REGIONALES AUSBILDUNGSZENTRUM AU

Ausbildungskonzept

Polymechanikerin EFZ
Polymechaniker EFZ

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

Ausbildungskonzept Polymechaniker*in EFZ

Inhalt

1 Grundlagen und Gültigkeit 2
2 Berufslehre Polymechaniker*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
3.2 Neue Ausbildungswege 4
3.3 Berufsübergreifende Projekte 4
3.4 Überbetriebliche Kurse 4
3.5 Variante small 4
3.6 Variante medium 4
3.7 Variante individuell 4
4 Übersicht der Varianten 5
5 Ausbildungsplan 6
6 Kosten 6
7 Qualitätsmanagement im RAU 7

Erstellt am:	01.01.2018	
Version:	1.0	Initialversion
	2.0	Änderung Kapitel 1.0, 2.1, 3.2, 4, neue Kapitel 5, 6
	3.0	
Geändert am	16.04.2021	
Erstellt durch:	Markus Bättig	
Gültigkeit:	ab Betriebsjahr 2023/2024	
Pfad/Dateiname:	L:\01_Ausbildung\01_Konzepte\Grundausbildung\Mechanik\Ausbildungskonzept_Polymechaniker_ab-2023-2024.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 Polymechaniker*in EFZ.

[1] Bildungsplan Polymechaniker*in EFZ vom 09.11.2015
www.swissmem.ch

[2] Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung Polymechaniker*in mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) vom 3. November 2008 (Stand 1. Januar 2016)
www.swissmem.ch

[3] Kompetenzen-Ressourcen-Katalog Polymechaniker*in EFZ vom 30. November 2015
www.swissmem.ch

[4] RAU Kurskostenreglement

2 Berufslehre Polymechaniker*in EFZ

2.1 Facts auf einen Blick

Fact	Beschreibung
Dauer	4 Jahre
Schulische Vorbildung	Sekundarstufe Niveau A oder gute Leistungen Niveau Sek. B
Berufsfachschule	1. und 2. Lehrjahr 2 Tage pro Woche 3. und 4. Lehrjahr 1 bis 2 Tag pro Woche
Überbetriebliche Kurse	4 Module, total 54 Tage
Abschluss	Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis "Polymechaniker*in EFZ"

2.2 Kompetenzen und Ressourcen als Basis

Der Ausbildung zum/zur Polymechaniker*in EFZ liegt die Kompetenzen-Ressourcen-Methode als pädagogisches Modell zu Grunde. Dieser Ansatz geht davon aus, dass die erfolgreiche Bewältigung typischer Situationen im Berufsalltag den Einsatz verschiedener Handlungskompetenzen voraussetzt.

Der Bildungsplan [1] legt die für den/die Polymechaniker*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

