

# Berufliche Grundbildung für Erwachsene

## **Automatikmonteurin EFZ**

## **Automatikmonteur EFZ**



---

**Herausgeber**

Berufs- und Weiterbildungszentrum Obwalden  
Grundacherweg 6  
6061 Sarnen 1  
bwz@ow.ch  
041 666 64 80

RMS  
Dok.-Nr. 1091216

Veröffentlichung  
22.04.2020



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Grundlagen</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Zielpublikum</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Zulassungsbedingungen</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Ausbildungsmodell</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Ausbildungsdauer</b> .....	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Betriebliche Ausbildung</b> .....	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Schulische Ausbildung</b> .....	<b>5</b>
	7.1 Allgemeinbildender Unterricht (ABU) .....	5
	7.2 Berufskundlicher Unterricht (BKU) .....	5
	7.3 Lektionenplanung .....	5
<b>8</b>	<b>Qualifikationsverfahren</b> .....	<b>7</b>
<b>9</b>	<b>Kontakt</b> .....	<b>7</b>

## 1 Grundlagen

Im Rahmen der beruflichen Grundbildung für Erwachsene bietet das BWZ Obwalden den Ausbildungsgang Automatikmonteurin EFZ / Automatikmonteur EFZ an. Die berufliche Grundbildung von Automatikmonteuren gliedert sich in berufliche Praxis, überbetriebliche Kurse<sup>1</sup> und schulische Bildung.

Der fachspezifische Unterricht für Automatikmonteure wird berufsbegleitend am BWZ Obwalden in Sarnen besucht. Die Allgemeinbildung wird in der Lernform "Blended Learning" unterrichtet. Blended Learning ist eine didaktische Verknüpfung von traditionellem Präsenzunterricht und modernen Formen von E-Learning. Bei dieser Lernform werden verschiedene Lernmethoden, Medien sowie lerntheoretische Ausrichtungen miteinander kombiniert.

Die Ausbildung erfolgt nach Artikel 32 der Berufsbildungsverordnung (BBV).  
Das Qualifikationsverfahren erfolgt in der Regelstruktur.

- Verordnung über die berufliche Grundbildung Automatikmonteurin EFZ / Automatikmonteur EFZ vom 3. November 2008 (Stand 1. Januar 2018)
- Bildungsplan Automatikmonteurin EFZ / Automatikmonteur EFZ vom 3. November 2008 (Stand 1. Januar 2018)
- SBFI Handbuch Berufliche Grundbildung für Erwachsene

## 2 Zielpublikum

- Langjährige Mitarbeiter/innen in einem Industrieunternehmen, welche über keinen Berufsabschluss verfügen und 25-jährig oder älter sind.
- Langjährige Mitarbeiter/innen in einem Industrieunternehmen, welche eine Zweitausbildung mit EFZ abschliessen wollen und 25-jährig oder älter sind.

