in EFZ, Elektroniker/in EFZ, Netzelektriker/in EFZ, Telematiker/in EFZ usw. (Eine Liste der einschlägigen EFZ finden Sie im Rahmenlehrplan: www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/show/287)



Oder

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

Und

- Im berufsbegleitenden Modell wird neben dem Studium eine Berufstätigkeit im Gebiet des Studiengangs mit einem Pensum von mind. 50 Prozent verlangt
- Einzelne Schulen verlangen eine Aufnahmeprüfung/Eignungsabklärung und/oder den Besuch eines HF-Vorbereitungskurs

Weiterführende Lehrgänge

- Nachdiplomstudiengänge an höheren Fachschulen, z.B. NDS HF in den Bereichen wie Automation, Energiesysteme, Business Engineering Management, Projekt- und Qualitätsmanagement usw.
- Bachelor-Studiengang Fachhochschule in Systemtechnik oder verwandte Bereichen wie Maschinentechnik, Elektrotechnik, Mikrotechnik, Energie- und Umwelttechnik usw.

3.20. Techniker/in HF Telekommunikation

Hinweis: Aktuell ist geplant diese Fachrichtung aufzuheben. Sie soll durch die Rahmenlehrpläne Gebäudeautomation HF und Informatik HF abgelöst werden. (Stand: Dezember 2022).

Aufgaben

- Bei Betreibern von Telekommunikations- oder Kabelnetzen: Aufbau und Betrieb der Netze

- In Unternehmen: Aufbau und Betrieb von ICT-Systemen und servergestützten Netzwerkdiensten und Endgeräten
- Überwachen der Netzwerke und Netzwerkdienste mit geeigneten Hilfsmitteln, um den sicheren und hochverfügbaren Betrieb sicherzustellen
- Vermeiden von Ausfällen und möglichst schnelles Wiederherstellen der Dienste bei Störungen
- Weitere Aufgaben in Beratung, Schulung oder Verkauf
- Weitere Aufgaben wie zum Beispiel im Verkauf, in der Beratung oder in der Schulung

Verantwortlichkeiten

- Sicherstellen des Betriebs
- Einhaltung aller Vorschriften und Bestimmungen

Kompetenzen

- Leitung von ICT-Projekten
- Je nach Stellenprofil: Leitung von Supportgruppen oder Dienststellen

Ausbildung

- Drei Jahre berufsbegleitend
- Abschluss: Eidgenössisch anerkannter Titel «Dipl. Techniker/in HF Telekommunikation»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Berufliche Grundbildung mit einschlägigem EFZ wie Automatikmonteur/in EFZ, Elektroniker/in EFZ, Netzelektriker/in EFZ, Telematiker/in EFZ usw. (Eine Liste der einschlägigen EFZ finden Sie im Rahmenlehrplan: www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/show/287)

Oder

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

Und

- Während dem Studium eine Stelle mit mind. 50-Prozent-Pensum in einem dem Bildungsgang verwandten Berufsfeld

Weiterführende Lehrgänge

- Nachdiplomstudiengänge an höheren Fachschulen, z.B. NDS HF Business Engineering Management, Informatik, Programmierertechnik, Projekt- und Qualitätsmanagement
- Bachelor-Studiengang Fachhochschule. z.B. in Systemtechnik, Elektrotechnik oder Informatik

3.21. Elektroingenieur/in FH

Aufgaben

- Konzipieren, Entwickeln, Testen und Produzieren von elektrotechnischen und elektronischen Bauteilen, Geräten, Anlagen, Systeme oder Steuerungen.

