



ICT Berufsbildung
Formation professionnelle
Formazione professionale

Bildungsplan

zur Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung für

ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

vom 24. November 2017

Berufsnummer 88605

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Berufspädagogische Grundlagen	4
2.1. Einführung in die Handlungskompetenzorientierung.....	4
2.2. Überblick der vier Dimensionen einer Handlungskompetenz.....	5
2.3. Taxonomiestufen für Leistungsziele (nach Bloom)	5
2.4. Darstellung dieses Bildungsplans.....	6
2.5. Zusammenarbeit der Lernorte	7
3. Qualifikationsprofil	8
3.1. Berufsbild.....	8
3.2. Übersicht der Handlungskompetenzen	10
3.3. Anforderungsniveau des Berufes	10
4. Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort	11
4.1 Handlungskompetenzbereich A: Installieren, Inbetriebnehmen und Warten von ICT-Benutzerendgeräten	11
4.2 Handlungskompetenzbereich B: Sicherstellen des Betriebs von vernetzten ICT-Benutzerendgeräten	16
4.3 Handlungskompetenzbereich C: Unterstützen der Benutzerinnen und Benutzer im Umgang mit ICT-Mitteln	19
4.4 Handlungskompetenzbereich D: Abwickeln von ICT-Supportarbeiten	22
5. Übersicht Module Berufsfachschule / überbetrieblichen Kurse	26
6. Genehmigung und Inkrafttreten.....	27
Anhang 1: Verzeichnis der Instrumente zur Förderung der Qualität der beruflichen Grundbildung..	28

Abkürzungsverzeichnis

BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BBG	Bundesgesetz über die Berufsbildung (Berufsbildungsgesetz), 2004
BBV	Verordnung über die Berufsbildung (Berufsbildungsverordnung), 2004
BiVo	Verordnung über die berufliche Grundbildung (Bildungsverordnung)
EBA	eidgenössisches Berufsattest
EFZ	eidgenössisches Fähigkeitszeugnis
OdA	Organisation der Arbeitswelt (Berufsverband)
SBFJ	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation
SBBK	Schweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz
SDBB	Schweiz. Dienstleistungszentrum Berufsbildung Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung
SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft
Suva	Schweiz. Unfallversicherungsanstalt
üK	überbetrieblicher Kurs

Weitere Begriffe der beruflichen Grundbildung und deren genaue Beschreibung sind im Lexikon der Berufsbildung (www.lex.berufsbildung.ch) aufgeführt.

1. Einleitung

Die Digitalisierung erfasst alle Lebens- und Arbeitsbereiche der heutigen Gesellschaft. Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) leisten dabei einen unabdingbaren Beitrag, heutige und künftige Herausforderungen der Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft zu meistern.

Die Anforderungen an Fachkräfte im Berufsfeld der ICT verändern sich stetig und erweiterte und zusätzliche Handlungskompetenzen für Informatik-Fachleute sind wichtig, um zukünftige Herausforderungen kompetent bewältigen zu können.

ICT-Fachfrauen und ICT-Fachmänner (EFZ) gewährleisten durch ihre vielfältigen Tätigkeiten einen optimalen Einsatz verschiedenster ICT-Mittel. Sie erkennen die Bedürfnisse und Anliegen der Kundinnen und Kunden rasch und setzen sich für eine zielführende Lösungssuche ein. Die Handlungskompetenzen des Berufs ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann EFZ sind in vier Bereiche gegliedert:

- Installieren, Inbetriebnehmen und Warten von ICT-Benutzerendgeräten
- Sicherstellen des Betriebs von vernetzten ICT-Benutzerendgeräten
- Unterstützen der Benutzerinnen und Benutzer im Umgang mit ICT-Mitteln
- Abwickeln von ICT-Supportarbeiten

Der Anspruch nach einem möglichst störungsfreien Betrieb der ICT-Infrastruktur und deren korrekten Anwendung durch die Benutzer machen die ICT-Fachfrau und den ICT-Fachmann unentbehrlich in der Berufslandschaft. Ihre Arbeitsstelle kann in einem Dienstleistungs-, Industrie- und Gewerbebetrieb oder in einer öffentlichen Verwaltung angesiedelt sein.

Als Instrument zur Förderung der Qualität¹ der beruflichen Grundbildung für ICT-Fachfrau und ICT-Fachmann mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) beschreibt der Bildungsplan die von den Lernenden bis zum Abschluss der Qualifikation zu erwerbenden Handlungskompetenzen. Gleichzeitig unterstützt er die Berufsbildungsverantwortlichen in den Lehrbetrieben, Berufsfachschulen und überbetrieblichen Kursen bei der Planung und Durchführung der Ausbildung.

Für die Lernenden stellt der Bildungsplan eine Orientierungshilfe während der Ausbildung dar.

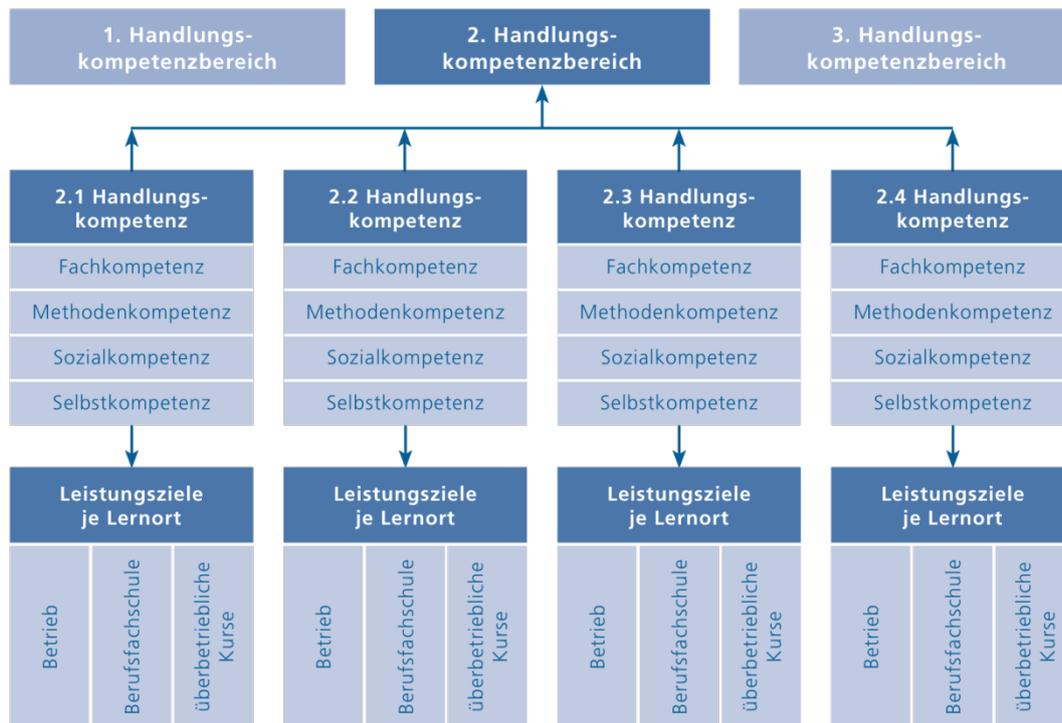
¹ vgl. Art. 12 Abs. 1 Bst. c Verordnung vom 19. November 2003 über die Berufsbildung (BBV) und Art. 9 der Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung (Bildungsverordnung; BiVo) für ICT-Fachfrau und ICT-Fachmann

2. Berufspädagogische Grundlagen

2.1. Einführung in die Handlungskompetenzorientierung

Der vorliegende Bildungsplan ist die berufspädagogische Grundlage der beruflichen Grundbildung zur / zum ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann. Ziel der beruflichen Grundbildung ist die kompetente Bewältigung von berufstypischen Handlungssituationen. Damit dies gelingt, bauen die Lernenden im Laufe der Ausbildung die in diesem Bildungsplan beschriebenen Handlungskompetenzen auf. Diese sind als Mindeststandards für die Ausbildung zu verstehen und definieren, was in den Qualifikationsverfahren maximal geprüft werden darf. Der Bildungsplan konkretisiert die zu erwerbenden Handlungskompetenzen. Diese werden in Form von Handlungskompetenzbereichen, Handlungskompetenzen und Leistungszielen dargestellt.

Darstellung der Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort:



Der Beruf ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann umfasst **4 Handlungskompetenzbereiche**. Diese umschreiben und begründen die Handlungsfelder des Berufes und grenzen sie voneinander ab.

