

CHANCEN

WEITERBILDUNG UND LAUFBAHN

INFORMATIK UND MEDIAMATIK (ICT)

ICT-Planung
ICT-Entwicklung
ICT-Betrieb
Projektmanagement/Organisation



**Geben Sie
Ihrer ICT-Karriere einen Boost:
Mit einem eidgenössischen Diplom oder Fachausweis.
Praxisnah. Berufsbegleitend. Hoch anerkannt.**



ICT Berufsbildung
Formation professionnelle
Formazione professionale

www.ict-weiterbildung.ch



**Sie möchten den nächsten Schritt in Ihrer ICT-Karriere gehen?
Sie streben nach neuen Skills und hochaktuellem Fachwissen?**

Mit einem eidgenössischen Diplom oder Fachausweis erarbeiten Sie sich frisches Know-how, das Sie langfristig vorne mitspielen lässt.

Sie haben die Skills aber Ihnen fehlt der passende Abschluss?

Mit einer bestandenen Berufsprüfung (Fachausweis) oder Höheren Fachprüfung können Sie Ihre Erfahrung zertifizieren und staatlich anerkennen lassen.

BERUFSPRÜFUNG/FACHAUSWEIS

HÖHERE FACHPRÜFUNG/DIPLOM



Theres Gautschi, Berufs- und Laufbahnberaterin, ask! – Beratungsdienste für Ausbildung und Beruf Aargau, Baden



Daniela Hüppin, Informationsspezialistin, ask! – Beratungsdienste für Ausbildung und Beruf Aargau, Baden

verantwortliche Fachredaktorinnen für dieses Chancenheft

Liebe Leserin, lieber Leser

Möchten Sie neu in das Berufsfeld ICT einsteigen oder sich als ICT-Profi im Berufsfeld weiterentwickeln? Die ICT bietet sowohl Quereinsteigenden als auch IT-Profis viele Tätigkeitsfelder. Da sich die Digitalisierung durch alle Branchen zieht, gibt es Jobs für Tüftlerinnen, Gestaltende, Kontaktfreudige, Hardware-Fans, Organisatoren und weitere IT-Begeisterte. Für alle Berufsleute der ICT gilt: Die Freude an der Digitalisierung und am lebenslangen Lernen ist ihnen im Blut.

Tauchen Sie in die Vielfalt der Bildungswege in der ICT ein und lesen Sie, was Menschen an unterschiedlichen Arbeitsorten erzählen, wie sie mit Energie und Freude die Digitalisierung vorantreiben, planen, weiterentwickeln, umsetzen oder gestalten.

Der Branche fehlen die Frauen. Dem Berufsfeld würde es guttun, wenn viele Frauen den Weg in die ICT einschlagen würden, denn bekanntlich bereichern Diversität und Heterogenität sowohl die Bildungs- als auch die Arbeitswelt. Die Beispiele in diesem Heft zeigen, wie Frauen und Männer gemeinsam erfolgreich und kompetent in der ICT arbeiten.

Spannende Porträts gewähren Einblicke in die Bildungs- und Arbeitswelt.

Wir wünschen Ihnen viele Erkenntnisse beim Lesen dieser Lektüre und eine gelungene und erfolgreiche Laufbahn.

Dank

Wir danken allen beteiligten Personen und Firmen herzlich für ihre Mitarbeit. Dieses Heft wird unterstützt vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI.

Die Heftreihe «**Chancen: Weiterbildung und Laufbahn**» präsentiert branchenspezifische Angebote im Bereich der höheren Berufsbildung: Kurse, Lehrgänge, Berufsprüfungen, höhere Fachprüfungen, höhere Fachschulen. Auch die Angebote der Hochschulen werden kurz vorgestellt, aber nicht vertieft. Die Reihe besteht aus insgesamt 32 Titeln, welche im Vier-Jahres-Rhythmus aktualisiert werden. Das gesamte Editionsprogramm finden Sie auf Seite 46.

Ausführliche Informationen zu allen Studien an Fachhochschulen, Universitäten, ETH und Pädagogischen Hochschulen vermittelt die zweite Heftreihe des SDBB «**Perspektiven: Studienrichtungen und Tätigkeitsfelder**».



Die Reihe besteht aus insgesamt 48 Titeln, welche ebenfalls im Vier-Jahres-Rhythmus aktualisiert werden.

Alle diese Medien können unter www.shop.sdbb.ch online bestellt oder bei den Berufsinformationszentren BIZ der Kantone ausgeliehen werden.

Weitere Informationen zu den Heftreihen finden sich auf www.chancen.sdbb.ch und www.perspektiven.sdbb.ch.

BRANCHENPULS

7

Interview

«Die Zukunft ist digital»

Interview mit Dietmar Eglseder, stellvertretender Geschäftsführer vom Verband ICT-Berufsbildung Schweiz

8

Allgemeine Infos zur Branche

10

AUS- UND WEITERBILDUNG

13

Einstieg in die Informatik

13

Bildungswege nach der beruflichen Grundbildung

14

Fachausbildungen und Kurse

15

Berufsprüfungen (BP)

16

Höhere Fachprüfungen (HFP)

17

Höhere Fachschulen HF

18

Fachhochschulen FH, Uni/ETH

19

ICT-PROJEKTMANAGEMENT UND ORGANISATION

21

Laufbahnbeispiele – Porträts von Berufsleuten

Andreas Santarsieri, Web Project Manager (HFP)

22

Gabriele Brixel, ICT-Manager (HFP)

23

ICT-PLANUNG

25

Laufbahnbeispiele – Porträts von Berufsleuten

Anonymes Porträt, Cyber Security Specialist (BP)

26

Gilberto Cilia, Techniker HF Telekommunikation

27

27

Gilberto Cilia, Leiter Instandhaltung, Roschi Rohde & Schwarz AG, Ittigen: «Als Leiter Instandhaltung koordiniere, plane und terminiere ich alles rund um das Kundengeschäft.»



Bettina Burri, Informatikerin (BSc), Profilierung iCompetence	28
Markus Rüedi, Information Security Manager, MAS FH (in Ausbildung)	29

ICT-ENTWICKLUNG 31

Laufbahnbeispiele – Porträts von Berufsleuten	
Oliver Schaub, ICT-Applikationsentwickler (BP)	32
Mara Issa-Khani, Wirtschaftsinformatikerin HF	33
Fabian Abt, Software Engineer NDS HF	34

ICT-BETRIEB 35

Laufbahnbeispiele – Porträts von Berufsleuten	
Patrick Fries, ICT-System- und Netzwerktechniker (BP)	36
Chantal Zbinden, Bachelor of Science in Medizininformatik (BSc)	37

ICT-METHODIKBEZOGENE BERUFE UND ANWENDUNGSINFORMATIK 39

Laufbahnbeispiele – Porträts von Berufsleuten	
Sonja Groner, Mediamatikerin (BP) (in Ausbildung)	40

Weiterbildungen und Berufsfunktionen	41
---	----

SERVICE 45

Adressen, Tipps und weitere Informationen	45
Impressum	45
Bestellinformationen	45
Editionsprogramm	46
Index	47

33
Mara Issa-Khani, Project Managerin in IT-Projekten, Littlebit Technology AG, Hünenberg: «Noch bevor ich den Abschluss hatte, wurde die Entwicklungsabteilung der Informatik auf mich aufmerksam. Ich wurde gleich als Projektmanagerin eingestellt...»



34
Fabian Abt, Softwareentwickler, ErvoCom Engineering AG, Feusisberg: «Mich fasziniert es, in Absprache mit Kunden und Stakeholdern eine passende Lösung für eine Aufgabenstellung oder ein Projekt zu entwerfen und umzusetzen.»



Dieses Heft wurde in enger Zusammenarbeit mit der Redaktion von berufsberatung.ch erarbeitet. Auf dem offiziellen Portal der schweizerischen Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung www.berufsberatung.ch stehen **ergänzende und aktuelle Informationen** bereit:



Berufe

Informationen über alle Berufe der Grundbildung, Berufe der höheren Berufsbildung und Berufsmöglichkeiten nach einem Hochschulstudium. Bilder und Filme geben Einblick in die Arbeitswelt eines Berufs. Die wichtigsten beruflichen Funktionen im Schweizer Arbeitsmarkt werden kurz beschrieben.

Aus- und Weiterbildungen

Freie Lehrstellen der Schweiz und rund 25 000 Aus- und Weiterbildungen sowie weitere wichtige Informationen für alle Bildungsstufen und Altersklassen (inkl. Tipps zur Finanzierung von Aus- und Weiterbildungen).

Das interaktive Bildungsschema zeigt die Bildungslandschaft und übliche Aus- und Weiterbildungswege.

Arbeit und Beschäftigung

Einstiegsmöglichkeiten in den Arbeitsmarkt, Tipps zu Laufbahnplanung, Stellensuche, Bewerbung und Vorstellungsgespräch. Informationen zu Arbeit und Ausbildung im Ausland.

Adressen und Informationsstellen

Links zu Berufs-, Studien- und Laufbahnberatungsstellen, Stipendienstellen, Ausbildungsstätten, Weiterbildungsinstitutionen, Schulen und Hochschulen.

AUS- UND WEITERBILDUNG

Interview mit DENISE WOLF

Expertin für Intensive Care in den Bereichen Neonatologie und Pädiatrie

Ich möchte verstehen, wie die Technik funktioniert Dipl. Technikerin HF Informatik



Denise Wolf, nach über zehn Jahren in der Pflege – acht davon in der Intensivpflege – ist Ihr neues Berufsfeld die Informatik. Wie kam es dazu?

Nach dem Abschluss der obligatorischen Schulzeit und der anschliessenden DMS-3 hatte ich die Informatik bereits ein erstes Mal im Fokus. Mein zweiter Berufswunsch nach einem Arbeitsumfeld, wo der Mensch im Zentrum steht, überwog jedoch und so startet ich meine berufliche Laufbahn in der Pflege. Es folgten Weiterbildungen bis hin zum Abschluss «NDS in Intensive Care Pädiatrie/Neonatologie». Je länger ich in der Intensivpflege arbeitete, desto mehr interessierte mich die Technik, welche ich tagtäglich nutzte. Dieser «Durst» nach «Verstehen» war und ist der Motivator, welcher mich antreibt.

Ihren Wandel mit Mitte 30 könnte man in der heutigen Zeit als gewagt betrachten.

Ja, das ist so! Wobei ich gestehen muss, dass ich während der Ausbildung zur «Dipl. Technikerin HF Informatik» einen für mich stimmigen Wochenablauf organisieren konnte. Mein Pensum in der Pflege habe ich reduziert, sodass ich die verbleibenden 50% der Arbeitswoche in mein neues Berufsfeld und die HF-Weiterbildung investieren kann. Ich arbeite seit 2020 Teilzeit in einem IT-Unternehmen und lerne im Moment die administrativen Abläufe sowie die infrastrukturellen Themenfelder in der ICT kennen – für mich eine echt tolle Kombination.

Wie fühlt sich das neuen Berufsfeld an?

Es war definitiv die richtige Entscheidung. Die letzten neun Monate waren intensiv, toll, lehrreich und bereichernd. Bei meinem ICT-Arbeitgeber bin ich angekommen und war auch schnell ein Teil des Teams. Dank der hohen Kooperationsbereitschaft innerhalb der Unternehmung lerne ich täglich «on the job» -- was für mich als Quereinsteigerin natürlich genial ist. Für mich war es jedoch immer

wichtig, dass ich nicht nur Praxiswissen anwenden kann, sondern auch die theoretischen Zusammenhänge verstehe. Daher besuche ich seit August 2020 ein entsprechendes Weiterbildungsangebot: die hf-ict. Dort erarbeite ich mir die fundamentalen ICT-Grundlagen, deren Vertiefung sowie den Transfer von der Theorie in die Praxis.

Sie sprechen explizit von «erarbeiten»?

Korrekt! Als ich mich über die Weiterbildungsmöglichkeiten als Quereinsteigerin in die ICT-Branche informierte, prüfte ich mehrere Angebote. Die Ausbildungsstufe «Höhere Fachschule» war für mich schnell klar. Nach dem Durchstöbern diverser Homepages von Bildungsanbietern und einigen Gesprächen mit Arbeitskolleginnen und -kollegen entschloss ich mich für das Studium an der hf-ict in 4133 Pratteln. Mir gefallen das Unterrichtskonzept, die Kultur der Bildungseinrichtung und die Kanäle der Wissensvermittlung. Im Zentrum der Ausbildung stehen das kooperative Lernen und der Transfer von der Theorie in die Praxis. Nach rund vier Wochen an der hf-ict bin ich nach wie vor fest überzeugt, dass dieser Weg der richtige für mich ist. Mir ist es wichtig, dass ich nicht mittels Vorlesungen mit Fachwissen berieselt werde, sondern auch selbst aktiv sein darf. Ein weiteres grosse Plus ist für mich das individuelle Coaching durch die Dozierenden. Die Ausbildung erlaubt mir so den Ausbau bzw. die Stärkung meiner Fach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenzen.

Was können Sie künftigen HF-Studierenden mit auf den Weg geben?

Mein Motto lautet: «Mache aus der 'Work-Life-Balance' eine 'Life-Work-Education-Balance' – dann klappt es auch mit dem Tagesablauf. Ebenso wichtig finde ich die Erkenntnis, dass der einfachste Weg nicht immer der beste und nachhaltigste ist – schliesslich ist eine Weiterbildung eine Investition in die persönliche Zukunft.

Informationen zur hf-ict

Die hf-ict in Pratteln wurde 1989 als Technikerschule (TS) unter dem Namen KTSI (Kantonale Technikerinnen- und Techniker-Schule für Informatik) gegründet. Unser Ausbildungsgang erhielt 1992 die eidgenössische Anerkennung. 2014 wurde die KTSI im Rahmen der Internationalisierung des Bildungswesens umbenannt: in hf-ict, Höhere Fachschule für Informations- und Kommunikationstechnologie. Nun ist sie eindeutig als Höhere Fachschule (HF) erkennbar.

Im Jahr 2019 wurde die hf-ict komplett reorganisiert – inklusive Didaktik und Methodik. Durch das Neudesign des Bildungsgangs stehen nun die berufliche Praxis sowie das kooperative Lernen im Zentrum.

Informationen zum Studiengang

Unterrichtszeitfenster

- Dienstag, 17:10 – 20:30 Uhr
- Donnerstag, 12:45 – 16:15 Uhr
- Donnerstag, 17:10 – 20:30 Uhr

Zwei Schwerpunktrichtungen

- Applikationsentwicklung
- Systemtechnik

Dauer der Ausbildung: 6 Semester

- Grundlagenstudium, 3 Semester
- Schwerpunktstudium, 3 Semester

Studiengebühren

CHF 2'950.--/Semester. Der Preis versteht sich als «All Inclusive»-Angebot. Sämtliche Lernmittel, Lizenzen, Prüfungsgebühren, Exkursionen etc. sind inbegriffen.

Kontakt

hf-ict
Güterstrasse 107
CH-4133 Pratteln

+41 61 552 94 94

info@hf-ict.ch

www.hf-ict.ch

BRANCHENPULS AUS- UND WEITERBILDUNG



Die Zukunft ist digital

Dietmar Eglseder ist stellvertretender Geschäftsführer und Leiter Höhere Berufsbildung von ICT Berufsbildung. Im Interview äussert er sich zur aktuellen Situation der ICT und zu deren Hauptherausforderungen in einer zunehmend digitalisierten Welt.

Dietmar Eglseder, was charakterisiert den Verband ICT-Berufsbildung Schweiz?

Der Verband ist zehn Jahre alt, also noch sehr jung. ICT-Berufsbildung Schweiz ist branchenübergreifend der für die Berufsbildung verantwortliche Verband im ICT-Berufsfeld. Durch die Verbreitung der Digitalisierung kommt der ICT vermehrt eine Querschnittsfunktion zu: nur ein Drittel der Informatik-Fachpersonen arbeitet in ICT-Betrieben, zwei Drittel sind in anderen Branchen be-

schäftigt. Der Verband ist daher breit aufgestellt. Zu seinen Mitgliedern gehören auch EIT.swiss (der Verband der Schweizer Elektrobranche) oder Swissmem (der Verband der schweizerischen Maschinen-, Elektro- und Metall-Industrie) und neu der Kaufmännische Verband Schweiz.

Weshalb nimmt die Arbeitslosenquote in der ICT mit zunehmendem Alter zu?

Aus persönlicher Sicht, als Leiter der Höheren Berufsbildung, finde ich es wichtig, sich ständig weiterzubilden, um sich in der ICT erfolgreich zu positionieren. Für Personen mit statischen Berufsprofilen – beispielsweise mit jahrzehntelanger Tätigkeit in einer Bank – wird es schwierig, ohne entsprechende Weiterbildungen eine neue

Stelle zu finden. Zudem sollten Quereinsteigende ohne Abschluss ihr erworbenes Wissen wenn möglich validieren lassen und so einen anerkannten Abschluss erwerben. Nicht immer sind Funktionsbezeichnungen oder erworbene Titel in der Wirtschaft gefestigt und klar zuzuordnen, was die Stellensuche zusätzlich erschweren kann.

Sie sind aktuell mit der Projektleitung der Revision von Fachausweisen und HF Informatik/Wirtschaftsinformatik betraut. Welches sind die Gründe für die Revision?

Im Moment gibt es vier Fachausweise (BP), die ursprünglich eher auf Quereinsteigende ausgerichtet waren. Eine Berufsfeldanalyse hat aber ergeben, dass generalistische Pro-

INSERAT

ABB Technikerschule

Technik. Informatik. Wirtschaft. Management →





IN DIE ZUKUNFT INVESTIEREN!

- ▶ **DIPL. TECHNIKER/IN HF**
- BETRIEBSTECHNIK*** Mit KV-Abschluss möglich
- LOGISTIK** Mit KV-Abschluss möglich
- ENERGIETECHNIK**
- ENERGIE UND UMWELT**
- KONSTRUKTIONSTECHNIK***
- INFORMATIK**
- SYSTEMTECHNIK***
- GEBÄUDEAUTOMATIK**
- * Neu auch in Sursee

- ▶ **NACHDIPLOMSTUDIEN NDS HF**
- EXECUTIVE IN BUSINESS ENGINEERING**
- IT-MANAGEMENT**
- SOFTWARE ENGINEERING**
- ▶ **DIPL. LEITER/IN DES TECHNISCHEN KUNDENDIENSTES/SERVICE**
- ▶ **WEITERBILDUNGSKURSE**

BESUCHEN SIE UNSERE INFORMATIONSVERANSTALTUNGEN IN BADEN ODER SURSEE. ANMELDUNG UND WEITERE INFOS UNTER WWW.ABBTS.CH



file nicht mehr im Fokus sind. Deshalb überarbeiten wir die Prüfungsordnungen dieser Berufsprüfungen. Die beiden technischen Fachausweise ICT-Applikationsentwicklung und ICT-System- und Netzwerktechnik sollen gezielt Anschlussausbildungen für Informatiker/innen EFZ oder für Personen mit ähnlicher Grundbildung sein. Auch in der Wirtschaftsinformatik braucht es eine Vertiefung und Spezialisierung. Der Bedarf des Fachausweises Mediamatik dagegen wird kritisch hinterfragt. Eventuell braucht es da eine komplette Neuausrichtung.

In Zusammenarbeit mit dem Verband KV Schweiz planen wir unter dem Arbeitstitel «Digital Office» einen neuen Fachausweis für technisch affine Kaufleute mit EFZ. Die höheren Fachprüfungen (HFP) mit eidgenössischem Diplom werden wir erst zu einem späteren Zeitpunkt überarbeiten.

Angepasst werden hingegen die Rahmenlehrpläne (RLP) der höheren Fachschulen (HF). Im RLP Technik sind derzeit 25 Fachrichtungen integriert. Das ist also ein Riesenkonstrukt und dementsprechend schwerfällig für Anpassungen. In unserer schnelllebigen Zeit wird der Bedarf an Anpassungen immer höher und diese müssen rasch vollzogen werden können. Das heutige HF-Diplom Technik Informatik, mit verschiedenen Vertiefungen, bauen wir deshalb zu mehreren eigenständigen Bildungsgängen um. Der Rahmenlehrplan der höheren Fachschule Wirtschaftsinformatik bleibt generalistisch ausgerichtet. Gut zu wissen bei all diesen Weiterbildungen ist: Auch Quereinsteigende können diese Abschlüsse anstreben, sie benötigen – wie bisher – einfach mehr Berufspraxis im Fachbereich oder mehr Ausbildungszeit.

Weshalb hat es viel weniger Absolvierende bei der Berufsprüfung Applikationsentwickler/in im Vergleich zu Wirtschaftsinformatik und Systemtechnik?

Der Bedarf wäre riesig, aber hier besteht wahrscheinlich genau die Schwierigkeit, dass die heutige Ausrichtung zu wenig spezifisch ist. Mit der Profilschärfung und der Abstimmung auf die berufliche Grundbildung Informatiker/in EFZ hoffen wir, mehr

Erfolg zu haben, damit die Wirtschaft die benötigten Fachkräfte erhält.

Die Qualifikationsanforderungen für Weiterbildungen in der ICT sind überdurchschnittlich hoch.

Ausbildungen in der ICT sind hochspezialisiert und technisiert und wir bilden in der Schweiz ICT-Fachleute auf einem hohen Niveau aus. Dies zeigt auch die Einstufung der schweizerischen Abschlüsse im nationalen und europäischen Referenzrahmen (NQR/EQR). Bereits die Grundbildung Informatiker/in EFZ wird auf Stufe fünf abgeschlossen. Cyber Security Specialist (BP) wird auf Stufe sechs, ICT Security Expert (HFP) auf Stufe sieben und die höheren Fachschulen auf Stufe 6 eingestuft. Zum Vergleich: ein Bachelor aus anderen europäischen Ländern wird ungefähr auf Stufe 6 von insgesamt 8 angesiedelt.

Wie wirkt sich die Digitalisierung auf das ICT-Berufsfeld aus?

Mit der Digitalisierung wird die ICT auch im kaufmännischen und betriebswirtschaftlichen Bereich immer wichtiger. Dies hat zur Folge, dass im neuen Profil der Kaufleute EFZ bereits deutlich mehr ICT-Grundkompetenzen verlangt werden. Wie vorgängig angesprochen plant ICT-Berufsbildung Schweiz in Zusammenarbeit mit dem KV Schweiz unter dem Arbeitstitel «Digital Office» einen Fachausweis für Kaufleute mit EFZ. Dieser richtet sich vorwiegend an technisch affine KV-Absolventinnen und -Absolventen, die sich ver-

«Cloud Services und Security sind stark am Wachsen»

tiefe Kompetenzen in der Anwendung von ICT-Lösungen aneignen möchten. Sie sollen ausgebildet und fit gemacht werden, um Unternehmen im und nach dem Prozess der Digitalisierung zu unterstützen und weiterzuentwickeln. Der erste Lehrgang für diese Berufsprüfung sollte im Frühjahr 2021 starten können.

Es ist denkbar, dass Quereinsteige aus technischen und handwerklichen Berufen künftig einfacher werden: zum Beispiel ist Spengler/in als klassischer Handwerksberuf heute



Dietmar Eglseider ist stellvertretender Geschäftsführer vom Verband ICT-Berufsbildung Schweiz. Als Leiter Höhere Berufsbildung ist er aktuell auch Projektleiter der Revisionen Fachausweise sowie HF Informatik und Wirtschaftsinformatik. Nach seiner beruflichen Grundbildung zum Kaufmann und einem Bachelorabschluss als Ingenieur FH hat er später in seiner Laufbahn ein MAS in Ausbildungsmanagement am IAP Zürich absolviert. Er ist seit 20 Jahren im Bildungsbereich tätig. Nach acht Jahren als Leiter Grundbildung bei Suissetec wechselte er 2019 zu ICT-Berufsbildung. Dietmar Eglseider ist am Bodensee in Deutschland aufgewachsen, verheiratet und Vater von drei Kindern.

teilweise schon hoch technisiert. Drohnen, CAD-Systeme und computergesteuerte Maschinen sind im Einsatz, da braucht es ein grosses Know-how, um die Maschinen zu bedienen. Diese «Digitalisierungsansprüche» werden in den neuen Bildungsplänen von verschiedensten Berufen integriert. Umgekehrt ist auch für Informatiker/innen ein Quereinstieg in andere Berufsfelder möglich, beispielsweise in die Gebäudeinformatik.

Welche Trends und Entwicklungen zeichnen sich in der ICT-Berufswelt ab?

Routinearbeiten zum Beispiel werden mehr und mehr technisiert und automatisiert, deshalb braucht es Leute, die diese Hintergründe verstehen und Prozesse mitgestalten können. Auch Cloud Services und Security sind stark am Wachsen, dieser Trend geht durch alle Disziplinen. Da alle Branchen von der Digitalisierung betroffen sind, gibt es einen stark zunehmenden ICT-Fachkräftebedarf und eine grössere Verflechtung der Branchen, was die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Berufs- und Branchenverbänden nach sich ruft.