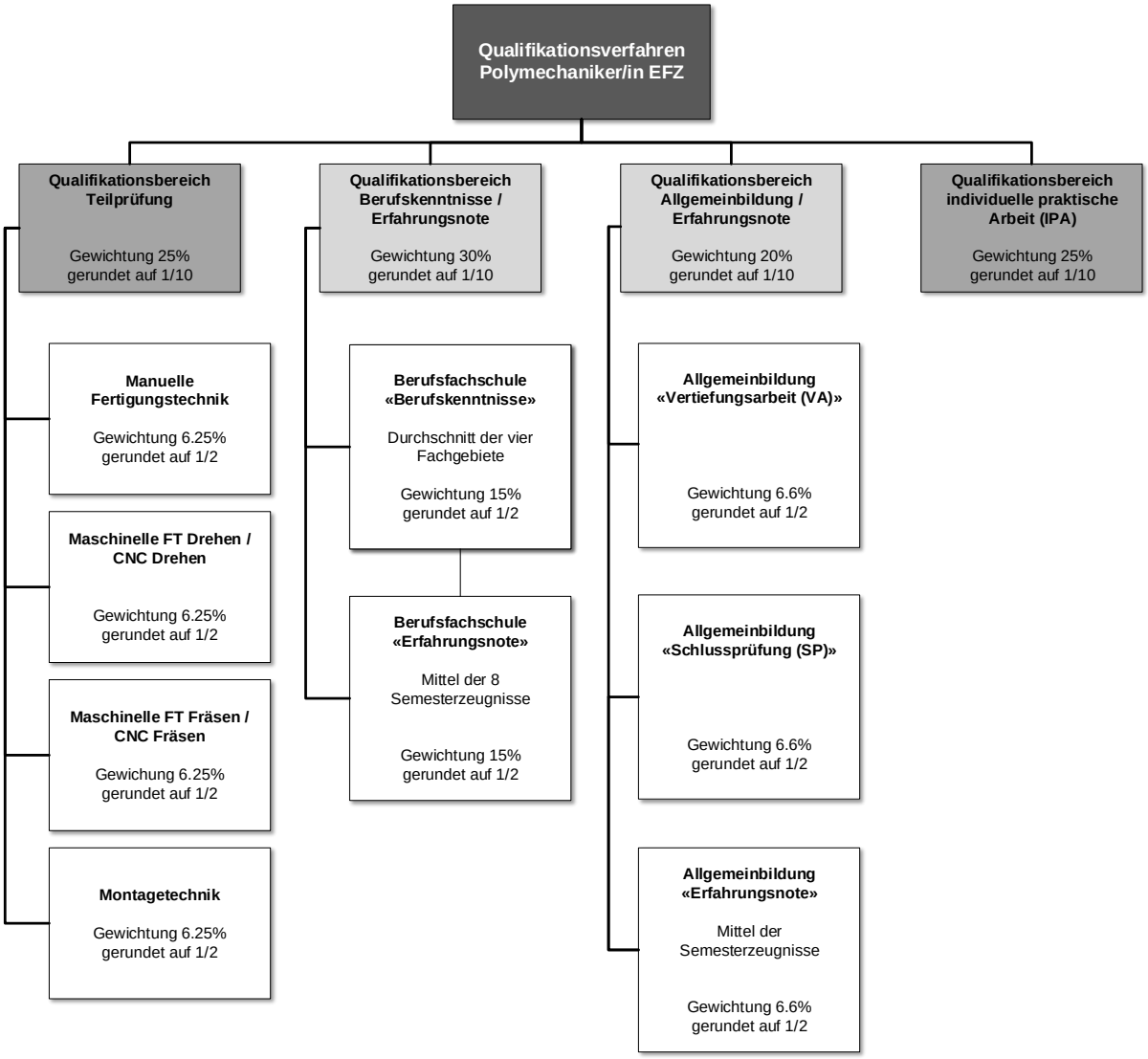
In der beruflichen Grundbildung arbeiten der Lehrbetrieb, die Berufsfachschule und die überbetriebliche Kursorganisation eng zusammen und koordinieren die Ausbildung. Die genauen Zuständigkeiten beim Erwerb der Handlungskompetenzen sind im Bildungsplan [1] festgelegt, wobei zusätzlich zwischen Einführung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

3.3 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.

3.4 Überbetriebliche Kurse

Die Variante üK umfasst 54 Ausbildungstage und fokussiert sich ausschliesslich auf den Erwerb der Handlungskompetenzen der Basisausbildung. Sie entspricht dem gesetzlichen Minimum der überbetrieblichen Kurse.

3.5 Variante small

Die Variante small umfasst insgesamt 99 Ausbildungstage. Zusätzlich zur Basisausbildung der Variante üK werden die erworbenen Handlungskompetenzen punktuell vertieft und praktisch angewendet.

3.6 Variante medium

Die Variante medium umfasst insgesamt 129 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 Bauteile modellieren und CAD Zeichnungen erstellen aus der Ergänzungsausbildung e.2 des Bildungsplans sowie die Module Elektrotechnisches Handwerk, CNC-Grundkurs Heidenhain und Digitalisierung / Industrie 4.0.

