



Bildungsplan

zur Verordnung über die berufliche Grundbildung für

Uhrenarbeiterin / Uhrenarbeiter mit eidgenössischem Berufsattest (EBA)

Schwerpunkt Zusammensetzen

Schwerpunkt Regulieren

29. Januar 2015

Berufsnummer 49208

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	3
1. Einleitung.....	4
2. Berufspädagogische Grundlagen	6
2.1 Einführung in die Handlungskompetenzorientierung	6
2.2 Überblick der vier Dimensionen einer Handlungskompetenz	7
2.3 Taxonomiestufen für Leistungsziele (nach Bloom)	8
2.4 Zusammenarbeit der Lernorte	9
3. Qualifikationsprofil	10
I. Berufsbild	10
II. Übersicht der Handlungskompetenzen.....	12
III. Anforderungsniveau	13
4. Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort....	14
Handlungskompetenzbereich 1: Fertigen von branchenspezifischen Werkzeugen und Ausrüstung	14
Handlungskompetenzbereich 2: Zusammensetzen von Bestandteilen	16
Handlungskompetenzbereich 3: Einhalten der Produktionsstandards	24
Handlungskompetenzbereich 4: Anwenden der Richtlinien bezüglich Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz.....	26
Genehmigung und Inkrafttreten.....	29
Anhang 1:	30
Anhang 2:	31
Begleitende Massnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes.....	31
Glossar	32
Weitere Erläuterungen zu den Handlungskompetenzen.....	35

Abkürzungsverzeichnis

BBG	Bundesgesetz über die Berufsbildung (Berufsbildungsgesetz), 2004
BBV	Verordnung über die Berufsbildung (Berufsbildungsverordnung), 2004
BiVo	Verordnung über die berufliche Grundbildung (Bildungsverordnung)
CP	Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie (Convention patronale de l'industrie horlogère)
EBA	Eidgenössisches Berufsattest
EFZ	Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis
OdA	Organisation der Arbeitswelt (Berufsverband)
SBBK	Schweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz
SBFI	Staatsekretariat für Bildung, Forschung und Innovation
SDBB	Schweizerisches Dienstleistungszentrum Berufsbildung Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung
üK	Überbetriebliche Kurse

Technische Abkürzungen

NIHS	Normes de l'industrie horlogère suisse (Normen der Schweizer Uhrenindustrie)
-------------	--

1. Einleitung

Der vorliegende Bildungsplan wurde vom Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie (CP) in seiner Funktion als verantwortliche Organisation der Arbeitswelt (OdA) erarbeitet. Das Ziel bestand darin, die Uhrenberufe den Bedürfnissen der Branche anzupassen und dabei sowohl die technologischen Innovationen zu berücksichtigen, welche die Branche im vergangenen Jahrzehnt geprägt haben, als auch die Vermittlung des traditionellen Wissens der Uhrmacherei zu gewährleisten. Diese Aspekte werden unter dem Blickwinkel einer Philosophie der Erstklassigkeit behandelt, die ein fester Bestandteil der Uhrmacherkultur ist.

Das Personal in der Uhrenindustrie muss heute über allgemeine und Fachkompetenzen in seinem Tätigkeitsbereich verfügen, der sich je nach Produktionssektor ganz unterschiedlich gestaltet. Die Uhrmacherkultur und die Bandbreite der Tätigkeiten in der Uhrenbranche ermöglichten die Erarbeitung von drei Ausbildungen, die grundlegend sind für die Entwicklung der Fachleute in der Uhrenindustrie. Diese drei Ausbildungen sind in einen klar definierten industriellen Prozess eingebettet:

1. Die Ausbildung **Uhrenarbeiterin EBA / Uhrenarbeiter EBA** (2 Jahre) vermittelt die notwendigen Kompetenzen in den Bereichen Zusammensetzen, Aufsetzen und Einschalen (erster Schwerpunkt) und im Bereich Regulieren (zweiter Schwerpunkt). Sie vermittelt das erforderliche Wissen, um die Qualität der durchgeführten Arbeiten gewährleisten zu können.
2. Die Ausbildung **Produktionsuhrmacherin / Produktionsuhrmacher EFZ** (3 Jahre) vermittelt zusätzlich zu den Kompetenzen in den Bereichen Zusammensetzen, Aufsetzen und Einschalen weitere Fachkompetenzen in den Bereichen Feineinstellung, Regulierung und Qualitätskontrolle sowie Kenntnisse der Produktionsprozesse. Diese Kompetenzen gewährleisten die hohe Qualität der Uhrenprodukte.
3. Die Ausbildung **Uhrmacherin / Uhrmacher EFZ** (4 Jahre) umfasst eine Festigung und Vertiefung des uhrmacherischen Fachwissens durch die Vermittlung traditioneller Produktionsmethoden und neuer Techniken. Diese Kompetenzen gewährleisten die Reparatur und Instandsetzung (Kundendienst) von Uhren und Pendeluhren und ermöglichen zudem die selbständige und fachgerechte Durchführung von Labortests. Weiter verfügen Uhrmacherinnen und Uhrmacher über spezifische Kompetenzen in einem der beiden Fachbereiche «Industrielle Methoden» oder «Rhabillage».

Als Instrument zur Förderung der Qualität¹ der beruflichen Grundbildung für Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter mit eidgenössischem Berufsattest (EBA) beschreibt der Bildungsplan die von den Lernenden bis zum Abschluss der Qualifikation zu erwerbenden Handlungskompetenzen. Gleichzeitig unterstützt er die Berufsbildungsverantwortlichen in den Lehrbetrieben, Berufsfachschulen und überbetrieblichen Kursen bei der Planung und Durchführung der Ausbildung.

Für die Lernenden stellt der Bildungsplan eine Orientierungshilfe während der Ausbildung dar. Das nachfolgende Schema bietet einen allgemeinen Überblick über den Aufbau der Uhrenarbeiterausbildung und zeigt, wie die verschiedenen Etappen gegliedert sind. Im zweiten Lehrjahr unterscheidet sich der theoretische Unterricht in 40 Ausbildungseinheiten.

¹ Vgl. Art. 12 Abs. 1 Bst. c Verordnung vom 19. November 2003 über die Berufsbildung (BBV) und Art. 11 Abs. 3 der Verordnung des SBFJ über die berufliche Grundbildung (Bildungsverordnung; BiVo) für Uhrenarbeiterin / Uhrenarbeiter EBA.

	Schwerpunkt «Zusammensetzen»	Schwerpunkt «Regulieren»
2. Lehrjahr	<p>Anwendung der Verfahren in der Produktion</p> <p>Aufsetzen und Einschalen</p> <p>Vertiefung Zusammensetzen von mechanischen, automatischen und elektronischen Uhrwerken sowie einfachen Kalenderuhren</p>	<p>Anwendung der Verfahren in der Produktion</p> <p>Begriff der industriellen Fertigstellung (Achevage)</p> <p>Vertiefung herkömmliche Regulierungsarbeiten</p>
1. Lehrjahr	<p>Zusammensetzen von mechanischen und automatischen Uhrwerken sowie einfachen Kalenderuhren</p>	<p>Herkömmliche Regulierungsarbeiten</p>
	<p>Zusammensetzung von mechanischen Uhrwerken mit einfachem Kalender sowie automatischen Uhrwerken</p> <p>üK «Grundlegende mikromechanische Arbeiten» (16 Tage)</p>	

