



CONVENTION PATRONALE

de l'industrie horlogère suisse



Bildungsplan

zur Verordnung des SBFJ über die berufliche Grundbildung für

**Oberflächenveredlerin Uhren und Schmuck /
Oberflächenveredler Uhren und Schmuck**

mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

vom

[Genehmigungsdatum] ggf. Stand am [Datum Inkraftsetzung]

Berufsnummer 50304

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Berufspädagogische Grundlagen	4
2.1 Einführung in die Handlungskompetenzorientierung	4
2.2 Überblick der vier Dimensionen einer Handlungskompetenz	5
2.3 Taxonomiestufen für Leistungsziele (nach Bloom)	6
2.4 Zusammenarbeit der Lernorte	6
3. Qualifikationsprofil	7
3.1 Berufsbild	7
3.2 Überblick über die beruflichen Handlungskompetenzen	10
3.3 Anforderungsniveau	11
4. Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele Lernort	12
4.1 Handlungskompetenzen beider Schwerpunkte (gemeinsame Grundausbildung)	12
4.2 Spezielle Handlungskompetenzen Schwerpunkt «Haute Horlogerie»	21
4.3 Spezielle Handlungskompetenzen Schwerpunkt «CNC»	22
Erlass, Genehmigung und Inkrafttreten	24
Anhang 1: Verzeichnis der Instrumente zur Förderung der Qualität der beruflichen Grundbildung	25
Anhang 2: Begleitende Massnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes	26
Glossar	29
Weitere Erläuterungen zu den Handlungskompetenzen	32

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
SUVA	Schweizerische Unfallversicherungsanstalt
üK	Überbetriebliche Kurse

1. Einleitung

Als Instrument zur Förderung der Qualität¹ der beruflichen Grundbildung für Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) 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.

Dem Bildungsplan angefügt ist eine detaillierte Übersicht über die zu vermittelnden Berufskennnisse. Sie richtet sich an die Berufsfachschulen und die Lehrpersonen und definiert den Mindestrahmen für den Unterricht. Die vom Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie (CP) erarbeiteten Kursunterlagen legen die Berufskennnisse fest, die im Qualifikationsverfahren geprüft werden. Diese Dokumente werden den Lernenden vom Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie zur Verfügung gestellt.

In diesem Beruf werden nur wenige Personen ausgebildet. Aus diesem Grund ist es zulässig, dass ihnen die gleichen Berufskennnisse vermittelt werden wie den Polisseusen und Polisseuren EBA. Bei den Leistungszielen werden jedoch unterschiedliche Niveaus erwartet, was im Bildungsplan durch unterschiedliche Taxonomiestufen hervorgehoben wird

Die Ausbildung für Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck EFZ konzentriert sich auf den Erwerb von spezifischen Kompetenzen zur Durchführung von Verfahren zur Oberflächenvorbereitung und -bearbeitung. Im letzten Lehrjahr haben die Lernenden die Möglichkeit, einen von zwei Schwerpunkten zu wählen und sich spezifische praktische Fähigkeiten anzueignen. Im ersten Schwerpunkt werden die manuellen Techniken der Oberflächenvorbereitung und -bearbeitung von komplexen Werkstücken und neuen Materialien vertieft. Der zweite vermittelt Fachkenntnisse zu Polierverfahren mit computer-numerisch gesteuerten Maschinen zur Oberflächenveredlung.

¹ vgl. Art. 12 Abs. 1 Bst. c Verordnung vom 19. November 2003 über die Berufsbildung (BBV) und Art. [Zahl] der Verordnung des SBFJ über die berufliche Grundbildung (Bildungsverordnung; BiVo) für [Titel w] und [Titel m]

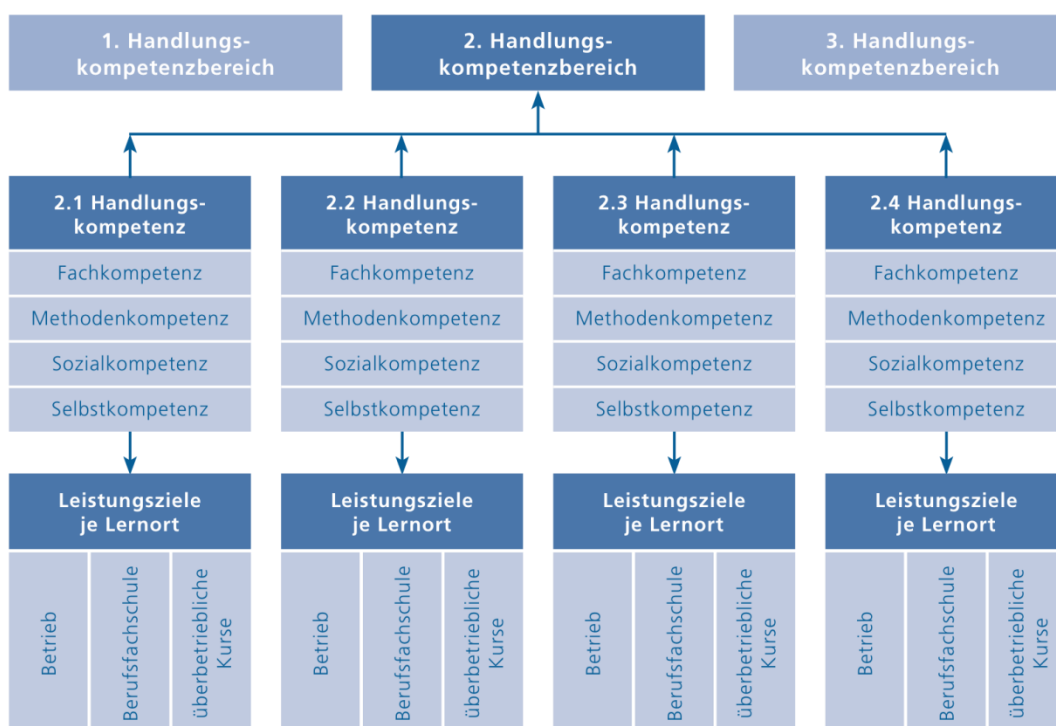
2. Berufspädagogische Grundlagen

2.1 Einführung in die Handlungskompetenzorientierung

Der vorliegende Bildungsplan ist die berufspädagogische Grundlage der beruflichen Grundbildung Oberflächenveredlerin Uhren und Schmuck / Oberflächenveredler Uhren und Schmuck EFZ. 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 Oberflächenveredlerin Uhren und Schmuck / Oberflächenveredler Uhren und Schmuck EFZ umfasst 5 **Handlungskompetenzbereiche**. Diese umschreiben und begründen die Handlungsfelder des Berufes und grenzen sie voneinander ab.

Beispiel: *Durchführen von manuellen Verfahren zur Vorbereitung und Bearbeitung von Oberflächen*

Jeder Handlungskompetenzbereich umfasst eine bestimmte Anzahl **Handlungskompetenzen**. So sind im Handlungskompetenzbereich *b) Durchführen von manuellen Verfahren zur Vorbereitung und Bearbeitung von Oberflächen* 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).