- Bau von Versuchsreihen und Prototypen, Messen, Testen, Analysieren und Auswerten von Daten im Bereich Forschung und Entwicklung
- Inbetriebnahme, Kontrolle und Wartung von Anlagen
- Beratung, Schulung, Verkauf

Verantwortlichkeiten

- Einhaltung von Terminen und Kosten
- Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und Sicherheitsvorschriften

Kompetenzen

- Projektleitung, Teamleitung
- Fachverantwortung gemäss Stellenprofil

Ausbildung

- Drei Jahre Vollzeitstudium oder vier Jahre berufsbegleitendes Studium
- Abschluss: «Bachelor of Science [FH] in Elektrotechnik»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/fachhochschule-elektrotechnik-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- (Technische) Berufsmaturität und EFZ eines der Studienrichtung verwandten Berufs
- Gymnasiale Maturität mit einjährigem Praktikum in einem der Studienrichtung verwandten Beruf
- Ausserdem werden genügende Vorkenntnisse in Mathematik und Programmieren empfohlen. Einzelne Schulen bieten Tests und Vorkurse an

Weiterführende Lehrgänge

- Konsekutiver Master an einer Fachhochschule in Engineering (MSE) mit verschiedenen Vertiefungen, z.B. Industrial Technologies oder Information and Communication Technologies
- Nachdiplomstudiengänge oder -kurse an Fachhochschule oder Uni/ETH, z.B. in Information Technology, Automation Management, Business Engineering Management oder Business Administration

3.22. Energie- und Umwelttechnikingenieur/in FH

Aufgaben

- Planung und Leitung von Projekten in den Aufgabenfeldern nachhaltige Entwicklung und Umweltschutz
- Entwicklung und Planung von nachhaltigen Gebäudeenergiesystemen
- Erarbeiten und Einführen von umweltverträglichen Lösungen in der Produktion
- Durchführen und Koordinieren von Umweltverträglichkeitsprüfungen und Nachhaltigkeitsbeurteilungen, Umsetzen der Massnahmen zur nachhaltigen Entwicklung

- Beratung von Behörden und Bauherren
- Akquisition neuer Mandate und Erstellung von Offerten

Verantwortlichkeiten

- Umsetzen der Vorgaben und Gesetze
- Korrekte Durchführung der Prüfungen und Beurteilungen

Kompetenzen

- Teamleitung, Projektleitung
- Fachliche Leitung, evtl. Führen eines eigenen Beratungsbüros

Ausbildung

- Drei Jahre Vollzeit, vier Jahre Teilzeit (auch als praxisintegriertes Studium für gymnasiale Maturanden/-innen) oder vier Jahre Vollzeit als praxisintegriertes Studium für gymnasiale Maturanden/-innen
- Abschluss: «Bachelor of Science [FH] in Energie- und Umwelttechnik»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/energietechnik-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Berufsmaturität und EFZ eines der Studienrichtung verwandten Berufs
- Oder gymnasiale Maturität mit einjährigem Praktikum in einem der Studienrichtung verwandten Beruf
- Ausserdem werden genügende Vorkenntnisse in Mathematik und Programmieren empfohlen. Einzelne Schulen bieten Tests und Vorkurse an

Weiterführende Lehrgänge

- Konsekutiver Master an einer Fachhochschule in Engineering (MSE) mit verschiedenen Vertiefungen oder in Life Science mit verschiedenen Vertiefungen
- Nachdiplomstudiengänge oder -kurse an Fachhochschule oder Uni/ETH, z.B. MAS in nachhaltigem Bauen, MAS Energiesysteme, MAS Business Engineering, MAS Umwelttechnik und Umweltmanagement, MAS Integriertes Risikomanagement, oder Certificate of Advanced Studies (CAS) in effizienter Energienutzung

3.23. Systemtechnikeningenieur/in FH

Aufgaben

- Planung, Organisation und Leitung von Projekten im Bereich Systemtechnik

- Entwicklungsprojekte betreuen von der Analyse der Aufgabenstellung bis zur Serienbereinigung
- Erarbeitung von Machbarkeitsstudien und Lösungskonzepten, Kalkulationen und Kostenschätzungen
- Detailentwicklung von Systemen, Bauteilen und Baugruppen
- Umsetzung der strategischen Unternehmensziele, Führen von Vertragsverhandlungen
- Prozessvalidierungen und das Erstellen sowie auch das Pflegen von Produktionsdokumentationen und Vorgabedokumenten