BEGRIFFE

Für den Begriff Informatik werden oft die Kürzel ICT (Information and Communication Technology) oder IT (Information Technology) verwendet.

Die ICT-Funktionen lassen sich wie folgt gliedern:

Organisation/Projektmanagement

Personen dieser Berufsgruppe beschäftigen sich mit Aufbau- und Ablauforganisation, Prozessgestaltung, Prozess- und Projektmanagement. Die Berufsporträts sind ab Seite 22 zu finden.

Planung

Dieser Bereich umfasst Berufe mit planerischen, steuernden und beratenden Tätigkeiten. Die entsprechenden Berufsporträts sind ab Seite 26 zu finden.

Entwicklung

In dieser Berufsgruppe sind Tätigkeiten im Bereich Design, Engineering, Bereitstellung und Implementierung zusammengefasst. Die Berufsporträts sind ab Seite 32 zu finden.

Betrieb

Zu dieser Gruppe zählen Berufsleute, die sich mit dem Betrieb von ICT-Systemen und Applikationen beschäftigen und den Benutzern Support und Weiterbildungen bieten. Die Berufsporträts sind ab Seite 36 zu lesen.

Methodikbezogene Berufe

Personen in dieser Berufsgruppe entwickeln Produkte entsprechend einer formulierten Vision.

Anwendungsinformatik

Personen dieser Berufsgruppe beschäftigen sich mit der Anwendung informatischer Methoden in informatikfremden Gebieten. Sie entwickeln beispielsweise Grafiken, Simulationen oder Anwenderoberflächen. Ein Berufsporträt ist auf Seite 40 zu finden.

ARBEITSMARKT

Die Zahl der ICT-Beschäftigten in der Schweiz wächst zweieinhalbmal so schnell wie die Zahl der gesamtschweizerischen Beschäftigten. Der Beschäftigungsgrad in der ICT (92 Prozent) liegt über dem durchschnittlichen Beschäftigungsgrad der Gesamtschweiz (81 Prozent). Das heisst, die meisten ICT-Fach-

kräfte arbeiten Vollzeit. Die Arbeitslosenquote ist im ICT-Berufsfeld rund 1 Prozentpunkt tiefer als der schweizweite Durchschnitt aller Berufe. ICT-Beschäftigte arbeiten in sämtlichen Branchen. Die ICT gehört zu den am schnellsten wachsenden Berufsfeldern der Schweiz. Gemäss einer Studie aus 2018 werden durch die Digitalisierung bis 2026 insgesamt 88 500 zusätzliche Fachkräfte benötigt. Die Zuwanderung und die Neuabsolventinnen und -absolventen können nur rund die Hälfte dieses Bedarfs decken. Somit könnten bis ins Jahr 2026 rund 40 000 ICT-Fachkräfte ausgebildet werden, ohne dass deren Arbeitsmarktchancen minimiert werden. Damit die Schweiz im internationalen Umfeld der ICT wettbewerbsfähig bleiben kann, müssen genügend Fachkräfte vorhanden

ABSCHLÜSSE IN DER ICT

Höhere Berufsbildung

Dipl. ICT-Security
Expert

Dipl. ICT-Manager

FA Cyber Security
Specialist

FA Applikations-
entwicklung / FA System-
u. Netzwerktechnik

FA Cyber Security
Specialist

Berufliche Grundbildung

ICT-Fachmann EFZ

Informatik EFZ
– Applikationsentwicklung
– Systemtechnik
– Betriebsinformatik

Mediamatik EFZ

Quelle: ICT-Berufsbildung Schweiz



sein. Diese grosse Nachfrage erklärt die tiefere Arbeitslosenquote gegenüber anderen Berufen. Es werden primär Applikationsentwickler/innen und ICT-System-Ingenieure/-Ingenieurinnen gesucht. Insbesondere auch die Nachfrage nach spezialisierten Security-Fachkräften. Rund die Hälfte (52 Prozent) der zusätzlich benötigten Fachkräfte soll über einen Hochschulabschluss verfügen. Jedoch ist zu beachten, dass über 80 Prozent der ICT-Bildungsabschlüsse auf einer beruflichen Grundbildung basieren.

Hohe Qualifikationsanforderungen

Im Berufsfeld ICT verfügen 93 Prozent der Arbeitenden über einen Sek.-II-Abschluss oder höher, in der Gesamtschweiz liegt dieser Anteil bei 85 Prozent. Diese Zahlen zeigen, dass das Berufsfeld ICT im gesamtwirtschaftlichen Vergleich überdurchschnittlich hohe Qualifikationen verlangt. Diese Anforderungen widerspiegeln sich im Profil der Lernenden, die eine Grundbildung im Berufsfeld ICT absolvieren. Die lehrbegleitende Berufsmaturitätsquote ist in der ICT mehr als doppelt so hoch wie die gesamtschweizerische Quote von elf Prozent.

Lebenslanges Sicherstellen von Informatikkompetenzen

Informatikerinnen und Informatiker können die Aktualität ihres Wissens durch eine unabhängige Instanz nachweisen und mit dem Zertifikat «Schweizer Informatik Professional» (SI Professional Zertifikat) belegen. Grundlage der Zertifizierung ist der CV des Kandidaten, der nach festgelegten Regeln im Rahmen eines Punktesystems ausgewertet wird. Dabei verfallen erworbene Punkte über die Zeit hinweg und können durch neue Erfahrungen ausgeglichen werden. Mit einem Online-Multiple-Choice-Test können Informatiker/innen einen ersten Eindruck bekommen, welche Themengebiete und Fragen im SI Professional Wissenstest erfragt werden. Mit zunehmendem Alter steigt die Arbeitslosenquote in der ICT, deshalb ist es enorm wichtig, sich in dem rasant wandelnden Tätigkeitsfeld weiterzubilden und lebenslang zu lernen.

Quelle: www.si-professional.ch

Internationaler Vergleich der Abschlüsse dank europäischem Qualifikationsrahmen EQR und nationalem Qualifikationsrahmen NQR

Der europäische Qualifikationsrahmen (EQR) ist die Grundlage für den nationalen Qualifikationsrahmen (NQR). Der EQR dient allen europäischen Ländern als Referenzinstrument zum Einstufen von Abschlüssen und macht (Schweizer) Abschlüsse innerhalb Europas untereinander vergleichbar.

Kompetenzstufen

Im Berufsfeld ICT werden die Berufe in Kompetenzstufen eingeteilt, diese Einteilung berücksichtigt Wissen, Erfahrung und Verantwortung und beeinflusst die Höhe des Salärs. Es werden folgende fünf Kompetenzstufen (der Buchstabe S steht für Spezialist) verwendet:

STUFE	BERUF
Kompetenzstufe S1: Junior	<ul style="list-style-type: none"> - abgeschlossene Ausbildung und erste Kenntnisse des Fachgebiets - keine oder erste Praxiserfahrung im Fachgebiet - benötigt fachliche Begleitung
Kompetenzstufe S2: Professional	<ul style="list-style-type: none"> - gute Kenntnisse des Fachgebiets - drei oder mehr Jahre Berufserfahrung im Fachgebiet - führt selbstständig Aufträge aus - erkennt, wann fachliche Unterstützung im eigenen oder benachbarten Fachgebiet beigezogen werden muss - Mitarbeit in Projekten
Kompetenzstufe S3: Senior	<ul style="list-style-type: none"> - Vertiefte Kenntnisse im Fachgebiet sowie Kenntnisse in benachbarten Fachgebieten - fünf oder mehr Jahre Berufserfahrung im Fachgebiet - führt selbstständig Aufträge aus und kann erfahrene Personen fachlich anleiten - Fähigkeit zu fachlicher Projektleitung - Fähigkeit zu konzeptioneller Tätigkeit, Beratung und Lösung von anspruchsvollen Problemen im Fachgebiet - kann innerhalb einer grösseren Firma als Kader eingestuft sein, ohne jedoch direkte Führungsverantwortung zu haben
Kompetenzstufe S4: Expert	<ul style="list-style-type: none"> - umfassende Kenntnisse im eigenen und in benachbarten Fachgebieten - Fähigkeit, Projektteams von Spezialisten fachlich zu leiten und zu coachen (ohne Personalführung) - Fähigkeit zu konzeptioneller Tätigkeit, Beratung und Lösung von komplexen Problemen - kann innerhalb einer grösseren Firma als Kader oder Direktionsmitglied eingestuft sein, ohne jedoch direkte Führungsverantwortung zu haben
Kompetenzstufe S5: Senior Expert	<ul style="list-style-type: none"> - wie Expert, aber mit folgenden zusätzlichen Kenntnissen und Fähigkeiten: - hat eine Fachreputation als Experte innerhalb einer grösseren Firma; oder gilt extern als ausgewiesener Experte in seinem Fachgebiet, z.B. landesweit oder in seiner Branche - Fähigkeit zur Beratung und Problemlösung in sehr komplexen Fragestellungen - Fähigkeit, Vorlesungen zu halten oder Fachartikel zu schreiben; sein Wissen entspricht demjenigen eines Dozenten für die Weiterbildung von Senior Fachspezialisten (z.B. Fachhochschul- oder Hochschuldozent für ein Spezialgebiet) - wird innerhalb einer grösseren Firma als Kader oder Direktionsmitglied eingestuft, ohne jedoch direkte Führungsverantwortung zu haben

Quelle: «Berufe der ICT» von swissICT

Der NQR Berufsbildung erleichtert die Orientierung im Bildungssystem und lässt die Schweizer Abschlüsse mit denjenigen in Europa vergleichen. Dieser NQR unterscheidet acht Niveaustufen, in die sämtliche formalen Abschlüsse der Berufsbildung eingestuft werden. Die Einstufung der Schweizer ICT-Berufe im NQR zeigt das hohe Niveau dieser Abschlüsse.

LÖHNE

Gemäss swissICT-Salärstudie 2019 sind die Löhne im Berufsfeld ICT seit vielen Jahren im Vergleich zu anderen Branchen konstant höher. Kennzahlen wie das durchschnittliche Salär bei einer Neueinstellung (2019: 114 400 CHF) oder das Durchschnittssalär im Gesamtschnitt (2019: 124 000 Franken) geben einen Anhaltspunkt über die Gesamtentwicklung der Saläre in der ICT-Branche. Die swissICT-Salärstudie zeigt aber auch markante Unterschiede innerhalb von vergleichbaren Funktionen.

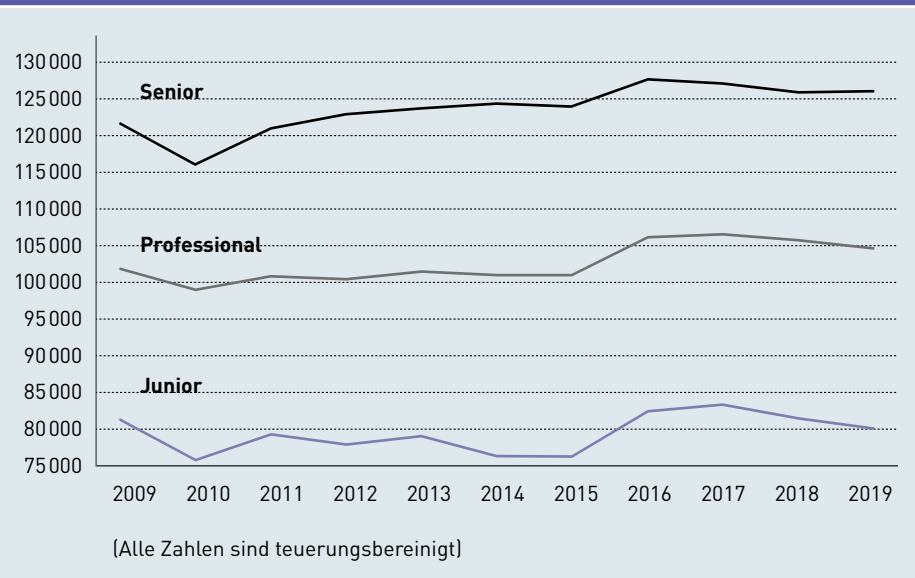
LÖHNE	
Ausbildungsabschluss	Mittelwert
Lehre ohne BMS	60 373.–
Lehre mit BMS	62 240.–
Bachelor Fachhochschule	77 279.–
Bachelor Universität	82 900.–
Master Fachhochschule	88 000.–
Master Universität	88 700.–

Quelle: swissICT-Salärstudie 2019

FRAUEN IN DER ICT

Die Berufswelt ist im Wandel und die Digitalisierung schreitet in allen Branchen voran. Für die Gesellschaft und den Wirtschaftsstandort Schweiz ist zentral, dass auch Frauen für den Wandel gerüstet sind. Immer noch hat es zu wenig Frauen in den Informatikausbildungen. Im Jahr 2018 entfielen nur elf Prozent dieser Abschlüsse auf Frauen. Deshalb fordert ICTswitzerland – der Dachverband der ICT-Wirtschaft – die Politik, das Bildungswesen, die Wirtschaft und die Gesellschaft auf, faire und attraktive Rahmenbedingungen für Frauen in der Informatik zu schaffen. Mit dem Positionspapier «Für die digitale Zukunft – Mehr Frauen in die Informatik!» fordert die Kommission Bildung von ICTswitzerland, dass alle ihren Beitrag leisten, um die Rahmenbedingungen in der Schweiz für Frauen in der Informatik attraktiver und fairer zu gestalten. Das Berufsfeld ICT hat bei den Teilzeitmodellen einen Nachholbedarf. Die fehlenden Teilzeitmodelle sind einer der

SALÄRSTUDIE – ENTWICKLUNG MEDIAN BASISSALÄR



Quelle: swissICT Salärstudie 2009 – 2019

ABSCHLÜSSE 2019

	Total	Männer	Frauen
Cyber Security Specialist (BP)	0	0	0
ICT-Applikationsentwickler/in (BP)	11	0	11
ICT-System- und Netzwerktechniker/in (BP)	91	6	85
Mediamatiker/in (BP)	0	0	0
Spezialist/in Unternehmensorganisation (BP)	88	53	35
Telematik-Projektleiter/in (BP)	0	0	0
Wirtschaftsinformatiker/in (BP)	80	15	65
Experte / Expertin in Organisationsmanagement (HFP)	12	9	3
ICT Manager/in (HFP)	23	1	22
ICT Security Expert (HFP)	12	2	10
Telematiker/in (HFP)	4	0	4
Web Project Manager (HFP)	24	15	9
Techniker/in HF Informatik	227	13	214
Wirtschaftsinformatiker/in HF	385	54	331
Informatiker/in FH (Bsc)	596	548	48

Quelle: SBFI

Gründe für den tiefen Frauenanteil in der ICT. Insgesamt arbeiten nur gerade 20 Prozent der ICT-Beschäftigten Teilzeit. In der Schweiz ist die Teilzeitquote nahezu doppelt so hoch (36 Prozent). In den Revisionen der ICT-Berufe achtet der nationale Berufsbildungsverband ICT-Berufsbildung Schweiz speziell darauf, dass die Berufsbilder auch für Mädchen und Frauen attraktiver werden. Es wird vermehrt auf eine gendergerechte Beschreibung und Bildsprache geachtet, zudem werden relevante Soft Skills hervorgehoben, um das techniklastige Image von ICT-Berufen zu durchbrechen.

Quellen:

- IWSB (2018). ICT-Fachkräftesituation: Bedarfsprognose 2026. Bern: ICT-Berufsbildung Schweiz.
- www.ict-switzerland.ch
- Ergebnisse der ICT-Lehrabschlussbefragung 2019, www.ict-berufsbildung.ch
- www.swissict.ch - Der Verband für den ICT-Werkplatz Schweiz
- www.berufe-der-ict.ch - ICT Berufsbilder
- www.si-professional.ch - Lebenslanges Lernen

Einstieg in die Branche

Berufliche Grundbildungen

Wer nach der Oberstufe direkt in die Welt der Informatik einsteigen will, absolviert eine der vierjährigen beruflichen Grundbildungen als Informatiker/in EFZ, Mediamatiker/in EFZ, Gebäudeinformatiker/in EFZ (ersetzt die Grundbildung Telematiker/in EFZ, voraussichtlich ab 2021) oder ICT-Fachmann/-frau EFZ (dreijährig). Neben dem regulären Weg der Grundbildung gibt es in dieser Branche verschiedene alternative Wege, um zu einem eidgenössischen Fähigkeitszeugnis zu kommen. In den ICT-Berufen erlangen deutlich mehr als die Hälfte zusätzlich zum EFZ eine Berufsmaturität.

Verkürzte berufliche Grundbildung für Erwachsene

Erwachsene können die berufliche Grundbildung Informatiker/in EFZ auch an ausgewählten Bildungsinstitutionen in einer verkürzten beruflichen Grundbildung absolvieren. Diese berufsbegleitende zweijährige berufliche Grundbildung wird insbesondere von der Zürcher Lehrmeistervereinigung Informatik (www.zli.ch), der Wirtschaftsinformatikschule Schweiz (www.wiss.ch) oder der Computerschule Bern (www.csbe.ch) angeboten. Zu beachten ist, dass für eine Ausbildung auf diesem Weg Schulgeld verlangt wird. Voraussetzung ist in der Regel eine abgeschlossene mindestens dreijährige Grundbildung.

Berufliche Grundbildung an einer Privatschule

Verschiedene Privatschulen bieten eine vierjährige Ausbildung mit Abschluss Informatiker/in EFZ (hauptsächlich für Jugendliche) an. Diese können auch von Erwachsenen besucht werden, wenn sie die hohen Kosten nicht scheuen.

Berufliche Grundbildung für Maturandinnen und Maturanden

Wer nach der gymnasialen Maturität ohne Studium in die Informatik einsteigen möchte, kann das eidgenössische Fähigkeitszeugnis als Informatiker/in oder Mediamatiker/in mit dem Modell «way-up» in zwei Jahren in einem praxisorientierten kompakten Lehrgang erreichen (www.way-up.ch).

Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis für erfahrene Praktiker/innen (Validierung)

Informatiker/innen, die über mindestens fünf Jahre Berufserfahrung verfügen, können in einem Validierungsverfahren ihre Kompetenzen, die sie im Berufsleben erworben haben, dokumentieren und anerkennen lassen und auf diesem Wege das eidgenössische Fähigkeitszeugnis Informatiker/in EFZ erlangen.

www.berufsabschlusserwachsene.zh.ch

Die direkte Zulassung zum Qualifikationsverfahren nach Artikel 32 ist nicht mehr möglich.

Quereinstieg in die Informatik

Funktionen wie beispielsweise im Betriebssupport oder als Helpdesk-Mitarbeiter/in können einen Einstieg in die Informatik ermöglichen. Heutzutage genügen jedoch Grund- oder Anwenderkenntnisse oft nicht mehr für einen Quereinstieg. Um im Arbeitsmarkt längerfristig bestehen zu können, sind anerkannte Weiterbildungen mindestens auf Niveau höhere Berufsbildung unumgänglich.

Lehrabschluss – und dann?

Fachpersonen mit einem eidgenössischen Fähigkeitszeugnis EFZ stehen vielfältige Weiterbildungsangebote der höheren Berufsbildung offen. Mit einer eidgenössischen Berufsprüfung BP, einer eidgenössischen höheren Fachprüfung HFP oder mit einem Studium an einer eidgenössischen höheren Fachschule HF erwirbt man die Kompetenzen für anspruchsvolle ICT-Jobs.

EIDG. FÄHIGKEITSZEUGNIS EFZ

Informatiker/in EFZ

Dauer: 4 Jahre

Fachrichtungen:

- Applikationsentwicklung
- Betriebsinformatik
- Systemtechnik

Das Berufsbild ist in Revision, geplant sind nur zwei Fachrichtungen mit den Arbeitstiteln «Plattformentwicklung» und «Applikationsentwicklung»

www.ict-berufsbildung.ch

ICT-Fachfrau/ICT-Fachmann EFZ

Dauer: 3 Jahre

www.ict-berufsbildung.ch

Verkürzte berufliche Grundbildung für Erwachsene

Dauer: 2 Jahre (mit Schulkosten)

www.zli.ch, www.wiss.ch, www.csbe.ch, www.benedict.ch

Schulische Wege zur/zum Informatiker/in EFZ und ICT-Fachfrau EFZ /ICT-Fachmann EFZ

Ausbildung als schulisch organisierte Grundbildung in einer privaten Bildungsinstitution. www.berufsberatung.ch/weiterbildung

Informatikmittelschule IMS: nur für Jugendliche, Informatiker/in EFZ Fachrichtung Applikationsentwicklung mit Berufsmaturität Typ Wirtschaft

www.ict-berufsbildung.ch

Informatiker/in EFZ way up: für Maturanden und Maturandinnen, zweijähriger, kompakter und praxisorientierter Lehrgang.

www.find-your-futur.ch

Mediamatiker/in EFZ

www.ict-berufsbildung.ch

Validierungsverfahren

Geeignet für Personen, die während mindestens fünf Jahren praktische Erfahrungen in der Arbeitswelt als Informatiker/in oder Mediamatiker/in gesammelt haben. Mit dem Verfahren belegen Sie, über welche Fähigkeiten und Kompetenzen Sie im Beruf verfügen und erhalten auf diesem Weg das EFZ.

www.berufsberatung.ch/berufsabschluss-nachholen

VERWANDTE BERUFE

Gebäudeinformatiker/in EFZ

Telematiker/in EFZ Telematiker/in EFZ wird voraussichtlich 2021 in die berufliche Grundbildung Gebäudeinformatiker/in EFZ überführt. www.eitwiss.ch, www.ict-berufsbildung.ch

Detailhandelsfachmann/-fachfrau EFZ

Branche Consumer Electronics

www.eitwiss.ch

➔ **Detaillierte Informationen** zu den einzelnen Berufen unter www.berufsberatung.ch.

Bildungswege nach der beruflichen Grundbildung

NACHDIPLOMAUSBILDUNGEN: NDS HF, CAS, DAS, MAS → www.berufsberatung.ch/weiterbildungsberufe



BERUFLICHE GRUNDBILDUNG MIT EIDG. FÄHIGKEITSZEUGNIS EFZ
BERUFLICHE GRUNDBILDUNG MIT EIDG. BERUFSATTEST EBA

→ siehe Seite 13

GYMNASIALE MATURITÄT, FACHMATURITÄT, BERUFSMATURITÄT

➔ Aktuelle Tabelle mit detaillierten Infos über die Aus- und Weiterbildungen siehe www.berufsberatung.ch → Aus- und Weiterbildung

KURZ ERKLÄRT

Die **berufliche Grundbildung** gliedert sich in die zweijährigen beruflichen Grundbildungen mit eidgenössischem Berufsattest (EBA) und die drei- und vierjährigen beruflichen Grundbildungen mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ). Sie zählen zusammen mit den allgemeinbildenden Schulen (Gymnasien, Fachmittelschulen) zur Sekundarstufe II.
 → Weitere Informationen siehe Seite 13

Die **Berufsmaturität** kann während oder nach einer drei- oder vierjährigen Grundbildung absolviert werden. Sie erlaubt in der Regel den prüfungsfreien Zugang zu einem Fachhochschulstudium im entsprechenden Berufsfeld.

Mit der **Passerelle** können Absolvierende einer Berufs- oder Fachmaturität nach einer Zusatzprüfung an einer Schweizer Universität oder an einer Eidgenössischen Technischen Hochschule studieren.

Die **höhere Berufsbildung** umfasst den praktisch ausgerichteten Teil der Tertiärstufe und gliedert sich in die eidgenössischen Berufsprüfungen, die eidgenössischen höheren Fachprüfungen und die höheren Fachschulen.

Eidgenössische Berufsprüfungen (BP) schliessen mit einem eidgenössischen Fachausweis ab. Sie führen zu einer fachlichen Vertiefung oder Spezialisierung und zu Führungspositionen. Zulassung: EFZ oder gleichwertiger Abschluss und Berufserfahrung.
 → Weitere Informationen siehe Seite 16

Wer die **Eidgenössische höhere Fachprüfung (HFP)** besteht, erhält ein eidgenössisches Diplom. Zulassung: EFZ oder gleichwertiger Abschluss, Berufserfahrung und je nach Prüfung eidgenössischer Fachausweis.
 → Weitere Informationen siehe Seite 17

Höhere Fachschulen HF werden mit einem eidgenössisch anerkannten Diplom mit Zusatz «HF» abgeschlossen. Eidgenössisch geregelt sind sowohl die Ausbildung wie auch die Prüfung. Zulassung: EFZ oder gleichwertiger Abschluss und Berufserfahrung.
 → Weitere Informationen siehe Seite 18

Fachhochschulen FH werden nach dem Bologna-System abgeschlossen (Bachelor, Master). Zulassung: EFZ mit Berufsmaturität, Fachmaturität oder gymnasiale Maturität mit Zusatzqualifikationen.
 → Weitere Informationen siehe Seite 19

Universitäten und Eidgenössisch Technische Hochschulen ETH werden ebenfalls nach dem Bologna-System abgeschlossen (Bachelor, Master). Zulassung: gymnasiale Maturität oder Berufsmaturität/Fachmaturität mit Passerelle.
 → Weitere Informationen siehe Seite 19

Fachausbildungen und Kurse

Anwenderzertifikate und Diplome für IT-Anwender/innen

Die Schweizerischen Informatikzertifikate SIZ oder der European Computer Driving Licence ECDL richten sich primär an IT-User/innen oder an Berufsleute ohne berufliche Grundbildung in der Informatik. Mit diesen Abschlüssen weisen User/innen ihre grundlegenden Kenntnisse im Umgang mit Informatikmitteln nach. Diese Zertifikate oder Diplome sind nicht eidgenössisch anerkannt, geniessen aber einen hohen Bekanntheitsgrad.



