

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung

Formenpraktiker EBA / Formenpraktikerin EBA

Aide-mouleuse AFP/Aide-mouleur AFP

Aiuto costruttrice di modelli e stampi CFP/

Aiuto costruttore di modelli e stampi CFP

vom 30. Oktober 2009 (Stand am 01. April 2016)

Inhaltsverzeichnis

1. Berufsbild und Kompetenzen	2
1.1 Berufsbild	2
1.2 Kompetenzen	2
2. Struktur der beruflichen Grundbildung	7
2.1 Übersicht	7
2.2 Bildungen in beruflicher Praxis	7
2.3 Überbetriebliche Kurse	8
2.4 Schulische Bildung	9
3. Qualifikationsverfahren	10
3.1 Beurteilung und Notengebung	11
3.2 Gesamtnote	12
3.3 Qualifikationsbedingungen	12
3.4 Notenausweis	12
4. Lernziele und Lernortkooperation	13
5. Genehmigung und Inkrafttreten	19
6. Anhang	22
6.1 Unterlagen zur Umsetzung der beruflichen Grundbildung Formenbauer/in	22
6.2 Begriffe und Erläuterungen	24

1. Berufsbild und Kompetenzen

1.1 Berufsbild ¹

Formenpraktikerinnen und Formenpraktiker EBA stellen Formen und Modelle für verschiedene Verfahren und Anwendungen her. Dabei denken und handeln sie kundenorientiert und erarbeiten funktionale Lösungen.

Sie konstruieren Formen und Modelle und fertigen sie manuell oder maschinell an. Dabei setzen sie ihre handwerklichen Fähigkeiten und Fertigkeiten gezielt und gemäss Vorgaben ein. Formenpraktikerinnen und Formenpraktiker EBA zeichnen sich aus durch wirtschaftliches Denken und Handeln.

Ihre Aufträge realisieren sie systematisch. Dabei beachten sie die Grundsätze der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und des Umweltschutzes.

1.2 Kompetenzen

In der Ausbildung zur Formenpraktikerin oder zum Formenpraktiker erwerben die Lernenden die für eine erfolgreiche Berufsausübung erforderlichen Kompetenzen. Die Lernenden werden dadurch befähigt, die Anforderungen ihres Berufs und die entsprechenden Aufträge kompetent zu bewältigen.

Der Aufbau der Kompetenzen erfolgt über Aufträge, die von den Lernenden, ihrem Bildungsstand entsprechend, nach Vorgaben bearbeitet werden. Sie werden zu fachlichen, methodischen und sozialen Kompetenzen gebündelt.

Beim Aufbau der Kompetenzen arbeiten alle Lernorte eng zusammen und koordinieren ihre Beiträge, wie dies bei den Lernzielen in Kapitel 4 dargestellt ist.

1.2.1 Aufbau und Systematik der Ausbildung

In der Ausbildung werden die folgenden drei Kompetenzen systematisch aufgebaut.

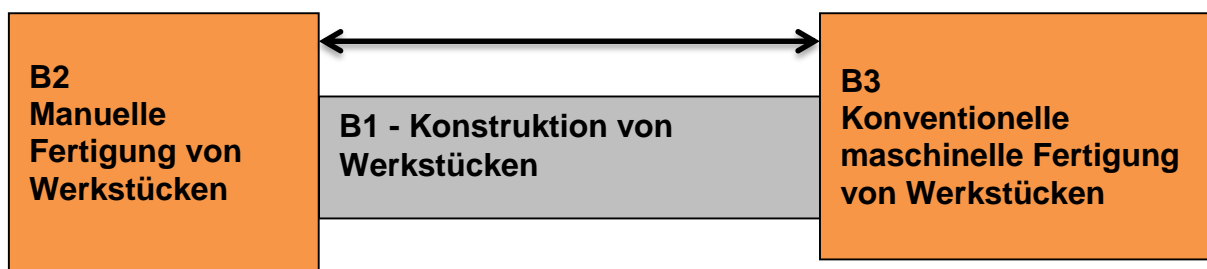


Abb. Aufbau der Ausbildung

¹ Fassung vom 22. Februar 2016, in Kraft seit 01. April 2016

Damit die Lernenden ihre Aufträge von A bis Z planen, umsetzen und das Ergebnis rapportieren können, arbeiten sie mit einem Handlungsbogen. Dieser ist folgendermassen aufgebaut:

