



ICT Berufsbildung
Formation professionnelle
Formazione professionale

Kompetenzprofil Integrationsvorlehre
Profil de compétences préapprentissage d'intégration
Profilo di competenze Pretirocinio d'integrazione

ICT

Vom 29. Februar 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Ziel	3
2	Merkmale und Grundvoraussetzungen	3
2.1	Einleitung.....	3
2.2	Merkmale des Berufsfelds.....	3
2.3	Individuelle Teilnahmevoraussetzungen	4
2.3.1	Berufsfeldspezifische und persönliche Teilnahmevoraussetzungen.....	4
2.3.2	Sprachliche Teilnahmevoraussetzungen	4
2.3.3	Weitere Teilnahmevoraussetzungen	4
3	Tätigkeitsfelder der Integrationsvorlehre ICT	5
3.1	Tätigkeitsfeld 1: Computer aufsetzen und bedienen	5
3.2	Tätigkeitsfeld 2: Umsetzung Web-Projekt anhand Arbeitsmethode.....	5
3.3	Tätigkeitsfeld 3: Grundlagen, Kommunikation und Support.....	5
3.4	Tätigkeitsfeld 4: Dokumentation, Auftreten und Weiterentwicklung.....	5
4	Katalog der angestrebten Kompetenzen der Integrationsvorlehre ICT	6
4.1	Einleitung.....	6
5	Erarbeitung und Stellungnahme	11

1 Ziel

Das Kompetenzprofil Integrationsvorlehre beschreibt die angestrebten Kompetenzen im jeweiligen Berufsfeld, über die Teilnehmende der Integrationsvorlehre ICT am Ende der einjährigen Ausbildung verfügen sollen. Hierbei handelt es sich um die angestrebten praktischen Grundfertigkeiten und das Grundlagenwissen im jeweiligen Berufsfeld sowie die angestrebten sprachlichen, schulischen, überfachlichen Kompetenzen mit Berufsfeldbezug. Es bildet die Grundlage für die Definition der Ausbildungsziele und -inhalte sowie für die Entwicklung von praktischen und schulischen Ausbildungskonzepten und -programmen. Die Teilnahmebestätigungen der Integrationsvorlehre beziehen sich ebenfalls auf das Kompetenzprofil.

Die Integrationsvorlehre ICT bereitet die Teilnehmenden auf folgende Berufslehren vor:

- ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann
- Informatiker/in EFZ Applikationsentwicklung
- Informatiker/in EFZ Systemtechnik

Auf den Informatiker/in EFZ Betriebsinformatik wurde aufgrund der aktuellen Revision verzichtet.

2 Merkmale und Grundvoraussetzungen

2.1 Einleitung

Die Berufslehren der ICT sind im Nationalen Qualifikationsrahmen des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation mit „5“ (Informatiker/in EFZ Applikationsentwicklung und Systemtechnik) und „4“ (ICT-Fachfrau/ICT-Fachmann) eingestuft. (im Vergleich zu anderen Integrationsvorlehren mit Ziel in Berufslehren EBA, welche mit einer „3“ eingestuft sind). Für eine erfolgreiche Integrationsvorlehre ICT werden erhöhte Anforderungen definiert (=>2.3.3) sowie aktive Begleitung der Teilnehmenden und der Betriebe im Rahmen eines Job-Coachings vorausgesetzt.

2.2 Merkmale des Berufsfelds

ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann

Als ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann betreut man Kundinnen und Kunden, selbständig oder in Zusammenarbeit mit anderen Fachpersonen. Man installiert Hard- und Software, erweitert Gerätekonfigurationen, instruiert Anwenderinnen und Anwender und arbeitet im ICT-Support. Ausserdem unterstützt man Benutzerinnen und Benutzer im Umgang mit ICT-Mitteln und ist auch in der Wartung von ICT-Benutzerendgeräten tätig. Man kennt die firmenspezifischen Einstellungen der eingesetzten Hardware und der Standardanwendungen/Betriebsapplikationen, um bei Installationen und im Supportfall rasch und in hoher Qualität handeln zu können.