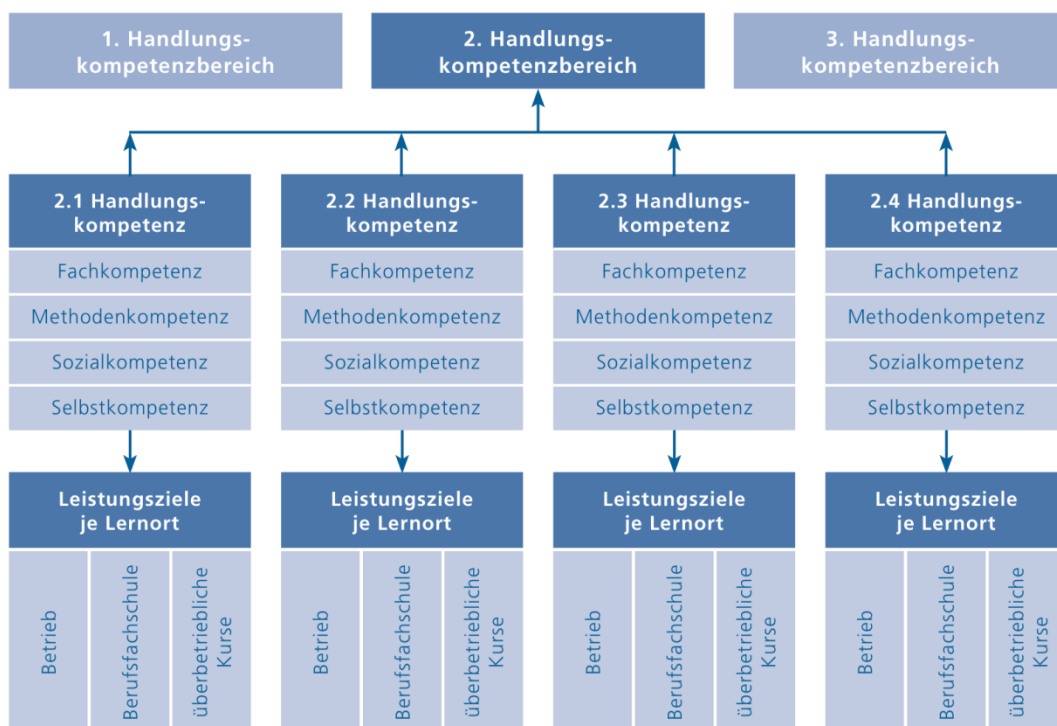
2. Berufspädagogische Grundlagen

2.1 Einführung in die Handlungskompetenzorientierung

Der vorliegende Bildungsplan ist die berufspädagogische Grundlage der beruflichen Grundbildung Uhrenarbeiterin / Uhrenarbeiter EBA. Ziel der beruflichen Grundbildung ist die kompetente Bewältigung von berufstypischen Handlungssituationen. Damit dies gelingt, bauen die Lernenden im Laufe der Ausbildung die in diesem Bildungsplan beschriebenen Handlungskompetenzen auf. Diese sind als Mindeststandards für die Ausbildung zu verstehen und definieren, was in den Qualifikationsverfahren maximal geprüft werden darf.

Der Bildungsplan konkretisiert die zu erwerbenden Handlungskompetenzen. Diese werden in Form von Handlungskompetenzbereichen, Handlungskompetenzen und Leistungszielen dargestellt.

Darstellung der Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort:



Der Beruf Uhrenarbeiterin / Uhrenarbeiter EBA umfasst 4 **Handlungskompetenzbereiche**. Diese umschreiben und begründen die Handlungsfelder des Berufes und grenzen sie voneinander ab.

Beispiel: Einhalten der Produktionsstandards

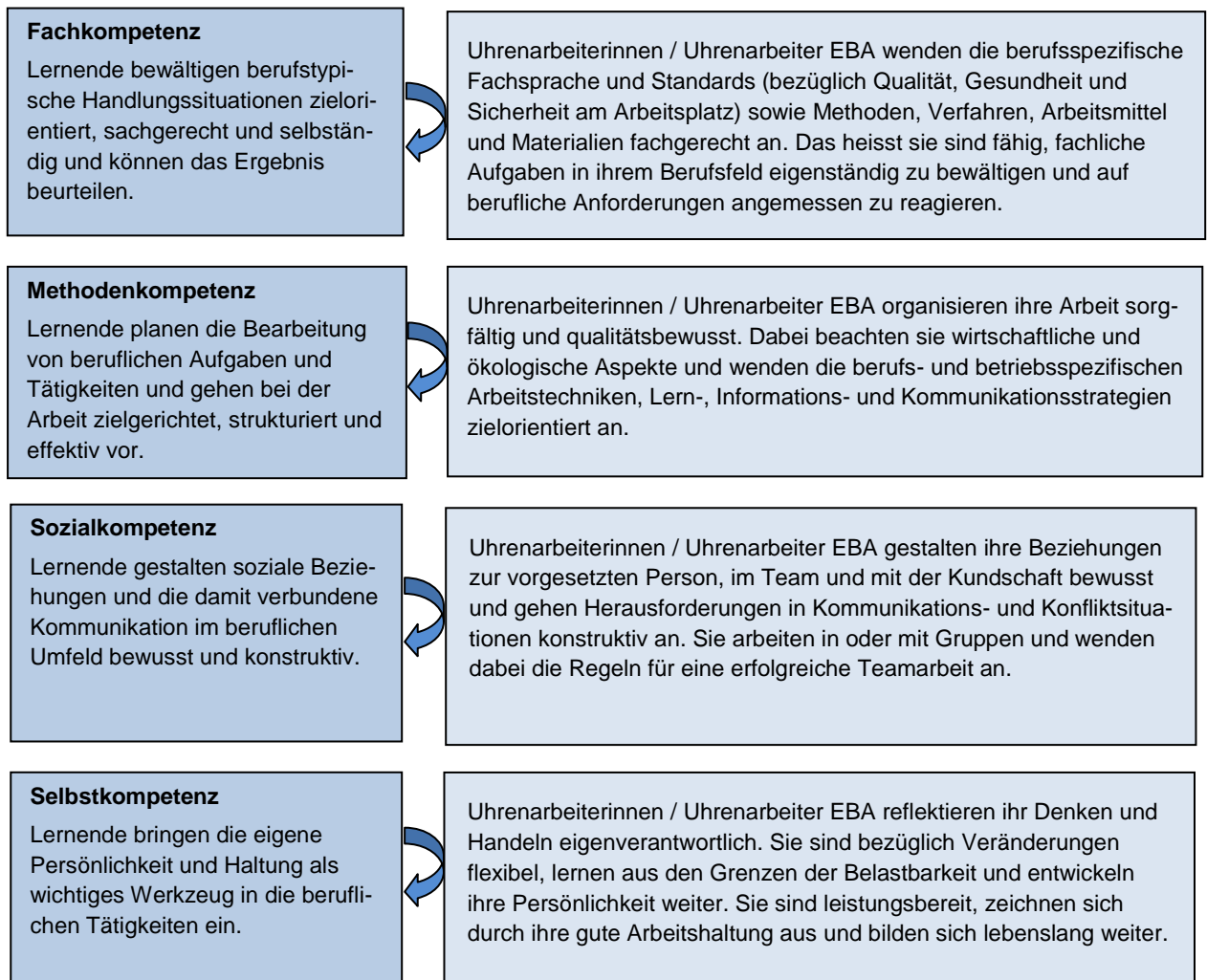
Jeder Handlungskompetenzbereich umfasst eine bestimmte Anzahl **Handlungskompetenzen**. So sind beispielsweise im Handlungskompetenzbereich 3 «Einhalten von Produktionsstandards» 3 Handlungskompetenzen gruppiert. Diese entsprechen typischen beruflichen Handlungssituationen. Beschrieben wird das erwartete Verhalten, das die Lernenden in dieser Situation zeigen sollen. Jede Handlungskompetenz beinhaltet die vier Dimensionen Fach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz (siehe 2.2); diese werden den Handlungskompetenzen zugeordnet.

Damit sichergestellt ist, dass der Lehrbetrieb, die Berufsfachschule sowie die überbetrieblichen Kurse ihren entsprechenden Beitrag zur Entwicklung der jeweiligen Handlungskompetenz leisten, werden die Handlungskompetenzen durch **Leistungsziele je Lernort** konkretisiert. Mit Blick auf eine optimale Lernortkooperation sind die Leistungsziele untereinander abgestimmt (siehe 2.4).

2.2 Überblick der vier Dimensionen einer Handlungskompetenz

Handlungskompetenzen umfassen Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen. Damit Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter EBA im Arbeitsmarkt bestehen, werden die angehenden Berufsleute im Laufe der beruflichen Grundbildung diese Kompetenzen integral und an allen Lernorten (Lehrbetrieb, Berufsfachschule, überbetriebliche Kurse) erwerben. Die folgende Darstellung zeigt den Inhalt und das Zusammenspiel der vier Dimensionen einer Handlungskompetenz im Überblick.

Handlungskompetenz



2.3 Taxonomiestufen für Leistungsziele (nach Bloom)

Jedes Leistungsziel wird mit einer Taxonomiestufe (K-Stufe; K1 bis K6) bewertet. Die K-Stufe drückt die Komplexität des Leistungsziels aus. Im Einzelnen bedeuten sie:

Stufe	Begriff	Beschreibung
K1	Wissen	Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter geben gelerntes Wissen wieder und rufen es in gleichartiger Situation ab. Beispiel: Sie definieren den Begriff «Qualitätsansatz».
K2	Verstehen	Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter erklären oder beschreiben gelerntes Wissen in eigenen Worten. Beispiel: Sie unterscheiden die verschiedenen Arten von Zeichnungen.
K3	Anwenden	Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter wenden gelernte Technologien/Fertigkeiten in unterschiedlichen Situationen an. Beispiel: Sie führen Härtings- und Anlassarbeiten aus.
K4	Analyse	Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter analysieren eine komplexe Situation, d.h. sie gliedern Sachverhalte in Einzelelemente, decken Beziehungen zwischen Elementen auf und finden Strukturmerkmale heraus. Beispiel: Sie interpretieren technische Zeichnungen für die Herstellung von Werkzeugen und Ausrüstung.
K5	Synthese	Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter kombinieren einzelne Elemente eines Sachverhalts und fügen sie zu einem Ganzen zusammen. Beispiel: Sie führen die berufsspezifischen Arbeitsgänge unter Berücksichtigung der Produktionsplanung und der betrieblichen Abläufe aus.
K6	Beurteilen	Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter beurteilen einen mehr oder weniger komplexen Sachverhalt aufgrund von bestimmten Kriterien.