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 Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck EFZ 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:

Stufen	Begriff	Beschreibung
K 1	Wissen	Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck EFZ geben gelerntes Wissen wieder und rufen es in gleichartiger Situation ab. <i>a1.4 Ich nenne die gesetzlichen Vorschriften und die Pflichten der Arbeitgeber und Arbeitnehmer bezüglich der Arbeitssicherheit.</i>
K 2	Verstehen	Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck EFZ erklären oder beschreiben gelerntes Wissen in eigenen Worten. <i>b1. Ich beschreibe die Rauheitsklassen.</i>
K 3	Anwenden	Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck EFZ wenden gelernte Technologien/Fertigkeiten in unterschiedlichen Situationen an. <i>b1.3 Ich wende Techniken zum Abdecken und Schützen der bereits bearbeiteten Oberflächen an.</i>
K 4	Analyse	Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck EFZ analysieren eine komplexe Situation, d.h. sie gliedern Sachverhalte in Einzelelemente, decken Beziehungen zwischen Elementen auf und finden Strukturmerkmale heraus. <i>a4.3 Ich überprüfe den Zustand der Verbrauchsgüter und kümmere mich um ihren Unterhalt oder ihren Ersatz, um die erwartete Qualität zu gewährleisten.</i>
K 5	Synthese	Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck EFZ kombinieren einzelne Elemente eines Sachverhalts und fügen sie zu einem Ganzen zusammen. <i>a3.5 Ich identifiziere und nenne die Unterschiede zwischen den verschiedenen Materialien und passe die Arbeitspläne wenn nötig den Eigenschaften der Materialien an.</i>
K 6	Beurteilen	Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck EFZ beurteilen einen mehr oder weniger komplexen Sachverhalt aufgrund von bestimmten Kriterien. <i>a.5.2 Ich identifiziere Schwächen bei meinen Tätigkeiten und formuliere Verbesserungsvorschläge.</i>

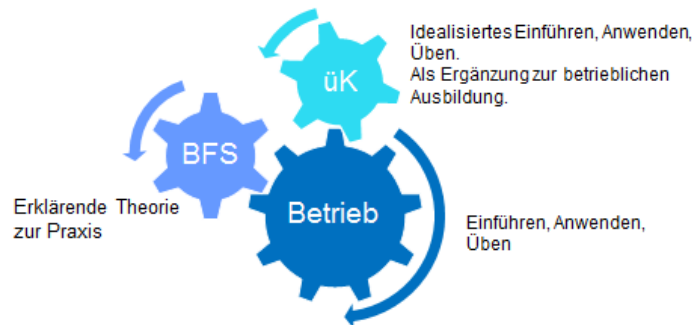
2.4 Zusammenarbeit der Lernorte

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 Berufskennntnissen, 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 Oberflächenveredlerin Uhren und Schmuck und ein Oberflächenveredler Uhren und Schmuck EFZ 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 Diplomzusatzes oder auch für die Gestaltung der Qualifikationsverfahren.

3.1 Berufsbild

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck üben zwei wesentliche Arbeiten aus: Einerseits sind sie zuständig für die Vorbereitung von Oberflächen von Werkstücken aus der Fertigung, die einer Oberflächen- und Wärmebehandlung unterzogen werden oder speziell dekoriert werden sollen, und andererseits führen sie Verfahren zur Oberflächenbearbeitung aus, um dem Werkstück in der abschliessenden Produktionsphase den letzten Schliff zu geben

Dabei können sie manuell oder mit computer-numerisch gesteuerten Maschinen zur Oberflächenveredlung an komplexen Werkstücken oder verschiedenen Materialien arbeiten.

Ihre Kompetenzen ermöglichen es ihnen, die von der Branche geforderten sehr hohen Qualitätsstandards zu erreichen.

Arbeitsgebiet

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck arbeiten im Wesentlichen mit herkömmlichen Maschinen wie etwa Poliermaschinen in Werkstätten. Sie behandeln die Werkstücke mit Sorgfalt, beachten die Hinweise zur Verarbeitung und die Parameter zur Drehgeschwindigkeit, um die Oberflächengüte zu erhalten, die in den Arbeitsplänen oder anderen Produktionsunterlagen vorgegeben ist. Sie sind in der Lage, solche Arbeitspläne selbst zu entwickeln oder zu optimieren. Im Schwerpunkt «Haute Horlogerie» werden die in den ersten zwei Lehrjahren erlernten Techniken an komplexen Werkstücken und/oder Werkstücken mit einem hohen Mehrwert vertieft. Der Schwerpunkt «CNC» vermittelt Fähigkeiten hinsichtlich der Montage und Regulierung von CNC-Maschinen zur Oberflächenveredlung und umfasst eine aktive Zusammenarbeit mit dem Programmierer, damit der gewünschte Zustand der Oberfläche erreicht wird.

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck achten in ihrer täglichen Arbeit auf eine sparsame Nutzung der Verbrauchsgüter und gehen sorgfältig mit ihren Werkzeugen und Ausrüstung um. Sie halten die Weisungen betreffend Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz ein und wenden die Massnahmen zum Schutz der Umwelt an.

Wichtigste Handlungskompetenzen

Oberflächenveredlerinnen Uhren und Schmuck und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck auf Stufe EFZ beherrschen namentlich die folgenden Tätigkeiten und zeichnen sich durch folgende Kenntnisse, Fähigkeiten und Haltungen aus:

- a. Sie organisieren und bereiten die Arbeit gemäss den Unterlagen und anhand der Weisungen vor ; bei der Nutzung der Maschinen, spezieller Produkte und generell in ihrer täglichen Tätigkeit halten sie die Weisungen betreffend Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz sowie Umweltschutz ein ; diese Aspekte berücksichtigen sie auch in der Erstellung der Arbeitspläne.
- b. Sie führen manuelle Verfahren zur Vorbereitung und Bearbeitung der Oberflächen von Werkstücken durch und beachten dabei die Arbeitspläne oder andere Unterlagen ; bei diesen Arbeiten achten sie darauf, dass die Produktionsstandards und die Qualitätsnormen der Branche eingehalten werden.
- c. Sie führen manuelle Verfahren und Arbeiten mit mikromechanischen Maschinen durch, um Aufsetzvorrichtungen, Werkzeuge oder Kleinteile zu fertigen ; sie führen zudem Diamantierungen aus.
- d. Sie führen komplexe manuelle Verfahren zur Vorbereitung und Bearbeitung der Oberflächen von komplexen Werkstücken oder solchen mit einem hohen Mehrwert durch.
- e. Sie führen mit computer-numerisch gesteuerten Maschinen zur Oberflächenveredlung Verfahren zur Vorbereitung und Bearbeitung der Oberflächen durch.

Berufsausübung

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck arbeiten in Unternehmen, in denen wertvolle Produkten hergestellt und bearbeitet werden. Sie nutzen ihr Fachwissen für ganz unterschiedliche Objekte wie etwa Bestandteile von Uhrwerken und Uhrenausstattung, Armbänder, Kugelschreiber, Feuerzeuge, Schmuck, Messerklingen und vieles mehr. Sie können auch im Kundendienst tätig sein, die Leitung einer Werkstatt übernehmen oder Lehrlingsausbildnerin bzw. -ausbildner werden.

Sie arbeiten alleine an ihrem Arbeitsplatz, sind jedoch Teil von Produktionslinien oder -inseln. Die Werkstätten können etwas lärmig sein. Die Mitarbeitenden werden aber dazu angehalten, einen Gehör- und Augenschutz zu tragen, um Verletzungen durch herumfliegende Objekte zu vermeiden.

Bedeutung des Berufes für Gesellschaft, Wirtschaft, Natur und Kultur

Der Beruf verändert sich aufgrund der Innovationen in der Branche und insbesondere durch die Entwicklung von neuen Materialien oder Produktionstechnologien. Gegenwärtig ist eine Automatisierung von bestimmten Arbeiten noch nicht möglich, da gewisse Werkstücke zu komplex sind. Es ist aber denkbar, dass sich dies in den kommenden Jahren durch die Entwicklung von immer leistungsfähigeren Maschinen ändern wird. Diese Maschinen sind äusserst kostspielig und werden immer weniger rentabel sein als die menschliche Arbeitskraft. Aber in Werkstätten, in denen hohe Stückzahlen produziert werden, könnte sich die Situation bald verändern. Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck EFZ sind in der Lage, diese CNC-Maschinen zu montieren und einzustellen.

Die manuelle Bearbeitung von Werkstücken mit einem hohen Mehrwert wird weiterhin von Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredlern Uhren und Schmuck EFZ ausgeführt.

Allgemeinbildung

Für den allgemein bildenden Unterricht gilt die Verordnung des SBFI vom 27. April 2006 über Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung. Eine gute Allgemeinbildung ermöglicht es jedem Menschen, sich in der Arbeitswelt erfolgreich weiterzuentwickeln und ganz allgemein sein Verantwortung in der Gesellschaft wahrzunehmen.