Markus Rüedi ist dank einem SIZ-Lehrgang der Einstieg in die ICT gelungen. Heute ist er als ICT System Engineer tätig.
Seite 29

Herstellerzertifikate

Vor allem grosse Herstellerfirmen bieten Zertifizierungen für ihre Produkte – wie Betriebssysteme, Netzwerke oder Software – an. Die vorbereitenden Kurse auf die Zertifikatsprüfungen richten sich vorwiegend an Informatikpersonen, die ihre Kompetenz für ein bestimmtes Produkt nachweisen wollen. Die Herstellerzertifikate sind in der Regel spezialisierte Ausbildungsgänge, deshalb taugen sie als alleinige Ausbildung nicht, um sich als Fachperson in der IT-Welt zu behaupten. Ein Herstellerzertifikat kann nützlich sein als Zwischenschritt für eine nachfolgende Ausbildung auf Niveau höherer Berufsbildung oder als Zusatz zu bestehenden Abschlüssen.

Die grosse Palette an Weiterbildungsangeboten von Herstellerzertifikaten und herstellerunabhängigen Ausbildungen ist auf den entsprechenden Websites der Zertifikatsanbietenden oder auf www.berufsberatung.ch/weiterbildung ersichtlich.

Weitere spezifische Fachausbildungen

Je nach Funktion sind spezifische Kenntnisse zu Betriebssystemen, Datenbanken, Programmiersprachen, Software oder Con-

tent-Management-Systemen erforderlich. Spezialisierte Kursanbieter und Produktlieferanten bieten entsprechende Kurse in der Regel an. So bietet beispielsweise Digicomp Academy AG (www.digicomp.ch) über 600 Kurse und Seminare in den verschiedensten Fachbereichen an. Von IT-Fachleuten werden häufig auch vertiefte Kenntnisse in Betriebswirtschaft, Projektmanagement oder Geschäftsverwaltung (ERP) verlangt, die in Kursen oder Lehrgängen vermittelt werden.

Wie wähle ich einen passenden Kurs oder eine Weiterbildung aus?

Beim Erwerb von Zusatzqualifikationen lohnt es sich, vorgängig zu überprüfen, welche Ziele angestrebt werden und was auf dem Arbeitsmarkt gefragt ist. Dauer, Voraussetzungen, Kosten und Abschluss der verschiedenen Weiterbildungsangebote unterscheiden sich stark. Auf www.berufsberatung.ch/weiterbildung finden sich Tipps und Infos zur Wahl eines Kurses oder Lehrgangs.

Gelingt der Einstieg in die Informatik mit Kurszertifikaten?

Diese Ausbildungen können als erster kleiner Schritt hilfreich sein, wenn ein Umstieg in die Informatik ins Auge gefasst wird. Heute sind auf dem Arbeitsmarkt jedoch hauptsächlich IT-Fachleute mit umfassenden Kenntnissen gesucht. Wegen der immer komplexer werdenden Informatiklösungen, vermögen die Kenntnisse aus solchen Kursen den hohen Anforderungen an das Wissen der ICT-Fachleute nicht zu genügen. In der Regel sind weiterführende Abschlüsse auf Niveau höherer Berufsbildung oder Hochschule erforderlich, um in eine Informatikfunktion einzusteigen und sie erfolgreich ausüben zu können.

Certified Information Systems Auditor CISA

Geeignet für IT-Revisor/in; Zertifikat für Sicherheit, Kontrollierbarkeit und Ordnungsmässigkeiten von Informationssystemen. Mehr Informationen: internationaler Verband für Spezialisten aus dem IT-Audit-Bereich: <https://isaca.ch/de/>

Computing Technology Industry Association, CompTIA

Verschiedene Kurse für Zertifikats- bzw. Diplomprüfungen: www.comptia.org/

European Computer Driving Licence ECDL

Verschiedene international anerkannte Angebote für Computeranwendende, ECDL AG: www.ecdl.ch

Herstellerzertifikate

Eine Übersicht zum grossen Angebot bietet www.cisco.com

Projektmanagement

Als Kompetenznachweis können internationale Zertifizierungen erlangt werden: www.vzpm.ch und www.siz.ch

Schweizerisches Informatikzertifikat SIZ

Verschiedene Angebote für Informatikanwendende in den Bereichen

- Anwendung
- Support
- Systemtechnik
- Projektmanagement
- Web

www.siz.ch

Spezifische Fachausbildungen

Beispielsweise: www.digicomp.ch

Weitere Zertifikate

Wie z. B. Linux-LPI, Security CISSP, ITIL; siehe www.lpi.org oder www.exin-exams.com

Wirtschaftsinformatik mit AKAD-Attest (im Selbststudium)

www.akad.ch

Projekt Informa nach Modell F

Das Projekt bietet ein Validierungsverfahren für erfahrene ICT-Fachpersonen, die sich gezielt neue Kompetenzen aneignen und in kurzer Zeit einen anerkannten höheren Abschluss erwerben möchten. Die ICT-Fachpersonen validieren mit Experten ihre Kenntnisse und ergänzen ihr Wissen mit einzelnen Modulen bis zum eidgenössischen Abschluss. Mögliche Abschlüsse: Berufsprüfungen (BP), höhere Fachprüfungen (HFP), höhere Fachschulen (HF) und Fachhochschulen (FH). www.informa-modellf.ch



Detaillierte Informationen zu den einzelnen Weiterbildungen finden sich auf den vermerkten Websites der Anbieter oder unter www.berufsberatung.ch/weiterbildung.

Berufsprüfungen (BP)

Was ist eine eidgenössische Berufsprüfung?

Nach der beruflichen Grundbildung und mit einigen Jahren Berufserfahrung auf einem spezifischen Fachgebiet kann man eine praxisorientierte Weiterbildung absolvieren, die zum eidgenössischen Fachausweis führt. Deshalb wird der Berufsbezeichnung öfters auch die Abkürzung «FA» für Fachausweis angefügt. Eine Berufsprüfung eröffnet neue Perspektiven im Betrieb und bei der Stellensuche.

Wer wird zu den Prüfungen zugelassen?

Meistens wird eine abgeschlossene, mindestens dreijährige berufliche Grundbildung im Arbeitsbereich der Informatik oder eine gleichwertige Ausbildung und einige Jahre Berufserfahrung in einem Fachgebiet der ICT verlangt. Personen ohne berufliche Grundbildung werden zu allen Berufsprüfungen der ICT zugelassen, wenn sie mindestens sechs Jahre Berufserfahrung im Fachgebiet vorweisen können.

Personen, die den Cyber-Lehrgang der Schweizer Armee besucht haben und mindestens ein Jahr Berufspraxis im Bereich Cyber- oder Informationssicherheit erworben haben, werden zur eidgenössischen Berufsprüfung Cyber Security Specialist zugelassen.



Patrick Fries, ICT-System und Netzwerktechniker (BP) erzählt in seinem Porträt über seinen Berufsalltag. Seite 36

Mit Informa Modell F zum Ziel?

Beim Projekt Informa ICT haben Fachleute mit einigen Jahren Berufserfahrung ohne formalen Abschluss die Möglichkeit, die eidgenössische Berufsprüfung auf verkürztem Weg zu erlangen. Der Studiengang kann nach dem Modell F absolviert werden, das heisst, flexibel und an die individuellen Kompetenzen angepasst. www.informa-modellf.ch

Wie kann man sich auf die eidgenössische Berufsprüfung vorbereiten?

Die für die eidgenössische Berufsprüfung erforderlichen Kenntnisse werden in der Regel in Vorbereitungskursen erworben. Dauer und Organisation der Vorbereitungskurse sind je nach Prüfung und Anbieter unterschiedlich. Die Kurse können berufsbegleitend besucht werden und dauern in der Regel zwei bis drei Semester.

Abspraken mit dem Arbeitgeber

Es ist sinnvoll, die Rahmenbedingungen für den Kursbesuch vorgängig mit dem Arbeitgeber zu besprechen und allenfalls in einem Weiterbildungsvertrag zu regeln.

Gibt es finanzielle Unterstützung für die eidgenössische Berufsprüfung?

Für Kurse, die auf Berufsprüfungen vorbereiten, werden direkte Bundesbeiträge ausgerichtet. Wer die Berufsprüfung absolviert, kann eine Rückvergütung von maximal 50 Prozent der bezahlten Kurskosten beim Bund beantragen. www.sbf.admin.ch > Bildung > Höhere Berufsbildung

Eidgenössische Berufsprüfung und dann?

Wer sich nach der eidgenössischen Berufsprüfung für Arbeitsbereiche mit grösserer Verantwortung qualifizieren möchte und über mehrjährige Berufserfahrung verfügt, kann die eidgenössische höhere Fachprüfung HFP absolvieren und ein eidgenössisches Diplom erwerben. Personen mit eidgenössischem Fachausweis haben auch Zugang zu Nachdiplomstudiengängen NDS der eidgenössischen höheren Fachschulen.

Cyber Security Specialist (BP)

www.ict-berufsbildung.ch

Digital Office (BP) geplant

Die erste Prüfungsserie findet voraussichtlich im Mai 2022 statt.

www.ict-berufsbildung.ch

ICT-Applikationsentwickler/in (BP)

www.ict-berufsbildung.ch

ICT-System- und Netzwerktechniker/in (BP)

www.ict-berufsbildung.ch

Mediamatiker/in (BP)

www.ict-berufsbildung.ch

Spezialist/in in Unternehmensorganisation (BP)

www.sgo.ch

Wirtschaftsinformatiker/in (BP)

www.ict-berufsbildung.ch

VERWANDT MIT DER ICT

Telematik-Projektleiter/in (BP)

Verband Schweizerischer Elektroinstallationsfirmen VSEI: www.eitswiss.ch

Projekt Informa nach Modell F

Berufsprüfungen können auch über das Projekt Informa Modell F erlangt werden. Mehr Informationen siehe weiter vorne unter Fachausbildungen oder unter: www.informa-modellf.ch

➔ **Detaillierte Informationen** zu den einzelnen Berufsprüfungen finden sich auf den vermerkten Websites oder unter: www.berufsberatung.ch/weiterbildungsberufe.

Allgemeine Informationen unter www.sbf.admin.ch → Bildung → höhere Berufsbildung → Berufs- und höhere Fachprüfungen

Höhere Fachprüfungen (HFP)

Worauf bereitet die eidgenössische höhere Fachprüfung vor?

Wer sich nach der eidgenössischen Berufsprüfung für Arbeitsbereiche mit grösserer Verantwortung, beispielsweise die Leitung eines ICT-Bereiches, qualifizieren möchte und über mehrjährige Berufserfahrung verfügt, kann die höhere Fachprüfung HFP absolvieren. Wer die Prüfung erfolgreich abschliesst, erhält ein eidgenössisches Diplom. In dieser Weiterbildung kann man sich auch Qualifikationen für das Führen eines eigenen Betriebs erwerben.

Wer wird zu den eidgenössischen höheren Fachprüfungen zugelassen?

Zu vielen eidgenössischen höheren Fachprüfungen wird nur zugelassen, wer vorher einen entsprechenden eidgenössischen Fachausweis BP erworben hat und über die entsprechende Berufspraxis verfügt. Für die Weiterbildung Experte/Expertin in Organisationsmanagement HFP werden auch fachfremde Vorbildungen angerechnet: eidgenössische höhere Fachprüfungen, höhere Fachschulen, Bachelor oder Master einer Hochschule.

Mit Informa Modell F zum Ziel?

Beim Projekt Informa ICT haben Fachleute mit einigen Jahren Berufserfahrung ohne formalen Abschluss die Möglichkeit, die eidgenössische höhere Fachprüfung verkürzt zu erlangen. Der Studiengang kann nach dem Modell F absolviert werden, das heisst, flexibel und an die individuellen Kompetenzen angepasst. www.informa-modellf.ch

Wie kann man sich auf die Prüfungen vorbereiten?

Die für die eidgenössische höhere Fachprüfung erforderlichen Kenntnisse werden in der Regel in Vorbereitungskursen erworben. Dauer und Organisation der Vorbereitungskurse sind je nach Prüfung und Anbieter unterschiedlich.

Absprachen mit dem Arbeitgeber

Die Vorbereitungskurse auf eine höhere Fachprüfung finden teilweise auch während der Arbeitszeit statt. Deshalb sollten die Rahmenbedingungen vorgängig mit dem



Andreas Santarsieri ist Web Project Manager (HFP). Im Interview erklärt er, wie sich seine Weiterbildung positiv auf sein Zeitmanagement auswirkte. Seite 22

Arbeitgeber besprochen und allenfalls in einem Weiterbildungsvertrag geregelt werden.

Gibt es finanzielle Unterstützung?

Für Kurse, die auf höhere Fachprüfungen vorbereiten, werden direkte Bundesbeiträge ausgerichtet. Wer die höhere Fachprüfung absolviert, kann eine Rückvergütung von maximal 50 Prozent der bezahlten Kurskosten beim Bund beantragen. www.sbf.admin.ch > Bildung > Höhere Berufsbildung

Wie sind die Chancen auf dem Arbeitsmarkt?

Absolventinnen und Absolventen einer eidgenössischen höheren Fachprüfung sind auf dem Arbeitsmarkt gesuchte Fachleute und erhalten hohe Saläre.

Eidgenössische höhere Fachprüfung – und dann?

Wer sich nach der eidgenössischen höheren Fachprüfung noch weiter qualifizieren möchte, hat Zugang zu Nachdiplomstudien NDS der eidgenössischen höheren Fachschulen und zu zahlreichen Weiterbildungsangeboten der Fachhochschulen: Certificate of Advanced Studies CAS, Diploma of Advanced Studies DAS, Master of Advanced Studies MAS.

Experte/Expertin in Organisationsmanagement (HFP)

www.sgo.ch

ICT-Manager/in (HFP)

www.ict-berufsbildung.ch

ICT Security Expert (HFP)

www.ict-berufsbildung.ch

Web Project Manager/in (HFP)

www.swico.ch

VERWANDT MIT DER ICT

Telematiker/in (HFP)

Verband Schweizerischer Elektroinstallationsfirmen VSEI: www.eitwiss.ch

Projekt Informa nach Modell F

Höhere Fachprüfungen können auch über das Projekt Informa Modell F erlangt werden. Mehr Informationen siehe weiter vorne unter Fachausbildungen oder unter: www.informa-it.ch

➔ **Detaillierte Informationen** zu den einzelnen höheren Fachprüfungen finden sich auf den vermerkten Websites oder unter www.berufsbildung.ch/weiterbildungsberufe.
Allgemeine Informationen unter www.sbf.admin.ch → Bildung → Höhere Berufsbildung → Berufs- und höhere Fachprüfungen

Höhere Fachschulen HF

Was vermitteln die höheren Fachschulen?

An den höheren Fachschulen werden die meisten Studiengänge in Teilzeit angeboten. In diesen Studiengängen vertiefen die Berufsleute ihre Allgemeinbildung und erweitern ihre Fach- und Führungskompetenzen. Die höheren Fachschulen Techniker Informatik bieten verschiedene Vertiefungsrichtungen an zum Beispiel Applikationsentwicklung oder Systemtechnik. Die höhere Fachschule Wirtschaftsinformatik bildet Personen aus, welche an der Schnittstelle Betriebswirtschaft – Informatik arbeiten.

Wer wird zu den HF-Bildungsgängen Informatik zugelassen?

Die schweizweit gültigen Zulassungsbedingungen zu den einzelnen HF-Bildungsgängen Technik sind im Rahmenlehrplan für höhere Fachschulen Technik definiert. Grundsätzlich gilt: zugelassen wird, wer eine abgeschlossene Berufslehre in einschlägiger Richtung und ein bis zwei Jahre Berufserfahrung erworben hat. Interessierte mit einem anderen Berufsabschluss oder einer gleichwertigen Ausbildung wie Fachmatur oder gymnasiale Maturität können in der Regel aufgenommen werden, wenn sie bis zum Studienbeginn mindestens ein Jahr Berufserfahrung im Informatikumfeld nachweisen können.



Mara Issa-Khani, Wirtschaftsinformatikerin HF, muss in ihrem Berufsalltag verschiedene Projekte gleichzeitig managen. Porträt Seite 33

Wie lange dauert eine HF-Ausbildung und wie ist sie organisiert?

Studiengänge an einer höheren Fachschule werden in Vollzeit oder berufsbegleitend angeboten. Die Ausbildungen dauern zwei bis drei Jahre. In die Vollzeitausbildung sind Praktika integriert. Wer das Studium berufsbegleitend absolviert, braucht eine ausbildungsbegleitende Berufstätigkeit in der passenden Branche. Das bedingt oftmals

Abreden mit dem Arbeitgeber. Genaue Informationen zu den Ausbildungsinhalten, dem Zulassungsverfahren und der Organisation der Studiengänge sind auf der Webseite der jeweiligen höheren Fachschule zu finden.

Mit Informa Modell F zum Ziel?

Beim Projekt Informa ICT haben Fachleute mit einigen Jahren Berufserfahrung ohne formalen Abschluss die Möglichkeit, den Bildungsgang an der Höheren Fachschule zu verkürzen, indem der Studiengang nach dem Modell F absolviert wird, das heisst, flexibel und an die individuellen Kompetenzen angepasst. www.informa-modellf.ch

Wie sind die Chancen auf dem Arbeitsmarkt?

Absolventinnen und Absolventen einer höheren Fachschule HF sind auf dem Arbeitsmarkt gesuchte Fachleute. Sie arbeiten in den verschiedensten Bereichen der Informatik. Dies zeigen auch die verschiedenen Porträts in diesem Heft. Die Diplome sind eidgenössisch anerkannt, jedoch ist die internationale Anerkennung noch nicht geregelt. Im internationalen Vergleich sind die höheren Fachschulen auf dem Level 6 innerhalb des Europäischen Qualifikationsrahmens angesiedelt, dies entspricht dem Niveau eines Bachelors. Der Verbandstitel «Professional Bachelor ODEC» ermöglicht eine internationale Vergleichbarkeit der Diplome, www.odec.ch

Diplom der HF – und dann?

Die höheren Fachschulen bieten auch Nachdiplomstudien NDS an. Diese ermöglichen eine Vertiefung von Fach- und Führungskompetenzen. Absolvierende von höheren Fachschulen haben auch Zugang zu den Weiterbildungsangeboten der Fachhochschulen: Certificate of Advanced Studies (CAS), Diploma of Advanced Studies DAS und Master of Advanced Studies (MAS).

Techniker/in HF Fachrichtung Informatik mit Vertiefungen:

- Applikationsentwicklung
 - Interaktive Medien
 - Systemtechnik
 - Technische Informatik
- www.odec.ch

Wirtschaftsinformatiker/in HF

www.odec.ch

VERWANDT MIT DER ICT

Betriebswirtschafter/in HF

Verband höhere Fachschulen für Wirtschaft HF
www.hfw.ch

Techniker/in HF Fachrichtung Energie und Umwelt

Techniker/in HF Fachrichtung Telekommunikation

Techniker/in HF Fachrichtung Telekommunikation, Vertiefung Gebäudeinformatik
www.odec.ch

NACHDIPLOM-STUDIENGÄNGE HF

Informatik Game Design und Simulation NDS HF

Gebäudeinformatik NDS HF

Informatik IT Sicherheit NDS HF

Network Engineer NDS HF

Projektmanagement NDS HF

Software Engineering NDS HF

Software-Entwicklung NDS HF

Telematik NDS HF

Wirtschaftsinformatik NDS HF

www.odec.ch

Projekt Informa Modell f

Ein Diplom einer höheren Fachschule kann auch über das Projekt Informa Modell F erlangt werden. Mehr Informationen siehe weiter vorne unter Fachausbildungen oder unter: www.informa-modellf.ch

➔ **Detaillierte Informationen** zu den Studiengängen an den höheren Fachschulen HF mit Details zu den Inhalten, zur Durchführung und zu den Kosten unter www.berufsberatung.ch/weiterbildung

Weitere Informationen zu höheren Fachschulen HF unter: Konferenz der höheren Fachschulen HF www.k-hf.ch, Schweizerischer Verband der Absolventen höherer Fachschulen HF unter www.odec.ch, www.sbf.admin.ch → Bildung → höhere Berufsbildung → höhere Fachschulen.

Fachhochschulen FH, Uni, ETH

Merkmale der Fachhochschulen FH und universitären Hochschulen Uni/ETH

Die Fachhochschulen bieten praxisbezogene Studiengänge und Weiterbildungen auf Hochschulstufe an. Die Studiengänge der Universitäten und der ETH sind stark auf die Forschung ausgerichtet, welche zu den Kernaufgaben der Universitäten/ETH zählt. An Fachhochschulen ist der Bachelorabschluss in der Regel eine gute Grundlage für den Berufseinstieg, beispielsweise ein Bachelor of Science in Informatik. An universitären Hochschulen schliesst die Mehrheit der Studierenden nicht nur mit dem Bachelor, sondern zusätzlich mit dem Master ab.



Chantal Zbinden, Bachelor of Science in Medizininformatik, erzählt in ihrem Porträt über ihren Alltag in der Forschung. Porträt Seite 37

Zulassungsbedingungen der Fachhochschulen

Um an einer Fachhochschule studieren zu können, braucht man in der Regel eine Berufslehre mit Fähigkeitszeugnis plus Berufsmaturität, beides möglichst in einer studienverwandten Richtung. Die Berufsmaturität kann während der beruflichen Grundbildung erworben werden oder nachträglich berufsbegleitend oder in Vollzeit. Personen mit einem Diplom einer eidgenössischen höheren Fachprüfung oder eidgenössischen höheren Fachschule im gleichen oder verwandten Fachbereich werden in der Regel ebenfalls zugelassen. Personen mit einer anderen Vorbildung können sich zudem um eine Aufnahme «sur Dossier» bewerben.

Mit einer gymnasialen Maturität an die Fachhochschule

Personen mit einer gymnasialen Maturität müssen in der Regel eine berufliche Praxis von mindestens zwölf Monaten Dauer im Fachgebiet vorweisen. Im Fachbereich Technik, in dem der Nachwuchsmangel

gross ist, haben Fachhochschulen spezielle Angebote für Personen mit einer gymnasialen Maturität geschaffen, beispielsweise Unterstützung bei der Suche nach einem Praktikum oder Vorbereitungskurse auf ein Praktikum. Oftmals besteht an den Fachhochschulen mit einer gymnasialen Maturität auch das Angebot eines praxisintegrierten Bachelorstudiums (PiBS). Das PiBS kombiniert Arbeits- und Studienplatz. Es dauert vier statt drei Jahre, weil die Studierenden die Schulbank drücken und gleichzeitig in einem Unternehmen angestellt sind.

Zulassungsbedingungen der Universitäten und der ETH

Die gymnasiale Maturität ermöglicht den prüfungsfreien Zugang zu den Studiengängen der Universitäten und der ETH. Personen mit Lehrabschluss können die gymnasiale Maturität auf dem zweiten Bildungsweg an einer Maturitätsschule für Erwachsene erwerben. Die sogenannte Passerelle eröffnet ebenfalls den Zugang zu allen Schweizer Universitäten und zur ETH: Inhaber/innen einer Berufsmaturität können nach zwei bis drei Semestern Unterricht eine Ergänzungsprüfung ablegen. Die meisten Universitäten kennen zudem eine Aufnahmeprüfung für Personen, die über keinen anerkannten Zulassungsausweis verfügen.

Die Chancen auf dem Arbeitsmarkt mit einem Abschluss der FH/Uni/ETH

Hochschulabsolventinnen und -absolventen im Fachbereich ICT sind auf dem Arbeitsmarkt sehr begehrte Fachleute. Die Nachfrage kann nicht gedeckt werden.

Weiterbildungsmöglichkeiten nach einem Hochschulstudium

Die Fachhochschulen, Universitäten und die ETH bieten viele Weiterbildungen an: Certificate of Advanced Studies CAS, Diploma of Advanced Studies DAS und Master of Advanced Studies MAS.

