



Am Puls der digitalen Zukunft



ICT Berufsbildung
Zentralschweiz

Implementierungsveranstaltung BiVo 2021 Informatiker/in EFZ

Herzlich willkommen

Begrüssung

- Implementierungsveranstaltung über die **Revision der beruflichen Grundbildung Informatiker/in EFZ**.
- Die Grundbildung wurde einer Revision unterzogen und ist noch stärker auf die aktuellen und künftigen Anforderungen von Wirtschaft und Verwaltung ausgerichtet.
- Neu wird der Beruf in den beiden Fachrichtungen **Applikationsentwicklung** und **Plattformentwicklung** (ehemals Systemtechnik) ausgebildet.
- Die revidierte Bildungsverordnung ist per **1. Januar 2021** in Kraft getreten und gilt somit für die Ausbildung der Lernenden, die im **Sommer 2021** eine Informatiklehre starten.

Agenda - Ablauf

14.00 – 14.10	Begrüssung	David Tassi
14.10 – 15.00	Informationen zum Beruf / zur Revision	Hansjörg Hofpeter
15.00 – 15.05	Kurze Pause	
15.05 – 15.15	Informationen Berufsfachschule	Roland Bucher
15.15 – 15.25	Informationen überbetriebliche Kurse	Horst Lang
15.25 – 15.35	Informationen QV	Christoph Büeler
15.35 – 15.45	Informationen Kanton (DBW) Lehraufsicht	Fabian Huwyler
15.45 – 16.05	Zusatzinformationen / News	David Tassi / Stephanie Furrer
16.05 – 16.15	Abschluss	David Tassi

© ICT-Berufsbildung Zentralschweiz - Folie 3



Am Puls der digitalen Zukunft

**Umsetzung neue Bildungsverordnung
Informatiker/in EFZ 2021**

Hansjörg Hofpeter, Leiter Berufliche Grundbildung ICT-BB Schweiz

ICT Berufsbildung
Formation professionnelle
Formazione professionale

Ziel



Alle an der Umsetzung der neuen Bildungsverordnung für Informatiker/innen EFZ beteiligten Partner kennen die für sie relevanten Neuerungen und können diese umsetzen.

- Die Fachrichtungen
- Die Modulpläne (ÜK und BFS)
- Die Änderungen in der Übersicht
- Der Beruf Betriebsinformatiker/in EFZ

© ICT-Berufsbildung Schweiz - 20-12-18 - Folie 5

Zahlen, Daten, Fakten

Schritt 1: 5-Jahres-Überprüfung

- 22. Februar 2019 Umfrage
- 5. Juni 2019 Auswertung der Umfrage und Vertiefungsworkshop

Schritt 2 und 3: Qualifikationsprofil und Bildungserlasse

- Mindestens 11 Workshops vor Ort oder per Videokonferenz mit ca. 30 Mitgliedern der Revisionskommission

Modulentwicklung

- Für die Entwicklung und Modernisierung von 32 Modulen sind ca. 60 Fachleute vom 26. Mai bis 30. November 2020 beschäftigt
- Ab Dezember 2020 laufen die Übersetzungen f/i
- März 2021 alle Module definitiv veröffentlicht

© ICT-Berufsbildung Schweiz - 20-12-18 - Folie 6

Hauptunterschiede BiVo 2014 zu BiVo 2021

Fachrichtungen

Bisher: BiVo 2014

Applikationsentwicklung

System- und
Netzwerktechnik

Betriebsinformatik

Reduktion von
1 Fachrichtung

Neu BiVo: 2021

Applikationsentwicklung

Plattformentwicklung

© ICT-Berufsbildung Schweiz - 20-12-18 - Folie 7

Übersicht alle ICT Berufe Grundbildung

Informatiker/in
EFZ

- Applikationsentwicklung
 - Plattformentwicklung
- Ab 2021

Betriebsinformatiker/in EFZ

Ab 2021*

*Eigenständiger Beruf BiPla wie 2014

Digital Business*

In Planung ab 2023?

*Arbeitstitel

Mediamatiker/in
EFZ

Seit 2019

ICT-Fachfrau/
-mann EFZ

Seit 2018

© ICT-Berufsbildung Schweiz - 20-12-18 - Folie 8

Bildungsplan Informatikerin / Informatiker EFZ

Handlungskompetenzbereiche	
a	Begleiten von ICT-Projekten
b	Unterstützen und Beraten im ICT-Umfeld
c	Aufbauen und Pflegen von digitalen Daten
d	Ausliefern und Betreiben von ICT-Lösungen
e	Betreiben von Netzen
f	Betreiben von Serversystemen und Serverdiensten
ag	Entwickeln von Applikationen
h	Ausliefern und Betreiben von Applikationen

Beide Fachrichtungen	Fachrichtung Plattformentwicklung		Fachrichtung Applikationsentwicklung					
Handlungskompetenzbereiche	Handlungskompetenzen →							
a Begleiten von ICT-Projekten	a1: Bedürfnisse von Stakeholdern im Rahmen eines ICT-Projekts abklären und dokumentieren	a2: Vorgehensmodell für ein ICT-Projekt bestimmen	a3: Informationen zu ICT-Lösungen und zu Innovationen recherchieren	a4: ICT-Projekte und daraus entstehende Aufgaben gemäss Vorgehensmodell planen	a5: Varianten für ICT-Lösungen visualisieren und präsentieren	a6: Fortschritt von ICT-Projekten und daraus entstehenden Aufgaben gemäss Vorgehensmodell überprüfen und rapportieren	a7: ICT-Lösungen der Kundin oder dem Kunden übergeben und Projekt abschliessen	
b Unterstützen und Beraten im ICT-Umfeld	b1: den eigenen ICT-Arbeitsplatz einrichten	b2: komplexe ICT-Supportanfragen entgegennehmen und bearbeiten	b3: Kundinnen und Kunden in Bezug auf Datenschutz und Datensicherheit beraten	b4: Geschäftsprozesse von Kundinnen und Kunden analysieren, visualisieren und dokumentieren				
c Aufbauen und Pflegen von digitalen Daten	c1: Daten identifizieren, analysieren und Datenmodelle entwickeln	c2: Datenmodelle in einem digitalen Datenspeicher umsetzen	c3: Datensicherheit und Datenschutz für ICT-Lösungen planen, implementieren und dokumentieren	c4: Daten aus digitalen Datenspeichern aufbereiten				
d Ausliefern und Betreiben von ICT-Lösungen	d1: ICT-Prozesse aufnehmen, standardisieren und automatisieren	d2: Auslieferungsprozess von ICT-Lösungen definieren	d3: Ausführungsplattform für ICT-Lösungen vorbereiten	d4: ICT-Lösungen in Betrieb nehmen				
e Betreiben von Netzen	e1: Netze planen, und dokumentieren	e2: Netzkomponenten auswählen und in Betrieb nehmen	e3: Netze warten und weiterentwickeln	e4: Sicherheit von Netzen implementieren, dokumentieren und überprüfen	e5: Leistungsfähigkeit eines Netzes analysieren, optimieren und dokumentieren	e6: Netze überwachen		
f Betreiben von Serversystemen und Serverdiensten	f1: Serversysteme und -dienste planen und dokumentieren	f2: Serversysteme in Betrieb nehmen	f3: Serverdienste in Betrieb nehmen	f4: Serversysteme und -dienste warten und verwalten	f5: Serversysteme und -dienste überwachen	f6: Sicherheit von Serversystemen und -diensten implementieren, dokumentieren und überprüfen	f7: Verfügbarkeit von Serversystemen und -diensten planen und umsetzen	f8: Backup- und Archivierungskonzepte für Daten erstellen und umsetzen
ag Entwickeln von Applikationen	g1: Anforderungen an Applikationen und Schnittstellen analysieren und dokumentieren	g2: Gestaltungsentwürfe für Benutzerschnittstellen auf technische Machbarkeit überprüfen und weiterentwickeln	g3: Sicherheit von Applikationen und Schnittstellen beurteilen und dokumentieren	g4: Umsetzungsvarianten für Applikationen entwerfen und Lösung konzeptionell ausarbeiten	g5: Applikationen und Schnittstellen gemäss Entwurf implementieren und dabei die Sicherheitsanforderungen erfüllen	g6: Qualität und Sicherheit von Applikationen und Schnittstellen überprüfen		
h Ausliefern und Betreiben von Applikationen	h1: geeignete Plattformen für die Auslieferung von Applikationen bestimmen	h2: Auslieferungsprozess von Applikationen definieren	h3: Auslieferungsprozess von Applikationen durchführen	h4: Applikationen und Schnittstellen überwachen und Probleme im laufenden Betrieb beheben				