- Arbeitsauftrag analysieren²
- Gesamtkonzept erstellen
 - Arbeitstechnik
 - Formtechnik
 - Arbeitssicherheit / Gesundheitsschutz / Umweltschutz
 - Zeitlicher Ablauf
 - Qualitätssicherung (gemäss Pflichtenheft)
 - Wirtschaftlichkeit
 - Material beschaffen
- Bearbeitung Werkstück
- Qualitätskontrolle / allenfalls Fehlersuche und –behebung
- Auslieferung gemäss Vorgaben sicherstellen
- Arbeitsrapport / Dokumentation

² Fassung vom 22. Februar 2016, in Kraft seit 01. April 2016

1.2.2 Kompetenzen

Die Kompetenzen werden unterteilt in fachliche, methodische und soziale Kompetenzen sowie in jene der Arbeitssicherheit, des Gesundheits- und Umweltschutzes.

Fachliche Kompetenzen³

Die **fachlichen Kompetenzen** ermöglichen Formenpraktikerinnen und Formenpraktikern, ihre Tätigkeiten zu verstehen und diese fach- und qualitätsgerecht auszuführen.

Im Einzelnen bedeuten sie:

K1 (Wissen)

Informationen wiedergeben und in gleichartigen Situationen abrufen (aufzählen, kennen).

Beispiel: Die folgenden Materialien kennen: - Blockmaterialien, Holz, Metalle, Kunststoffe, Normteile und Hilfsmaterialien.

K2 (Verstehen)

Informationen nicht nur wiedergeben, sondern auch verstehen (erklären, beschreiben, erläutern, aufzeigen).

Beispiel: Die folgenden Materialien ihrem fachgerechten Einsatz zuordnen: - Blockmaterialien, Holz, Metalle, Kunststoffe, Normteile und Hilfsmaterialien.

K3 (Anwenden)

Informationen über Sachverhalte in verschiedenen Situationen anwenden.

Beispiel: Nach Anweisung des Vorgesetzten Zusatzfunktionen festlegen und in die Konstruktion einbringen.

K4 (Analyse)

Sachverhalte in Einzelelemente gliedern, die Beziehung zwischen Elementen aufdecken und Zusammenhänge erkennen.

Beispiel: Die Messmittel gemäss den Herstellerangaben und den betrieblichen Vorgaben kontrollieren, pflegen und unterhalten.

K5 (Synthese)

Einzelne Elemente eines Sachverhalts kombinieren und zu einem Ganzen zusammenfügen oder eine Lösung für ein Problem entwerfen.

In diesem Bildungsplan hat es keine Lernziele auf diesem Niveau.

³ Fassung vom 22. Februar 2016, in Kraft seit 01. April 2016

K6 (Bewertung)

Bestimmte Informationen und Sachverhalte nach Kriterien beurteilen.

In diesem Bildungsplan hat es keine Lernziele auf diesem Niveau.

Methodische Kompetenzen

Die **methodischen Kompetenzen** ermöglichen Formenpraktikerinnen und Formenpraktikern dank guter persönlicher Arbeitsorganisation eine zielgerichtete Arbeitsweise, einen sinnvollen Einsatz der Mittel und das systematische Lösen von Problemen. An allen Lernorten werden gezielt gefördert:

Wirtschaftliches Denken und Handeln

Formenpraktikerinnen und Formenpraktiker führen die ihnen übertragenen Aufgaben kostenbewusst wie auch kunden- und leistungsorientiert aus. Sie kennen die Qualitätsgrundsätze des Unternehmens und wenden diese an. Formenpraktikerinnen und Formenpraktiker sind mit der Organisation und den betrieblichen Abläufen des Unternehmens vertraut. Sie sind bereit und fähig, Arbeitsabläufe mitzugestalten und zu optimieren.

Kommunikation und Präsentation

Formenpraktikerinnen und Formenpraktiker kommunizieren offen, sachlich und verständlich. Sie können ihre Arbeiten und Themen aus ihrem Fachbereich beschreiben und erklären. Dabei setzen sie Präsentationshilfsmittel zweckmässig ein.