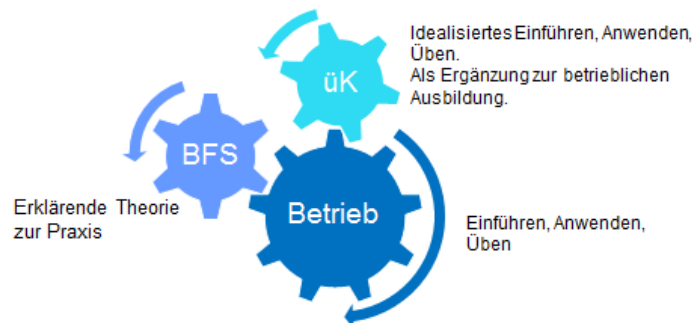
2.4 Zusammenarbeit der Lernorte

Koordination und Kooperation der Lernorte (bezüglich Inhalten, Arbeitsmethoden, Zeitplanung, Gepflogenheiten des Berufs) sind eine wichtige Voraussetzung für das Gelingen der beruflichen Grundbildung. Die Lernenden sollen während der gesamten Ausbildung darin unterstützt werden, Theorie und Praxis miteinander in Beziehung zu bringen. Eine Zusammenarbeit der Lernorte ist daher zentral, die Vermittlung der Handlungskompetenzen ist eine gemeinsame Aufgabe. Jeder Lernort leistet seinen Beitrag unter Einbezug des Beitrags der anderen Lernorte. Durch gute Zusammenarbeit kann jeder Lernort seinen Beitrag laufend überprüfen und optimieren. Dies erhöht die Qualität der beruflichen Grundbildung.

Der spezifische Beitrag der Lernorte kann wie folgt zusammengefasst werden:

- Der Lehrbetrieb; im dualen System findet die Bildung in beruflicher Praxis im Lehrbetrieb, im Lehrbetriebsverbund, in Lehrwerkstätten, in Handelsmittelschulen oder in anderen zu diesem Zweck anerkannten Institutionen statt, wo den Lernenden die praktischen Fertigkeiten des Berufes vermittelt werden.
- Die Berufsfachschule; sie vermittelt die schulische Bildung, welche aus dem Unterricht in den Berufskennnissen, der Allgemeinbildung und dem Sport besteht.
- Die überbetrieblichen Kurse; sie dienen der Vermittlung und dem Erwerb grundlegender Fertigkeiten und ergänzen die Bildung in beruflicher Praxis und die schulische Bildung, wo die zu erlernende Berufstätigkeit dies erfordert.

Das Zusammenspiel der Lernorte lässt sich wie folgt darstellen:



Eine erfolgreiche Umsetzung der Lernortkooperation wird durch die entsprechenden Instrumente zur Förderung der Qualität der beruflichen Grundbildung (siehe Anhang) unterstützt.

3. Qualifikationsprofil

Das Qualifikationsprofil beinhaltet das Berufsbild und das Anforderungsniveau des Berufes sowie die Übersicht der in Handlungskompetenzbereiche gruppierten Handlungskompetenzen, über die eine qualifizierte Berufsperson verfügen muss, um den Beruf auf dem erforderlichen Niveau kompetent auszuüben.

Neben der Konkretisierung der Leistungsziele im vorliegenden Bildungsplan dient das Qualifikationsprofil zum Beispiel auch als Grundlage für die Zuteilung des Berufsbildungsabschlusses im nationalen Qualifikationsrahmen (NQR-CH), für die Erstellung des Diplommusters oder auch für die Gestaltung der Qualifikationsverfahren.

I. Berufsbild

Arbeitsgebiete

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter auf Stufe EBA beherrschen namentlich folgende Tätigkeiten und zeichnen sich durch folgende Kenntnisse, Fähigkeiten und Haltungen aus:

- a. Sie arbeiten in Uhrenateliers in den Bereichen Zusammensetzen von mechanischen und elektronischen Uhrwerken, Einschalen, Aufsetzen der Zeiger und des Zifferblatts sowie Regulieren.
- b. Sie führen die Arbeitsgänge ihres Berufes zuverlässig aus und halten sich an die Weisungen der Werkstatteleiterinnen und -leiter und an die betrieblichen Abläufe. Sie sind in der Lage, ihre Aufgaben selbständig, im Team oder in Produktionszellen auszuführen.

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter können ihre Arbeit selbst kontrollieren und gewährleisten dadurch eine qualitativ hochwertige Produktion.

Wichtigste Handlungskompetenzen

Die Bildungsziele sind in vier Handlungskompetenzbereiche gegliedert:

1. Fertigen von branchenspezifischen Werkzeugen und Ausrüstungsgegenständen
2. Zusammensetzen von Bestandteilen
3. Einhalten von Produktionsstandards
4. Anwenden der Richtlinien bezüglich Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter fertigen die Werkzeuge und Ausrüstung, die sie zum Zusammensetzen der Bestandteile eines Uhrwerks oder der Ausstattung (Habillage) benötigen. Sie unterscheiden die verschiedenen in der Uhrenbranche verwendeten Materialien. Ausserdem achten sie während aller Etappen der Herstellung auf die Vorschriften zur Benutzung der Maschinen und wenden die Bestimmungen zur Arbeitssicherheit an. Sie kontrollieren regelmässig die ästhetische und funktionelle Qualität der bearbeiteten Werkstücke.

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter setzen einfache mechanische und automatische Uhrwerke sowie einfache Kalenderuhren zusammen. Zwei Schwerpunkte ermöglichen ihnen den Erwerb von vertieften Kompetenzen in spezifischen Bereichen. Im Schwerpunkt «Zusammensetzen» werden die Kompetenzen im Zusammenhang mit dem Zusammensetzen von mechanischen, automatischen und einfachen elektronischen Uhrwerken mit Kalender vermittelt. Im Schwerpunkt «Regulieren» konzentriert sich auf die Kompetenzen im Zusammenhang mit herkömmlichen und modernen Regulierungsarbeiten.

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter beherrschen die Fachterminologie der Branche perfekt und können die verschiedenen Bestandteile von Uhrwerken mühelos identifizieren. Bei all ihren Tätigkeiten berücksichtigen sie die hohen Qualitätsanforderungen, die in diesem Beruf gelten. Ebenso behandeln und verpacken sie die Uhrenprodukte jederzeit gemäss den qualitativen Anforderungen des Betriebs.

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter wenden die geltenden Vorschriften bezüglich Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz der Branche und des Betriebs an. Sie beachten diese während des gesamten Produktionsprozesses.

Berufsausübung

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter sind in Gruppen oder Produktionszellen tätig. Sie arbeiten in Teams, erfüllen ihre Aufgabe jedoch auf selbständige Weise und sind verantwortlich für ihre Arbeit, die sie in jeder Etappe regelmässig kontrollieren.

Sie arbeiten in den Bereichen Zusammensetzen, Aufsetzen/Einschalen und/oder Regulieren. Nach mehreren Jahren Berufserfahrung können sie sich über eine modulare Ausbildung zur Produktionsuhrmacherin bzw. zum Produktionsuhrmacher mit EFZ weiterbilden.

Bedeutung des Berufes für die Gesellschaft

Heute braucht man keine Uhr mehr, um jederzeit zu wissen, wie spät es ist: Mobiltelefone und andere elektronische Geräte haben diese Funktion übernommen. Die Uhr ist damit zu einem emotionalen Gegenstand geworden, zu einem Objekt der Leidenschaft und der Träume. Sie zeugt nicht nur vom gesellschaftlichen Status ihres Besitzers, sondern zeigt auch einen Teil seiner Persönlichkeit.

Die Uhrenindustrie muss heute deshalb andere Vorzüge betonen, um ihre Produkte zu verkaufen. Weil die internationale Konkurrenz immer stärker wird, muss die Schweizer Uhrenindustrie zudem den Mehrwert fördern, den ihre Produkte bieten: von der komplexen Technologie über die Innovation und das Design bis hin zu den Materialien und vielem mehr. Die Uhrenindustrie kann auf einer fast 400-jährigen erfolgreichen Geschichte aufbauen und fügt dieser immer weitere Kapitel hinzu. Dank ihrer hervorragenden Reaktionsfähigkeit wurde sie zu einem Aushängeschild der Schweizer Industrie, und das ist sie heute noch. Die Schweizer Uhrenindustrie stützt sich auf solide Kompetenzen, ein ausgezeichnetes Know-how, eine extreme Präzision und eine hervorragende Verarbeitung. Dank diesen Qualitäten sichert sie den Regionen des Jura (von Genf bis Schaffhausen) Tausende von Arbeitsplätzen (fast 56'000 im Jahr 2012, gemäss einer vom Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie veröffentlichten Erhebung für das Jahr 2012).

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter leisten einen grundlegenden Beitrag zur Produktion der Schweizer Uhrenindustrie. Bei ihrer Arbeit halten sie hohe Qualitätsstandards ein und erbringen eine Leistung, die ihrem Betrieb zugute kommt.