© ICT-Berufsbildung Schweiz - 20-12-18 - Folie 9

Bildungsplan Informatikerin / Informatiker EFZ

BEIDE FACHBEREICHE

Handlungskompetenzbereiche	Gemeinsame Handlungskompetenzen						
a) Begleiten von ICT-Projekten	a1: Bedürfnisse von Stakeholdern im Rahmen eines ICT-Projekts abklären und dokumentieren	a2: Vorgehensmodell für ein ICT-Projekt bestimmen	a3: Informationen zu ICT-Lösungen und zu Innovationen recherchieren	a4: ICT-Projekte und daraus entstehende Aufgaben gemäss Vorgehensmodell planen	a5: Varianten für ICT-Lösungen visualisieren und präsentieren	a6: Fortschritt von ICT-Projekten und daraus entstehenden Aufgaben gemäss Vorgehensmodell überprüfen und rapportieren	a7: ICT-Lösungen der Kundin oder dem Kunden übergeben und Projekt abschliessen
b) Unterstützen und Beraten im ICT-Umfeld	b1: den eigenen ICT-Arbeitsplatz einrichten	b2: komplexe ICT-Supportanfragen entgegennehmen und bearbeiten	b3: Kundinnen und Kunden in Bezug auf Datenschutz und Datensicherheit beraten	b4: Geschäftsprozesse von Kundinnen und Kunden analysieren, visualisieren und dokumentieren			
b) Aufbauen und Pflegen von digitalen Daten	c1: Daten identifizieren, analysieren und Datenmodelle entwickeln	c2: Datenmodelle in einem digitalen Datenspeicher umsetzen	c3: Datensicherheit und Datenschutz für ICT-Lösungen planen, implementieren und dokumentieren	c4: Daten aus digitalen Datenspeichern aufbereiten			

© ICT-Berufsbildung Schweiz - 20-12-18 - Folie 10

Bildungsplan Informatikerin / Informatiker EFZ

PLATTFORMENTWICKLUNG

Handlungskompetenzbereiche	Handlungskompetenzen								
d) Ausliefern und Betreiben von ICT-Lösungen	d1: ICT-Prozesse aufnehmen, standardisieren und automatisieren	d2: Auslieferungsprozess von ICT-Lösungen definieren	d3: Ausführungsplattform für ICT-Lösungen vorbereiten	d4: ICT-Lösungen in Betrieb nehmen					
e) Betreiben von Netzen	e1: Netze planen und dokumentieren	e2: Netzkomponenten auswählen und in Betrieb nehmen	e3: Netze warten und weiterentwickeln	e4: Sicherheit von Netzen implementieren, dokumentieren und überprüfen	e5: Leistungsfähigkeit eines Netzes analysieren, optimieren und dokumentieren	e6: Netze überwachen			
f) Betreiben von Serversystemen und Serverdiensten	f1: Serversysteme und -dienste planen und dokumentieren	f2: Serversysteme in Betrieb nehmen	f3: Serverdienste in Betrieb nehmen	f4: Serversysteme und -dienste warten und verwalten.	f5: Serversysteme und -dienste überwachen	f6: Sicherheit von Serversystemen und -diensten implementieren, dokumentieren und überprüfen	f7: Verfügbarkeit von Serversystemen und -diensten planen und umsetzen	f8: Backup- und Archivierungskonzepte für Daten erstellen und umsetzen	

© ICT-Berufsbildung Schweiz - 20-12-18 - Folie 11

Bildungsplan Informatikerin / Informatiker EFZ

APPLIKATIONSENTWICKLUNG

Handlungskompetenzbereiche	Handlungskompetenzen					
Entwickeln von Applikationen	g1: Anforderungen an Applikationen und Schnittstellen analysieren und dokumentieren	g2: Gestaltungsentwürfe für Benutzerschnittstellen auf technische Machbarkeit überprüfen und weiterentwickeln	g3: Sicherheit von Applikationen und Schnittstellen beurteilen und dokumentieren	g4: Umsetzungsvarianten für Applikationen entwerfen und Lösung konzeptionell ausarbeiten	g5: Applikationen und Schnittstellen gemäss Entwurf implementieren und dabei die Sicherheitsanforderungen erfüllen.	g6: Qualität und Sicherheit von Applikationen und Schnittstellen überprüfen
Ausliefern und Betreiben von Applikationen	h1: geeignete Plattform für die Auslieferung von Applikationen bestimmen	h2: Auslieferungsprozess von Applikationen definieren	h3: Auslieferungsprozess von Applikationen durchführen	h4: Applikationen und Schnittstellen überwachen und Probleme im laufenden Betrieb beheben		

© ICT-Berufsbildung Schweiz - 20-12-18 - Folie 12

Modulplan Applikationsentwicklung

1. Lehrjahr		2. Lehrjahr		3. Lehrjahr		4. Lehrjahr
Berufsschule	üK	Berufsschule	üK	Berufsschule	üK	Berufsschule
117 Informatik- und Netzinfrastruktur für ein kleines Unternehmen realisieren	187* ICT-Arbeitsplatz mit Betriebssystemen in Betrieb nehmen	114 Codierungs-, Kompressions- und Verschlüsselungsverfahren einsetzen	194* Frontend einer interaktiven Webapplikation realisieren	323 Funktional programmieren	223* Multi-User Applikationen objektorientiert realisieren	321 Verteilte Systeme programmieren
431 Aufträge im eigenen Berufsumfeld selbstständig durchführen	106* Datenbanken abfragen, bearbeiten und warten	320 Objektorientiert programmieren	295* Backend für Applikationen realisieren	450 Applikationen testen	335* Mobile-Applikation realisieren	324 DevOps-Prozesse mit Tools unterstützen
319 Applikationen entwerfen und implementieren	216 Internet of Everything-Endgeräte in bestehende Plattform integrieren	346 Cloud Lösungen konzipieren und realisieren	210* Public Cloud für Anwendungen nutzen	183 Applikationssicherheit implementieren	110 Daten mit Tools analysieren und darstellen	241 Innovative ICT-Lösungen initialisieren
162 Daten analysieren und modellieren		322 Benutzerschnittstellen entwerfen und implementieren	248 ICT-Lösungen mit aktuellen Technologien realisieren	306 Kleinprojekte im eigenen Berufsumfeld abwickeln	217 Service für Internet of Everything konzipieren, planen und aufbauen	245 Innovative ICT-Lösungen umsetzen
231 Datenschutz und Datensicherheit anwenden		165 NoSQL-Datenbanken einsetzen	190 Virtualisierungs-Plattform aufbauen und betreiben		185 Sicherheitsmassnahmen für KMU-IT analysieren und implementieren	
164 Datenbanken erstellen und Daten einfügen		347 Dienst mit Containern anwenden	107 ICT-Lösungen mit Blockchain Technologie umsetzen			
122 Abläufe mit einer Scriptsprache automatisieren		426 Software mit agilen Methoden entwickeln	109 Dienste in der Public Cloud betreiben und überwachen			
293 Webauftritt erstellen und veröffentlichen		254 Geschäftsprozesse im eigenen Berufsumfeld beschreiben	259 ICT-Lösungen mit Machine Learning entwickeln			

 16 neue Module BFS / 13 neue Module üK
 Gemeinsames 1. Lehrjahr möglich (7 gemeinsame Module; 1 Modul Fachrichtung spezifisch)

© ICT-Berufsbildung Schweiz - 20-12-18 - Folie 13

Modulplan Plattformentwicklung

1. Lehrjahr		2. Lehrjahr		3. Lehrjahr		4. Lehrjahr
Berufsschule	üK	Berufsschule	üK	Berufsschule	üK	Berufsschule
117 Informatik- und Netzinfrastruktur für ein kleines Unternehmen realisieren	187* ICT-Arbeitsplatz mit Betriebssystemen in Betrieb nehmen	114 Codierungs-, Kompressions- und Verschlüsselungsverfahren einsetzen	188* Services betreiben, warten und überwachen	159 Directory Services konfigurieren und in Betrieb nehmen	185 Sicherheitsmassnahmen für KMU-IT analysieren und implementieren	157 IT-System-Einführung planen und durchführen
431 Aufträge im eigenen Berufsumfeld selbstständig durchführen	106* Datenbanken abfragen, bearbeiten und warten	129 LAN-Komponenten in Betrieb nehmen	184* Netzwerksicherheit implementieren	145 Netzwerk betreiben und erweitern	223 Multi-User Applikationen objektorientiert realisieren	182 Systemsicherheit implementieren
319 Applikationen entwerfen und implementieren	216* Internet of Everything-Endgeräte in bestehende Plattform integrieren	346 Cloud Lösungen konzipieren und realisieren	259 ICT-Lösungen mit Machine Learning entwickeln	300 Plattformübergreifende Dienste in ein Netzwerk integrieren	335 Mobile Applikationen realisieren	241 Innovative ICT-Lösungen initialisieren
162 Daten analysieren und modellieren		141 Datenbanksystem in Betrieb nehmen	248 ICT-Lösungen mit aktuellen Technologien realisieren	306 Kleinprojekte im eigenen Berufsumfeld abwickeln	110 Daten mit Tools analysieren und darstellen	245 Innovative ICT-Lösungen umsetzen
231 Datenschutz und Datensicherheit anwenden		143 Backup- und Restore-Systeme implementieren	190* Virtualisierungs-Plattform aufbauen und betreiben		217 Service für Internet of Everything konzipieren, planen und aufbauen	
164 Datenbanken erstellen und Daten einfügen		169 Dienste mit Containern bereitstellen	210 Public Cloud für Anwendungen nutzen			
122 Abläufe mit einer Scriptsprache automatisieren		158 Software-Migration planen und durchführen	109* Dienste in der Public Cloud betreiben und überwachen			
123 Serverdienste in Betrieb nehmen		254 Geschäftsprozesse im eigenen Berufsumfeld beschreiben	107 ICT-Lösungen mit Blockchain Technologie umsetzen			