Soziale Kompetenzen

Die **sozialen Kompetenzen** ermöglichen Formenpraktikerinnen und Formenpraktikern, berufliche Situationen sicher und selbstbewusst zu bewältigen. Dabei stärken sie ihre persönliche Haltung und sind bereit, an ihrer eigenen Entwicklung zu arbeiten. Die folgenden sozialen Kompetenzen werden an allen Lernorten gezielt gefördert:

Teamfähigkeit und Konfliktfähigkeit

Formenpraktikerinnen und Formenpraktiker können in einer Gruppe mit anderen Fachleuten zusammenarbeiten. Sie sind bereit, getroffene Entscheide zu akzeptieren und umzusetzen. Sie üben konstruktive Kritik, nehmen Konflikte wahr und sind fähig, diese ruhig und überlegt auszutragen. Sie stellen sich der Auseinandersetzung, berücksichtigen andere Standpunkte und diskutieren sachbezogen.

Lernfähigkeit und Umgang mit Wandel

Formenpraktikerinnen und Formenpraktiker eignen sich neue Kenntnisse und Fähigkeiten selbstständig oder im Team an. Sie schaffen sich gute Lernbedingungen und sind auf ein selbstverantwortliches Lernen vorbereitet. Formenpraktikerinnen und Formenpraktiker können sich selbst in einem sich ändernden Umfeld zurechtfinden.

Umgangsformen

Formenpraktikerinnen und Formenpraktiker verhalten sich professionell im Umgang mit Personen aus ihrem Arbeitsumfeld. Sie halten Höflichkeitsregeln ein, sind pünktlich, ordentlich und zuverlässig. Sie begegnen Menschen aus dem eigenen und aus andern Kulturkreisen mit Anstand, Respekt und Verständnis.

Kompetenzen der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und des Umweltschutzes

Die Kompetenzen der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und des Umweltschutzes ermöglichen Formenpraktikerinnen und Formenpraktikern, sich und ihr Umfeld vor personellen und materiellen Schäden zu schützen und die Umwelt zu schonen. Die Ausbildung folgt allgemein anerkannten Richtlinien und den Regeln der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes.

Arbeitssicherheit

Formenpraktikerinnen und Formenpraktiker wissen, welche Unfallgefahren und Gesundheitsrisiken bei der Arbeit auftreten können. Sie halten sich an die Sicherheitsregeln und Vorschriften. Sie treffen die notwendigen Massnahmen, um sich und ihr Umfeld zu schützen und setzen sich aktiv zur Behebung von Mängeln ein. Formenpraktikerinnen und Formenpraktiker kennen die Notfallorganisation ihres Betriebs und können in Notfällen erste Hilfe organisieren.

Gesundheitsschutz

Formenpraktikerinnen und Formenpraktiker kennen die Gesundheitsrisiken bei der Arbeit und halten sich an die entsprechenden Vorschriften. Sie kennen die ergonomischen Grundsätze und richten ihre Arbeitsplätze entsprechend ein.

Umweltschutz

Formenpraktikerinnen und Formenpraktiker setzen Werkstoffe, Hilfsstoffe und Energie effizient und umweltbewusst ein. Sie erkennen Umweltgefährdungen und setzen sich für deren Behebung aktiv ein. Bei der Entsorgung von Stoffen halten sie sich an die Vorschriften.

Die Arbeitssicherheit, der Gesundheits- und Umweltschutz beziehen sich namentlich auf den Umgang und die Arbeit mit:

- Säuren und Laugen
- Gefahrgut
- Gesundheitsgefährdende Stoffe (Dämpfe, Aerosole, Flüssigkeiten, Reaktionen)
- Gesundheitsgefährdende Stäube
- Gehörgefährdender Lärm
- Lagerung von leichtentzündlichen Flüssigkeiten
- Anschlagmittel
- Abrichtobelmaschine
- Tischkreissäge
- Bandsäge
- CNC-Maschinen zum Bohren, Drehen und Fräsen (Bearbeitungscenter)
- Manuelles Bewegen grosser Lasten (>12kg)
- Hebezeuge
- Mechanische Gefährdungen an Maschinen

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.

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

Die **Bildung in beruflicher Praxis** bildet die drei Kompetenzen B1 bis B3 aus.

Die **überbetrieblichen Kurse** bestehen aus zwei Kursen zur Vermittlung berufspraktischer Kenntnisse und grundlegender Fähigkeiten.

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

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.

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 zu bearbeiten und auszuwerten. In der Ausbildung werden die fachlichen, methodischen und sozialen Kompetenzen vernetzt.