Verantwortlichkeiten

- Einhaltung der Termine und Kosten
- Einhaltung der geltenden Normen und der Qualitätsstandards

Kompetenzen

- Projektleitung
- Unternehmerische Verantwortung für den Bereich

Ausbildung

- Drei Jahre Vollzeit oder vier Jahre Teilzeit (als praxisintegriertes Studium für gymnasiale Maturanden/-innen möglich)
- Abschluss: «Bachelor of Science [FH] in Systemtechnik»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/systemtechnik-info.html

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Technische Berufsmaturität und mind. dreijährige berufliche Grundausbildung in einem der Studienrichtung verwandten Beruf

Oder

- Gymnasiale Maturität und mind ein Jahr Berufserfahrung ein einem der Studienrichtung verwandten Gebiet
- Oder für das praxisintegrierte Studium gymnasiale Maturität und ein Ausbildungsvertrag (=Praktikumsvertrag) mit einem Unternehmen im Bereich Systemtechnik

Weiterführende Lehrgänge

- Konsekutiver Master an einer Fachhochschule in Engineering (MSE) mit verschiedenen Vertiefungen, z.B. in Elektrotechnik, Informatik, Mechatronik, Systemtechnik, Automation und Produktion
- Nachdiplomstudiengänge oder -kurse an Fachhochschule oder Universität/ETH, z.B. MAS in Business Engineering Management, Informatik, Automation, Mikroelektronik

4. Beschreibungen der Master- und Nachdiplomstudiengänge

4.1. Nachdiplomstudiengänge NDS HF an höheren Fachschulen

4.1.1. Dipl. Energieberater/in NDS HF

Zielgruppe

Techniker/innen HF aus den Bereichen Hochbau, Tiefbau, Gebäudetechnik, Elektrotechnik oder Maschinenbau

Themenschwerpunkt Grundlagen des nachhaltigen und energieeffizienten Bauens:

- Ökonomie, Gesellschaft, Umweltrelevanz und Ökobilanz
- Energiekonzepte und Gebäudetechnik, Gebäudehülle und Konstruktionen
- Bauphysik, Bauchemie und Projektmanagement

Themenschwerpunkt Anwendung zukunftsfähiger Systeme im Hochbau:

- Konzepte, Standards und Labels nachhaltigen Bauens
- Wassertechniken, Thermische Energie, Elektrische Energie im Hochbau
- Energiewertigkeit und Energieträger (erneuerbare/nicht erneuerbare Energien)

Vermittelte Kompetenzen

Breite Grundlagenkenntnisse im Energie- und Umweltbereich kombiniert mit Organisations- und Führungsqualitäten, um das Fachwissen interdisziplinär und kooperativ anwenden und umsetzen zu können.



Daraus resultiert die Fähigkeit, energieeffiziente Bauten unter Einsatz von erneuerbaren Energien und zukunftsfähigen Technologien planen, projektieren und realisieren zu können.

Ausbildung

- Zwei Semester berufsbegleitend
- Abschluss: eidg. anerkannter Titel «Dipl. Energieberater/in NDS HF»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/energieberater-energieberaterin-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- HF-Absolventen/innen der Fachrichtungen Hochbau, Tiefbau, Bauführung, Haustechnik-Koordination, Maschinenbau, Elektrotechnik, Heizungs-, Lüftungs-, Sanitär- oder Klimatechnik
- Bei Berufsleuten ohne HF-Abschluss entscheidet die Schulleitung über die Zulassung («sur Dossier»).