Beispiel: Sicherstellen des Betriebs von vernetzten ICT-Benutzerendgeräten

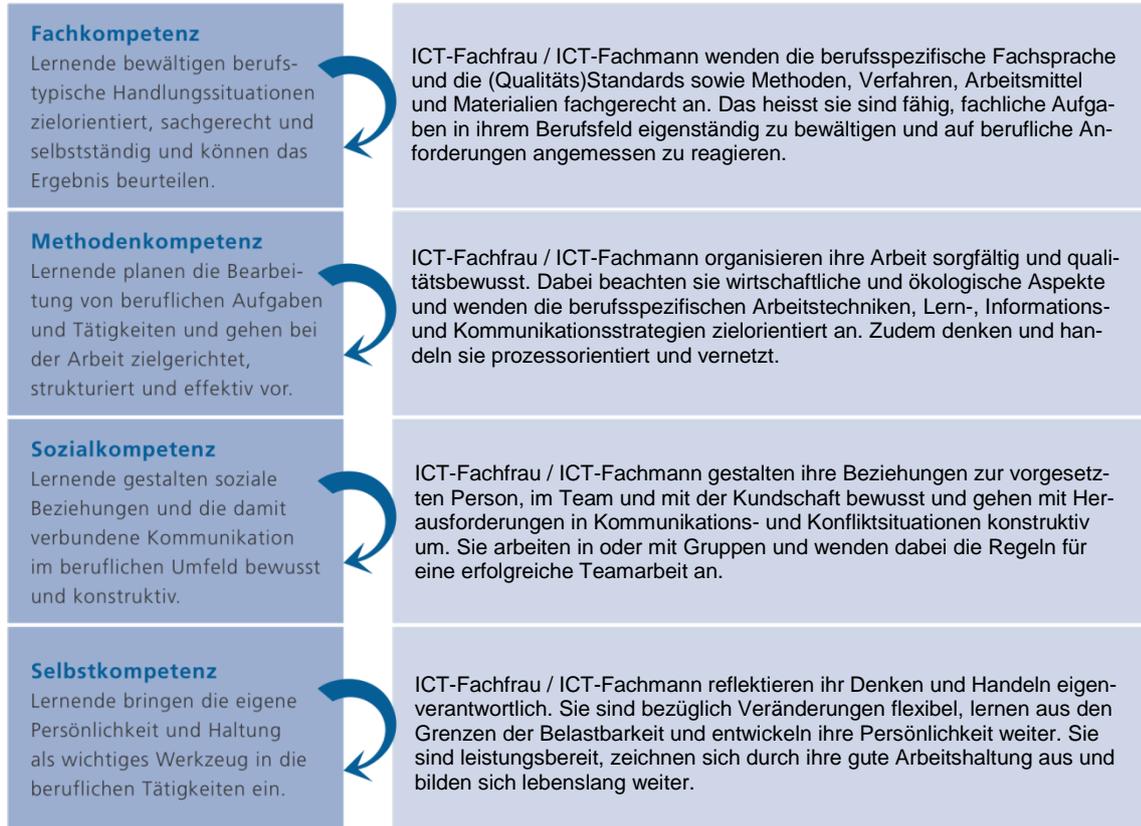
Jeder Handlungskompetenzbereich umfasst eine bestimmte Anzahl **Handlungskompetenzen**. So sind im Handlungskompetenzbereich B *Sicherstellen des Betriebs von vernetzten ICT-Benutzerendgeräten* 3 Handlungskompetenzen gruppiert. Diese entsprechen typischen beruflichen Handlungssituationen. Beschrieben wird das erwartete Verhalten, das die Lernenden in dieser Situation zeigen sollen. Jede Handlungskompetenz beinhaltet die vier Dimensionen Fach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz (siehe 2.2); diese werden den Handlungskompetenzen zugeordnet.

Damit sichergestellt ist, dass der Lehrbetrieb, die Berufsfachschule sowie die überbetrieblichen Kurse ihren entsprechenden Beitrag zur Entwicklung der jeweiligen Handlungskompetenz leisten, werden die Handlungskompetenzen durch **Leistungsziele je Lernort** konkretisiert. Mit Blick auf eine optimale Lernortkooperation sind die Leistungsziele untereinander abgestimmt (siehe 2.4).

2.2. Überblick der vier Dimensionen einer Handlungskompetenz

Handlungskompetenzen umfassen Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen. Damit ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann im Arbeitsmarkt bestehen, werden die angehenden Berufsleute im Laufe der beruflichen Grundbildung diese Kompetenzen integral und an allen Lernorten (Lehrbetrieb, Berufsfachschule, überbetriebliche Kurse) erwerben. Die folgende Darstellung zeigt den Inhalt und das Zusammenspiel der vier Dimensionen einer Handlungskompetenz im Überblick.

Handlungskompetenz



2.3. Taxonomiestufen für Leistungsziele (nach Bloom)

Jedes Leistungsziel wird mit einer Taxonomiestufe (K-Stufe; K1 bis K6) bewertet. Die K-Stufe drückt die Komplexität des Leistungsziels aus. Im Einzelnen bedeuten sie:

Stufen	Begriff	Beschreibung
K 1	Wissen	ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann geben gelerntes Wissen wieder und rufen es in gleichartiger Situation ab.
K 2	Verstehen	ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann erklären oder beschreiben gelerntes Wissen in eigenen Worten.
K 3	Anwenden	ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann wenden gelernte Technologien/Fertigkeiten in unterschiedlichen Situationen an.
K 4	Analyse	ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann analysieren eine komplexe Situation, d.h. sie gliedern Sachverhalte in Einzellelemente, decken Beziehungen zwischen Elementen auf und finden Strukturmerkmale heraus.
K 5	Synthese	ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann kombinieren einzelne Elemente eines Sachverhalts und fügen sie zu einem Ganzen zusammen.
K 6	Beurteilen	ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann beurteilen einen mehr oder weniger komplexen Sachverhalt aufgrund von bestimmten Kriterien.

2.4. Darstellung dieses Bildungsplans

Grundlage des Bildungsplans ist das Qualifikationsprofil. Dieses gibt eine Übersicht über die Handlungskompetenzen, die jede/-r Lernende bis zum Ende der Ausbildung erwerben muss und im Qualifikationsverfahren überprüft werden. Der Bildungsplan ist wie folgt aufgebaut:

Handlungskompetenz A1: ICT-Benutzerendgeräte und deren Betriebssysteme installieren, konfigurieren und warten
 Sabrina erhält den Auftrag für einen neuen Mitarbeiter alle notwendigen ICT-Benutzerendgeräte bereitzustellen. Dabei soll sie abklären, ob der bereits vorhandene Drucker noch Verwendung findet oder ersetzt werden soll. Sabrina überprüft mit Hilfe des Hardware Lifecycle Management, ob der Drucker ersetzt werden kann.
 Nach Erhalt der Geräte überprüft sie, ob die Firmware auf dem neuesten Stand respektive den Firmenvorgaben entspricht. Sie führt auf den Geräten eine Speichererweiterung aus und installiert eine zusätzliche Netzwerkkarte für ein Labortestgerät. Anschliessend installiert sie das Betriebssystem nach firmenspezifischen Vorgaben und konfiguriert dieses. Sie stellt sicher, dass alle firmenrelevanten Tools und Applikationen installiert sind und alle Updates ausgeführt wurden. Sie überprüft zudem, ob das Update-Management richtig konfiguriert ist. Sie verbindet die Geräte mit der Peripherie und testet die gesamte Installation mit Hilfe von Checklisten vollumfänglich.

Zentrale Anliegen des Berufes sind die Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen. Diese werden je Handlungskompetenz beschrieben. Betrieb, Berufsfachschule und ÜK-Anbieter müssen diese während der Ausbildung trainieren.

