

*Am Puls der  
digitalen Zukunft*



**ICT Berufsbildung  
Solothurn**

# Umsetzung neue Bildungsverordnung Informatiker/in EFZ ab 2021

Informationen zur Revision

# INFORMATIKER / IN EFZ

## Facts and Figures I

Fachrichtungen:	Applikationsentwicklung / Plattformentwicklung
Dauer:	4 Jahre
Anforderungen:	Sekundarstufe E / P
Wichtige Fähigkeiten:	abstraktes Denkvermögen, technisches Geschick, Team/Kommunikationsfähigkeit
Bildung in beruflicher Praxis:	In einem Dienstleistungs-, Industrie- oder Gewerbebetrieb oder in der Verwaltung



# INFORMATIKER / IN EFZ

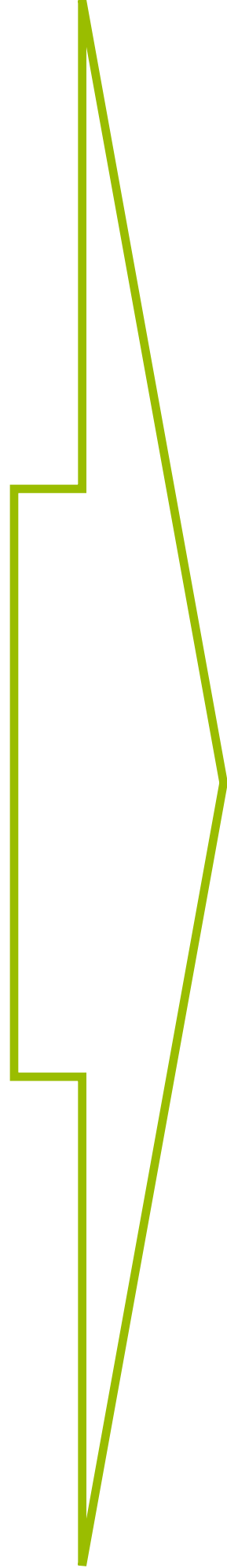
## Facts and Figures II

Schulische Bildung: (Berufsfachschule SO)	im 1. und 2. Lehrjahr: 2 Tage pro Woche im 3. und 4. Lehrjahr: 1 Tag pro Woche Modularisiert: 24 Module à 40 Lektionen
Berufsmatur:	Möglich (30 - 40 %)
Überbetriebliche Kurse:	7 Module à 5 Tage 1. - 4. Lehrjahr
QV:	Modulabschlüsse / Individuelle Praktische Arbeit (IPA)
Abschluss:	Eidg. Fähigkeitszeugnis "Informatiker/in EFZ"

# BILDUNGSPLAN INFORMATIKERIN / INFORMATIKER EFZ

ab 2021

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
g	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
g	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 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				