 8 neue Module BFS / 13 neue Module üK
 Gemeinsames 1. Lehrjahr möglich (7 gemeinsame Module; 1 Modul Fachrichtung spezifisch)

© ICT-Berufsbildung Schweiz - 20-12-18 - Folie 14

Themen zur Modulentwicklung

- Konsequent Handlungsorientiert
- Bezug zu Leistungszielen im Bildungsplan
- zur besseren Abstimmung des Aufbaus zwischen BFS und üK = Lernpfad -Empfehlung

Aktuelle Themen wie:



Cloud
Lösungen



DevOps
Prozesse



Container-
dienste



Machine
Learning



Blockchain



Internet of
Everything



Virtualisierung



Innovation

© ICT-Berufsbildung Schweiz - 20-12-18 - Folie 15

Hauptunterschiede BiVo 2014 zu BiVo 2021

Berufsfachschule

Bisher BiPla 2014

Total 2360 Lektionen

Berufskennnisse 1600 Lektionen

- Informatik 1000 Lektionen
- EGK 600 Lektionen
- ABU 480 Lektionen
- Sport 280 Lektionen

Überbetriebliche Kurse

- Bisher 35 Tage

Neu BiPla 2021

Total 2000 Lektionen

Berufskennnisse 1280 Lektionen

- Informatik 960 Lektionen
- EGK 320 Lektionen
- ABU 480 Lektionen
- Sport 240 Lektionen

Überbetriebliche Kurse

- Neu 35 Tage

Reduktion von
360 Lektionen

© ICT-Berufsbildung Schweiz - 20-12-18 - Folie 16

Hauptunterschiede BiVo 2014 zu BiVo 2021

Berufsfachschule

Bisher BiPla 2014

Total 25 Module
Informatikkompetenzen
Regionale Unterschiede von
Wahl- und Pflichtmodulen

**Erweiterte
Grundkompetenzen**
Mathematik: 120 Lektionen
Naturwissenschaften:
120 Lektionen
Wirtschaft und Recht:
160 Lektionen
Englisch: 200 Lektionen

Reduktion von
360 Lektionen

Neu BiPla 2021

Total 24 Module
Informatikkompetenzen
Nationale Vereinheitlichung

**Erweiterte
Grundkompetenzen**
Mathematik: 120 Lektionen
Englisch: 200 Lektionen

© ICT-Berufsbildung Schweiz - 20-12-18 - Folie 17

Hauptunterschiede BiVo 2014 zu BiVo 2021

Betrieb

Bisher BiPla 2014

3 Fachrichtungen:
Applikationsentwicklung
System- und Netzwerktechnik
Betriebsinformatik

Präsenz im Betrieb:
1. bis 3. Lehrjahr 3 Tage
4. Lehrjahr 4 Tage

Überbetriebliche Kurse:
35 Tage = 7 Module
à 5 Tage zu 8 h

Reduktion von
1 Fachrichtung und
1 Tag mehr im
Betrieb

Neu BiPla 2021

2 Fachrichtungen:
Applikationsentwicklung
Plattformentwicklung

Präsenz im Betrieb:
1./2. Lehrjahr 3 Tage
3./4. Lehrjahr 4 Tage

Überbetriebliche Kurse:
35 Tage = 7 Module
à 5 Tage zu 8 h

© ICT-Berufsbildung Schweiz - 20-12-18 - Folie 18

Hauptunterschiede BiVo 2014 zu BiVo 2021

Überbetriebliche Kurse

Bisher BiPla 2014

35 Tage = 7 Module
à 5 Tage zu 8 h

Pflicht- und Wahlpflichtmodule
sind regional unterschiedlich
definiert und organisiert.

Neu BiPla 2021

35 Tage = 7 Module
à 5 Tage zu 8 h

- Pflicht- und Wahlpflichtmodule sind schweizweit einheitlich organisiert.
- Ein Standardpfad gilt als Empfehlung für die Regionen.
- Wahlmodule können überregional besucht werden.

© ICT-Berufsbildung Schweiz - 20-12-18 - Folie 19

Hauptunterschiede BiVo 2014 zu BiVo 2021

Qualifikationsverfahren

Bisher BiPla 2014

- praktische Arbeit: 30%*
- Allgemeinbildung: 20%
- erweiterte Grundkompetenzen: 20%
- Informatikkompetenzen: 30%*

Gesamtdurchschnittsnote*

* Fallnoten = mind. 4

Neu BiPla 2021

- praktische Arbeit: 40%*
- Allgemeinbildung: 20%
- Erfahrungsnote «erweiterte Grundkompetenzen»: 10%
- Erfahrungsnote «Informatikkompetenzen»: 30%*

Gesamtdurchschnittsnote*

* Fallnoten = mind. 4

© ICT-Berufsbildung Schweiz - 20-12-18 - Folie 20

Zusammenfassung zur Revision Informatiker/in EFZ – 2021

Wichtigste Änderungen für 2021

- Neu 2 Fachrichtungen Plattformentwicklung und Applikationsentwicklung
- Reduktion der EGK zu Gunsten eines Tages mehr im Betrieb (Modell 2-2-1-1)
- Keine Wahlmöglichkeiten der Module pro Region (Harmonisierung Nationaler BiPla)

üK Module

- Jede Region bietet einen Standardweg bestehend aus 7 Modulen an: 4 davon sind Pflicht, 3 weitere können aus 12 Modulen gewählt werden.
- Bei Bedarf können anstelle der im Standardweg definierten Module andere oder weitere Wahlmodule gebucht werden, die betriebsrelevant sind oder spezifische Interessen der Lernenden abdecken.

Betriebsinformatiker/in EFZ

- eine Weiterführung der Fachrichtung Betriebsinformatik als eigenständiger Beruf Betriebsinformatiker/in EFZ ist per 2021 eingeleitet.
- Der Berufsentwicklungsprozess hat mit der Planungssitzung am 12. Oktober 2020 gestartet.
- Anhörung läuft noch bis 19. März 2021

© ICT-Berufsbildung Schweiz - 20-12-18 - Folie 21

Betriebsinformatiker/in EFZ*

Eigenständiger Beruf mit den bestehenden Handlungskompetenzen der BiVo 2014.

Eine Modernisierung und Aktualisierung der Kompetenzen ist bis zur Umsetzung 2021 nicht machbar.

Priorität hat die lückenlose Weiterführung des Berufes für die Betriebe und für die SOG (Schulisch organisierte Grundbildung), die dies unbedingt wünschen.

*Identische Handlungskompetenzen der BiVo 2014

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Betriebsinformatikerin EFZ/ Betriebsinformatiker EFZ

3.2 Übersicht der beruflichen Handlungskompetenzen

Handlungskompetenzbereiche	Berufliche Handlungskompetenzen				
A Inbetriebnahme von ICT-Geräten	A1: Benutzerendgeräte auswählen und in Betrieb nehmen	A2: Mobile Benutzerendgeräte Einrichten und über das Firmennetz synchronisieren	A3: Peripheriegeräte anschliessen und konfigurieren.		
B Inbetriebnahme von Serverdiensten und Netzen	B1: Serversysteme in Betrieb nehmen.	B2: Netze und deren Topologie einrichten	B3: Datensicherungs-, Systemherstellers- und Archivierungskonzepte erstellen und umsetzen		
C Sicherstellen des ICT-Betriebs	C1: Netze unterhalten und weiterentwickeln.	C2: Server unterhalten und administrieren	C3: Verzeichnisdienste und Freigaben planen und in Betrieb nehmen	C4: Kommunikationsdienste und Dienste zur Unterstützung der Arbeit in einer Gruppe (Groupware) in Betrieb nehmen und konfigurieren.	
D Unterstützen der Benutzerinnen und Benutzer	D1: Benutzer/-innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren und unterstützen	D2: Supportaufgaben mit Kundenkontakt übernehmen und Probleme vor Ort lösen.			
E Entwickeln von Applikationen unter Berücksichtigung von Qualitätsmerkmalen	E1: Testkonzept erstellen, unterschiedliche Testvorgaben einsetzen und Applikationen systematisch testen.	E2: Applikationen unter Anwendung geeigneter Vorgehensmodelle benutzergerecht entwickeln, dokumentieren	E3: Benutzerschnittstellen für Applikationen gemäss den Kundenbedürfnissen entwerfen und implementieren.	E4: Datenmodelle in einer Datenbank umsetzen.	E5: Aus Applikationen auf Daten mit geeigneten Sprachmitteln zugreifen.
F Arbeiten in Projekten	F1: Arbeiten und Aufträge systematisch und effizient vorbereiten, strukturieren, durchführen und dokumentieren.	F2: In Projekten mitarbeiten	F3: In Projekten zielgerichtet und den jeweiligen Personen angepasst kommunizieren		