Methodenkompetenz	Sozialkompetenz	Selbstkompetenz
Arbeitstechniken, prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln, ökologisches und wirtschaftliches Handeln	Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit	Eigenverantwortliches Handeln, Belastbarkeit, Flexibilität, lebenslanges Lernen

Leistungsziele, Koordination der Lernorte und Lernzielkontrolle

Mit der Beschreibung von Leistungszielen wird die Ausbildungsbreite und –tiefe detailliert beschrieben. Auf diese Weise wird für alle Beteiligten transparent dargestellt, wer sich wo wie an der Bildung beteiligt. Die Beschreibung orientiert sich an den Prozessen und Aufgaben in der Praxis. In den Spalten Berufsfachschule und überbetriebliche Kurse sind die Module aufgeführt, die als Grundlage für den betrieblichen Einsatz Vorkenntnisse und entsprechende Handlungskompetenzen schaffen, damit der Betrieb nicht Grundlagen lehren muss, sondern diese in betrieblicher Praxis in der Alltagsarbeit und in Projekten einsetzen kann. Die Leistungsziele entsprechen betrieblichen Prozessen und Abläufen. Entsprechend weichen sie von der Darstellung der schulischen Kompetenzen und handlungsnotwendigen Kenntnissen, wie sie in den Modulen beschrieben sind, ab. Eine weitere wichtige Funktion des Bildungsplans ist die Lernzielkontrolle, die von den Lernenden semesterweise nachgeführt werden und von ihren Ausbildern überprüft werden sollen.

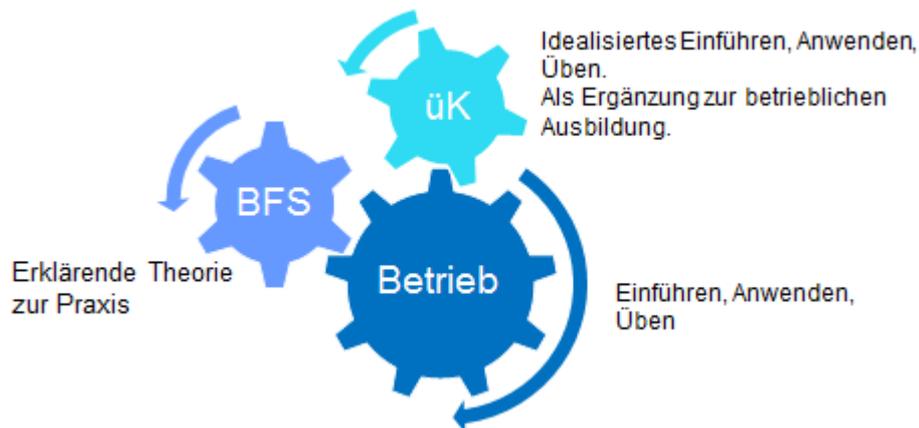
Berufliche Praxis	Taxonomie	Lernzielkontrolle			Berufsfachschule	Überbetriebliche Kurse
		Erklärt	Geübt	Selbstständig		
Die ICT-Fachfrau, der ICT-Fachmann...						
A1.1: Erklärt die Aufgaben und Funktionen von gängigen Betriebssystemen.	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		304 Einzelplatzcomputer in Betrieb nehmen 305 Betriebssysteme installieren, konfigurieren und administrieren
A1.2: Installiert und konfiguriert die gängigen Betriebssysteme nach Vorgaben, grenzt Problemstellungen rasch ein und behebt diese oder leitet sie an die korrekte Stelle weiter.	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		304 Einzelplatzcomputer in Betrieb nehmen 305 Betriebssysteme installieren, konfigurieren und administrieren

2.5. Zusammenarbeit der Lernorte

Koordination und Kooperation der Lernorte (bezüglich Inhalten, Arbeitsmethoden, Zeitplanung, Gepflogenheiten des Berufs) sind eine wichtige Voraussetzung für das Gelingen der beruflichen Grundbildung. Die Lernenden sollen während der gesamten Ausbildung darin unterstützt werden, Theorie und Praxis miteinander in Beziehung zu bringen. Eine Zusammenarbeit der Lernorte ist daher zentral, die Vermittlung der Handlungskompetenzen ist eine gemeinsame Aufgabe. Jeder Lernort leistet seinen Beitrag unter Einbezug des Beitrags der anderen Lernorte. Durch gute Zusammenarbeit kann jeder Lernort seinen Beitrag laufend überprüfen und optimieren. Dies erhöht die Qualität der beruflichen Grundbildung, Der spezifische Beitrag der Lernorte kann wie folgt zusammengefasst werden:

- Der Lehrbetrieb; im dualen System findet die Bildung in beruflicher Praxis im Lehrbetrieb, im Lehrbetriebsverbund, in Lehrwerkstätten, in Handelsmittelschulen oder in anderen zu diesem Zweck anerkannten Institutionen statt, wo den Lernenden die praktischen Fertigkeiten des Berufs vermittelt werden.
- Die Berufsfachschule; sie vermittelt die schulische Bildung, welche aus dem Unterricht in den Berufskennnissen, der Allgemeinbildung und dem Sport besteht.
- Die überbetrieblichen Kurse; sie dienen der Vermittlung und dem Erwerb grundlegender Fertigkeiten und ergänzen die Bildung in beruflicher Praxis und die schulische Bildung, wo die zu erlernende Berufstätigkeit dies erfordert.

Das Zusammenspiel der Lernorte lässt sich wie folgt darstellen:



Eine erfolgreiche Umsetzung der Lernortkooperation wird durch die entsprechenden Instrumente zur Förderung der Qualität der beruflichen Grundbildung (siehe Anhang) unterstützt.

3. Qualifikationsprofil

Das Qualifikationsprofil beschreibt das Berufsbild sowie die zu erwerbenden Handlungskompetenzen und das Anforderungsniveau des Berufes. Es zeigt auf, über welche Qualifikationen eine ICT-Fachfrau oder ein ICT-Fachmann verfügen muss, um den Beruf auf dem erforderlichen Niveau kompetent auszuüben. Neben der Beschreibung der Handlungskompetenzen dient das Qualifikationsprofil auch als Grundlage für die Ausgestaltung der Qualifikationsverfahren. Darüber hinaus unterstützt es die Einstufung des Berufsbildungsabschlusses im nationalen Qualifikationsrahmen Berufsbildung (NQR Berufsbildung) bei der Erarbeitung der Zeugniserläuterung.

3.1. Berufsbild

ICT-Fachfrauen EFZ und ICT-Fachmänner EFZ gewährleisten durch ihre vielfältigen Tätigkeiten einen optimalen Einsatz verschiedenster ICT-Mittel. Sie erkennen die Bedürfnisse und Anliegen der Kundinnen und Kunden, resp. Benutzerinnen und Benutzern rasch und setzen sich engagiert für eine zielführende Lösungssuche ein.

Sie installieren und konfigurieren eine breite Palette von ICT-Benutzerendgeräten und stellen deren Betrieb in Netzinfrastrukturen gekonnt sicher. Das Anbinden der ICT-Benutzerendgeräte an Servicedienstleistungen gehört dabei genauso dazu wie die Gewährleistung der Sicherheit dieser Geräte im Betrieb.

Kundenbedürfnisse erkennen sie rasch und bearbeiten Anliegen im 1st und 2nd Level Support. Dabei greifen sie auf definierte Prozessabläufe zurück und wenden das Problemmanagement sicher an.

Sie instruieren und unterstützen Benutzerinnen und Benutzer im Umgang mit ICT-Mitteln und deren Standardanwendungen. Unterstützend dazu erstellen sie Benutzeranleitungen und Checklisten.

Arbeitsgebiet

ICT-Fachfrauen EFZ und ICT-Fachmänner EFZ unterstützen Benutzerinnen und Benutzer in der Anwendung von ICT-Mitteln. Ihre Arbeitsstelle kann in einem Dienstleistungs-, Industrie- und Gewerbebetrieb oder in einer öffentlichen Verwaltung angesiedelt sein. Sie können diese Tätigkeit betriebsintern oder auch bei einem externen Servicedienstleister ausüben. Sie sind vielfach direkt im Kontakt mit Menschen und kommunizieren mündlich wie auch schriftlich mit ihnen. Bei fachtechnischen Problemstellungen tauschen sie sich regelmässig zur Lösungssuche mit weiteren Fachpersonen aus. ICT-Benutzerendgeräte installieren sie direkt vor Ort und instruieren die Anwenderinnen und Anwender in deren Handhabung.

Wichtigste Handlungskompetenzen

Die wichtigsten Handlungskompetenzen sind in folgende vier Bereiche gegliedert:

- Installieren, Inbetriebnehmen und Warten von ICT-Benutzerendgeräten
- Sicherstellen des Betriebs von vernetzten ICT-Benutzerendgeräten
- Unterstützen der Benutzerinnen und Benutzer im Umgang mit ICT-Mitteln
- Abwickeln von ICT-Supportarbeiten

Der Anspruch eines störungsfreien Betriebs sowie die Komplexität der Systeme stellen hohe Anforderungen an die fachlichen Kompetenzen der Berufsleute. Der direkte Kontakt und Austausch mit Kundinnen und Kunden, resp. Benutzerinnen und Benutzern und die Zusammenarbeit mit Fachleuten setzt eine hohe Sozialkompetenz voraus.