FACHHOCHSCHULEN FH BACHELORSTUFE (BSC)

Data Science
Informatik (auch in Unterrichtssprache Englisch)
Informatik Profilierung iCompetence
Information & Cyber Security
Informatik und Kommunikationssysteme
International IT Management
Medizininformatik
Systemtechnik
Telekommunikation
Wirtschaftsinformatik

Informationen zu allen Studiengängen an FH:
www.berufsberatung.ch/studium

FACHHOCHSCHULEN FH MASTERSTUFE (MSC)

Engineering MSE
Wirtschaftsinformatik FH (MSC)

FACHHOCHSCHULEN FH NACHDIPLOMSTUDIENGÄNGE FH (CAS, DAS, MAS)

Es besteht eine grosse Zahl von Nachdiplomstudiengängen. Siehe www.berufsberatung.ch/weiterbildung

UNI/ETH BACHELOR- UND / MASTERSTUFE (BSC/MSC)

Computer Science
Elektrotechnik und Informationstechnologie
Informatik
Wirtschaftsinformatik

Informationen zu allen Studiengängen an Uni/ETH:
www.berufsberatung.ch/studium

Informationen zu Nachdiplomstudiengängen CAS/DAS/MAS an Uni/ETH finden sich unter www.berufsberatung.ch/weiterbildung

➔ **Weitere Informationen** zu Studiengängen auf Bachelor- und Masterstufe an den Fachhochschulen und Universitäten siehe Heft «Informatik, Wirtschaftsinformatik» oder «Elektrotechnik und Informationstechnologie» aus der Heftreihe «Perspektiven».

Detaillierte Informationen zu den Ausbildungsgängen an den Hochschulen mit Details zu den Inhalten unter www.berufsberatung.ch/studium oder www.studyprogrammes.ch

Allgemeine Infos zu den Schweizer Fachhochschulen und Universitäten, www.swissuniversities.ch

CHANCEN WEITERBILDUNG UND LAUFBAHN

Die 32-teilige Heftreihe bietet einen umfassenden Einblick in die jeweilige Branche. Dabei werden **Berufe, Funktionen und Weiterbildungsmöglichkeiten** übersichtlich aufgezeigt. Die Laufbahnbeispiele bieten interessante Einblicke in die Berufspraxis von Fachleuten.

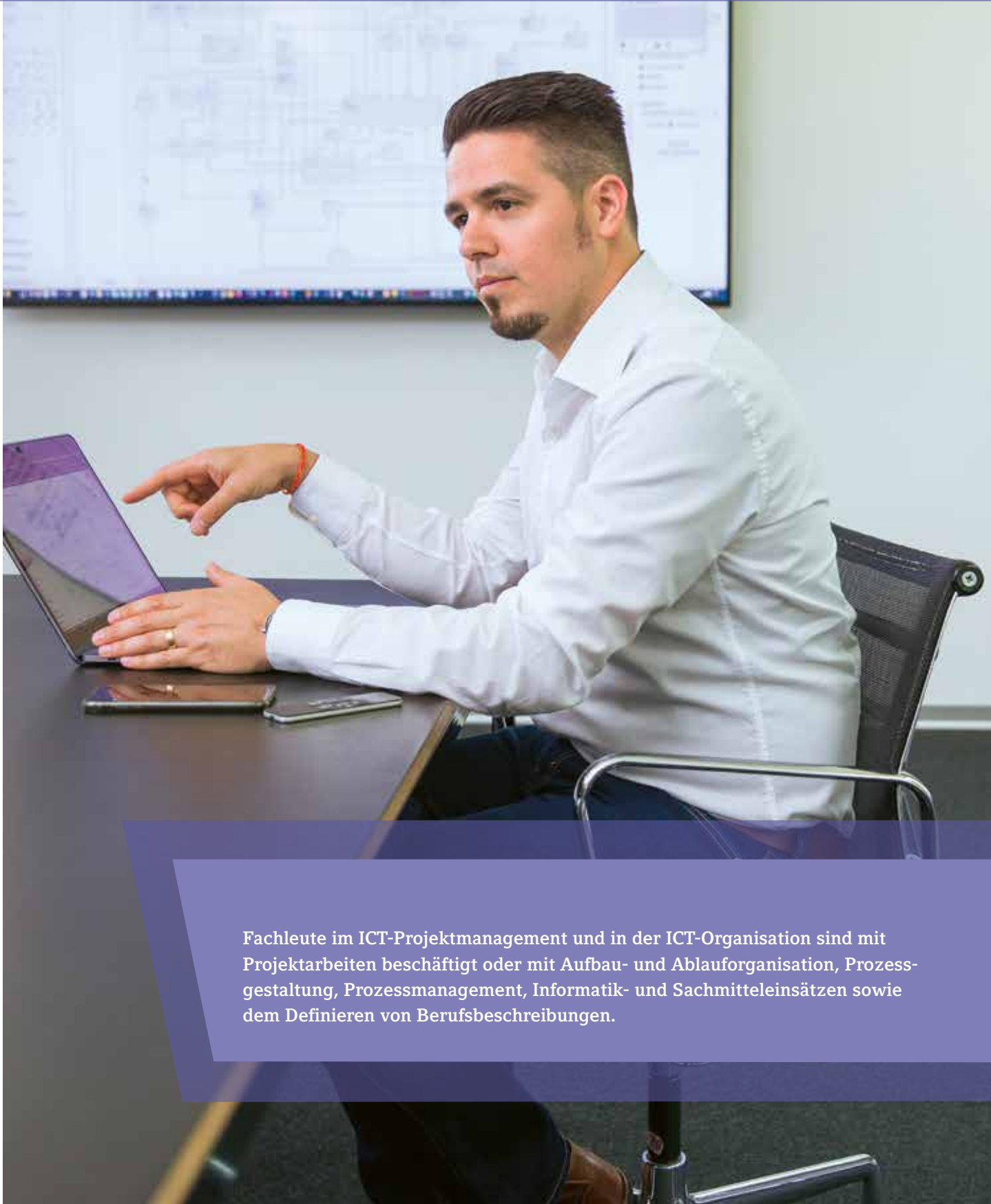
Die Hefte werden im Vier-Jahres-Rhythmus überarbeitet. Pro Jahr erscheinen acht Hefte zu unterschiedlichen Branchen, die sowohl im Abonnement wie auch als Einzelheft erhältlich sind.



ALLE CHANCENHEFTE IM ÜBERBLICK

- Banken und Versicherungen
- Bau
- Begleitung und Betreuung, Therapie
- Beratung
- Bewegung und Sport, Wellness und Schönheit
- Bildung und Unterricht
- Bühne
- Chemie, Kunststoff, Papier
- Energieversorgung und Elektroinstallation
- Fahrzeuge
- Gastgewerbe und Hauswirtschaft/ Facility Management
- Gebäudetechnik
- Gesundheit: Medizinische Technik und Therapie
- Gesundheit: Pflege und Betreuung
- Handel und Verkauf
- Holz- und Innenausbau
- Informatik und Mediamatik (ICT)
- Kunst & Design
- Logistik
- Management, Immobilien, Rechnungs- und Personalwesen
- Marketing, Werbung, Public Relations
- Maschinen- und Elektrotechnik
- Medien und Information 1
- Medien und Information 2
- Nahrung
- Natur
- Öffentliche Verwaltung und Rechtspflege
- Sicherheit
- Textilien, Mode und Bekleidung
- Tourismus
- Metall und Uhren
- Verkehr

ICT-PROJEKTMANAGEMENT UND ORGANISATION



Fachleute im ICT-Projektmanagement und in der ICT-Organisation sind mit Projektarbeiten beschäftigt oder mit Aufbau- und Ablauforganisation, Prozessgestaltung, Prozessmanagement, Informatik- und Sachmitteleinsätzen sowie dem Definieren von Berufsbeschreibungen.

«Digitale Projekte sind dynamisch»



Andreas Santarsieri, was motivierte Sie für die Weiterbildung zum Web Project Manager (HFP)?

Ich konnte mich aufgrund meines Interesses wirklich für jedes einzelne Fach motivieren, das hilft beim Lernen enorm. Zudem hatte ich vor Beginn der Weiterbildung meine ersten Erfahrungen im Projektmanagement und ein vertieftes Wissen über Web-Technologien gesammelt. Es war für mich also der perfekte Moment, um diese Weiterbildung zu starten. Ausserdem wusste ich aus diversen Infoabenden, dass die Dozenten aus der Praxis stammen und viel Erfahrung mitbringen. Last but not least ist ein Abschluss auf Tertiärstufe immer wertvoll.

Welche Vorteile bringt Ihnen denn der neue Abschluss?

Im Geschäftsalltag konnte ich bereits mehrmals von den Inhalten aus dem Lehrgang profitieren. Beispielsweise hat sich mein Selbst- und Zeitmanagement deutlich verbessert.

Ich konnte bereits viele Inputs aus den Fächern wie Projektmanagement und Business Casing einbringen, vor allem im Zusammenhang mit Anforderungsanalysen und Stakeholder-Management.

Für die Diplomarbeit darf ich ausserdem parallel zu meinem Job für das Start-up Konsento AG mitwirken, was ebenfalls äusserst interessant und lehrreich ist.

Bitte beschreiben Sie Ihre Firma und Ihre Tätigkeiten

YOUNITY/Wirz ist eine Business Unit der Wirz Communications AG. Im Umfeld von Marketing und Kommunikation konzentrieren wir uns auf die Expertise von systembasierten Informations- und Kommunikationslösungen sowie auf die erfolgreiche Koordination und Vermittlung zwischen Kundenanforderungen, Technologien und potenziellen Entwicklern. Wir sind nach dem Organisationsmodell Holacracy organisiert: Das heisst, unsere Teams funktionieren in selbstorganisierten Kreisen. Ich bin in den Kreisen «Project Engineering» und «Technical Engineering» vertreten. Im Project Engineering sind meine Hauptaufgaben die Mitarbeit in einem Scrum-Team, wo ich aktuell hauptsächlich den Product Owner unterstütze.

Weitere Aufgaben sind die Formulierung von Business-Anforderungen, Spezifikationen und Vorstudien. Dazu gehören aber auch «klassische» Projektmanagement-Arbeiten wie Aufwand- und Kostenschätzungen, Projekt-Controlling und das Erstellen von Angeboten und Rechnungen. Der technische Teil meiner Hauptaufgaben besteht vor allem aus Konfigurationen und Integrationen von Softwarelösungen. Das Beantworten von technischen Fragen sowie die Erfassung von technischen Spezifikationen oder Empfehlungen für die Business Analysten gehören ebenfalls dazu. Im Betrieb bin

ANDREAS SANTARSIERI Project & Technical Engineer, YOUNITY / Wirz, Zürich

- 21 Berufliche Grundbildung Polygraf EFZ: Huber & Co. AG, Frauenfeld
- 26 Abschluss Techno Polygraf (BP): Schule für Gestaltung Bern und Biel
- 21 Berufspraxis im Agentur- und Sicherheitsdruck-Umfeld: diverse Arbeitgeber in St. Gallen und Zürich
- 29 Junior und Senior Frontend Designer: backlash AG, Frauenfeld
- 35 Project & Technical Engineer: YOUNITY / Wirz, Zürich
- 36 Abschlüsse Projektmanagement: PRINCE2® Foundation Certificate / Professional Scrum Master I
- 37 In Vorbereitung zum Web Project Manager (HFP): Digidcomp Academy Zürich

ich oft die Schnittstelle zwischen Arbeitskollegen, externen Entwicklern, Kunden und Partner. Meine Arbeit ermöglicht mir, nahe am Kunden zu sein und dies immer mit starkem Bezug zu den heutigen Technologien und Trends. Faszinierend und gleichzeitig herausfordernd ist, dass sich vieles sehr schnell entwickelt, sowohl die Technologien als auch die Möglichkeiten, mit Kunden zusammenzuarbeiten. Da braucht es gutes Gespür, in welchen Bereichen man sich vertieftes Know-how aneignen muss und welche Themen für unsere Firma und für unsere Kunden weniger relevant sind.

Können Sie bei Ihrer Arbeit das Kreative aus Ihrer Grundbildung zum Polygrafen einbringen?

Für mich war schon während der Lehre klar, dass mich die technischen Herausforderungen mehr packen als die gestalterischen. Mich interessiert das Thema Design sehr, aber ich bin kein geborener Designer. Trotzdem kann ich bis heute vom gestalterischen Wissen profitieren, zum Beispiel bei Screen-designs und User-Interface-Fragen oder beim Erstellen von Grafiken oder Mock-ups (Vorführmodellen). Ausserdem hilft es in meinem Beruf sehr, wenn man sowohl die Sprache der Designer als auch die der Entwickler versteht. (dhp)

«Die IT-Branche ist für Frauen sehr attraktiv»



Gabriele Brixel arbeitet in der Informatik der fenaco Genossenschaft. Diese unterstützt die Schweizer Landwirte bei der wirtschaftlichen Entwicklung ihrer Unternehmen. Zusammen mit ihren Landi-Läden bildet fenaco eine Unternehmensgruppe mit circa 44 000 Genossenschaftsmitgliedern und rund 10 000 Mitarbeitern und bietet den Bauern Produktionsmittel an. Sie übernimmt und vermarktet landwirtschaftliche Erzeugnisse und beliefert die eigenen Verkaufskanäle. Kunden sind der Schweizer Detailhandel, Hotellerie und Gastronomie, Spitäler und Heime.

Welche Vorteile bringt Ihnen der Abschluss als ICT-Manager (HFP)?

Dieser Lehrgang hat mir den Weg zum Wiedereinstieg in die Berufswelt der Informatik ermöglicht. Ich kann die erworbenen Kenntnisse sehr gut nutzen und in der Praxis anwenden. Für mich war die Kombination der Themen ICT und Management perfekt.

Da die Kosten der Ausbildung und Prüfung zum Teil vom Bund getragen werden, war es für mich finanziell machbar. Zeitlich habe ich mich dank dem Arbeitspensum von 80 Prozent organisieren können. fenaco hat mich bei der Weiterbildung unterstützt und ich konnte die Arbeitszeiten mit dem Schulunterricht gut abstimmen.

Wie erleben Sie Ihre Arbeit bei der fenaco?

Die fenaco Informatik erlebe ich als verbindlich, engagiert, wirtschaftlich und kundenorientiert. Ich freue mich sehr, mich in diesem spannenden und vielfältigen Arbeitsumfeld einbringen zu können. Jeder Tag ist anders und bringt neue Herausforderungen: Lösungen finden, Projekte vorantreiben und das Ziel, am Ende zufriedene Kunden zu haben. Diese Vielfalt und die Ziele, die ich gemeinsam mit verschiedenen Teams anstrebe, spornen mich an und lassen mich zufrieden auf meine Arbeitstage zurückblicken.

Am Morgen bespreche ich in Teammeetings die verschiedenen Projekte. Dazu arbeite ich mit Mitarbeitenden der verschiedenen Abteilungen zusammen. Gemeinsam setzen wir die jeweiligen Projekte um. Ich bin auch Ansprechpartnerin für unsere Auftraggeber. Dies können Mitarbeitende als auch Kunden sein, wie beispielsweise die Landi oder der Getränkeproduzent Ramseier. Später erstelle ich Projektkonzepte und erarbeite Projektanträge. Diese enthalten Details wie Ziele, Ressourcen, Meilensteine, Terminplan, Kosten und Aufwendungen. Ich definiere darin auch das Vorgehensmodell und verfasse einen Risikoplan. Dabei arbeite ich mit diversen Tools.

Zurzeit arbeite ich an einem Projekt «Prozess-Optimierung», dabei werden die Ab-

GABRIELE BRIXEL IT-Projektleiterin
Infrastruktur Integration, fenaco
Genossenschaft, Winterthur

20 Abschluss als Bankkauffrau IHK: Augsburg, Deutschland (entspricht Kauffrau EFZ)

22 Berufspraxis als Assistentin Management/Marketing

27 Business Analyst und Assistentin im Marketingbereich

36 Familienfrau, Berufliche Neuorientierung in der Schweiz

40 Datenanalyst und IT-Verantwortliche: Motrag BUS AG, Flaach

47 IT-Projektleiterin Infrastruktur Integration: fenaco Genossenschaft, Winterthur

47 Dipl. ICT-Manager (HFP): Wirtschaftsinformatikschule Schweiz WISS, Zürich

läufe in der Organisation optimiert. Zudem definiere ich unser Projektmarketing und einen Kommunikationsplan. In Absprache mit dem Portfolio-, Programm- und Gesamtprojekt-Management prüfe ich bei Projektideen, ob sie machbar und wirtschaftlich sind. Dabei zeigen wir Risiken und Erfolgsfaktoren auf und wägen diese gegeneinander ab. Auf Änderungswünsche muss man sehr schnell reagieren können. Wenn die Rahmenbedingungen eines Projekts ändern oder Planabweichungen entstehen, braucht es einen neuen Lösungsvorschlag.

Welche Trends gibt es?

Der Trend zur Automatisierung der Industrie kann nicht aufgehalten werden. Die Harmonisierung der IT-Landschaft wird angestrebt. fenaco hat sich das strategische Ziel gesetzt, im internationalen Bereich aufzutreten und eine «Competence International» zu erreichen. Dies ist eine wichtige Investition für die Zukunft.

Wie bringen Sie Beruf und Familie unter einen Hut?

Als Frau, Mutter und Projektleiterin ist die Organisation alles. Die Familie unterstützt mich, in dem sie einfach mithilft, ansonsten würde das nicht funktionieren. Auf meine Hobbys verzichte ich nicht. Ich arbeite ehrenamtlich mit und betreibe Sport. Das gibt auch den nötigen Ausgleich zum Alltag. Mir ist es wichtig, die Frauen zu ermutigen, die IT-Branche kennenzulernen. Die Entwicklungsmöglichkeiten in unserer Zeit sind vorhanden und sollten auch von uns Frauen genutzt werden. (dhp)

➔ **Mehr zum Beruf:** www.berufsberatung.ch/weiterbildungsberufe



WEBEDU.CH
MULTIMEDIA ACADEMY



Web- & Multimedia Publisher Diplom

Professioneller, berufsbegleitender und kreativer Diplomlehrgang.

Design, Fotografie, Webentwicklung mit HTML5, CSS3, JavaScript, Social Media & SEO, Motion Graphics & Animation, Gameprogramming mit C#, 3D-Animation & Visualisierung, PHP-Programming & MySQL-Datenbanken, Videoproduktion, 3D-Tracking, Post-Produktion, uvm.

Beispiele, Unterlagen & Infotermine auf: www.webedu.ch



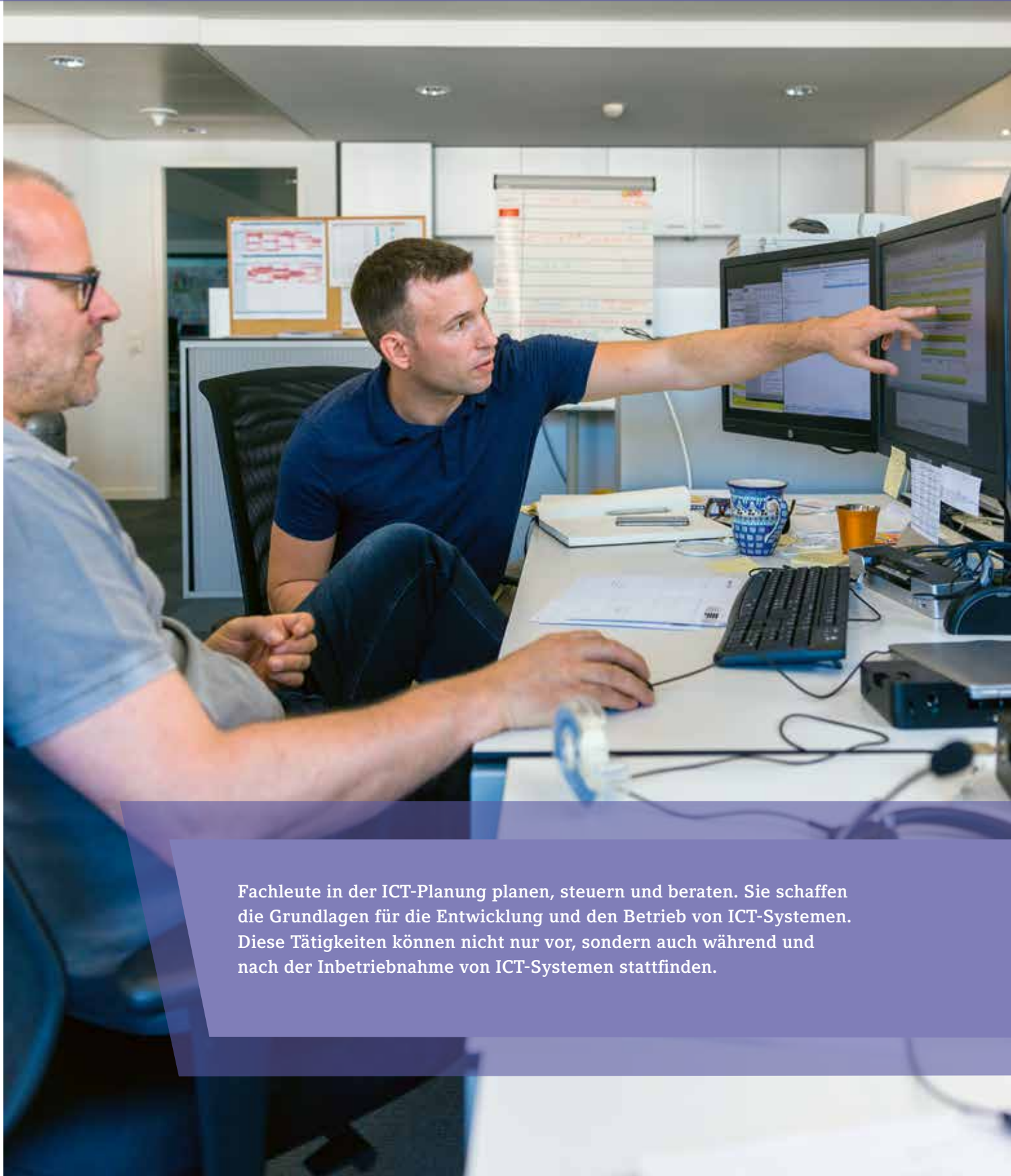
**Von der Idee
zur Innovation.**

Dipl. Techniker/in HF Informatik
(berufsbegleitend)

www.zbw.ch

ZBN Zentrum für berufliche
Weiterbildung

ICT-PLANUNG



Fachleute in der ICT-Planung planen, steuern und beraten. Sie schaffen die Grundlagen für die Entwicklung und den Betrieb von ICT-Systemen. Diese Tätigkeiten können nicht nur vor, sondern auch während und nach der Inbetriebnahme von ICT-Systemen stattfinden.

«Cyber Security braucht es überall»



Was hat Sie dazu bewogen, bei der Armee den Lehrgang zum Cyber Security Specialist (BP) zu absolvieren?

Die Möglichkeit, während des Milizdienstes eine zivil anerkannte Ausbildung zu erhalten, fand ich grossartig. Ich bin stets interessiert, neue Technologien kennenzulernen. Der Einblick in die klassifizierten Systeme der Armee ist sehr spannend. Die Bedrohung aus dem Cyberraum ist immer da, tagtäglich müssen Angriffe abgewehrt werden.

Wie ist Ihnen als Elektroniker EFZ der Einstieg in diesen Lehrgang gelungen?

Der Cyber Security Specialist hat viele verschiedene Fachbereiche, in denen er arbeiten kann. Der Elektroniker lernt in der beruflichen Grundbildung einige dieser Bereiche kennen, zum Beispiel die Softwareentwicklung. Deshalb gelang mir der Einstieg problemlos. In manchen Bereichen ist es sogar von Vorteil, Elektroniker zu sein. Für die hardwarenahe Softwareentwicklung beispielsweise oder auch bei Automationsystemen, die immer häufiger einem Cyberisiko ausgesetzt sind.

Welche Fähigkeiten sind in Ihrem Beruf wichtig?

Eine gute logische Auffassungsgabe, Geduld und Kenntnisse über die jeweilige Branche. Natürlich sind auch Selbst- und Sozialkompetenzen ein wichtiger Faktor. Die komplexe Thematik muss auch für den

Laien verständlich gemacht werden, sowohl bei Schulungen als auch für Führungskräfte, um eine Entscheidungsgrundlage zu bieten. In manchen Branchen, wie zum Beispiel der Energieversorgung, werden vor allem Kenntnisse über die verbaute Technologie benötigt. Bei Banken sind auch rechtliche Aspekte ein grosses Thema.

Wie ist Ihr Arbeitsalltag?