# BILDUNGSPLAN INFORMATIKERIN / INFORMATIKER EFZ

## Beide Fachrichtungen

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			

# 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



# MODULPLAN PLATTFORMENTWICKLUNG

inkl. üK/BLJ-Module

1.Lehrfahr Berufsschule	2.Lehrfahr Berufsschule	3.Lehrfahr Berufsschule	4.Lehrfahr Berufsschule	BLJ / üK - Module Solothurner Standardpfad
117 Informatik- und Netz- infrastruktur für ein kleines Unternehmen realisieren	114 Codierungs-, Kompressions- und Verschlüsselungsverfahren	159 Directory Services konfigurieren und in Betrieb nehmen	157 IT-System-Einführung planen und durchführen	187 ICT-Arbeitsplatz mit Betriebssystem in Betrieb nehmen
431 Aufträge im eigenen Berufsumfeld selbständig durchführen	129 LAN-Komponenten in Betrieb nehmen	145 Netzwerk betreiben und erweitern	182 Systemsicherheit implementieren	106 Datenbanken abfragen, bearbeiten und warten
319 Applikationen entwerfen und implementieren	346 Cloud Lösungen konzipieren und realisieren	300 Plattformübergreifende Dienste in ein Netzwerk integrieren	241 Innovative ICT-Lösungen initialisieren	216 Internet of Everything- Endgeräte in bestehende Plattform integrieren
162 Daten analysieren und modellieren	141 Datenbanksystem in Betrieb nehmen	306 Kleinprojekte im eigenen Berufsumfeld abwickeln	245 Innovative ICT-Lösungen umsetzen	190 Virtualisierungsplattform aufbauen und betreiben
231 Datenschutz und Datensicherheit anwenden	143 Backup- und Restore- Systeme implementieren			109 Dienste in der Public Cloud betreiben und überwachen
164 Datenbanken erstellen und Daten einfügen	169 Dienste mit Containern bereitstellen			188 Services betreiben, warten und überwachen
122 Abläufe mit einer Scriptsprache automatisieren	158 Software-Migration planen und durchführen			184 Netzwerksicherheit implementieren
123 Serverdienste in Betrieb nehmen	254 Geschäftsprozesse im eigenen Berufsumfeld beschreiben			

# BILDUNGSPLAN INFORMATIKERIN / INFORMATIKER EFZ

## Applikationsentwicklung

Handlungskompetenzbereiche	Handlungskompetenzen					
g) Entwickeln von Applikationen	g1: Anforderungen an Applikationen und Schnittstellen analysieren und dokumentieren	g2: Gestaltungsentwürfe für Benutzer-schnittstellen 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 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		