II. Übersicht der Handlungskompetenzen

Handlungskompetenzbereiche		Berufliche Handlungskompetenzen					
		1	2	3	4	5	6
1	Fertigen von branchenspezifischen Werkzeugen und Ausrüstung	1.1 Manuelle und maschinelle Bearbeitungstechniken zur Fertigung von persönlichen Werkzeugen und Ausrüstung nutzen					
2	Zusammensetzen von Bestandteilen	2.1 Bestandteile von einfachen mechanischen und automatischen Uhrwerken sowie einfachen Kalenderuhren zusammensetzen	2.2. Massprüfungen sowie funktionelle und ästhetische Kontrollen vornehmen	2.3. Elektronische Uhrwerke zusammensetzen	2.4 Aufsetzen und Einschalen	2.5 Herkömmliche Regulierungsarbeiten durchführen	2.6 Regulieren und industrielle Fertigstellung vornehmen
3	Einhalten von Produktionsstandards	3.1 Die eigene Arbeit im Produktionsverlauf prüfen	3.2 Elektronische Unterlagen nutzen und organisieren	3.3 Verfahren in der Produktion anwenden			
4	Anwenden der Richtlinien bezüglich Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz	4.1 Massnahmen zum Gesundheitsschutz anwenden	4.2 Massnahmen zur Arbeitssicherheit anwenden	4.3 Massnahmen zum Umweltschutz anwenden			

Allgemeine Übersicht über die Handlungskompetenzen.

Spezifische beruflichen Handlungskompetenzen des Schwerpunkts Zusammensetzen sind rostrot markiert, jene des Schwerpunkts Regulieren grün.

III. Anforderungsniveau

Das Anforderungsniveau des Berufes ist in Kapitel 4 (Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort) im Rahmen von Taxonomiestufen (K1–K6) bei den Leistungszielen detailliert festgehalten.

4. Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort

In diesem Kapitel werden die in Handlungskompetenzbereiche gruppierten Handlungskompetenzen und die Leistungsziele je Lernort beschrieben. Die im Anhang aufgeführten Instrumente zur Förderung der Qualität unterstützen die Umsetzung der beruflichen Grundbildung und fördern die Kooperation der drei Lernorte.

Handlungskompetenzbereich 1: Fertigen von branchenspezifischen Werkzeugen und Ausrüstung

Die branchenspezifischen Werkzeuge und die berufsspezifische Ausrüstung sind sehr wichtig für die geforderte Präzision in der alltäglichen Arbeit von Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeitern. Sie müssen die geeigneten Instrumente wählen und sie instand halten, um eine einwandfreie Qualität ihrer Arbeit gewährleisten zu können. Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter lernen, einfache Werkzeuge zum Zusammensetzen, Aufsetzen und Einschalen zu fertigen. Dabei nutzen sie ihre Kompetenzen, die sie in der Mikromechanik erworben haben.

Handlungskompetenz 1.1: Manuelle und maschinelle Bearbeitungstechniken zur Fertigung von persönlichen Werkzeugen und Ausrüstung nutzen

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter wenden manuelle und maschinelle Bearbeitungstechniken an einfachen Uhrmacherwerkzeugen an und können die verschiedenen in der Uhrenbranche verwendeten Fertigungsverfahren unterscheiden. Bei der Fertigung dieser Werkzeuge stützen sie sich auf technische Zeichnungen. Sie können die verschiedenen Eigenschaften der in der Uhrenindustrie verwendeten Materialien unterscheiden. Bevor sie das Werkstück liefern, überprüfen sie, ob ihre Arbeit den Vorgaben entspricht und die Qualitätsansprüche erfüllt.

Leistungsziele Betrieb Uhrarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele Berufsfachschule Uhrarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs Uhrarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...
	1.1.1 unterscheiden die verschiedenen Arten von Zeichnungen und erstellen einfache Skizzen K3	
	1.1.2 interpretieren technische Zeichnungen anhand der NIHS-Normen K4	1.1.2 interpretieren technische Zeichnungen für die Fertigung von Werkzeugen und Ausrüstung K4
		1.1.3 wählen und nutzen die geeigneten Werkzeuge und die passende Ausrüstung zur Fertigung ihrer Werkzeuge K3

Leistungsziele Betrieb Uhrarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele Berufsfachschule Uhrarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs Uhrarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...
		1.1.4 beschreiben die benötigten Werkzeuge und passende Ausrüstung und stellen diese durch manuelle Bearbeitungstechniken (Sägen, Feilen, Anreissen, Körnen, Bohren) und mit Maschinen (Drehen) aus verschiedenen Materialien her K3
		1.1.5 beschreiben die Verwendung der Bohrmaschine und der Drehbank sowie des Zubehörs K2
		1.1.6 wenden die Schnittgeschwindigkeit anhand einer Tabelle an K2
		1.1.7 führen Härtings- und Anlassarbeiten aus und beschreiben diese K3
		1.1.8 wählen, beschreiben und nutzen die Mess- und Prüfgeräte, die für das zu prüfende Werkstück geeignet sind K3
	1.1.9 beschreiben die mechanischen Eigenschaften der wichtigsten in der Uhrenindustrie verwendeten Materialien und erklären ihre Bearbeitung K2	
	1.1.10 beschreiben die wichtigsten Fertigungsverfahren der Uhrenbestandteile K2	

Handlungskompetenzbereich 2: Zusammensetzen von Bestandteilen

Um sich mit der Welt der Uhren vertraut zu machen, montieren und zerlegen Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter mechanische und automatische Uhrwerke sowie Kalenderuhren. Dabei kontrollieren sie ihre Arbeit in jeder Etappe bezüglich der funktionellen und ästhetischen Aspekte. Für diese Arbeitsgänge stützen sie sich auf ihre Kenntnis der berufsspezifischen Terminologie und der verwendeten Produkte wie etwa der Reinigungs- und Schmiermittel.

Im Schwerpunkt «Zusammensetzen» montieren Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter zudem Bestandteile von elektronischen Uhren und Bestandteile der Ausstattung (Habillage) und schalen das Uhrwerk ein. Dabei stützen sie sich auf ihre spezifischen theoretischen Kenntnisse.

Im Schwerpunkt «Regulieren» führen Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter herkömmliche und industrielle Regulierungsarbeiten durch. Dabei stützen sie sich auf ihre spezifischen theoretischen Kenntnisse.

Handlungskompetenz 2.1: Bestandteile von einfachen mechanischen und automatischen Uhrwerken sowie einfachen Kalenderuhren zusammensetzen

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter reinigen die Bestandteile bei Bedarf vor ihrer Verwendung. Sie montieren und zerlegen mechanische und automatische Uhrwerke sowie Kalenderuhren. Dabei befolgen sie verschiedene grundlegende Etappen, die in den Arbeitsplänen und den technischen Datenblättern vorgegeben sind, und verpacken die Uhrwerke oder ihre Bestandteile gemäss den Bestimmungen des Betriebs. Sie führen grundlegende Berechnungen durch, dank denen sie die Funktionsweise von Uhrwerken verstehen können.

Leistungsziele Betrieb Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele Berufsfachschule Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...
	2.1.1 erklären die verschiedenen Eigenschaften von mechanischen, automatischen und elektronischen Uhren K2	
2.1.2 reinigen die Bestandteile des Uhrwerks bei Bedarf mit den geeigneten Produkten und Mitteln und unter Einhaltung der Sicherheits- und Umweltvorschriften K3	2.1.2 identifizieren die verschiedenen berufsspezifischen Reinigungsprodukte und -techniken und erklären ihre Anwendung, ihre Entsorgung und Wiederverwertung K2	
	2.1.3 beschreiben das Verfahren der Epilamisierung K2	

Leistungsziele Betrieb Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele Berufsfachschule Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...
2.1.4 zerlegen und montieren die Bestandteile von mechanischen und automatischen Uhrwerken sowie Kalenderuhren auf der Grundlage von Arbeitsplänen K5	2.1.4 identifizieren die Bestandteile von einfachen mechanischen, automatischen und elektronischen Uhrwerken und Kalenderuhren und erklären ihre Funktionsweise K2	
2.1.5 justieren bei Bedarf das Höhenspiel und die Einteilung (ausser Anker und Unruh) K4		
2.1.6 schlagen die Steine in der Brücke und Platine aus und pressen sie ein K3		
	2.1.7 unterscheiden die verschiedenen Kalendersysteme (augenblicklich und halbaugenblicklich umspringende sowie schleppende Datumsanzeige) K2	
2.1.8 schmieren die verschiedenen Bestandteile fachgerecht und gemäss den Angaben in den technischen Datenblättern K3	2.1.8 beschreiben die Grundsätze des Schmierens und erklären die Eigenschaften und die Anwendung der verschiedenen Arten von Schmiermitteln K2	
2.1.9 verpacken das zusammengesetzte Uhrwerk oder seine Bestandteile auf geeignete Weise und gemäss den Bestimmungen des Betriebs K3		
	2.1.10 nehmen grundlegende berufsspezifische Berechnungen vor K3	