Wir sind ein kleines Team, welches den Aufbau, Betrieb und die Sicherheit der IT-Infrastruktur für die Kraftwerksteuerung gewährleistet. Den Hauptteil der Arbeitszeit verbringe ich im Büro. Updates oder Softwarepakete werden auf Servern installiert, Firewalls angepasst und diverse Geräte, ob neu oder bereits verbaut, konfiguriert. Wir brauchen ein sehr gutes Verständnis für die industriellen Anforderungen. Kraftwerke können nicht alle paar Jahre ersetzt werden, daher stehen auch viele alte Technologien im Einsatz.

Manchmal gehen wir vor Ort in das Kraftwerk, sei es, um das Netzwerk zu warten, oder weil eine Störung behoben werden muss. Dies gibt einen spannenden Bezug zur eigenen Arbeit. Meistens arbeiten wir, während die Maschinen Energie produzieren. Es gibt nur wenige Wartungsfenster, während denen das Kraftwerk stillsteht. Ein Fehler unsererseits würde deshalb weitreichende Folgen für das Stromnetz haben.

ANONYM: Mitarbeiter im Bereich Cyber Security in einem Pumpspeicher-Kraftwerk

Wer bei der Armee im Bereich Cyber Defence tätig ist, kennt heikle Informationen und ist somit ein mögliches Ziel für Angreifer. Daher wird dieses Interview anonym geführt.

- 19 Berufliche Grundbildung Elektroniker EFZ mit Berufsmaturität
- 21 Berufspraxis / Militär inkl. Ausbildung Cyber Security Specialist (BP) / anschliessend Anstellung bei externem Ausbildungspartner der Armee, Berufspraxis
- 21 Mitarbeiter im Bereich Cyber Security für Kraftwerkanlagen
- Ab 21 Bachelorstudium FH in Elektro- und Informationstechnik: Fachhochschule Nordwestschweiz, Windisch

Schön ist es, wenn man direkt den Nutzen für die Kunden sieht. Diese können auch firmenintern sein. So konnte ich mithilfe eines Monitoring Systems bei Maschinenausfällen zusätzliche Daten zur Analyse bereitstellen, was den Mitarbeitern bei der Fehlerbehebung geholfen hat.

Was hat Ihnen die Cyber-Security-Ausbildung gebracht?

Es ist eine fundierte technische Weiterbildung, welche bei verschiedenen Projekten in diversen Themenbereichen sehr wertvoll ist. Während des Cyberlehrgangs können wertvolle Kontakte innerhalb der Branche geknüpft werden. Das ist gut für die Karriere und ich habe dadurch – wie viele andere Absolventen – nach dem Militärdienst eine neue Stelle gefunden.

Was wird Sie in Zukunft beschäftigen?

Die Konnektivität (Vernetzungsfähigkeit) der Geräte nimmt stetig zu, somit auch die Sicherheitsprobleme. Die Trennung zwischen Elektronik, Automation und Informatik wird immer kleiner. Dadurch entstehen viele spannende Aufgaben. Beispielsweise müssen Kleinstsysteme wie ein Temperatursensor sicher gemacht werden. Oder aber auch medizinische Geräte, welche miteinander Daten austauschen sollen. Allgemein werden die Systeme komplexer, vieles wird auch zentralisiert, beispielsweise mit Clouddiensten. Ob ein System dadurch sicherer oder unsicherer wird, ist schwierig zu bestimmen, da sehr viele Faktoren einen Einfluss darauf haben. (dhp)

➔ **Mehr zum Beruf:** www.berufsberatung.ch/weiterbildungsberufe

Praxis und Theorie ideal kombiniert



Gilberto Cilia, es gibt wohl in Ihrem Arbeitsbereich nicht «den Arbeitstag» schlechthin. Erzählen Sie uns trotzdem etwas über einen typischen Tagesverlauf?

Sie haben recht: Die Tage gestalten sich meist abwechslungsreich und sie beginnen oft mit der Bearbeitung von dringenden Support-Anfragen. Meist bespreche ich auch offene und komplexere Servicevorgänge mit den Technikern und halte telefonische Kontakte zu Partnern. Gerade heute galt es, mit einem Lieferanten die künftige Servicestrategie zu besprechen. Daneben gestalten sich auch Phasen, in denen ich mich in ruhigem Umfeld einer Arbeit widme. Heute beispielsweise reparierte ich ein Kundengerät und führte die Werkkalibration an einer anderen Apparatur aus.

Sie arbeiten in einem Handels- und Engineering-Unternehmen, in welchem Sie selbst noch Hand an den Gerätschaften anlegen. Welches sind denn Ihre Aufgaben als Leiter Instandhaltung?

Da muss ich erst etwas ausholen: Unser Unternehmen ist schweizweit im Bereich der Kommunikations- und Messtechnik tätig. Es erbringt als Generalunternehmen Dienstleistungen im Handel von Kommunikations- und Messtechnik, Service und Wartung (Instandhaltung) und Engineering von Gesamtsystemen. Als Leiter Instandhaltung

koordiniere, plane und terminiere ich alles rund um das Kundengeschäft. Ich bin für vieles und viele innerhalb und ausserhalb der Firma Ansprech- und Drehscheibenperson, halte also Kontakt zu den Servicetechnikern sowie zum Team des Servicesupports wie auch zur deren Administration. Ferner unterstütze ich die Vertriebsingenieure in servicetechnischen Fragen. Ein wichtiger Bestandteil meiner Arbeit ist, die hohen Qualitätsstandards zu erhalten. Wir werden jährlich laufend mit mehreren internen und externen Audits überprüft.

Aus Ihrem Lebenslauf entnehmen wir, dass Sie auch als Fachexperte für die Lehrabschlussprüfungen in Multimediaelektronik tätig sind. Wie ist das entstanden?

Ich engagiere mich gerne für die nächste «Berufsgeneration». Ich bin grundsätzlich dafür, dass man sich für die Branche oder für seinen Berufsstand einsetzen sollte. Dies gelingt am besten, wenn junge Leute davon profitieren. Nebst der Tätigkeit als Fachexperte bin ich auch als Mitglied des IPA-Kernteam tätig und beurteile die Freigabe der Individuell Praktischen Arbeiten. Ich sehe das als aktiven Beitrag zur Gesellschaft, den ich auch in anderen Bereichen gerne leiste, beispielsweise bei der Feuerwehr.

GILBERTO CILIA, Leiter Instandhaltung, Roschi Rohde & Schwarz AG, Ittigen

- 21 Berufliche Grundbildung Fernseh- und Radioelektriker (heute Multimediaelektroniker EFZ): Foto Audio Video Kormann, Münsingen
- 21 Fernseh- und Radioelektriker/Werkstattchef: Hofmann Radio-TV, Bolligen
- 25 Service-Techniker: Roschi Rohde & Schwarz AG, Ittigen
- 27 Prüfungsexperte Multimediaelektroniker/in EFZ: Roschi Rohde & Schwarz AG, Ittigen
- 29 Leiter Servicelabor: Roschi Rohde & Schwarz AG, Ittigen
- 42 Techniker HF Telekommunikation mit Auszeichnung
- 43 Leiter Instandhaltung: Roschi Rohde & Schwarz AG, Ittigen

Weshalb haben Sie sich für das Studium zum Techniker HF Telekommunikation entschieden?

Bereits seit mehreren Jahren verspürte ich den Wunsch, eine Weiterbildung zu machen. Beruflich bin ich durch Know-how und Fleiss weitergekommen, eignete mir auch viele Kenntnisse im Bereich Leadership an, aber es fehlte noch die Ausbildung. Aus familiären Gründen war es mir aber vorher nicht möglich gewesen, damit zu beginnen. Durch das Studium kann ich nun die erworbenen praktischen Fähigkeiten mit der gelernten Theorie ergänzen.

Wie organisierten Sie sich zeitlich und finanziell während der Ausbildung?

Das war eine der schwierigsten Herausforderungen. Ich musste die Situation mit der Familie genau besprechen und ihre Unterstützung erhalten. Auch die finanzielle Situation musste ich genau abklären. Die Firma half mir dabei und kam mir bei der Gestaltung des Arbeitspensums entgegen. Das Ausbildungskonzept der TSBE war für mich sehr ideal, da die ersten beiden Semester ein 100-Prozent-Arbeitspensum zulassen.

Wie gestalten Sie Ihre Freizeit?

Ich genieße die Zeit mit meiner Familie und ich pflege verschiedene Hobbys wie Musik, Skifahren oder Schwimmen. Ganz ohne Technik geht es auch in der Freizeit nicht. Das Lesen von Fachbüchern wird mich wohl immer begleiten. (TG)

➔ **Mehr zum Beruf:** www.berufsberatung.ch/weiterbildungsberufe

«Ich würde mich besonders freuen, Informatikerinnen auszubilden»



Bettina Burri, Sie konnten nach Ihrem Studienabschluss eine Stelle als Software Engineer antreten. Beschreiben Sie bitte, was Ihre Firma produziert?

Bei Netstyle.ch GmbH erstellen wir Webapplikationen auf Kundenwunsch. Das heisst: Ein Kunde möchte eine Webapplikation X erstellen oder hat ein Problem Y, das man mit einer Webapplikation lösen könnte. Diese Applikation erstellen wir meist von Grund auf neu. Einige Projekte begleiten wir schon seit vielen Jahren. Wir als Softwareentwickler erhalten dann die Aufträge und setzen diese fristgerecht in enger Zusammenarbeit mit unserem internen Projektleiter um. Netstyle GmbH besteht aus einer weiteren Tochterfirma, Cmsbox GmbH, welche ein Content Management System anbietet. Bei der Cmsbox kommen wir Entwickler zum Einsatz, wenn für Cmsbox-Websites Spezialanpassungen eingekauft werden.

Welches sind die Auftraggeber/innen?

Unsere Kunden bei der Netstyle GmbH sind KMU, Universitäten und Hochschulen. Für Grosskonzerne, oder genauer, für Grossprojekte sind wir tendenziell zu klein. Bei Netstyle sind es meist wiederkehrende Kunden und/oder Kunden via Weiterempfehlungen von anderen Partnern oder Bekannten. Manchmal wechseln auch ehemalige Kunden den Arbeitgeber und kommen auf uns

zurück, wenn passende Projekte anstehen. Unsere Kunden bei Cmsbox sind die Projektleiter der Design- und Grafikagenturen, die Websites an ihre Endkunden (KMU) weiterverkaufen. Mit den Endkunden haben wir nur indirekten Kontakt. Für die Weiterentwicklung der Cmsbox übernehmen dann aber unsere Projektleiter die Kundensicht.

Welches sind Ihre Hauptaufgaben und welche Tätigkeiten führen Sie aus?

Da wir ein sehr kleines Team sind, haben wir alle viele verschiedene Aufgaben. Da ich noch Junior Developer bin, sind meine Aufgabenbereiche weniger breit gestreut als bei unserem Senior Developer. Meine Hauptaufgabe ist das Backend Development – das heisst, ich arbeite vorwiegend mit Python Backends, Datenbanken und Scripts und weniger mit Frontends (HTML/CSS/JavaScript). Ich helfe auch mit beim Überwachen unserer Server. Zusätzlich trage ich die Rolle des Scrum Masters bei uns im Team. In Zeiten des Homeoffice wegen des Coronavirus war ich noch stärker als zuvor auf das Programmieren und Testen fokussiert als normalerweise im Büro. Da ich die Sitzungen in unserem Team leite, bin ich öfters auch mit Koordinationsaufgaben zwischen den einzelnen Gruppen (Projektleiter und Entwickler) beschäftigt. Wir haben eigene Server und darum haben wir

BETTINA BURRI, Informatikerin (BSc), Profilierung iCompetence, Vertiefung Design und Management

- 18 Berufliche Grundbildung Holzbildhauerin
EFZ: Holzbildhauerschule Brienz
- 23 Gestalterische Berufsmaturität:
Berufsfachschule Bern GIBB
- 28 Berufliche Grundbildung Mediamatikerin
EFZ: Merkur Druck AG, Langenthal
- 29 Web Publisher: Reaktor AG, Aarau
- 37 Web Publisher/Mediamatikerin:
SBB AG, Bern
- 37 Informatik (BSc), Profilierung
iCompetence, Vertiefung Design und
Management
- 38 Software Engineer: Netstyle GmbH, Bern

den Alert-Dienst eingeführt, wo jeweils eine Person das Überwachen der Alerts (Warnmeldungen der Server) übernimmt, damit die anderen Teammitglieder weniger unterbrochen werden. Das ist eine wichtige Monitoring-Aufgabe, die aber den Arbeitsfluss stark stören kann. Wichtige Arbeiten sind auch, die News und Trends zu beobachten und immer wieder Neues auszuprobieren.

Haben Sie zusätzliche Spezialaufgaben?

Ich bin noch als Co-Expertin für Mediamatiklernende tätig. Das mache ich aber in meiner Freizeit. Ich habe mir auch schon überlegt, ob es interessant sein könnte z. B. mich als Coach oder als Expertin für Informatiklernende zu engagieren, fühle mich aber noch nicht sicher genug als Entwicklerin, um diesen Schritt zu tun. Ich würde mich besonders freuen, Informatikerinnen auszubilden. Ich bin nämlich der Überzeugung, dass wir Frauen uns oft zu wenig zutrauen. Auch ich traue mir heute noch Etwas rein technisch nicht zu – und wenn ich die Arbeit dann anpacke, ist es meist gar nicht so kompliziert, wie ich mir das vorgestellt hatte.

Was motivierte Sie zum aktuellen Studium?

Für mich war das Studium von Anfang an perfekt. Der Studiengang erinnerte mich stark an meine Mediamatiklehre, die Technische mit Gestalterischem verbindet. Mich hat die Idee sehr angesprochen, dass für die Softwareentwicklung nicht nur harte, mathematische und technische Fächer wichtig sind, sondern auch weiche Disziplinen wie Usability und Interaction Design. (TG)

➔ **Mehr zum Beruf:** www.berufsberatung.ch/weiterbildungsberufe

«Bedrohungen im Netz entwickeln sich rasant weiter»



Markus Rüedi, wie gelang Ihnen als gelernter Elektrozeichner der Einstieg in die Informatik?

Ich wusste schon früh, dass ich in die Informatik wechseln wollte und habe mit 22 Jahren die Weiterbildung zum Webmaster SIZ absolviert. Ich wollte meine Chancen erhöhen, um einen Job in der IT zu finden. Dies hat sich gelohnt: Dank dem Outsourcing einer Grossbank zu Swisscom wurden bei Swisscom Stellen im Bereich Domain Management und IPAM (IP-Adress Management) frei und ich konnte als ICT System Engineer im Bereich Network Engineering als «Junior» einsteigen. Am Anfang war ich zuständig für 11000 Domains und habe mich dann Schritt für Schritt eingearbeitet in die ganze Thematik der DDI-Teams. Dies beinhaltet heute den Betrieb der kompletten DNS/DHCP: Ich weise über unseren Server die Netzwerkkonfigurationen den Clients zu und betreue die IP-Adress-Management-Plattformen global. Zudem betreibe und entwickle ich das Domain-Portfolio und die Brand Protection für unsere Kunden. Ich arbeite in Projekten mit und setze neue Anforderungen um. Dabei arbeite ich eng zusammen mit den Network Engineers, die für die Netzwerk-Architektur und Firewall für unsere Kunden zuständig sind. Die Kunden berate ich bei ihren neuen Projekten und Bedürfnissen in Network-Management-

Fragen. Zudem verhandle ich direkt mit Lieferanten über unseren Produktbedarf wie Infobox (mitl), VitalQIP, RunIP.

Wie haben Sie sich in den rund 13 Jahren bei Swisscom beruflich weiterentwickelt?

Ich bin in den letzten Jahren im Bereich Network Engineering von der Stufe Junior, über Professional zu Senior aufgestiegen. Die fehlenden Abschlüsse im IT-Bereich habe ich nachgeholt mit dem eidgenössischen Fachausweis und ich habe anschliessend gleich noch das eidgenössische Diplom «angehängt». Während allen Ausbildungen habe ich 100 Prozent gearbeitet. Dank Swisscom und den flexiblen Arbeitszeiten konnte ich die benötigten Stunden an vier Arbeitstagen und durch Piketeinsätze problemlos aufarbeiten. Die Freizeit leidet schon, aber auf Sport verzichte ich nicht: Ich betreibe zweimal pro Woche die Kampfkunst Shaolin-Kempo als Ausgleich.

Was bringt Ihnen eine spezialisierte Weiterbildung im Berufsalltag?

Die Security Awareness ist in jedem Bereich wichtig, egal ob man im IPAM-, Netzwerk-, Firewall- oder Softwarebereich tätig ist. Das stetige Katz-und-Maus-Spiel zwischen Angreifern – zum Beispiel Hackern – und IT-Fachleuten, welche die Systeme schützen, wird ständig schwieriger. Dieser Lehr-

MARKUS RÜEDI, ICT System Engineer, Swisscom (Schweiz) AG

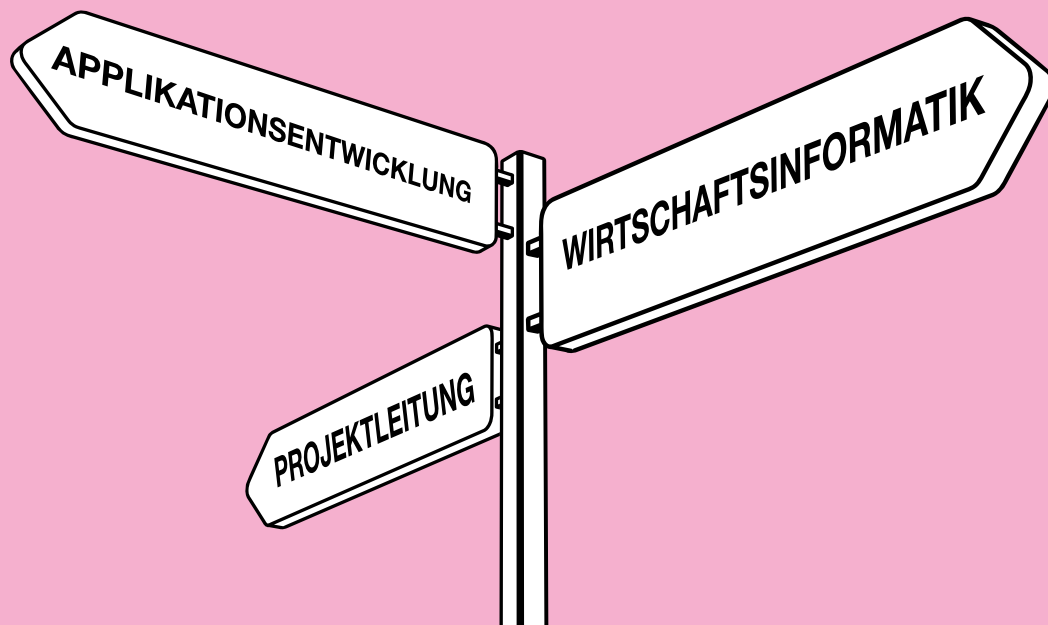
- 21 Berufliche Grundbildung Elektrozeichner (heute Elektroplaner EFZ): Schwarz & Partner AG, Reinach
- 21 Projektleiter Kundendienst: Installationsabteilung, Schwarz & Partner AG
- 22 Weiterbildung Webmaster SIZ: NSH-ISchool, Basel
- 26 ICT System Engineer, Bereich Netzwerk Management: Swisscom (Schweiz) AG
- 31 Informatiker (BP), (heute ICT-System- und Netzwerktechniker BP): WISS, Wirtschaftsinformatikschule Schweiz
- 33 Informatiker mit (HFP) (heute ICT-Manager HFP): WISS
- 35 CAS Information Security Technology: Hochschule Luzern (HSLU)
- 36 CAS Information Security Management, CAS Information Security Advanced: HSLU (Ziel MAS Information Security)

gang sensibilisiert für Sicherheitslücken und ich achte mich mehr auf Problematiken im eigenen Umfeld. Ich werde, wenn möglich, dieses Jahr mit der Masterarbeit den MAS in Information Security abschliessen. Dies hängt davon ab, wie sich meine berufliche Welt verändert, durch Jobwechsel in einen neuen Bereich oder eine neue Firma. Mit dieser Weiterbildung zum MAS kann ich beruflich auch in andere Bereiche des Netzwerks wechseln, beispielsweise in Security Engineering oder Security Operation. In Zukunft werde ich mich wohl immer mehr in Richtung Architektur entwickeln. Das heisst, mit erfahrenen Architekten und product Ownern die zu betreuenden Produkte des globalen Kunden planen, weiterentwickeln und an die neuen Bedürfnisse anpassen.

Gibt es Trends in Ihrer Branche?

In Grossfirmen arbeiten die Teams immer enger zusammen oder werden zusammengeschlossen, um das Know-how zu optimieren und zu bündeln. Ohne ständige Weiterbildung geht gar nichts, da sich sowohl die technischen Systeme als leider auch die Bedrohungen immer weiterentwickeln. Genau das fasziniert mich an meinem Job: Dieser rasche Fortschritt bringt stets neue Techniken und neue Bedürfnisse hervor. Die Plattformen der Kunden bleiben nie stehen und werden komplexer. Ebenso schätze ich den Kontakt mit den Kunden, um mit ihnen zu planen und beraten, wie wir die Plattform weiterbetreiben. (dhp)

➔ **Mehr zum Beruf:** www.berufsberatung.ch/weiterbildungsberufe



WEGWEISEND!

WELCHER WEG PASST AM BESTEN?

Es ist nicht immer einfach, den richtigen Weg einzuschlagen. Vertrauen Sie deshalb unseren umfassenden und aktuellen Informationen zur Berufsbildung | Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung. Diese finden Sie bei uns im Shop – oder im nächsten BIZ.

Schweizerisches Dienstleistungszentrum Berufsbildung | Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung SDBB

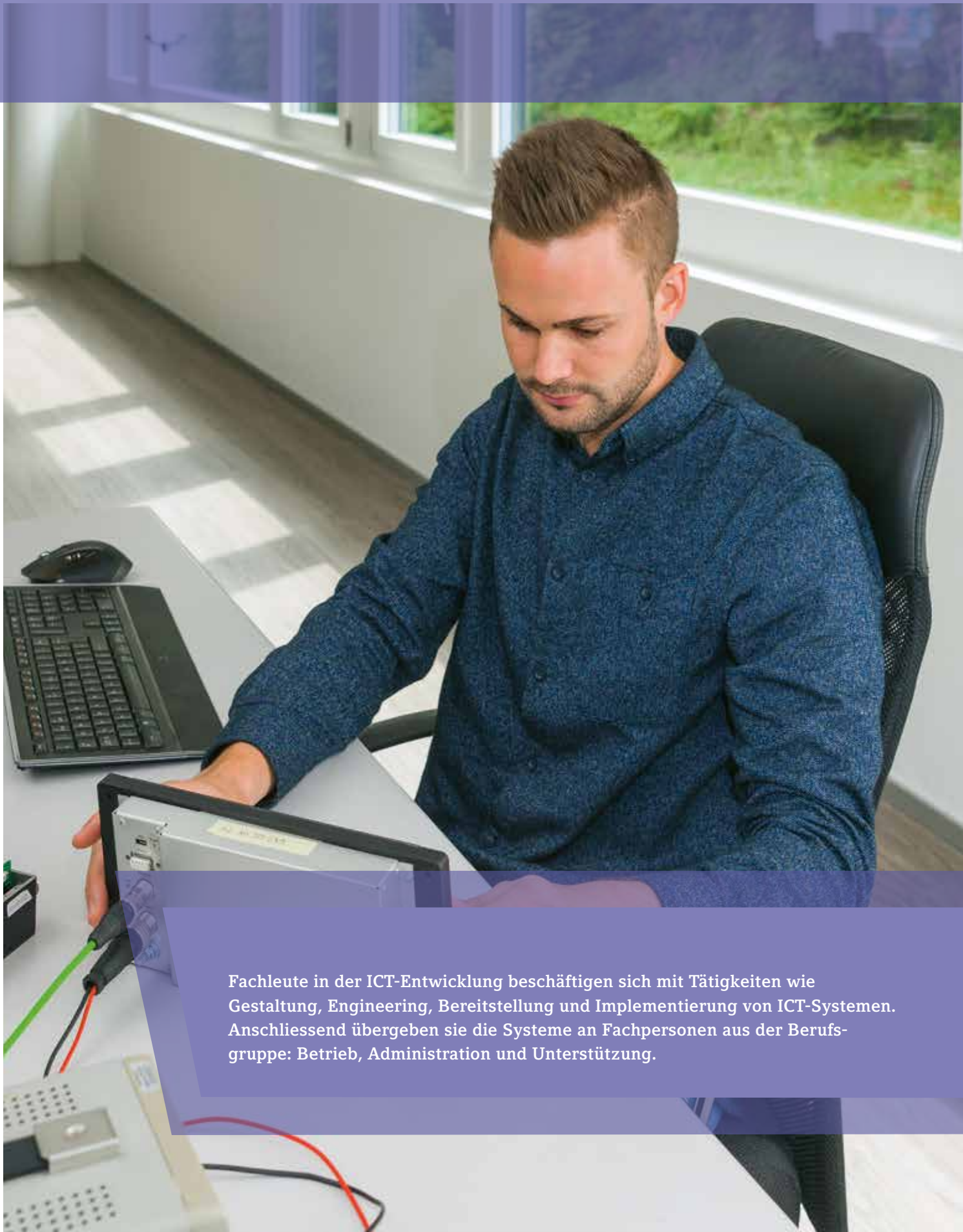
Centre suisse de services Formation professionnelle | orientation professionnelle, universitaire et de carrière CSFO

Centro svizzero di servizio Formazione professionale | orientamento professionale, universitario e di carriera CSFO

SDBB Verlag | Haus der Kantone | Speichergasse 6 | 3011 Bern | Telefon 031 320 29 00 | info@sdbb.ch | www.sdbb.ch

SDBB Versandbuchhandlung | Industriestrasse 1 | 3052 Zollikofen | Telefon 0848 999 001 | Fax 031 320 29 38 | vertrieb@sdbb.ch

ICT-ENTWICKLUNG



Fachleute in der ICT-Entwicklung beschäftigen sich mit Tätigkeiten wie Gestaltung, Engineering, Bereitstellung und Implementierung von ICT-Systemen. Anschliessend übergeben sie die Systeme an Fachpersonen aus der Berufsgruppe: Betrieb, Administration und Unterstützung.