3.2 Überblick über die beruflichen Handlungskompetenzen

Handlungskompetenzbereiche		Berufliche Handlungskompetenzen				
a	Organisieren und Vorbereiten der Arbeit anhand der Unterlagen und gemäss den Weisungen.	a1 Massnahmen zur Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz anwenden Sie wenden die Weisungen betreffend Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz an und setzen die geeigneten Präventions- und Schutzmassnahmen um.	a2 Umweltschutzmassnahmen anwenden Sie wenden die Weisungen betreffend Umweltschutz an und setzen die geeigneten Schutzmassnahmen um.	a3 Arbeitsplan erstellen Sie analysieren die Unterlagen und erstellen oder optimieren einen Arbeitsplan für das herzustellende Werkstück.	a4 Arbeit organisieren Sie organisieren ihren Arbeitsplatz und gewährleisten den Unterhalt der Werkzeuge und Verbrauchsgüter.	a5 Massnahmen zur Verbesserung der Produktivität und der Qualität anwenden Sie tragen zur kontinuierlichen Verbesserung der industriellen Produktionsprozesse, zu ihrer Weiterentwicklung, zur Qualitätssicherung und zur nachhaltigen Nutzung der
b	Durchführen von manuellen Verfahren zur Vorbereitung und Bearbeitung von Oberflächen.	b1 Verfahren zur Oberflächenvorbereitung durchführen Sie führen mit Hilfe von herkömmlichen Maschinen Verfahren zur Oberflächenvorbereitung aus.	b2 Verfahren zur Oberflächenbearbeitung durchführen Sie führen mit Hilfe von herkömmlichen Maschinen Verfahren zur Oberflächenbearbeitung durch.	b3 Ergebnis der durchgeführten Arbeiten kontrollieren Sie kontrollieren das Ergebnis der durchgeführten Verfahren mit dafür geeigneten Mess- und Prüfgeräten.		
c	Durchführen von manuellen Verfahren und Arbeiten mit mikromechanischen Maschinen	c1 Manuelle Verfahren durchführen Sie führen grundlegende manuelle Verfahren zur Fertigung eines Werkstücks aus.	c2. Werkzeuge, Werkstücke und Aufsetzvorrichtungen herstellen Sie stellen mit herkömmlichen Maschinen Werkzeuge, Kleinteile und Aufsetzvorrichtungen her.	c3 Diamantierungen durchführen Sie führen mit herkömmlichen und speziell dafür bestimmten Maschinen Diamantierungen durch.	c4 Mit CNC-Maschinen einfache Verfahren zur Oberflächenbearbeitung durchführen Sie führen mit Hilfe von computer-numerisch gesteuerten Maschinen zur Oberflächenveredlung Verfahren zur Oberflächenvorbereitung durch.	
d	Durchführen von komplexen Verfahren zur Vorbereitung und Bearbeitung von Oberflächen (Schwerpunkt Haute Horlogerie)	d.1 Komplexe Verfahren zur Oberflächenvorbereitung durchführen Sie führen mit herkömmlichen Maschinen manuelle Verfahren zur Vorbereitung der Oberflächen von komplexen Werkstücken oder solchen mit hohem Mehrwert aus.	d.2 Komplexe manuelle Verfahren zur Oberflächenbearbeitung durchführen Sie führen mit herkömmlichen Maschinen manuelle Verfahren zur Bearbeitung der Oberflächen von komplexen Werkstücken oder solchen mit hohem Mehrwert aus.			
e	Durchführen von komplexen Verfahren zur Vorbereitung und Bearbeitung von Oberflächen mit CNC-Maschinen (Schwerpunkt CNC)	e.1 Eine Produktion auf CNC-Maschinen zur Oberflächenveredlung in Gang setzen Sie bereiten eine Produktion auf computer-numerisch gesteuerten Maschinen zur Oberflächenveredlung vor und setzen diese in Gang.	e.2 Auf CNC-Maschinen Verfahren zur Oberflächenvorbereitung durchführen Sie führen mit Hilfe von computer-numerisch gesteuerten Maschinen zur Oberflächenveredlung und in enger Zusammenarbeit mit dem Programmierer Verfahren zur Oberflächenvorbereitung aus.	e.3 Auf CNC-Maschinen Verfahren zur Oberflächenbearbeitung durchführen Sie führen mit Hilfe von computer-numerisch gesteuerten Maschinen zur Oberflächenveredlung und in enger Zusammenarbeit mit dem Programmierer Verfahren zur Oberflächenbearbeitung aus.		

3.3 Anforderungsniveau

Das Anforderungsniveau des Berufes ist im Bildungsplan mit den zu den Handlungskompetenzen zählenden Leistungszielen an den drei Lernorten weiter beschrieben. Zusätzlich zu den Handlungskompetenzen wird die Allgemeinbildung gemäss Verordnung des SBFI vom 27. April 2006 über die Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung vermittelt (SR 412.101.241).

4. Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele 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.

4.1 Handlungskompetenzen beider Schwerpunkte (gemeinsame Grundausbildung)

Handlungskompetenzbereich a: Organisieren und Vorbereiten der Arbeit anhand der Unterlagen und gemäss den Weisungen

Handlungskompetenz a1: Massnahmen betreffend Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz anwenden

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck wenden die Weisungen betreffend Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz an und setzen die geeigneten Präventions- und Schutzmassnahmen um.

Nr.	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
a1.1	Ich erkenne die mit der Vorbereitung und Ausführung meiner Arbeiten verbundenen Gefahren und Risiken für mich und andere. (K4)	Ich erkläre anhand von Beispielen die Gefahren und Risiken, die mit der Vorbereitung und Ausführung meiner Arbeiten verbunden sind. (K2)	Ich erkenne die mit der Vorbereitung und Ausführung meiner Arbeiten verbundenen Gefahren und Risiken für mich, für Mitarbeitende und für Dritte. (K3)
a1.2	Ich halte mich an die gesetzlichen Vorgaben und betrieblichen Regeln und setze Massnahmen zum Gesundheitsschutz und zur Vermeidung von Berufsunfällen und -krankheiten um. (K3)	Ich erkläre die gesetzlichen Vorgaben und die Regeln der Branchenlösung der Uhren- und mikrotechnischen Industrie zu Gesundheitsschutz, Arbeitssicherheit und Vermeidung von Berufsunfällen und -krankheiten sowie meine Pflichten als Arbeitnehmer bei der Einhaltung dieser Vorgaben. (K2)	Ich halte mich an die gesetzlichen Vorgaben und die üK-Vorgaben, um die Gesundheit zu schützen und Berufsunfälle und -krankheiten zu vermeiden.. (K3)
a1.3	Ich verwende je nach Arbeit die geeignete persönliche Schutzausrüstung und Sorge für ihren Unterhalt. (K3)	Ich erkläre die Sicherheitsmassnahmen, die in meinem Beruf gelten, nenne die geeigneten Schutzausrüstungen, erkläre ihren Nutzen, ihre Verwendung und ihren Unterhalt. (K2)	Ich verwende je nach Arbeit die geeignete persönliche Schutzausrüstung. (K3)
a1.4	Ich erkenne Situationen und technische Mängel, die die Sicherheit gefährden könnten, behebe sie im Rahmen meiner Kompetenzen oder melde sie meinem Vorgesetzten. (K4)	Ich nenne die gesetzlichen Vorschriften und die Pflichten der Arbeitgeber und Arbeitnehmer bezüglich der Arbeitssicherheit. (K1)	Ich erkenne Situationen, die die Sicherheit gefährden könnten, behebe sie im Rahmen meiner Kompetenzen oder melde sie meinem Vorgesetzten. (K4)
a1.5	Im Notfall schlage ich Alarm und halte mich an die Massnahmen und Abläufe gemäss dem Notfallplan meines Betriebes. (K3)	Ich beschreibe die wichtigsten Punkte der betrieblichen Notfallorganisation und erkläre die Massnahmen, die gemäss der Notfallplanung zu ergreifen sind. (K2)	Im Notfall (Unfall, andere Vorfälle) schlage ich Alarm und halte mich an die Massnahmen und Abläufe gemäss dem Notfallplan des üK-Zentrums. (K3)
a1.6	Ich ergreife die geeigneten Massnahmen, um Gefahren im Zusammenhang mit dem Kontakt	Ich beschreibe die Gefahren im Zusammenhang mit dem Kontakt mit Materialien, die in meinem	Ich ergreife die geeigneten Massnahmen, um Gefahren im Zusammenhang mit dem Kontakt

