

# Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung

## Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA Praticienne en mécanique AFP / Praticien en mécanique AFP Aiuto meccanica CFP / Aiuto meccanico CFP Mechanical Assistant

Version 1.1 vom 30. November 2010

### Inhaltsverzeichnis

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Handlungskompetenzen</b> .....  | <b>2</b>  |
| 1.1       | Berufsbild .....   | 2         |
| 1.2       | Handlungskompetenzen und Ressourcen .....  | 2         |
| <b>2.</b> | <b>Struktur der beruflichen Grundbildung</b> .....                               | <b>5</b>  |
| 2.1       | Übersicht .....  | 5         |
| 2.2       | Bildung in beruflicher Praxis .....  | 6         |
| 2.3       | Überbetriebliche Kurse .....   | 7         |
| 2.4       | Schulische Bildung .....   | 9         |
| 2.5       | Lernortkooperation .....   | 10        |
| 2.6       | Lern- und Leistungsdokumentation .....   | 11        |
| <b>3.</b> | <b>Qualifikationsverfahren</b> .....   | <b>13</b> |
| 3.1       | Übersicht .....  | 13        |
| 3.2       | Beurteilung und Notengebung .....  | 15        |
| 3.3       | Gesamtnote .....   | 16        |
| 3.4       | Qualifikationsbedingungen .....  | 16        |
| 3.5       | Notenausweis .....   | 16        |
| 3.6       | Durchlässigkeit in andere berufliche Grundbildungen .....                        | 16        |
| <b>4.</b> | <b>Kompetenzen-Ressourcen-Katalog (KoRe-Katalog)</b> .....                       | <b>17</b> |
| 4.1       | Katalog der Handlungskompetenzen .....   | 17        |
| 4.2       | Katalog der Ressourcen .....   | 22        |
| 4.3       | Lernortkooperation .....   | 22        |
| <b>5.</b> | <b>Genehmigung und Inkrafttreten</b> .....                                       | <b>26</b> |
| <b>6.</b> | <b>Anhang</b> .....  | <b>28</b> |
| 6.1       | Unterlagen zur Umsetzung der beruflichen Grundbildung Mechanikpraktiker/in ..... | 28        |
| 6.2       | Begriffe und Erläuterungen .....   | 30        |
| 6.3       | Bildungsstruktur .....   | 34        |

# 1. Handlungskompetenzen

## 1.1 Berufsbild

Mechanikpraktikerinnen EBA und Mechanikpraktiker EBA arbeiten im Maschinenbau, in der Metallbearbeitung und im Anlagen- und Apparatebau. Sie führen einfachere Arbeiten in der Fertigung aus und verstehen mit Handwerkzeugen, technischen Einrichtungen sowie Mess- und Prüfmitteln umzugehen. Sie wirken mit bei Arbeitsprozessen wie in der Montage, Instandhaltung oder Wartung von Maschinen und Anlagen.

Mechanikpraktikerinnen EBA und Mechanikpraktiker EBA realisieren ihre Aufträge unter Anleitung systematisch, effizient und weitgehend selbstständig. Sie sind es auch gewohnt im Team zu arbeiten. Sie beachten die Grundsätze der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und des Umweltschutzes.

## 1.2 Handlungskompetenzen und Ressourcen

In der Ausbildung zur Mechanikpraktikerin oder zum Mechanikpraktiker erwerben die Lernenden die für eine erfolgreiche Berufsausübung erforderlichen Handlungskompetenzen und Ressourcen. Die Lernenden werden dadurch befähigt, typische Situationen ihres Berufs kompetent zu bewältigen.

Der Aufbau der Handlungskompetenzen erfolgt über Aufträge und Projekte, die von den Lernenden, ihrem Bildungsstand entsprechend, unter Anleitung bearbeitet werden.

Die Ressourcen sind Kenntnisse, Fähigkeiten und Haltungen, die für den Aufbau der Handlungskompetenzen von Bedeutung sind. Sie werden zu fachlichen, methodischen und sozialen Ressourcen gebündelt.

Beim Aufbau der Handlungskompetenzen und Ressourcen arbeiten alle Lernorte eng zusammen und koordinieren ihre Beiträge, wie sie im Kompetenzen-Ressourcen-Katalog dargestellt sind.

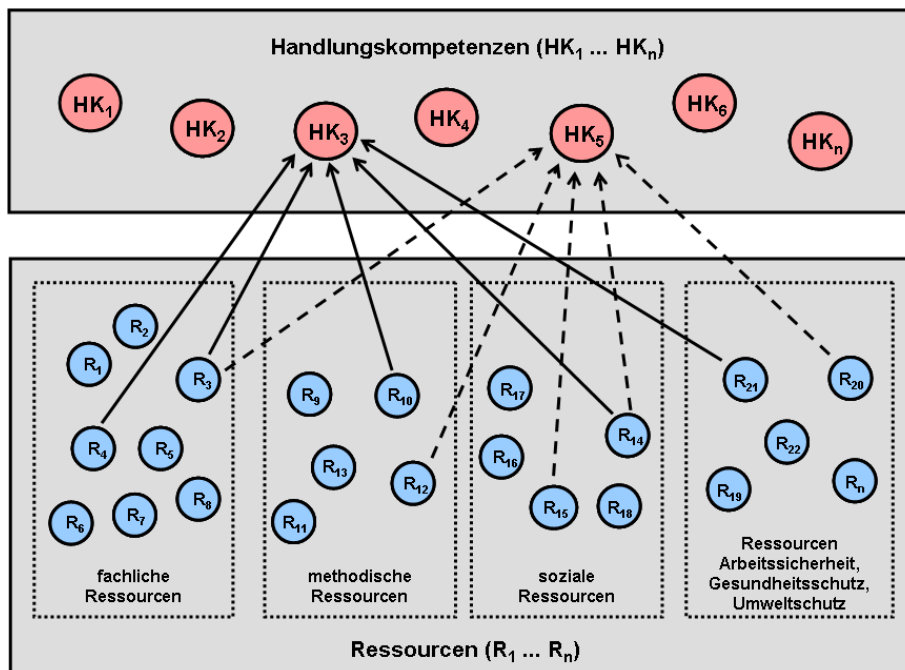


Abb. Handlungskompetenzen und Ressourcen

## 1.2.1 Handlungskompetenzen der Basisausbildung

Die Basisausbildung umfasst folgende Handlungskompetenz:

- b.1 Werkstücke manuell fertigen

Der Aufbau dieser Handlungskompetenz ist für alle Lernenden verbindlich und muss bis spätestens Ende des ersten Bildungsjahres abgeschlossen sein.

## 1.2.2 Handlungskompetenzen der Ergänzungsbildung

In der Ergänzungsbildung hat die lernende Person die Möglichkeit, zusätzliche Handlungskompetenzen aufzubauen. Der Entscheid über deren Inhalt und Anzahl fällt der Lehrbetrieb.

- e.1 Firmenspezifische Technologien und Produktkenntnisse anwenden  
Diese Handlungskompetenz über die Beherrschung betriebsspezifischer Prozesse, Produktkenntnisse usw. wird durch den Anbieter der Bildung in beruflicher Praxis festgelegt.
- e.2 Werkstücke mit numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen nach Vorgaben fertigen

## 1.2.3 Handlungskompetenzen der Schwerpunktbildung

In der Schwerpunktbildung baut jede lernende Person **eine** der folgenden Handlungskompetenzen auf:

- s.1 Werkstücke mit konventionellen Drehmaschinen nach Vorgaben drehen
- s.2 Werkstücke mit konventionellen Fräsmaschinen nach Vorgaben fräsen
- s.3 Werkstücke mit Hilfe der Stanztechnik herstellen
- s.4 Bleche und Profile bearbeiten
- s.5 Werkstücke schweißen
- s.6 Produktionsanlagen führen
- s.7 Werkstücke und Bauelemente zu Baugruppen montieren und die Funktion prüfen
- s.8 Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten ausführen

Detaillierte Beschreibungen zu den Handlungskompetenzen sind im Kapitel 4.1 enthalten.

## 1.2.4 Ressourcen

Jede Handlungskompetenz setzt meist mehrere Ressourcen voraus. Und jede einzelne Ressource ist oft für mehrere Handlungskompetenzen von Bedeutung (siehe Abb. «Handlungskompetenzen und Ressourcen»). Um alle erforderlichen Ressourcen übersichtlich darzustellen, werden diese gruppiert. Die Haupteinteilung unterscheidet fachliche, methodische und soziale Ressourcen sowie Ressourcen der Arbeitssicherheit, des Gesundheits- und Umweltschutzes. Eine detaillierte Liste sämtlicher Ressourcen ist im Kompetenzen-Ressourcen-Katalog (Kap. 4) enthalten.

### Fachliche Ressourcen

Die fachlichen Ressourcen ermöglichen Mechanikpraktikerinnen und Mechanikpraktikern, die Tätigkeiten zu verstehen und diese fach- und qualitätsgerecht auszuführen. Die fachlichen Ressourcen werden auf den Aufbau der Handlungskompetenz ausgerichtet.

#### Bildung in beruflicher Praxis und überbetriebliche Kurse

##### **Basisausbildung**

- Manuelle Fertigungstechnik
- Drehen oder Fräsen oder Fügen oder Montieren oder Instandhalten

##### **Ergänzungsbildung**

- Firmenspezifische Technologien und Produktkenntnisse
- CNC-Fertigungstechnik

##### **Schulische Bildung (Berufskunde)**

- Technische Grundlagen
- Zeichnungstechnik
- Werkstoff- und Fertigungstechnik

Die fachlichen Ressourcen werden in den Kapiteln 2.2 und 2.4 beschrieben.

### Methodische Ressourcen

Die methodischen Ressourcen ermöglichen Mechanikpraktikerinnen und Mechanikpraktikern dank guter persönlicher Arbeitsorganisation eine zielgerichtete Arbeitsweise und einen sinnvollen Einsatz der Mittel. Die folgenden methodischen Ressourcen werden an allen Lernorten gezielt gefördert:

- Wirtschaftliches Denken und Handeln
- Systematisches Arbeiten
- Kommunikation und Präsentation

### Soziale Ressourcen

Die sozialen Ressourcen ermöglichen Mechanikpraktikerinnen und Mechanikpraktikern, berufliche Handlungssituationen sicher und selbstbewusst zu bewältigen. Dabei stärken sie ihre persönliche Haltung und sind bereit, an ihrer eigenen Entwicklung zu arbeiten. Die folgenden sozialen Ressourcen werden an allen Lernorten gezielt gefördert:

- Teamfähigkeit und Konfliktfähigkeit
- Lernfähigkeit und Umgang mit Wandel
- Umgangsformen

### Ressourcen der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und des Umweltschutzes

Die Ressourcen der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und des Umweltschutzes ermöglichen Mechanikpraktikerinnen und Mechanikpraktikern, sich und ihr Umfeld vor personellen und materiellen Schäden zu schützen und die Umwelt zu schonen. Die Ausbildung folgt allgemein anerkannten Richtlinien der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und des Umweltschutzes:

- Arbeitssicherheit
- Gesundheitsschutz
- Umweltschutz

## 2. Struktur der beruflichen Grundbildung

### 2.1 Übersicht

Die berufliche Grundbildung dauert zwei Jahre. Der Beginn der beruflichen Grundbildung richtet sich nach dem Beginn des Schuljahres der zuständigen Berufsfachschule.