4.1.2. Diplom in Energiemanagement NDS HF

Zielgruppe

Personen mit einer abgeschlossenen Ausbildung als dipl. Techniker/in HF, Ingenieur/in FH, dipl. Elektroinstallations- und Sicherheitsexperte/-in (ehemals Elektroinstallateur/in), Elektroprojektleiter/in Installation und Sicherheit oder Planung (ehemals Elektro-Projektleiter/in und Elektro-Sicherheitsberater/in) oder gleichwertig, die sich im Bereich «Energieeffizienz» höher qualifizieren wollen

Themenschwerpunkte

- Energiepolitik und Energiewirtschaft
- Ökologie und Umwelttechnik
- Nachhaltige Energiesysteme und -träger
- Energieeffiziente Gebäude
- Energieeffizienz in Unternehmen
- Energiekonzept, Energiestadt

Vermittelte Kompetenzen

Erarbeiten von ganzheitlichen und innovativen Lösungen für einen effizienten und nachhaltigen Umgang mit Energie und die Integration erneuerbarer Energien. Mithilfe bei der Sicherung der längerfristigen Energieversorgung als Energiemanager/in in einem Energiekonzern oder Industriebetrieb, oder als Energieberater/in von Unternehmen, Gemeinden oder Behörden.

Ausbildung

- Zwei Semester berufsbegleitend
- Abschluss: eidg. anerkannter Titel «Dipl. NDS HF Energiemanagement»

- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/energiemanagement-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Diplom einer eidg. anerkannten höheren Fachschule, Fachausweis einer eidg. Berufsprüfung oder Diplom einer höheren Fachprüfung
- Für Berufsleute mit anderweitiger Vorbildung ist je nachdem auch eine Aufnahme «sur Dossier» möglich. Über Details informiert die Schule.

4.1.3. Diplom in Energie und Umwelt NDS HF

Zielgruppe

Berufsleute, die eine anspruchsvolle Tätigkeit im Bereich Energie und Umwelt anstreben

Themenschwerpunkte

- Energie, erneuerbare Energie, effiziente Energienutzung, Energiewandlung, Speicherung und Transport
- Umwelt, Luft, Gewässer, Boden, Abfallentsorgung und Recycling
- Sicherheits- und Störfallvorsorge, Biodiversität und Landschaft
- Schutz gegen NIS und Lärm

Vermittelte Kompetenzen

Fähigkeit, die Vorgaben der Cleantech-Strategie des Bundes umzusetzen und energiesparende, umweltfreundliche Verfahren anzuwenden und einzusetzen. Planen und implementieren von Energie- und Umwelttechniken, die ökologischen, ökonomischen und sicherheitstechnischen Anforderungen genügen.

Ausbildung

- Vier Semester berufsbegleitend
- Abschluss: eidg. anerkannter Titel «Diplom in Energie und Umwelt NDS HF»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Abgeschlossenes Studium an einer höheren Fachschule oder Fachhochschule
- Weiterbildung mit eidg. Fachausweis oder Diplom (HFP)

Und

- Einschlägige, mehrjährige Berufspraxis

4.1.4. Dipl. Network Engineer NDS HF

Zielgruppe

Techniker/innen und Ingenieure/-innen, die sich im Bereich der Netzwerktechnik auf den neusten Stand bringen wollen

Themenschwerpunkte

- Netzwerk Grundlagen, Architekturen und Betriebssysteme
- Netzwerk Protokolle, Konfiguration, Sicherheit
- Netzwerk Management, Access, Voice over IP
- Service Management, Internetworking, Netzwerkstrukturen

Vermittelte Kompetenzen

- Kommunikationsnetze in KMU planen, entwickeln und optimieren
- Systeme administrieren, Kommunikationseinrichtungen konfigurieren und überwachen
- Sicherheit und Verfügbarkeit von Netzen gewährleisten

Ausbildung

- Drei Semester berufsbegleitend
- Abschluss: eidg. anerkannter Titel «Dipl. Network Engineer NDS HF»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/network-engineer-info.html

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Abgeschlossenes Studium an einer höheren Fachschule für Technik (Technikerschule) oder Fachhochschule
- Absolventen und Absolventinnen einer Berufsprüfung oder höheren Fachprüfung