Handlungskompetenz 2.2: Massprüfungen sowie funktionelle und ästhetische Kontrollen vornehmen		
Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter überprüfen vor dem Zusammensetzen den allgemeinen Zustand der Bestandteile des Uhrwerks. Ausserdem kontrollieren sie die funktionellen und ästhetischen Aspekte.		
Leistungsziele Betrieb Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele Berufsfachschule Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...
2.2.1 kontrollieren beim Empfang der Bestandteile die Nummer und den Code K3		
2.2.2 kontrollieren die ästhetische und funktionelle Konformität der verschiedenen Bestandteile des Uhrwerks K3		
2.2.3 kontrollieren das Anbringen des Schmiermittels (Schmierpunkte und Menge) beim Zusammensetzen des Uhrwerks K3		
2.2.4 kontrollieren Quarzuhrwerke K3		
2.2.5 nehmen die technische und ästhetische Schlusskontrolle des fertigen Produkts vor K5		

Handlungskompetenz 2.3: Elektronische Uhrwerke zusammensetzen

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter mit Schwerpunkt «Zusammensetzen» reinigen die Bestandteile bei Bedarf vor ihrer Verwendung. Sie montieren und zerlegen elektronische Uhrwerke. Dabei befolgen sie verschiedene grundlegende Etappen, die in den Arbeitsplänen und den technischen Datenblättern vorgegeben sind, und verpacken die Uhrwerke oder ihre Bestandteile gemäss den Bestimmungen des Betriebs

Leistungsziele Betrieb Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele Berufsfachschule Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...
2.3.1 unter Einhaltung der Sicherheits- und Umweltvorschriften, die Bestandteile des Uhrwerks bei Bedarf reinigen und anhand von Arbeitsplänen die Bestandteile von elektronischen Uhrwerken auf selbständige Weise zerlegen und montieren K5		
2.3.2 verpacken das zusammengesetzte Uhrwerk oder seine Bestandteile auf geeignete Weise und gemäss den Bestimmungen des Betriebs K3		

Handlungskompetenz 2.4: Aufsetzen und Einschalen

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter mit Schwerpunkt «Zusammensetzen» kennen die verschiedenen Bestandteile der Ausstattung (Habillage), die sie sorgfältig mit dem Uhrwerk zusammensetzen und bei Bedarf anpassen. Sie können die wichtigsten Oberflächenbehandlungen beschreiben und die Stempelungen unterscheiden, die in der Uhrenbranche verwendet werden.

Leistungsziele Betrieb Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele Berufsfachschule Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...
2.4.1 kontrollieren die ästhetische und funktionelle Konformität der verschiedenen Bestandteile der Ausstattung (Habillage) K3	2.4.1 nennen die verschiedenen Arten von Zifferblättern, Zeigern, Armbändern, Gehäusen und Einschaltungen, die in der Uhrenbranche verwendet werden K1	

Leistungsziele Betrieb Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele Berufsfachschule Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...
	2.4.2 identifizieren und erklären die verschiedenen Arten der Zeitanzeige K2	
2.4.3 reinigen die Bestandteile der Ausstattung bei Bedarf, bevor sie das Zifferblatt und die Zeiger setzen und die Einschaltung vornehmen K3	2.4.3 identifizieren und unterscheiden die Bestandteile der Ausstattung (Habillage) und ihre verschiedenen physikalischen und chemischen Einschränkungen K2	
2.4.4 setzen das Zifferblatt und die Anzeigevorrichtungen auf der Grundlage von Arbeitsplänen ein passen sie bei Bedarf an K3		
2.4.5 schalen das Uhrwerk auf der Grundlage von Arbeitsplänen ein und nehmen die Längenanpassung der Aufzugswelle vor K3		
2.4.6 montieren das Armband und passen es an K3		
2.4.7 behandeln und verpacken die Uhr fachgerecht K4		
2.4.8 überprüfen die Wasserdichtheit der Uhr K3	2.4.8 erklären den Begriff der Wasserdichtheit einer Uhr K2	
	2.4.9 nennen die wichtigsten Oberflächenbehandlungen, die in der Uhrenbranche zum Einsatz kommen K1	

Leistungsziele Betrieb Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele Berufsfachschule Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...
	2.4.10 unterscheiden die amtlichen Stempelungen mit der Uhrenausstattung (Habillage) und zählen die Erfordernisse für die Kennzeichnung von Edelmetallen auf K2	

Handlungskompetenz 2.5: Herkömmliche Regulierungsarbeiten durchführen

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter mit Schwerpunkt «Regulieren» beherrschen die Arbeitsgänge zum Regulieren verschiedener Werkkaliber und können Uhrwerke in Gang setzen und dynamische Auswuchtverfahren anwenden. Sie führen die Schlusskontrolle aus und nehmen bei Bedarf Anpassungen vor. Sie sind fähig, den Oszillator vollumfänglich zu regulieren.

Leistungsziele Betrieb Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele Berufsfachschule Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...
2.5.1 beschreiben die speziellen Werkzeuge, Ausrüstung und Maschinen für die Regulierung und setzen diese sorgfältig und unter Verwendung des geeigneten Zubehörs ein K3		
2.5.2 nehmen Arbeiten am Unruh-Spiralsystem vor (insbesondere Nieten, Einpressen der Welle und der Rolle, Flachlegen und statisches Auswuchten) K3	2.5.2 beschreiben die verschiedenen Bestandteile des Regelorgans und erklären seine Funktionsweise K2	
2.5.3 schneiden die Spiralfedern und bereiten die Spiralrolle vor K3		

Leistungsziele Betrieb Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele Berufsfachschule Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...
2.5.4 regulieren Uhren mit verschiedenem Werkkaliber und setzen sie in Gang (insbesondere flache und Breguet-Spiralfeder an der Spiralrolle befestigen, Befestigungspunkt ermitteln, Spiralfeder zählen und flachlegen, Kurve formen, verstiften) K3	2.5.4 beschreiben den Begriff Befestigungspunkt und das CGS-Einheitensystem K2	
2.5.5 wenden dynamische Auswuchtverfahren an verschiedenen Kalibern an K4		
2.5.6 gleichen die Bestandteile der Uhr ab und setzen die Unruhbrücke und die Unruh zusammen K3		
2.5.7 nehmen die abschliessende Regulierung und bei Bedarf Anpassungen vor K4	2.5.7 beschreiben die verschiedenen Faktoren, die das Regelorgan beeinflussen K2	
	2.5.8 erklären die Kriterien der COSC K2	

Handlungskompetenz 2.6: Regulieren und industrielle Fertigstellung vornehmen

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter mit Schwerpunkt «Regulieren» führen betriebsspezifische Arbeitsgänge zum Regulieren aus. Sie können Korrekturen an der Hemmung vornehmen, kennen die verschiedenen Arten von Hemmungen und sind fähig, die Funktionsweise der Schweizer Ankerhemmung zu erklären.

Leistungsziele Betrieb Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele Berufsfachschule Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...
2.6.1 wenden die betriebs-eigenen industriellen Verfahren im Bereich der Regulierung an K3		

Leistungsziele Betrieb Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele Berufsfachschule Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...
2.6.2 nehmen industrielle Verfahren zur Fertigstellung (Achevage) vor K3		
2.6.3 kontrollieren und korrigieren das Höhenspiel und die Einteilung K5		

Handlungskompetenzbereich 3: Einhalten der Produktionsstandards

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter überprüfen die Qualität ihrer Arbeit während des Fertigungsprozesses und wählen dazu die geeigneten Mess- und Prüfgeräte. Dabei kontrollieren sie ihre Arbeit in jeder Etappe in Bezug auf Dimensionen, Funktion und Ästhetik. Sie behandeln Produkte, die nicht den Vorgaben entsprechen, gemäss den Bestimmungen des Betriebs.

Handlungskompetenz 3.1: Die eigene Arbeit prüfen

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter überprüfen die Qualität ihrer Arbeit in jeder Etappe der Produktion mit den geeigneten Mess- und Prüfgeräten und nehmen eine Schlusskontrolle vor.

Leistungsziele Betrieb Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele Berufsfachschule Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...
3.1.1 wählen und kontrollieren die Werkzeuge und Ausrüstung, die sie für ihre Arbeit brauchen, und setzen sie bei Bedarf instand K5	3.1.1 nennen und erklären die Verwendung der Werkzeuge und Ausrüstung, die sie für ihre alltägliche Arbeit brauchen K2	
3.1.2 kontrollieren die Funktionalität, Ästhetik und Sauberkeit der Werkstücke nach jeder Produktionsetappe selbständig und gemäss den Qualitätsvorschriften K4		
3.1.3 überprüfen das Höhen-spiel mit den geeigneten Mess- und Prüfgeräten K3	3.1.3 beschreiben die verschiedenen Mess- und Prüfgeräte, die in der Uhrenindustrie verwendet werden, und erklären ihre Anwendung K2	

Handlungskompetenz 3.2: Elektronische Unterlagen nutzen und organisieren

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter sind der Lage, die für ihre Arbeit nützlichen Dokumente zusammenzustellen. Sie verwenden grundlegende Informatikmittel, um verschiedene Unterlagen zu nutzen. Sie sind sich der Risiken bewusst, die eine missbräuchliche Nutzung von Informatikmitteln und sozialen Netzwerken für die Berufstätigkeit haben kann.