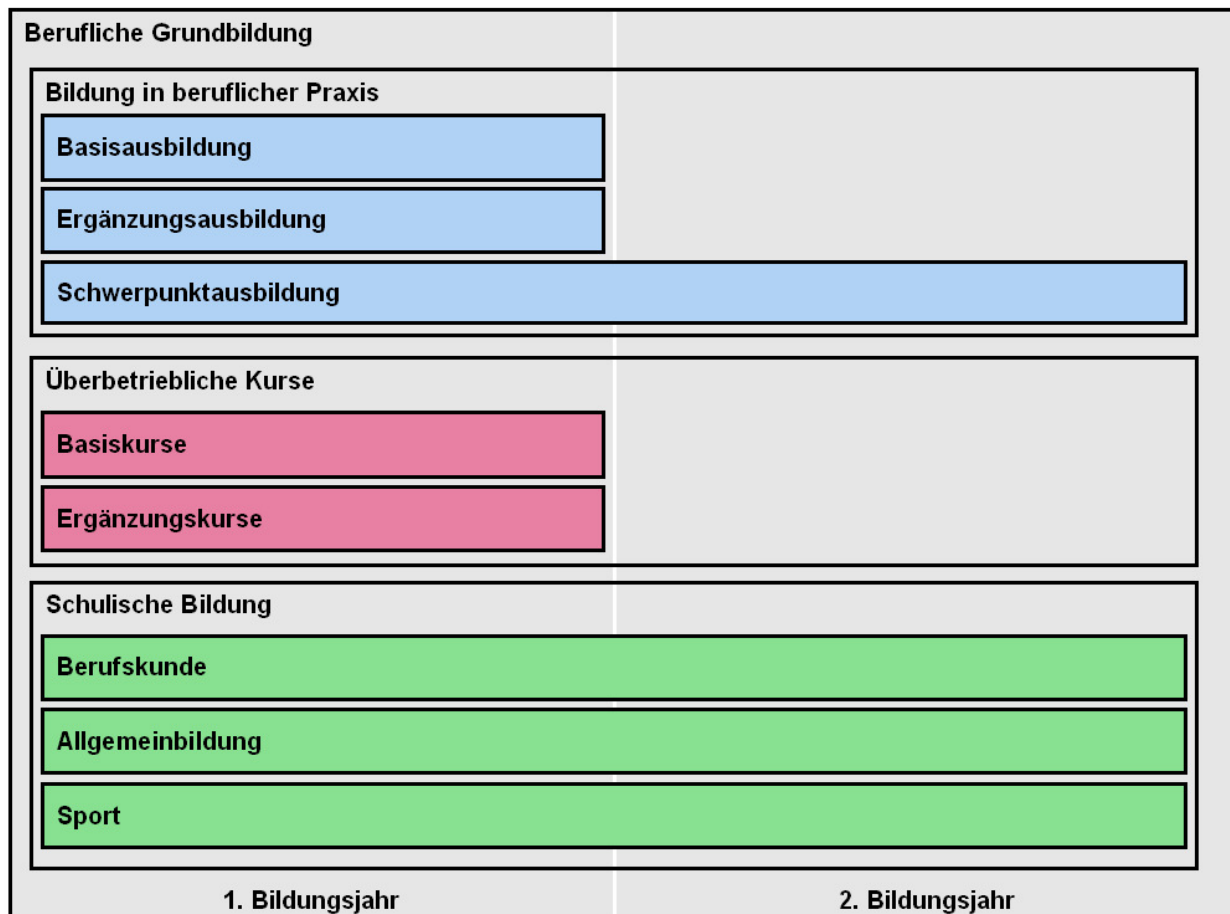


Abb. Bildungsstruktur Mechanikpraktiker/in

Die berufliche Grundbildung von Mechanikpraktikerinnen und Mechanikpraktikern gliedert sich in Bildung in beruflicher Praxis, überbetriebliche Kurse und schulische Bildung.

Die **Bildung in beruflicher Praxis** setzt sich aus der Basisausbildung, der Ergänzungsausbildung und der Schwerpunktausbildung zusammen.

Die **überbetrieblichen Kurse** bestehen aus obligatorischen Basiskursen und freiwilligen Ergänzungskursen zur Vermittlung berufspraktischer Kenntnisse und grundlegender Fähigkeiten.

Die **schulische Bildung** besteht aus der Berufskunde, der Allgemeinbildung und Sport.

## 2.2 Bildung in beruflicher Praxis

Die Bildung in beruflicher Praxis erfolgt im Lehrbetrieb oder in einem Lehrbetriebsverbund. Der Lehrbetriebsverbund ist geeignet für Unternehmen, die nicht das ganze Ausbildungsspektrum abdecken können und sich deshalb unter der Koordination einer Leitorganisation in Teilbereichen der Ausbildung engagieren. Die Basis- und Ergänzungsausbildung kann auch in Form eines Basislehrjahres durchgeführt werden.

### 2.2.1 Basisausbildung

In der Basisausbildung bauen die Lernenden ihre Handlungskompetenz nach Kapitel 1.2.1 bis spätestens Ende des ersten Bildungsjahres auf. Die dazu erforderlichen fachlichen Ressourcen umfassen:

#### **Manuelle Fertigungstechnik**

Mechanikpraktikerinnen und Mechanikpraktiker kennen die wichtigen manuellen Fertigungsverfahren und fertigen Werkstücke aus vorgegebenen Werkstoffen und nach vorgegebenen geometrischen Bedingungen und setzen sie anschliessend zu funktionsfähigen Bauteilen zusammen.

### 2.2.2 Ergänzungsausbildung

Die MEM-Branche ist sehr vielseitig und entwickelt sich rasch weiter. Die Ergänzungsausbildung bietet den Lehrbetrieben die Möglichkeit, ihren Lernenden entsprechend den betriebsspezifischen Bedürfnissen zusätzliche Handlungskompetenzen nach Kapitel 1.2.2 zu vermitteln. Die Anzahl der zusätzlichen Handlungskompetenzen wählt der Lehrbetrieb entsprechend seinen Bedürfnissen und dem Leistungsvermögen der Lernenden. Die fachlichen Ressourcen für die Ergänzungsausbildung sind wie folgt gegliedert:

#### **Firmenspezifische Technologien und Produktkenntnisse**

Die Ressourcen werden auf die betriebsspezifisch festgelegte Handlungskompetenz (Beherrschung betriebsspezifischer Prozesse, Produktkenntnisse usw.) ausgerichtet.

#### **CNC-Fertigungstechnik**

Lernende interpretieren Fertigungsunterlagen und fertigen mit CNC-Fertigungsverfahren Werkstücke. Sie kennen die wichtigsten Programmierbefehle, können abgespeicherte Fertigungsprogramme auf Werkzeugmaschinen abrufen und installieren. Mit Mess- und Prüfmitteln kontrollieren sie die Qualität der gefertigten Werkstücke und dokumentieren die Resultate.

### 2.2.3 Schwerpunktausbildung

In der Schwerpunktausbildung vertiefen und festigen die Lernenden ihre Handlungskompetenz und Ressourcen und erwerben sich das Know-how für den Umgang mit Kunden, Vorgesetzten sowie Arbeitskolleginnen und -kollegen.

In der Schwerpunktausbildung baut jede lernende Person eine Handlungskompetenz nach Kapitel 1.2.3 auf. Der Lehrbetrieb orientiert die lernende Person vor Lehrbeginn über die im Betrieb vorhandenen Möglichkeiten. Den Ablauf der Schwerpunktausbildung legt der Lehrbetrieb unter Berücksichtigung der Neigungen der lernenden Person im Laufe der Ausbildung fest.

## 2.3 Überbetriebliche Kurse

Vgl. Bundesgesetz über die Berufsbildung, Art. 23, und Verordnung über die Berufsbildung Art. 21

### 2.3.1 Zweck

Die überbetrieblichen Kurse (ÜK) ergänzen die Bildung in der beruflichen Praxis und die schulische Bildung. In den überbetrieblichen Kursen erwerben die Lernenden grundlegende Fähigkeiten und berufspraktische Kenntnisse. Sie lernen, Aufträge und Projekte systematisch zu planen, durchzuführen und auszuwerten. In der Ausbildung werden die fachlichen, methodischen und sozialen Ressourcen sowie Ressourcen der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und des Umweltschutzes vernetzt.

### 2.3.2 Obligatorium und Befreiung

Die überbetrieblichen Kurse für Mechanikpraktikerinnen und Mechanikpraktiker bestehen aus obligatorischen Basiskursen und freiwilligen Ergänzungskursen.

Die Lehrbetriebe sind verantwortlich, dass ihre Lernenden an den Kursen teilnehmen. Die Kantone können auf Gesuch des Lehrbetriebs Lernende vom Besuch der Kurse befreien, wenn die Bildungsinhalte in einem betrieblichen Bildungszentrum oder in einer Lehrwerkstatt vermittelt werden. Diese betrieblichen Bildungszentren oder Lehrwerkstätten müssen die gleichen Qualitätsstandards erfüllen, wie sie für ÜK-Zentren gelten.

### 2.3.3 Organe

Die Organe der Kurse sind:

- a. die Aufsichtskommission
- b. die Träger der Kurse
- c. die regionalen Kurskommissionen
- d. die ÜK-Zentren oder vergleichbare dritte Lernorte

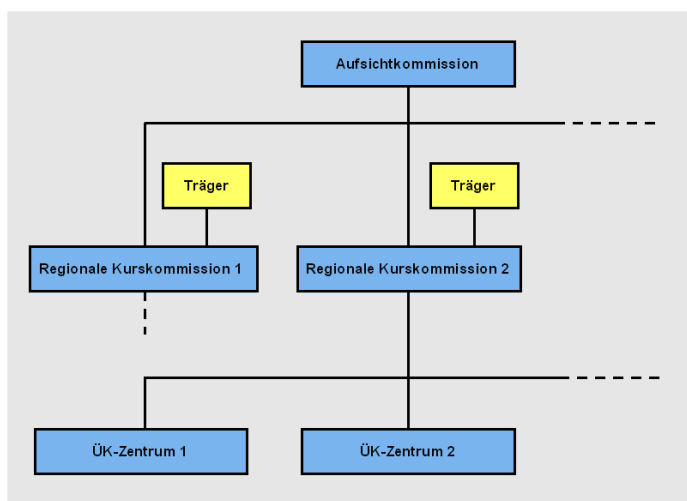


Abb. ÜK-Organisation

Die Organisation und die Aufgaben der Kursorgane sind in separaten Ausführungsbestimmungen zu den überbetrieblichen Kursen geregelt (siehe Anhang zum Bildungsplan Kapitel 6.1).

Dem Standortkanton und den Berufsfachschulen wird eine angemessene Vertretung in den Kurskommissionen eingeräumt.

### 2.3.4 Dauer, Zeitpunkt, Inhalte

#### Basiskurse (Pflichtkurs und Wahlpflichtkurs)

Der Pflichtkurs und die Wahlpflichtkurse werden im ersten Bildungsjahr durchgeführt. Sie dauern 28 Tage zu je 8 Stunden und bestehen aus folgenden Kursen:

#### Pflichtkurs

- Manuelle Fertigungstechnik (14 Tage)

#### Wahlpflichtkurse (je 14 Tage, Vorbereitung auf die Schwerpunktausbildung)

- Drehen  
oder
- Fräsen  
oder
- Fügen  
oder
- Montieren  
oder
- Instandhalten

Der Besuch des Pflichtkurses und einer der Wahlpflichtkurse ist obligatorisch.

Die Lernziele, Inhalte und Dauer der einzelnen Kurse sind im Kompetenzen-Ressourcen-Katalog (Kapitel 4) festgelegt. Die Vermittlung der Kursinhalte an die Lernenden in ÜK-Zentren, dritten Lernorten oder befreiten Lehrbetrieben ist verbindlich. Die Basiskurse werden von den Kantonen mitfinanziert.

#### Ergänzungskurse

Die Ergänzungskurse werden im ersten oder zweiten Bildungsjahr durchgeführt. Die Inhalte und Dauer der einzelnen Kurse legt die regionale Kurskommission in Zusammenarbeit mit den ÜK-Zentren und den Lehrbetrieben fest. Über den Besuch der Kurse entscheidet der Lehrbetrieb unter Berücksichtigung der Einsatzmöglichkeiten des Lehrbetriebs und der Fähigkeiten der lernenden Person. Die Ergänzungskurse werden von den Kantonen nicht mitfinanziert.

### 2.3.5 Qualitätsstandards

Die ÜK-Zentren, die dritten Lernorte und die befreiten Lehrbetriebe führen die Ausbildung nach vorgegebenen Qualitätsstandards durch. Diese sind in der den ÜK-Ausführungsbestimmungen definiert (siehe Anhang zum Bildungsplan, Kapitel 6.1).

### 2.3.6 Kompetenznachweise

Die erworbenen Kompetenzen und Ressourcen der Lernenden in den überbetrieblichen Kursen werden bewertet und in Kompetenznachweisen festgehalten. Diese werden am Ende des Kurses durch das ÜK-Zentrum, durch den dritten Lernort oder durch den befreiten Lehrbetrieb ausgestellt, mit den Lernenden besprochen und anschliessend den Lehrbetrieben zugestellt. Die Kompetenznachweise zählen zum Qualifikationsverfahren und sind Bestandteil der Lern- und Leistungsdokumentation der lernenden Person. Das Verfahren und die Inhalte der Kompetenznachweise sind in den ÜK-Ausführungsbestimmungen festgelegt.

### 2.3.7 Finanzielles

Die Beteiligung der Betriebe an den Kosten für die überbetrieblichen Kurse und Kurse an vergleichbaren dritten Lernorten darf die Vollkosten nicht übersteigen.

Der im Lehrvertrag festgesetzte Lohn ist auch während der Kurse zu bezahlen. Die den Lernenden durch den Besuch der Kurse entstehenden zusätzlichen Kosten tragen die Lehrbetriebe.