© ICT-Berufsbildung Schweiz - 20-12-18 - Folie 22

Vergleich ICT-Fachfrau/-mann EFZ und Betriebsinformatiker/in EFZ

Handlungskompetenzbereiche		Berufliche Handlungskompetenzen				
A	Inbetriebnahme von ICT-Geräten	A1: Benutzerendgeräte auswählen und in Betrieb nehmen	A2: Mobile Benutzerendgeräte Einrichten und über das Firmennetz synchronisieren	A3: Peripheriegeräte anschliessen und konfigurieren		
B	Inbetriebnahme von Serverdiensten und Netzen	B1: Serversysteme in Betrieb nehmen.	B2: Netze und deren Topologie einrichten	B3: Datensicherungs-, Systemsicherungs- und Archivierungskonzepte erstellen und umsetzen		
C	Sicherstellen des ICT-Betriebs	C1: Netze unterhalten und weiterentwickeln.	C2: Server unterhalten und administrieren	C3: Verzeichnisdienste und Freigaben planen und in Betrieb nehmen	C4: Kommunikationsdienste und Dienste zur Unterstützung der Arbeit in einer Gruppe (Groupware) in Betrieb nehmen und konfigurieren.	
D	Unterstützen der Benutzerinnen und Benutzer	D1: Benutzer/-innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren und unterstützen	D2: Supportaufgaben mit Kundenkontakt übernehmen und Probleme vor Ort lösen.			
E	Entwickeln von Applikationen unter Berücksichtigung von Qualitätsmerkmalen	E1: Testkonzept erstellen, unterschiedliche Testverfahren einsetzen und Applikationen systematisch testen.	E2: Applikationen unter Anwendung geeigneter Vorgehensmodelle benutzergerecht entwickeln, dokumentieren	E3: Benutzerschnittstellen für Applikationen gemäss den Kundenbedürfnissen entwerfen und implementieren.	E4: Datenmodelle in einer Datenbank umsetzen.	E5: Aus Applikationen auf Daten mit geeigneten Sprachmitteln zugreifen.
F	Arbeiten in Projekten	F1: Arbeiten und Aufträge systematisch und effizient vorbereiten, strukturieren, durchführen und dokumentieren.	F2: In Projekten mitarbeiten	F3: In Projekten zielgerichtet und den jeweiligen Personen angepasst kommunizieren		

- = 7 gleiche HK
- = 8 ähnliche HK, jedoch tiefere Anforderungen
- = 5 HK nicht vorhanden

Profil wird zu 75% vom Beruf ICT-Fachmann/ICT-Fachfrau EFZ abgedeckt

© ICT-Berufsbildung Schweiz - 20-12-18 - Folie 23

Unsere Empfehlung ICT-Fachmann/ICT-Fachfrau EFZ

Betriebsinformatiker/in EFZ 2021

- Auslaufen lassen und in Zukunft...
- ICT-Fachmann/ICT-Fachfrau EFZ ausbilden

Argumente:

1. Betriebsinformatik EFZ ist auf dem Markt nicht mehr gefragt.
2. Betriebsinformatik EFZ ist NICHT «Generalist».
3. Die Handlungskompetenzen können nicht mehr in der geforderten Breite und Tiefe vermittelt und angeboten werden.
4. Der Bildungsplan stammt aus dem Jahre 2014 und die technischen Anforderungen haben sich verändert.
5. Profil wird zu 75% vom ICT-Fachmann/ICT-Fachfrau EFZ abgedeckt
6. Ausbildung zu ICT-Fachmann/ICT-Fachfrau EFZ dauert 3 Jahre

© ICT-Berufsbildung Schweiz - 20-12-18 - Folie 24



Implementierung BiVo 2021

Umsetzung Berufsfachschule



Roland Bucher
 Fachbereichsleiter Informatik
 roland.bucher@edulu.ch
 Direkt: 041 349 79 95
 Zentrale: 041 349 79 99

Berufsbildungszentrum
 Wirtschaft, Informatik und Technik **bbzw.lu.ch**



Plattformentwicklung

Sicht aus BiVo 2014 (1. und 2. Lehrjahr)

	1. Lehrjahr 1. Sem.	2. Lehrjahr 2. Sem.	3. Lehrjahr 3. Sem.	4. Lehrjahr 4. Sem.	
	117 (40) N1 Informatik- und Netzinfrastr. für ein kl. Unternehmen real. ✓	100 (40) N1 Daten charakterisieren, aufbereiten und auswerten. ✗	123 (40) N2 Serverdienste in Betrieb nehmen. ✓	129 (40) N2 LAN-Komponenten in Betrieb nehmen. ✓	126 (40) N2 Peripheriegeräte im Netzwerkbetrieb einsetzen. ✗
	403 (40) N1 Programmablauf prozedural implementieren. ✗	404 (40) N1 Objektbasiert programmieren nach Vorgabe. ✗	121 (40) N2 Steuerungsaufgaben bearbeiten. ✗	122 (40) N2 Abläufe mit einer Scriptsprache automatisieren. ✓	242 (40) N2 Mikroprozessoranwendung realisieren. ✗
	431 (40) N1 Aufträge im IT-Umfeld selbstständig durchführen. ✓	114 (40) N2 Codierungs-, Kompressions- und Verschlüsselungsverfahren einsetzen. ✓	437 (40) N2 Im Support arbeiten. ✗	437 (40) N2 Im Support arbeiten. ✗	213 (40) N2 Teamverhalten entwickeln. ✗
	MA (40) Mathematik ✓	NW (40) Naturwissenschaft ✗	MA (40) Mathematik ✓	MA (40) Mathematik ✓	NW (40) Naturwissenschaft ✗
	EN (80) Englisch ✓	EN (80) Englisch ✓	EN (80) Englisch ✓	EN (80) Englisch ✓	EN (80) Englisch ✓

✓ Dieses Modul /Fach bleibt nach BiVo21 erhalten

✗ Dieses Modul /Fach gibt es nach BiVo21 nicht mehr

Berufsbildungszentrum
 Wirtschaft, Informatik und Technik **bbzw.lu.ch**

Plattformentwicklung

Sicht aus BiVo 2014 (3. und 4. Lehrjahr)

4. Lehrjahr	8. Sem.						WR (40) Wirtschaft und Recht	X
	7. Sem.	159 (40) N4 Directoryservices konfig. und in Betrieb nehmen ✓	182 (40) N4 Systemsicherheit implementieren ✓				WR (40) Wirtschaft und Recht	X
3. Lehrjahr	6. Sem.	156 (40) N4 Neue Services entwickeln und Einführung planen X	146 (40) N3 Internetanbindung für ein Unternehmen realisieren X	239 (40) N3 Internetserver in Betrieb nehmen X	306 (40) N3 IT Kleinprojekt abwickeln	NW (40) Naturwissenschaft	WR (40) Wirtschaft und Recht	X
	5. Sem.	145 (40) N3 Netzwerk betreiben und erweitern ✓	143 (40) N3 Backup- und Restore-Systeme implementieren ✓	300 (40) N3 Plattformübergreifende Dienste in ein Netzwerk integrieren ✓	EN (40) Englisch ✓	MA (40) Mathematik ✓	WR (40) Wirtschaft und Recht	X

✓ Dieses Modul /Fach bleibt nach BiVo21 erhalten

X Dieses Modul /Fach gibt es nach BiVo21 nicht mehr

Berufsbildungszentrum
Wirtschaft, Informatik und Technik bbzw.lu.ch

Plattformentwicklung

Umsetzung BiVo 2021 (1. und 2. Lehrjahr)

2. Lehrjahr	4. Sem.	141 (40) N2 Datenbanksystem in Betrieb nehmen ✓	143 (40) N2 Backup- und Restore-Systeme implementieren ✓	169 (40) N2 Dienste mit Container bereitstellen	158 (40) N2 Software-Migration planen und durchführen	EN (80) Englisch	MA (40) Mathematik
	3. Sem.	129 (40) N2 LAN-Komponenten in Betrieb nehmen ✓	346 (40) N2 Cloud Lösungen konzipieren und realisieren	254 (40) N2 Geschäftsprozesse im eigenen Berufsumfeld beschreiben	114 (40) N2 Codierungs-, Kompressions- und Verschlüsselungsverfahren einsetzen ✓		
1. Lehrjahr	2. Sem.	122 (40) N1 Abläufe mit einer Scriptsprache automatisieren ✓	164 (40) N1 Datenbanken erstellen und Daten einfügen	123 (40) N1 Serverdienste in Betrieb nehmen ✓	231 (40) N1 Datenschutz und Datensicherheit anwenden	EN (40) Englisch	MA (80) Mathematik
	1. Sem.	319 (40) N1 Applikationen entwerfen und implementieren	162 (40) N1 Daten analysieren und modellieren	117 (40) N1 Informatik- und Netzinfrastr. für ein kl. Unternehmen realisieren ✓	431 (40) N1 Aufträge im eigenen Berufsumfeld selbständig durchführen ✓		

Legende: Informatikmodul beide Fachrichtungen Modul Fachrichtung Plattformentwicklung Erweiterte Grundkompetenzen (EGK)

Berufsbildungszentrum
Wirtschaft, Informatik und Technik bbzw.lu.ch

Plattformentwicklung

Umsetzung BiVo 2021 (3. und 4. Lehrjahr)