Leistungsziele Betrieb Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele Berufsfachschule Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...
	3.2.1 nutzen Unterlagen mit den grundlegenden Computerprogrammen und ordnen	

	sie fachgerecht K3	
	3.2.2 identifizieren Risiken im Zusammenhang mit der Nutzung des Computers und dem Datenschutz und erklären die grundlegenden Begriffe des Datenschutzes K2	

Handlungskompetenz 3.3: Verfahren in der Produktion anwenden

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter können die Bedeutung der Uhrenkultur erklären und die wichtigsten Etappen der Uhrenindustrie in der Schweiz aufzählen. Sie leisten ihre Arbeit unter Berücksichtigung der zeitlichen und qualitativen Vorgaben des Betriebs und behandeln Werkstücke, die nicht den Vorgaben entsprechen, gemäss den betrieblichen Bestimmungen.

Leistungsziele Betrieb Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele Berufsfachschule Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...
	3.3.1 erklären die Begriffe der Zeitmessung und nennen die wichtigsten Etappen der Uhrengeschichte K2	
3.3.2 wenden die Standards der Qualitätssicherung in ihrer Tätigkeit an K3	3.3.2 definieren den Begriff «Qualitätsansatz» K1	
3.3.3 führen die berufsspezifischen Arbeitsgänge unter Berücksichtigung der Produktionsplanung und der betrieblichen Abläufe aus K3		
3.3.4 leisten ihre Arbeit unter Berücksichtigung der zeitlichen und qualitativen Vorgaben des Betriebs K3		
3.3.5 behandeln Werkstücke, die nicht den Vorgaben entsprechen, gemäss den Bestimmungen des Betriebs K3		

Handlungskompetenzbereich 4: Anwenden der Richtlinien bezüglich Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz

Der Gesundheitsschutz und die Vermeidung von Unfällen liegen im Interesse des Arbeitgebers und der Arbeitnehmer, denn sie tragen zur Lebensqualität und zum Wohlergehen der Mitarbeitenden, aber auch zur Produktivität des Betriebs bei. Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter kennen die Risiken ihres Arbeitsumfelds und halten sich gewissenhaft an die Regeln und Bestimmungen des Betriebs und der Branchenlösung im Bereich Sicherheit am Arbeitsplatz, Gesundheitsschutz und Umweltschutz. Sie beziehen die Umweltschutzüberlegungen bei jedem Arbeitsschritt mit ein.

Handlungskompetenz 4.1: Massnahmen zum Gesundheitsschutz anwenden

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter sind sich der Risiken bewusst, die mit ihrer Tätigkeit verbunden sind. Sie wenden deshalb in jeder Etappe ihrer Arbeit die geeigneten Mittel zum Schutz ihrer persönlichen Sicherheit und Gesundheit an.

Leistungsziele Betrieb Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele Berufsfachschule Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...
4.1.1 nutzen die berufsspezifische persönliche Schutzausrüstung und achten auf ihren Unterhalt K3	4.1.1 beschreiben die berufsspezifische persönliche Schutzausrüstung K2	4.1.1 nutzen die berufsspezifische persönliche Schutzausrüstung und achten auf ihren Unterhalt K3
4.1.2 wenden die Vorschriften der Ergonomie an ihrem Arbeitsplatz an und passen ihn entsprechend an K3	4.1.2 beschreiben die Bedeutung der ergonomischen Vorschriften für Präzisionsarbeit K2	
4.1.3 wenden bei einem Unfall Notfallmassnahmen an (kennen insbesondere die Notfallnummern und die zuständigen Ansprechpersonen) K3	4.1.3 nennen die Notfallmassnahmen bei einem Unfall (insbesondere die Notfallnummern und die zuständigen Ansprechpersonen) und wenden diese an K3	4.1.3 wenden bei einem Unfall Notfallmassnahmen an (kennen insbesondere die Notfallnummern und die zuständigen Ansprechpersonen) K3
	4.1.4 beschreiben die Allergierisiken im Zusammenhang mit den verwendeten Werkstoffen, Metallen und Produkten K2	
4.1.5 verwenden beim Umgang mit Materialien und Werkstücken die geeignete Schutzausrüstung (insbesondere Handschuhe, Fingerlinge, Lappen, Schutzpasten) K3		4.1.5 verwenden beim Umgang mit Materialien und Werkstücken die geeignete Schutzausrüstung (insbesondere Handschuhe, Fingerlinge, Lappen, Schutzpasten) K3

Leistungsziele Betrieb Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele Berufsfachschule Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...
4.1.6 wenden die in der Gesetzgebung des Bundes und der Branchenlösung der Uhren- und mikrotechnischen Industrie festgelegten Massnahmen zum Gesundheitsschutz und zur Arbeitssicherheit an K3	4.1.6 nennen die in der Gesetzgebung des Bundes und der Branchenlösung der Uhren- und mikrotechnischen Industrie festgelegten Massnahmen zum Gesundheitsschutz und zur Arbeitssicherheit und wenden diese an K3	4.1.6 wenden die in der Gesetzgebung des Bundes und der Branchenlösung der Uhren- und mikrotechnischen Industrie festgelegten Massnahmen zum Gesundheitsschutz und zur Arbeitssicherheit an K3

Handlungskompetenz 4.2: Massnahmen zur Arbeitssicherheit anwenden

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter sind sich bewusst, wie wichtig die korrekte Nutzung der Werkzeuge und Maschinen bei der Ausführung ihrer Arbeiten ist. Sie achten darauf, ihre Aufgaben gemäss den Sicherheitsvorschriften des Herstellers, des Betriebs und der Branchenlösung auszuführen.

Leistungsziele Betrieb Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele Berufsfachschule Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...
	4.2.1 erklären die unterschiedliche Etikettierung der verwendeten Produkte, ihre Piktogramme, ihre Toxizität und ihre Entsorgung K2	
4.2.2 wenden die Sicherheitsvorschriften des Herstellers der benutzten Maschinen an K3		4.2.2 wenden die Sicherheitsvorschriften des Herstellers der benutzten Maschinen an K3
4.2.3 wenden die Sicherheitsnormen für die Lagerung und Entsorgung der verwendeten Produkte an K3	4.2.3 beschreiben die Sicherheitsnormen für die Lagerung und Entsorgung der verwendeten Produkte K2	4.2.3 wenden die Sicherheitsnormen für die Lagerung und Entsorgung der verwendeten Produkte an K3
4.2.4 identifizieren die Gefahren im Zusammenhang mit der Nutzung von Druckluft und Elektrizität und schützen sich vor ihnen K3	4.2.4 zählen die Gefahren im Zusammenhang mit der Nutzung von Druckluft und Elektrizität auf K2	4.2.4 identifizieren die Gefahren im Zusammenhang mit der Nutzung von Druckluft und Elektrizität und schützen sich vor ihnen K3

Leistungsziele Betrieb Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele Berufsfachschule Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...
4.2.5 melden technische Mängel und alle Situationen, die für die Sicherheit oder die Umwelt eine Risiko darstellen könnten K3		4.2.5 melden technische Mängel und alle Situationen, die für die Sicherheit oder die Umwelt eine Risiko darstellen könnten K3

Handlungskompetenz 4.3: Massnahmen zur Umweltschutz anwenden

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter handeln umweltbewusst und wenden die geltenden Umweltschutzrichtlinien des Betriebs und der Branchenlösung an. Sie gehen sparsam mit Energie und Ressourcen um.

Leistungsziele Betrieb Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele Berufsfachschule Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter ...
4.3.1 identifizieren, trennen und rezyklieren Abfälle auf angemessene Weise K3	4.3.1 identifizieren, trennen und rezyklieren Abfälle auf angemessene Weise K3	4.3.1 identifizieren, trennen und rezyklieren Abfälle auf angemessene Weise K3
4.3.2 wenden bei der Ausübung ihrer Arbeiten die Bestimmungen und/oder die gesetzlichen Umweltschutzvorschriften an K3	4.3.2 beschreiben die Bestimmungen und/oder gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz, die bei der Ausübung ihrer Arbeiten relevant sind K2	
4.3.3 achten im Rahmen ihrer täglichen Arbeit und in ihrem Verhalten auf einen sparsamen Umgang mit Energie und auf den Umweltschutz K3	4.3.3 achten im Rahmen ihrer täglichen Arbeit und in ihrem Verhalten auf einen sparsamen Umgang mit Energie und auf den Umweltschutz K3	4.3.3 achten im Rahmen ihrer täglichen Arbeit und in ihrem Verhalten auf einen sparsamen Umgang mit Energie und auf den Umweltschutz K3

Genehmigung und Inkrafttreten

Der vorliegende Bildungsplan tritt am 1. März 2015 in Kraft.

La Chaux-de-Fonds, den 10. Januar 2015

Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie (CP)

Der Präsident/die Präsidentin

Der Generalsekretär/die Generalsekretärin

Elisabeth Zölch

François Matile

Dieser Bildungsplan wird durch das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation nach Art. 11, Absatz 1 der Verordnung über die berufliche Grundbildung für Uhrenarbeiterin EBA und Uhrenarbeiter EBA vom 10. Februar 2015 genehmigt.