Berufsausübung

Sie kennen die firmenspezifischen Einstellungen der eingesetzten Hardware und den Standardanwendungen/Betriebsapplikationen um bei Installationen und im Supportfall rasch und in hoher Qualität handeln zu können.

Kundenkontakt und Kontakt zu verschiedenen Führungsstufen im Betrieb verlangen sehr gute Umgangsformen und höchste Vertraulichkeit, denn sie haben Zugang zu sehr sensiblen Daten.

Sie erfassen die Kundenbedürfnisse rasch und erarbeiten selbständig Lösungen. Bei komplexeren Problemstellungen ziehen sie geeignete Fachpersonen hinzu oder leiten das Anliegen an die richtige Stelle weiter.

Bedeutung des Berufes für Gesellschaft, Wirtschaft, Natur und Kultur

Egal ob im Fernsehgerät oder in der Forschung, bei der Verkehrsampel, in der Autowerkstatt, im Spital oder in der Bank – ohne Informatik läuft nichts! Die Digitalisierung erfasst alle Arbeits- und Lebensbereiche.

Dies macht deutlich, dass ICT einen unabdingbaren Beitrag leistet, die heutigen und auch künftigen Herausforderungen der Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft zu meistern.

Der Anspruch, nach einem möglichst störungsfreien Betrieb der ICT-Infrastruktur und deren korrekten Anwendung durch die Benutzer, machen die ICT-Fachfrau und den ICT-Fachmann unentbehrlich in der Berufslandschaft.

3.2. Übersicht der Handlungskompetenzen

Handlungskompetenzbereiche

Berufliche Handlungskompetenzen

		1	2	3	4
A	Installieren, Inbetriebnehmen und Warten von ICT-Benutzerendgeräten	ICT-Benutzerendgeräte und deren Betriebssysteme installieren, konfigurieren und warten	Standardanwendungen installieren und konfigurieren	Funktionstests durchführen und auswerten	Automatisierungsskripts einsetzen
B	Sicherstellen des Betriebs von vernetzten ICT-Benutzerendgeräten	Netzfähige Peripheriegeräte und dazugehörige Dienste an Netzinfrastruktur anbinden und Störungen beheben	ICT-Benutzerendgeräte an Serverdienstleistungen anbinden und Störungen beheben	Die Sicherheit von ICT-Benutzerendgeräten gewährleisten	
C	Unterstützen der Benutzerinnen und Benutzer im Umgang mit ICT-Mitteln	Benutzerinnen und Benutzer im Umgang mit ICT-Mitteln instruieren und unterstützen	Anleitungen und Checklisten für Benutzerinnen und Benutzer erstellen und anpassen	Kundinnen und Kunden bei der Beschaffung von ICT-Benutzerendgeräten beraten und unterstützen	
D	Abwickeln von ICT-Supportarbeiten	Anliegen von Kundinnen und Kunden im First-Level-Support und im Second-Level-Support bearbeiten	Sich im Umgang mit Kundinnen und Kunden und im Team adäquat verhalten	Arbeiten im ICT-Umfeld nach bestimmten Methoden ausführen und in Projekten mitarbeiten	

3.3. Anforderungsniveau des Berufes

Das Anforderungsniveau des Berufes ist im Bildungsplan mit den zu den Handlungskompetenzen zählenden Leistungszielen an den drei Lernorten weiter beschrieben. Zusätzlich zu den Handlungskompetenzen wird die Allgemeinbildung gemäss Verordnung des SBFJ vom 27. April 2006 über die Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung vermittelt (SR 412.101.241).

4. Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort

In diesem Kapitel werden die in Handlungskompetenzbereiche gruppierten Handlungskompetenzen und die Leistungsziele je Lernort beschrieben. Die im Anhang aufgeführten Instrumente zur Förderung der Qualität unterstützen die Umsetzung der beruflichen Grundbildung und fördern die Kooperation der drei Lernorte.

Der Unterricht an den Berufsfachschulen und in den überbetrieblichen Kursen erfolgt nach Modulen. Bei jedem Leistungsziel sind die entsprechenden Modul-Nummern angegeben, in denen ein Beitrag als Vorleistung für den Einsatz im Betrieb enthalten ist. Entsprechend kommen die Nummern wiederholt vor. Die Leistungsziele in beruflicher Praxis und die Handlungsziele der Module können Parallelen aufweisen – eine Übereinstimmung ist jedoch weder nötig noch gewollt. Eine Übersicht über alle Module finden Sie am Schluss der Beschreibung der Handlungskompetenzbereiche.

4.1 Handlungskompetenzbereich A: Installieren, Inbetriebnehmen und Warten von ICT-Benutzerendgeräten

Handlungskompetenz A1: ICT-Benutzerendgeräte und deren Betriebssysteme installieren, konfigurieren und warten

Sabrina erhält den Auftrag für einen neuen Mitarbeiter alle notwendigen ICT-Benutzerendgeräte bereitzustellen. Dabei soll sie abklären, ob der bereits vorhandene Drucker noch Verwendung findet oder ersetzt werden soll. Sabrina überprüft mit Hilfe des Hardware Lifecycle Management, ob der Drucker ersetzt werden kann.

Nach Erhalt der Geräte überprüft sie, ob die Firmware auf dem neuesten Stand respektive den Firmenvorgaben entspricht. Sie führt auf den Geräten eine Speichererweiterung aus und installiert eine zusätzliche Netzwerkkarte für ein Labortestgerät. Anschliessend installiert sie das Betriebssystem nach firmenspezifischen Vorgaben und konfiguriert dieses. Sie stellt sicher, dass alle firmenrelevanten Tools und Applikationen installiert sind und alle Updates ausgeführt wurden. Sie überprüft zudem, ob das Update-Management richtig konfiguriert ist. Sie verbindet die Geräte mit der Peripherie und testet die gesamte Installation mit Hilfe von Checklisten vollumfänglich.

Methodenkompetenz		Sozialkompetenz			Selbstkompetenz	
Arbeitstechniken, prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln, ökologisches und wirtschaftliches Handeln		Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit			Eigenverantwortliches Handeln, Belastbarkeit, Flexibilität, lebenslanges Lernen	
Berufliche Praxis		Lernzielkontrolle			Berufsfachschule	Überbetriebliche Kurse
		Taxonomie	Erklärt	Geübt		
Die ICT-Fachfrau, der ICT-Fachmann...						
A1.1: Erklärt die Aufgaben und Funktionen von gängigen Betriebssystemen.		2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		304 Einzelplatzcomputer in Betrieb nehmen 305 Betriebssysteme installieren, konfigurieren und administrieren
A1.2: Installiert und konfiguriert die gängigen Betriebssysteme nach Vorgaben, grenzt Problemstellungen rasch ein und behebt diese oder leitet sie an die korrekte Stelle weiter.		4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		304 Einzelplatzcomputer in Betrieb nehmen 305 Betriebssysteme installieren, konfigurieren und administrieren