4. Lehrjahr	8. Sem.	245 (40) Innovative ICT-Lösungen umsetzen N4	
		241 (40) Innovative ICT-Lösungen initialisieren N4	
7. Sem.		157 (40) IT-System-Einführung planen und durchführen N4	
		182 (40) Systemsicherheit implementieren N4	✓
3. Lehrjahr	6. Sem.	300 (40) Plattformübergreifende Dienste in ein Netzwerk integrieren N3	✓
		306 (40) Kleinprojekt im eigenen Berufsumfeld abwickeln N3	✓
	5. Sem.	159 (40) Directoryservices konfigurieren und in Betrieb nehmen N3	✓
		145 (40) Netzwerk betreiben und erweitern N3	✓
		EN (80) Englisch	✓

Legende: Informatikmodul beide Fachrichtungen Modul Fachrichtung Applikationsentwicklung Erweiterte Grundkompetenzen (EGK)

Applikationsentwicklung

Sicht aus BiVo 2014 (1. und 2. Lehrjahr)

2. Lehrjahr	4. Sem.	226B (40) Objektorientiert implementieren N2	120 (40) Benutzerschnittstellen implementieren N2	242 (40) Mikroprozessoranwendung realisieren N2	213 (40) Teamverhalten entwickeln N2	NW (40) Naturwissenschaft	EN (80) Englisch
		✗	✗	✗	✗	✗	✗
3. Sem.		226A (40) Objektorientiert implementieren N2	411 (40) Datenstrukturen und Algorithmen entwerfen und anwenden N2	122 (40) Abläufe mit einer Scriptsprache automatisieren N2	121 (40) Steuerungsaufgaben bearbeiten N2	MA (40) Mathematik	EN (80) Englisch
		✗	✗	✓	✗	✓	✓
1. Lehrjahr	2. Sem.	404 (40) Objektorientiert programmieren nach Vorgabe N1	104 (40) Datenmodell implementieren N1	123 (40) Serverdienste in Betrieb nehmen N2	114 (40) Codierungs-, Kompressions- und Verschlüsselungsverfahren einsetzen N2	NW (40) Naturwissenschaft	EN (80) Englisch
		✗	✗	✗	✓	✗	✗
1. Sem.		403 (40) Programmablauf prozedural implementieren N1	100 (40) Daten charakterisieren, aufbereiten und auswerten N1	117 (40) Informatik- und Netzinfrastr. für ein kl. Unternehmen real. N1	431 (40) Aufträge im IT-Umfeld selbstständig durchführen N2	MA (40) Mathematik	EN (80) Englisch
		✗	✗	✓	✓	✓	✓

✓ Dieses Modul /Fach bleibt nach BiVo21 erhalten ✗ Dieses Modul /Fach gibt es nach BiVo21 nicht mehr

Applikationsentwicklung

Sicht aus BiVo 2014 (3. und 4. Lehrjahr)

4. Lehrjahr							WR (40) Wirtschaft und Recht
7. Sem.	150 (40) N4 E-Business-Applikationen anpassen	183 (40) N4 Applikationssicherheit implementieren					WR (40) Wirtschaft und Recht
6. Sem.	151 (40) N3 Datenbanken in Web-Applikation einbinden	152 (40) N4 Multimedia-Inhalte in Webauftritt integrieren	153 (40) N4 Datenmodelle entwickeln	306 (40) N3 IT Kleinprojekt abwickeln	NW (40) Naturwissenschaft	WR (40) Wirtschaft und Recht	
5. Sem.	426 (40) N2 Software mit agilen Methoden entwickeln	326 (40) N3 Objektorientiert entwerfen und implementieren	133 (40) N3 Web-Applikation mit Session-Handling realisieren	WR (40) Wirtschaft und Recht	MA (40) Mathematik	EN (40) Englisch	

✓ Dieses Modul /Fach bleibt nach BiVo21 erhalten ✗ Dieses Modul /Fach gibt es nach BiVo21 nicht mehr

Applikationsentwicklung

Umsetzung BiVo 2021 (1. und 2. Lehrjahr)

4. Sem.	322 (40) N2 Benutzerschnittstellen entwerfen und implementieren	426 (40) N2 Software mit agilen Methoden entwickeln	165 (40) N2 NoSQL-Datenbanken einsetzen	347 (40) N2 Dienst mit Container anwenden	EN (80) Englisch	MA (40) Mathematik
3. Sem.	320 (40) N2 Objektorientiert programmieren	346 (40) N2 Cloud Lösungen konzipieren und realisieren	254 (40) N2 Geschäftsprozesse im eigenen Berufsumfeld beschreiben	114 (40) N2 Codierungs-, Kompressions- und Verschlüsselungsverfahren einsetzen		
2. Sem.	122 (40) N1 Abläufe mit einer Scriptsprache automatisieren	164 (40) N1 Datenbanken erstellen und Daten einfügen	293 (40) N1 Webauftritt erstellen und veröffentlichen	231 (40) N1 Datenschutz und Datensicherheit anwenden	EN (40) Englisch	MA (80) Mathematik
1. Sem.	319 (40) N1 Applikationen entwerfen und implementieren	162 (40) N1 Daten analysieren und modellieren	117 (40) N1 Informatik- und Netzinfrastr. für ein kl. Unternehmen realisieren	431 (40) N1 Aufträge im eigenen Berufsumfeld selbständig durchführen		Distance-Freiedkurs zu M319 (20L)

Legende: Informatikmodul beide Fachrichtungen Modul Fachrichtung Applikationsentwicklung Erweiterte Grundkompetenzen (EGK)

Applikationsementwicklung

Umsetzung BiVo 2021 (3. und 4. Lehrjahr)

Lehrjahr	Semester	Modul	ECTS	Niveau	Typ
4. Lehrjahr	8. Sem.	245 (40)	Innovative ICT-Lösungen umsetzen	N4	Informatikmodul beide Fachrichtungen
		241 (40)			
	7. Sem.	324 (40)	DevOps-Prozesse mit Tools unterstützen	N4	Modul Fachrichtung Applikationsentwicklung
		321 (40)			
3. Lehrjahr	6. Sem.	183 (40)	Applikationssicherheit implementieren	N3	Modul Fachrichtung Applikationsentwicklung
		306 (40)			
	5. Sem.	323 (40)	Funktional programmieren	N3	Modul Fachrichtung Applikationsentwicklung
		450 (40)			
					EN (80) Englisch

Legende:

- Informatikmodul beide Fachrichtungen
- Modul Fachrichtung Applikationsentwicklung
- Erweiterte Grundkompetenzen (EGK)

Berufsbildungszentrum
Wirtschaft, Informatik und Technik bbzw.lu.ch



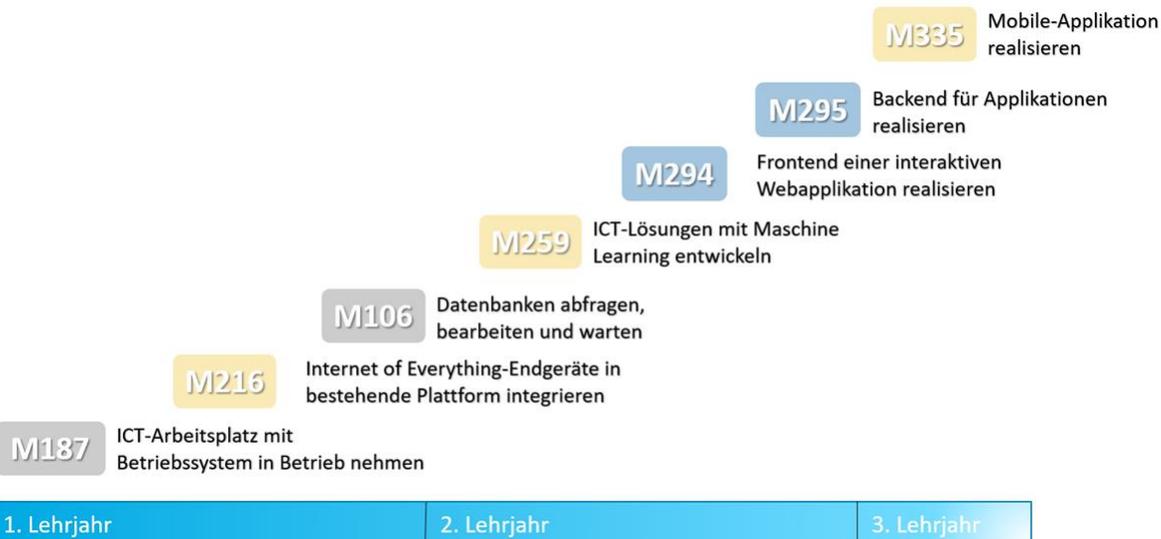
Am Puls der digitalen Zukunft



Übersicht ÜK-Module BiVo 2021

Horst Lang, Leiter Kurswesen ICT-Berufsbildung Zentralschweiz

ÜK-Struktur Informatiker/in EFZ Applikationsentwicklung



© ICT-Berufsbildung Zentralschweiz - Folie 35

ÜK-Struktur Informatiker/in EFZ Plattformentwicklung



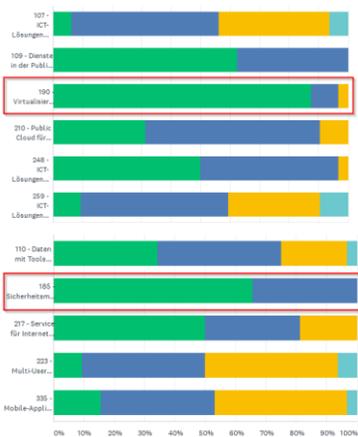
© ICT-Berufsbildung Zentralschweiz - Folie 36

Lehrbetriebsumfrage Januar 2021 Modulwahl BiVo 2021

48 Betriebe haben gewählt ...

■ wichtig
 ■ eher wichtig
 ■ unwichtig
 ■ k. A.