Nr.	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
	mit verwendeten Materialien und Stoffen zu vermeiden. (K4)	Beruf verwendet werden, und die geeigneten Schutzmassnahmen. (K2)	mit verwendeten Materialien und Stoffen zu vermeiden. (K4)
a1.7	Ich passe die Bestandteile meines Arbeitsplatzes den ergonomischen Anforderungen an (Anordnung der Arbeitsmittel, Haltung, Einstellungen). (K4)	Ich nenne die grundlegenden ergonomischen Regeln, die bei der Ausübung meines Berufes zu beachten sind. (K2)	Ich passe die Bestandteile meines Arbeitsplatzes den ergonomischen Anforderungen an (Anordnung der Arbeitsmittel, Haltung, Einstellungen). (K4)

Handlungskompetenz a2: Umweltschutzmassnahmen anwenden

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck wenden Weisungen betreffend Umweltschutz an und setzen die geeigneten Schutzmassnahmen um.

Nr.	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
a2.1	Ich wende die gesetzlichen Vorschriften und die betrieblichen Richtlinien zum Schutz der Natur und Umwelt an. (K3)	Ich beschreibe die in meinem beruflichen Alltag geltenden gesetzlichen Vorschriften zum Schutz der Natur und Umwelt. (K2)	Ich wende die gesetzlichen Vorschriften und die betrieblichen Richtlinien zum Schutz der Natur und Umwelt an. (K3)
a2.2	Ich identifiziere gefährliche Substanzen anhand der Etikettierung und halte mich an die Anweisungen auf den Sicherheitsdatenblättern. (K4)	Ich beschreibe die Mittel zur Identifizierung von gefährlichen Substanzen. (K2)	Ich identifiziere gefährliche Substanzen anhand der Etikettierung und halte mich an die Anweisungen auf den Sicherheitsdatenblättern. (K4)
a2.3	Bei der Verwendung von Verbrauchsgütern, Schmier- und Reinigungsmitteln halte ich mich an die Bestimmungen, die für ihre Anwendung, Lagerung, separate Sammlung und Entsorgung gelten. (K3)	Ich beschreibe die Bestimmungen für die Anwendung, Lagerung, Entsorgung und Wiederverwertung von Verbrauchsgütern, Schmier- und Reinigungsmitteln. (K2)	Bei der Verwendung von Verbrauchsgütern, Schmier- und Reinigungsmitteln halte ich mich an die Bestimmungen, die für ihre Anwendung, Lagerung, separate Sammlung und Entsorgung gelten. (K3)

Handlungskompetenz a3: Arbeitsplan erstellen

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck analysieren die Unterlagen und erstellen oder optimieren einen Arbeitsplan für das herzustellende Werkstück.

Nr.	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
a3.1	Ich analysiere die verfügbaren Zeichnungen und Unterlagen und entnehme daraus die notwendigen Informationen, um einen Arbeitsplan für das zu realisierende Werkstück zu erstellen. (K5)	Ich erstelle und interpretiere eine einfache technische Zeichnung. (K3)	
a3.2		Ich beschreibe die verschiedenen Verfahren, die mit der Herstellung der Bestandteile verbunden sind (Stanzen, Walzen, Senkerodieren, Spanen). (K2)	
a3.3	Ich plane meine Arbeitsschritte unter Berücksichtigung des zeitlichen Aufwands für jeden Schritt und der Verfügbarkeit der Maschinen. (K4)	Ich beschreibe die Verfahren und die entscheidenden Parameter eines logischen Produktionsablaufs, um die Arbeitsschritte zu planen und zu optimieren. (K2)	

Nr.	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
a3.4	Ich bestimme die Verbrauchsgüter, die gemäss dem festgelegten Arbeitsplan zu verwenden sind. (K3)	Ich beschreibe die verschiedenen Verbrauchsgüter, ihre Besonderheiten und Merkmale und ihre Verwendung. (K2)	
a3.5	Ich identifiziere und nenne die Unterschiede zwischen den verschiedenen Materialien und passe die Arbeitspläne wenn nötig den Eigenschaften der Materialien an. (K5)	Ich beschreibe die verschiedenen Materialien, die in der Uhren- und Schmuckbranche verwendet werden, ihre physischen und chemischen Eigenschaften und die besonderen Massnahmen, die bei den verschiedenen Arbeitsschritten ergriffen werden müssen. (K2)	
a3.6	Ich erstelle einen Arbeitsplan für das zu realisierende Werkstück. (K4)	Ich beschreibe die Grundregeln für die Erstellung eines Arbeitsplans und berechne Drehzahlen. (K2)	
a3.7		Ich beschreibe die Herstellungsverfahren vom Rohstoff bis hin zum fertigen Produkt. (K2)	-
a3.8		Ich beschreibe das Verfahren der Trowalisierung (Gleitschleifen) und der Tribofinition sowie ihre verschiedenen Anwendungsgebiete. (K2)	
a3.9		Ich beschreibe die verschiedenen Verfahren der Galvanotechnik, andere Techniken der Oberflächenveredelung und ihre unterschiedlichen Anwendungsgebiete. (K2)	
a3.10		Ich beschreibe die verschiedenen Verfahren zur thermischen Behandlung und Prüfung von Materialien. (K2)	
a3.11		Ich führe grundlegende mathematische Berechnungen und Fachrechnungen durch. (K4)	

Handlungskompetenz a4: Arbeit organisieren

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck organisieren ihren Arbeitsplatz und gewährleisten den Unterhalt der Werkzeuge und Verbrauchsgüter

Nr.	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
a4.1	Ich richte alle Elemente meines Arbeitsplatzes so ein, dass meine Produktivität optimiert wird. (K4)	Ich erkläre die Bedeutung einer guten Vorbereitung und Organisation der Arbeit und die damit verbundenen wirtschaftlichen Auswirkungen (Produktivität, Leistung, Kosten). (K2)	
a4.2	Ich richte meinen Arbeitsplatz mit den für meine Arbeiten nötigen Unterlagen, Werkzeugen, Verbrauchsgütern sowie Mess- und Prüfgeräten ein. (K3)		
a4.3	Ich überprüfe den Zustand der Verbrauchsgüter und kümmerge	Ich erkläre die Bedeutung und Auswirkungen, die der Zustand	

Nr.	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
	mich um ihren Unterhalt oder ihren Ersatz, um die erwartete Qualität zu gewährleisten. (K3)	der Verbrauchsgüter auf das erwartete Ergebnis der Arbeit hat (Qualität, Leistung, Kosten, Umwelt). (K2)	
a4.4	Ich bereite die Maschine und erforderliche Ausrüstung für die herzustellenden Werkstücke vor, stelle sie ein und passe die Drehzahl an. (K4)	Ich beschreibe die Ausrüstung (Platte, Schlitten usw.) und ihre Verwendung. (K2)	
a4.5	Ich reinige die verwendeten Maschinen und Ausrüstungen systematisch und führe die laufenden Unterhaltsarbeiten gemäss den Vorschriften des Herstellers oder des Betriebes sicher. (K3)		

Handlungskompetenz a5: Massnahmen zur Verbesserung der Produktivität und der Qualität anwenden

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck tragen zur kontinuierlichen Verbesserung der industriellen Produktionsprozesse, zu ihrer Weiterentwicklung, zur Qualitätssicherung und zur nachhaltigen Nutzung der Ressourcen bei.