Informatiker/in EFZ Applikationsentwicklung

Als Applikationsentwickler/in arbeitet man im Team mit anderen Fachleuten. Man beurteilt das Problem, erarbeitet mögliche Lösungsvorschläge und zeigt deren Vor- und Nachteile auf. Dann gilt es, die optimale Lösung umzusetzen bzw. zu programmieren und auf Herz und Nieren zu testen, bevor sie eingeführt wird. Man arbeitet in einem IT-Unternehmen, in einer Bank, Versicherung oder in der öffentlichen Verwaltung. Man durchleuchtet Probleme und erstellt Lösungsvorschläge mittels Informatikwerkzeugen. Man programmiert Software-Anwendungen, testet diese und passt sie bei Bedarf an. Man schult Anwenderinnen und Anwender, damit sie die neue Software einsetzen können. Man dokumentiert Lösungen und Anpassungen in einem Handbuch.

Informatiker/in EFZ Systemtechnik

Als Systemtechniker/in installiert man Hard- und Software, erweitert Gerätekonfigurationen und schult Anwenderinnen und Anwender. Dabei spielen Sicherheit und Schutz der Informationen immer eine wichtigere Rolle. Man plant, realisiert und administriert ICT-Netzwerke (LAN, WLAN), stellt Arbeitsplätze bereit, indem man Hard- und Software installiert und betreibt Internet-Server und überwacht diese, damit die Anwenderinnen und Anwender unterbrechungsfrei arbeiten können. Ausserdem ist man verantwortlich für das Backup und

stellt sicher, dass keine Daten verloren gehen. Man sorgt dafür, dass Informationen geschützt sind und sicher verbreitet werden können.

2.3 Individuelle Teilnahmevoraussetzungen

2.3.1 Berufsfeldspezifische und persönliche Teilnahmevoraussetzungen

Die folgenden Voraussetzungen müssen bei Beginn der Integrationsvorlehre erfüllt sein:

- anerkannte Flüchtlinge und vorläufig aufgenommene Personen
- 16 bis 25 Jahre („sur Dossier“ auch jünger oder älter)
- Arbeits- und Berufserfahrung (Schnuppereinsatz und/oder Arbeitsproben)
- Rasche Auffassungsgabe und hohe Lernfähigkeit.
- Gute Selbstorganisation und Ansätze von unabhängigem Arbeiten.
- Hohe Motivation, eine Ausbildung im Berufsfeld ICT zu absolvieren.
- Ausgeprägtes logisches und vernetztes Denken.
- Problemlösungs- und Kommunikationsfähigkeiten.
- Grosses Interesse an Technologien und Kommunikationsformen.
- Begeisterung für Mathematik und Naturwissenschaft.

2.3.2 Sprachliche Teilnahmevoraussetzungen

Die folgenden Voraussetzungen müssen bei Beginn der Integrationsvorlehre in der lokalen Landessprache erfüllt sein:

- Sprachniveau mündlich: B1
- Sprachniveau schriftlich: A2 – B1

Die folgenden Voraussetzungen müssen bei Beginn der Integrationsvorlehre Englisch erfüllt sein:

- Sprachniveau mündlich: A2
- Sprachniveau schriftlich: A1 – A2

Es müssen keine Sprachtestergebnisse vorliegen, aber die zuweisende Stelle, welche eine erste Potenzialabklärung vornimmt, muss eine Empfehlung bezüglich Sprachniveau abgeben.

2.3.3 Weitere Teilnahmevoraussetzungen

Die Oda ICT führt zusätzlich zur ersten Potenzialabklärung ein Assessment ICT durch. Dieses soll in erster Linie das kognitive Potenzial mit Relevanz für die ICT-Branche prüfen (z.B. mit Blockly <https://developers.google.com/blockly>).

3 Tätigkeitsfelder der Integrationsvorlehre ICT

Teilnehmende der Integrationsvorlehre kommen in ICT-Firmen und ICT-Abteilungen zum Einsatz. Sie eignen sich Grundkompetenzen im Aufsetzen und Bedienen vom eigenen Arbeitsgerät an. Sie nutzen die geeigneten Hilfsmittel und -geräte, die im Betrieb benötigt werden (Computer, Smartphones, Kameras, u.a.) und halten die Qualitätsvorgaben ein. Sie sind kommunikativ und treten kundenfreundlich auf. Sie erlernen die Normen und Werte der Schweiz und der ICT-Branche und fühlen sich an ihrem Arbeitsplatz wohl.