Programmieren und Lernende betreuen



Oliver Schaub, was macht ein Applikationsentwickler an einem Forschungszentrum?

Das PSI ist ein Forschungsunternehmen und betreibt Spitzenforschung in den Bereichen Materie und Material, Mensch und Gesundheit, Energie und Umwelt. Das Institut ist auch bei den eingesetzten Technologien im IT-Bereich ganz vorne dabei. Die Forscher am PSI und die Kommunikationsabteilung sind Kunden der IT-Abteilung. Unser Hauptkunde ist die Kommunikationsabteilung. Diese geben uns entweder in Form von «Tickets» oder an Meetings konkrete Aufträge bezüglich Neuerungen oder Anpassungen im Intranet oder Internet. Ich bin zuständig für Unterhalt und Betrieb von Webservern für das PSI-Intranet und PSI-Internet und ich betreue weitere Collaboration-Tools wie die Intranet-Wiki und das Dokument-Management-System «Alfresco». Zudem bin ich zu 80 Prozent Berufsbildner und Prüfungsexperte für die Integrierte Praxisarbeit (IPA) der Informatiklernenden. Zurzeit haben wir zwölf Lernende in der Grundbildung Informatik EFZ. Unsere Abteilung ist in mehrere Bereiche aufgeteilt. So gibt es Gruppen für das Netzwerk, für den IT-Support oder die Gruppe «Application Engineering» in der auch ich mit 20 Prozent tätig bin. Wir arbeiten sehr eng mit den anderen Abteilungen zusammen. Meistens trifft man

sich in kleinen Meetings, um das Vorgehen zu besprechen. Ansonsten nutzen wir rege die digitalen Kommunikationskanäle wie E-Mail, Discord oder Skype.

Wie sieht ein typischer Arbeitstag aus?

Es gibt das «Daily Business» und es gibt Projekte, die anstehen. Bei beiden Tätigkeiten weiss ich nie genau, was der Tag bringt. Heute habe ich Meetings für zwei anstehende IT-Projekte organisiert und danach eine Infoseite im Intranet zu einer anstehenden Umstellung im Bereich Intranet erstellt. Ich habe die Logfiles unserer alten Webserver durchgesehen und nach Unregelmässigkeiten gesucht. Gleichzeitig habe ich einen Schnupperlehrling betreut und ihm die Grundsätze von serverseitigem und clientseitigem Code erklärt. Zusammen haben wir mit Python einige Sensoren bei einem RaspberryPi getestet.

Sie sind früh in die Informatik umgestiegen und haben sich dann für eine Weiterbildung entschieden. Warum?

1983 erhielt ich von meinem Paten einen Homecomputer geschenkt. Es war ein Texas-Instruments TI/99A. Ich machte dort meine ersten Experimente mit der Programmiersprache «Basic». Seither bin ich begeistert vom Programmieren. Leider gab es zu meiner Zeit noch keine Berufslehre

OLIVER SCHAUB, Systemspezialist Web und Berufsbildner für Informatiker/in EFZ

- 16** Berufliche Grundbildung Kaufmann EFZ: Landi Gelterkinden
- 23** Div. Ausbildungen Webentwickler (Java-script, PHP, CSS)
- 36** Application-Owner/System-Administrator: Cablecom
- 40** Informatiker: Paul Scherrer Institut Villigen (PSI)
- 43** ICT-Applikationsentwickler (BP): HFU Höhere Fachschule Uster
- 45** Ausbilder(BP): PSI Villigen
- 46** Teamleiter Gruppe «Berufsbildung Informatik»: PSI Villigen

Informatiker EFZ. Deshalb entschied ich mich für den Umweg über die kaufmännische Lehre. Danach bin ich als Quereinsteiger in die Informatik eingestiegen. Nach 25 Jahren Berufserfahrung in der Informatik im Bereich Applikationsentwicklung war es mir wichtig, diese Kenntnisse durch einen eidgenössischen Fachausweis zu festigen und belegen. In den Vorbereitungskursen für die Prüfung Applikationsentwickler (BP) habe ich meine theoretischen Grundlagen erweitern können. Dieses Wissen kann ich in die Firma einbringen und es hat mir die Funktion des Berufsbildners ermöglicht. Ich habe während der Ausbildung 100 Prozent gearbeitet. Dies war eine erhebliche Belastung. 80 Prozent wären besser gewesen.

Danach haben Sie sich aber für mehr berufliches Engagement in der Berufsbildung entschieden.

Teamleiter und/oder Projektleiter in einer IT-Abteilung interessierten mich auch. Ich fühle mich aber mit der Berufsbildung sehr verbunden und habe deshalb entschieden, diesen Weg weiterzugehen. Ich habe die Ausbildung «Ausbilder mit Eidg. Fachausweis» abgeschlossen. Die IT-Lernenden bilden eine eigene Gruppe in der IT-Abteilung mit mir als Teamleiter.

Was fasziniert Sie an Ihrer Arbeit?

Das Programmieren macht am meisten Spass. Ich habe Freude am logischen Denken und kann sowohl im Team als auch im Alleingang gut arbeiten. Die Entwicklung geht ganz klar in Richtung Mobile und Cloud. Dies ist eine spannende Zeit für Applikationsentwickler. (TG)

Wirtschaft und Informatik verbinden



Mara Issa-Khani konnte sich innert kürzester Zeit in der Firma Littlebit Technology von der Mediamatiklernenden zur Wirtschaftsinformatikerin HF mit der Funktion einer Project Managerin entwickeln.

Mara Issa-Khani, wie sieht Ihr typischer Arbeitstag aus und welches sind Ihre Hauptaufgaben?

Ich manage und leite die meisten internen Softwareprojekte für unser ERP-System (Enterprise-Ressource-Planning), das alle internen Prozesse in einer Datenbank managt. In erster Linie analysiere ich Entwicklungsaufträge für unser Development-Team. Sobald der Auftrag analysiert, designed und ready ist, wird das Ganze vom Informatiker umgesetzt. Auch betreue ich die Service-Desk-Anfragen von unserem neuen Ticket-system (Jira), das ich mit dem Chief Operating Officer (COO) momentan noch am Einführen bin. Mit dem Ticketsystem werden First- und Second-Level-Support-Anfragen über eine Plattform eingereicht. Zudem bin ich für viele Tools, wie zum Beispiel das Spesen-(Rydo) oder Reisetool (EGENCIA), die Super-Userin und damit erste Ansprechperson für First und Second Level Support. Ein Projekt, das wir kürzlich lanciert haben, ist die Entwicklung einer besseren Ansicht für das Bestellsystem der Verkaufsleute. Ich analysiere den IST/SOLL-Zustand,

designe das SOLL-Tool, gebe es dem Entwickler ab und teste es nach der ersten Entwicklung. Wenn alles funktioniert, lasse ich die Verkaufsleute das Tool testen.

Mit wem arbeiten Sie zusammen

Die Firma Littlebit Technology AG ist Distributor und Dienstleister für IT-Produkte. Das Unternehmen repräsentiert namhafte Hersteller von Hardware in der Schweiz und bedient mit deren Produkten den lokalen IT-Handel. Meine persönlichen Auftraggebenden sind alle intern anzutreffen, nämlich Mitarbeitende, welche Projekte an das interne ERP einreichen. Im Endeffekt arbeite ich aber mit allen Mitarbeitenden zusammen, je nachdem was es zu analysieren oder testen gibt.

Was motivierte Sie, kurz nach der Lehre die Weiterbildung zur Wirtschaftsinformatikerin HF anzupacken?

Die Lehrzeit in der Littlebit Technology AG war eine super Zeit. Der Betrieb konnte mir in alle Abteilungen Einblick gewähren. Ich durfte in der Abteilung «Buchhaltung», in der PC-Produktion, in der Gestaltung von Websites und im Marketing Erfahrungen sammeln. Ungefähr zwei Jahre nach Lehrabschluss wurde ich gefragt, ob ich eine Weiterbildung machen möchte. Als Mediamatikerin habe ich gelernt, wirtschaftliche

MARA ISSA-KHANI, Project Managerin in IT-Projekten, Littlebit Technology AG, Hünenberg

19 Berufliche Grundbildung Mediamatikerin
EFZ: Littlebit Technology AG, Hünenberg

19 Administrator Accounting: Littlebit
Technology AG

24 Wirtschaftsinformatikerin HF: Teko, Luzern

24 Project Managerin in IT-Projekten:
Littlebit Technology AG

Aspekte mit dem Informatikverständnis zu verbinden. Nach wenig Recherchen war mir deshalb klar, dass Wirtschaftsinformatikerin HF die passendste Ausbildung war. Noch bevor ich den Abschluss in der Tasche hatte, wurde die Entwicklungsabteilung der Informatik auf mich aufmerksam. Ich wurde gleich als Projektmanagerin eingestellt und leite jetzt die meisten IT-Projekte innerhalb des gesamten Unternehmens.

Welche Fähigkeiten braucht es in Ihrem Beruf?

Vernetztes und logisches Denken, Empathie, nervliche Belastbarkeit, positives Denken, strukturiertes, agiles Arbeiten und das Ganze im Auge behalten können, das sind die Eigenschaften, die dieser Beruf fordert. Es ist eine Herausforderung, die wirtschaftlichen Ansprüche in die Sprache der Informatik zu übersetzen. Was nicht vergessen werden darf: Wirtschaftsinformatiker/innen und Project Manager IT, welche die IT-Entwicklung vorantreiben, vernichten Jobs. Denn je mehr automatisiert wird, desto weniger Mitarbeitende werden gebraucht. Mit diesem Aspekt muss man leben können und sich, moralisch betrachtet, damit auseinandersetzen.

Welche beruflichen Pläne haben Sie?

Die Digitalisierung ist schon seit vier Jahren ein grosses Thema in der Littlebit. Es geht immer darum, mithilfe der Informatik Prozesse effizient oder noch effizienter zu gestalten. Ich bin momentan zufrieden mit meiner Anstellung. Zurzeit mache ich die Zertifizierung zur SCRUM Masterin. (TG)

➔ **Mehr zum Beruf:** www.berufsberatung.ch/weiterbildungsberufe

Von der Gebäudeautomation in die Softwareentwicklung



Fabian Abt, wie kam es zum Wechsel in die Softwareentwicklung?

Es gab zwei Richtungen, die ich als gelernter Elektroplaner EFZ einschlagen konnte: Den Elektroinstallationsbereich oder den technischen Bereich. Für mich war der Anreiz der Technik immer grösser. Deshalb habe ich mich für den Lehrgang zum Techniker HF Systemtechnik entschieden. Zudem passte diese Weiterbildung zu meiner Tätigkeit als Projektleiter Gebäudeautomation.

Während des HF-Studiengangs gefielen mir die für mich neuen Fächer Software Engineering, Automation und Regelungstechnik besonders gut. Mich faszinierte das Zusammenspiel aus Hard- und Software und das tut es immer noch. Während und nach dem HF-Studium ist mein Interesse für die Softwareentwicklung weiter gestiegen. Danach kam der Wechsel zur Siemens. Dort konnte ich Steuerungen in Betrieb nehmen, aber keine Software schreiben. Deshalb habe ich mich für das NDS angemeldet, um meine Kenntnisse darin zu vertiefen.

Wie erlebten Sie Ihren Stellenwechsel zu ErvoCom AG?

Grund war, dass ich in die Softwareentwicklung wechseln wollte. Zudem ist in einem KMU alles viel persönlicher und familiärer als in einem Grosskonzern und ich werde dort eingesetzt, wo Not am Mann ist. Mich

fasziniert es, in Absprache mit Kunden und Stakeholdern eine passende Lösung für eine Aufgabenstellung oder ein Produkt zu entwerfen und umzusetzen.

Für mich war der Quereinstieg in die Entwicklung eine grosse Herausforderung. Ich brauchte einige Monate, um in der Softwareentwicklung Fuss zu fassen. Oft musste ich mich stundenlang in neue Themen einlesen und einarbeiten. Nach solchen Tagen ist man am Abend oft «leer». Die Anstrengung hat sich gelohnt, das Einarbeiten in neue Themen fällt mir mittlerweile viel leichter.

Was macht ErvoCom und welches sind Ihre Aufgaben dort?

Das Unternehmen ist führend im Bereich der Kommunikation für Railway, Polizei und Feuerwehr. Gestartet habe ich mit einer Software, welche für die Bediengeräte (Touch-Panel) in Zügen konzipiert wurde. Mit diesem Bediengerät kann der Lokführer Funksprüche absetzen, die Passagiere akustisch und visuell benachrichtigen und Fahrplankorrekturen vornehmen. Eine tolle Erfahrung war die Inbetriebnahme-Phase von Zügen der Stadler Minsk. Letzten Frühling durfte ich zweimal für eine Woche nach Minsk. Diese Züge werden für ein internationales Projekt angefertigt und haben Komponenten der ErvoCom verbaut. Ich war zuständig für die Inbetriebnahme der

**FABIAN ABT, Softwareentwickler,
ErvoCom Engineering AG, Feusisberg**

- 20** Berufliche Grundbildung Elektromonteur EFZ (heute Elektroinstallateur EFZ): Steinegger Elektro AG, Altendorf
- 24** Berufliche Grundbildung Elektroplaner EFZ: Steinegger Elektro AG / Anstellung als Projektleiter
- 27** Abschluss Techniker HF Systemtechnik, Schwerpunkt Gebäudeautomatik: ABB Technikerschule, Baden
- 27** Systemtechniker HF: Siemens Schweiz AG
- 29** Softwareentwickler: ErvoCom AG, Feusisberg
- 30** Abschluss Software Engineer NDS HF: ABB Technikerschule, Baden

Softwarekomponenten. Zwei Züge habe ich vor Ort in Betrieb genommen und zehn weitere über eine Remoteverbindung. Es war ein grosses Abenteuer, mit den Weissrussen zusammenzuarbeiten, deren Mentalität zu spüren und den Puls der Stadt mit den «Einheimischen» zu erleben. Als Diplomarbeit durften wir für unseren Betrieb eine Applikation (Remote Management Tool) entwickeln, welche das Ausrollen von Softwareupdates auf Geräteflotten von mehreren Hundert Geräten extrem vereinfacht und automatisiert. Die aktuellen Systemstatus der Geräte werden zudem in Echtzeit übermittelt und visualisiert. Der Kunde hat mit diesem Tool die Möglichkeit, seine Flotte zu warten und wird in Echtzeit über Ausfälle informiert. Ich arbeite weiterhin an diesem interessanten und umfangreichen Projekt. Das Tool wurde inzwischen bereits von mehreren Kunden bestellt.

Ausserdem: Falls Elektriker-Know-how benötigt wird, bin ich jeweils eine gute Anlaufstelle. Zum Beispiel für Normen oder Anpassungen an der Gebäudesteuerung.

Wie haben Sie sich während des Nachdiplomstudiums organisiert?

Die grösste Herausforderung im letzten Jahr war für mich der Branchenwechsel in die Softwareentwicklung. Dies zeitgleich mit der Diplomarbeit und dem Umbau im Eigenheim in Eigenregie. Da ich zu hundert Prozent gearbeitet habe, musste ich an den schulfreien Tagen Überzeit anhäufen, um mein Pensum zu erfüllen. Die Abende waren oft fürs Lernen besetzt. Ich freue mich jetzt riesig darauf, wieder mehr Zeit mit meiner Ehefrau, meiner Familie und mit meinen Freunden zu verbringen. (dhp)

➔ **Mehr zum Beruf:** www.berufsberatung.ch/weiterbildungsberufe

ICT-BETRIEB



Fachleute im ICT-Betrieb beschäftigen sich mit dem Betrieb von ICT-Systemen und den Benutzern solcher Systeme. Sie führen kundenserviceorientierte Tätigkeiten aus und verfügen dafür über die notwendigen Kenntnisse für das Beheben von Störfällen.

«Der Abschluss gab mir Sicherheit»



Patrick Fries, Sie haben nach einer kaufmännischen Grundbildung den Quereinstieg in die Informatik gewählt. Was hat Sie zu diesem Berufswechsel motiviert?

Nach meiner Schulzeit und ersten Erfahrungen mit einem Commodore-64-Heimcomputer bin ich in der Lehrzeit zum ersten Mal mit einem IBM-PS/2-Computer in Berührung gekommen. Dieser hat mich derart fasziniert, dass ich ihn unbedingt auseinanderschrauben musste, um zu erfahren, wie so ein Computer aufgebaut ist und funktioniert. In den folgenden Jahren im kaufmännischen Sektor war daher wegen meines Computerinteresses klar, dass ich vor Ort als Agenturverantwortlicher für die Informatik zuständig war. Doch erst mit meinem beruflichen Wechsel im Jahre 1999 als Supporter in die Firma 4B Fenster AG konnte ich zum ersten Mal mein Hobby zum Beruf machen.

Sie arbeiten bei den Beratungsdiensten für Ausbildung und Beruf des Kantons Aargau. Was sind dort typische Arbeiten?

Die Organisation bietet verschiedene Dienstleistungen an: Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung, Jugendpsychologischer Dienst, Lehrpersonenberatung und weitere. Ein typischer Tag fängt damit an, dass die wichtigsten Systeme geprüft werden. Obwohl wir mit einem Monitoring-Tool ar-

beiten, ist es wichtig, Dienste wie Backup, Citrix, Exchange etc. kurz persönlich zu prüfen. Im Verlaufe des Tages erhalten wir die Helpdesk-Tickets unserer User. Diese Tickets gilt es zu priorisieren und abzuarbeiten. In unserem eher kleineren Unternehmen melden sich die User aber auch immer gerne persönlich in der IT. Gleichzeitig stehen immer wieder Projekte auf der Tagesordnung. So sind wir gerade mitten in der Migrationsphase zu Office 365. Migriert werden dabei unsere SharePoint-Umgebung, sowie OneDrive und Outlook/Exchange. Gleichzeitig führen wir neu das Programm Microsoft Teams ein. Ein Dauerbrenner ist auch unsere Fallverwaltungssoftware, in der sämtliche Beratungsdaten geführt werden. Diese generiert sehr viel Arbeitsaufwand und benötigt immer mal wieder Anpassungen an Tabellen, Funktionen und Reports.

Was motivierte Sie für die Weiterbildung zum ICT-System- und Netzwerktechniker (BP)?

Ich war der klassische Quereinsteiger. Nach fast 20 Jahren Berufserfahrung im Informatikbereich konnte ich keinen anerkannten Abschluss vorweisen, was einen allfälligen Jobwechsel natürlich nicht gerade einfach macht. Mit dem Fachausweis meine Berufserfahrung endlich zu untermauern, war meine Hauptmotivation. Zudem gibt mir der Abschluss Sicherheit für die Zukunft.

PATRICK FRIES, Fachspezialist Informatik, ask! – Beratungsdienste für Ausbildung und Beruf, Aargau

- 21** Berufliche Grundbildung Kaufmann EFZ: die Mobiliar
- 28** 10 Jahre Berufspraxis als Kaufmann: die Mobiliar
- 28** Einstieg als PC-Supporter: 4B Fenster AG, Hochdorf
- 32** Neue Funktion als Netzwerkadministrator: 4B Fenster AG, Hochdorf
- 46** Fachspezialist Informatik: ask! Beratungsdienste für Ausbildung und Beruf, Aargau
- 48** ICT-System- und Netzwerktechniker (BP)

Mit wem arbeiten Sie zusammen?

Ich werde zukünftig den Fachbereich Betriebsinformatik betreuen. Meine eigenen Verantwortungsbereiche sind die Infrastruktur und der Kundenkontakt. Meine Kunden sind hauptsächlich unsere internen Mitarbeitenden. Ab und zu unterstütze ich auch externe Teilnehmende von Kursen oder grösseren Meetings in Sachen Präsentation. Daneben unterstütze ich den Bereich System Engineer und erstelle Rapporte an die Geschäftsleitung.

Was müssen Sie in Ihrem Beruf gut können? Und was freut und belastet sie?

Ich denke eine der wichtigsten Eigenschaften ist Kommunikationsfähigkeit, Begeisterungsfähigkeit und der Wille, immer wieder Neues zu lernen und neue Technologien einzusetzen. Eine gute Auffassungsgabe und Organisationstalent helfen hier natürlich besonders. Das Schönste an meinem Beruf ist, dass kein Tag dem anderen gleicht. In der IT weiss man nie, was einem Tag für Tag passieren wird. Wenn dann mal ein grösserer Systemausfall droht, gilt es halt, die Ruhe zu bewahren und sich zu fokussieren. Dann wird schon mal die Nacht zum Tag gemacht.

Welche Trends gibt es in Ihrer Branche?

Der Trend läuft eindeutig in Richtung Cloud Computing. Unsere Mitarbeitenden beraten viel auch ausser Haus und sind somit auf einen einfachen Zugang ihrer Daten angewiesen. Office 365 und insbesondere Sharepoint Online sind hier zentrale Dienste, die von uns genutzt werden. (TG)

➔ **Mehr zum Beruf:** www.berufsberatung.ch/weiterbildungsberufe

Medizin und Informatik verbinden



Chantal Zbinden, Sie arbeiten noch einen Monat in der Funktion einer Study Nurse in der Universitätsklinik für Neurochirurgie im Inselspital Bern. Beschreiben Sie kurz, was die Abteilung Neurochirurgie macht?

Die Abteilung der Neurochirurgie befasst sich mit der Diagnose und der operativen Behandlung von Erkrankungen und Verletzungen des zentralen und peripheren Nervensystems. Die Abteilung verfügt über ein zertifiziertes Hirntumorzentrum.

Welches sind Ihre Hauptaufgaben?

In erster Linie arbeite ich in der Forschung im Bereich des Intraoperativen Neuromonitorings (Funktionsüberwachung). Ich führe selbst auch Untersuchungen am Patienten durch, zum Beispiel bei Patienten, die nach einer Operation eine Lähmung haben. Durch unsere Forschungsarbeit können wir voraussagen, wie gut sich der Patient erholen wird. Zudem leite ich den Relaunch der Klinik-Webseite. Unsere Ärzte aus den jeweiligen Fachgebieten liefern den medizinischen Inhalt dazu. Ziel ist es, eine für die Patienten verständliche Enzyklopädie der Erkrankungen und Verletzungen mit den jeweilig möglichen Behandlungsoptionen zu bieten. Beim Relaunch der Klinik-Webseite und bei der Patientenuntersuchung (Transkranielle Magnetstimulation) nehme ich eine Führungsrolle ein, was mir Freude bereitet.

Wie sieht Ihr typischer Arbeitstag aus?

Die meiste Zeit des Tages kann ich eigenständig arbeiten, teilweise auch im Homeoffice. Oberste Priorität haben die Patientenuntersuchungen, die ich teilweise gleich am Tag durchführe, an welchem der Auftrag reinkommt. Oft ist dies der erste Tag des stationären Aufenthalts vor der Operation. Daneben reiche ich neue Forschungsgesuche ein, erstelle Datenbanken für die Eingabe von Studiendaten, zeichne medizinische Abbildungen mit Adobe-Programmen oder plane Besprechungen mit den Ärzten um deren klinischen Alltag herum. Neben diesen Haupttätigkeiten analysiere ich Daten für verschiedene Forschungsprojekte, schneide Videos für Vorträge und kann künftig nun auch an eigenen Forschungsprojekten arbeiten. Hierzu zählt beispielsweise die Weiterführung meiner Bachelorthesis in Zusammenarbeit des Inselspitals mit der Berner Fachhochschule.