A1.3: Installiert und konfiguriert Peripheriegeräte und Geräteerweiterungen.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	126 Peripheriegeräte im Netzwerkbetrieb einsetzen	
A1.4: Installiert Endgeräte vor Ort nach Firmenspezifikationen und unter Gesichtspunkten von Energieeffizienz, Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		304 Einzelplatzcomputer in Betrieb nehmen
A1.5: Setzt Vorgaben und Prozesse im Rahmen des Product Lifecycle Managements um.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	437 Im Support arbeiten	
A1.6: Führt Firmwareupdates nach Anleitungen und Informationen von Herstellern aus.	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	126 Peripheriegeräte im Netzwerkbetrieb einsetzen	
A1.7: Wendet gängige betriebssystemspezifische Befehle an.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		304 Einzelplatzcomputer in Betrieb nehmen 305 Betriebssysteme installieren, konfigurieren und administrieren
A1.8: Trennt Abfälle und ausgediente Geräte und führt sie dem Recycling / einer Verwertung nach dem Stand der Technik zu.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Handlungskompetenz A2: Standardanwendungen installieren und konfigurieren						
Franco erhält einen Anruf einer Mitarbeiterin, welche den Wunsch nach einer Software äussert, mit welcher sie ein Schulungsvideo erstellen kann. Franco klärt ab, ob eine passende Software mit einer Lizenz bereits vorhanden ist oder ob diese beschafft werden muss. Er weist dem entsprechenden Endgerät das vorhandene Softwarepaket zur automatischen Installation zu und stellt sicher, dass die verwendete Lizenz firmenspezifisch registriert und zugewiesen wird. Abschliessend prüft er die Funktionalität der Software und stellt mittels Kundenfeedback die Kundenzufriedenheit sicher.						
Methodenkompetenz		Sozialkompetenz		Selbstkompetenz		
Arbeitstechniken, prozessorientiertes Denken und Handeln, wirtschaftliches Handeln				Eigenverantwortliches Handeln, Belastbarkeit, Flexibilität, lebenslanges Lernen		
Berufliche Praxis		Lernzielkontrolle			Berufsfachschule	Überbetriebliche Kurse
Die ICT-Fachfrau, der ICT-Fachmann...		Taxonomie	Erklärt	Geübt	Selbstständig	
A2.1 Installiert und konfiguriert Standardapplikationen und administriert diese.		3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	304 Einzelplatzcomputer in Betrieb nehmen 305 Betriebssysteme installieren, konfigurieren und administrieren
A2.2 Aktualisiert die bestehende Software auf die aktuelle Version.		2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	304 Einzelplatzcomputer in Betrieb nehmen 305 Betriebssysteme installieren, konfigurieren und administrieren
A2.3 Umschreibt die verschiedenen Lizenzierungsvarianten.		3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	304 Einzelplatzcomputer in Betrieb nehmen 305 Betriebssysteme installieren, konfigurieren und administrieren
A2.4 Wendet die Prozesse des Lizenzmanagements an.		3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	304 Einzelplatzcomputer in Betrieb nehmen 305 Betriebssysteme installieren, konfigurieren und administrieren

Handlungskompetenz A3: Funktionstests durchführen und auswerten							
Max bekommt den Auftrag, Funktionstests für eine neue Softwareinstallation zu erstellen. Er überlegt sich, welche Funktionen zu testen sind und erstellt spezifische Funktionstests. Er dokumentiert die Ausgangslage und hält die verschiedenen Testabläufe und deren erwarteten Resultate fest. Er sichert die Testdokumentation in die firmeninterne Ablage und führt die Tests durch. Zum Schluss informiert er die betroffenen Personen.							
Methodenkompetenz		Sozialkompetenz			Selbstkompetenz		
Arbeitstechniken, wirtschaftliches Handeln					Eigenverantwortliches Handeln		
Berufliche Praxis		Lernzielkontrolle			Berufsfachschule	Überbetriebliche Kurse	
Die ICT-Fachfrau, der ICT-Fachmann...		Taxonomie	Erklärt	Geübt	Selbstständig		
A3.1 Führt Funktionstests nach Vorgabe durch und beurteilt die Resultate.		4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Korrekt testen	304 Einzelplatzcomputer in Betrieb nehmen
A3.2 Passt bestehende Funktionstests auf Grund von neuen Rahmenbedingungen an.		3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		304 Einzelplatzcomputer in Betrieb nehmen
A3.3 Erstellt und dokumentiert Funktionstestabläufe und kontrolliert diese auf deren Richtigkeit.		4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dokumentieren und korrekt formulieren	260 Office Werkzeuge praxisorientiert einsetzen

Handlungskompetenz A4: Automatisierungsscripts einsetzen							
Cecile bekommt den Auftrag eine neue Softwareversion auf allen PCs zu installieren. Es besteht ein Script, welches beim letzten Update bereits eingesetzt wurde. Cecile schaut sich das Script und die bestehende Funktionalität an und kommt zum Schluss, dass sie das Script adaptieren kann. Sie nimmt die nötigen Anpassungen vor und dokumentiert das Script nach Firmenvorgabe. Anschliessend testet sie das Script in einer dedizierten Testumgebung und korrigiert aufgetretene Probleme. Nach erfolgreichen Tests führt sie das Update mittels des Scripts auf den Geräten durch.							
Methodenkompetenz		Sozialkompetenz			Selbstkompetenz		
Arbeitstechniken, wirtschaftliches Handeln					Eigenverantwortliches Handeln		
Berufliche Praxis		Lernzielkontrolle			Berufsfachschule	Überbetriebliche Kurse	
Die ICT-Fachfrau, der ICT-Fachmann...		Taxonomie	Erklärt	Geübt	Selbstständig		
A4.1 Wendet Scripts an und kontrolliert deren Ausführung.		3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	122 Abläufe mit einer Scriptsprache automatisieren	
A4.2 Nimmt Anpassungen bei der Funktionalität von Scripts vor.		4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	122 Abläufe mit einer Scriptsprache automatisieren	
A4.3 Programmiert nach Vorgabe einfache Scripts.		3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	122 Abläufe mit einer Scriptsprache automatisieren	

4.2 Handlungskompetenzbereich B: Sicherstellen des Betriebs von vernetzten ICT-Benutzerendgeräten

Handlungskompetenz B1: Netzfähige Peripheriegeräte und dazugehörige Dienste an Netzinfrastruktur anbinden und Störungen beheben

Fabian liefert ein vorkonfiguriertes Notebook zum Arbeitsplatz eines neuen Mitarbeiters und stellt die Netzwerkverbindung via Dockingstation, Netzwerkkabel, Datendose und sauberer Kabelführung sicher. Im Kommunikationsschrank verbindet er den entsprechenden Datenstecker mit einem vorgesehenen freien Port auf dem Netzwerkschicht ins Netzwerksegment. Damit sich der Benutzer umgehend am Windows Netzwerk anmelden und mit der Arbeit beginnen kann, überprüft Fabian zusammen mit dem neuen Mitarbeiter den Zwei-Faktor Anmeldeprozess. Das Mobiltelefon des neuen Mitarbeiters erhält den Anmeldecode nicht. Mit Unterstützung des 2nd-Level Netzwerksupports kann Fabian die korrekten Einstellungen schnell vornehmen und installiert danach den Cloud-Client und testet das Headset mit der IP Telefonie Anwendung. Das Drucken und Scannen mit dem neu installierten Multifunktionsgerät des Büros funktioniert nicht auf Anhieb. Durch Überprüfen des Gerätes stellt er eine falsche Konfiguration fest und korrigiert diese entsprechend.

Methodenkompetenz		Sozialkompetenz			Selbstkompetenz		
Arbeitstechniken, vernetztes Denken und Handeln, wirtschaftliches Handeln		Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit			Eigenverantwortliches Handeln, Belastbarkeit, Flexibilität, lebenslanges Lernen		
Berufliche Praxis		Lernzielkontrolle			Berufsfachschule	Überbetriebliche Kurse	
		Taxonomie	Erklärt	Geübt	Selbstständig		
Die ICT-Fachfrau, der ICT-Fachmann...							
B1.1	Erklärt die Aufgaben und Funktionen der einzelnen Komponenten eines Netzwerkes (Switch, Router, Firewall, Server, Speichersysteme, WLAN-Accesspoints).	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	117 Informatik- und Netzinfrastruktur für ein kleines Unternehmen realisieren 129 LAN-Komponenten in Betrieb nehmen	261 Funktion von ICT-Benutzerendgeräten in Netzinfrastruktur gewährleisten
B1.2	Integriert ICT-Benutzerendgeräte (PC, Notebook, Thin clients, mobile Geräte, Drucker, Multifunktionsgeräte und Telekommunikationsgeräte) in eine bestehende Netzwerkumgebung.	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	126 Peripheriegeräte im Netzwerkbetrieb einsetzen	261 Funktion von ICT-Benutzerendgeräten in Netzinfrastruktur gewährleisten
B1.3	Erkennt Störungen und kann diese innerhalb der Netzwerkumgebung eingrenzen und beheben oder leitet diese an die korrekte Stelle weiter.	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	129 LAN-Komponenten in Betrieb nehmen	261 Funktion von ICT-Benutzerendgeräten in Netzinfrastruktur gewährleisten
B1.4	Leitet die Benutzer bei der Installation und der Verwendung von Cloud-Anwendungen und Diensten an.	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	214 Benutzer/innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren 437 Im Support arbeiten	261 Funktion von ICT-Benutzerendgeräten in Netzinfrastruktur gewährleisten