3.1 Tätigkeitsfeld 1: Computer aufsetzen und bedienen

Die Teilnehmenden können auf ihrem eigenen Arbeitsgerät selbst ein Betriebssystem installieren. Sie verbinden es zu entsprechenden Netzwerken (LAN, WLAN, Drucker, etc.). Die Teilnehmenden arbeiten mit Textverarbeitungs-, Tabellenkalkulation-, Präsentations- und einfachen Grafikprogrammen und können ihre eigenen Daten sichern. Die Teilnehmenden lösen die meisten Probleme selbständig und können gezielt Fragen stellen. Sie entwickeln Lösungsstrategien (z.B. setzen Suchmaschinen ein, sie konsultieren Wissensplattformen und finden Online-Tutorials).

3.2 Tätigkeitsfeld 2: Umsetzung Web-Projekt anhand Arbeitsmethode

Die Teilnehmenden werden in das Basis-Konzept des Programmierens eingeführt. Sie planen eine Webseite nach der Arbeitsmethodik (IPERKA). D.h. sie informieren sich über das Erstellen einer Webseite, sie planen die Umsetzung, treffen Entscheidungen, realisieren mit Website-Builders oder mit HTML die Webseite selbst, kontrollieren ihr Ergebnis und werten gemeinsam mit einer Betreuungsperson das Projekt aus.

3.3 Tätigkeitsfeld 3: Grundlagen, Kommunikation und Support

Die Teilnehmenden kennen die Abläufe in ICT-Unternehmen. Sie nehmen an Meetings teil, beherrschen die Kommunikationstools (wie E-Mail, Telefonkonferenz, Kommunikationsplattformen, etc.) und fragen aktiv nach, wenn sie es nicht verstanden haben. Sie können während der Integrationslehre ihr Sprachniveau im Deutsch oder Französisch auf ein Niveau vergleichbar mit B2 steigern, da ansonsten erfahrungsgemäss eine erfolgreiche Absolvierung einer Berufslehre fast unmöglich ist. Sie übernehmen Endkunden und/oder Enduser Support auf 1st-Level und können Standard-Anfragen gemäss Vorlage beantworten. Sie sind in der Lage anspruchsvollere korrekt an 2nd-Level weiterzugeben.

3.4 Tätigkeitsfeld 4: Dokumentation, Auftreten und Weiterentwicklung

Die Teilnehmenden können strukturiert dokumentieren (z.B. Tagesbericht, Arbeitsbericht, Projektbeschreibung) und sich selbst reflektieren. Die Teilnehmenden sind mit den Umgangsformen in Schweizer Unternehmen und der Schweizer Gesellschaft vertraut. Sie arbeiten an ihrem eigenen Auftreten und gewinnen während der Integrationsvorlehre an Selbstvertrauen. Für die Bewerbung auf eine Lehrstelle können sie einen Lebenslauf und ein Dossier selbst erstellen. Sie wissen wie die „Bildungslandschaft Schweiz“ funktioniert und haben eine klare Vorstellung wie ihre Berufsausbildung in der ICT und ihre persönliche Entwicklung erfolgen soll.

4 Katalog der angestrebten Kompetenzen der Integrationsvorlehre ICT

4.1 Einleitung

Tätigkeitsfeld 1: Eigenes Arbeitsgerät aufsetzen und bedienen				
	Praktische Grundfertigkeiten	Berufsbezogene Sprache	Schulisches Grundlagenwissen	Überfachliche Kompetenzen
1.1	Arbeitsgerät aufsetzen			
	Ich kann ein Betriebssystem auf meinem Arbeitsgerät installieren.	Ich kenne die wichtigsten Hardware-Komponenten.		
	Ich kann weitere nützliche Softwareprogramme installieren.	Ich kenne die wichtigsten Software-Komponenten.		
1.2	Arbeitsgerät verbinden			
	Ich kann den Computer zu einem LAN und/oder einem WLAN verbinden.	Ich kenne die wichtigsten Elemente in einem Netzwerk.	Ich verstehe wie das Internet funktioniert.	
	Ich kann den Computer zum Drucker verbinden und Testseiten drucken.			
	Ich kann an meinen Computer eine Kamera anschliessen und Fotos transferieren.			
	Ich kann ein externes Speichermedium mit meinem Computer verbinden.			
1.3	Arbeitsgerät bedienen			
	Ich kann mit Textverarbeitungs-, Tabellenkalkulation-, Präsentations- und einfachen Grafikprogrammen arbeiten.	Ich kenne die Anwendersoftware und kann sie situationsgerecht einsetzen.		
	Ich kann meine Fragen selbst beantworten indem ich im Internet Lösungen finde.		Ich kann eine Internetsuche bedienen und selbständig Filter setzen.	Ich kenne Lernstrategien und wende sie an.