## 2.4 Schulische Bildung

Die Berufsfachschulen unterrichten in Berufskunde, Allgemeinbildung und Sport. Sie leisten ihren Anteil für den Aufbau der beruflichen Handlungskompetenzen und Ressourcen der Lernenden. Die Berufsfachschulen unterstützen auch die Persönlichkeitsentwicklung der Lernenden und fördern ihre Bereitschaft, im Beruf, im Privatleben und in der Gesellschaft Verantwortung zu tragen. Sie schaffen ein günstiges Lernklima und bereiten die Lernenden auf ein lebenslanges Lernen vor. Die Berufsfachschulen streben mit den überbetrieblichen Kursen und Lehrbetrieben eine enge Zusammenarbeit an.

### 2.4.1 Umfang und Inhalt der schulischen Bildung

Die obligatorische schulische Bildung zur Mechanikpraktikerin oder zum Mechanikpraktiker erfolgt während einem Tag pro Woche über die zwei Bildungsjahre.

Die Lernwerkstatt umfasst zwei Lektionen pro Woche und erfolgt in enger Zusammenarbeit von Berufskunde und Allgemeinbildung. Sie dient der Vertiefung des Lernstoffs und dem individuellen Coaching. Stütz- und Freifachkurse ergänzen die Ausbildung an der Berufsfachschule während durchschnittlich höchstens einem halben Tag pro Woche. Der Besuch der Kurse muss im Einvernehmen mit dem Betrieb erfolgen. Sind Leistungen oder Verhalten in Lehrbetrieb und in der Berufsfachschule ungenügend, so schliesst die Berufsfachschule im Einvernehmen mit dem Lehrbetrieb die lernende Person von Freifachkursen aus.

### 2.4.2 Allgemeinbildung, Sport

Für die Allgemeinbildung und den Sport gelten separate BBT-Erlasse.

Eine fundierte Allgemeinbildung hat für die erfolgreiche Berufsausübung, das Privatleben und für Übernahme von Verantwortung in der Gesellschaft für Mechanikpraktikerinnen und Mechanikpraktikern eine hohe Bedeutung. Eine gute Abstimmung von Allgemeinbildung und Berufskunde auf die betriebliche und überbetriebliche Ausbildung ist deshalb wichtig.

### 2.4.3 Lektionentafel Schulische Bildung

| Unterrichtsbereich                 | Total Lektionen |
|------------------------------------|-----------------|
| <b>Berufskunde</b>                 | <b>240</b>      |
| – Technische Grundlagen            | 80              |
| – Zeichnungstechnik                | 80              |
| – Werkstoff- und Fertigungstechnik | 80              |
| <b>Lernwerkstatt</b>               | <b>160</b>      |
| <b>Allgemeinbildung</b>            | <b>240</b>      |
| <b>Sport</b>                       | <b>80</b>       |
| <b>Total</b>                       | <b>720</b>      |

In allen Unterrichtsbereichen werden neben den fachlichen Ressourcen auch die methodischen und sozialen Ressourcen sowie die Ressourcen der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und Umweltschutzes aufgebaut.

Die Inhalte der einzelnen Unterrichtsbereiche sind im Kompetenzen-Ressourcen-Katalog (Kap. 4.3) festgelegt.

### 2.4.4 Fachkundige individuelle Begleitung

Die fachkundige individuelle Begleitung ist ein Förderangebot, bei dem eine kompetente Person den Entwicklungsprozess einer lernenden Person unterstützt.

Beispiele von Situationen, in denen eine Unterstützung der lernenden Person angeboten werden kann:

- Lernschwierigkeiten in der Berufsfachschule
- Lernprobleme im Betrieb
- Laufbahnberatung
- Persönliche Probleme

Die fachkundige individuelle Begleitung kann wie folgt durchgeführt werden:

- schulische Begleitung (Coaching durch Lehrkraft der Berufsfachschule)
- Begleitung im Betrieb (durch Berufsbildner)
- sozialpädagogische Begleitung (durch spezialisierte Fachleute)

Die sozialpädagogische Begleitung entbindet die Lehrbetriebe und Berufsfachschulen nicht von ihrer Verantwortung, unterstützt und entlastet diese aber bei sozialen Fragestellungen. Falls mehrere Massnahmen notwendig sein sollten, müssen sie aufeinander abgestimmt und koordiniert werden.

Die Organisation der fachkundigen individuellen Begleitung ist kantonal geregelt. Auskünfte erteilen die Lehraufsichtsabteilungen der kantonalen Berufsbildungsämter.

### 2.4.5 Organisation

Die Berufsfachschule unterrichtet auf der Grundlage des vorliegenden Bildungsplans und des Kompetenzen-Ressourcen-Katalogs.

Die Berufsfachschule erstellt in Zusammenarbeit mit Bildungsverantwortlichen der Lehrbetriebe und der überbetrieblichen Kurse den Schullehrplan auf der Grundlage des Kompetenzen-Ressourcen-Katalogs.

Der Schullehrplan bleibt mindestens für ein Schuljahr verbindlich und wird bei Bedarf den neuen Bedürfnissen der Berufsfachschule, der überbetrieblichen Kurse und der Lehrbetriebe angepasst.

Der Unterricht wird nach Möglichkeit auf ganze Tage angesetzt. Ein ganzer Schultag darf, einschliesslich Sport, nicht mehr als neun, ein halber nicht mehr als fünf Lektionen umfassen.

Die Klassen werden nach Bildungsjahren gebildet. Ausnahmen von dieser Regel bedürfen der Zustimmung der kantonalen Behörde.

## 2.5 Lernortkooperation

Für einen optimalen Lernerfolg sind eine laufende Abstimmung der Ausbildung an den drei Lernorten und ein regelmässiger Erfahrungsaustausch unerlässlich. Die Aufsicht über die Koordination zwischen den an der beruflichen Grundbildung Beteiligten obliegt den Kantonen.

Die detaillierten Informationen zur Lernortkooperation sind Kapitel 4.3 dargestellt.

## 2.6 Lern- und Leistungsdokumentation

Die Lern- und Leistungsdokumentation besteht aus folgenden Teilen:

| Dokument                            | Zweck und Inhalte   | Erstellt durch                |
|-------------------------------------|---|-------------------------------|
| Bildungsprogramm                    | Ablauf der Ausbildung an drei Lernorten   | Berufsbildner/in              |
| Kompetenzen-Ressourcen-Katalog      | Liste der Handlungskompetenzen und Ressourcen; Lernzielkontrolle  | OdA<br>Lernende/r             |
| Lernjournal                         | Hilfsmittel für die Reflexion des eigenen Lernens und Arbeitens   | Lernende/r                    |
| Bildungsberichte Lehrbetrieb        | Am Ende jedes Semesters: Beurteilung des Lernfortschrittes und des Verhaltens im Lehrbetrieb; Zielvereinbarung für das nächste Semester | Berufsbildner/in              |
| ÜK-Kompetenznachweise               | Leistungsnachweise der überbetrieblichen Kurse  | ÜK-Leiter/in                  |
| Semesterzeugnisse Berufsfachschule  | Semesterzeugnisse der Berufsfachschule  | Berufsfachschule              |
| Bewerbungsunterlagen                | Bewerbungsunterlagen für künftige Anstellungen  | Lernende/r,<br>Lehrperson ABU |
| Bildungsverordnung und Bildungsplan | Detaillierte Beschreibung der beruflichen Grundbildung und des Qualifikationsverfahrens   | OdA                           |
| Lehrvertrag                         | Regelung des Vertragsverhältnisses für die berufliche Grundbildung  | Berufsbildner/in              |

### Erläuterung zu den Dokumenten in der Lern- und Leistungsdokumentation

#### Bildungsprogramm

Die Bildung in beruflicher Praxis basiert auf dem durch den Berufsbildner oder die Berufsbildnerin zu erstellenden Bildungsprogramm. Mit dem Bildungsprogramm verdeutlichen die Lehrbetriebe, worauf sie auf Grund ihrer Eigenheiten die Schwerpunkte legen. Das Bildungsprogramm legt die aufzubauenen Handlungskompetenzen fest und bestimmt Zeitpunkt und Dauer der zu durchlaufenden Einsatzorte/Abteilungen.

#### Kompetenzen-Ressourcen-Katalog

Die Lernenden führen regelmässig ihren Ausbildungsstand im Kompetenzen-Ressourcen-Katalog nach und belegen, über welche Handlungskompetenzen und Ressourcen sie verfügen. Mindestens halbjährlich besprechen sie den Lernstatus mit der Berufsbildnerin oder dem Berufsbildner.

#### Lernjournal

Das Lernjournal besteht aus chronologisch erfassten Lernerlebnissen und Reflexionen aus der Ausbildung an den drei Lernorten. Die Lernenden dokumentieren im Lernjournal regelmässig den Ablauf und den Inhalt der Ausbildung.

#### Bildungsberichte Lehrbetrieb

Der Bildungsbericht dient zu Beurteilung der erworbenen Handlungskompetenzen und Ressourcen, der Zielerreichung und gleichzeitig als Basis für die nächste Zielvereinbarung. Berufliches Können, persönliche Fähigkeiten und Fortschritte der Lernenden werden im Bildungsbericht dargestellt. Die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner hält den Bildungsstand der lernenden Person am Ende jedes Semesters in einem Bildungsbericht fest.

### **ÜK-Kompetenznachweise**

Von den überbetrieblichen Kursen erhalten die Lernenden und die Lehrbetriebe Rückmeldungen über die in den Kursen erworbenen Kompetenzen und Ressourcen und erbrachten Leistungen.

### **Semesterzeugnisse Berufsfachschule**

Als Verantwortlicher für die Ausbildung obliegt dem Lehrbetrieb die Planung, Kontrolle und Auswertung der beruflichen Grundbildung. Von der Berufsfachschule erhält der Lehrbetrieb jedes Semester ein Zeugnis über die Leistungen der lernenden Person. Entsprechen die Leistungen nicht den Erwartungen, ist ein Gespräch mit der zuständigen Lehrperson angezeigt, um allfällige Massnahmen anzuordnen.

### **Bewerbungsunterlagen**

In diesem Teil der Lern- und Leistungsdokumentation werden alle relevanten Bewerbungsunterlagen für zukünftige Anstellungen zusammengefasst. Dieses Dossier enthält folgende Dokumente:

- Angaben zur Person
- Lebenslauf (Ausbildung, Berufserfahrung; wird im Laufe des 4. Semesters in der Allgemeinbildung erstellt)
- Lehrzeugnis inklusive Auflistung der Handlungskompetenzen
- Notenausweis des Qualifikationsverfahrens
- Sprachzertifikate
- Weitere Zertifikate

### **Bildungsverordnung und Bildungsplan**

Diese vorgegebenen Dokumente enthalten die gesetzlichen Vorgaben sowie die detaillierte Beschreibung der beruflichen Grundbildung und des Qualifikationsverfahrens.

### **Lehrvertrag**

Original des unterzeichneten und von der kantonalen Behörde genehmigten Lehrvertrags.

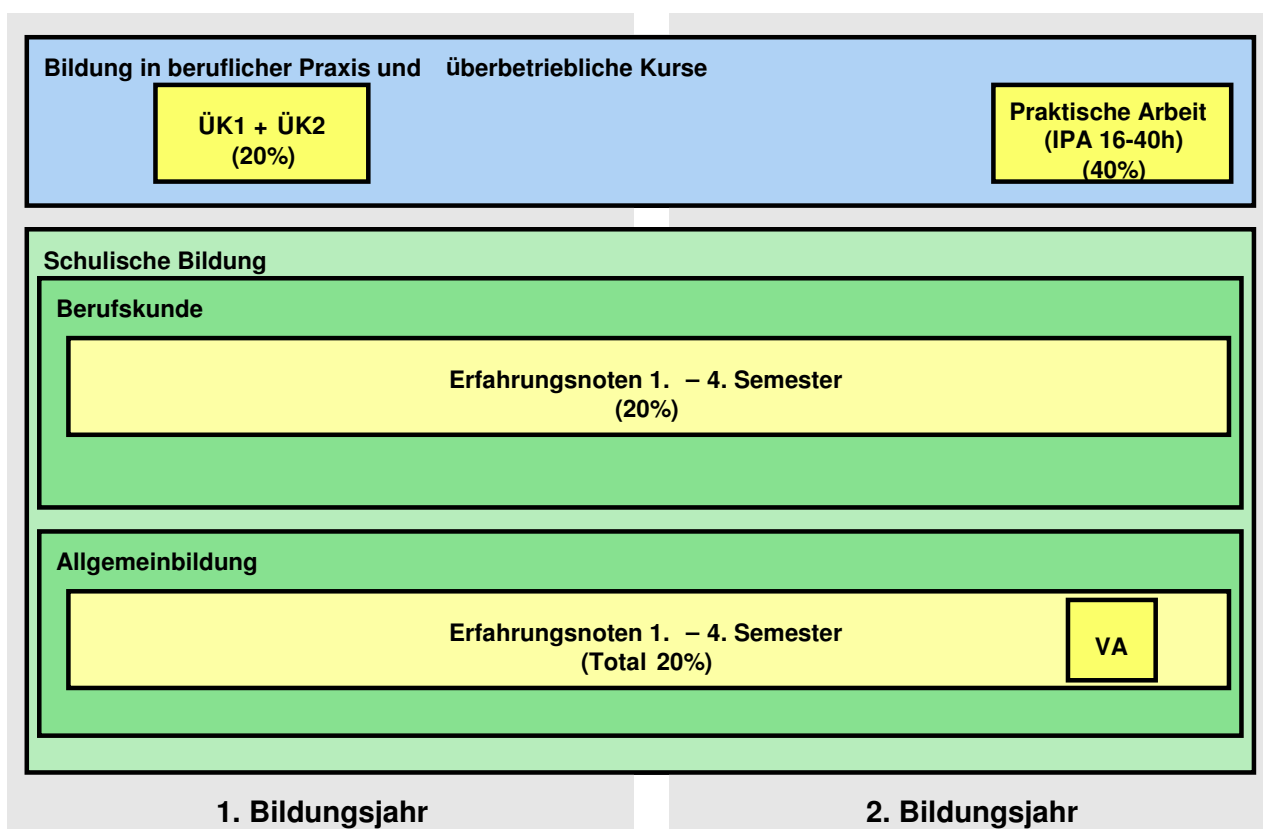
### 3. Qualifikationsverfahren

Im Qualifikationsverfahren weisen die Lernenden nach, dass sie über die im Kompetenzen-Ressourcen-Katalog beschriebenen Handlungskompetenzen und Ressourcen verfügen.

