



Schulinterner Lehrplan

## Berufskennnisse

Vorbereitung und Planung  
Herstellung und Montage

### Schreinerin EFZ / Schreiner EFZ

Fachrichtungen: Möbel / Innenausbau und Bau / Fenster



|                        |  |                                 |
|------------------------|--|---------------------------------|
| <b>Grundlage</b>       | Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung Schreinerin/Schreiner mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) vom 14. August 2013 Schreinerin EFZ/Schreiner EFZ |                                 |
| <b>Autor</b>           | Reto Jungen  |                                 |
| <b>Genehmigung</b>     | Datum: 20.07.2021  | Der Rektor: sig. Andreas Lohri  |
| <b>Inkraftsetzung</b>  | Datum: 01.08.2021  | Ersetzt Version vom: 01.08.2019 |
| <b>CI/CD angepasst</b> | Datum: 28.02.2022  | Ersetzt Version vom: 01.08.2021 |

## Inhaltsverzeichnis

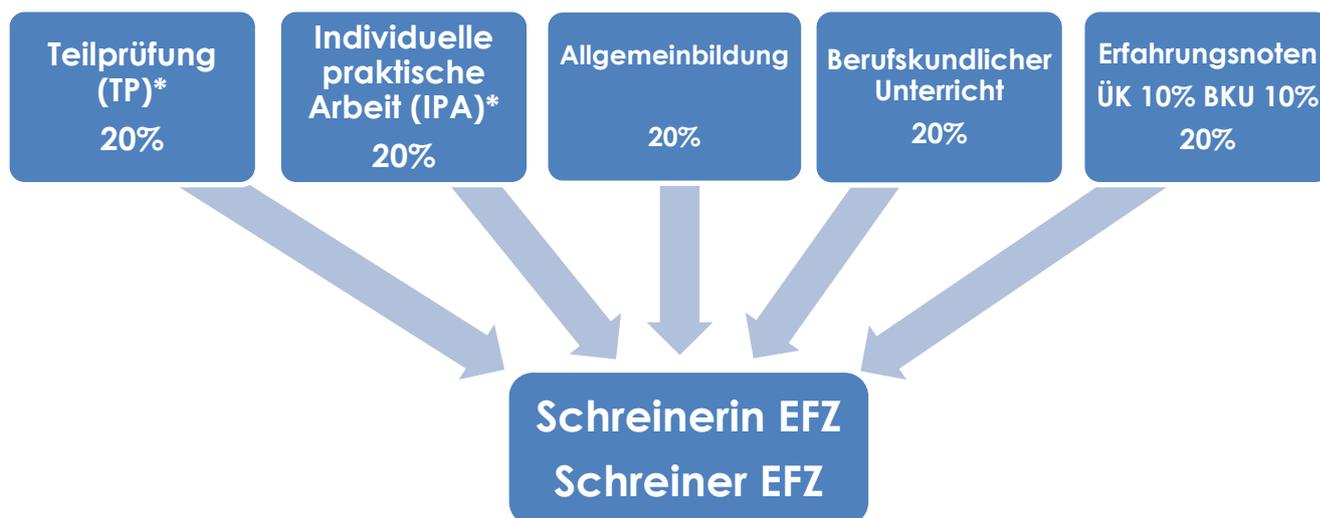
|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | Lektionen Übersicht .....                                     | 3  |
| 2   | Qualifikationsverfahren Schreinerin EFZ / Schreiner EFZ ..... | 3  |
| 3   | 1. Lehrjahr.....  | 4  |
| 3.1 | Fach: Vorbereitung und Planung .....                          | 4  |
| 3.2 | Fach: Herstellung und Montage .....                           | 9  |
| 4   | 2. Lehrjahr.....  | 12 |
| 4.1 | Fach: Vorbereitung und Planung .....                          | 12 |
| 4.2 | Fach: Herstellung und Montage .....                           | 16 |
| 5   | 3. Lehrjahr.....  | 21 |
| 5.1 | Fach: Vorbereitung und Planung .....                          | 21 |
| 5.2 | Fach: Herstellung und Montage .....                           | 24 |
| 6   | 4. Lehrjahr.....  | 27 |
| 6.1 | Fach: Vorbereitung und Planung .....                          | 27 |
| 6.2 | Fach: Herstellung und Montage .....                           | 29 |
| 7   | Handlungskompetenzen .....                                    | 32 |
| 7.1 | Methodenkompetenzen.....                                      | 33 |
| 7.2 | Sozial- und Selbstkompetenzen.....                            | 34 |
| 7.3 | Taxonomie Stufen (K - Stufen).....                            | 35 |