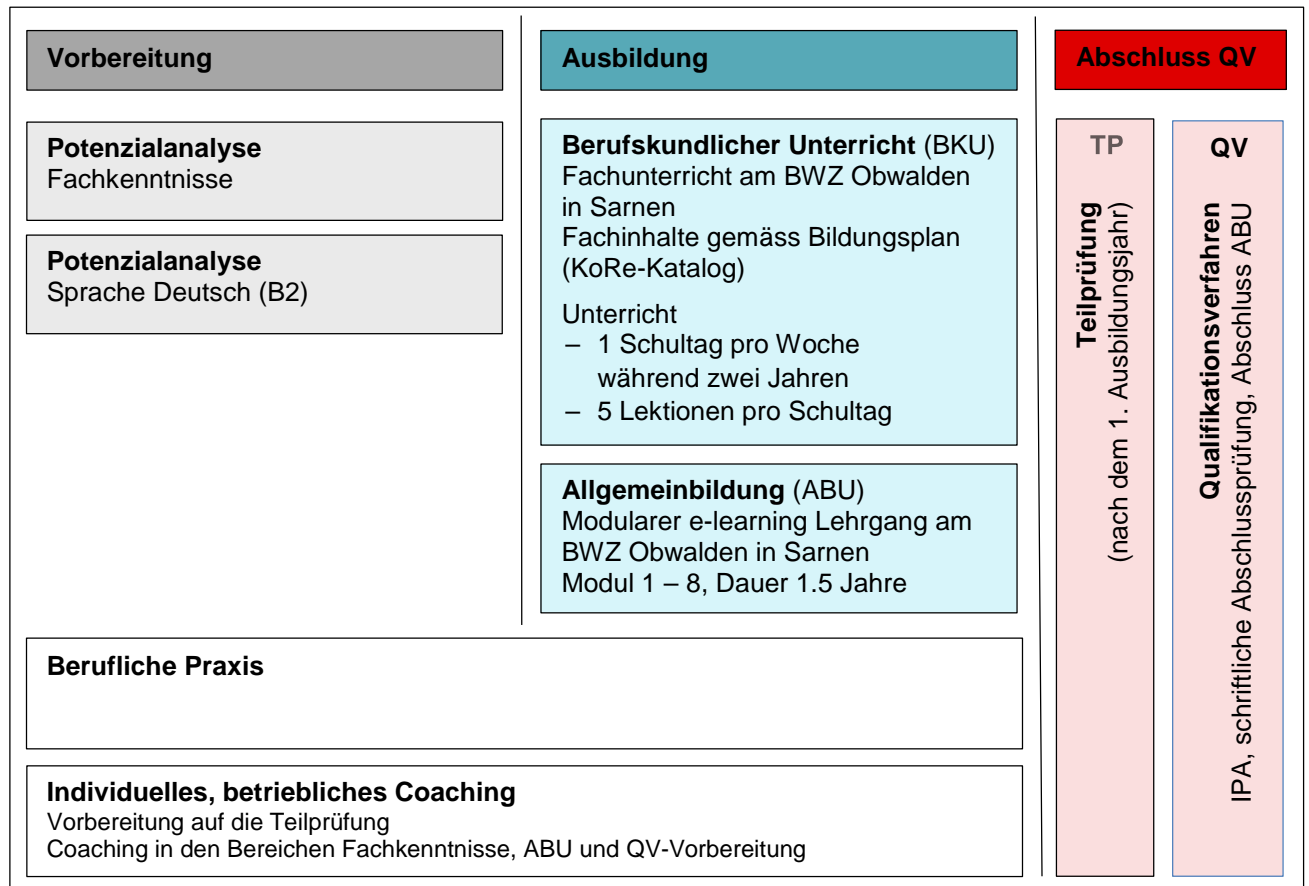
## 3 Zulassungsbedingungen

- Sie sind 25-jährig oder älter.
- Sie verfügen über die nötige fachliche Kompetenz und mindestens fünf Jahre Berufserfahrung, davon mindestens drei Jahre im Bereich Automatikmonteurin EFZ / Automatikmonteur EFZ (Art. 32 BBV und Art. 16 VobeG).
- Sie verfügen über eine hohe Sprachkompetenz in Deutsch (mindestens B2) oder höher.
- Sie besuchen den modularen e-learning Lehrgang Allgemeinbildung für Erwachsene am BWZ Obwalden. (Bei bereits vorhandenem EFZ-Abschluss sind Sie von der Allgemeinbildung befreit).
- Sie sind in der Lage, einmal in der Woche den Fachunterricht am BWZ Obwalden zu besuchen.
- Sie finden Zeit, während der Woche selbständig zu lernen und Lernprodukte zu erstellen.

---

<sup>1</sup> Die Ausbildung nach Art. 32 BBV verlangt den Besuch der überbetrieblichen Kurse (ÜK) nicht.

#### 4 Ausbildungsmodell



#### 5 Ausbildungsdauer

Die Ausbildungsdauer beträgt in der Regel zwei Jahre und endet mit dem regulären Qualifikationsverfahren. Die Ausbildungsdauer kann gemäss Art. 18 BBG bei Bedarf verlängert werden.

#### 6 Betriebliche Ausbildung

Die betriebliche Ausbildung basiert auf den Vorlagen der Verordnung über die berufliche Grundbildung Automatikmonteurin EFZ / Automatikmonteur EFZ und dem Bildungsplan.