In allen Qualifikationsbereichen werden die fachlichen, methodischen und sozialen Ressourcen sowie die Ressourcen der Arbeitssicherheit und des Gesundheits- und Umweltschutzes geprüft.

Die Details zur Durchführung und Bewertung des Qualifikationsverfahrens werden in separaten Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren für Mechanikpraktikerinnen und Mechanikpraktiker (siehe Anhang zum Bildungsplan, Kapitel 6.1) festgelegt.

#### 3.1 Übersicht



ÜK Kompetenznachweis im ÜK  
 IPA Individuelle praktische Arbeit  
 VA Vertiefungsarbeit

Abb. Qualifikationsverfahren Mechanikpraktiker/in

**3.1.1 Qualifikationsbereich Praktische Arbeit**

**Individuelle praktische Arbeit (IPA)**

Die individuelle praktische Arbeit führt die lernende Person während des letzten Semesters der beruflichen Grundbildung an ihrem betrieblichen Arbeitsplatz aus. Die IPA prüft die Handlungskompetenz, die zum Zeitpunkt der Prüfung aufgebaut ist. Der Aufbau dieser Handlungskompetenz im Rahmen der Schwerpunktausbildung hat mindestens 12 Monate gedauert. Richtlinien zur Aufgabenstellung, Durchführung und Beurteilung sind in den Ausführungsbestimmungen zur individuellen praktischen Arbeit (siehe Kapitel 6.1) zusammengestellt.

| Position   | Dauer     | Inhalt  | Positionsnote                                  | Note Praktische Arbeit (IPA)  |
|--|-----------|---|--|---|
| Methodische und soziale Ressourcen (Berufsübergreifende Fähigkeiten) | 16 – 40 h | IPA<br>Durch Fachvorgesetzte formulierte Prüfungsaufgabe zur Überprüfung einer Handlungskompetenz | Ganze oder halbe Note;<br>zählt einfach        | <b>Gewichteter</b> Mittelwert der Positionsnoten, auf eine Dezimalstelle gerundet |
| Resultat und Effizienz   |           |   | Ganze oder halbe Note;<br><b>zählt doppelt</b> |   |
| Fachgespräch   |           |   | Ganze oder halbe Note;<br>zählt einfach        |   |

**3.1.2 Allgemeinbildung**

Für die Allgemeinbildung gilt die «Verordnung des BBT über Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung» vom 27. April 2006.

Die Vertiefungsarbeit der Allgemeinbildung wird im 4. Semester durchgeführt und lässt sich thematisch mit der individuellen praktischen Arbeit (IPA) verbinden.

**3.1.3 Erfahrungsnote berufskundlicher Unterricht**

Die Erfahrungsnote berufskundlicher Unterricht ist das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aller Semesterzeugnisnoten des ersten bis und mit des vierten Semesters des berufskundlichen Unterrichts.

Die Erfahrungsnote wird aus den Semesterzeugnisnoten des Unterrichtsbereichs Berufskunde ermittelt.

Wird das Qualifikationsverfahren ohne erneuten Besuch der Berufsfachschule wiederholt, so wird die bisherige Erfahrungsnote beibehalten. Wird der berufskundliche Unterricht während mindestens 2 Semestern wiederholt, so zählen für die Berechnung der Erfahrungsnote nur die neuen Noten.

**3.1.4 Erfahrungsnote überbetriebliche Kurse**

Die Erfahrungsnote überbetriebliche Kurse wird wie folgt ermittelt:

| <b>Position</b>     | <b>Inhalt</b>   | <b>Positionsnote</b>                 | <b>Erfahrungsnote überbetriebliche Kurse</b>                           |
|---------------------|---|--------------------------------------|--|
| Pflichtkurs ÜK 1    | Kompetenznachweis des Pflichtkurses Manuelle Fertigungstechnik  | Ganze oder halbe Note; zählt einfach | Mittelwert der Positionsnoten, auf eine ganze oder halbe Note gerundet |
| Wahlpflichtkurs ÜK2 | Kompetenznachweis des Wahlpflichtkurses Drehen oder Fräsen oder Fügen oder Montieren oder Instandhalten | Ganze oder halbe Note; zählt einfach |  |

Das Verfahren und die Inhalte der Kompetenznachweise sind in den ÜK-Ausführungsbestimmungen festgelegt.

**3.2 Beurteilung und Notengebung**

Die Leistungen im Qualifikationsverfahren werden mit Noten von 6 bis 1 bewertet.

| <b>Nota</b> | <b>Caratteristiche delle prestazioni</b> |
|-------------|--|
| 6           | Molto buono                              |
| 5           | Buono                                    |
| 4           | Sufficiente                              |
| 3           | Debole                                   |
| 2           | Molto debole                             |
| 1           | Inutilizzabile                           |

## 3.3 Gesamtnote

Die Gesamtnote ist das auf eine Dezimalstelle gerundete Mittel aus den Noten der einzelnen Qualifikationsbereiche der Abschlussprüfung sowie der Erfahrungsnoten.

Für die Berechnung der Gesamtnote werden die einzelnen Noten wie folgt gewichtet:

| Qualifikationsbereich                      | Lernort          | Gewichtung mit Allgemeinbildung | Spezialfall <sup>1)</sup> |
|--|------------------|---------------------------------|---------------------------|
| Praktische Arbeit                          | Betrieb          | 40 %                            | 70 %                      |
| Allgemeinbildung                           | Berufsfachschule | 20 %                            | 30 %                      |
| Erfahrungsnote berufskundlicher Unterricht | Berufsfachschule | 20 %                            | Dispensiert               |
| Erfahrungsnote überbetriebliche Kurse      | ÜK               | 20 %                            | Dispensiert               |

<sup>1)</sup> Gilt für Personen, welche die Vorbildung ausserhalb der geregelten beruflichen Grundbildung erworben haben.

## 3.4 Qualifikationsbedingungen

Das Qualifikationsverfahren ist bestanden, wenn die Gesamtnote 4.0 oder höher erreicht wird.

Wer das Qualifikationsverfahren bestanden hat, erhält das eidgenössische Berufsattest (EBA) und ist berechtigt, die gesetzlich geschützte Berufsbezeichnung «Mechanikpraktikerin EBA» / «Mechanikpraktiker EBA» zu führen.

## 3.5 Notenausweis

Im Notenausweis werden die Gesamtnote, die Noten der Abschlussprüfung und die Erfahrungsnoten aufgeführt.

## 3.6 Durchlässigkeit in andere berufliche Grundbildungen

Die Bildungsprogramme der 4-jährigen Grundbildung Polymechaniker/in EFZ, der 3-jährigen Grundbildung Produktionsmechaniker/in EFZ (bisher Mechapraktiker/in) und der 2-jährigen Grundbildung Mechanikpraktiker/in EBA sind aufeinander abgestimmt. Ein Übertritt einer lernenden Person von der einen zur andern Grundbildung wird von der zuständigen Behörde (Amt für Berufsbildung) individuell abgeklärt und bewilligt.

## 4. Kompetenzen-Ressourcen-Katalog (KoRe-Katalog)

### 4.1 Katalog der Handlungskompetenzen

Der Kompetenzen-Ressourcen-Katalog umfasst die Handlungskompetenzen der Basis-, Ergänzungs- und Schwerpunktausbildung. Jede Handlungskompetenz wird mit einer beispielhaften Situation und in Form eines so genannten Handlungsbogens erläutert.

**Die beispielhafte Situation beschreibt einen konkreten Arbeitsablauf, in dem die lernende Person die vorgegebene Handlungskompetenz unter Beweis zu stellen hat. Sie ist exemplarisch zu verstehen und kann von der jeweiligen betrieblichen Situation abweichen.**

Der Handlungsbogen dient ebenfalls zur Verdeutlichung der Handlungskompetenz. Er beschreibt in Stichworten und in allgemeiner Form die einzelnen Arbeitsschritte der beispielhaften Situation. Massgebend für die berufliche Grundbildung zur Mechanikpraktikerin und zum Mechanikpraktiker sind die formulierten Handlungskompetenzen und die im Kapitel 4.3 definierten Ressourcen.

#### 4.1.1 Handlungskompetenz der Basisausbildung

| <b>b.1 Werkstücke manuell fertigen</b>   |  |
|--|--|
| <p><b>Beispielhafte Situation</b></p> <p>Thomas erhält den Auftrag, Teile manuell zu fertigen. Die Fertigung umfasst Arbeiten mit Handwerkzeugen und den Einsatz von Bohrmaschinen. In den Auftragsdokumenten sind die Werkstoffe, die Prüf- und Messwerkzeuge sowie die Prüfprotokolle vorgegeben. Er studiert den Arbeitsauftrag und die Fertigungsdokumente und erstellt einen Arbeitsplan.</p> <p>Er wählt die vorgegebenen Bearbeitungswerkzeuge und Spannmittel aus und bestimmt die Schnittdaten. Thomas richtet den Arbeitsplatz ein, indem er die Handwerkzeuge bereitlegt, die Spannmittel und Bearbeitungswerkzeuge und auf der Bohrmaschine montiert und wo notwendig ausrichtet. Bevor er mit der Fertigung beginnt, stellt er sicher, dass er die Funktionen der Bohrmaschine kennt und bei der Fertigung der Teile die Sicherheitsvorschriften einhalten kann.</p> <p>Gemäss Arbeitsplan fertigt er die Teile. Er prüft die gefertigten Teile mit den Mess- und Prüfmitteln und dokumentiert die Prüfergebnisse im Prüfprotokoll.</p> | <p><b>Handlungsbogen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten</li> <li>– Arbeitsauftrag verstehen</li> <li>– Arbeitsablauf planen</li> <li>– Werk- und Hilfsstoffe bereitstellen</li> <li>– Material bereitstellen</li> <li>– Bohrmaschine vorbereiten</li> <li>– Werkzeuge und Spannmittel einsetzen</li> <li>– Werkstücke manuell fertigen</li> <li>– Qualität prüfen und dokumentieren</li> </ul> |