Tätigkeitsfeld 2: Umsetzung Webprojekt anhand Arbeitsmethode				
	Praktische Grundfertigkeiten	Berufsbezogene Sprache	Schulisches Grundlagenwissen	Überfachliche Kompetenzen
2.1	Webseite planen und erstellen			
	Ich kann eine Webseite mit einem Web-Builder (z.B. Wix, Squarespace, etc.) oder mit HTML erstellen.	Ich kenne die Ausdrücke zu dem effizienten Nutzen von Web-Tools.	Ich habe das Basis-Konzept des Programmierens verstanden (z.B. Einleitung in Algorithmen, Variablen, Datenstrukturen).	Ich kann ein kleines Projekt nach der Arbeitsmethode (IPERKA) umsetzen.
	Ich kann meine Webseite mit Texten, Bildern und Videos in einer guten Qualität ergänzen.	Ich kann meine Herausforderungen gezielt formulieren und Hilfe einfordern.	Ich kann anhand von Textbausteinen eine einfache Webseite in der Landessprache und Englisch erstellen.	Ich finde im Internet Tutorials und kann mir selbst Hilfe organisieren.
2.2	Webseite kontrollieren und analysieren			
	Ich kann meine Webseite selbst auf Inhalte und Funktionalität kontrollieren und verbessern und Fehler schriftlich festhalten.	Ich kann ein allgemeinverständliches Testprotokoll verfassen.		Ich kann Fehler in einem Tool systematisch erfassen.
		Ich kann Fehler und Verbesserungen sprachlich festhalten.		Ich kann mein Projekt gemeinsam mit einer Betreuungsperson analysieren.

Tätigkeitsfeld 3: Grundlagen, Kommunikation und Support				
	Praktische Grundfertigkeiten	Berufsbezogene Sprache	Schulisches Grundlagenwissen	Überfachliche Kompetenzen
3.1	Grundlagen und Allgemeinbildung			
	Ich interessiere mich für Technologien und Medien und halte mich über Entwicklungen informiert.	Ich kann einen geeigneten Arbeitsplatz einrichten, das eigene Lernen organisieren, die Zeit einteilen und bei Bedarf Pausen einschalten.	Ich beherrsche die Grundlagen der Mathematik (d.h. ich kann addieren, subtrahieren, multiplizieren, dividieren, potenzieren, kenne verschiedene Zahlensysteme). Ich kann Informationen vernetzen.	Ich kann über Fehler analysieren und über alternative Lösungen nachdenken.
	Ich kann mich klar und höflich ausdrücken.	Ich kann ein IT-Problem verstehen und dazu eine Lösung formulieren.	Ich kann wichtige Informationen aus Hörtexten und Gesprächen entnehmen, die berufliche oder persönliche Inhalte haben. Ich kann (Fach-)Texte erschliessen und in einem Text wichtige Informationen erkennen. Ich kann mich in Situationen des beruflichen, schulischen und persönlichen Lebens flüssig ausdrücken, mit Fehlern, die das Verständnis nicht beeinträchtigen. Ich kenne Textmuster, die für meinen beruflichen, schulischen oder persönlichen Alltag relevant sind und kann nach Textbausteinen eigene Texte schreiben.	Ich drücke mich im beruflichen und schulischen Alltag verständlich aus. Ich bin zuverlässig und halte meine Versprechen ein.
3.2	Arbeit im Team			
	Ich nehme an Team-Meetings teil und verstehe den Ablauf.	Mir sind die fachbezogenen Ausdrücke bekannt.	Ich weiss was Aktives Zuhören ist und kann es anwenden.	Ich kommuniziere mit Vorgesetzten, Mitarbeitenden und Kolleg/innen in angemessener Form. Mein Verhalten ist offen und ehrlich und ich stehe zu Fehlern. Ich kann Kritik akzeptieren und trage Konflikte konstruktiv aus.