## 1 Lektionen Übersicht

Der obligatorische Unterricht in der Berufsfachschule umfasst 1'440 Lektionen. Die teilen sich gemäss nachfolgender Tabelle auf:

|                             | 1. Lehrjahr | 2. Lehrjahr | 3. Lehrjahr | 4. Lehrjahr | Total        |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>A. Berufskennnisse</b>   |             |             |             |             |              |
| 1. Vorbereiten und Planen   | 120         | 120         | 100         | 110         | 450          |
| 2. Herstellen und Montieren | 80          | 80          | 100         | 50          | 310          |
| Fachspezifischer Unterricht |             |             |             | 40          | 40           |
| <b>Total A</b>              | <b>200</b>  | <b>200</b>  | <b>200</b>  | <b>200</b>  | <b>800</b>   |
| <b>B. Allgemeinbildung</b>  | 120         | 120         | 120         | 120         | 480          |
| <b>C. Sport</b>             | 40          | 40          | 40          | 40          | 160          |
| <b>Total Lektionen B, C</b> | <b>360</b>  | <b>360</b>  | <b>360</b>  | <b>360</b>  | <b>1'440</b> |

## 2 Qualifikationsverfahren Schreinerin EFZ / Schreiner EFZ



**Das Qualifikationsverfahren ist bestanden, wenn:**

- a\*) Qualifikationsbereiche Teilprüfung (Ende 6. Semester) und individuelle praktische Arbeit (8. Semester) **je mit der Note 4.0** oder höher bewertet werden und
- b) die **Gesamtnote 4.0** oder höher erreicht wird.

### 3 1. Lehrjahr

#### 3.1 Fach: Vorbereitung und Planung

| Lehrjahr: 1                              |             | Fachunterricht: | Vorbereitung und Planung  | Lektionen:   | 120 |
|--|-------------|-----------------|---|--|-----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel        | 1. Semester | 2. Semester     | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34)      | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), ( <i>kursiv Detailinhalte</i> )   |     |
| Sicher Arbeiten (Schwerpunkt Gesundheit) | 4           |                 | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, sich in der Arbeitswelt sicher, unfallfrei, gesundheitsgerecht zu verhalten.                           | Unfallvermeidung am Arbeitsplatz<br><i>Hebe richtig, Leitern, Platten, persönliche Schutzausrüstung, Lärmbelastung am Arbeitsplatz. (S1, S5, S7, K2)</i><br>Suchtmittel<br><i>Gefahren verschiedener Suchtmittel behandeln mit den möglichen Folgen. (S1, S5, S7, K2)</i><br>Leben, Gesundheit, Hygiene<br><i>Gesunde Ernährung, sich bewusst werden was gut für mich ist mit welchen möglichen Folgen. (S1, S5, S7, K2)</i><br>Umgang mit Fremdenergien und Ressourcen<br><i>Kennen nachhaltige Abfallwirtschaft und mögliche Recyclingsysteme (M6, M7, S1, S7)</i>   |     |
| Lerndokumentation                        | 13          |                 | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, über ein besprochenes Thema eigene Zusammenfassung, Übersichten zu entwickeln, zeichnen und schreiben. | Dokumentation<br><i>Texte von Fachbüchern aufbereiten. Techniken zum Zusammenfassen entwickeln wie MindMap, Cluster usw. (M2, M7, M8, S1, K3)</i><br>Betriebsformulare<br><i>Arbeits- und Regierapporte richtig und korrekt ausfüllen. Sich die Auswirkungen für den Betrieb bewusstwerden. (M2, M7, M8, S1, K2)</i><br>Elektronische Verarbeitung<br><i>Dokumentation mit Office Software erfassen. Funktionen wie Überschriften Nummerierung, Inhaltsverzeichnis, Verweise, einsetzen können. Einfache Tabellenkalkulation erfassen können. (M2, M7, M8, S1, K2)</i> |     |
| Kunde                                    | 2           |                 | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, „seinen“ Betrieb mit den hergestellten   | Betrieb<br><i>Kennt die hergestellten Produkte, kennt die Mitarbeiter und Hierarchie vom Lehrbetrieb. (M2, S3, S5, K2)</i>   |     |

