

# Automatikerin EFZ Automatiker EFZ

RAU Regionales Ausbildungszentrum Au Seestrasse 317 8804 Au ZH Telefon 044 782 68 88 info@r-au.ch www.r-au.ch



## Ausbildungskonzept Automatiker\*in EFZ

#### Inhalt

1	Grundlagen und Gültigkeit	2
2	Berufslehre Automatiker*in EFZ	2
2.1	Facts auf einen Blick	2
2.2	Kompetenzen und Ressourcen als Basis	2
2.3	Qualifikationsverfahren	3
3	Ausbildungsvarianten im RAU	4
3.1	Übersicht der Varianten	4
3.2	Neue Ausbildungswege	4
3.1	Berufsübergreifende Projekte	4
3.2	Überbetriebliche Kurse	4
3.3	Variante small	4
3.4	Variante medium	4
3.5	Variante individuell	4
4	Übersicht der Varianten	5
5	Ausbildungsplan	6
6	Kosten	
7	Qualitätsmanagement im RAU	

Erstellt am:	05.07.2019				
Version:	1.0 Initialversion				
	2.0 Änderung Kapitel 1.0, 2.1, 3.2, 4, neue Kapitel 5, 6				
3.0					
Erstellt durch:	Markus Bättig				
Gültigkeit:	ab Betriebsjahr 202	23/2024			
Pfad/Dateiname:	L:\01_Ausbildung\0 tiker_ab-2023-2024	1_Konzepte\Grundausbildung\Automation\Ausbildungskonzept_Automa 4.docx			



### 1 Grundlagen und Gültigkeit

Das vorliegende Ausbildungskonzept berücksichtigt die Vorgaben und Bestimmungen [1] und [3] welche per 01.01.2016 in Kraft gesetzt wurden. Es hat im RAU Gültigkeit für Lernende als Automatiker\*in EFZ.

- [1] Bildungsplan Automatiker\*in EFZ vom 09.11.2015 www.swissmem.ch
- [2] Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung Automatiker\*in mit\_eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) vom 3. November 2008 (Stand 1. Januar 2016) www.swissmem.ch
- [3] Kompetenzen-Ressourcen-Katalog Automatiker\*in EFZ vom 30. November 2015 www.swissmem.ch
- [4] RAU Kurskostenreglement vom 01. August 2019

#### 2 Berufslehre Automatiker\*in EFZ

#### 2.1 Facts auf einen Blick

Fact	Beschreibung	
Dauer	4 Jahre	
Schulische Vorbildung Sekundarstufe Niveau A oder sehr gute Leistungen Niveau Se		
Berufsfachschule	<ol> <li>und 2. Lehrjahr 2 Tage pro Woche</li> <li>und 4. Lehrjahr 1 bis 2 Tag pro Woche</li> </ol>	
Überbetriebliche Kurse	3 Module, total 48 Tage	
Abschluss	Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis "Automatiker*in EFZ"	

#### 2.2 Kompetenzen und Ressourcen als Basis

Der Bildungsplan [1] legt die für den/die Automatiker\*in EFZ relevanten Handlungskompetenzen fest. Der Erwerb dieser Handlungskompetenzen in der Ausbildung und deren Einsatz in der Berufspraxis setzt ein Repertoire an verfügbaren Ressourcen voraus. Ressourcen sind Kenntnisse, Fähigkeiten und Haltungen, die in die vier Gruppen fachliche, methodische, soziale Ressourcen und Ressourcen der Arbeitssicherheit, des Gesundheits- und des Umweltschutzes unterteilt werden.

Der Erwerb und die Pflege dieser Ressourcen aus allen vier Gruppen haben in der Ausbildung einen hohen Stellenwert, denn diese bilden die notwendige Voraussetzung für kompetentes Handeln in konkreten Situationen im Berufsalltag.

#### 2.2.1 Lernortkoordination

In der beruflichen Grundbildung arbeiten der Lehrbetrieb, die Berufsfachschule und die überbetriebliche Kursorganisation eng zusammen und koordinieren die Ausbildung. Die genauen Zuständigkeiten beim Erwerb der Handlungskompetenzen sind im Bildungsplan [1] festgelegt, wobei zusätzlich zwischen Einführung und Anwendung unterschieden wird.