3.7 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

RAU-Nummer	ID im KoRe	Modulbezeichnung	Zeitpunkt (Empfehlung)	Dauer in Tagen	Variante			
					üK	small	medium	individuell
73		Einführung in die Arbeitswelt	1. Lehrjahr	3				☐
	PMB1	**Manuelle Fertigungstechnik** Arbeitssicherheit, Auftragsvorbereitung, Werkstücke mit handgeführten Maschinen herstellen	1. Lehrjahr	12				☐
	PMB1.1 PMB1.2 PMB1.3	**Vertiefung Manuelle Fertigungstechnik** Vertiefung Arbeitssicherheit, Auftragvorbereitung und Werkstücke mit handgeführten Maschinen herstellen	1. Lehrjahr	3				☐
	PMB2	**Maschinelle Fertigungstechnik** Arbeitssicherheit, Technologiedaten, Drehen, Fräsen und Schleifen mit konv. Verfahren, CNC-Technik Grundlagen, Drehen und Fräsen mit CNC-Verfahren	1. Lehrjahr	30				☐
	PMB2.1 bis PMB2.6	**Vertiefung masch. Fertigungstechnik** Vertiefung Arbeitssicherheit, Technologiedaten, Drehen, Fräsen und Schleifen mit konv. Verfahren, CNC-Technik Grundlagen	1. Lehrjahr	33				☐
	PMB2.7	Vertiefung Drehen mit CNC-Verfahren	1. Lehrjahr	6				☐
	PMB2.8	Vertiefung Fräsen mit CNC-Verfahren	1. Lehrjahr	6				☐
	PMB3	**Montagetechnik** Arbeitssicherheit, Werkzeuge und Montagehilfsmittel, Fügen, Montage und Inbetriebn.	1. Lehrjahr	9				☐
	PMB4	**Mess- und Prüftechnik** Mess- und Prüfmittel, Messen und Prüfen	1. Lehrjahr	3				☐
	PMB4.1 PMB4.2	**Vertiefung Mess- und Prüftechniken**	1. Lehrjahr	3				☐
D4.0		Digitalisierung	1. Lehrjahr	3				☐
	PME2	Bauteile modellieren und CAD Zeichnungen erstellen	1. Lehrjahr	9				☐
7		Elektrotechnisches Handwerk	1. Lehrjahr	6				☐
97		Heidenhain Grundkurs	1. Lehrjahr	3				☐
90		Pneumatik / Elektropneumatik	2. Lehrjahr	9				☐
90E		Pneumatik / Elektropneumatik / Kleinsteuerung	2. Lehrjahr	12				☐
81		Standortbestimmung Teilprüfung	2. Lehrjahr	3				☐
81E		Standortbestimmung Teilprüfung	2. Lehrjahr	6				☐
D4.0E		Digitalisierung	2. Lehrjahr	6				☐
D4.0I		Digitalisierung	2./3./4.Lj.	12				☐
95		Mastercam Grundkurs	3. Lehrjahr	6				☐
	PME3	Automatisierung	3. Lehrjahr	9				☐
67E		CNC-Fräsen 5 Achsen	3. Lehrjahr	18				☐
67I		CNC-Fräsen Intensivkurs	3. Lehrjahr	12				☐
68I		CNC-Drehen Intensivkurs	3. Lehrjahr	12				☐
94		Flachschleifen Intensivkurs	3. Lehrjahr	6				☐
	AUE3.2	SPS-Technik	3. Lehrjahr	9				☐
40		Vorbereitung ind. Produktivarbeit IPA	4. Lehrjahr	3				☐
Total Ausbildungstage					**54**	**99**	**129**	

5 Ausbildungsplan

Variante	August		September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
üK 1. LJ		4	1	2			3						
small 1. LJ	73	4	1	2			3	small					
medium 1. LJ	73	4	1	2			3	medium					

üK Module	Bezeichnung
1	üK Modul PMB1 Manuelle Fertigungstechnik
2	üK Modul PMB2 Maschinelle Fertigungst.
3	üK Modul PMB3 Montagetechnik
4	üK Modul PMB4 Mess- und Prüftechnik

- Einstieg in die Arbeitswelt
- Überbetriebliche Kurse
- Variante small inkl. üK
- Variante medium inkl. üK

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 10‘800.00	CHF 10‘800.00
small	CHF 20‘250.00	CHF 21‘150.00
medium	CHF 26‘550.00	CHF 28‘050.00

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

swiss olympic

SVA Zürich

BIPTECH