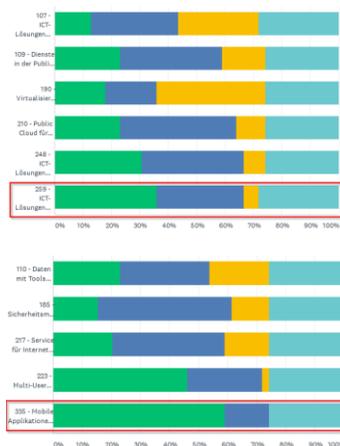
Plattformentwicklung



190

185

Applikationsentwicklung



259

335

© ICT-Berufsbildung Zentralschweiz - Folie 37



Am Puls der digitalen Zukunft



**ICT Berufsbildung
Zentralschweiz**

QV – Informationen zu (I)PA

Christoph Büeler, Chefexperte Informatik

Hauptunterschiede Fachrichtungen und Notengewichtung (I)PA

Bisher: 30% d. EFZ-Note

Applikationsentwicklung

System- und
Netzwerktechnik

Betriebsinformatik

Umbenennung

Ab 2025: **40%** d. EFZ-Note

Applikationsentwicklung

Plattformentwicklung

© ICT-Berufsbildung Zentralschweiz - Folie 39

Hauptunterschiede BiVo 2014 zu BiVo 2021 – Bewertung (I)PA

Bisher (BiVo 2014)

- a) Ausführung und Resultat der Arbeit: 50%
- b) Dokumentation: 25%
- c) Präsentation und Fachgespräch: 25%

Fallnote = mind. 4.0

Ab 2025 (BiVo 2021)

- a) Ausführung und Resultat der Arbeit: 50%
- b) Dokumentation: **20%**
- c) Präsentation und Fachgespräch: **30% [max. 1 h]**

Fallnote = mind. 4.0

© ICT-Berufsbildung Zentralschweiz - Folie 40

Was bleibt gleich?

80 h Durchführung im letzten Semester, WEB-Tool PkOrg, 2 Experten u.v.m.

PkOrg / Dashboard

Filter

2 Einträge

Waser Nils  Informatiker/in EFZ Systemtechnik

Pilatus Flugzeugwerke AG
Ennetbühlstrasse 101, 6370 Stans
nils.waser@pilatus-aircraft.com / 079 833 55 28

BB VF HEX NEX VEX

Durchführung

Status: Die PA wird durchgeführt
Startzeitpunkt / Durchführung PA: Di., 23.02.21

Helfens Pilatus Flug
Ennetbühl
nevin.helfe

Status: Die
Startzeitpu

Individuelle Bewertungskriterien

- > 11 User/Group Accounts
- > 12 Netzwerk und Netz-Dienste
- > 13 Alarmierungsszenarien
- > 14 Netz- und Systemmanagement
- > 15 Netzplan (gleichwertige Aspekte)
- > 16 Firewall-Konfiguration
- > 17 Einhalten von (Firmen-)Standards

© ICT-Berufsbildung Zentralschweiz - Folie 41

Implementierungsveranstaltung der neuen Bildungsverordnung Informatiker/in EFZ 17. März 2021



Fabian Huwyler
Abteilung Betriebliche Bildung

Dienststelle
Berufs- und Weiterbildung **beruf.lu.ch**

Informationen über

- Aufgaben der Kantone / Dienststelle Berufs- und Weiterbildung Luzern (DBW) / Amt für Berufsbildung (AfB)
- Berufsbildung Kanton Luzern in Zahlen
- Portal Berufsbildung Kanton Luzern
- Wichtige Themen vor und zu Beginn der Lehrzeit (Selektion / Probezeit)
- Neue Bildungsverordnung (Formale Aspekte)
- Ausbildungsberater/in (Luzern / Obwalden / Nidwalden)

43

 Dienststelle
Berufs- und Weiterbildung | beruf.lu.ch

Aufgaben der Kantone

- Vollzug Berufsbildungsgesetz
- Koordinationsfunktion in der Berufsbildung
- Aufsicht über die drei Lernorte
- Finanzierung der schulischen Bildung
- (Mit)-Finanzierung der überbetrieblichen Kurse, Vertretung in der Kurskommission
- Verantwortung für die Durchführung der Qualifikationsverfahren (QV)
- Durchführung von Kursen für Berufsbildner/-Innen
- Ansprechperson für die Lehrvertragsparteien bei Problemen/Fragen

44

 Dienststelle
Berufs- und Weiterbildung | beruf.lu.ch

Berufsbildung Kanton Luzern in Zahlen

	2018	2019	2020
Total Lehrverträge (über alle Berufe)	12'706	12'552	12'448
Neue Lehrverträge (über alle Berufe)	4'741	4'799	4'687
Total neue Lehrverträge INF und ICT-Fachfrau/-mann (ab Sommer 2020)	-	-	147
Total Lehrverträge INF und ICT-Fachfrau/-mann (aktuell aktive LV)	-	-	503
Betriebe mit aktiver Bildungsbewilligung (Bewilligung für mind. ein INF Beruf)	-	-	148
Neue Lehrverträge ICT-Fachfrau/-mann EFZ	20	18	16
Neue Lehrverträge INF EFZ Applikationsentwicklung	73	88	81
Neue Lehrverträge INF EFZ Plattformentwicklung (Systemtechnik)	44	45	48
Neue Lehrverträge INF EFZ Betriebsinformatik	1	0	2

45

 Dienststelle
 Berufs- und Weiterbildung beruf.lu.ch

Portal Berufsbildung Kanton Luzern



46

 Dienststelle
 Berufs- und Weiterbildung beruf.lu.ch

Portal Berufsbildung

Funktionen

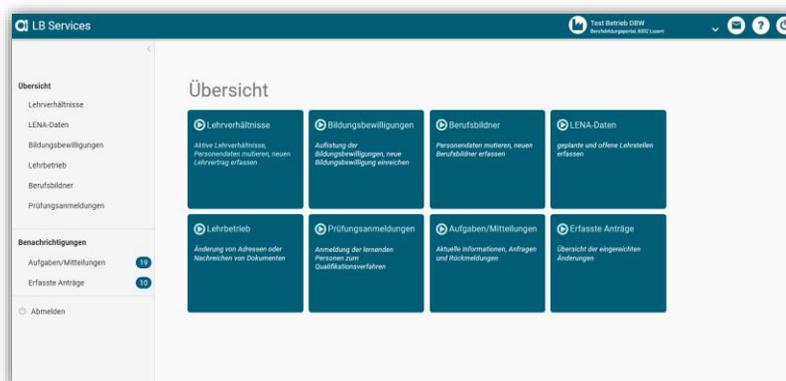
- Lernenden- und Lehrbetriebsdaten mutieren
- Lena Daten erfassen und mutieren
- Lehrverträge erfassen und verwalten
- Berufsbildner verwalten
- Bestehende Bildungsbewilligungen verwalten und Neue beantragen
- Lehrvertragsverlängerungen erfassen
- QV Daten einsehen und Antrag auf Abmeldungen vornehmen
- Dokumente herunter- und hochladen

47

 Dienststelle
 Berufs- und Weiterbildung **beruf.lu.ch**

Einblick ins Portal

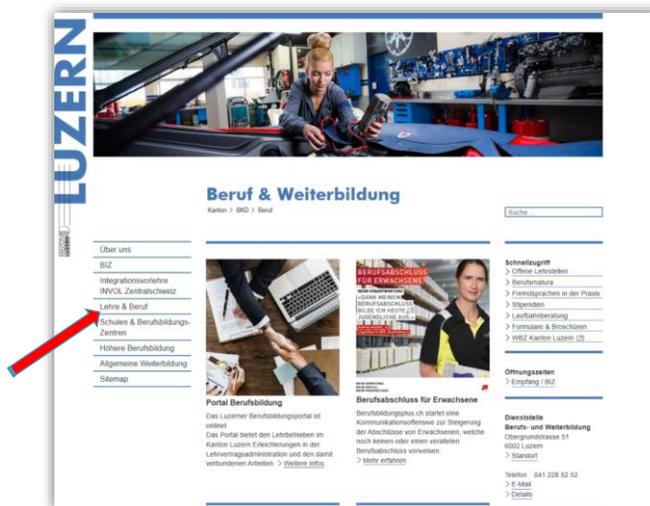
Übersicht Lehrbetrieb



48

 Dienststelle
 Berufs- und Weiterbildung **beruf.lu.ch**

Portal Berufsbildung



49

 Dienststelle
Berufs- und Weiterbildung beruf.lu.ch

Selektion Lernende

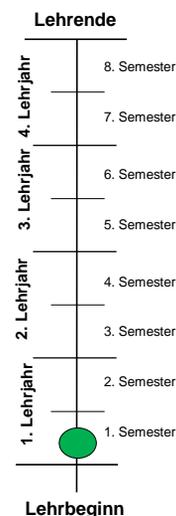
- Weiterbildung für Sie als Berufsbildner/in
- Inhalt: Erfolgreiche Selektion von Lernenden
- 🔑 «Geeignete Lernende im richtigen Niveau!»
- Ihr Vorteil:
 - ✓ Weniger Umwandlungen / Auflösungen / Stress!
 - ✓ Erfolgreiches QV!
- Termine:
 - 27. April / 22. Sept. / 28. Okt. 2021 (19.00- 20.30 Uhr)
- Anmeldung: betrieblichebildung.dbw@lu.ch

50

 Dienststelle
Berufs- und Weiterbildung beruf.lu.ch

Probezeit - Gespräch

- Vor Ablauf der Probezeit wird der bisherige Lehrverlauf mit der lernenden Person und den Eltern besprochen.
- Ein positiver Probezeitverlauf motiviert die Lernenden, weiterhin ihr Bestes zu geben.
- Auch Differenzen/Probleme können und sollen besprochen werden.
- Eventuell die Probezeit verlängern.