Die Basisausbildung umfasst folgende Handlungskompetenzen

- Werkstücke manuell bearbeiten und prüfen
- Apparate und Bauelemente montieren und verdrahten
- Steuerungen und Bauelemente messen und prüfen

In der Schwerpunktausbildung muss jede lernende Person eine Handlungskompetenz aufbauen. Die Schwerpunktausbildung umfasst folgende Handlungskompetenzen:

- elektrische Wicklungen fertigen
- elektrische Maschinen prüfen, instand stellen und in Betrieb nehmen
- elektrische Steuerungen bauen
- elektrische Energieverteilungen bauen
- Printplatten bestücken und löten; Geräte montieren und verdrahten
- Geräte elektrisch prüfen
- Störungen an Maschinen und Apparaten lokalisieren und beheben

## 7 Schulische Ausbildung

Die schulische Ausbildung ist in den allgemeinbildenden Unterricht und den berufskundlichen Unterricht aufgeteilt.

### 7.1 Allgemeinbildender Unterricht (ABU)

Der allgemeinbildende Unterricht wird berufsbegleitend am Dienstag- oder Mittwochabend von 19.00 – 21.00 Uhr online unterrichtet. Zusätzlich findet zu Modulbeginn an acht Samstagen Unterricht von 08.30 – 16.30 Uhr am BWZ Obwalden statt. Folgende Module werden unterrichtet:

	Unterricht in Sarnen (je ½ Samstag bei Start und Ende jedes Moduls)	Online-Lernveranstaltung 6x Dienstag- oder Mittwoch- abend während Moduldauer (Videochat, durch die Lehrper- son begleitet)	Selbststudium individuell
Mobilität + Migration	8 Stunden	12 Stunden	12 Stunden
Volkswirtschaft + Geld	8 Stunden	12 Stunden	12 Stunden
Betriebswirtschaft + Arbeit	8 Stunden	12 Stunden	12 Stunden
Wohnen + Finanzen	8 Stunden	12 Stunden	12 Stunden
Zusammenleben + Medien	8 Stunden	12 Stunden	12 Stunden
Versichern + Vorsorgen	8 Stunden	12 Stunden	12 Stunden
Globalisierung + Völkerrecht	8 Stunden	12 Stunden	12 Stunden
Politische Rechte	8 Stunden	12 Stunden	12 Stunden

Siehe auch:

[www.bwz-ow.ch](http://www.bwz-ow.ch) => Grundbildung => Allgemeinbildung für Erwachsene



### 7.2 Berufskundlicher Unterricht (BKU)

Der berufskundliche Unterricht findet – je nach Lehrgang – am Freitagabend oder Samstagmorgen am BWZ Obwalden in Sarnen statt.

Lehrgang 2019 – 2021, Freitagabend von 16.55 – 21.00 Uhr

Lehrgang 2020 – 2022, Samstagmorgen von 07.45 – 11.50 Uhr

Jeweils im vierten Semester werden an zusätzlichen Abenden Vertiefungslektionen angeboten.

Die erwachsenen Lernenden erwerben die Handlungskompetenzen zu einem grossen Teil anhand von Fallbeispielen/Situationen oder ähnlichen didaktischen Konzepten. Die Aufträge sind nach Möglichkeit fächerübergreifend gestaltet. Die Fachinhalte stützen sich auf den Bildungsplan, den Stoffplan der Berufsfachschule und die entsprechenden Lehrmittel ab, welche zugleich der Vertiefung dienen.

### 7.3 Lektionenplanung

Die Lerninhalte werden mittels gestraffter Lektionentafel vermittelt. Sie entsprechen dem Kompetenzen- und Ressourcen-Katalog (KoRe-Katalog) und sind erwachsenengerecht ausgestaltet.

Der berufskundliche Unterricht am BWZ Obwalden umfasst rund 340 Lektionen und wird über vier Semester verteilt unterrichtet.

Schultage:

- 1 Orientierungstag à 3 Lektionen
- 67 Unterrichtstage à 5 Lektionen

**Auflistung der Themen nach KoRe-Abkürzungen:**

		<b>L</b>	<b>U</b>	<b>SL</b>
	<b>Total Lektionen</b>	<b>505</b>	<b>337</b>	<b>168</b>
<b>AMF1</b>	<b>Mathematik</b>	<b>80</b>	<b>53</b>	<b>27</b>
AMF1.1	Grundlagen Mathematik	60	40	20
AMF1.2	Geometrie	20	13	7
<b>AMF2</b>	<b>Physik</b>	<b>80</b>	<b>53</b>	<b>27</b>
AMF2.1	Dynamik	50	33	17
AMF2.2	Hydrostatik	10	7	3
AMF2.3	Wärmelehre	20	13	7
<b>AMF3</b>	<b>Elektrotechnik</b>	<b>110</b>	<b>73</b>	<b>37</b>
AMF3.1	Grundlagen der Gleichstromtechnik	20	13	7
AMF3.2	Elektrische Energie und Leistung	20	13	7
AMF3.3	Strom und Magnetfeld	15	10	5
AMF3.4	Elektrisches Feld	10	7	3
AMF3.5	Grundlagen der Wechselstromtechnik	20	13	7
AMF3.6	Elektrische Maschinen	15	10	5
AMF3.7	Grundlagen der Elektronik	10	7	3
<b>AMF4</b>	<b>Werkstofftechnik</b>	<b>65</b>	<b>43</b>	<b>22</b>
AMF4.1	Werkstoffgrundlagen	10	7	3
AMF4.2	Grundbegriffe, chemische Verbindungen	10	7	3
AMF4.3	Gefährliche Stoffe	10	7	3
AMF4.4	Werkstoffarten	25	17	8
AMF4.5	Festigkeitslehre	10	7	3
<b>AMF5</b>	<b>Zeichnungstechnik</b>	<b>100</b>	<b>67</b>	<b>33</b>
AMF5.1	Zeichnungsgrundlagen	60	40	20
AMF5.2	Elektrische Schaltpläne	40	27	13
<b>AMF6</b>	<b>Normen und Apparate</b>	<b>70</b>	<b>47</b>	<b>23</b>
AMF6.1	Schutzarten Elektrischer Betriebsmittel	20	13	7
AMF6.2	Schutzmassnahmen	20	13	7
AMF6.3	Apparate und Betriebsmittel	20	13	7
AMF6.4	Prüfung von Anlagen und Geräten	10	7	3

Lektionentafel-Modell von Daniel Fraefel, Lehrer berufskundlicher Unterricht, BWZ Obwalden (Version 1, 09.05.2018)

**Legende:**

L Lektionen nach KoRe

U Unterricht

SL Selbständiges Lernen, zu Hause oder im Betrieb

## 8 Qualifikationsverfahren

Das Qualifikationsverfahren entspricht Art. 18 der Verordnung über die berufliche Grundbildung im Beruf Automatikmonteurin EFZ / Automatikmonteur EFZ.

Das Qualifikationsverfahren setzt sich aus den folgenden Bereichen zusammen.

- |                      |          |
|----------------------|----------|
| a. Teilprüfung       | 25%      |
| b. Praktische Arbeit | 25%      |
| c. Berufskennnisse   | 30%      |
| d. Allgemeinbildung  | 20%      |
| e. Erfahrungsnote    | entfällt |

Hinweis: die Erfahrungsnote (e.) entfällt, wenn die Ausbildung nach Art. 32 BBV absolviert wird.

Das Qualifikationsverfahren ist bestanden, wenn:

- die Teilprüfung mit der Note 4.0 oder höher bewertet wird; und
- der Qualifikationsbereich «praktische Arbeit» mit der Note 4.0 oder höher bewertet wird; und
- die Gesamtnote 4.0 oder höher erreicht wird.

## 9 Kontakt

Interessiert? Nehmen Sie Kontakt mit der entsprechenden Stelle in Ihrem Kanton auf.

Amt für Berufsbildung  
Grundacherweg 6  
6061 Sarnen 1  
berufsbildung@ow.ch  
Telefon 041 666 64 90

Amt für Berufsbildung und  
Mittelschule  
Robert-Durrer-Strasse 4  
6371 Stans  
berufsbildung@nw.ch  
Telefon 041 618 74 33

Amt für Berufsbildung  
Klausenstrasse 4  
6460 Altdorf  
berufsbildung@ur.ch  
Telefon 041 875 20 61

Dienststelle Berufs- und  
Weiterbildung  
Obergrundstrasse 51  
6002 Luzern  
Telefon 041 228 52 52  
info.dbw@lu.ch

Amt für Berufsbildung  
Chamerstrasse 22  
6301 Zug  
Telefon 041 728 51 50  
berufsbildung@zg.ch

Amt für Berufsbildung  
Kollegiumstrasse 58  
6431 Schwyz  
Telefon 041 819 19 25  
afb@sz.ch