**4.1.2 Handlungskompetenzen der Ergänzungsausbildung**

| <b>e.1 Firmenspezifische Technologien und Produktkenntnisse anwenden</b>  |  |
|---|--|
| Die Inhalte dieser Handlungskompetenz werden durch den Anbieter der Bildung in beruflicher Praxis festgelegt  |  |
| <b>e.2 Werkstücke mit numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen nach Vorgaben fertigen</b>  |  |
| <p><b>Beispielhafte Situation</b></p> <p>Michel erhält den Auftrag, eine Serie von Teilen auf einer CNC-gesteuerten Werkzeugmaschine herzustellen. Er studiert die Auftrags- und Fertigungsdokumente und plant die Fertigung.</p> <p>Er organisiert die benötigten Werkzeuge, Hilfsmittel sowie Mess- und Kontrollmittel und überprüft das Rohmaterial auf Zustand und Vollständigkeit.</p> <p>Da diese Teile noch nie gefertigt wurden, programmiert sein Fachvorgesetzter die CNC-Maschine.</p> <p>Gemeinsam richten sie die CNC-Maschine ein, spannen das zu bearbeitende Teil auf und positionieren die Kühlmittelvorrichtung.</p> <p>Vor Beginn der Zerspannung überprüfen sie, ob alle Werkzeuge und Spannmittel richtig montiert sind und kontrollieren nochmals das CNC-Programm.</p> <p>Gemeinsam produzieren sie die ersten Teile und kontrollieren sie auf die vorgegebene Qualität.</p> <p>Michael produziert nun die geforderte Stückzahl. Während dem Bearbeitungsprozess reinigt er die Teile, kontrolliert und konserviert sie. Fortlaufend verpackt er die hergestellten Teile und legt sie in die bereitgestellten Transportbehälter.</p> <p>Bei masslichen Abweichungen nimmt er mit dem Fachvorgesetzten Kontakt auf. Nach der Fertigung erstellt er das Prüfprotokoll und visiert die Auftragsdokumente.</p> <p>Anschliessend schaltet er die Maschine fachgerecht aus und reinigt sie von Kühlmitteln und Spänen. Gemäss den betrieblichen Vorgaben kontrolliert er die Betriebsmittel und füllt diese gegebenenfalls auf.</p> <p>Bei allen Tätigkeiten hält er stets die Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz ein.</p> | <p><b>Handlungsbogen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten</li> <li>– Arbeitsauftrag verstehen</li> <li>– Werkzeuge und Messmittel auswählen und vorbereiten</li> <li>– Betriebsbereitschaft erstellen</li> <li>– Werkstück aufspannen und Werkzeuge einsetzen</li> <li>– Werkstücke herstellen</li> <li>– Qualität der Werkstücke prüfen, dokumentieren und verpacken</li> <li>– Arbeitsdokumente ausfüllen</li> </ul> |

4.1.3 Handlungskompetenzen der Schwerpunktausbildung

| s.1 Werkstücke mit konventionellen Drehmaschinen nach Vorgaben drehen  |  |
|--|--|
| <p><b>Beispielhafte Situation</b></p> <p>Roman erhält einen Auftrag für das maschinelle Herstellen von Drehteilen. Als Arbeitsgrundlage stehen ihm die Fertigungszeichnungen und der Arbeitsauftrag zur Verfügung. Zusammen mit dem Auftrag hat er ausserdem die notwendige Anzahl Rohteile erhalten.</p> <p>Roman studiert die Dokumente und erfährt anhand der Zeichnung und den Fertigungsunterlagen den Termin, die Anzahl, das Material und die Ausführung der Teile. Er kontrolliert die Zuschnitte auf das Rohmass und überprüft deren Anzahl.</p> <p>Roman kennt die Drehmaschine gut und versteht den grundsätzlichen Aufbau und die Wirkungsweise der Maschine und wählt die entsprechenden Werkzeuge aus. Er bereitet die Maschinen für den Einsatz vor.</p> <p>Schritt für Schritt führt er die vorgegeben Bearbeitungen gemäss den Vorgaben durch.</p> <p>Roman kontrollierte die gefertigten Drehteile mit den vorbestimmten Prüfmitteln und erstellt die Prüfprotokolle. Danach füllt er die entsprechenden Arbeitsdokumente gemäss den Vorgaben aus.</p> <p>Nach der Qualitätskontrolle schaltet er die Maschine fachgerecht aus und reinigt sie von Kühlmitteln und Spänen. Gemäss den betrieblichen Vorgaben kontrolliert er die Betriebsmittel und füllt diese gegebenenfalls auf.</p> <p>Bei allen Tätigkeiten hält er die Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz ein.</p> | <p><b>Handlungsbogen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten</li> <li>– Auftrag und Kundenvorgaben verstehen</li> <li>– Werkzeuge auswählen und vorbereiten</li> <li>– Betriebsbereitschaft erstellen</li> <li>– Technologiedaten für die Zerspanung nach Vorgaben einstellen</li> <li>– Werkstücke aufspannen und Werkzeuge einsetzen</li> <li>– Werkstücke aussen- und innendrehen</li> <li>– Drehmaschinen bedienen</li> <li>– Qualität der Werkstücke prüfen und dokumentieren</li> <li>– Arbeitsdokumente ausfüllen</li> </ul> |

| s.2 Werkstücke mit konventionellen Fräsmaschinen nach Vorgaben fräsen   |   |
|---|---|
| <p><b>Beispielhafte Situation</b></p> <p>Tanja erhält einen Auftrag zur Fertigung von Frästeilen. Als Arbeitsgrundlage stehen ihr die Fertigungszeichnungen und der Arbeitsauftrag zur Verfügung. Zusammen mit dem Auftrag hat sie ausserdem die notwendige Anzahl Rohteile erhalten.</p> <p>Sie studiert die Dokumente und erfährt anhand der Zeichnung und den Fertigungsunterlagen den Termin, die Anzahl, das Material und die Ausführung der Teile. Sie kontrolliert die Zuschnitte auf das Rohmass und überprüft deren Anzahl.</p> <p>Sie bereitet die ihr vertraute Fräsmaschine vor und wählt aufgrund der Werkzeugliste den richtigen Fräser aus, kontrolliert diesen auf die Verwendbarkeit und setzt das Werkzeug in die dafür vorgesehene Vorrichtung.</p> <p>Sie spannt das Werkstück in die geeignete Aufspannvorrichtung, und dies unter Berücksichtigung der durchzuführenden Bearbeitung. Nun startet sie die Fräsmaschine und fertigt das Werkstück.</p> <p>Bei Bedarf wechselt sie das Werkzeug der Fräsmaschine. Anschliessend kontrolliert sie das gefertigte Bauteil mit den vorgegebenen Messmitteln und vergleicht das Resultat mit den geforderten Toleranzen.</p> <p>Danach füllt sie die entsprechenden Arbeitsdokumente gemäss den Vorgaben aus, schaltet die Maschine fachgerecht aus und reinigt sie von Kühlmitteln und Spänen. Gemäss den betrieblichen Vorgaben kontrolliert sie die Betriebsmittel und füllt diese gegebenenfalls gemäss auf.</p> <p>Bei allen Tätigkeiten hält sie stets die Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz ein.</p> | <p><b>Handlungsbogen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten</li> <li>– Auftrag und Kundenvorgaben verstehen</li> <li>– Werkzeuge auswählen und vorbereiten</li> <li>– Betriebsbereitschaft erstellen</li> <li>– Technologiedaten für die Zerspanung nach Vorgaben einstellen</li> <li>– Werkstücke aufspannen und Werkzeuge einsetzen</li> <li>– Werkstücke bearbeiten</li> <li>– Fräsmaschinen bedienen</li> <li>– Qualität der Werkstücke prüfen und dokumentieren</li> <li>– Arbeitsdokumente ausfüllen</li> </ul> |

| <b>s.3 Werkstücke mit Hilfe der Stanztechnik herstellen</b>   |   |
|---|---|
| <p><b>Beispielhafte Situation</b></p> <p>Roger erhält den Auftrag zur Herstellung von Stanzteilen. Als Arbeitsgrundlage stehen ihm die Fertigungszeichnungen und der Arbeitsauftrag zur Verfügung. Zusammen mit dem Auftrag hat er ausserdem das entsprechende Rohmaterial bekommen. Er studiert die Dokumente und erfährt anhand der Zeichnung und den Fertigungsunterlagen den Termin, die Anzahl, das Material und die Ausführung der Teile.</p> <p>Er bereitet die ihm vertraute Stanzmaschine vor, setzt die entsprechenden Werkzeuge gemäss Vorgaben ein und beginnt mit dem Stanzen.</p> <p>Dabei achtet er genau auf den Prozess und stellt sicher, dass die Maschine sicher betrieben werden kann. Während der Fertigung entnimmt er laufend die Teile, entgratet diese wenn notwendig und ordnet sie dem entsprechendem Auftrag zu. Das Restmaterial wird entsprechend den Vorgaben behandelt.</p> <p>Danach füllt er die entsprechenden Arbeitsdokumente gemäss den Vorgaben aus.</p> <p>Bei allen Tätigkeiten hält er stets die Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz ein.</p> | <p><b>Handlungsbogen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten</li> <li>– Auftrag und Kundenvorgaben verstehen</li> <li>– Werkzeuge auswählen und vorbereiten</li> <li>– Betriebsbereitschaft erstellen</li> <li>– Technologiedaten für Stanzarbeiten nach Vorgaben einstellen</li> <li>– Werkstücke aufspannen und Werkzeuge einsetzen</li> <li>– Mit Stanzmaschinen Werkstücke herstellen</li> <li>– Qualität der Werkstücke prüfen und dokumentieren</li> <li>– Arbeitsdokumente ausfüllen</li> </ul> |

| <b>s.4 Bleche und Profile bearbeiten</b>   |   |
|--|---|
| <p><b>Beispielhafte Situation</b></p> <p>Tom bekommt den Auftrag, Einzelteile aus Blechen und Profilen zu fertigen. Die Zeichnung und das Rohmaterial liegen bereit. Selbstständig beginnt er mit der Vorbereitung.</p> <p>Für die Herstellung muss er auf den ihm bekannten konventionellen Maschinen arbeiten und deren Funktion genau verstehen. Tom studiert die Arbeitspapiere beginnt gemäss der vorgegebenen Reihenfolge mit den notwendigen Bearbeitungen. Zuerst längt er die entsprechenden Profile ab und nimmt kleinere mechanische Bearbeitung wie das Verbohren oder Absetzen mit der entsprechenden Maschine vor.</p> <p>Bei kleineren Bearbeitungen geht er an seinen Werkbank und nimmt diese von Hand vor. Dann fertigt er die entsprechenden Bleche, indem er mit den ihm vertrauten Trenn- und Umformmaschinen arbeitet und sich dabei genau an die betrieblichen Vorgaben hält.</p> <p>Am Schluss entgratet er alle Teile und prüft diese mit den entsprechenden Messmitteln. Notwendige Korrekturen oder Optimierungen trägt er in Absprache mit seinem Fachvorgesetzten in die Zeichnung ein. Danach füllt er die entsprechenden Arbeitsdokumente gemäss den Vorgaben aus.</p> <p>Bei allen Tätigkeiten hält er stets die Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz ein.</p> | <p><b>Handlungsbogen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten</li> <li>– Auftrag und Kundenvorgaben verstehen</li> <li>– Material bereitstellen</li> <li>– Werkzeuge auswählen, einrichten und beurteilen</li> <li>– Konventionelle Werkzeugmaschine vorbereiten</li> <li>– Werkstücke fertigen</li> <li>– Qualität prüfen und dokumentieren</li> <li>– Arbeitsdokumente ausfüllen</li> </ul> |

| <b>s.5 Werkstücke schweissen</b>   |  |
|--|--|
| <p><b>Beispielhafte Situation</b></p> <p>Carmen erhält den Auftrag zum Verbinden von Werkstücken mit einem elektrischen Schweissverfahren. Dazu hat sie einen Arbeitsplan mit alle notwendigen Arbeiten für das gewählte Schweissverfahren.</p> <p>Sie kontrolliert den Arbeitsauftrag und die Fertigungszeichnung. Gegebenenfalls steht Ihr für die Arbeit auch eine entsprechende Schweisslehre zur Verfügung. Sie beginnt mit der Vorbereitung an der ihr gut vertrauten Schweissanlage und hält sich dabei genau an die Sicherheitsvorschriften. Dann beginnt Sie mit dem Schweissen und fügt so stück für stück zusammen. Wenn nötig richtet Sie die Teile auf der Richtplatte nach.</p> <p>Anschliessend kontrolliert sie das gefertigte Bauteil mit den vorgegebenen Messmitteln, vergleicht das Resultat mit den geforderten Toleranzen und füllt die entsprechenden Arbeitsdokumente gemäss den Vorgaben aus.</p> <p>Bei allen Tätigkeiten hält sie stets die Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz ein.</p> | <p><b>Handlungsbogen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten</li> <li>– Auftrag und Kundenvorgaben verstehen</li> <li>– Betriebsbereitschaft erstellen</li> <li>– Werkstücke vorbereiten</li> <li>– Werkstücke schweissen</li> <li>– Werkstücke nachbehandeln</li> <li>– Qualität prüfen und dokumentieren</li> <li>– Arbeitsdokumente ausfüllen</li> </ul> |