Bern, den 10. Februar 2015

STAATSEKRETARIAT FÜR BILDUNG, FORSCHUNG UND INNOVATION

Jean-Pascal Lüthi

Leiter Abteilung berufliche Grundbildung und Maturitäten

Anhang 1:**Verzeichnis der Instrumente zur Förderung der Qualität der beruflichen Grundbildung**

Dokumente	Bezugsquelle
Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung Uhrenarbeiterin / Uhrenarbeiter EBA vom 10 Februar 2015	<i>Elektronisch</i> Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (www.sbfi.admin.ch/bvz/berufe) <i>Printversion</i> Bundesamt für Bauten und Logistik (www.bundespublikationen.admin.ch)
Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung. Uhrenarbeiterin / Uhrenarbeiter EBA vom 29. Januar 2015.	Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie (CP)
Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren (inkl. Notenblatt)	Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie (CP)
Lerndokumentation	Vorlage SDBB CSFO www.formationprof.ch
Bildungsbericht	Vorlage SDBB CSFO www.oda.berufsbildung.ch
Mindesteinrichtung/Mindestsortiment Lehrbetrieb	Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie (CP)
Leitfaden für die überbetrieblichen Kurse	Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie (CP)
Lehrplan für die Berufsfachschulen	Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie (CP)
Geschäftsreglement der Schweizerischen Kommission für Berufsentwicklung und Qualität	Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie (CP)
EKAS-Richtlinien/Richtlinien Arbeitssicherheit (Branchenlösung)	Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie (CP)
Reglement der modularen Ausbildung vom 19. Dezember 2014	Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie (CP)
Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren bei der modularen Ausbildung	Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie (CP)

Anhang 2:

Begleitende Massnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes

Glossar

(*siehe *Lexikon der Berufsbildung (2011), dritte, überarbeitete Auflage, SDDB Verlag, Bern, www.lex.berufsbildung.ch*)

Berufsbildungsverantwortliche*

Der Sammelbegriff Berufsbildungsverantwortliche schliesst alle Fachleute ein, die den Lernenden während der beruflichen Grundbildung einen praktischen oder schulischen Bildungsteil vermitteln: Berufsbildner/in in Lehrbetrieben, Berufsbildner/in in üK, Lehrkraft für schulische Bildung, Prüfungsexpertin.

Bildungsbericht*

Im Bildungsbericht wird die periodisch stattfindende Überprüfung des Lernerfolgs im Lehrbetrieb festgehalten. Diese findet in Form eines strukturierten Gesprächs zwischen Berufsbildner/in und lernender Person statt.

Bildungsplan

Der Bildungsplan ist Teil der BiVo und beinhaltet neben den berufspädagogischen Grundlagen, das Qualifikationsprofil sowie die in Handlungskompetenzbereiche gruppierten Handlungskompetenzen mit den Leistungszielen je Lernort. Verantwortlich für die Inhalte des Bildungsplans ist die nationale OdA. Der Bildungsplan wird von der OdA erlassen und vom SBFI genehmigt.

Europäischer Qualifikationsrahmen (EQR)

Der Europäische Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (EQR) hat zum Ziel, berufliche Qualifikationen und Kompetenzen in Europa vergleichbar zu machen. Um die nationalen Qualifikationen mit dem EQR zu verbinden und dadurch mit den Qualifikationen von anderen Staaten vergleichen zu können, entwickeln verschiedene Staaten nationale Qualifikationsrahmen (NQR).

Handlungskompetenz (HK)

Handlungskompetenz zeigt sich in der erfolgreichen Bewältigung einer beruflichen Handlungssituation. Dazu setzt eine kompetente Berufsfachperson selbstorganisiert eine situationsspezifische Kombination von Kenntnissen, Fertigkeiten und Haltungen ein. In der Ausbildung erwerben die Lernenden die erforderlichen Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen zur jeweiligen Handlungskompetenz.

Handlungskompetenzbereich (HKB)

Berufliche Handlungen, d.h. Tätigkeiten, welche ähnliche Kompetenzen einfordern oder zu einem ähnlichen Arbeitsprozess gehören, sind in Handlungskompetenzbereiche gruppiert.

Individuelle praktische Arbeit (IPA)

Die IPA ist eine der beiden Möglichkeiten der Kompetenzprüfung im Qualifikationsbereich praktische Arbeit. Die Prüfung findet im Lehrbetrieb anhand eines betrieblichen Auftrags statt. Sie richtet sich nach der Wegleitung des SBFI vom 22. Oktober 2007 über individuelle praktische Arbeiten (IPA) im Rahmen der Abschlussprüfung im Qualifikationsverfahren der beruflichen Grundbildung (siehe <http://www.sbf.admin.ch/berufsbildung/01587/01595/index.html?lang=de>).

Kommission für Berufsentwicklung und Qualität (Kommission B&Q)

Jede Verordnung über die berufliche Grundbildung definiert in Abschnitt 10 die Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität für den jeweiligen Beruf oder das entsprechende Berufsfeld. Die Kommission B&Q ist ein verbundpartnerschaftlich zusammengesetztes, strategisches Organ mit Aufsichtsfunktion und ein zukunftsgerichtetes Qualitätsgremium nach Art. 8 BBG².

² SR 412.10

Lehrbetrieb*

Der Lehrbetrieb ist im dualen Berufsbildungssystem ein Produktions- oder Dienstleistungsunternehmen, in dem die Bildung in beruflicher Praxis stattfindet. Die Unternehmen brauchen eine Bildungsbewilligung der kantonalen Aufsichtsbehörde.

Leistungsziele (LZ)

Die Leistungsziele konkretisieren die Handlungskompetenz und gehen auf die aktuellen Bedürfnisse der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung ein. Die Leistungsziele sind bezüglich der Lernortkooperation aufeinander abgestimmt. Sie sind für Lehrbetrieb, Berufsfachschule und üK meistens unterschiedlich, die Formulierung kann auch gleichlautend sein (z.B. bei der Arbeitssicherheit, beim Gesundheitsschutz oder bei handwerklichen Tätigkeiten).

Lerndokumentation*

Die Lerndokumentation ist ein Instrument zur Förderung der Qualität der Bildung in beruflicher Praxis. Die lernende Person hält darin selbständig alle wesentlichen Arbeiten im Zusammenhang mit den zu erwerbenden Handlungskompetenzen fest. Die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner ersieht aus der Lerndokumentation den Bildungsverlauf und das persönliche Engagement der lernenden Person.

Lernende Person*

Als lernende Person gilt, wer die obligatorische Schulzeit beendet hat und auf Grund eines Lehrvertrags einen Beruf erlernt, der in einer Bildungsverordnung geregelt ist.

Lernorte*

Die Stärke der dualen beruflichen Grundbildung ist der enge Bezug zur Arbeitswelt. Dieser widerspiegelt sich in der Zusammenarbeit der drei Lernorte untereinander, die gemeinsam die gesamte berufliche Grundbildung vermitteln: der Lehrbetrieb, die Berufsfachschule und die überbetrieblichen Kurse.

Nationaler Qualifikationsrahmen der Schweiz (NQR-CH)

Der nationale Qualifikationsrahmen der Schweiz (NQR-CH) dient im Inland als Orientierungshilfe des Schweizer Berufsbildungssystems und im Ausland als Instrument für dessen Positionierung. Mit dem Ziel, das Berufsbildungssystem der Schweiz (in Verbindung mit dem EQR) national und international transparent und vergleichbar zu machen, orientiert er sich an den Kompetenzen, über die eine Person mit einem bestimmten Abschluss verfügt.

Organisation der Arbeitswelt (OdA)*

«Organisationen der Arbeitswelt» ist ein Sammelbegriff für Trägerschaften. Diese können Sozialpartner, Berufsverbände und Branchenorganisationen sowie andere Organisationen und Anbieter der Berufsbildung sein. Die für einen Beruf zuständige OdA definiert die Bildungsinhalte im Bildungsplan, organisiert die berufliche Grundbildung und bildet die Trägerschaft für die überbetrieblichen Kurse.

Qualifikationsbereiche*

Grundsätzlich werden drei Qualifikationsbereiche in der Bildungsverordnung festgelegt: praktische Arbeit, Berufskennnisse und Allgemeinbildung.

- **Qualifikationsbereich Praktische Arbeit:** Für diesen existieren zwei Formen: die individuelle praktische Arbeit (IPA) und die vorgegebene praktische Arbeit (VPA).
- **Qualifikationsbereich Berufskennnisse:** Die Berufskennnisprüfung bildet den theoretischen/schulischen Teil der Abschlussprüfung. Die lernende Person wird schriftlich oder schriftlich und mündlich geprüft. In begründeten Fällen kann die Allgemeinbildung zusammen mit den Berufskennnissen vermittelt und geprüft werden.
- **Qualifikationsbereich Allgemeinbildung:** Dieser Qualifikationsbereich setzt sich aus der Erfahrungsnote, der Vertiefungsarbeit und der Schlussprüfung zusammen. Wird die Allgemeinbildung integriert vermittelt, so wird sie gemeinsam mit dem Qualifikationsbereich Berufskennnisse geprüft.