Handlungskompetenz B2: ICT-Benutzerendgeräte an Serverdienstleistungen anbinden und Störungen beheben Ramona erstellt auf einem neuen Tablet eines Mitarbeiters das Benutzerprofil anhand der Firmenstandards und integriert es in die Windows-Domäne. Nach der Anmeldung verbindet sie die Mail- und Kalender-App des Geräts mit dem Groupware Server. Anschliessend erklärt Ramona dem neuen Benutzer die wichtigsten Funktionen der Mail- und Kalender App. Als der Benutzer auf einen Cloud-Speicherdienst eines externen Projektes zugreifen möchte, gelingt die Anmeldung mit dem üblichen Passwort nicht. Ramona sucht systematisch nach den Fehlermöglichkeiten und findet die Ursache des Problems auf Grund einer falschen Ländereinstellung des Tastatur-Layouts.							
Methodenkompetenz		Sozialkompetenz			Selbstkompetenz		
Arbeitstechniken, vernetztes Denken und Handeln, wirtschaftliches Handeln		Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit			Eigenverantwortliches Handeln, Belastbarkeit, Flexibilität, lebenslanges Lernen		
Berufliche Praxis		Lernzielkontrolle			Berufsfachschule	Überbetriebliche Kurse	
Die ICT-Fachfrau, der ICT-Fachmann...		Taxonomie	Erklärt	Geübt	Selbstständig		
B2.1 Verbindet Softwares auf ICT-Benutzerendgeräten mit den entsprechenden Serverdiensten.		3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	117 Informatik- und Netzinfrastruktur für ein kleines Unternehmen realisieren 126 Peripheriegeräte im Netzwerkbetrieb einsetzen	304 Einzelplatzcomputer in Betrieb nehmen 305 Betriebssysteme installieren, konfigurieren und administrieren 261 Funktion von ICT-Benutzerendgeräten in Netzinfrastruktur gewährleisten
B2.2 Ordnet gängige Serverdienste (DNS, DHCP, Directorydienste, Groupware-Server) ihren Funktionen im Netzwerk zu und erklärt deren Aufgaben/Funktionen.		2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	117 Informatik- und Netzinfrastruktur für ein kleines Unternehmen realisieren 126 Peripheriegeräte im Netzwerkbetrieb einsetzen 123 Serverdienste in Betrieb nehmen	
B2.3 Erkennt bei gängigen Serverdiensten (DNS, DHCP, Directorydienste, Groupware-Server) Störungen und kann diese beheben oder leitet sie an die korrekte Stelle weiter.		4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	117 Informatik- und Netzinfrastruktur für ein kleines Unternehmen realisieren 123 Serverdienste in Betrieb nehmen	261 Funktion von ICT-Benutzerendgeräten in Netzinfrastruktur gewährleisten
B2.4 Nutzt und konfiguriert die in der Firma eingesetzten Serverdienste auf den ICT-Benutzerendgeräten (PCs, Notebooks, Tablets, Smartphones).		3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	126 Peripheriegeräte im Netzwerkbetrieb einsetzen 123 Serverdienste in Betrieb nehmen	261 Funktion von ICT-Benutzerendgeräten in Netzinfrastruktur gewährleisten

Handlungskompetenz B3: Die Sicherheit von ICT-Benutzerendgeräten gewährleisten							
Raphael arbeitet in der Serviceabteilung eines regionalen PC-Fachgeschäfts. Dort erhält er ein Kundengerät, das aufgrund von Fehlfunktionen zurückgebracht wurde. Fachmännisch erkennt und behebt er mit gängigen Tools den Befall durch Schadsoftware und stellt gleichzeitig die Rettung der Daten sicher. Rasch erkennt er die Ursache des Befalls und nimmt mit dem Kunden Kontakt auf. Er informiert ihn über den Sachverhalt und gibt ihm Empfehlungen zum Schutz gegen Bedrohungen im ICT-Bereich.							
Methodenkompetenz		Sozialkompetenz			Selbstkompetenz		
Arbeitstechniken, prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln, wirtschaftliches Handeln		Kommunikationsfähigkeit			Eigenverantwortliches Handeln, Belastbarkeit, Flexibilität, lebenslanges Lernen		
Berufliche Praxis		Lernzielkontrolle			Berufsfachschule	Überbetriebliche Kurse	
Die ICT-Fachfrau, der ICT-Fachmann...		Taxonomie	Erklärt	Geübt	Selbstständig		
B3.1 Umschreibt die Grundlagen der IT-Sicherheit (Datensicherheit, Datenschutz, Verfügbarkeit) und erklärt mögliche Schutzmassnahmen vor Bedrohungen im ICT-Bereich.		2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	263 Sicherheit von ICT- Benutzerendgeräten gewährleisten	
B3.2 Installiert und konfiguriert auf ICT-Benutzerendgeräten gängige Schutzsoftware und hält diese auf dem aktuellen Stand.		3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	263 Sicherheit von ICT- Benutzerendgeräten gewährleisten	304 Einzelplatzcomputer in Betrieb nehmen
B3.3 Schützt anhand von Firmenrichtlinien die ICT-Benutzerendgeräte vor aktuellen Gefahren.		3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	263 Sicherheit von ICT- Benutzerendgeräten gewährleisten	
B3.4 Wendet die firmeninternen Sicherheitsrichtlinien und Prozesse situationsgerecht an.		3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	263 Sicherheit von ICT- Benutzerendgeräten gewährleisten	
B3.5 Wendet die notwendigen Verfahren zum Erkennen und Beheben von Befall durch Schadsoftware auf ICT-Benutzerendgeräten an.		3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	263 Sicherheit von ICT- Benutzerendgeräten gewährleisten	

4.3 Handlungskompetenzbereich C: Unterstützen der Benutzerinnen und Benutzer im Umgang mit ICT-Mitteln

Handlungskompetenz C1: Benutzerinnen und Benutzer im Umgang mit ICT-Mitteln instruieren und unterstützen

Franziska erstellt mit Hilfe von bereits vorhandenen Dokumentationen eine Benutzeranleitung und vereinbart einen Termin für die Durchführung mit den Benutzern. Mit verschiedenen Präsentationshilfsmitteln stellt sie die neuen ICT-Mittel den Benutzern adressatengerecht vor. Während der Instruktion geht Franziska auf die Fragen der einzelnen Benutzer ein. Unterstützend zu ihren Ausführungen stellt sie den Benutzern eine Zusammenfassung in Form einer Kurzanleitung zur Verfügung.

Methodenkompetenz		Sozialkompetenz				Selbstkompetenz	
Arbeitstechniken, Präsentationstechniken, wirtschaftliches Handeln		Kommunikationsfähigkeit				Reflexionsfähigkeit, eigenverantwortliches Handeln, Belastbarkeit, Flexibilität	
Berufliche Praxis		Lernzielkontrolle			Berufsfachschule	Überbetriebliche Kurse	
		Taxonomie	Erklärt	Geübt			Selbstständig
Die ICT-Fachfrau, der ICT-Fachmann...							
C1.1	Umschreibt die Inhaltselemente einer Instruktion und setzt diese in der Praxis um.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	214 Benutzer/innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren	
C1.2	Bereitet Präsentationen systematisch vor und beschreibt die Erfolgsfaktoren (Rhetorik, Körpersprache) bei deren Durchführung.	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	214 Benutzer/innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren 431 Aufträge im IT-Umfeld selbstständig durchführen	
C1.3	Wendet die geeigneten Softwaretools zur Erstellung von Präsentationen an.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		260 Office Werkzeuge praxisorientiert einsetzen
C1.4	Nutzt unterschiedliche Medien und Hilfsmittel, um Präsentationen zu unterstützen.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	214 Benutzer/innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren 431 Aufträge im IT-Umfeld selbstständig durchführen	260 Office Werkzeuge praxisorientiert einsetzen
C1.5	Setzt Instruktionen/Präsentationen mit allen nötigen Massnahmen um (Inhalte, Strukturierung, Vorbereitung, Durchführung, Nachbereitung, bereitstellen der benötigten Ressourcen, etc.).	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	214 Benutzer/innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren 431 Aufträge im IT-Umfeld selbstständig durchführen	