Nr.	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
a5.1		Ich beschreibe verschiedene Arten der Produktionsorganisation und -steuerung. (K2)	
a5.2	Ich identifiziere Schwächen bei meinen Tätigkeiten und formuliere Verbesserungsvorschläge. (K6)	Ich beschreibe den Grundsatz der ständigen Verbesserung von Prozessen und Produkten. (K2)	
a5.3	Ich wende bei den verschiedenen Polierarbeiten die betrieblichen Qualitätsstandards an. (K3)	Ich beschreibe die allgemeinen Richtlinien des Qualitätsansatzes, der bei Polierarbeiten angewendet wird. (K2)	
a5.4		Ich interpretiere grundlegende Statistiken und Grafiken im Qualitätsbereich, um die Produktion besser zu verstehen. (K4)	
a5.5	Ich respektiere die betrieblichen Richtlinien für einen nachhaltigen und sparsamen Umgang mit Energie, Rohstoffen und Verbrauchsgütern. (K3)	Ich beschreibe anhand von Beispielen von bewährten Praktiken konkrete Massnahmen, die einen sparsamen und nachhaltigen Umgang mit Ressourcen fördern (Energie, Rohstoffe, Verbrauchsgüter). (K2)	
a5.6		Ich beschreibe neue Technologien, Mittel und Materialien sowie ihre Anwendung beim Polieren und Glanzschleifen. (K2)	
a5.7		Ich beschreibe die wichtigsten Bestandteile des Uhrwerks und der Uhrenausrüstung. (K2)	
a5.8		Ich nutze bürotechnische Einrichtungen, um technische Unterlagen zu beschaffen und zu erfassen. (K3)	

Handlungskompetenzbereich b: Durchführen von manuellen Verfahren zur Vorbereitung und Bearbeitung von Oberflächen

Handlungskompetenz b1: Verfahren zur Oberflächenvorbereitung durchführen

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck führen mit Hilfe von herkömmlichen Maschinen Verfahren zur Oberflächenvorbereitung aus.

Nr.	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
b1.1	Ich nutze die geeigneten Ausrüstungen und Verbrauchsgüter zum Feinschleifen, Entgraten, Polieren mit der Filzscheibe, Schleifen, Schmirgeln, Bürsten, Karbonieren und führe diese Arbeiten durch. (K3)	Ich beschreibe die Arbeitsschritte zur Oberflächenvorbereitung, die speziellen Techniken sowie die erforderlichen Mittel für jeden dieser Schritte. (K3)	
b1.2		Ich nenne die Unterschiede zwischen den verschiedenen Schleifmitteln und ihren Trägern und erkläre ihre spezifische Nutzung. (K4)	
b1.3	Ich wende Techniken zum Abdecken und Schützen der bereits bearbeiteten Oberflächen an. (K3)	Ich beschreibe Techniken zum Abdecken und Schützen der Oberflächen. (K2)	
b1.4		Ich beschreibe die Rauheitsklassen. (K2)	
b1.5		Ich identifiziere die verschiedenen Punzen (Stempel), die in der Uhren- und Schmuckbranche verwendet werden. (K2)	
b1.6		Ich beschreibe die verschiedenen Techniken zum Fassen von Steinen und zu ihrem Schutz beim Polieren. (K3)	
b1.7		Ich beschreibe die Eigenschaften und den Einsatz der wichtigsten Edelsteine, die in der Uhren- und Schmuckbranche verwendet werden. (K2)	

Handlungskompetenz b2: Verfahren zur Oberflächenbearbeitung durchführen

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck führen mit Hilfe von herkömmlichen Maschinen Verfahren zur Oberflächenbearbeitung aus.

Nr.	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
b2.1	Ich führe Arbeiten in den Bereichen Sandstrahlen und Kugelstrahlen, Satinieren, Polieren und Hochglanzpolieren durch und nutze dabei die geeignete Technik. (K3)	Ich beschreibe die Techniken zur Oberflächenbearbeitung, ihre Unterschiede und Besonderheiten und die Arbeitsmittel, die je nach Material, Werkstück und gewünschter Oberflächengüte geeignet sind. (K3)	

Handlungskompetenz b3: Ergebnis der durchgeführten Arbeiten kontrollieren

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck kontrollieren das Ergebnis der durchgeführten Verfahren mit dafür geeigneten Mess- und Prüfgeräten

Nr.	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
b3.1	Ich kontrolliere die Masse der gefertigten Werkstücke anhand der Qualitätsnormen und mit dafür geeigneten Mess- und Prüfgeräten (Schublehre, Massstab, Mikrometer, Komparator). (K3)	Ich beschreibe die Instrumente zur Kontrolle der Masse (Schublehre, Massstab, Mikrometer, Komparator), ihre Eigenschaften und Regeln für ihre Anwendung. (K2)	
b3.2	Ich kontrolliere die Form der gefertigten Werkstücke anhand der Qualitätsstandards und mit der geeigneten Methode (Kontrolle nach Layer, DXF-Format). (K3)	Ich beschreibe die Methoden zur Kontrolle der Form (Kontrolle nach Layer, DXF-Format), ihre Eigenschaften und Regeln für ihre Anwendung. (K2)	
b3.3	Ich kontrolliere die Ästhetik der gefertigten Werkstücke gemäss den Qualitätsstandards und mit den dafür geeigneten Methoden (visuelle Kontrollen, Stichproben, Prüfregele). (K3)	Ich beschreibe die ästhetischen Kontrollverfahren (visuelle Kontrolle, Stichproben, Prüfregele), ihre Eigenschaften und Regeln für ihre Nutzung. (K2)	
b3.4	Ich wende die geeigneten Reinigungs- und Trocknungsverfahren gemäss den Arbeitsplänen an. (K3)	Ich beschreibe die Reinigungs- und Trocknungsverfahren während des ganzen Prozesses. (K2)	
b3.5	Ich fülle das Kontrollblatt anhand der Ergebnisse aus. (K3).		
b3.6	Ich eliminiere nicht konforme Werkstücke gemäss den betrieblichen Verfahren und Anweisungen. (K3)		

Handlungskompetenzbereich c: Durchführen von manuellen Verfahren und Arbeiten mit mikromechanischen Maschinen

Handlungskompetenz c1 : Manuelle Verfahren durchführen

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck führen grundlegende manuelle Verfahren zur Fertigung eines Werkstücks aus.

Nr.	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
c1.1		Ich beschreibe die Materialien, die am häufigsten für die Herstellung von Aufsetzvorrichtungen verwendet werden, mit ihren Merkmalen und Eigenschaften. (K2)	Ich interpretiere eine technische Zeichnung für die Herstellung eines Objektes. (K3)
c1.2		Ich beschreibe die Arbeitsschritte, die verwendeten Maschinen und Werkzeuge und die Spannmittel zur Fertigung von Werkstücken und Bestandteilen von Uhren. (K2)	Ich stelle mit Hilfe von manuellen mikromechanischen Verfahren ein Objekt her. (K3)
c1.3			Ich überprüfe das Ergebnis mit den geeigneten Prüf- und Messinstrumenten in Bezug auf Ästhetik und Masse. (K3)
c1.4			Ich reinige und pflege das Werkstück. (K4)

Handlungskompetenz c2 : Werkzeuge , Werkstücke und Aufsetzvorrichtungen herstellen

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck stellen mit herkömmlichen Maschinen Werkzeuge, Kleinteile und Aufsetzvorrichtungen her.