Kompetenzprofil Integrationsvorlehre ICT

	Ich passe mich der Betriebskultur an und halte mich an die wichtigsten Abläufe des Betriebs.	Ich kenne die Betriebskultur und kann die wichtigsten Betriebsabläufe beschreiben.	Ich höre aufmerksam zu. Wenn ich etwas nicht verstanden habe, frage ich nach.	Ich kenne die Regeln der Zusammenarbeit im Betrieb und in der Berufsschule und halte diese ein.
	Ich unterstütze meine Teamkollegen bei der Arbeit.	Ich kenne die wichtigsten Werte meines Betriebs und kann diese schriftlich festhalten.		Ich betrachte mich als Teil des Teams und verhalte mich entsprechend.
3.3	Mitarbeit im Support			
	Ich beantworte einfache Kunden- bzw. User Anfragen selbst.	Ich kann bestehende Vorlagen/Hilfsmittel gezielt einsetzen.	Ich verstehe einfache Fragestellungen und kann nachfragen.	
	Ich leite schwierigere Anfragen richtig weiter.	Ich kann Vorgaben einhalten.		Ich weiss wo ich mir Hilfe organisieren kann.

Tätigkeitsfeld 4: Dokumentation und persönliche Weiterentwicklung				
	Praktische Grundfertigkeiten	Berufsbezogene Sprache	Schulisches Grundlagenwissen	Überfachliche Kompetenzen
4.1	Arbeit reflektieren und dokumentieren			
	Ich dokumentiere meine Arbeiten und Lernfortschritte (z.B. in einem Blog).	Ich dokumentiere meine Arbeiten mit Text, Bild oder Video.	Ich kann meine Arbeit in einer der Landessprachen korrekt und vollständig dokumentieren.	Ich kann mich und meine Arbeit reflektieren und mich selbst einschätzen.
	Ich kann Benutzer- und Installationsdokumentationen erstellen.		Ich kenne meinen INVOL-Lehrvertrag und bin informiert über die wichtigsten Bestimmungen des Arbeitsrechts.	
4.2	Auftreten und Umgang			
	Ich kenne die Begriffe verbale und nichtverbale Kommunikation und kann dazu ein paar einfache Beispiele machen.		Ich kann einfache Gespräche in der Landessprache über nicht-geschäftliche Themen führen.	Ich verhalte mich respektvoll gegenüber meinen Mitmenschen. Sowie kenne und respektiere ich die landestypischen Gepflogenheiten und richte mich nach ihnen.
4.3	Berufsbildung in der Schweiz & Berufslaufbahn planen			
	Ich weiss wie und wo ich die richtigen Online-Tutorials finde und kann diese gezielt nutzen, um mir Lerninhalte selbst beizubringen.	Ich stelle mich an einem Bewerbungsgespräch vor, beschreibe meine Allgemeinbildung und Grundkenntnisse in der Technik und kann Fragen beantworten.	Ich erstelle ein elektronisches Bewerbungsdossier (z. B. Motivationsschreiben, Foto einfügen, PDF erstellen, scannen).	Ich bin mit den verschiedenen Elementen einer Bewerbung vertraut und stelle mein eigenes Bewerbungsdossier zusammen (z.B. als PDF, Video und/oder Webseite)
	Ich kenne die schweizerische Berufsbildungslandschaft und insbesondere die ICT Berufe.	Ich kenne das duale Berufsbildungssystem.	Ich recherchiere zu berufsbezogenen Themen im Internet.	Ich habe eine Vorstellung wie ich meine Ausbildung in der ICT gestalten möchte.

5 Erarbeitung und Stellungnahme

Das vorliegende Kompetenzprofil Integrationsvorlehre ICT wurde von den nachfolgenden Parteien erarbeitet:

Projektleitung:

- Serge Frech, Geschäftsführer, ICT Berufsbildung Schweiz (Steering)
- Christian Hirsig, Präsident, Powercoders (Umsetzung)

Arbeitsgruppe:

- Hansjörg Hofpeter, Leiter Berufliche Grundbildung, ICT Berufsbildung Schweiz
- Barbara Jasch, Geschäftsführerin, Zürcher Lehrbetriebsverband ICT
- François Mayer, Vice-Président, ICT Formation professionnelle Suisse occidentale
- Patrick Müller, Program Manager IT Grundbildung, UBS Business Solutions AG
- Steven Walsh, Strategy & Partner Manager Next Generation, Swisscom AG
- Massimo Romano, Bereichsleitung «Lebenslanges Lernen», EB Zürich

Die Arbeitsgruppe Kompetenzprofil Integrationsvorlehre von ICT Berufsbildung Schweiz hat anlässlich ihrer Sitzung vom 20.2.2020 das vorliegende Kompetenzprofil Integrationsvorlehre ICT gutgeheissen.

Bern, 29.02.2020

ICT Berufsbildung Schweiz
Präsident



Serge Frech

Leiter Berufliche Grundbildung



Hansjörg Hofpeter