Handlungskompetenz C2: Anleitungen und Checklisten für Benutzerinnen und Benutzer erstellen und anpassen Jacob erhält den Auftrag eine Anleitung zu erstellen, wie sich die Mitarbeitenden beim Erhalt eines Spam-Mails verhalten sollen. Er klärt die Auftragsinhalte mit seinem Vorgesetzten und definiert das anzustrebende Ziel. Auf der Basis der firmeneigenen Dokumenten-Richtlinien und den gesammelten Informationen erstellt er eine Schritt für Schritt-Anleitung. Jacob versetzt sich in die Lage der Benutzer und formuliert die Anleitung mit verständlichen Sätzen und unterstützenden Bildern. Dabei achtet er auf eine adressatengerechte Formulierung der Inhalte.							
Methodenkompetenz		Sozialkompetenz			Selbstkompetenz		
Arbeitstechniken, prozessorientiertes, vernetztes Handeln, Präsentationstechniken, wirtschaftliches Handeln		Kommunikationsfähigkeit			Eigenverantwortliches Handeln, Flexibilität		
Berufliche Praxis		Lernzielkontrolle			Berufsfachschule	Überbetriebliche Kurse	
		Taxonomie	Erklärt	Geübt	Selbstständig		
Die ICT-Fachfrau, der ICT-Fachmann...							
C2.1	Formuliert einfache und klare Ziele und kann vorgegebene Ziele interpretieren.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	431 Aufträge im IT-Umfeld selbstständig durchführen	
C2.2	Wendet die Dokumenten-Richtlinien und Vorlagen der Firma an.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	214 Benutzer/innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren	260 Office Werkzeuge praxisorientiert einsetzen
C2.3	Beschafft mit den zur Verfügung stehenden Mitteln die benötigten Informationen.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	431 Aufträge im IT-Umfeld selbstständig durchführen	
C2.4	Sortiert das Wesentliche vom Unwesentlichen und setzt die richtigen Prioritäten.	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	431 Aufträge im IT-Umfeld selbstständig durchführen	
C2.5	Erstellt Anleitungen verständlich und klar strukturiert.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	214 Benutzer/innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren	260 Office Werkzeuge praxisorientiert einsetzen
C2.6	Nutzt geeignete Visualisierungstechniken, um die Aussagen verständlich und wirksam darzustellen.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	431 Aufträge im IT-Umfeld selbstständig durchführen	260 Office Werkzeuge praxisorientiert einsetzen
C2.7	Wendet die geeigneten Softwaretools zur Erstellung von Dokumentationen an.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		260 Office Werkzeuge praxisorientiert einsetzen

Handlungskompetenz C3: Kundinnen und Kunden bei der Beschaffung von ICT-Benutzerendgeräten beraten und unterstützen Franziska erhält den Auftrag für einen Kunden einen neuen Beamer zu beschaffen. Sie bespricht mit dem Kunden die Situation und informiert sich über den späteren Einsatz des Geräts. Sie evaluiert mögliche Modelle, die den gestellten Anforderungen genügen. Diese Auswahl stellt Franziska dem Kunden vor und erläutert die Vor- und Nachteile der einzelnen Produkte und gibt eine Kaufempfehlung ab.						
Methodenkompetenz		Sozialkompetenz			Selbstkompetenz	
Arbeitstechniken, prozessorientiertes, vernetztes Handeln, Präsentationstechniken, wirtschaftliches Handeln		Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit			Eigenverantwortliches Handeln, Flexibilität	
Berufliche Praxis		Lernzielkontrolle			Berufsfachschule	Überbetriebliche Kurse
		Taxonomie	Erklärt	Geübt	Selbstständig	
Die ICT-Fachfrau, der ICT-Fachmann...						
C3.1	Nimmt Kundenanforderungen und Situationsgegebenheiten auf und leitet die weiteren Schritte im Beschaffungsprozess ein.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	431 Aufträge im IT-Umfeld selbstständig durchführen 262 Evaluation von ICT-Mitteln durchführen
C3.2	Beschafft von Kunden und Beschaffungsobjekten die für die Situation relevanten Daten.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	431 Aufträge im IT-Umfeld selbstständig durchführen 262 Evaluation von ICT-Mitteln durchführen
C3.3	Vergleicht beschaffte Daten und stellt Vor- und Nachteile verschiedener Produkte aus wirtschaftlicher, ökologischer und technischer Sicht gegenüber und dokumentiert diese.	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	431 Aufträge im IT-Umfeld selbstständig durchführen 262 Evaluation von ICT-Mitteln durchführen
C3.4	Präsentiert den Kunden Empfehlungen in mündlicher oder schriftlicher Form und begründet diese.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	431 Aufträge im IT-Umfeld selbstständig durchführen 262 Evaluation von ICT-Mitteln durchführen 260 Office Werkzeuge praxisorientiert einsetzen
C3.5	Versteht die administrativen Tätigkeiten eines Beschaffungsprozesses (Offerte, Auftragsbestätigung, Arbeitsprotokoll, Rechnung, etc.).	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	262 Evaluation von ICT-Mitteln durchführen

4.4 Handlungskompetenzbereich D: Abwickeln von ICT-Supportarbeiten

Handlungskompetenz D1: Anliegen von Kundinnen und Kunden im First-Level-Support und im Second-Level-Support bearbeiten

Eine Benutzerin meldet Lisa zwei Funktionsstörungen an ihrem Arbeitsplatz. Der Monitor des PC funktioniere nicht und am Vorabend seien keine Druckaufträge ausgeführt worden. Lisa erfasst als erstes die Meldung der Kundin im Helpdesk Tool und prüft die Personenangaben und Erreichbarkeit der Kundin. Sie bittet die Kundin nach einer Anleitung verschiedene Möglichkeiten zu testen und dokumentiert die Ausführung. Anhand der Antworten der Kundin stellt Lisa gewisse Unsicherheiten und fehlendes technisches Wissen fest um die notwendigen Überprüfungen auszuführen. Sie leitet den Fall an einen freien ICT Supportmitarbeiter zur sofortigen Überprüfung vor Ort weiter und teilt der Kundin das weitere Vorgehen mit. Zwischenzeitlich konnte Lisa in der internen Informationsplattform sehen, dass am Vorabend Wartungsarbeiten am Druckserver ausgeführt wurden. Sie gibt der Kundin den Grund für den Ausfall der Druckerdienste weiter. Sie dokumentiert den Vorgang im Ticketsystem und gibt die gesammelten Informationen an den Mitarbeiter weiter, welcher vor Ort die Monitorstörung beheben soll.

Methodenkompetenz	Sozialkompetenz				Selbstkompetenz	
Arbeitstechniken, prozessorientiertes, vernetztes Handeln, Präsentationstechniken, Informations- und Kommunikationsstrategie, wirtschaftliches Handeln	Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit				Eigenverantwortliches Handeln, Belastbarkeit, Flexibilität, lebenslanges Lernen	
Berufliche Praxis	Lernzielkontrolle				Berufsfachschule	Überbetriebliche Kurse
	Taxonomie	Erklärt	Geübt	Selbstständig		
Die ICT-Fachfrau, der ICT-Fachmann...						
D1.1 Nimmt Kundenanfragen oder Kundenbedürfnisse zuvorkommend auf und erfasst durch gezielte Fragen die Problemstellung.	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	214 Benutzer/innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren 437 Im Support arbeiten	
D1.2 Grenzt Problemstellungen rasch ein und ist in der Lage diese zu beheben oder an die korrekte Stelle weiterzuleiten.	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	214 Benutzer/innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren 437 Im Support arbeiten	
D1.3 Trifft Vorbereitungen für die Erledigung der Anfragen, erstellt Checklisten und schätzt den Aufwand ab.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	214 Benutzer/innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren 437 Im Support arbeiten	
D1.4 Setzt Aufträge unter Einhaltung der Vorgaben effizient und strukturiert um.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	214 Benutzer/innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren 437 Im Support arbeiten	
D1.5 Dokumentiert das Vorgehen, damit die Benutzer und/oder das Team den Stand der Arbeiten nachvollziehen können.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	214 Benutzer/innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren	

					437 Im Support arbeiten	
D1.6 Informiert die Kunden adressatengerecht über den Stand der Arbeiten und leitet diese bei Bedarf zur Behebung der Probleme an.	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	214 Benutzer/innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren 437 Im Support arbeiten	
D1.7 Wendet Fachbegriffe korrekt und situationsgerecht in der Kommunikation mit dem Team, den Partnern der ICT Organisation und den Kunden an.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	214 Benutzer/innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren 437 Im Support arbeiten	

Handlungskompetenz D2: Sich im Umgang mit Kundinnen und Kunden und im Team adäquat verhalten

Ein Kunde meldet zum wiederholten Mal einen Ausfall seines Laptops. Er fordert unmissverständlich eine augenblickliche Behebung des Problems. Julien überprüft in der Inventardatenbank ob noch Geräte gleichen Typs an Lager sind und schlägt dem Kunden einen Austausch noch am gleichen Tag vor. Er entnimmt dem Servicetool, dass die Garantie des eingesetzten Geräts bereits abgelaufen ist. Anlässlich der wöchentlichen Teamsitzung erläutert Julien die Situation und erhält den Auftrag die notwendigen Schritte für eine Neubeschaffung zu tätigen. Die Bedarfsabklärung nimmt er direkt beim Kunden vor und spricht mit allen involvierten Stellen den Prozess der Neubeschaffung ab.