Und

- Einschlägige, mehrjährige Berufspraxis

4.2. Nachdiplomstudiengänge MAS und -kurse CAS an Fachhochschulen

4.2.1. CAS Elektrische Energiesysteme

Zielgruppe

- Ingenieure/-innen, die sich fachlich auf den neusten Stand bringen wollen
- Personen, die in leitenden oder beratenden Tätigkeiten mit Energiefragen konfrontiert sind

Themenschwerpunkte

- Kraftwerkstechnologien (Wasserkraft, thermische Kraftwerke, AKW, alternative Anlagen)
- Antriebstechnik
- Energieübertragung und Verteilung (Berechnungen am Netz)
- Schutztechnik
- Zukunftsgerichtete Techniken, wie Smart-Metering/Smart Grid

Vermittelte Kompetenzen

Erfolgreiche Absolventen/-innen sind befähigt, an der Planung und Umsetzung von neuen Energiesystemen mitzuwirken. Zum Beispiel indem sie inner-

halb eines Entwicklungsunternehmens Führungsaufgaben übernehmen oder die Umsetzung als Projektleiter/in mitgestalten.

Ausbildung

- Ein Semester berufsbegleitend
- Abschluss: Zertifikat einer eidgenössisch anerkannten Hochschule «Certificate of Advanced Studies (FH) elektrische Energiesysteme»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/energiemanagement-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Abschluss auf Tertiärstufe (Universität, Fachhochschule, Höhere Berufsbildung sowie Technikerschule) oder eine gleichwertige Qualifikation

Und

- Einschlägige Berufspraxis
- Bei manchen Schulen ist auf eine Aufnahme «sur Dossier» möglich

Weiterführende Lehrgänge

Dieses CAS ist Bestandteil des Nachdiplomstudiums MAS in Energiesysteme

4.2.2. CAS Mechatronik

Zielgruppe

Ingenieure/-innen und Techniker/-innen, die ihr Fachwissen und ihre methodischen Kompetenzen zur Entwicklung von mechatronischen Systemen und Produkten vertiefen wollen



Themenschwerpunkte

- Methodik der mechatronischen System- und Produktentwicklung
- Modellbildung und Simulation von mechatronischen Systemen
- Vertiefung Regelungstechnik
- Projektmanagement

Vermittelte Kompetenzen

Durch Erweiterung des fachlichen Basiswissens werden die Absolventen/-innen befähigt, komplexe technische Projektaufgaben in Unternehmen, Verbänden oder Institutionen zu übernehmen

Ausbildung

- Ein bis zwei Semester berufsbegleitend
- Abschluss: Zertifikat einer eidgenössisch anerkannten Hochschule «Certificate of Advanced Studies (FH) in Mechatronik»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Abschluss auf Tertiärstufe (BP, HFP, HF, FH, EHT/TU, Universität) und mehrjährige einschlägige Berufspraxis

Weiterführende Lehrgänge

Dieses CAS ist Bestandteil des Nachdiplomstudiums MAS in Mechatronik

4.2.3. CAS Mikroelektronik Digital

Zielgruppe

Entwickler/-innen aus der Industrie

Themenschwerpunkte

- FPGA Design & Verifikation
- System on Chip
- Begleitete Projektarbeit

Vermittelte Kompetenzen

Die Absolventen/-innen sind mit ihrem Fachwissen und ihren Entwicklungsmethoden auf dem neuesten Stand. Sie können komplexe, digitale Systeme mit modernen Methoden und Tools auf einem FPGA entwickeln, Peripherien und Prozessoren über eine entsprechende Software-Anbindung auf den Chip implementieren sowie Projekte selbständig organisieren und durchführen.