Qualifikationsprofil

Das Qualifikationsprofil beschreibt die Handlungskompetenzen, über die eine lernende Person am Ende der Ausbildung verfügen muss. Das Qualifikationsprofil wird aus dem Tätigkeitsprofil entwickelt und dient als Grundlage für die Erarbeitung des Bildungsplans.

Qualifikationsverfahren (QV)*

Qualifikationsverfahren ist der Oberbegriff für alle Verfahren, mit denen festgestellt wird, ob eine Person über die in der jeweiligen Bildungsverordnung festgelegten Handlungskompetenzen verfügt.

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI)

Zusammen mit den Verbundpartnern (OdA, Kantone) ist das SBFI zuständig für die Qualitätssicherung und Weiterentwicklung des Berufsbildungssystems. Es sorgt für Vergleichbarkeit und Transparenz der Angebote im gesamtschweizerischen Rahmen.

Unterricht in den Berufskennnissen

Im Unterricht in den Berufskennnissen der Berufsfachschule erwirbt die lernende Person berufsspezifische Qualifikationen. Die Ziele und Anforderungen sind im Bildungsplan festgehalten. Die sechs Semesterzeugnisnoten für den Unterricht in den Berufskennnissen fliessen als Erfahrungsnote in die Gesamtnote des Qualifikationsverfahrens ein.

Überbetriebliche Kurse (üK)*

In den üK wird ergänzend zur Bildung in Betrieb und Berufsfachschule der Erwerb grundlegender praktischer Fertigkeiten vermittelt.

Verbundpartnerschaft*

Berufsbildung ist eine gemeinsame Aufgabe von Bund, Kantonen und OdA. Gemeinsam setzen sich die drei Partner für eine qualitativ hoch stehende Berufsbildung ein und streben ein ausreichendes Lehrstellenangebot an.

Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung (Bildungsverordnung; BiVo)

Die BiVo eines Berufes regelt insbesondere Gegenstand und Dauer der beruflichen Grundbildung, die Ziele und Anforderungen der Bildung in beruflicher Praxis und der schulischen Bildung, den Umfang der Bildungsinhalte und die Anteile der Lernorte sowie die Qualifikationsverfahren, Ausweise und Titel. Die OdA stellt dem SBFI in der Regel Antrag auf Erlass einer BiVo und erarbeitet diese gemeinsam mit Bund und Kantonen. Das Inkrafttreten einer BiVo wird verbundpartnerschaftlich bestimmt, Erlassinstanz ist das SBFI.

Vorgegebene praktische Arbeit (VPA)*

Die vorgegebene praktische Arbeit ist die Alternative zur individuellen praktischen Arbeit. Sie wird während der ganzen Prüfungszeit von zwei Expert/innen beaufsichtigt. Es gelten für alle Lernenden die Prüfungspositionen und die Prüfungsdauer, die im Bildungsplan festgelegt sind.

Ziele und Anforderungen der beruflichen Grundbildung

Die Ziele und Anforderungen an die berufliche Grundbildung sind in der BiVo und im Bildungsplan festgehalten. Im Bildungsplan sind sie in Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele für die drei Lernorte Betrieb, Berufsfachschule und üK gegliedert.

Weitere Erläuterungen zu den Handlungskompetenzen

Die vier Dimensionen der Handlungskompetenzen lassen sich in einzelne berufsspezifische Elemente unterteilen. Dazu gehören.

1. Fachkompetenzen (FK)

Die Fachkompetenzen umfassen:

- die Kenntnisse der berufsspezifischen Ausdrücke (Fachsprache), (Qualitäts-)Standards, Elemente und Systeme und deren Bedeutung für die beruflichen Arbeitssituationen;
- die Kenntnisse der berufsspezifischen Methoden und Verfahren, Arbeitsmittel und Materialien und deren sachgemässe Verwendung;
- Kenntnisse der Gefahren und Risiken und der daraus resultierenden Vorsichts- und Schutzmassnahmen und Vorkehrungen sowie das Bewusstsein der Verantwortung und Haftung.

2. Methodenkompetenzen (MK)

2.1 Arbeitstechniken

Zur Lösung von beruflichen Aufgaben setzen Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter geeignete Methoden, Anlagen, technischen Einrichtungen und Hilfsmittel ein. Diese ermöglichen es ihnen, Ordnung zu halten, Prioritäten zu setzen, die Arbeitssicherheit zu gewährleisten und die Hygienevorschriften einzuhalten. Sie planen ihre Arbeitsschritte, arbeiten zielorientiert, effizient und bewerten ihre Arbeit systematisch.

2.2 Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter sehen betriebliche Prozesse in ihren Zusammenhängen. Sie berücksichtigen vor- und nachgelagerte Arbeitsschritte und sind sich der Auswirkungen ihrer Arbeit auf die Produkte sowie auf Mitarbeitende und den Erfolg des Unternehmens bewusst.

2.3 Informations- und Kommunikationsstrategien

In Betrieben der Uhrenbranche ist der Einsatz von Informations- und Kommunikationsmitteln wichtig. Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter sind sich dessen bewusst. Sie beschaffen sich selbstständig Informationen und nutzen diese im Interesse des Betriebs und des eigenen Lernens. Die Schweigepflicht bezüglich aller Tätigkeiten des Betriebs gilt für jede Art von Kommunikation mit Dritten ausserhalb des Betriebs.

2.4 Lernstrategien

Zur Steigerung des Lernerfolgs stehen verschiedene Strategien zur Verfügung. Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter passen ihr Lernverhalten unterschiedlichen Aufgaben und Problemstellungen situativ an. Da Lernstile individuell verschieden sind, arbeiten sie mit effizienten Lernstrategien, welche ihnen beim Lernen Freude, Erfolg und Zufriedenheit bereiten und damit ihre Bereitschaft für das lebenslange und selbstständige Lernen stärken.

2.5 Ökologisches Handeln

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter sind sich der begrenzten Verfügbarkeit der natürlichen Ressourcen bewusst. Sie pflegen einen sparsamen Umgang mit Rohstoffen, Wasser und Energie und setzen ressourcenschonende Technologien, Strategien und Arbeitstechniken ein. Die branchenspezifischen Produkte werden unter Berücksichtigung der Sicherheits- und Umweltschutzvorschriften gelagert und entsorgt. Beim Umgang mit persönlichen Abfällen werden die vom Betrieb getroffenen Massnahmen berücksichtigt.

2.6 Wirtschaftliches Handeln

Wirtschaftliches Handeln ist die Basis für den unternehmerischen Erfolg. Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter gehen kostenbewusst mit Rohstoffen und Materialien, Werkzeugen, Geräten, Anlagen und Einrichtungen um. Sie verrichten die ihnen gestellten Aufgaben effizient und sicher.

3. Sozialkompetenzen

3.1 Kommunikationsfähigkeit

Sachliche Kommunikation ist für die kompetente Berufsausübung sehr wichtig. Darum sind Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter in beruflichen Situationen kommunikativ und wenden die Grundregeln der Gesprächsführung an. Sie passen ihre Sprache und ihr Verhalten der jeweiligen Situation und den Bedürfnissen der Gesprächspartner an. Sie kommunizieren respektvoll und wertschätzend.

3.2 Teamfähigkeit

Die berufliche Arbeit wird durch Einzelne geleistet, aber die Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter arbeiten in einer Werkstatt oder in Produktionszellen, in denen die Regeln für eine erfolgreiche Teamarbeit angewendet werden müssen. Sie gehen objektiv mit Konflikten um und suchen nach konstruktiven Lösungen.

4. Selbstkompetenzen

4.1 Eigenverantwortliches Handeln

In ihrer beruflichen Tätigkeit sind die Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter verantwortlich für ihre Produktionsergebnisse und mitverantwortlich für Teile der betrieblichen Abläufe. Sie treffen in ihrem Verantwortungsbereich selbständig und gewissenhaft Entscheide und handeln entsprechend.

4.2 Belastbarkeit

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter können den berufsspezifischen physischen und psychischen Belastungen standhalten. Bei erhöhten Anforderungen behalten sie die Übersicht und holen sich Unterstützung, um belastende Situationen zu bewältigen.

4.3 Flexibilität

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter sind fähig, sich auf Veränderungen und unterschiedliche Situationen einzustellen und diese aktiv mitzugestalten.

4.4 Leistungsbereitschaft und Arbeitshaltung

Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter setzen sich für das Erreichen der betrieblichen Ziele ein. Sie entwickeln und festigen in Betrieb und Schule ihre Leistungsbereitschaft. Ihre Arbeitshaltung zeichnet sich durch Pünktlichkeit, Konzentration, Sorgfalt, Zuverlässigkeit und Genauigkeit aus.

4.5 Lebenslanges Lernen

Technologischer Wandel und wechselnde Kundenbedürfnisse erfordern laufend neue Kenntnisse und Fertigkeiten sowie die Bereitschaft, sich auf lebenslanges Lernen einzustellen. Uhrenarbeiterinnen und Uhrenarbeiter sind offen für Neuerungen, bilden sich lebenslang weiter und stärken damit ihre Arbeitsmarktfähigkeit und ihre Persönlichkeit.