Nr.	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
c2.1			Ich interpretiere eine technische Zeichnung. (K3)
c2.2			Ich bestimme die Reihenfolge der Arbeitsschritte in der Fertigung, bereite die Maschinen, die Werkzeuge und die Zusatzausrüstungen vor und stelle die Parameter auf den Maschinen ein. (K3)
c2.3			Ich stelle mit herkömmlichen Maschinen zum Drehen, Bohren, Fräsen, Gewindeschneiden und Ausbohren Werkzeuge oder Aufsetzvorrichtungen her. (K3)
c2.4			Ich kontrolliere das Ergebnis meiner Arbeit mit dafür geeigneten Mess- und Prüfgeräten. (K3)
c2.5			Ich entfette und reinige die Werkstücke mit den geeigneten Produkten. (K3)
c2.6			Ich reinige die verwendeten Maschinen und Werkzeuge sy-

Nr.	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
			stematisch und führe die laufenden Unterhaltsarbeiten gemäss den Vorschriften des Herstellers durch. (K3)
c2.7			Ich entwerfe eine Skizze des Werkzeuges, das ich benötige, und achte darauf, dass die Informationen ausreichend klar und fachlich korrekt sind. (K4)

Handlungskompetenz c3: Diamantierungen durchführen

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck führen mit herkömmlichen und speziell dafür bestimmten Maschinen Diamantierungen durch.

Nr.	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
c3.1		Ich beschreibe die Arbeitsschritte beim Diamantieren. (K2)	Ich beschreibe die Fertigungsmittel, die Werkzeuge und die Verbrauchsgüter sowie die Spannart, die zum Diamantieren verwendet werden. (K2)
c3.2			Ich stelle die Drehbank und die Werkzeuge in Abhängigkeit des zu diamantierenden Werkstücks ein. Ich berechne die Schnittwinkel, die Schnittgeschwindigkeit und den Vorlauf zum Diamantieren. (K4)
c3.3			Ich führe Diamantierungen durch. (K3)
c3.4			Ich kontrolliere die Masse und Ästhetik der diamantierten Werkstücke mit den dafür geeigneten Mess- und Prüfgeräten. (K4)

Handlungskompetenz c4: Mit CNC-Maschinen einfache Verfahrnung zur Oberflächenbearbeitung durchführen.

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck führen mit Hilfe von computer-numerisch gesteuerten Maschinen (CNC-Maschinen) zur Oberflächenveredlung Verfahren zur Oberflächenvorbereitung durch.

Nr.	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
c4.1		Ich beschreibe die Verfahren zur Oberflächenvorbereitung und -bearbeitung mit CNC-Maschinen zur Oberflächenveredlung sowie die verschiedenen Verbrauchsgüter, die dafür benötigt werden. (K2)	Ich wähle die Werkzeuge und Verbrauchsgüter aus und montiere sich auf der CNC-Maschine zur Oberflächenveredlung. (K3)
c4.2			Ich bestimme die Maschinenreferenzen und nehme die Einstellungen vor. (K3)
c4.3			Ich bringe die Schmierdüsen an. (K3)

<i>Nr.</i>	<i>Leistungsziele Betrieb</i>	<i>Leistungsziele Berufsfachschule</i>	<i>Leistungsziele überbetrieblicher Kurs</i>
c4.4		Ich beschreibe die grundlegenden Prinzipien der Programmierung, ich lese und interpretiere ein einfaches Programm. (K4)	Ich starte das Programm und setze das Verfahren in Gang. (K3)
c4.5			Ich kontrolliere die Masse und Ästhetik der Werkstücke mit den geeigneten Mess- und Prüfgeräten und passe meine Werkzeugkorrekturen entsprechend an. (K4)

4.2 Spezielle Handlungskompetenzen Schwerpunkt «Haute Horlogerie»

Handlungskompetenzbereich d: Durchführen von komplexen manuellen Verfahren

Handlungskompetenz d1: Komplexe Verfahren zur Oberflächenvorbereitung durchführen

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck führen mit herkömmlichen Maschinen manuelle Verfahren zur Vorbereitung der Oberflächen von komplexen Werkstücken oder solchen mit hohem Mehrwert aus.

Nr.	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
d1.1	Ich führe mit herkömmlichen Maschinen Verfahren zur Vorbereitung der Oberflächen von komplexen Werkstücken aus (Feinschleifen, Entgraten, Polieren mit der Filzscheibe, Schleifen, Schmirgeln, Bürsten, Karbonieren). (K3)		
d1.2	Ich führe Verfahren zur Vorbereitung der Oberflächen von Werkstücken mit einem hohen Mehrwert aus. (K3)		

Handlungskompetenz d2 : Komplexe manuelle Verfahren zur Oberflächenbearbeitung durchführen

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck führen mit herkömmlichen Maschinen manuelle Verfahren zur Bearbeitung der Oberflächen von komplexen Werkstücken oder solchen mit hohem Mehrwert aus.

Nr.	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
d2.1	Ich bestimme die anzuwendende Technik der Oberflächenbearbeitung. (K4)		
d2.2	Ich führe mit herkömmlichen Maschinen Verfahren zur Bearbeitung der Oberflächen von komplexen Werkstücken aus. (K3)		
d2.3	Ich wende Techniken zum Abdecken und Schützen der Oberflächen von Werkstücken mit einem hohen Mehrwert an. (K3)		
d2.4	Ich führe Verfahren zur Bearbeitung der Oberflächen von Werkstücken mit einem hohen Mehrwert aus. (K3)		
d2.5			Ich beschreibe die Verfahren zum Perlieren mit einem geeigneten Schleifwerkzeug und wende diese an. (K3)

4.3 Spezielle Handlungskompetenzen Schwerpunkt «CNC»

Handlungskompetenzbereich e: Durchführen von komplexen Verfahren zur Vorbereitung und Bearbeitung von Oberflächen mit CNC-Maschinen

Handlungskompetenz e1: Eine Produktion auf CNC-Maschinen zur Oberflächenveredlung in Gang setzen

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck bereiten eine Produktion auf computer-numerisch gesteuerten Maschinen zur Oberflächenveredlung vor und setzen diese in Gang.

Nr.	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
e1.1	Ich bestimme und verwende die Verbrauchsgüter, die für Feinschleifarbeiten (Abrichten) benötigt werden. (K3)		
e1.2	Ich montiere die Werkzeuge und Verbrauchsgüter auf der CNC-Maschine. (K3)		
e1.3	Ich bestimme die Maschinenreferenzen und Werkzeuge, ich messe die Schleifscheiben und schneide sie zu. (K3)		
e1.4	Ich positioniere die Schmierdüsen. (K3)		
e1.5	Ich starte das Programm und setze das Verfahren in Gang. (K3).		
e1.6	Ich plane und organisiere meine Arbeit unter Berücksichtigung der Maschinenzyklen und mit dem Ziel, die Produktion zu optimieren. (K4)		

Handlungskompetenz e2: Auf CNC-Maschinen Verfahren zur Oberflächenvorbereitung durchführen

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck führen mit Hilfe von computer-numerisch gesteuerten Maschinen zur Oberflächenveredlung und in enger Zusammenarbeit mit dem Programmierer Verfahren zur Oberflächenvorbereitung aus.

Nr.	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
e2.1	Ich führe mit Hilfe von computer-numerisch gesteuerten Maschinen drei Verfahren zur Oberflächenvorbereitung aus (Feinschleifen, Abrichten, Schmirlgeln). (K3)		
e2.2	Ich überprüfe die hergestellten Werkstücke und teste die Polierfähigkeit. (K4)		
e2.3	Ich stelle die Parameter in Abhängigkeit der Kontrollergebnisse ein.		

Nr.	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
	(K6)		
e2.4	Ich überprüfe die Einstellung der Frequenzen gemäss den Produktionsstandards. (K4)		

Handlungskompetenz e3: Auf CNC-Maschinen Verfahren zur Oberflächenbearbeitung durchführen

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck führen mit Hilfe von computer-numerisch gesteuerten Maschinen zur Oberflächenveredlung und in enger Zusammenarbeit mit dem Programmierer Verfahren zur Oberflächenbearbeitung aus.