Methodenkompetenz	Sozialkompetenz				Selbstkompetenz	
Arbeitstechniken, Informations- und Kommunikationsstrategie	Kommunikationsfähigkeit, Konfliktfähigkeit, Teamfähigkeit				Reflexionsfähigkeit, eigenverantwortliches Handeln	
Berufliche Praxis	Taxonomie	Lernzielkontrolle			Berufsfachschule	Überbetriebliche Kurse
		Erklärt	Geübt	Selbstständig		
Die ICT-Fachfrau, der ICT-Fachmann...						
D2.1 Wendet unterschiedliche Kommunikationstechniken an, um Aufgabenstellungen gezielt zu bearbeiten.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	214 Benutzer/innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren 437 Im Support arbeiten	
D2.2 Wendet Kommunikationsmodelle in der Zusammenarbeit mit Kundinnen und Kunden und dem eigenen Team an.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	214 Benutzer/innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren 437 Im Support arbeiten	
D2.3 Nutzt Feedback um sich einzubringen und einen Beitrag zum Teamerfolg zu leisten.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	214 Benutzer/innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren 437 Im Support arbeiten	
D2.4 Erklärt den gruppenspezifischen Prozess (Rollen und Normen) und beschreibt die einzelnen Teamentwicklungsphasen.	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	214 Benutzer/innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren	

					437 Im Support arbeiten	
D2.5 Beschreibt Ursachen und Dynamik von Konflikten.	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	214 Benutzer/innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren 437 Im Support arbeiten	
D2.6 Erkennt Konfliktsituationen frühzeitig und leitet entsprechende Massnahmen ab.	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	214 Benutzer/innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren 437 Im Support arbeiten	

Handlungskompetenz D3: Arbeiten im ICT-Umfeld nach bestimmten Methoden ausführen und in Projekten mitarbeiten Lars erhält einen Teilprojektauftrag. Er soll die Vorbereitungen für einen Standortwechsel für eine Abteilung mit fünf Mitarbeitern planen und die Ausführung organisieren und begleiten. Er strukturiert sein Vorgehen methodisch unter Berücksichtigung der vorgegebenen Ziele. Er spricht sich mit den involvierten Stellen ab und rapportiert den Stand der Arbeiten regelmässig der Projektleiterin.							
Methodenkompetenz		Sozialkompetenz			Selbstkompetenz		
Arbeitstechniken, prozessorientiertes, vernetztes Handeln, Informations- und Kommunikationsstrategie, wirtschaftliches Handeln		Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit			Eigenverantwortliches Handeln, Flexibilität		
Berufliche Praxis		Lernzielkontrolle			Berufsfachschule	Überbetriebliche Kurse	
		Taxonomie	Erklärt	Geübt	Selbstständig		
Die ICT-Fachfrau, der ICT-Fachmann...							
D3.1	Wendet ein Modell (z.B. IPERKA, 6-Schritt-Modell) zur Umsetzung einer vollständigen Handlung an.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	431 Aufträge im IT-Umfeld selbstständig durchführen	
D3.2	Beschreibt, wie Projekte geplant, effizient strukturiert, gestartet, durchgeführt und abgeschlossen werden.	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	431 Aufträge im IT-Umfeld selbstständig durchführen	
D3.3	Erstellt Pläne zur systematischen Abwicklung von Aufträgen unter Berücksichtigung der Ressourcen, Termine, Problemstellungen und Arbeitsteilungen.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	431 Aufträge im IT-Umfeld selbstständig durchführen	260 Office Werkzeuge praxisorientiert einsetzen
D3.4	Nutzt zielgerichtet bestehende Informationsquellen und beschafft fehlende Informationen.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	431 Aufträge im IT-Umfeld selbstständig durchführen	
D3.5	Wendet Methoden und Prinzipien zur Verbesserung der Arbeitseffizienz und –effektivität im Arbeitsalltag an.	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	437 Im Support arbeiten	

5. Übersicht Module Berufsfachschule / überbetrieblichen Kurse

	BUSINESS ENGINEERING	ICT-SERVICE MANAGEMENT	HARDWARE MANAGEMENT	SYSTEM MANAGEMENT	NETWORK MANAGEMENT	ICT-PROJEKT-MANAGEMENT	ICT-SICHERHEIT
3. Lehrjahr		122 Abläufe mit einer Scriptsprache automatisieren				262 Evaluation von ICT-Mitteln durchführen	
2. Lehrjahr				261 Funktion von ICT-Benutzerendgeräten in Netzinfrastruktur gewährleisten	129 LAN-Komponenten in Betrieb nehmen		263 Sicherheit von ICT-Benutzerendgeräten gewährleisten
1. Lehrjahr	260 Office Werkzeuge praxisorientiert einsetzen	437 Im Support arbeiten	304 Einzelplatzcomputer in Betrieb nehmen	305 Betriebssysteme installieren, konfigurieren und administrieren			
		214 Benutzer/innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren	126 Peripheriegeräte im Netzwerkbetrieb einsetzen	123 Serverdienste in Betrieb nehmen	117 Informatik- und Netzinfrastruktur für ein kleines Unternehmen realisieren	431 Aufträge im IT-Umfeld selbstständig durchführen	

üK-Modul 4 Module zu je 6 Tagen

Berufsfachschulmodul 10 Module zu je 60 Lektionen

6. Genehmigung und Inkrafttreten

Der vorliegende Bildungsplan tritt am 01.01.2018 in Kraft.

Bern, 24. November 2017

ICT-Berufsbildung Schweiz

Der Präsident

Der Geschäftsführer

Andreas Kälin

Jörg Aebischer

Dieser Bildungsplan wird durch das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI nach Artikel Art. 9 Abs. 1 der Verordnung über die berufliche Grundbildung für ICT-Fachfrau und ICT-Fachmann vom 24. November 2017 genehmigt.

Bern, 24. November 2017

Staatssekretariat für Bildung,
Forschung und Innovation

Jean-Pascal Lüthi
Leiter Abteilung berufliche Grundbildung und Maturitäten

Anhang 1: Verzeichnis der Instrumente zur Förderung der Qualität der beruflichen Grundbildung

Dokumente	Bezugsquelle
Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung für ICT-Fachfrau EFZ / ICT-Fachmann EFZ	<i>Elektronisch</i> Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (www.sbf.admin.ch/bvz/berufe) Printversion Bundesamt für Bauten und Logistik (www.bundespublikationen.admin.ch)
Bildungsplan zur Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung für ICT-Fachfrau EFZ / ICT-Fachmann EFZ	ICT-Berufsbildung Schweiz www.ict-berufsbildung.ch
Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung inkl. Anhang	ICT-Berufsbildung Schweiz www.ict-berufsbildung.ch
Lerndokumentation	ICT-Berufsbildung Schweiz www.ict-berufsbildung.ch
Bildungsbericht	Vorlage SDBB CSFO www.oda.berufsbildung.ch
Dokumentation betriebliche Grundbildung	Vorlage SDBB CSFO www.oda.berufsbildung.ch
Ausbildungsprogramm für die überbetrieblichen Kurse	ICT-Berufsbildung Schweiz www.ict-berufsbildung.ch
Lehrplan für die Berufsfachschulen	ICT-Berufsbildung Schweiz www.ict-berufsbildung.ch
Organisationsreglement Kommission Berufsentwicklung und Qualität	ICT-Berufsbildung Schweiz www.ict-berufsbildung.ch