| <b>s.6 Produktionsanlagen führen</b>  |  |
|---|--|
| <p><b>Beispielhafte Situation</b></p> <p>Stefan erhält den Auftrag, auf einer Produktionsanlage ein Produkt herzustellen.</p> <p>Als Arbeitsgrundlage stehen ihm der Produktionsauftrag mit den detaillierten Arbeitsschritten und der Anlagenbeschreibung vor. Zusammen mit dem Auftrag hat er ausserdem die notwendige Menge des zugeführten Rohstoffes erhalten.</p> <p>Stefan kennt die Produktionsanlage gut und versteht den grundsätzlichen Aufbau und die Wirkungsweise. Mögliche Störungen kennt er von früheren Aufträgen.</p> <p>Er studiert die Dokumente und erfährt die einzelnen Arbeitsschritte, Termin und die Produktionsmenge. Ein Musterprodukt liegt vor. Stefan kontrolliert die Menge und den Zustand des Rohstoffs.</p> <p>Er bereitet die ihm vertraute Produktionsmaschine vor, setzt die entsprechenden Vorrichtungen ein und justiert sie gemäss Vorgaben.</p> <p>Anschliessend nimmt er die Produktionsanlage in Betrieb. Die ersten Produkte kontrolliert er gemäss Vorgaben. Nun stellt er die geforderte Stückzahl her. Während der Produktion verpackt er die fertig erstellten und abgezählten Produkte in grosse Verpackungseinheiten.</p> <p>Zwischenzeitlich stellt er sicher, dass immer genügend Rohmaterial in der Produktionsanlage vorrätig ist. Stefan führt Stichkontrollen periodisch durch und nimmt bei allfälligen Problemen umgehend Kontakt mit seinem Fachvorgesetzten auf.</p> <p>Danach füllt Stefan die entsprechenden Arbeitsdokumente gemäss den Vorgaben aus, schaltet die Maschine fachgerecht aus und reinigt sie und das Anlagenumfeld. Bei allen Tätigkeiten hält er stets die Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz ein.</p> | <p><b>Handlungsbogen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten</li> <li>– Auftrag und Kundenvorgaben verstehen</li> <li>– Vorrichtungen auswählen, einsetzen und justieren</li> <li>– Betriebsbereitschaft erstellen</li> <li>– Parameter für die Produktion einstellen</li> <li>– Produktionsanlage starten und überwachen</li> <li>– Zwischenkontrollen durchführen</li> <li>– Produkte laufend verpacken</li> <li>– Qualität prüfen und dokumentieren</li> <li>– Arbeitsdokumente ausfüllen</li> </ul> |

| <b>s.7 Werkstücke und Bauelemente zu Baugruppen montieren und die Funktion prüfen</b>   |  |
|---|--|
| <p><b>Beispielhafte Situation</b></p> <p>Martin erhält den Auftrag für das Herstellen einer einfachen Baugruppe. Dazu liest er die Zusammenstellungszeichnung, die Stückliste und sofern vorhanden, den entsprechenden Montageplan.</p> <p>Er bereitet die Montage gemäss den Unterlagen vor, legt das notwendige Werkzeug bereit und kontrolliert das vorbereitete Material gemäss Stückliste auf Vollständigkeit.</p> <p>Dann beginnt er mit der Montage und achtet dabei darauf, die Teile nicht zu beschädigen. Er benutzt die ihm bekannten Werkzeuge, die vorgegebenen Normteile und Vorrichtungen fachgerecht und kontrolliert laufend die richtige Ausführung gemäss den Unterlagen. Danach füllt er die entsprechenden Arbeitsdokumente gemäss den Vorgaben aus.</p> <p>Am Schluss kontrolliert Martin die Baugruppe aufgrund der vorgegebenen Prüfpläne, erstellt die Prüfprotokolle und füllt die entsprechenden Arbeitsdokumente gemäss den Vorgaben aus. Bei allen Tätigkeiten hält er stets die Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz ein.</p> | <p><b>Handlungsbogen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten</li> <li>– Auftrag und Kundenvorgaben verstehen</li> <li>– Montageunterlagen interpretieren</li> <li>– Verbindungen erstellen</li> <li>– Baugruppen montieren und einstellen</li> <li>– Qualität prüfen und dokumentieren</li> <li>– Arbeitsdokumente ausfüllen</li> </ul> |

| <b>s.8 Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten ausführen</b>   |  |
|--|--|
| <p><b>Beispielhafte Situation</b></p> <p>Nicole erhält den Auftrag zur Wartung einer ihr bereits bekannten Baugruppe. Sie liest die Wartungspläne und Anleitungen und plant dementsprechend die Wartungsarbeiten. Dann bestimmt Sie die notwendigen Werkzeuge und Hilfsstoffe und legt diese bereit.</p> <p>Anschliessend führt Nicole die Instandhaltungsarbeiten gemäss dem Arbeitsplan durch. Dabei berücksichtigt sie besonders die Sicherheitsvorschriften der Elektrotechnik. Am Schluss kontrolliert Nicole die Baugruppe aufgrund der vorgegebenen Prüfpläne und erstellt die Prüfprotokolle und füllt die entsprechenden Arbeitsdokumente gemäss den Vorgaben aus. Bei allen Tätigkeiten hält sie stets die Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz ein.</p> | <p><b>Handlungsbogen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten</li> <li>– Auftrag und Kundenvorgaben verstehen</li> <li>– Montageunterlagen interpretieren</li> <li>– Massnahmen zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden umsetzen</li> <li>– Wartungsarbeiten ausführen</li> <li>– Inspektionen durchführen</li> <li>– Instandsetzungsarbeiten ausführen</li> <li>– Qualität prüfen und dokumentieren</li> <li>– Arbeitsdokumente ausfüllen</li> </ul> |

## 4.2 Katalog der Ressourcen

Die Ressourcen werden auf 3 Ebenen beschrieben:

| Ebene                                   | Beispiel (siehe Tabelle der Lernortkooperation Kap. 4.3)  |
|---|---|
| 1. Ebene: Bereiche                      | MPB1: Manuelle Fertigungstechnik  |
| 2. Ebene: Ressourcen                    | MPB1.1: Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz, Umweltschutz  |
| 3. Ebene: Präzisierungen der Ressourcen | MP1.1.1: Gefahren am Arbeitsplatz erkennen und beschreiben (Nur in Auszügen des Kompetenzen-Ressourcen-Katalogs dargestellt.) |

Um den Aufbau der Ressourcen an den einzelnen Lernorten zu unterstützen, sind folgende Auszüge des Kompetenzen-Ressourcen-Katalogs verfügbar (vgl. Kapitel 6.1):

- Handlungskompetenzen und Ressourcen der Basis- und Ergänzungsausbildung (Betrieb und ÜK)
- Handlungskompetenzen der Schwerpunktausbildung (Betrieb)
- Ressourcen der Berufsfachschule

**In den Auszügen ist die Verknüpfung der Ressourcen mit den einzelnen Handlungskompetenzen dargestellt.**

## 4.3 Lernortkooperation

Die folgende Tabelle zeigt die Ressourcen und ihren Bezug zu den Lernorten. Sie ist gegliedert nach fachlichen, methodischen und sozialen Ressourcen und Ressourcen der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und des Umweltschutzes.

Die Ressourcen werden den drei Lernorten zugewiesen. Jeder Lernort hat beim Aufbau der einzelnen Ressourcen eine bestimmte Aufgabe:

- **Einführen (■)**  
Dieser Lernort ist verantwortlich, dass die Lernenden in die entsprechende Ressource eingeführt werden. Dazu gehört auch die Aufgabe abzuklären, welche Vorkenntnisse die Lernenden bereits mitbringen.
- **Anwenden (□)**  
Dieser Lernort setzt voraus, dass die Lernenden in die entsprechende Ressource eingeführt sind. Er ist zuständig, dass die Lernenden diese Ressource zur Bewältigung realer Berufssituationen einsetzen.

Von den überbetrieblichen Kursen befreite Betriebe und staatliche Lehrwerkstätten (z.B. Ecoles des métiers) vermitteln sowohl die Ressourcen der Spalten «Betrieb» als auch diejenigen der Spalte «ÜK».

# Bildungsplan Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA

## Tabelle der Lernortkooperation

BA = Basisausbildung, EA = Ergänzungsausbildung, SA = Schwerpunktausbildung, ÜK = Überbetriebliche Kurse

| ■ = Einführen, □ = Anwenden |  | Betrieb |    | ÜK<br>(Tage) | Schule<br>(Lekt.) |
|-----------------------------|--|---------|----|--------------|-------------------|
|                             |  | BA/EA   | SA |              |                   |
| <b>Fachliche Ressourcen</b> |  |         |    |              |                   |
| <b>MPB1</b>                 | <b>Manuelle Fertigungstechnik (Pflichtkurs)</b>                |         |    | <b>14</b>    |                   |
| MPB1.1                      | Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz, Umweltschutz             | ■       | □  | □            |                   |
| MPB1.2                      | Arbeitsorganisation und Arbeitsabläufe                         | ■       | □  | □            |                   |
| MPB1.3                      | Werkstoffe, Betriebs- und Hilfsstoffe                          | ■       | □  | □            |                   |
| MPB1.4                      | Manuelle Grundfertigkeiten                                     | □       |    | ■            |                   |
| MPB1.5                      | Bohren   | □       | □  | ■            |                   |
| MPB1.6                      | Gewindeschneiden   | □       |    | ■            |                   |
| MPB1.7                      | Schraubverbindungen  | □       | □  | ■            |                   |
| MPB1.8                      | Oberflächenbehandlung und Korrosionsschutz                     | □       | □  | ■            |                   |
| MPB1.9                      | Messen und Prüfen  | □       | □  | ■            |                   |
| <b>MPS1</b>                 | <b>Drehen (Wahlpflicht)</b>                                    |         |    | <b>14</b>    |                   |
| MPS1.1                      | Massnahmen der Arbeitssicherheit anwenden                      |         | □  | ■            |                   |
| MPS1.2                      | Werkzeuge auswählen und vorbereiten                            |         | □  | ■            |                   |
| MPS1.3                      | Werkzeugmaschinen benennen                                     |         | □  | ■            |                   |
| MPS1.4                      | Betriebsbereitschaft erstellen                                 |         | □  | ■            |                   |
| MPS1.5                      | Technologiedaten für die Zerspanung bestimmen und einstellen   |         | □  | ■            |                   |
| MPS1.6                      | Werkstücke aufspannen  |         | □  | ■            |                   |
| MPS1.7                      | Einsetzen der Werkzeuge  |         | □  | ■            |                   |
| MPS1.8                      | Mit konventionellen Werkzeugmaschinen Werkstücke aussendrehen  |         | □  | ■            |                   |
| MPS1.9                      | Mit konventionellen Werkzeugmaschinen Werkstücke innendrehen   |         | □  | ■            |                   |
| MPS1.10                     | Mess- und Prüfmittel handhaben, Resultate dokumentieren        |         | □  | ■            |                   |
| <b>MPS2</b>                 | <b>Fräsen (Wahlpflicht)</b>                                    |         |    | <b>14</b>    |                   |
| MPS2.1                      | Massnahmen der Arbeitssicherheit anwenden                      |         | □  | ■            |                   |
| MPS2.2                      | Werkzeuge auswählen und vorbereiten                            |         | □  | ■            |                   |
| MPS2.3                      | Werkzeugmaschinen benennen                                     |         | □  | ■            |                   |
| MPS2.4                      | Betriebsbereitschaft erstellen                                 |         | □  | ■            |                   |
| MPS2.5                      | Technologiedaten für die Zerspanung bestimmen und einstellen   |         | □  | ■            |                   |
| MPS2.6                      | Werkstücke aufspannen  |         | □  | ■            |                   |
| MPS2.7                      | Werkzeuge einsetzen  |         | □  | ■            |                   |
| MPS2.8                      | Mit konventionellen Werkzeugmaschinen ebene Flächen bearbeiten |         | □  | ■            |                   |
| MPS2.9                      | Mess- und Prüfmittel handhaben, Resultate dokumentieren        |         | □  | ■            |                   |
| <b>MPS3</b>                 | <b>Fügen (Wahlpflicht)</b>                                     |         |    | <b>14</b>    |                   |
| MPS3.1                      | Massnahmen der Arbeitssicherheit anwenden                      |         | □  | ■            |                   |
| MPS3.2                      | Lösbare Verbindungen unterscheiden, herstellen                 |         | □  | ■            |                   |
| MPS3.3                      | Nicht lösbare Verbindungen erstellen                           |         | □  | ■            |                   |
| MPS3.4                      | Mess- und Prüfmittel handhaben, Resultate dokumentieren        |         | □  | ■            |                   |