Nr.	Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
e3.1	Ich führe Satiniervorgang durch Feinschleifen, Schmirgeln oder Bürsten (Microlon) aus. (K4)		
e3.2	Ich führe Polierverfahren aus. (K3)		
e3.3			Ich beschreibe die Verfahren zum Perlieren mit einem geeigneten Schleifwerkzeug und wende diese an. (K3)

Erlass, Genehmigung und Inkrafttreten

Der vorliegende Bildungsplan wurde gemäss Verordnung des SBFI vom [Erlassdatum BiVo neu] über die berufliche Grundbildung für Oberflächenveredlerin Uhren und Schmuck / Oberflächenveredler Uhren und Schmuck mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) von der OdA erlassen.

[Ort, Datum]

Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie (CP)

Der Präsident/die Präsidentin

Elisabeth Zölch

Der Generalsekretär/die Generalsekretärin

François Matile

Dieser Bildungsplan wird durch das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI gemäss Verordnung des SBFI vom [Erlassdatum BiVo neu] über die berufliche Grundbildung für Oberflächenveredlerin Uhren und Schmuck / Oberflächenveredler Uhren und Schmuck mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) genehmigt.

Die Genehmigung des Bildungsplans zur Verordnung des SBFI vom 15. Dezember 2010 über die berufliche Grundbildung für Oberflächenveredlerin Uhren und Schmuck / Oberflächenveredler Uhren und Schmuck EFZ wird widerrufen.

Es gelten sinngemäss die Übergangsbestimmungen der Verordnung des SBFI vom [Erlassdatum BiVo neu] über die berufliche Grundbildung für Oberflächenveredlerin Uhren und Schmuck / Oberflächenveredler Uhren und Schmuck EFZ.

Der vorliegende Bildungsplan tritt am [Datum] in Kraft.

Bern, [Datum/Stempel]

Staatssekretariat 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 Polisseuse / Polisseur EBA	<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 Polisseuse / Polisseur EBA	Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie (CP)
Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung (einschliesslich Bewertungsraster)	Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie (CP)
Dossier zu den üK (Organisationsreglement und Kompetenzkontrolle)	Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie (CP)
Bildungsbericht	Vorlage SDBB CSFO www.oda.berufsbildung.ch
Dokumentation betriebliche Grundbildung	Vorlage SDBB CSFO www.oda.berufsbildung.ch
Mindesteinrichtung/Mindestsortiment Lehrbetrieb	Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie (CP)
Lehrplan für die Berufsfachschulen	Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie (CP)
Kursunterlagen für den Unterricht der Berufskennntnisse	Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie (CP)
Pflichtenheft der Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität	Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie (CP)

Anhang 2:

Begleitende Massnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes

Artikel 4 Absatz 1 Verordnung 5 zum Arbeitsgesetz vom 28. September 2007 (Jugendarbeitsschutzverordnung, ArGV 5; SR 822.115) **verbietet generell gefährliche Arbeiten für Jugendliche**. Als gefährlich gelten alle Arbeiten, die ihrer Natur nach oder aufgrund der Umstände, unter denen sie verrichtet werden, die Gesundheit, die Ausbildung und die Sicherheit der Jugendlichen sowie deren physische und psychische Entwicklung beeinträchtigen können. In Abweichung von Artikel 4 Absatz 1 ArGV 5 können lernende Oberflächenveredlerinnen Uhren und Schmuck / Oberflächenveredler Uhren und Schmuck EFZ ab 15 Jahren entsprechend ihrem Ausbildungsstand für die aufgeführten gefährlichen Arbeiten herangezogen werden, sofern die folgenden begleitenden Massnahmen im Zusammenhang mit den Präventionsthemen vom Betrieb eingehalten werden:

Ausnahmen vom Verbot der gefährlichen Arbeiten	
Ziffer	Gefährliche Arbeit (Bezeichnung gemäss SECO-Checkliste)
6a	<p><i>Arbeiten mit gesundheitsgefährdenden Chemikalien:</i></p> <p>Arbeiten mit gesundheitsgefährdenden chemischen Agenzien, die mit einem der folgenden R-Sätze nach der ChemV² versehen sind:</p> <p>2. Sensibilisierung durch Einatmen möglich (Bezeichnung «S» gemäss der Liste «Grenzwerte am Arbeitsplatz»; R42 / H334)</p> <p>3. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich (Bezeichnung «S» gemäss der Liste «Grenzwerte am Arbeitsplatz»; R43 / H317)</p>
8a	<p><i>Arbeiten mit gefährlichen Arbeits-/Werkgegenständen oder Tieren:</i></p> <p>Arbeiten mit Arbeits-/Werkgegenständen, die mit Unfallgefahren verbunden sind, von denen anzunehmen ist, dass Jugendliche sie wegen mangelnden Sicherheitsbewusstseins oder wegen mangelnder Erfahrung oder Ausbildung nicht erkennen oder nicht abwenden können:</p> <p>1. Werkzeuge, Ausrüstungen, Maschinen</p>

Gefährliche Arbeit(en) (ausgehend von den Handlungs-kompetenzen)	Gefahr(en)	Ziffer(n) ⁴	Präventionsthemen für die Schulung/Ausbildung, Anleitung und Überwachung	Begleitende Massnahmen durch Fachkraft ³ im Betrieb			Überwachung der Lernenden		
				Schulung/Ausbildung der Lernenden	Anleitung der Lernenden		Ständig	Häufig	Gelegentlich
Allgemeine Situation in der Werkstatt	Arbeiten mit Metallen und anderen allergieauslösenden Materialien (Nickel, Chrom, Kupfer, Kobalt, Latex ...)	6a3	SUVA 88803 (Hautschutz) SUVA 44074 (Hautschutz bei der Arbeit) SUVA 2869 (Berufliche Hautkrankheiten) Durch das Tragen von Handschuhen oder die Verwendung von Hilfsgeräten (Zangen, Tropfsiebe ...) direkten Hautkontakt vermeiden. Auf eine gute persönliche Hygiene achten.	1. Lj	1. Lj	1. Lj	Erläuterung der Allergierisiken in den 20 GSA-Lektionen		
	Fertigen und Reinigen der Werkstücke,	6a2	SUVA 11030 (Gefährliche Stoffe)			1. Lj	Praxis	1. Lj	2.-3. Lj

² Verordnung vom 18. Mai 2005 über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (Chemikalien-verordnung, SR 813.11).

³ Als Fachkraft gilt, wer im Fachbereich der lernenden Person über ein eidg. Fähigkeitszeugnis (eidg. Berufsattest, wenn in BiVo vorgesehen) oder über eine gleichwertige Qualifikation verfügt.

⁴ Ziffer gemäss SECO-Checkliste „Gefährliche Arbeiten in der beruflichen Grundbildung“

	<p>Verwendung von gefährlichen chemischen Produkten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergiftung, Irritationen oder Allergien durch Kontakt oder Einatmen • Verbrennungen, Sensibilisierung der Haut oder Kontaktdermatosen 	8a1	<p>SUVA 6501 (Säuren und Laugen) SUVA 88803 (Hautschutz) SUVA 2869 (Berufliche Hautkrankheiten) SUVA 44074 (Hautschutz bei der Arbeit) SUVA 66126 (Gesund und sicher arbeiten mit Lösemitteln) SUVA 67056 (Schmiermittel und Kühlschmierstoffe) «Erste Hilfe»-Broschüre Cheminfo.ch</p> <p>PSA tragen. Durch das Tragen von Handschuhen oder die Verwendung von Hilfsgeräten (Zangen, Tropfsiebe ...) direkten Hautkontakt vermeiden. Lagerungs- und Aufbewahrungsvorschriften anwenden. In der Werkstatt sind die vorhandenen Mengen an Chemikalien auf das Minimum zu beschränken. Leicht entzündbare Stoffe sind in einem schwer brennbaren Schrank aufzubewahren. Giftstoffe sind unter Verschluss zu halten. Alle Verpackungen und Behälter müssen korrekt etikettiert sein. Vor dem ersten Gebrauch eines Produkts das Sicherheitsdatenblatt konsultieren und die entsprechenden Vorschriften einhalten. Bei einem Unfall die Erste-Hilfe-Anleitungen anwenden.</p>	1. Lj	1. Lj		<p>Piktogramme für Chemikalien in den 20 GSA-Lektionen, inkl. Umgang mit Produkten, Lagerung und Entsorgung</p> <p>Praxis</p>		1. Lj	2.-3. Lj
	<ul style="list-style-type: none"> • Projektion von Werkstücken oder Teilen davon, Spänen, Stäuben, Flüssigkeiten in die Augen • Einzugsgefahr 	8a1	<p>EKAS 6512 (Arbeitsmittel) SUVA 67184 (Augenschutz in der Metallbranche) www.suva.ch/pressen Unterlagen für Lernende ÜK IVSS 2014 (Vermeidung von mechanischen Gefährdungen: Praktische Lösungsvorschläge) SUVA 67113 (Mechanische Gefährdungen an Maschinen)</p> <p>Zum Schutz der Augen jederzeit Schutzbrille tragen. Fliessendes Wasser und Augendusche einrichten. Arbeitskleidung ohne lose Teile tragen. Lange Haare zusammenbinden und wenn nötig mit einer Haube schützen.</p>	1. Lj		1. Lj	<p>Erläuterung der mechanischen Risiken im Zusammenhang mit der Nutzung von Maschinen oder Produkten im Berufskunde-Unterricht und in den ÜK</p>		1. Lj	1.-3. Lj