2.3.2 Organe

Das Organ der Kurse ist die Kurskommission des SWISS FORM.

Die Organisation und die Aufgaben der Kurskommission sind in einer separaten üK-Wegleitung geregelt.

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

2.3.3 Dauer, Zeitpunkt, Inhalte

Die überbetrieblichen Kurse umfassen insgesamt mindestens 18 Tage zu je 8 Stunden. Sie bestehen aus folgenden Kursen:

Kurs 1 - Manuelle Fertigungstechnik (12 Tage im 1. Semester der Ausbildung)

- B22 Oberflächentechnik (1/2 Tag)
- B23 Spantechnik (4 Tage)
- B24 Verbindungstechnik(1/2 Tag)
- B25 Kunststoff vergiessen und laminieren (1 1/2 Tage)
- B32 Bearbeitungsmaschinen (1/2 Tage)
- B33 Verfahren (Sägen, Bohren, Schleifen) (5 Tage)
- B26 Qualitätskontrolle und –sicherung

Kurs 2 - Konventionelle maschinelle Fertigung (6 Tage 1. Semester der Ausbildung)

- B33 Verfahren (Fräsen, Drehen)
- B34 Qualitätskontrolle und –sicherung

In den beiden Kursen sind die folgenden Kompetenzen integriert:

- B12 (Planung und Vorgehen / Methodik)
- B21 (Arbeitssicherheit und Umweltschutz für manuelle Fertigung)
- B31 (Arbeitssicherheit für maschinelle Fertigung)

2.3.4 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 Kompetenzen 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.

Die Ausbildung zur Formenpraktikerin oder zum Formenpraktiker umfasst 720 Lektionen.

Stütz- und Freifachkurse können die Ausbildung an der Berufsfachschule während durchschnittlich höchstens einem halben Tag pro Woche ergänzen. 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.

2.4.1 Lektionentafel schulische Bildung⁴

Unterrichtsbereich	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	Total
a. Berufskennnisse*			
– Technische Grundlagen	60	20	80
– Zeichnungstechnik	40	40	80
– Werkstoff- und Fertigungstechnik	20	60	80
– Lernwerkstatt	80	80	160
Total Berufskennnisse	200	200	400
b. Allgemeinbildung	120	120	240
c. Sport	40	40	80
Total Lektionen	360	360	720

* Der Unterricht für die Berufskennnisse basiert auf dem Beruf Mechanikpraktiker/in EBA. Die Inhalte sind im entsprechenden Bildungsplan geregelt.

Die Lernwerkstatt umfasst zwei Lektionen pro Woche und erfolgt in enger Zusammenarbeit von berufskundlicher und allgemeiner schulischer Bildung. Sie dient der Vertiefung des Lernstoffs und der individuellen Betreuung der Lernenden.

In allen Fächern werden neben den fachlichen Kompetenzen auch die methodischen und sozialen Kompetenzen sowie jene der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und des Umweltschutzes gefördert.

Die Lernziele der einzelnen Unterrichtsbereiche sind einsehbar unter:

<http://www.swissmem-berufsbildung.ch/berufsinformationen/mechanikpraktikerin-eba/downloads.html>⁵

3. Qualifikationsverfahren

Im Qualifikationsverfahren weisen die Lernenden nach, dass sie über die geforderten Kompetenzen verfügen.

In allen Qualifikationsbereichen werden die fachlichen, methodischen und sozialen Kompetenzen sowie jene der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und des Umweltschutzes geprüft.

Die Details zur Durchführung und Bewertung des Qualifikationsverfahrens wird in einer separaten Wegleitung zum Qualifikationsverfahren für Formenpraktikerinnen und Formenpraktiker festgelegt.