# Bildungsplan Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA

| ■ = Einführen, □ = Anwenden |   | Betrieb                  |                          | ÜK<br>(Tage) | Schule<br>(Lekt.) |
|-----------------------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------|-------------------|
|                             |   | BA/EA                    | SA                       |              |                   |
| <b>MPS4</b>                 | <b>Montieren (Wahlpflicht)</b>                                  |                          |                          | <b>14</b>    |                   |
| MPS4.1                      | Massnahmen der Arbeitssicherheit anwenden                       |                          | <input type="checkbox"/> | ■            |                   |
| MPS4.2                      | Nicht lösbare Verbindungen erstellen                            |                          | <input type="checkbox"/> | ■            |                   |
| MPS4.3                      | Bauelemente benennen  |                          | <input type="checkbox"/> | ■            |                   |
| MPS4.4                      | Montageunterlagen interpretieren                                |                          | <input type="checkbox"/> | ■            |                   |
| MPS4.5                      | Baugruppen montieren, einstellen                                |                          | <input type="checkbox"/> | ■            |                   |
| MPS4.6                      | Mess- und Prüfmittel handhaben, Resultate dokumentieren         |                          | <input type="checkbox"/> | ■            |                   |
| <b>MPS5</b>                 | <b>Instandhalten (Wahlpflicht)</b>                              |                          |                          | <b>14</b>    |                   |
| MPS5.1                      | Massnahmen der Arbeitssicherheit anwenden                       |                          | <input type="checkbox"/> | ■            |                   |
| MPS5.2                      | Massnahmen zur Vermeidung von Personen- u. Sachschäden umsetzen |                          | <input type="checkbox"/> | ■            |                   |
| MPS5.3                      | Wartungsarbeiten ausführen                                      |                          | <input type="checkbox"/> | ■            |                   |
| MPS5.4                      | Inspektionen durchführen  |                          | <input type="checkbox"/> | ■            |                   |
| MPS5.5                      | Instandsetzungsarbeiten ausführen                               |                          | <input type="checkbox"/> | ■            |                   |
| MPS5.6                      | Mess- und Prüfmittel handhaben, Resultate dokumentieren         |                          | <input type="checkbox"/> | ■            |                   |
| <b>MPE1</b>                 | <b>Firmenspezifische Technologien und Produktkenntnisse</b>     |                          |                          |              |                   |
| MPE1.1                      | Wird vom Anbieter der Bildung in beruflicher Praxis festgelegt  |                          | ■                        |              |                   |
| <b>MPE2</b>                 | <b>Fertigung mit CNC-Maschinen</b>                              |                          |                          |              |                   |
| MPE2.1                      | CNC-Maschinen bedienen  |                          | <input type="checkbox"/> | ■            |                   |
| <b>MPF1</b>                 | <b>Technische Grundlagen</b>                                    |                          |                          |              | <b>80</b>         |
| MPF1.1                      | Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz, Umweltschutz              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |              | ■                 |
| MPF1.2                      | Grundrechnen  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |              | ■                 |
| MPF1.3                      | Physikalische Grundlagen  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |              | ■                 |
| MPF1.4                      | Mess- und Prüfmittel  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |              | ■                 |
| <b>MPF2</b>                 | <b>Zeichnungstechnik</b>  |                          |                          |              | <b>80</b>         |
| MPF2.1                      | Einführung in die Zeichnungstechnik                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |              | ■                 |
| MPF2.2                      | Perspektiven, Projektionen                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |              | ■                 |
| MPF2.3                      | Schnitte  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |              | ■                 |
| MPF2.4                      | Bemassung   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |              | ■                 |
| MPF2.5                      | Toleranzen  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |              | ■                 |
| MPF2.6                      | Oberflächenbeschaffenheit                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |              | ■                 |
| MPF2.7                      | Zeichnungslesen   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |              | ■                 |
| <b>MPF3</b>                 | <b>Werkstoff- und Fertigungstechnik</b>                         |                          |                          |              | <b>80</b>         |
| MPF3.1                      | Werkstoffe  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |              | ■                 |
| MPF3.2                      | Kühl- und Schmierstoffe   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |              | ■                 |
| MPF3.3                      | Korrosionsschutz  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |              | ■                 |
| MPF3.4                      | Umweltschutz  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |              | ■                 |
| MPF3.5                      | Fertigungstechnik   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |              | ■                 |
| MPF3.6                      | Verbindungstechnik  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |              | ■                 |
| <b>MPF4</b>                 | <b>Lernwerkstatt</b>  |                          |                          |              | <b>160</b>        |
| MPF4.1                      | Aufgabenbearbeitung, individuelle Förderung, Coaching           |                          |                          |              | ■/□               |

# Bildungsplan Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA

| ■ = Einführen, □ = Anwenden   |  | Betrieb |    | ÜK<br>(Tage) | Schule<br>(Lekt.) |
|---|--|---------|----|--------------|-------------------|
|   |  | BA/EA   | SA |              |                   |
| <b>Methodische Ressourcen</b>   |  |         |    |              |                   |
| <b>MPM1</b>   | <b>Wirtschaftliches Denken und Handeln</b>     |         |    |              |                   |
| MPM1.1  | Effizienz                                      | ■       | □  | □            | □                 |
| MPM1.2  | Qualitätsorientierung                          | ■       | □  | □            | □                 |
| MPM1.3  | Organisation                                   | ■       | □  |              |                   |
| MPM1.4  | Arbeitsabläufe                                 | ■       | □  |              |                   |
| <b>MPM2</b>   | <b>Systematisches Arbeiten</b>                 |         |    |              |                   |
| MPM2.1  | Arbeitsmethodik (IPERKA)                       | □       | □  | □            | ■                 |
| <b>MPM3</b>   | <b>Kommunikation und Präsentation</b>          |         |    |              |                   |
| MPM3.1  | Kommunikationstechnik                          | □       | □  |              | ■                 |
| MPM3.2  | Präsentationstechnik                           | □       | □  |              | ■                 |
| <b>Soziale Ressourcen</b>   |  |         |    |              |                   |
| <b>MPS1</b>   | <b>Teamfähigkeit, Konfliktfähigkeit</b>        |         |    |              |                   |
| MPS1.1  | Teamfähigkeit                                  | ■       | □  | □            | □                 |
| MPS1.2  | Konfliktfähigkeit                              | □       | □  | □            | ■                 |
| <b>MPS2</b>   | <b>Lernfähigkeit, Umgang mit Wandel</b>        |         |    |              |                   |
| MPS2.1  | Lernfähigkeit                                  | □       | □  | □            | ■                 |
| MPS2.2  | Umgang mit Wandel                              | ■       | □  |              | □                 |
| <b>MPS3</b>   | <b>Umgangsformen</b>                           |         |    |              |                   |
| MPS3.1  | Umgangsformen anwenden                         | ■       | □  | □            | □                 |
| <b>Ressourcen der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und Umweltschutzes</b> |  |         |    |              |                   |
| <b>MPA1</b>   | <b>Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz</b> |         |    |              |                   |
| MPA1.1  | Mensch und Risiko                              | □       | □  | □            | ■                 |
| MPA1.2  | Notfallorganisation im Betrieb                 | ■       | □  |              |                   |
| MPA1.3  | Sicherheitsvorrichtungen und Schutzausrüstung  | ■       | □  | □            |                   |
| MPA1.4  | Instandhaltung                                 | □       | □  | ■            |                   |
| MPA1.5  | Transport und Verkehrswege                     | ■       | □  | □            |                   |
| MPA1.6  | Arbeitsgestaltung und Wohlbefinden             | ■       | □  | □            |                   |
| MPA1.7  | Sicherheit in der Freizeit                     |         |    |              | ■                 |
| MPA1.8  | Gefahrstoffe                                   | □       | □  | □            | ■                 |
| MPA 1.9   | Schutzmassnahmen                               | ■       | □  | □            |                   |
| <b>MPA2</b>   | <b>Umweltschutz</b>                            |         |    |              |                   |
| MPA2.1  | Umgang mit Ressourcen                          | □       | □  | □            | ■                 |

## **5. Genehmigung und Inkrafttreten**

Der vorliegende Bildungsplan tritt am 1. Januar 2009 in Kraft.

Zürich, 3. November 2008

Swissmem

Der Direktor

Peter Dietrich

Weinfelden, 3. November 2008

Swissmechanic

Der Direktor

Robert Z. Welna

Dieser Bildungsplan wird durch das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie genehmigt.

Bern, 03. November 2008

BUNDESAMT FÜR BERUFSBILDUNG UND TECHNOLOGIE

Die Direktorin

Dr. Ursula Renold

## **Bildungsplan Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA**

### **Anpassungen des Bildungsplanes Version 1.0 Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA vom 30. November 2010**

#### 3.1.3 Erfahrungsnote berufskundlicher Unterricht:

Die Erfahrungsnote wird aus den Semesterzeugnisnoten des Unterrichtsbereichs Berufskunde ermittelt.

Die Änderungen im Bildungsplan Version 1.1 treten rückwirkend per 1. Januar 2009 in Kraft.

Zürich, 1. Februar 2011

Swissmem

Der Direktor

Weinfelden, 1. Februar 2011

Swissmechanic

Der Direktor

Peter Dietrich

Robert Z. Welna

Die Anpassung des Bildungsplanes Version 1.1 vom 30. November 2010 wird vom Bundesamt für Berufsbildung und Technologie genehmigt.

Bern, 1. Februar 2011

BUNDESAMT FÜR BERUFSBILDUNG UND TECHNOLOGIE

Die Direktorin

Dr. Ursula Renold

## 6. Anhang

### 6.1 Unterlagen zur Umsetzung der beruflichen Grundbildung Mechanikpraktiker/in

Verzeichnis der Unterlagen zur Umsetzung der beruflichen Grundbildung und deren Bezugsquelle:

| Dokument   | Bezug   |
|--|---|
| <p><b>Verordnung über die berufliche Grundbildung Mechanikpraktiker/in</b><br/> <b>In Kraftsetzung: 1. Januar 2009</b></p>   | <p>Bundesamt für Bauten und Logistik, 3003 Bern,<br/> <a href="http://www.bbl.admin.ch">www.bbl.admin.ch</a><br/>                     Swissmem Berufsbildung, Brühlbergstrasse 4,<br/>                     8400 Winterthur, Tel. 052 260 55 55,<br/> <a href="http://www.swissmem-berufsbildung.ch">www.swissmem-berufsbildung.ch</a></p> |
| <p><b>Bildungsplan Mechanikpraktiker/in</b><br/> <b>Version 1.1 vom 30. November 2010</b></p>  | <p>Swissmem Berufsbildung, Brühlbergstrasse 4,<br/>                     8400 Winterthur, Tel. 052 260 55 55,<br/> <a href="http://www.swissmem-berufsbildung.ch">www.swissmem-berufsbildung.ch</a></p>  |
| <p><b>Kompetenzen-Ressourcen-Katalog Mechanikpraktiker/in</b><br/> <b>Version 1.0 vom 1. April 2009</b></p> <p>Handlungskompetenzen und Ressourcen der Basis- und Ergänzungsausbildung (ÜK und Betrieb)<br/>                     Handlungskompetenzen der Schwerpunktausbildung (Betrieb)<br/>                     Ressourcen der Berufsfachschule</p>   | <p>Swissmem Berufsbildung, Brühlbergstrasse 4,<br/>                     8400 Winterthur, Tel. 052 260 55 55,<br/> <a href="http://www.swissmem-berufsbildung.ch">www.swissmem-berufsbildung.ch</a></p>  |
| <p><b>Lern- und Leistungsdokumentation</b></p> <p>Bildungsprogramm<br/>                     Kompetenzen-Ressourcen-Katalog/Lernzielkontrolle<br/>                     Lernjournal<br/>                     Bildungsberichte Lehrbetrieb<br/>                     Qualifikationsnachweis ÜK<br/>                     Semesterzeugnisse Berufsfachschule<br/>                     Bewerbungsunterlagen<br/>                     Prüfungsbericht<br/>                     Bildungsplan<br/>                     Lehrvertrag</p> | <p>Swissmem Berufsbildung, Brühlbergstrasse 4,<br/>                     8400 Winterthur, Tel. 052 260 55 55,<br/> <a href="http://www.swissmem-berufsbildung.ch">www.swissmem-berufsbildung.ch</a></p>  |

## Bildungsplan Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA

|   |  |
|---|--|
| <b>Neuer Arbeitsplatz – neue Gefahren</b><br>So starten Sie sicher am neuen Arbeitsplatz                                | Prospekt, Suva, Nr. 84020.D;<br><a href="http://www.suva.ch/waswo">www.suva.ch/waswo</a>   |
| <b>Gefahr im Griff</b><br>Das Wichtigste für Ihre Sicherheit  | Broschüre Suva, Nr. 88154.D;<br><a href="http://www.suva.ch/waswo">www.suva.ch/waswo</a>   |
| <b>Weitere SUVA-Dokumente zur Arbeitssicherheit</b>   | <a href="http://www.suva.ch/waswo">www.suva.ch/waswo</a>   |
| <b>Ausführungsbestimmungen zu den überbetrieblichen Kursen</b><br>Version 1.0 vom 1. Januar 2009                        | Swissmem Berufsbildung, Brühlbergstrasse 4,<br>8400 Winterthur, Tel. 052 260 55 55,<br><a href="http://www.swissmem-berufsbildung.ch">www.swissmem-berufsbildung.ch</a>  |
| <b>Ausführungsbestimmungen zur individuellen praktischen Arbeit (IPA)</b><br>(basierend auf der IPA-Wegleitung des BBT) | Swissmem Berufsbildung, Brühlbergstrasse 4,<br>8400 Winterthur, Tel. 052 260 55 55,<br><a href="http://www.swissmem-berufsbildung.ch">www.swissmem-berufsbildung.ch</a>  |
| <b>Notenformulare</b>   | <b>SDBB   CSFO</b><br>Schweizerisches Dienstleistungszentrum Berufsbildung/<br>Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung<br>Haus der Kantone, Speichergasse 6,<br>Postfach 583, 3000 Bern 7<br>Telefon 031 320 29 00, / Fax 031 320 29 01<br><a href="http://www.sdbb.ch">www.sdbb.ch</a> |