	<ul style="list-style-type: none"> • Stürze, Ausrutschen und Herunterfallen von schweren oder stumpfen Gegenständen • Unfälle mit Maschinen 		Rutschfeste geschlossene Sicherheitsschuhe (mind. S1) mit Schutzkappe tragen. SUVA 67146 (Stop dem Manipulieren von Schutzvorrichtungen) Bei einem Unfall gemäss den Vorschriften handeln.			1. Lj	Erläuterung der Sturzgefahr in der Werkstatt in den 20 GSA-Lektionen			2.-3. Lj
Polieren, Satinieren, Schleifen, Kugelstrahlen, Sandstrahlen, Feinschleifen	<ul style="list-style-type: none"> • Erfasst werden • Feinschleifen: mechanische Risiken <u>Zusätzliche Gefahren:</u> im Zusammenhang mit der allgemeinen Situation in der Werkstatt	6a2 8a1	Branchenlösung Nr. 28: Aktivität Nr. 10 SUVA 67113 (Mechanische Gefährdungen an Maschinen) SUVA 67077 (Checkliste: Gesundheitsgefährdende Stäube) SUVA 66113 (Atemschutzmasken gegen Stäube) Kursunterlagen Polisseusen / Polisseure Maschinen mit ihren anerkannten Schutzeinrichtungen nutzen. Stäube direkt am Entstehungsort erfassen. Bei einem Unfall gemäss den Vorschriften handeln.	1. Lj		1. Lj	Erläuterung der Nutzung von Maschinen und Aufsätzen Demonstration und Praxis		1. Lj	2. Lj
Allgemeine mikro-mechanische Arbeiten mit Drehmaschine, Fräsmaschinen, Koordinatenbohrmaschinen	<ul style="list-style-type: none"> • Schnittverletzungen, von der Maschine erfasst werden <u>Zusätzliche Gefahren:</u> im Zusammenhang mit der allgemeinen Situation in der Werkstatt	8a1	Branchenlösung Nr. 28: Aktivität Nr. 5 ⁵ SUVA 67053 (Konventionelle Drehmaschinen) Unterlagen für Lernende ÜK 2 Maschinen mit ihren Schutzeinrichtungen nutzen.		3. Lj		Schulung zum Umgang mit Maschinen Demonstration und Praxis		3. Lj (ÜK)	
Reinigung der Werkstücke	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung von Lösemitteln <u>Zusätzliche Gefahren:</u> im Zusammenhang mit der allgemeinen Situation in der Werkstatt	6a2 6a3	Branchenlösung Nr. 28: Aktivität Nr. 13 ⁶ EKAS 1825 (Brennbare Flüssigkeiten: Lagern und Umgang) Werkstücke mit Hilfswerkzeug eintauchen und wieder herausziehen. Räumlichkeit ständig mit mechanischen Mitteln belüften.	1. Lj		1. Lj	Schulung zu den Reinigungsprodukten (Lösemitteln) und ihrer Anwendung, Entsorgung und Lagerung in den 20 GSA-Lektionen Verwendung		1. Lj	2.-3. Lj

Legende: ÜK: überbetriebliche Kurse; BFS: Berufsfachschule; PSA: Persönliche Schutzausrüstung

⁵ Unternehmen, die der Branchenlösung Nr. 28 angeschlossen sind, nehmen Bezug auf die entsprechenden Vorschriften.

⁶ Id.

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 BBG⁷.

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

⁷ SR 412.10

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, Berufskenntnisse und Allgemeinbildung.

- **Qualifikationsbereich Praktische Arbeit:** Für diesen existieren zwei Formen: die individuelle praktische Arbeit (IPA) und die vorgegebene praktische Arbeit (VPA).
- **Qualifikationsbereich Berufskenntnisse:** Die Berufskennntnisprüfung 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 Berufskenntnissen 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 Berufskenntnisse 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 Berufskennntnissen

Im Unterricht in den Berufskennntnissen der Berufsfachschule erwirbt die lernende Person berufsspezifische Qualifikationen. Die Ziele und Anforderungen sind im Bildungsplan festgehalten. Die sechs Semesterzeugnisnoten für den Unterricht in den Berufskennntnissen 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 Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck 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

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck 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. Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck 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. Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck 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.

2.6 Ökologisches Handeln

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck 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.

2.7 Wirtschaftliches Handeln

Wirtschaftliches Handeln ist die Basis für den unternehmerischen Erfolg. Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck 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 Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck 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 Konfliktfähigkeit

Im beruflichen Alltag des Betriebes, wo sich viele Menschen mit unterschiedlichen Auffassungen und Meinungen begegnen, kann es zu Konfliktsituationen kommen. Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck sind sich dessen bewusst und reagieren ruhig und überlegt. Sie stellen sich der Auseinandersetzung, akzeptieren andere Standpunkte, diskutieren sachbezogen und suchen nach konstruktiven Lösungen.

3.3 Teamfähigkeit

Berufliche Arbeit wird durch Einzelne und durch Teams geleistet. Teams sind in vielen Situationen leistungsfähiger als Einzelpersonen. Arbeiten Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck im Team, wenden sie Regeln für erfolgreiche Teamarbeit an.

4. Selbstkompetenzen

4.1 Reflexionsfähigkeit

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck können das eigene Handeln hinterfragen, persönliche Lebenserfahrungen reflektieren und die Erkenntnisse in ihr Verhalten und den beruflichen Alltag einbringen. Sie sind fähig, eigene und fremde Erwartungen, Werte und Normen wahrzunehmen, zu unterscheiden und damit umzugehen. Sie sind tolerant und leisten damit einen Beitrag zu einem gesunden Betriebsklima.

4.2 Eigenverantwortliches Handeln

In ihrer beruflichen Tätigkeit sind die Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck mitverantwortlich für die Produktionsergebnisse und die betrieblichen Abläufe. Sie treffen in ihrem Verantwortungsbereich selbständig und gewissenhaft Entscheide und handeln entsprechend.

4.3 Belastbarkeit

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck können den berufsspezifischen physischen und psychischen Belastungen standhalten, sie kennen die eigenen Grenzen und holen sich Unterstützung, um belastende Situationen zu bewältigen.

4.4 Flexibilität

Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck sind fähig, sich auf Veränderungen und unterschiedliche Situationen einzustellen und diese aktiv mitzugestalten.

4.5 Leistungsbereitschaft und Arbeitshaltung

Im Wettbewerb bestehen nur Betriebe mit motivierten, leistungsbereiten Angestellten. Oberflächenveredlerinnen und Oberflächenveredler Uhren und Schmuck 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.

4.6 Lebenslanges Lernen

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