Sie werden nächstens die Funktion einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin im Inselspital antreten, inwiefern hat dies mit dem Abschluss des Studiums in Medizininformatik zu tun?

Durch das Studium habe ich mir die Fähigkeiten und Kenntnisse angeeignet, die von wissenschaftlichen Mitarbeitenden im Bereich Forschung verlangt werden: Es ermöglicht mir, eine Führungsrolle bei Projekten zu übernehmen. Meine gelernten Fachkennt-

CHANTAL ZBINDEN, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Universitätsklinik für Neurochirurgie, Inselspital Bern

- 20** Berufliche Grundbildung Medizinische Praxisassistentin EFZ (MPA)
- 20** Berufsmaturität Teilzeit/berufstätig als MPA
- 22** Eidgenössische Matura (Passerelle), Teilzeit/berufstätig als MPA
- 25** Beginn Studium Medizininformatik, Teilzeit 50%: Berner Fachhochschule/berufstätig als Study Nurse: Universitätsklinik für Neurochirurgie, Inselspital Bern
- 29** Bachelor of Science in Medizininformatik: Berner Fachhochschule
- 29** Wissenschaftliche Mitarbeiterin: Universitätsklinik für Neurochirurgie, Inselspital Bern

nisse im Bereich Programmierung und User Centered Design kann ich für den Relaunch der Klinik-Webseite einsetzen. Die Fächer Mathematik und Statistik helfen mir beim Erstellen von Konzepten für die Auswertung von Studien und Datenanalysen. Im Fachgebiet der Funktionsüberwachung kann ich durch die Medizininformatik eine wichtige Schlüsselrolle übernehmen und das Datenmanagement digitalisieren, das zurzeit vollständig überarbeitet wird. Ausserdem habe ich nun die Möglichkeit, eigene wissenschaftliche Projekte einzugeben.

Mit wem arbeiten Sie zusammen?

Die Aufträge erhalte ich jeweils von den Ärzten der Neurochirurgie. Direkten Patientenkontakt habe ich nur bei der Untersuchung der Transkraniellen Magnetstimulation, die wir als Team von sechs Personen durchführen. Bereits als Study Nurse und bald als wissenschaftliche Mitarbeiterin gehöre ich dem Support-Team der Klinik an. Für die Forschung ist es vielfach so, dass jede ihre eigenen Studien betreut, aber die anderen in ihren Studien unterstützt.

Was motivierte Sie für das Studium Medizininformatik?

Medizin und Informatik interessierten mich bereits in der Schulzeit. Als Medizinische Praxisassistentin fielen die Informatikaufgaben in der Arztpraxis jeweils mir zu. Wie mithilfe von Informatik die Tätigkeiten im medizinischen Bereich verbessert und digitale Krankengeschichten geführt werden können, fand ich damals schon sehr spannend. (TG)

➔ **Mehr zum Beruf:** www.berufsberatung.ch/weiterbildungsberufe



vorwärts kommen

WEITERBILDUNG

Die umfassendste **Datenbank** für
alle Weiterbildungsangebote in der Schweiz
mit über 33 000 Kursen und Lehrgängen.

www.berufsberatung.ch/weiterbildung

Schweizerisches Dienstleistungszentrum Berufsbildung | Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung SDBB

SDBB Verlag | Haus der Kantone | Speichergasse 6 | 3011 Bern | Telefon 031 320 29 00 | info@sdbb.ch

SDBB Vertrieb | Industriestrasse 1 | 3052 Zollikofen | Telefon 0848 999 001 | Fax 031 320 29 38 | vertrieb@sdbb.ch



SDBB

www.sdbb.ch

METHODIKBEZOGENE BERUFE UND ANWENDUNGSINFORMATIK



Fachleute in der methodikbezogenen ICT und Anwendungsinformatik entwickeln schnell und kostengünstig Produkte entsprechend einer formulierten Vision, oder sie beschäftigen sich mit der Anwendung informatischer Methoden in informatikfremden Gebieten.

Websites der Gemeindeverwaltung gestalten



Sonja Groner, Sie vollbringen den Spagat zwischen Arbeit, Muttersein und Ausbildung. Wie hat denn Ihr heutiger Arbeitstag ausgesehen?

Heute habe ich die Schlussfassung einer Online-Umfrage für ein Mitwirkungsverfahren der Bevölkerung von Horgen getestet und sodann den Link dazu zusammen mit den ergänzenden Informationen auf der Website publiziert. Ergänzend dazu habe ich einen SMS-Text verfasst, der die Abonnenten unserer SMS-Dienste über den Start der Online-Umfrage orientiert. Für das Einbinden des neuen 3D-Portals, das die Gemeinde neu anbietet, müssen noch einige Feinschliffe gemacht werden, bevor dieser neue Service bekannt gegeben werden kann. Einer Mitarbeiterin, welche Urkunden ausstellen wollte, habe ich die Vorlagen korrigiert, da das Logo nicht korrekt eingebunden war. An einer Besprechung hat sich eine Abteilung bei mir erkundigt, welche Informationen sie liefern muss, damit ihre Angebote auf der Website besser zur Geltung kommen. Selbstverständlich habe ich die Anforderungen bekannt gegeben: Ein hochwertiges Bild sowie ein kurzer, aussagekräftiger Titel und Lead sind wichtig. Danach sollte der weiterführende Text kurz, einfach und verständlich geschrieben werden, da lange und schwerfällige Texte auch in der Gemeindeverwaltung der Vergangenheit angehören.

Welches sind Ihre Hauptaufgaben?

Meine Hauptaufgabe ist grundsätzlich die gesamte Betreuung der Website und die Betreuung des Corporate Identity und Corporate Design. Neben dem Veröffentlichen von Informationen, die auch sprachlich unserer Corporate Identity entsprechen sollen, gehören die Prüfung von neuen Funktionen, Verbesserungen und neue Dienstleistungen dazu. Der elektronische Schalter der Gemeindeverwaltung ist mir ein grosses Anliegen. Die Website einer Gemeindeverwaltung soll für die Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde einfach zu bedienen sein. Das CI/CD der Gemeinde Horgen soll den Wiedererkennungswert der Gemeindeverwaltung bei der Bevölkerung stärken.

Welche Dienstleistungen der Gemeindeverwaltung tragen Sie an die Öffentlichkeit und mit wem arbeiten Sie zusammen?

Die Gemeindeverwaltung bietet viele verschiedene Dienstleistungen an. Abstimmungsvorlagen und Wahlen werden vorbereitet, Veranstaltungen für die Bevölkerung organisiert, Räumlichkeiten werden vermietet oder zur Verfügung gestellt, Baugesuche werden geprüft und vieles mehr. Durch meine Tätigkeit arbeite ich innerhalb unserer Verwaltung mit allen Stellen und Abteilungen zusammen. Der Kontakt zu Einwohnerinnen und Einwohnern, Vereinen

SONJA GRONER Webmaster, Gemeindeverwaltung Horgen

- 18 Berufliche Grundbildung Kauffrau EFZ
- 19 Sachbearbeiterin: Schulsekretariat Horgen
- 26 Sprachaufenthalt: Frankreich
- 28 Sachbearbeiterin und EDV-Administratorin/-Supporterin: Gemeinde Horgen
- 30 EDV-Administratorin/-Supporterin: Gemeindeverwaltung Horgen und Informatikbeauftragte: Primarschule Horgen
- 32 Webmaster: Gemeindeverwaltung Horgen
- 47 Lehrgang Mediamatikerin (BP)

und Institutionen sowie Druckereien, Grafikerinnen und Grafiker und Softwarelieferanten ist vielseitig.

Wie organisieren Sie sich während Ihrer Ausbildung?

Ich besuche die Schule jeweils am Freitag. Mein Teilpensum von 70 Prozent kann ich auf die restlichen Tage verteilen. Die Gemeindeverwaltung beteiligt sich zu 50 Prozent an den Kosten für die Schule und die eidgenössische Prüfung.

Was muss eine gute Mediamatikerin können und was hat Ihnen diese Weiterbildung zusätzlich vermittelt?

Ich war schon in meiner Schulzeit von der Informatik begeistert. Die neuen Technologien begeistern mich und kommen auch auf der Gemeindeverwaltung zur Anwendung. Vernetztes Denken und technisches Flair sind ein grosser Vorteil. Es kommen Aufträge auf meinen Tisch, die mit anderen Aufträgen, Anliegen oder technischen Komponenten zusammenhängen. Die Weiterbildung Mediamatikerin mit eidgenössischem Fachausweis bringt mir vertieftes Wissen: Beispielsweise habe ich im Modul Projektmanagement den Sinn und Zweck einer Projektorganisation sowie den Aufbau und Ablauf eines Projekts erlernt. Diese neuen theoretischen Inhalte kann ich jetzt mit meiner langjährigen Erfahrung verbinden. Marketing- und Lösungskonzepte beurteilen, Optimierungspotenzial erkennen und Multimediainhalte aufbereiten, waren für mich neue Themen. Mein Ziel ist es, dass ich mein erlerntes Wissen in der Gemeindeverwaltung einbringen kann. (TG)

➔ **Mehr zum Beruf:** [www.berufsberatung.ch/
weiterbildungsberufe](http://www.berufsberatung.ch/weiterbildungsberufe)

Weiterbildungen

(in alphabetischer Reihenfolge)

➔ **Detaillierte Infos** zu den einzelnen Weiterbildungen und Vorbereitungskursen sind auf www.berufsberatung.ch und www.berufsberatung.ch/weiterbildung abrufbar.

BETRIEBSWIRTSCHAFTER/IN HF

Arbeitet im mittleren beziehungsweise oberen Management von KMU und Grossbetrieben. Erfüllt in der Wirtschaft und Verwaltung anspruchsvolle Fach- sowie Führungsaufgaben und setzt die Ziele der Geschäftsleitung um.

CYBER SECURITY SPECIALIST (BP)

Schützt präventiv die Informations- und Kommunikationssysteme der Organisation gegen Angriffe aus dem Cyberraum sowie die reaktive Bewältigung von Sicherheitsvorfällen.

➔ [Anonymes Porträt Seite 26](#)

DIGITAL OFFICE (GEPLANTE BP)

Hat vertiefte Kenntnisse in IT-Anwendungen. Für Quereinsteigende aus eher kaufmännisch/betriebswirtschaftlichen Bereichen wie Administration, Banken, Versicherungen, Marketing usw.

EXPERTE/EXPERTIN IN ORGANISATIONSMANAGEMENT (HFP)

Verfügt über vertieftes Fachwissen und Erfahrung im Erkennen, Analysieren und Bewältigen von komplexen und vernetzten organisatorischen Aufgaben. Führt interdisziplinäre Projektgruppen.

ICT PROFESSIONAL WEB SIZ

Entwirft anspruchsvolle Gestaltungsdesigns, komplexe Navigations- und Interaktionen nach Web 2.0. Erstellt dynamische, datenbankbasierte Websites unter Berücksichtigung der Security-Aspekte.

ICT SECURITY EXPERT (HFP)

Bearbeitet sicherheitsrelevante Fragestellungen in der gesamten Organisation. Erkennt und bewertet Sicherheitsrisiken, definiert und koordiniert Schutzmassnahmen und stellt die Wirksamkeit von Abwehrmassnahmen sicher. Analysiert und testet laufend Technologien und Prozesse und entwickelt diese bei Bedarf gezielt weiter.

ICT-APPLIKATIONSENTWICKLER/IN (BP)

Ist für die Entwicklung und Wartung von Applikationen verantwortlich. Setzt Projekte um, die anhand der Geschäftsbedürfnisse ausgewählt wurden. Gewährleistet die Informatiksicherheit und löst auftretende Probleme.

➔ [Porträt von Oliver Schaub Seite 32](#)

ICT-ASSISTANT WEB SIZ

Konzipiert und plant selbstständig Webauftritte, entwirft moderne Gestaltungsdesigns und Navigationskonzepte. Erstellt Logos und Grafiken und bearbeitet Fotos. Berät Kunden über die Gestaltung ihres Webauftritts für unterschiedliche Ausgabegeräte wie Desktop, Mobile, Tablet.

ICT-MANAGER/IN (HFP)

Übernimmt in Unternehmen anspruchsvolle Führungsaufgaben im Informatikbereich. Leitet Projekte, erbringt betriebliche Dienstleistungen, plant und betreibt Infrastrukturen oder setzt sich mit Geschäftsprozessen auseinander.

➔ [Porträt von Gabriele Brixel Seite 23](#)

ICT-SYSTEM- UND NETZWERK-TECHNIKER/IN (BP)

Ist als Führungskraft für die Planung und Budgetierung unterschiedlicher Informatikdienstleistungen zuständig. Sorgt ausserdem für den Unterhalt von Softwareinstallationen und Gerätekonfigurationen.

➔ [Porträt von Patrick Fries Seite 36](#)

MEDIAMATIKER/IN (BP)

Realisiert Werbematerial, Drucksachen, Websites oder Multimediaproduktionen. Verwaltet Daten wie Texte, Bild- und Tondokumente oder Filme und bereitet diese mediengerecht für verschiedene Kanäle auf. Verfügt über gestalterische, kommunikative und organisatorische Fähigkeiten.

➔ [Porträt von Sonja Groner Seite 40](#)

SPEZIALIST/IN IN UNTERNEHMENS-ORGANISATION (BP)

Unterstützt die Unternehmensleitung in wichtigen Fragen der Organisation, im Informationsmanagement und in Informatik. Leitet Projekte, plant die Gebäudebewirtschaftung, Raum- und Arbeitsplatzgestaltung.

TECHNIKER HF ENERGIE UND UMWELT

Begleitet den Aufbau oder die Sanierung von Systemen und Anlagen von der Planung bis zur Inbetriebnahme und stellt den ressourceneffizienten Betrieb sicher. Aufgrund des schrittweisen Ausstiegs aus der Kernenergie werden die Aufgabengebiete der Berufsleute in Zukunft immer wichtiger.

TECHNIKER/IN HF INFORMATIK

Projektiert und realisiert vernetzte Kommunikationssysteme und befasst sich mit der systematischen Entwicklung von Programmen. Leitet auf der Stufe des mittleren Kaderns anspruchsvolle Fach- und Projektaufgaben in allen Informatikbereichen und führt in der Regel ein Team.

TECHNIKER/IN HF FACHRICHTUNG INFORMATIK MIT VERTIEFUNG APPLIKATIONSENTWICKLUNG

Ist in der Softwareentwicklung tätig. Befasst sich mit der systematischen Entwicklung von verschiedensten Programmen. Entwickelt Applikationen für Web und App, Datenbanken und objektorientierte Programme. Projektiert und realisiert vernetzte Kommunikationssysteme. Implementiert Schutz- und Sicherheitsfunktionen.

TECHNIKER/IN HF FACHRICHTUNG INFORMATIK MIT VERTIEFUNG TECHNISCHE INFORMATIK

Übernimmt anspruchsvolle Aufgaben in der technischen Informatik, in der Prozess- und Softwareprojektierung, -entwicklung, -fertigung sowie im Testbereich, aber auch im technischen Verkauf und im Service von technischen Geräten und Systemen.

TECHNIKER/IN HF FACHRICHTUNG INFORMATIK MIT VERTIEFUNGSRICHTUNG SYSTEMTECHNIK

Ist Spezialist/in auf dem Gebiet der Planung, Installation und Wartung von Computernetzwerken und IT-Arbeitsplätzen. Kennt die verschiedenen Betriebssysteme, Anwendungen, Programmierungen, Systementwicklungen, Netzwerke und Rechnerarchitekturen bestens. Arbeitet in den Bereichen System- und Netzwerktechnik, Support / Schulung, Webtechnik und Datenkommunikation.

TECHNIKER/IN HF TELEKOMMUNIKATION

Plant, vernetzt und implementiert ICT-Systeme und Netzwerklösungen und ist für deren Wartung und Administration zuständig. Leitet Projekte und Mitarbeitende.

➔ [Porträt von Gilberto Cilia Seite 27](#)

TECHNIKER/IN HF TELEKOMMUNIKATION VERTIEFUNG GEBÄUDEINFORMATIK

Befasst sich mit intelligenten, sich selbst überwachenden Gebäuden (Firmen oder Privathäusern) mit automatischer Benachrichtigung via mobile Kommunikationsgeräte. Darin eingebunden sind vernetzte Maschinen und Apparate, die Nutzer bei fehlenden Produkten oder bei Problemen informieren.

➔ [Porträt von Fabian Abt Seite 34](#)

TELEMATIKER/IN (HFP)

Ist als Leitende/r eines Unternehmens oder einer Abteilung zuständig für die Betriebsführung; übernimmt insbesondere Aufgaben in den Bereichen Planung, Projektmanagement, Installation oder Marketing.

TELEMATIK-PROJEKTLEITER/IN (BP)

Plant und erstellt Telematikanlagen sowie Netzwerke und nimmt diese in Betrieb. Ist zuständig für die ganze Projektentwicklung inklusive Evaluation, Kundenberatung, Kalkulation und Umsetzung.

WEB PROJECT MANAGER/IN (HFP)

Leitet als Allrounder/in Webprojekte an den Schnittstellen zwischen den Bereichen Marketing, Kommunikation, Personal, Ausbildung, Organisation und Informatik. Erfasst und setzt Bedürfnisse von Usern um.

➔ [Porträt von Andreas Santarsieri Seite 22](#)

WIRTSCHAFTSINFORMATIKER/IN BP

Analysiert zusammen mit ICT-Fachpersonen sowie mit Vertreterinnen und Vertretern der Fachbereiche die wirtschaftlichen Abläufe in einem Betrieb. Unterstützt wirtschaftliche Prozesse, arbeitet Lösungen mithilfe von Informations- und Kommunikationstechnologien aus.

WIRTSCHAFTSINFORMATIKER/IN HF

Realisiert für Unternehmungen IT-Lösungen zur Optimierung von Geschäftsprozessen. Berücksichtigt dabei die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, hat Kontrolle über Budget und Planung, stellt das Qualitätsmanagement sicher und ist verantwortlich für die Auswahl und Beschaffung optimaler Hard- und Software.

➔ [Porträt von Mara Issa-Khani Seite 33](#)

Berufsfunktionen und Spezialisierungen

(in alphabetischer Reihenfolge)

Unter **Berufsfunktionen und Spezialisierungen** sind Tätigkeitsprofile und Berufsbezeichnungen aufgeführt, welche innerhalb der Branche allgemein gebräuchlich und geläufig sind. Diese finden sich stets aktualisiert und im Detail beschrieben unter: www.berufe-der-ict.ch

APPLIKATIONS-ENTWICKLER/IN

Entwickelt und wartet Softwareapplikationen. Stellt die Implementierung von Softwareapplikationen sicher.

APPLIKATIONSMANAGER/IN

Stellt den Betrieb, die Wartung und die Weiterentwicklung von Applikationen sicher gemäss den betrieblichen Anforderungen.

BERUFSBILDNER/IN

Ist zuständig für die praktische Ausbildung der Lernenden im Lehrbetrieb. Führt die Lernenden in den Betriebs-, Berufs- und Arbeitsalltag ein. Definiert Lernziele, begleitet, unterstützt und fördert die Lernenden in der praktischen Arbeit und beurteilt die Lernergebnisse.

BERUFSFACHSCHULLEHRER/IN FÜR BERUFSKUNDE

Unterrichtet an Berufsfachschulen den Fachunterricht der eigenen Berufsgruppe. Vermittelt den Lernenden berufsbezogene Kenntnisse (Fachkunde, Fachkenntnisse) und leitet sie zu selbstständigem Lernen an.

CONTENT-MANAGER

Ist zuständig für die Planung und Erstellung diverser Onlineinhalte. Betreut den Inhalt (engl. Content) einer Website, eines Internetportals oder Intranets redaktionell und ist massgeblich an dessen Konzeption beteiligt. Ist meist zuständig für die gesamte Themenplanung, Gestaltung, Struktur, Navigation und inhaltliche Abstimmung sowie Aktualität der jeweiligen Seiten und Homepages.

DATA SCIENTIST

Führt predictive (prognostische) und komplexe statistische Datenanalysen basierend auf grossen unstrukturierten und strukturierten Datenbeständen (Big Data) und Datenarchitekturen durch, evaluiert und entwickelt ICT-Analyseinfrastrukturen und Analysetools.

DATENBANK-ADMINISTRATOR/IN

Plant, implementiert, betreibt, überwacht und pflegt Datenbanken.

DATENBANK-SPEZIALIST/IN

Plant und bearbeitet alle Aufgaben im Bereich des Einsatzes von Datenbanken. Erarbeitet und realisiert systemtechnische Konzepte für Datenbanken.

DEVOPS ENGINEER

Entwickelt, installiert, betreibt und wartet Softwareapplikationen in einem agilen Umfeld. Stellt die Einhaltung der vereinbarten und geforderten SLA Service-Level-Agreements (Qualität, Ressourcen/Kosten, Betrieb) sicher.

FRONTEND DEVELOPER/FRONTEND ENGINEER

Beschäftigt sich mit der optimalen Gestaltung der Interaktion Mensch – Maschine. Gestaltet Benutzeroberflächen von Endgeräten. Entwickelt Webanwendungen und Apps.

GESAMTLEITER/IN DESIGN, ENGINEERING, BEREITSTELLUNG, IMPLEMENTIERUNG

Leitet und führt die Berufsgruppe: Design, Engineering, Bereitstellung und Implementierung.

GESAMTLEITER/IN ICT UND ORGANISATION

Leitet und führt den Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien sowie die Organisation eines Unternehmens.

GESAMTLEITER/IN ICT-BETRIEB

Leitet und führt die Berufsgruppe: Betrieb, Administration und Unterstützung.

GESAMTLEITER/IN ICT-PLANUNG

Führt und leitet die Berufsgruppe: Planung, Steuerung und Beratung.

GESAMTLEITER/IN PROJEKT-MANAGEMENT ICT

Leitet das Projektmanagement.

ICT-ARCHITEKT/IN

Plant, erstellt und pflegt Enterprise- und ICT-Architekturen. Überprüft die Architekturkonformität bestehender Umgebungen.

ICT-AUDITOR/IN

Prüft und beurteilt Qualität, Sicherheit und Ordnungsmässigkeit von ICT-Systemen.

ICT-BERATER/IN

Beratet und unterstützt bei der Erarbeitung von ICT-Strategien und ICT-Lösungen.

ICT-CHANGE MANAGER

Gestaltet, plant und realisiert Prozesse und Massnahmen im Bereich des Configuration- und Changemanagement. Führt ein und pflegt die benötigten Methoden, Standards und Systeme.

ICT-CONTROLLER/IN

Baut ein Controlling-System auf und führt es ein. Überprüft die Erreichung vorgegebener Ziele aufgrund von Indikatoren.

ICT-HELPDESK-MITARBEITER/IN

Unterstützt die Anwender/innen und Kunden auf operativer Ebene als Single-Point-of-Contact.

ICT-OPERATOR/IN

Bedient und überwacht die Geräte eines Datenverarbeitungssystems.

ICT-PRODUKTIONSPLANER/IN

Plant, bereitet vor und überwacht die Produktion.

ICT-QUALITÄTSMANAGER

Entwickelt die ICT-Qualitätsstrategie und eines dazu konformen Qualitätsmanagementsystems. Legt Qualitätsrichtlinien fest. Realisiert und misst Qualitätsmassnahmen.

ICT-REQUIREMENTS-ENGINEER

Erfasst, analysiert, validiert, konsolidiert, dokumentiert und kommuniziert Anforderungen von Aufträgen für ICT-Lösungen.

ICT-SECURITY-OPERATIONS-MANAGER

Betreibt und optimiert die unternehmensweiten Sicherheitssysteme, erhebt die aktuellen Bedrohungen, schätzt allfällige Auswirkungen ein und behebt Gefahren.

ICT-SERVICE MANAGER/IN

Führt Standards, Methoden und Werkzeugen für das Service-Management ein, erstellt, schliesst ab und überwacht Service- und Operation-Level-Agreements.

ICT-SICHERHEITSBEAUFTRAGTE/R

Identifiziert und bewertet Sicherheitsrisiken. Entwickelt ICT-Sicherheitsstrategien. Schlägt Sicherheitsmassnahmen vor und setzt sie um.

ICT-SOURCING-MANAGER

Erstellt die Sourcing-Strategie. Führt den Sourcing- und ICT-Beschaffungsprozess. Berätet und unterstützt die Stakeholder.

ICT-SUPPORTER/IN

Installiert, betreut, wartet und behebt Fehler von Systemen sowie deren Software. Berätet, betreut, instruiert und unterstützt Anwender/innen.

ICT-SYSTEM-ADMINISTRATOR/IN

Betreibt, steuert und überwacht Datenverarbeitungssysteme und ICT-Services.

ICT-SYSTEM-CONTROLLER/IN

Bedient, steuert und überwacht den ICT-Service und die ICT-Infrastruktur gemäss den Servicevereinbarungen (SLA Service-Level Agreement).