## **6.2 Begriffe und Erläuterungen**

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Abschlussarbeit</b>                | Die Abschlussarbeit wird als individuelle praktische Arbeit (IPA) zum Abschluss der Schwerpunktausbildung Ende des 2. Bildungsjahres durchgeführt.   |
| <b>Allgemeinbildung</b>               | Teil der schulischen Bildung; umfasst die Lernbereiche «Sprache und Kommunikation» sowie «Gesellschaft».   |
| <b>Basisausbildung</b>                | In der Basisausbildung (BA) erwerben die Lernenden Ressourcen und die erste Handlungskompetenz für eine fokussierte berufliche Tätigkeit.  |
| <b>Basislehrjahr</b>                  | In einem Basislehrjahr eignen sich die Lernenden die grundlegenden Ressourcen (Kenntnisse, Fähigkeiten, Haltungen) zur Vorbereitung auf die Ausbildung im Lehrbetrieb an. Es wird meist im ersten Bildungsjahr in einem Ausbildungszentrum durchgeführt. Ergänzend dazu besuchen die Lernenden die Berufsfachschule. Die überbetrieblichen Kurse sind im Basislehrjahr integriert. |
| <b>BBG<br/>(Berufsbildungsgesetz)</b> | Bundesgesetz vom 13. Dezember 2002 über die Berufsbildung  |
| <b>BBT</b>                            | Bundesamt für Berufsbildung und Technologie. Zuständige eidgenössische Behörde des Bundes für die Berufsbildung  |
| <b>BBV (Berufsbildungsverordnung)</b> | Bundesverordnung vom 19. November 2003 über die Berufsbildung  |
| <b>Befreite Betriebe</b>              | Befreite Lehrbetriebe vermitteln die Inhalte der überbetrieblichen Kurse im eigenen Betrieb. Dies setzt die Bewilligung der zuständigen kantonalen Behörde voraus. Befreite Lehrbetriebe und Lehrwerkstätten müssen die gleichen Qualitätsstandards erfüllen, wie sie für ÜK-Zentren gelten.   |
| <b>Beispielhafte Situation</b>        | Die beispielhafte Situation beschreibt zusammen mit dem Handlungsbogen, welche Situationen eine Person meistern kann, die über die entsprechende Handlungskompetenz verfügt. Die beispielhafte Situation illustriert, wie sich die Situation präsentieren könnte, wie eine kompetente Person vorgeht und welche Herausforderungen sich ihr dabei stellen.                          |
| <b>Berufliche Grundbildung</b>        | In der beruflichen Grundbildung (bisher als «Berufslehre» bezeichnet) werden die zur Ausübung eines Berufs notwendigen Handlungskompetenzen und Ressourcen vermittelt. Die berufliche Grundbildung gliedert sich in eine Bildung in beruflicher Praxis, in überbetriebliche Kurse und in eine schulische Bildung.  |
| <b>Bildung in beruflicher Praxis</b>  | Die Bildung in beruflicher Praxis erfolgt im Lehrbetrieb oder in einem Lehrbetriebsverbund.  |
| <b>Bildungsprogramm</b>               | Die Bildung in beruflicher Praxis basiert auf dem durch den Berufsbildner oder die Berufsbildnerin zu erstellenden Bildungsprogramm. Das Bildungsprogramm bestimmt Zeitpunkt und Dauer der Tätigkeiten in den verschiedenen Bereichen, bestimmt die Ausbildungsziele und die zu fördernden methodischen und sozialen Ressourcen.   |
| <b>EBA</b>                            | Eidgenössisches Berufsattest   |
| <b>EFZ</b>                            | Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis  |

## Bildungsplan Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA

|  |   |
|--|---|
| <b>Fachliche Ressourcen</b>                | Die fachlichen Ressourcen ermöglichen Personen, die Tätigkeiten in ihrem Berufsfeld zu verstehen und fachgerecht auszuführen.   |
| <b>Ergänzungsausbildung</b>                | Die Ergänzungsausbildung (EA) bietet den Lehrbetrieben die Möglichkeit, ihren Lernenden entsprechend den betriebsspezifischen Bedürfnissen zusätzliche Handlungskompetenzen und Ressourcen zu vermitteln. Die Ergänzungsausbildung findet im Betrieb und/oder in überbetrieblichen Kursen statt.  |
| <b>Fachkundige individuelle Begleitung</b> | Die fachkundige individuelle Begleitung ist ein Förderangebot im Rahmen der zweijährigen beruflichen Grundbildung, bei dem eine kompetente Person den Entwicklungsprozess einer lernenden Person durch Beratung und Coaching unterstützt. Die fachkundige individuelle Begleitung umfasst nicht nur schulische, sondern sämtliche bildungsrelevanten Aspekte im Umfeld der lernenden Person   |
| <b>Handlungsbogen</b>                      | Der Handlungsbogen beschreibt zusammen mit der beispielhaften Situation, welche Situationen eine Person meistern kann, die über die entsprechende Handlungskompetenz verfügt. Der Handlungsbogen skizziert, über welche Schritte sich das Vorgehen einer kompetenten Person in solchen Situationen typischerweise entwickelt.   |
| <b>Handlungskompetenz</b>                  | Die Handlungskompetenz ist die nachweisbare Fähigkeit einer Person, typische Situationen ihres Berufs kompetent zu planen, durchzuführen, zu kontrollieren und auszuwerten.   |
| <b>IPA</b>                                 | Bei der individuellen praktischen Arbeit handelt es sich um eine von der vorgesetzten Person definierte Produktivarbeit. Sie wird von der lernenden Person während des letzten Semesters der beruflichen Grundbildung an ihrem betrieblichen Arbeitsplatz ausgeführt.   |
| <b>Kompetenzen-Ressourcen-Katalog</b>      | Der Kompetenzen-Ressourcen-Katalog (KoRe-Katalog) beschreibt die in der beruflichen Grundbildung zu erreichenden Handlungskompetenzen und Ressourcen. Er bildet die Grundlage für die Planung, Steuerung und Kontrolle der Ausbildung.  |
| <b>Kompetenznachweis</b>                   | Die erworbenen Handlungskompetenzen und Ressourcen der Lernenden in den überbetrieblichen Kursen werden bewertet und in Kompetenznachweisen festgehalten. Diese werden am Ende des Kurses durch das ÜK-Zentrum ausgestellt, mit den Lernenden besprochen und anschliessend den Lehrbetrieben zugestellt. Die Kompetenznachweise zählen zum Qualifikationsverfahren und sind Bestandteil der Lern- und Leistungsdokumentation der Lernenden. Das Verfahren und die Inhalte der Kompetenznachweise sind in den ÜK-Ausführungsbestimmungen festgelegt. |
| <b>Lernende/r</b>                          | «Lernende» und «Lernender» sind die neuen Bezeichnungen für «Lehrtochter» und «Lehrling» gemäss Berufsbildungsgesetz.   |
| <b>Lern- und Leistungsdokumentation</b>    | Die Lern- und Leistungsdokumentation ist eine Sammlung der wichtigsten Dokumente für die Planung, Steuerung, Beurteilung Reflexion der beruflichen Grundbildung. Mit der Lern- und Leistungsdokumentation werden der Lernfortschritt an allen drei Lernorten dokumentiert und die Beurteilungsgespräche vorbereitet.  |

## Bildungsplan Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA

|   |   |
|---|---|
| <b>Lernjournal</b>  | Das Lernjournal besteht aus chronologisch erfassten Lernerlebnissen und Reflexionen aus der Ausbildung an den drei Lernorten. Die Lernenden dokumentieren im Lernjournal regelmässig den Ablauf und den Inhalt der Ausbildung.  |
| <b>Lernortkooperation</b>   | Die Lernortkooperation bezeichnet die inhaltliche und zeitliche Abstimmung der Ausbildungsmassnahmen an den Lernorten Betrieb, überbetriebliche Kurse und Berufsfachschule.   |
| <b>Lernwerkstatt</b>  | Die Lernwerkstatt ist ein Teil des Unterrichts an der Berufsfachschule. Im Rahmen der Lernwerkstatt werden Kenntnisse und Fähigkeiten individuell gefördert und an praktischen Beispielen angewendet und vertieft. Eine fachkundliche oder allgemein bildende Lehrperson begleitet und betreut die Lernenden als Coach.   |
| <b>Lehrbetriebsverbund</b>  | Der Lehrbetriebsverbund ist geeignet für Unternehmen, die nicht das ganze Ausbildungsspektrum abdecken und sich deshalb unter der Koordination einer Leitorganisation in Teilbereichen der Ausbildung engagieren.   |
| <b>Methodische Ressourcen</b>   | Die methodischen Ressourcen ermöglichen Personen dank guter persönlicher Arbeitsorganisation eine zielgerichtete Arbeitsweise, einen sinnvollen Einsatz der Mittel und das systematische Lösen von Problemen.   |
| <b>OdA</b>  | Organisation der Arbeitswelt wie z. B. ein Berufsverband, eine Lehrmeistervereinigung oder eine ähnliche Institution, die sich mit Berufsbildungsfragen befasst.  |
| <b>Qualifikationsbereich</b>  | Ein Qualifikationsbereich ist ein Teil des gesamten Qualifikationsverfahrens.   |
| <b>Qualifikationsverfahren</b>  | Mit dem Qualifikationsverfahren wird überprüft, ob die lernende Person über die im Bildungsplan definierten Handlungskompetenzen und Ressourcen verfügt. Das erfolgreich absolvierte Qualifikationsverfahren ist die Voraussetzung für die Erteilung des eidg. Fähigkeitszeugnisses oder eidg. Berufsattestes.  |
| <b>Qualitätsstandards</b>   | Die Qualitätsstandards beschreiben ein klar definiertes Leistungsangebot für die überbetrieblichen Kurse in Bezug auf Inhalte, Didaktik und Infrastruktur.  |
| <b>Ressourcen</b>   | Als Ressourcen werden Kenntnisse, Fähigkeiten und Haltungen bezeichnet, welche im Zusammenhang mit den Handlungskompetenzen von Bedeutung sind. Die Ressourcen werden zu fachlichen, methodischen und sozialen Ressourcen gebündelt.  |
| <b>Schulische Bildung</b>   | Die schulische Bildung besteht aus Berufskunde, Allgemeinbildung und Sport. Die schulische Bildung wird an den Berufsfachschulen vermittelt.  |
| <b>Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität für die Grundbildungen der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie</b> | Die Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität für die Grundbildungen der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie (SKOBEQ-MEM) passt die Bildungspläne den wirtschaftlichen, technologischen und didaktischen Entwicklungen in den einzelnen Berufen an und beantragt dem BBT erforderliche Änderungen in den Bildungsverordnungen der MEM-Grundbildungen. |

**Schwerpunktausbildung** Die Schwerpunktausbildung (SA) ist Teil der Bildung in beruflicher Praxis. In der Schwerpunktausbildung vertiefen und festigen die Lernenden ihre Handlungskompetenzen und erwerben sich das Know-how für den Umgang mit Kunden, Vorgesetzten sowie Arbeitskolleginnen und -kollegen. Die Schwerpunktausbildung wird mit der Abschlussarbeit abgeschlossen.

**Soziale Ressourcen** Die sozialen Ressourcen umfassen die Fähigkeit und Bereitschaft, mit anderen Menschen verantwortungsvoll und partnerschaftlich umzugehen. Dazu gehören insbesondere die Bewältigung von Problemsituationen oder die Realisierung gemeinsamer Ziele.

Zu den sozialen Ressourcen zählt auch die Fähigkeit, eigenverantwortlich zu handeln und sein eigenes Leben zu gestalten. Dazu gehören insbesondere, die eigene Identität zu erarbeiten, das eigene Denken und Handeln zu reflektieren sowie die Leistungsbereitschaft zu fördern.

**Überbetriebliche Kurse (ÜK)** Die überbetrieblichen Kurse (ÜK) bestehen aus obligatorischen Basiskursen und freiwilligen Ergänzungskursen zur Vermittlung grundlegender Fertigkeiten und berufspraktischer Kenntnisse. Die überbetrieblichen Kurse ergänzen die Bildung in der beruflichen Praxis und die schulische Bildung. Die Basiskurse werden von den Kantonen mitfinanziert. Die Ergänzungskurse werden von den Kantonen nicht mitfinanziert.

**VA** Vertiefungsarbeit der Allgemeinbildung

6.3 Bildungsstruktur