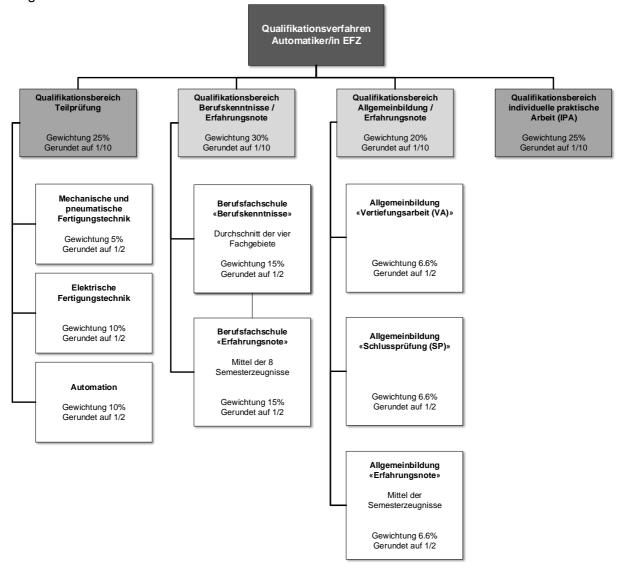


#### 2.3 Qualifikationsverfahren

Das Qualifikationsverfahren sieht folgende vier Qualifikationsbereiche vor:

- Teilprüfung
- Individuelle Praktische Arbeit IPA (in Ausnahmefällen: Vorgegebene Praktische Arbeit)
- Berufskenntnisse
- Allgemeinbildung

Die untenstehende Grafik hat nur in den 4-jährigen Lehren ohne Berufsmaturitätsschule (BMS) Gültigkeit.





## 3 Ausbildungsvarianten im RAU

#### 3.1 Übersicht der Varianten

Das Ziel der Ausbildung im RAU ist die Vorbereitung der Lernenden auf den produktiven Einsatz im Lehrbetrieb und damit auch die Entlastung des Betriebs von der Vermittlung der Grundfertigkeiten und der Berufseinführung. Alle Ausbildungsinhalte sind im RAU modular aufgebaut. Dies ermöglicht ein Maximum an Flexibilität und damit eine optimale Anpassung an die individuellen Bedürfnisse der Kunden. Es existieren vier Ausbildungsvarianten üK, small, medium und individuell.

#### 3.2 Neue Ausbildungswege

Die Digitalisierung ist mehr als nur eine technologische Entwicklung. Es steht ein genereller Wandel bevor. Die Veränderungen in der MEM-Branche wirken sich auf Fachleute und deren zukünftigen Qualifikationen und Tätigkeitsbereiche aus. Das RAU möchte die Lernenden auf diesen Wandel vorbereiten, aus diesem Grund wird das Modul Digitalisierung berufsübergreifend durchgeführt.

#### 3.1 Berufsübergreifende Projekte

In den Varianten small und medium werden berufsübergreifende Projekte durchgeführt. Lernende aus den Berufen Polymechaniker\*in EFZ, Produktionsmechaniker\*in EFZ, Konstrukteur\*in EFZ, Elektroniker\*in EFZ und Automatiker\*in EFZ arbeiten hier zusammen. Die Lernenden entwickeln ein Produkt welches von der Idee bis zur Herstellung erarbeitet wird. Projektplanung, Dokumentation und Koordination mit den anderen Berufsfeldern sind Projektbestandteil.

#### 3.2 Überbetriebliche Kurse

Die Variante üK umfasst 48 Ausbildungstage und fokussiert sich ausschliesslich auf den Erwerb der Handlungskompetenzen der Basisausbildung. Sie entspricht dem gesetzlichen Minimum der überbetrieblichen Kurse.

#### 3.3 Variante small

Die Variante small umfasst insgesamt 114 Ausbildungstage. Zusätzlich zur Basisausbildung der Variante üK werden die erworbenen Handlungskompetenzen punktuell vertieft und praktisch angewendet.

#### 3.4 Variante medium

Die Variante medium umfasst insgesamt 144 Ausbildungstage und ist ähnlich aufgebaut wie die Variante small. Sie erweitert die Inhalte der Variante small um zusätzliche Vertiefungen in allen Bereichen der Basisausbildung und um das Modul ETB2 Schaltungs- und Messtechnik und das Modul PME2AU Elektroschema zeichnen Bauteile modellieren und Werkstattzeichnungen erstellen.

#### 3.5 Variante individuell

Dank dem modularen Aufbau der Ausbildungsinhalte im RAU ist grundsätzlich eine beliebige, kundenspezifische Zusammenstellung einzelner Ausbildungsinhalte möglich. Zur Auswahl stehen auch Zusatzmodule, welche firmenspezifische Bedürfnisse abdecken und noch spezifischer auf die Bedürfnisse der Lehrfirmen abgestimmt sind.