ICT-SYSTEM-INGENIEUR/IN

Plant und realisiert ICT-Plattformen für den Betrieb von ICT-Systemen.

ICT-SYSTEM-SPEZIALIST/IN

Bearbeitet Aufgaben auf verschiedenen technischen Plattformen in den Bereichen Hardware, Betriebs-, Standard-, Universal- und Kommunikationssoftware.

ICT-TECHNIKER/IN

Installiert und wartet stationäre und mobile Arbeitsplatz-, Peripherie- und Kommunikationssysteme sowie einfache Serversysteme und Netzwerke.

ICT-TEST-INGENIEUR/IN

Entwickelt, führt durch und verwaltet Tests mit geeigneten Testtools und -techniken. Dokumentiert den gesamten Testprozess.

ICT-TESTMANAGER/IN

Legt Testpolitik und Testprozesse fest. Erstellt und bearbeitet die Teststrategie. Erstellt und bearbeitet die Testpläne und Testkonzepte. Koordiniert und überwacht die Testaktivitäten.

LEITER/IN INFORMATIK

Koordiniert alle IT-Aktivitäten eines Unternehmens und ist verantwortlich für die IT-Planung, IT-Architektur und den IT-Betrieb. Erarbeitet

mit der Geschäftsleitung abgestimmte strategische Direktiven. Ist verantwortlich für die Weiterentwicklung der Systeme und deren Projektabwicklung.

NETZWERK-ADMINISTRATOR/IN

Betreibt, steuert und überwacht Kommunikationsnetze sowie Data-, Voice- und Multi-Mediadienste.

NETZWERK-SPEZIALIST/IN

Evaluert und implementiert Netzwerk-Infrastrukturen und -services.

ORGANISATIONS-MANAGER/IN

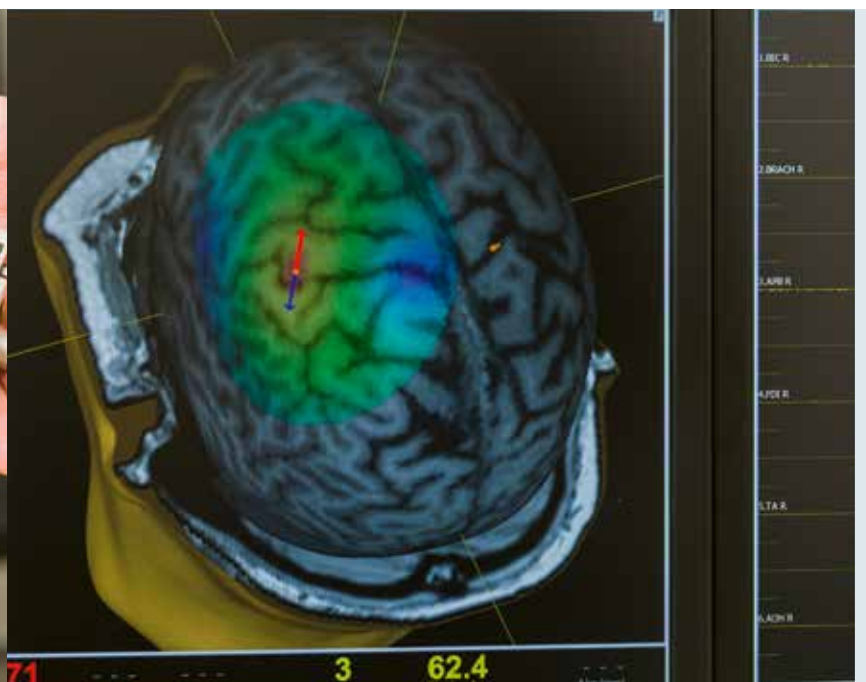
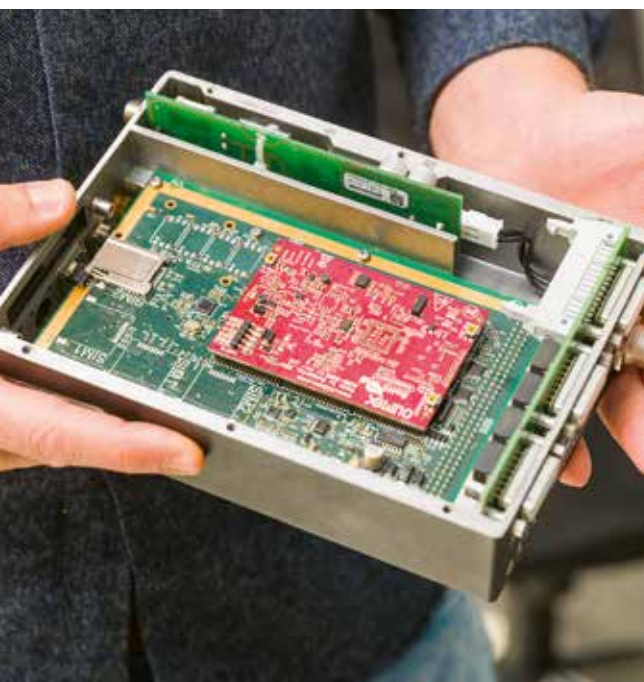
Berätet und unterstützt das Unternehmen hinsichtlich Strategie, Organisation, Ressourceneinsatz, Projektmanagement und Betriebswirtschaft. Entwickelt komplexe Projektvorgehensmethoden und realisiert Lösungen.

PRODUCT OWNER

Verantwortet die effektive ICT-Produktentwicklung und maximiert die Wertschöpfung von ICT-Systemen für Stakeholder in einem agilen Umfeld.

PROGRAMM-MANAGER/IN

Plant, initiiert und leitet Programme (Menge von mehreren zusammengehörenden Projekten mit gleichem oder ähnlichem Ziel) unter Berücksichtigung der Unternehmensstrategie. Priorisiert und koordiniert die einzelnen Projekte eines Programms. Stellt die notwendigen personellen Ressourcen im Bereich des Projektmanagements sicher.



PROJEKTLEITER/IN

Leitet Projekte, stellt die Leistungserbringung bezüglich Lieferobjekten, Terminen, Kosten und Risiken sicher. Etabliert die Projektorganisation und führt das Projektteam.

PROJEKTMANAGEMENT-OFFICER

Unterstützt das Projekt-/Programm-/Portfolio-Management in allen anfallenden Planungs-, Erfassungs-, Monitoring- und Informationsaufgaben. Unterstützt die Anwendung des projektübergreifenden Projektmanagementsystems.

PROZESS-MANAGER/IN

Erarbeitet und pflegt Prozessmodelle, Prozesslandkarten, Businessprozesse und Workflows im Unternehmen. Unterstützt das Management, die Fachbereiche sowie die Projekt- und Programmleitungen in Fragen des Prozessmanagements.

SCRUM MASTER

Stellt sicher, dass die Scrum-Methodik (Methodik zur agilen Softwareentwicklung) korrekt angewendet wird. Führt Scrum-Teams basierend auf agilen Grundsätzen in Richtung Selbstorganisation. Fördert die optimale Teamzusammenarbeit sowie die kontinuierliche Produktverbesserung mit dem Ziel, die Wertschöpfung von ICT-Systemen zu maximieren.

SOFTWARE-INGENIEUR/IN

Entwickelt Software für Systeme aus der Steuerungs- und Regelungstechnik, der Robotik und im Umfeld von Internet of Things (IoT). Begleitet die Implementierung und Wartung der Lösungen. Erstellt komplexe Algorithmen (z.B. für parallele oder verteilte Prozesse in zeitkritischen Systemen).

UNTERNEHMENSORGANISATOR/IN

Erarbeitet fachspezifische organisatorische Lösungen. Bearbeitet betriebliche und organisatorische Problemstellungen. Gestaltet betriebliche Prozesse nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen.

USER-EXPERIENCE-ARCHITEKT/IN

Analysiert Nutzergruppen-Bedürfnisse und Erwartungen. Konzipiert und implementiert Benutzeroberflächen unter Berücksichtigung aller Benutzeranforderungen.

WEB-DESIGNER/IN

Planen und gestalten Internetauftritte oder andere multimediale Anwendungen, verbinden Design und Funktionalität und achten dabei auf eine zielgruppengerechte Aufbereitung und eine gute Nutzerführung.

Hochschulberufe

(in alphabetischer Reihenfolge)

Unter **Hochschulberufen** finden sich die der Branche zugehörigen Bachelor- und Masterabschlüsse sowie typische Branchenspezialisierungen aus dem Hochschulumfeld.

COMPUTERLINGUIST/IN

Analysiert die menschliche Sprache als Mittel zur Übermittlung, Speicherung und Verarbeitung von Information und versucht, diese Prozesse auf Computern mathematisch zu modellieren.

INFORMATIK- UND KOMMUNIKATIONSSYSTEM-INGENIEUR/IN FH (BSC)

Beherrscht die Techniken des Austauschs von Informationen über grosse Entfernungen und die Informationsverarbeitung und -darstellung mit Computern.

INFORMATIKER/IN FH (BSC)

Kennt sich aus mit den verschiedenen Computersystemen, der Software-Technologie inkl. Qualitätssicherung und Netzwerktechnologie. Ist Fachperson für Projektmanagement in der Software-Entwicklung für den technisch wissenschaftlichen Bereich. Die Studiengänge an den Fachhochschulen sind zum Teil nach Vertiefungsrichtung unterschiedlich benannt, führen jedoch alle zum Abschluss Ingenieur/in FH Informatik.

➔ [Porträt von Bettina Burri Seite 28](#)

INFORMATIKER/IN UNI/ETH

Entwickelt Informatiklösungen für eine Vielzahl von Anwendungsbereichen. Befasst sich mit der technischen Seite von Computern (Konstruktion und Konfiguration von Hardware), mit Computerarchitektur, Datenübertragung und Computernetzen sowie mit dem Erstellen und Einsetzen von hardwarenaher Software wie Betriebssystemen und Compilern.

INGENIEUR/IN IN ELEKTROTECHNIK UND INFORMATIONSTECHNOLOGIE ETH

Befasst sich mit den physikalischen Grundlagen der Elektrizitätslehre und deren Anwendungen in der Praxis. Verfügt über Spezialkenntnisse in einem oder mehreren Gebieten der Kommunikationstechnik: Transport von Information mithilfe eines physikalischen Mediums, Computer und computergestützte Netzwerke, Mikro- und Optoelektronik, Energiesysteme, Mechatronik und biomedizinische Technik.

KRYPTOLOGE/-LOGIN

Ist meist Informatiker/in mit profundem Wissen auf dem Gebiet der Kryptologie. Im Bereich der Kryptografie werden mathematische Verfahren zur Verschlüsselung von Daten und Informationen entwickelt, während die Kryptoanalyse Verschlüsselungsverfahren auf ihre Sicherheit hin analysiert und überprüft.

MASTER OF SCIENCE IN ENGINEERING FH (MSE) IN TECHNIK UND IT, ZEHN FACHGEBIETE

Ist als Fachspezialist/in und Kadermitarbeitende/r in der Industrie oder der öffentlichen Hand tätig. Spezialisiert sich in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen, Produktion, Logistik oder Beratung. Ist für die Leitung interdisziplinärer Projekte qualifiziert.

MEDIZININFORMATIKER/IN FH (BSC)

Leitet anspruchsvolle IT-Projekte in Spitälern und Kliniken. Analysiert und spezifiziert die Systemarchitektur, ist verantwortlich für das Datenmanagement, entwickelt medizinische Applikationen oder vernetzt diese im Gesundheitswesen. Verfügt nebst Informatikwissen über Fachwissen in medizinischen und pflegerischen Prozessen und versteht die medizinische Terminologie.

➔ [Porträt von Chantal Zbinden Seite 37](#)

WIRTSCHAFTSINFORMATIKER/IN FH (BSC)

Vermittelt in leitender Stellung zwischen dem betriebswirtschaftlichen und dem informationstechnischen Bereich eines Unternehmens. Hat zusätzlich zu qualifiziertem Wissen in Informatik auch Kenntnisse in Betriebswirtschaft und Unternehmensführung. Übernimmt und löst anspruchsvolle und komplexe Aufgaben auf dem Gebiet der Wirtschaftsinformatik und hat Fach- und Führungsverantwortung.

WIRTSCHAFTSINFORMATIKER/IN (UNI)

Plant, entwickelt und realisiert Hard- und Softwarelösungen bei komplexen betrieblichen Problemen. Berücksichtigt dabei die Möglichkeiten der Informatik, die Prozesse, die Arbeitsorganisation und die betrieblichen Voraussetzungen für den Informatikeinsatz. Arbeitet vor allem in Informatik- und Fachabteilungen von Industrie, Banken, Versicherungen und Verwaltungen sowie in Beratungsunternehmen, bei Softwareherstellern und in Informatik-Dienstleistungsunternehmen.

INFORMATIONSMEDIEN

Die folgenden Publikationen können in der Regel in den Berufsinformationszentren BIZ eingesehen und teilweise ausgeliehen werden. Sie sind auch beim SDBB-Vertrieb bestellbar: vertrieb@sdbb.ch oder www.shop.sdbb.ch

Fachhefte aus der Reihe «**Chancen: Weiterbildung und Laufbahn**» www.chancen.sdbb.ch

- Energieversorgung und Elektroinstallationen
- Gebäudetechnik
- Management, Immobilien, Rechnungs- und Personalwesen
- Maschinen- und Elektrotechnik
- Medien und Information 1 + 2

Fachhefte aus der Reihe «**Perspektiven: Studienrichtungen und Tätigkeitsfelder**» www.perspektiven.sdbb.ch

- Elektrotechnik und Informationstechnologie
- Informatik, Wirtschaftsinformatik
- Medien und Information

Weitere Publikationen

- Technik und Naturwissenschaften – Berufslaufbahnen zwischen Megabytes und Molekülen Ausgabe 2015, www.shop.sdbb.ch
- Berufe der ICT, Ausgabe 2017, Vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich, Online: www.berufe-der-ict.ch
- Der andere Berufseinstieg, Ausgabe 2019, www.shop.sdbb.ch

FACHMEDIEN UND ZEITSCHRIFTEN

Computerwoche: www.computerwoche.de

ICT-Kommunikation: www.ictk.ch

Informatik Spektrum: www.springer.com/journal/287

IT-Markt: www.it-markt.ch

Netzwoche: www.netzwoche.ch

Swiss IT Magazine: www.itmagazine.ch

WICHTIGE LINKS AUF EINEN BLICK

Das Portal der Schweizerischen Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung informiert über alles Wissenswerte rund um Berufswahl, Studium und Laufbahn www.berufsberatung.ch

Aktuelle Arbeitsmarktinformationen für Berufswahl, Weiterbildung und Stellensuche: www.arbeitsmarktinfo.ch

SBFI Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation www.sbf.admin.ch

Konferenz der Höheren Fachschulen www.k-hf.ch

Schweizerischer Verband der Absolventen Höherer Fachschulen www.odec.ch

Rektorenkonferenz der schweizerischen Hochschulen www.swissuniversities.ch

Europäischer Qualifikationsrahmen für ICT-Kompetenzen www.ecompetences.eu

Klimataugliche Wirtschaft www.swisscleantech.ch

Nachwuchsförderung Ingenieure und Ingenieurinnen www.ingch.ch

Studie des Institute for Digital Business zur Digitalisierung in KMU www.digital-switzerland.ch

Swiss Informatics Society www.swissinformatics.org

STELLENPLATTFORMEN

www.gulp.ch/unternehmen/unternehmensprofil
www.ictcareers.ch
www.ictjobs.ch
www.ijobs.ch
www.jobdirectory.ch
www.job-box.ch
www.ltjobs.ch
www.software-job.ch

VERBÄNDE UND ORGANISATIONEN

Dachorganisation der wichtigsten Verbände und Organisationen des schweizerischen Informatik- und Telekomsektors www.ictswitzerland.ch

Fachverband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik www.electrosuisse.ch

Fachverband der Informations- und Kommunikationstechnologie www.swissict.ch

Interessenvertretung der ICT- und Internet-Branche www.swico.ch

Organisation der Arbeitswelt (Oda) für das Berufsfeld der Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT) www.ict-berufsbildung.ch und www.ict-weiterbildung.ch

Schweizer Informatik Gesellschaft SI: www.swissinformatics.org/de/

Verband der Telekommunikationsbranche www.asut.ch

Verein Smart Grid Schweiz VSGS www.smartgrid-schweiz.ch

Wirtschaftsinformatik Schweiz ViW www.viw.ch

IMPRESSUM

6. aktualisierte Auflage 2020

© 2020, SDBB, Bern. Alle Rechte vorbehalten

Herausgeber

Schweizerisches Dienstleistungszentrum Berufsbildung | Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung SDBB, Bern, www.sdbb.ch
Das SDBB ist eine Institution des EDK

Projektleitung und Redaktion

René Tellenbach, SDBB

Fachredaktion

Theres Gautschi, Berufs- und Laufbahnberaterin, ask! – Beratungsdienste für Ausbildung und Beruf Aargau, Baden
Daniela Hüppin, Informationsspezialistin, ask! – Beratungsdienste für Ausbildung und Beruf Aargau, Baden

Fachlektorat

Marina Zappatini, Berufs-, Studien- und Laufbahnberaterin, BIZ Biel-Seeland

Texte

Theres Gautschi (TG), Daniela Hüppin (dhp)

Fotos

Dieter Seeger, Zürich
Anonymisiertes Porträt Seite 26: Keystone SDA

Gestaltungskonzept

Viviane Wälchli, Zürich

Umsetzung

Manuela Boss, Münsingen

Inserate

Gutenberg AG
Feldkircher Strasse 13
9494 Schaan
Tel. +41 44 521 69 00
steven.hercod@gutenberg.li
www.gutenberg.li

Lithos, Druck

Somedia Production, Chur

Artikel Nr.

CH1-2001

BESTELLINFORMATIONEN

Die Hefreihe «Chancen» ist erhältlich bei:

SDBB Vertrieb
Industriestrasse 1, 3052 Zollikofen
Telefon 0848 999 001
vertrieb@sdbb.ch, www.shop.sdbb.ch

Preise

Einzelheft	CHF 15.–
Ab 5 Hefte pro Ausgabe	CHF 12.–
Ab 10 Hefte pro Ausgabe	CHF 11.–
Ab 25 Hefte pro Ausgabe	CHF 10.–

Preise für höhere Auflagen auf Anfrage

Abonnemente

1er-Abo (12 Ausgaben pro Jahr, 1 Heft pro Ausgabe) CHF 12.–/Heft

Ab 5er-Abos (12 Ausgaben pro Jahr, 5 Hefte pro Ausgabe) CHF 10.–/Heft



2020 | Informatik und Mediamatik (ICT)



2020 | Textilien, Mode und Bekleidung



2020 | Gastgewerbe, Hauswirtschaft / Facility Management



2020 | Gebäude-technik



2020 | Banken und Versicherungen



2019 | Medien und Information 2



2019 | Sicherheit



2019 | Öffentliche Verwaltung und Rechtspflege



2019 | Begleitung und Betreuung, Therapie



2019 | Fahrzeuge



2019 | Metall und Uhren



2019 | Nahrung



2019 | Bau



2019 | Logistik



2019 | Medien und Information 1



2018 | Chemie, Kunststoff, Papier



2018 | Beratung



2018 | Handel und Verkauf



2018 | Gesundheit: Pflege und Betreuung



2018 | Natur



2018 | Bühne



2018 | Bewegung und Sport, Wellness und Schönheit



2018 | Holz und Innenausbau



2017 | Marketing, Werbung, Public Relations



2017 | Gesundheit: Medizinische Technik und Therapie



2017 | Kunst und Design



2017 | Tourismus



2017 | Verkehr



2017 | Energieversorgung und Elektroinstallation



2017 | Bildung und Unterricht



2016 | Maschinen- und Elektrotechnik



2016 | Management, Immobilien, Rechnungs- und Personalwesen

➔ Weitere Informationen und Online-Bestellung:
www.chancen.sdbb.ch oder www.shop.sdbb.ch

➔ Die untenstehenden Begriffe, Berufe und Funktionen können Sie im Internet in die Suchmaske eingeben unter: www.berufsberatung.ch/weiterbildungsberufe. Sie erhalten dann detaillierte und ständig aktualisierte Infos zu den entsprechenden Berufen oder Funktionen.

	Laufbahn	Seite
Berufliche Grundbildungen		
Detailhandelsfachmann/-frau EFZ Consumer-Electronics		13
ICT-Fachmann/-frau EFZ		13
Informatiker/in EFZ		13
Interactive Media Designer EFZ		13
Mediamatiker/in EFZ		13
Telematiker/in		13
Weiterbildungsberufe		
Betriebswirtschafter/in HF		41
Cyber Security Specialist (BP)	26	41
Digital Office (geplante BP)		41
Experte/Expertin in Organisationsmanagement (HFP)		41
ICT-Applikationsentwickler/in (BP)	32	41
ICT-Assistant Web SIZ		41
ICT-Manager/in (HFP)	23	41
ICT-Professional Web SIZ		41
ICT Security Expert (HFP)		41
ICT-System- u. Netzwerktechniker/in (BP)	36	41
Mediamatiker/in (BP)	40	41
Spezialist/in Unternehmensorganisation (BP)		41
Techniker/in HF Energie und Umwelt		41
Techniker/in HF Informatik		41
Techniker/in HF Fachrichtung Informatik mit Vertiefung Applikationsentwicklung		41
Techniker/in HF Fachrichtung Informatik mit Vertiefung Interaktive Medien		41
Techniker/in HF Fachrichtung Informatik mit Vertiefung Technische Informatik		41
Techniker/in HF Fachrichtung Informatik mit Vertiefungsrichtung Systemtechnik		41
Techniker/in HF Telekommunikation	27	41
Techniker/in HF Telekommunikation Vertiefung Gebäudeinformatik	34	41
Telematiker/in HFP		41
Telematik-Projektleiter/in (BP)		42
Web Project Manager/in (HFP)	22	42
Wirtschaftsinformatiker/in (BP)		42
Wirtschaftsinformatiker/in HF	33	42

	Laufbahn	Seite
Berufliche Funktionen und Spezialisierungen		
Applikations-Entwickler/in		42
Applikations-Manager		42
Berufsbildner/in		42
Berufsfachschullehrer/in für Berufskunde		42
Content-Manager		42
Data Scientist		42
Datenbank-Administrator/in		42
Datenbank-Spezialist/in		42
DevOps Engineer		42
Frontend Developer/Frontend Engineer		42
Gesamtleiter/in Design, Engineering, Bereitstellung, Implementierung		42
Gesamtleiter/in ICT und Organisation		42
Gesamtleiter/in ICT-Betrieb		42
Gesamtleiter/in ICT-Planung		42
Gesamtleiter/in Projektmanagement ICT		42
ICT-Architekt/in		42
ICT-Auditor/in		42
ICT-Berater/in		42
ICT-Change Manager		42
ICT-Controller		42
ICT-Helpdesk-Mitarbeiter/in		42
ICT-Operator		42
ICT-Produktionsplaner/in		42
ICT-Qualitätsmanager		42
ICT-Requirements-Engineer		43
ICT-Security-Operations-Manager		43
ICT-Service Manager/in		43
ICT-Sicherheitsbeauftragte/r		43
ICT-Sourcing-Manager		43
ICT-Supporter/in		43
ICT-System-Administrator/in		43
ICT-System-Controller/in		43
ICT-System-Ingenieur/in		43
ICT-System-Spezialist/in		43
ICT-Techniker/in		43
ICT-Testingenieur/in		43
ICT-Testmanager/in		43
Leiter/in Informatik		43
Netzwerk-Administrator/in		43
Netzwerk-Spezialist/in		43
Organisationsmanager		43
Product Owner		43
Programm-Manager		43
Projektleiter/in		44

	Laufbahn	Seite
Projektmanagement-Officer		44
Prozess-Manager/in		44
Scrum Master		44
Software-Ingenieur/in		44
Unternehmensorganisator/in		44
User-Experience-Architekt/in		44
Web-Designer/in		44
Hochschulberufe		
Computerlinguist/in		44
Informatik- und Kommunikations-System-Ingenieur/in FH (BSc)		44
Informatiker/in FH (BSc)	28	44
Informatiker/in ETH/Uni		44
Ingenieur/in in Elektrotechnik und Informationstechnologie ETH		44
Kryptologe/-login		44
Master of Science in Engineering FH (MSE) in Technik und IT, zehn Fachgebiete		44
Medizininformatiker/in FH (BSc)	37	44
Wirtschaftsinformatiker/in FH (BSc)		44
Wirtschaftsinformatiker/in Uni		44

Bachelorstudium

Computational and Data Science*

Neu ab
Herbst 2021

Gestalten Sie die datengetriebene Zukunft. Lernen Sie, wie das Potential umfangreicher Datenbestände durch rechnergestützte Datenwissenschaften genutzt werden kann.

Werden auch Sie Teil der datengetriebenen Zukunft:
fhgr.ch/cds