⁴ Fassung vom 22. Februar 2016, in Kraft seit 01. April 2016

⁵ Fassung vom 22. Februar 2016, in Kraft seit 01. April 2016

3.1 Beurteilung und Notengebung

3.1.1 Qualifikationsbereich Praktische Arbeit

Position		Dauer	Inhalt	Positionen	Note
B1	Konstruktion von Werkstücken	8 h	Werkstücke nach Zeichnung mit manuellen Fertigungstechniken herstellen und prüfen.	Ganze oder halbe Note; zählt einfach	
B2	Manuelle Fertigung von Werkstücken		Werkstücke nach Zeichnung mit manuellen Fertigungstechniken herstellen und prüfen.	Ganze oder halbe Note; zählt einfach	
B3	Konventionelle maschinelle Fertigung von Werkstücken		Werkstücke nach Zeichnung mit maschinellen Fertigungstechniken herstellen und prüfen.	Ganze oder halbe Note; zählt einfach	

3.1.2-3.1.3 ...⁶

⁶ Aufgehoben am 22. Februar 2016, in Kraft seit 01. April 2016

3.2 Beurteilung und Notengebung

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

Note	Eigenschaften der Leistungen
6	Sehr gut
5	Gut, zweckentsprechend
4	Genügend, den Mindestanforderungen entsprechend
3	Schwach, unvollständig
2	Sehr schwach
1	Unbrauchbar oder nicht ausgeführt

3.3 Bestehen, Notenberechnung, Notengewichtung⁷

Dieser Bereich wird in der Verordnung über berufliche Grundbildung Formenpraktikerin/Formenpraktiker unter Abschnitt 8, Art. 16, Art. 17 und Art. 18 beschrieben.

3.4-3.5 ...⁸

⁷ Fassung vom 22. Februar 2016, in Kraft seit 01. April 2016

⁸ Aufgehoben am 22. Februar 2016, in Kraft seit 01. April 2016

4. Lernziele und Lernortkooperation

Die Bildungsinhalte und Lernziele werden auf 3 Ebenen beschrieben:

Ebene	Beispiel
1. Ebene: Kompetenzen und Unterrichtsbereiche	B1 Konstruktion von Werkstücken
2. Ebene: Themen	B11 Formtechnik
3. Ebene: Spezifische Lernziele	B111 Die Normen bei Formschrägen korrekt anwenden und dabei die Ansprüche der Kunden wie auch Erfahrungs- und Toleranzwerte beachten.

Die Aussage von K-Stufen bei den Lernzielen⁹

Die Angabe der Taxonomiestufen bei den Lernzielen dient dazu, deren Anspruchsniveau zu bestimmen. Es werden sechs Kompetenzstufen unterschieden (K1 bis K6), die ein unterschiedliches Leistungsniveau zum Ausdruck bringen. Die K-Stufen werden im Kapitel 1.2.2 beschrieben.

Die folgende Tabelle zeigt die Themen und Lernziele der Ausbildung im Betrieb und den überbetrieblichen Kursen. Die schulischen Inhalte sind einsehbar im Bildungsplan der Mechanikpraktiker unter:

<http://www.swissmem-berufsbildung.ch/berufsinformationen/mechanikpraktikerin-eba/downloads.html>¹⁰

⁹ Fassung vom 22. Februar 2016, in Kraft seit 01. April 2016

¹⁰ Fassung vom 22. Februar 2016, in Kraft seit 01. April 2016

Lernziele und **Tabelle der Lernortkooperation**

	Themen und Lernziele		
	Lernortkooperation zwischen den Lernorten ▲ = Praktische Einführung ■ = Umsetzung B = Betrieb üK = überbetriebliche Kurse	B	üK
B1	Konstruktion von Werkstücken		
B11	Formtechnik		
B111	Die Normen bei Formschrägen korrekt anwenden und dabei die Ansprüche der Kunden wie auch Erfahrungs- und Toleranzwerte beachten. (K3)	▲ ■	
B112	Das Schwindungsverhalten von verschiedenen Materialien verstehen. Bei der Herstellung von Werkstücken den Schwund berücksichtigen. (K3)	▲ ■	
B113	Nach Anweisung des Vorgesetzten Zusatzfunktionen festlegen und in die Konstruktion einbringen. (K3)	▲ ■	