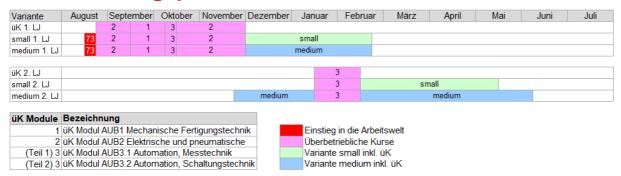
## 4 Übersicht der Varianten

_ 0					Variante			
RAU-Nummer	ID im KoRe	Modulbezeichnung	Zeitpunkt (Empfehlung)	Dauer in Tagen	üK	small	medium	individuell
73		Einführung in die Arbeitswelt	1. Lehrjahr	3				
	AUB1	Mechanische Fertigungstechnik Arbeitssicherheit, Werkstoffe, Werkstoffbearbeitung, Montagetechnik und Normen	1. Lehrjahr	9				
	AUB1.1 AUB1.2 AUB1.3 AUB1.4 AUB1.5	Vertiefung Mechanische Fertigungstechnik Vertiefung Arbeitssicherheit, Werkstoffe, Werkstoffbearbeitung Montagetechnik und Normen	1. Lehrjahr	6				
	AUB2	Elektrische und pneumatische Fertigungstechnik Fachspezifische Arbeitssicherheit, Elektrische Verbindungs- und Verdrahtungstechnik, Pneumatische Fertigungstechnik und Normen	1. Lehrjahr	24				
	AUB2.1 AUB2.2 AUB2.3 AUB2.4	Vertiefung Elektrische und pneumatische Fertigungstechnik Vertiefung Fachspezifische Arbeitssicherheit, Elektrische Verbindungs- und Verdrahtungstechnik, Pneumatische Fertigungstechnik und Normen	1. Lehrjahr	6				
	AUB3.1	Automation, Messtechnik	1. Lehrjahr	3				
	AUB3.1V	Vertiefung Automation, Messtechnik	1. Lehrjahr	3				
90E		Pneumatik / Elektropneumatik / Kleinsteuerung	1. Lehrjahr	12 6 Tage davon in AUB2				
D4.0		Digitalisierung	1. Lehrjahr	3				
LOGO			1. Lehrjahr	6				
	ETB2	Schaltungs- und Messtechnik Elektrosicherheit, Messtechnik, Schaltungstechnik, Inbetriebnahme, Störungsbehebung	2. Lehrjahr	6				
PME2AU		Elektroschema zeichnen Bauteile modellieren und Werkstattzeichnungen erstellen	2. und 3. LJ	6				
	AUB3.2	Automation, Schaltungstechnik (Verbindungsprogrammierte und SPS- Grundschaltungen)	2. Lehrjahr	12				
	AUB3.2V	Vertiefung Automation Schaltungstechnik	2. Lehrjahr	3				
	PME3 PME3.2	Automation SPS-Programme erstellen und in Betrieb nehmen, Schaltungsunterlagen interpretieren, ergänzen und korrigieren	2. Lehrjahr	12				
81E		Standortbestimmung Teilprüfung	2. Lehrjahr	6				
D4.0V		Modul D4.0 Vertiefung	2. Lehrjahr	6				
ROB		Robotik	2. Lehrjahr	6				
NWT		Netzwerktechnik	2. Lehrjahr	6				
FU		Frequenzumformer	2. Lehrjahr	6				
D4.0RFDI		Modul D4.0-RFID	2. Lehrjahr	6				
92		Projektarbeit (Ablauf wie bei IPA)	3. Lehrjahr	12				
	ETB3	Projektarbeit Mikrocontrollertechnik	3. Lehrjahr	12				
D4.0I		Digitalisierung	3. Lehrjahr	12				
SPS		SPS-Programmierung	3. Lehrjahr	12				
PR		Projekt Retrofit	4. Lehrjahr	9				
40		Vorbereitung ind. Produktivarbeit IPA	4. Lehrjahr	3				
Total Ausbi	Idungstage				48	114	144	

Gültigkeit: ab Lehrbeginn 2023 5 | 7



## 5 Ausbildungsplan



#### 6 Kosten

Die Kosten für sämtliche Kurse richten sich nach dem gültigen RAU-Kurskostenreglement [4].

Für die Varianten üK, small und medium lauten diese wie folgt:

Variante	Mitglied	Nichtmitglied
üK	CHF 9'600.00	CHF 9'600.00
small	CHF 23'460.00	CHF 24'780.00
medium	CHF 29'760.00	CHF 31'680.00

Gültigkeit: ab Lehrbeginn 2023 6 | 7



## 7 Qualitätsmanagement im RAU





Das Regionale Ausbildungszentrum Au ist nach eduQua zertifiziert. In diesem Zertifizierungsverfahren werden Bildungsinstitutionen nach 22 Qualitätskriterien beurteilt.

Zudem ist das RAU seit 2008, als erstes Ausbildungszentrum der Schweiz, nach den 10 Qualitätsstandards der MEM Branche für ÜKs zertifiziert.

## Das RAU ist Ausbildungspartner von



## **SVA** Zürich