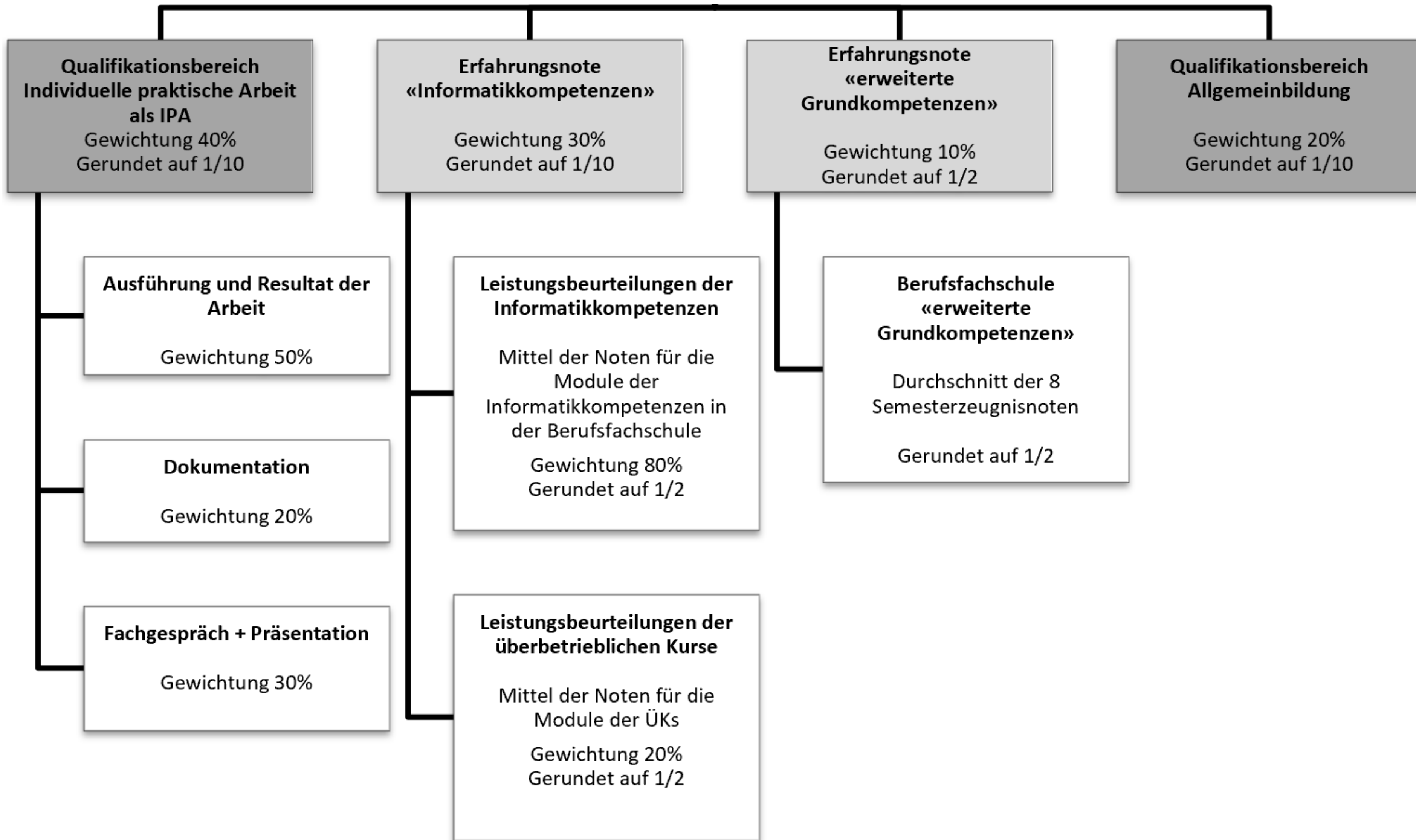


# MODULPLAN APPLIKATIONSENTWICKLUNG

inkl. üK/BLJ-Module

1.Lehrfahr Berufsschule	2.Lehrfahr Berufsschule	3.Lehrfahr Berufsschule	4.Lehrfahr Berufsschule	BLJ / üK - Module Solothurner Standardpfad
117 Informatik- und Netz- infrastruktur für ein kleines Unternehmen realisieren	114 Codierungs-, Kompressions- und Verschlüsselungsverfahren	323 Funktional programmieren	321 Verteilte Systeme programmieren	187 ICT-Arbeitsplatz mit Betriebssystem in Betrieb nehmen
431 Aufträge im eigenen Berufsumfeld selbständig durchführen	320 Objektorientiert programmieren	450 Applikationen testen	324 DevOps-Prozesse mit Tools unterstützen	106 Datenbanken abfragen, bearbeiten und warten
319 Applikationen entwerfen und implementieren	346 Cloud Lösungen konzipieren und realisieren	183 Applikationssicherheit implementieren	241 Innovative ICT-Lösungen initialisieren	216 Internet of Everything- Endgeräte in bestehende Plattform integrieren
162 Daten analysieren und modellieren	322 Benutzerschnittstellen entwerfen und implementieren	306 Kleinprojekte im eigenen Berufsumfeld abwickeln	245 Innovative ICT-Lösungen umsetzen	190 Virtualisierungsplattform aufbauen und betreiben
231 Datenschutz und Datensicherheit anwenden	165 NoSQL-Datenbanken einsetzen			335 Eine Applikation für mobile Geräte nach Vorgabe umsetzen und testen
164 Datenbanken erstellen und Daten einfügen	347 Dienst mit Container anwenden			294 Frontend einer interaktiven Webapplikation realisieren
122 Abläufe mit einer Scriptsprache automatisieren	426 Software mit agilen Methoden entwickeln			295 Backend für Applikationen realisieren
293 Webauftritt erstellen und veröffentlichen	254 Geschäftsprozesse im eigenen Berufsumfeld beschreiben			

# QUALIFIKATIONSVERFAHREN







**vsia** verein solothurner  
informatik-  
ausbildungsbetriebe

**ICT Berufsbildung  
Solothurn**



GEMEINSAM HOCH HINAUS



## Kontakt Daten



VSIA - Berufsbildung Informatik  
Dominik Tschumi  
Dornacherplatz 19  
4500 Solothurn

032 621 63 36  
[dominik.tschumi@vsia.ch](mailto:dominik.tschumi@vsia.ch)  
[members.vsia.ch](https://members.vsia.ch)