	Themen und Lernziele		
	<p>Lernortkooperation zwischen den Lernorten</p> <p>▲ = Praktische Einführung ■ = Umsetzung</p>	B	üK
B12	Planung und Vorgehen / Methodik		
B121	Einfache Zeichnungen, technische Unterlagen und fachspezifische Normen lesen und interpretieren; einfache Skizzen anfertigen. (K4)	▲ ■	
B122	Den Zeitaufwand grob bestimmen und gemäss Vorgaben festhalten. (K3)	▲ ■	
B123	Grundsätze der Termin- und Kostenplanung an einfachen Beispielen anwenden. (K3)	▲ ■	
B124	Die folgenden Materialien kennen und ihrem fachgerechten Einsatz zuordnen: - Blockmaterialien, Holz, Metalle, Kunststoffe, Normteile und Hilfsmaterialien (K2)	■	▲
B125	Den Einsatz und den Ablauf der Maschinen und der Handwerkstechniken unter den folgenden Aspekten bestimmen: Wirtschaftlichkeit, technische Eignung und Anforderungen, Verfügbarkeit, Kapazität und Sicherheit. (K3)	▲ ■	
B13	Dokumentation		
B131	Den Herstellungsprozess mit Arbeitsrapporten dokumentieren. (K3)	▲ ■	
B132	In der Lerndokumentation die Konstruktion von ausgewählten Werkstücken gemäss Vorgaben festhalten. (K3)	▲ ■	
B133	Dokumente gemäss Vorgaben sorgfältig ablegen. (K3)	▲ ■	

	Themen und Lernziele		
	Lernortkooperation zwischen den Lernorten ▲ = Praktische Einführung ■ = Umsetzung	B	üK
B2	Manuelle Fertigung von Werkstücken		
B21	Arbeitssicherheit und Umweltschutz für manuelle Fertigung		
B211	Berufsbezogene Vorschriften zur Arbeitshygiene und Unfallverhütung beachten und anwenden. Unfallverursachende Handlungen erkennen und vermeiden. (K4)	■	▲
B212	Gefahren im Umgang mit elektrischem Strom erkennen und die notwendigen Schutzmassnahmen treffen. (K3)	■	▲
B213	Regeln des vorbeugenden Brand-, Explosions- und Umweltschutzes und das korrekte Verhalten bei Zwischenfällen erklären. (K2)	■	▲
B22	Oberflächentechnik		
B221	Werkstücke mit den gebräuchlichen Verfahren Schleifen, Polieren und Reinigen fachgerecht vorbehandeln. (K3)	■	▲
B222	Werkstücke mit den folgenden Verfahren zum Schutz, zur Veredelung und zur Verschönerung der Oberfläche fachgerecht behandeln: Schleifen, Polieren, Beschichten, Reinigen. (K3)	■	▲
B23	Spantechnik		
B231	Anreiss-, Säge-, Stech-, Feil- und Schleifarbeiten fachgerecht und gemäss Vorgaben von Hand ausführen. (K3)	■	▲
B232	Handmaschinell geführte Bohr-, Säge-, Fräsarbeiten mit den folgenden Maschinen ausführen: Bohrmaschine, Sägemaschine, Fräsmaschine und Schleifmaschine. (K3)	■	▲
B24	Verbindungstechnik		
B241	Konstruktive Verbindungen von berufsspezifischen Materialien und Normteile erstellen. (K3) ¹¹	■	▲
B242	Einzelteile und Baugruppen mit Kleben und Schrauben zusammenpassen und fügen. (K3)	■	▲
B243	Verbindungs- und Sicherungselemente sowie Beschläge benennen und einsetzen. (K3)	■	▲

¹¹ Fassung vom 22. Februar 2016, in Kraft seit 01. April 2016

	Themen und Lernziele		
	<p>Lernortkooperation zwischen den Lernorten</p> <p>▲ = Praktische Einführung ■ = Umsetzung</p>	B	üK
B25	Kunststoff vergiessen und laminieren		
B251	<p>Berufübliche Kunstharze, Verstärkungsmaterialien, Füll- und Hilfsstoffe nach Art, Eigenschaften und Einsatz unterscheiden.</p> <p>Diese dem Verwendungszweck entsprechend einsetzen und die geltenden Verarbeitungsgrundsätze beachten. (K3)</p>	■	▲
B252	Kunstharze fachgerecht vergiessen und laminieren. (K3)	■	▲
B253	Werkstücke entformen, Formen reinigen, für die Fabrikation vorbereiten und vervollständigen. (K3)	■	▲
B26	Qualitätskontrolle und –sicherung		
B261	Die richtigen Messmethoden und Messmittel korrekt anwenden. (K3)	■	▲
B262 ¹²	Die Messmittel gemäss den Herstellerangaben und den betrieblichen Vorgaben kontrollieren, pflegen und unterhalten. (K4)	■	▲
B263 ¹³	Die geforderte Qualität bei der manuellen Fertigung kontrollieren und die Arbeitsgüte gemäss Planung sicherstellen. (K4)	■	▲