Ausbildung

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

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Abschluss einer Fachhochschule, Universität, Technischen Hochschule oder vergleichbare Ausbildung

Und

- Einschlägige, mehrjährige Berufspraxis

Weiterführende Lehrgänge

Dieses CAS ist Bestandteil des Nachdiplomstudiums MAS Mikroelektronik

4.2.4. MAS Automation-Management

Zielgruppe

- Personen mit Führungs- oder Projektleitungsaufgaben in der Automationstechnik
- Projektingenieure/-innen mit Entwicklungsaufgaben in der Automation

Themenschwerpunkte

- Regelungstechnik, modellbasierte Regelung
- Automatisierungstechnik: Steuerungstechnik, Antriebstechnik, Sensorik und Messtechnik
- Engineering: Sicherheitstechnik, Robotik, Gebäudeleittechnik
- Projektmanagement, Marketingmanagement, Controlling

Vermittelte Kompetenzen

- Personen mit Führungsaufgaben auf Auftraggeberseite lernen, die Anforderungen an Automationssysteme präzise zu formulieren und die Leistungen von Vertragspartnern zu beurteilen
- Projektleitende Ingenieure/-innen vertiefen und aktualisieren ihr Fachwissen

Ausbildung

- Zwei Jahre berufsbegleitend
- Abschluss: Masterabschluss einer eidgenössisch anerkannten Hochschule «Master of Advanced Studies [FH] in Automation Management»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/automation-management-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Abschluss einer Fachhochschule, Universität, technischen Hochschule oder eine vergleichbare Ausbildung sowie mehrjährige und qualifizierte Berufserfahrung im Bereich Automation

4.2.5. MAS Energieingenieur Gebäude – Passerelle

Zielgruppe

Interessierte Personen mit Hochschulabschluss in einer technisch-naturwissenschaftlichen Richtung oder Architektur

Themenschwerpunkte

- Nachhaltiges Bauen
- Gebäudehülle
- Erneuerbare Energien
- Gebäudetechnik
- Gebäudetechnik als System

Vermittelte Kompetenzen

Das Studium vermittelt die Kompetenzen, um als qualifizierte Fachperson der Energiewirtschaft, in einem Ingenieurbüro oder auf einer Energieberatungsstelle massgeblich an der Umsetzung der Schweizerischen Energie- und Klimapolitik mitzuarbeiten.

Ausbildung

- Zwei Jahre berufsbegleitend
- Abschluss: Masterabschluss einer eidgenössisch anerkannten Hochschule «Master of Advanced Studies (FH) Energieingenieur Gebäude»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/energiemanagement-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Hochschulabschluss in ingenieurs- oder naturwissenschaftlicher Richtung oder Architektur. Je nachdem ist auch eine Aufnahme «sur Dossier» möglich
- Arbeitsstelle bei einem für das Programm zugelassenen Arbeitgeber

4.2.6. MAS Energiesysteme

Zielgruppe

- Ingenieure/-innen, die sich fachlich auf den neusten Stand bringen wollen
- Personen, die in leitenden oder beratenden Tätigkeiten mit Energiefragen konfrontiert sind

Themenschwerpunkte

- Wärmepumpen/Kältetechnik
- Photovoltaik
- Solare Wärme
- Elektrische Energiesysteme
- Absorptionsmaschinen

Vermittelte Kompetenzen

Dieser Studiengang befähigt zur Planung von neuen Energiesystemen oder zur Mitarbeit an der technischen Entwicklung von Energiesystemen und Komponenten.

Ausbildung

- Fünf Semester berufsbegleitend
- Abschluss: Masterabschluss einer eidgenössisch anerkannten Hochschule «Master of Advanced Studies [FH] in Energiesysteme»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/energiemanagement-info.aspx

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Abschluss auf Tertiärstufe (HF, FH, Universität/ETH)

Und

- Einschlägige, mehrjährige Berufspraxis

4.3. Konsekutive Masterstudiengänge an Fachhochschulen oder ETH

4.3.1. MSc in Engineering (Vertiefung Energy and Environment oder Industrial Technologies)

Zielgruppe

- Studierende mit einem sehr guten Bachelor-Abschluss aus dem Bereich Ingenieurwissenschaften
- Ambitionierte Bachelor-Fachhochschulabsolventen/-innen, die sich gerne weiter spezialisieren und für künftige Führungsaufgaben qualifizieren wollen