51

 Dienststelle
Berufs- und Weiterbildung beruf.lu.ch

Neue BiVo: Formale Aspekte

Art. 10 Fachliche Mindestanforderungen an Berufsbildner/innen

- a. Informatikerin oder Informatiker EFZ mit mindestens zwei Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet;
- b. eidgenössisches Fähigkeitszeugnis eines verwandten Berufs mit den notwendigen Berufskennntnissen im Bereich der Informatikerin und des Informatikers EFZ und mit mindestens fünf Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet;
- c. einschlägiger Abschluss der höheren Berufsbildung;
- d. einschlägiger Hochschulabschluss mit mindestens zwei Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet.

52

 Dienststelle
Berufs- und Weiterbildung beruf.lu.ch

Neue BiVo: Formale Aspekte

Art. 11 Höchstzahl der Lernenden

- Betriebe, die ein/e Berufsbildner/in zu 100% oder zwei Berufsbildner/innen zu je mindestens 60% beschäftigen, dürfen eine lernende Person ausbilden.
- Mit jeder zusätzlichen Beschäftigung einer Fachkraft zu 100% (oder zwei zu 60%) darf eine weitere Person ausgebildet werden.
- Als Fachkraft gilt, wer im Fachbereich der lernenden Person über ein EFZ oder über eine gleichwertige Qualifikation verfügt.
- In Betrieben, die nur eine lernende Person ausbilden dürfen, kann eine zweite lernende Person ihre Bildung beginnen, wenn die erste in das letzte Jahr der beruflichen Grundbildung eintritt.
- Überschreitung der Höchstzahl nur in Absprache mit der DBW oder dem jeweiligen Amt für Berufsbildung des Lehrbetriebsorts.

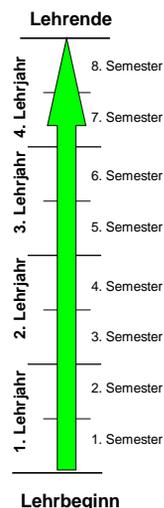
53

 Dienststelle
Berufs- und Weiterbildung beruf.lu.ch

Neue BiVo: Formale Aspekte

Art. 12 Lerndokumentation

- Die lernende Person führt eine Lerndokumentation.
- Die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner bespricht, kontrolliert und unterzeichnet die Lerndokumentation mindestens einmal pro Semester.



54

 Dienststelle
Berufs- und Weiterbildung beruf.lu.ch

Neue BiVo: Formale Aspekte

Art. 13 Bildungsbericht

- Die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner hält am Ende **jedes Semesters** den Bildungsstand der lernenden Person in einem Bildungsbericht fest.



55

 Dienststelle
 Berufs- und Weiterbildung **beruf.lu.ch**

Ihre Ansprechpersonen

Die Ausbildungsberater/innen der Dienststellen und Berufsbildungsämter unterstützen Sie bei Fragen gerne.

Luzern: Fabian Huwyler 041 228 52 82 / fabian.huwyler@lu.ch

Nidwalden: Lilian Lischer 041 618 73 78 / lilian.lischer@nw.ch

Obwalden: Thilo Briel 041 666 64 92 / thilo.briel@ow.ch

56

 Dienststelle
 Berufs- und Weiterbildung **beruf.lu.ch**

Wir danken Ihnen für Ihr grosses Engagement zu Gunsten der Berufsbildung.



57

Dienststelle
Berufs- und Weiterbildung | beruf.lu.ch



LUZERN

**INFORMATIK-
MITTELSCHULE
IMS**

 Informatikmittelschule Luzern | ims.lu.ch

Fach- und Wirtschafts-
mittelschulzentrum | fmz.lu.ch

Fach- und Wirtschaftsmittelschulzentrum (FMZ)

Teilschulen:

- Informatikmittelschule
- Wirtschaftsmittelschule
- Gesundheitsmittelschule
- Berufsmaturitätsschule Gesundheit und Soziales
- Fachklasse Grafik
- Fachmittelschule



Fach- und Wirtschafts-
mittelschulzentrum | fmz.lu.ch

**INFORMATIK-
MITTELSCHULE
IMS**

KANTON LUZERN

Informatikmittelschule Luzern | ims.lu.ch

Informatikmittelschule in Kürze

- Ausbildung
 - EFZ Informatiker/in Fachrichtung Applikationsentwicklung
 - Berufsmaturität Typ Dienstleistungen
- 3 Jahre Vollzeitschule mit anschliessendem Praxisjahr (12-14 Monate)