¹² Fassung vom 22. Februar 2016, in Kraft seit 01. April 2016

¹³ Fassung vom 22. Februar 2016, in Kraft seit 01. April 2016

	Themen und Lernziele		
	<p>Lernortkooperation zwischen den Lernorten</p> <p>▲ = Praktische Einführung ■ = Umsetzung</p>	B	üK
B3	Konventionelle maschinelle Fertigung von Werkstücken		
B31	Arbeitssicherheit für maschinelle Fertigung		
B311	Maschinenbezogene Vorschriften Unfallverhütung beachten und anwenden. Unfallverursachende Handlungen erkennen und vermeiden. (K4)	■	▲
B312	Gefahren im Umgang mit der maschinellen Fertigung erkennen und die notwendigen Schutzvorrichtungen konsequent einsetzen. (K4)	■	▲
B32	Bearbeitungsmaschinen		
B321	Den Aufbau, die Arbeitsweise und die Einsatzmöglichkeiten der gebräuchlichen stationären Bearbeitungsmaschinen zum Sägen, Bohren, Schleifen, Fräsen und Drehen in der Lerndokumentation für hergestellte Werkstücke aufzeigen. (K2)	■	▲
B322	Die Maschinen gemäss Produktionsplanung einrichten und einsetzen. (K3)	■	▲
B33	Verfahren		
B331	Die Werkstücke mit der Kreissäge und der Bandsäge fachgerecht und gemäss Vorgaben bearbeiten. (K3)	■	▲
B332	Die Werkstücke mit der Säulenbohrmaschine fachgerecht und gemäss Vorgaben bearbeiten. (K3)	■	▲
B333	Werkstücke mit der geeigneten Schleifmaschine fachgerecht und gemäss Vorgaben schleifen. (K3)	■	▲
B334	Werkstücke mit der stationären konventionellen Oberfräse fachgerecht und gemäss Vorgaben bearbeiten. (K3)	■	▲
B335	Werkstücke mit der Drehmaschine fachgerecht und gemäss Vorgaben bearbeiten. (K3)	■	▲
B34	Qualitätskontrolle und –sicherung		
B341	Die richtigen Messmethoden und Messmittel korrekt anwenden. (K3)	■	▲
B342	Die Messmittel gemäss den Herstellerangaben und den betrieblichen Vorgaben kontrollieren, pflegen und unterhalten. (K4)	■	▲
B343	Die geforderte Qualität bei der manuellen Fertigung kontrollieren und die Arbeitsgüte gemäss Planung sicherstellen. (K4)	■	▲

5. Genehmigung und Inkrafttreten

Der vorliegende Bildungsplan tritt am 1. Januar 2010 in Kraft.

Zürich,

SwissFORM

Dieser Bildungsplan wird durch das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie nach Artikel 7 Absatz 1 der Verordnung über die berufliche Grundbildung für Formenpraktikerinnen und Formenpraktiker genehmigt.

Bern, 30. Oktober 2009

BUNDESAMT FÜR BERUFSBILDUNG UND TECHNOLOGIE

Die Direktorin

Dr. Ursula Renold

5.1 Änderung des Bildungsplans vom 22. Februar 2016

Der Bildungsplan vom 30. Oktober 2009 für Formenpraktiker/in EBA wird wie folgt geändert:

Kapitel 1.1

Korrektur der Berufsbezeichnung im Berufsbild; statt Formenbauer/in wird nun Formenpraktiker/in verwendet:

Seite 2: Formenpraktikerinnen und Formenpraktiker EBA stellen Formen und Modelle für verschiedene Verfahren und Anwendungen her. Dabei denken und handeln sie kundenorientiert und erarbeiten funktionale Lösungen. [...] Formenpraktikerinnen und Formenpraktiker EBA zeichnen sich aus durch wirtschaftliches Denken und Handeln.