Themenschwerpunkte in der Vertiefungsrichtung Energy and Environment

- Umwelttechnik
- Energietechnik
- Verfahrenstechnik

Themenschwerpunkte in der Vertiefungsrichtung Industrial Technologies

- Produktentwicklung und Produktionstechnologie
- Werkstofftechnologie
- Mechatronik und Automation
- Embedded Systems und Mikroelektronik

Vermittelte Kompetenzen

- Energietechnik: Konzeption, Modellierung, Planung, Realisierung und Betrieb von effizienten Systemen zur Umwandlung, Speicherung, Bereitstellung und Nutzung von Energie.
- Verfahrenstechnik: Konzeption, Auslegung, Modellierung, Planung, Realisierung und Betrieb von verfahrenstechnischen Prozessen und Anlagen.
- Umwelttechnik: Analyse, Modellierung, Planung und Ausführung von Massnahmen bei Umweltproblemen im Zusammenhang mit Luft, Wasser und Boden sowie für den prozessintegrierten Umweltschutz.

- Produktentwicklung und Produktionstechnologie: Integrale Entwicklung von Bauteilen, Modulen oder ganzen Anlagen. Entwicklung und Umsetzung prozesssicherer und wirtschaftlicher Fertigungstechnologien.
- Werkstofftechnologie: Entwicklung von Werkstoffen und Werkstoffoberflächen sowie deren Herstellungsmethoden. Auswahl der geeigneten Werkstoffe und Integration in die Produktherstellung.
- Mechatronik und Automation: Modellierung, Analyse, Konzeption und Realisierung von mechatronischen Systemen und Komponenten sowie von automatisierten Geräten und Anlagen.
- Embedded Systems und Mikroelektronik: Analyse, Architektur, Entwurf und Realisierung von Software und Hardware für eingebettete, mikroelektronische Systeme und Komponenten.

Ausbildung

- Drei Semester Vollzeit, bis sechs Semester Teilzeit
- Abschluss: Konsekutiver Masterabschluss einer eidgenössisch anerkannten Hochschule «Master of Science (FH) in Engineering mit Vertiefung Energy and Environment oder Industrial Technologies»
- Lehrgänge und Selbsttests mit Lehrgangsbeschreibungen siehe www.ausbildung-weiterbildung.ch/engineering-info.html

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

- Sehr guter Bachelor-Abschluss (Grade A oder B)*
- Fachliche und persönliche Eignung für eine Tätigkeit an der gewünschten MRU

* *Empfohlene Studienrichtungen für die Vertiefung Energy and Environment: Maschinentechnik, Elektrotechnik, Bauingenieurwesen, Automobiltechnik, Umwelttechnik, Gebäudetechnik, Verfahrenstechnik, Chemieingenieurwesen, Systemtechnik*

* *Empfohlene Studienrichtungen für die Vertiefung Industrial Technologies: Automobiltechnik, Elektrotechnik, Erneuerbare Energien und Umwelttechnik, Maschinentechnik, Mikroelektronik, Systemtechnik, Telekommunikation, Erneuerbare Energien und Umwelttechnik*

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:

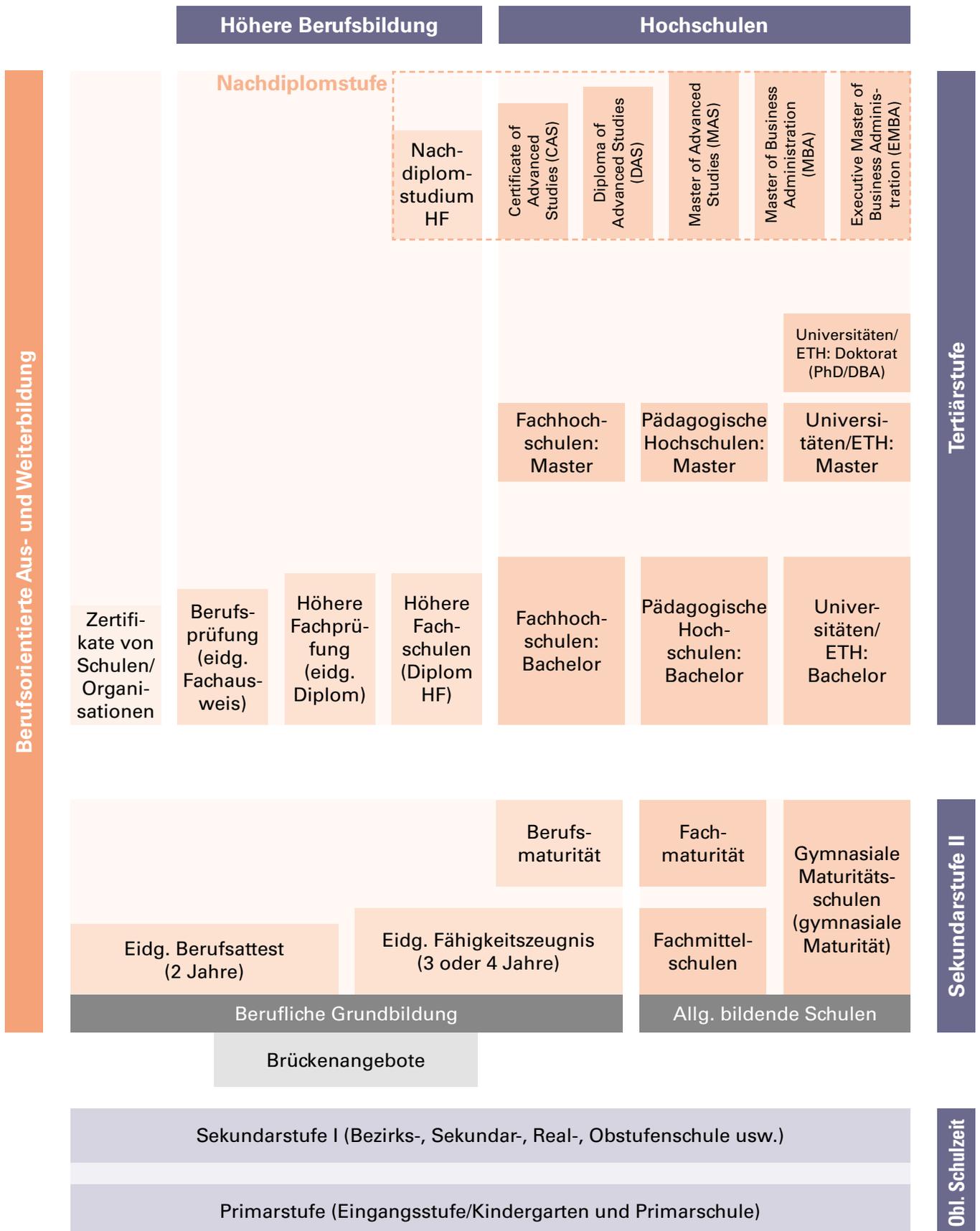
1. Primarstufe (obligatorisch)
2. Sekundarstufe I (obligatorisch)
3. Sekundarstufe II (freiwillig, gilt als «Regelabschluss»)
4. Tertiärstufe (freiwillig)

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 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 Lerninhalte 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 Fach- oder 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.

Masterabschlüsse von Pädagogischen Hochschulen befähigen zum Unterrichten eines oder mehrerer Fächer an einer Schule der Sekundarstufe I oder in anderen pädagogischen Bereichen.

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

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 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; für die Zulassung wird Berufspraxis 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 Fach- oder 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. Sie dienen dazu, spezielle Kenntnisse zu einem Thema oder einem besonderen Bereich zu vertiefen, zu erweitern oder in solche Kenntnisse einzuführen oder neue Berufsfelder zu erschliessen. Die Hochschulen gestalten diese Lehrgänge selbst. Vor allem die relativ kleinformatigen CAS ermöglichen es ihnen, schnell aktuelle Themen aufzugreifen und im Rahmen ihrer Weiterbildungsprogramme anzubieten.

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 Administration 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.](#)