Fach- und Wirtschafts-
mittelschulzentrum | fmz.lu.ch



**INFORMATIK-MITTELSCHULE
IMS**

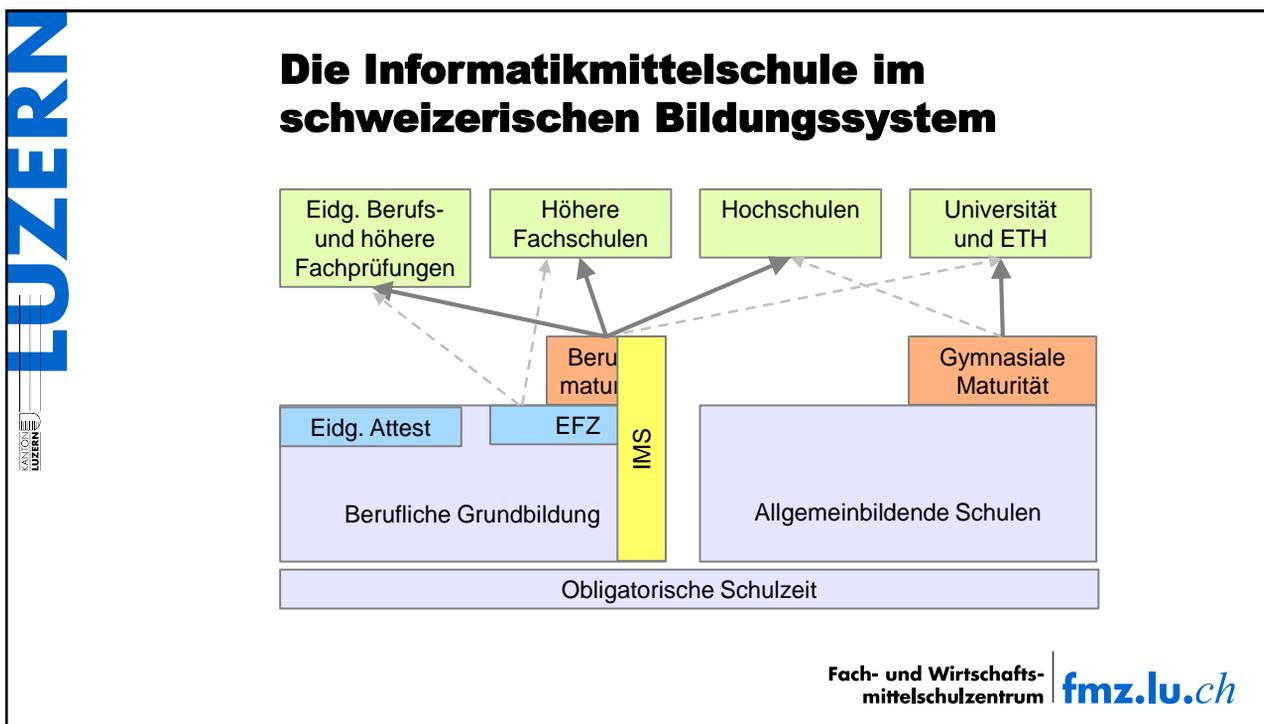
KANTON LUZERN

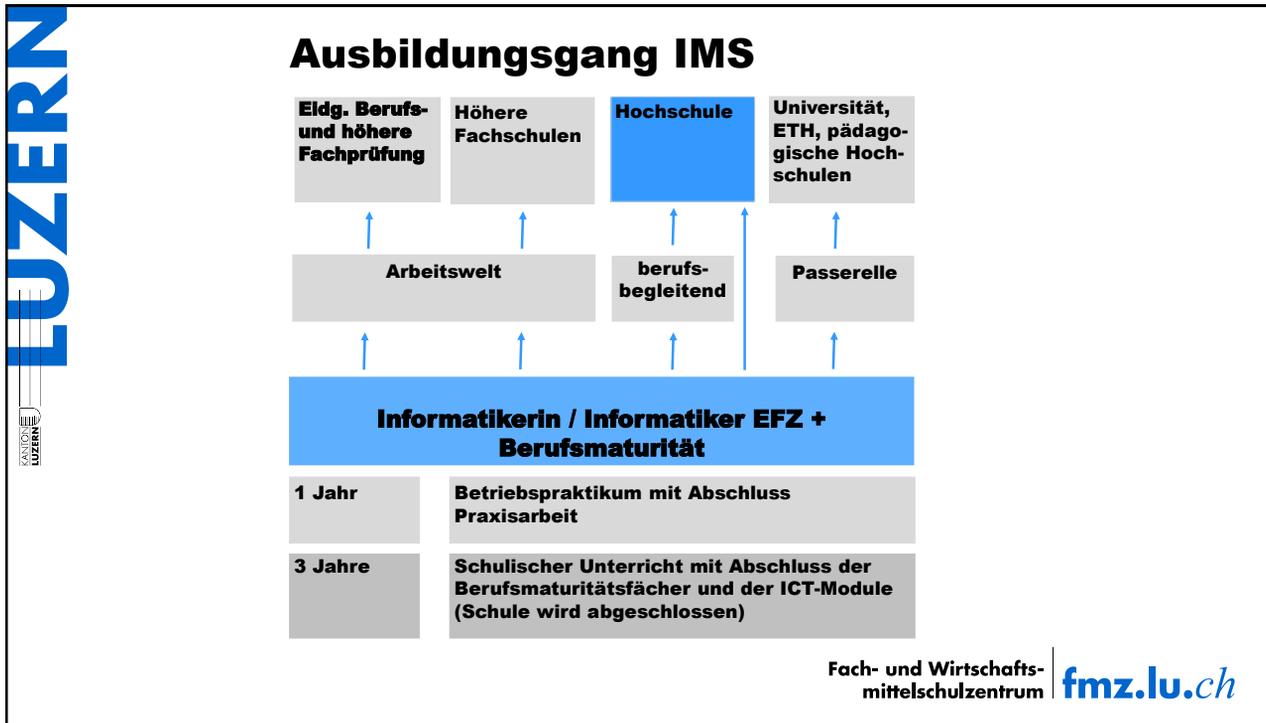
Informatikmittelschule Luzern | ims.lu.ch

Informatikmittelschule – warum?

Vom Kanton Luzern 2017 gegründet aufgrund des geringen Lehrstellenangebots bei gleichzeitigem Mangel an IT-Fachleuten

Fach- und Wirtschaftsmittelschulzentrum | fmz.lu.ch





Lernorte

Schule:

- FMZ: BM-Unterricht (allgemeinbildende, wirtschaftlich orientierte Fächer)
- BBZW: ICT-Module, integrierte Praxisteile (IPT)

Überbetriebliche Kurse:

- ICT-Berufsbildung Zentralschweiz

Praxisbetrieb:

- Praktikum im 4. Jahr

Lektionentafel IMS (in Wochenlektionen)		IMS 1	IMS 2	IMS 3
BM-Bereich (Luzern)	Kürzel			
Grundlagenfächer BM				
Deutsch	DE	4	4	3
Französisch (Niveau B1)	FR	2	2.5	0
Englisch (Niveau B2)	EN	4	3	3
Mathematik	MA	3	3	3
Schwerpunktfächer BM				
Finanz- und Rechnungswesen	FRW	3	2	3
Wirtschaft und Recht	WR	0	3	3
Ergänzungsfächer BM				
Geschichte und Politik	GP	2	1	0
Wirtschaft und Recht	WR	3	0	0
IDPA BM				1
EFZ-Bereich (Sursee)				
Informatikmodule	IN	7	9	11
Integrierte Praxistelle Informatik	IP	5	4	4.5
Naturwissenschaften (Physik)	NW	1	2	
Weitere Fächer (Luzern)				
Sport	SP	2	2	2
Italienisch oder Spanisch	IT/SP			
Total Wochenlektionen		36	35.5	33.5
Zusätzlicher Wochenblockunterricht bei ICT-Berusbildung Zentralschweiz				
ÜK-Module (Wochenblock)	ÜK	2	3	1

mz.lu.ch



INVESTIEREN SIE IN DIE ZUKUNFT!

Sichern Sie sich jetzt Ihren IT-Nachwuchs mit einer Praktikantin oder einem Praktikanten der Informatikmittelschule

KANTON LUZERN

Informatikmittelschule Luzern | ims.lu.ch

Praxisjahr (4. Jahr)

Dauer: 12-14 Monate

Stellensuche durch Lernende auf eigene Initiative; Unterstützung durch die Schule

Vorteile für die Unternehmung:

- + Praktikant/in ist Vollzeit im Betrieb
- + bescheidener Lohn
- + Teilzeiteinsätze bereits während des 3. Jahres möglich
- + gezielter Aufbau von IT-Nachwuchskräften z.B. durch Weiterbeschäftigung
 - nach dem Praktikum
 - während eines Studiums (berufsbegleitend)
 - nach einem Studium

Fach- und Wirtschafts-
mittelschulzentrum | fmz.lu.ch



**INVESTIEREN SIE
IN DIE ZUKUNFT!**

Sichern Sie sich jetzt Ihren IT-Nachwuchs mit einer Praktikantin oder einem Praktikanten der Informatikmittelschule

KANTON LUZERN

Informatikmittelschule Luzern | ims.lu.ch

Wir suchen Sie – als Praktikumsbetrieb!

Leisten Sie einen zusätzlichen wertvollen Beitrag in der Ausbildung der dringend benötigten IT-Fachkräfte!

Sichern Sie sich Ihren IT-Nachwuchs!

Fach- und Wirtschafts-
mittelschulzentrum | fmz.lu.ch



**INVESTIEREN SIE
IN DIE ZUKUNFT!**

Sichern Sie sich jetzt Ihren IT-Nachwuchs mit einer Praktikantin oder einem Praktikanten der Informatikmittelschule

KANTON LUZERN

Informatikmittelschule Luzern | ims.lu.ch

Wir suchen Sie – als Praktikumsbetrieb!

Stellen Sie Ihr Unternehmen anlässlich der **IMS-Betriebsmesse am 1. Juni 2021** vor!

Lernen Sie die IMS und ihre Lernenden kennen!

Fach- und Wirtschafts-
mittelschulzentrum | fmz.lu.ch



**INVESTIEREN SIE
IN DIE ZUKUNFT!**

Sichern Sie sich jetzt Ihren IT-Nachwuchs mit einer Praktikantin oder einem Praktikanten der Informatikmittelschule

KANTON LUZERN
Informatikmittelschule Luzern | ims.lu.ch

Wir suchen Sie – als Praktikumsbetrieb!

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme:

Stephanie Furrer
stephanie.furrer@edulu.ch
 078 670 42 41

Fach- und Wirtschafts-
mittelschulzentrum | fmz.lu.ch

Way-up Luzern – vom Gymi zum Technikprofi



Ausgangslage:

- Du hast bereits die Matura erlangt?
- Du interessierst dich für Informatik oder Mediamatik und bist bereit, Neues zu lernen?

Die **verkürzte berufliche Grundbildung in Informatik oder Mediamatik** bereitet dich während **2 Jahren optimal auf das Berufsleben** und weiterführende Schulen und berufliche Weiterbildungen vor.

Ziele:

- **August 2022 eine Way-up-Klasse mit Schulort BBZW Sursee**
- **genügend Lehrbetriebe**



Schnuppern trotz Corona

- Aktuell herrscht in der Schweiz aufgrund der **Corona-Krise Ausnahmezustand**.
- Das wirkt sich auf die Berufswahl aus und macht den Entscheidungsprozess für Lernende nicht einfacher.
- Momentan können nur begrenzt Eindrücke aus der Arbeitswelt gesammelt werden.
- **Auch wenn die Situation herausfordernd ist, gibt es Möglichkeiten, um Kinder bei der Suche zu unterstützen.**



© ICT-Berufsbildung Zentralschweiz - Folie 71

Abschluss SwissSkills Championships 2020

Jetzt für die Regionalmeisterschaft 2021 anmelden!



Thomas Gassmann, SM 1. Platz

David Hodel, SM 3. Platz

Abschluss Summary

- [Livestream-Video](#) auf dem YouTube Kanal der ict-bz.ch
- Padlet > https://padlet.com/ict_bz/bivo21
- Präsentation > ict-bz.ch > [Downloads](#)
- Website > ict-bz.ch > [Üks](#)

Wir werden Ihnen im Nachgang sämtliche Infos und Links via E-Mail zukommen lassen.

* * *

Danke an Julian Brügger, ICT-FM und Nino Antonucci, MMA für die Regie/Grafische Umsetzung und Technik.

© ICT-Berufsbildung Zentralschweiz - Folie 73

Merci