Kapitel 1.2.1

Änderung der Beschreibung der Handlungsbogen:

Seite 3: Arbeitsauftrag analysieren

Kapitel 1.2.2

Verschiebung der Beschreibung der K-Stufen aus Kapitel 4 in das Kapitel 1.2.2:

Seite 4: Beschreibung der fachlichen Kompetenzen angepasst

Kapitel 2.4.1

In der Lektionentafel werden die Lektionen neu auf die Lehrjahre fixiert und der Link auf den Bildungsplan für Mechanikpraktiker/in EBA aktualisiert:

Seite 10: Lektionentafel

Seite 10: <http://www.swissmem-berufsbildung.ch/berufsinformationen/mechanikpraktikerin-eba/downloads.html>

Kapitel 3.1.2-3.1.3

Die Kapitel werden ersatzlos gestrichen, da deren Inhalt in der Bildungsverordnung geregelt ist:

Kapitel 3.1.2-3.1.3: aufgehoben

Kapitel 3.3

Statt dem Text wird ein Verweis auf die Regelungen in der Bildungsverordnung eingefügt:

Seite 15: Dieser Bereich wird in der Verordnung über berufliche Grundbildung

Formenpraktikerin/Formenpraktiker unter Abschnitt 8, Art. 16, Art. 17 und Art. 18 beschrieben.

Kapitel 3.4-3.5

Aufheben der Kapitel:

Kapitel 3.4-3.5: aufgehoben

Kapitel 4

Die Beschreibung der K-Stufen ist vom Kapitel 4 in das Kapitel 1.2.2 verschoben worden und der Link auf den Bildungsplan Mechanikpraktiker/in EBA wurde aktualisiert:

Seite 13: Anpassung der Beschreibung der K-Stufen

Seite 13: <http://www.swissmem-berufsbildung.ch/berufsinformationen/mechanikpraktikerin-eba/downloads.html>

Anpassung des Lernziels B241:

Seite 16: B241 - Konstruktive Verbindungen von berufsspezifischen Materialien Blockmaterialien, Holz, Metall, Kunststoffe und Normteile erstellen. (K3)

Korrekte Nummerierung der Lernziele:

Seite 17: B262 und B263 korrekt nummeriert.

Die Änderung im Bildungsplan tritt am 1. April 2016 in Kraft. Die geänderten Bestimmungen zum Qualifikationsverfahren gelten für alle Lernenden, welche ihre Bildung nach dem 1. Januar 2016 begonnen haben.

Sursee, 11.02.2016

SwissFORM

Der Präsident

Projektleiter OdA

Rainer Honegger

Stephan Rey

Die Änderung des Bildungsplans vom 22. Februar 2016 wird vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI genehmigt.

Bern, 22. Februar 2016

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI

Jean-Pascal Lüthi

Leiter Abteilung berufliche Grundbildung und Maturitäten

6. Anhang

6.1 Unterlagen zur Umsetzung der beruflichen Grundbildung Formenpraktiker/in

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

Dokument	Bezug
Verordnung über die berufliche Grundbildung Formenpraktiker/in Entwurf vom 11.09.2009	Bundesamt für Bauten und Logistik, 3003 Bern, www.bbl.admin.ch SwissFORM Verband Schweizer Modellbaubetriebe Bahnhofstrasse 7b 6210 Sursee
Bildungsplan Formenpraktiker/in vom 13.10.2009	SwissFORM
Lern- und Leistungsdokumentation	SwissFORM www.swiss-form.ch - Lernzielkontrolle SDBB CSFO Schweizerisches Dienstleistungszentrum Berufsbildung/ Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung Haus der Kantone, Speichergasse 6, Postfach 583, 3000 Bern 7 Telefon 031 320 29 00 Fax 031 320 29 01 www.sdbb.ch

Dokument	Bezug
Wegleitung zu den überbetrieblichen Kursen Version 2.0 vom 20. Juli 2007	SwissFORM
Empfehlungen zur Umsetzung der MEM- Berufsreformen an den Berufsfachschulen Version 2.0 vom 20. Juli 2007	Swissmem Berufsbildung, Brühlbergstrasse 4, 8400 Winterthur, Tel. 052 260 55 55, www.swissmem-berufsbildung.ch
Wegleitung zum Qualifikationsverfahren Formenpraktiker/in (verfügbar spätestens 1.1.2011)	SwissFORM
Notenformular	SDBB CSFO

6.2 Begriffe und Erläuterungen

EBA	Eidgenössisches Berufsattest
EFZ	Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis
Fachliche Kompetenzen	Die fachlichen Kompetenzen ermöglichen Personen, die anspruchsvollen und komplexen Tätigkeiten in ihrem Berufsfeld zu verstehen und fachgerecht auszuführen.
Lernwerkstatt	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.