| Lehrjahr: 1                       |             | Fachunterricht: | Vorbereitung und Planung   | Lektionen:  | 120 |
|-----------------------------------|-------------|-----------------|--|---|-----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel | 1. Semester | 2. Semester     | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34) | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), ( <i>kursiv Detailinhalte</i> )  |     |
|                                   |             |                 | Produkten und den personellen Gegebenheiten zu beschreiben.  | Kunde<br><i>Kann den Betrieb beim Kunden positiv und nach Stärken beschreiben<br/>Kennt die Produktpalette und kann die verantwortlichen Personen benennen. (M2, S3, S5,S6, K2)</i> |     |
| Zeichnungsarten und Werkzeuge     | 2           |                 | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die unterschiedlichen Zeichnungsarten und Werkzeuge zu unterscheiden und passend zuzuordnen.      | Papier<br><i>DIN Formate und Oberflächen, g/m<sup>3</sup> (M2, K2)</i>  |     |
|                                   |             |                 |  | Werkzeuge<br><i>Härtegrade Minen, Bleistiftarten, Fine Liner, Reisschiene, Dreiecke, Radierschablonen, Zeichnungsmaschine, Möglichkeit CAD (M2, K2)</i>                             |     |
|                                   |             |                 |  | Planarten<br><i>Skizze, Projektplan, Installationsplan, Werkzeichnung, Detailplan, Einzelteilzeichnung usw. (M2, K2)</i>  |     |
|                                   |             |                 |  | Linienarten<br><i>Volllinien, Strichlinien, Schraffuren usw. skizzieren. Linien nach VSSM Norm kennen inkl. Bedeutung (M2, K2)</i>  |     |
| Normalprojektionen                | 6           |                 | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die Zeichnungssprache Normalprojektion zu verstehen und anzuwenden.                               | Funktion Normalprojektion<br><i>Kennen der Zusammenhänge von Draufsicht, Ansicht und Seitenansicht. Entstehung vom Raum zum Papier der Linksprojektion. (M1, M2, M4,S1, K3)</i>     |     |
|                                   |             |                 |  | Anwenden<br><i>Zeichnen von Linien, Flächen und Körpern in Normalprojektion. (M1, M2, M4,S1, K3)</i>  |     |
|                                   |             |                 |  | Wahre Grösse<br><i>Wahre Grösse von Linien und Flächen bilden. (M1, M2, M4,S1, K3)</i>  |     |
| Parallelprojektionen              | 8           |                 | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die verschiedenen Parallelprojektionen einzusetzen.   | Darstellungsarten<br><i>Einzelne einfache Körper in Kavalierperspektive, Isometrie und Dimetrie skizzieren. (M1, M2, M4,S1, K3)</i>   |     |
|                                   |             |                 |  | Ausführung<br><i>Strichstärken, Vordergrund Hintergrund, Licht und Schraffuren in Skizzen einfliessen lassen. (M1, M2, M4,S1, K3)</i>   |     |

| Lehrjahr: 1                             |             | Fachunterricht: | Vorbereitung und Planung   | Lektionen:   | 120 |
|---|-------------|-----------------|--|--|-----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel       | 1. Semester | 2. Semester     | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34) | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), ( <i>kursiv Detailinhalte</i> )   |     |
| Fluchtpunktprojektionen                 | 8           |                 | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, einfache Körper in Ein- oder Zweifluchtpunktperspektiven zu skizzieren.                           | Darstellungsarten<br><i>Einzelne Körper in Einfluchtpunkt- oder Zweifluchtpunktperspektive zu skizzieren. (M1, M2, M4, S1, K3)</i><br>Ausführung<br><i>Strichstärken, Vordergrund Hintergrund, Licht und Schraffuren in Skizzen einfließen lassen. (M1, M2, M4, S1, K3)</i>  |     |
| Grundlagenrechnen / Elektroberechnungen | 17          |                 | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Lösungsstrategien für Berechnungen zu entwickeln.   | Grundoperationen<br><i>Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division. (M1, M4, S1, S2, K3)</i><br>SI-Einheiten<br><i>Länge, Fläche, Volumen (M1, M4, S1, S2, K3)</i><br>Algebra Formeln<br><i>Bestehende Formeln auf bestimmte Variablen umformen. Mehrere Formeln zusammensetzen können. (M1, M4, S1, S2, K3)</i><br>Elektrische Leistung<br><i>Anwenden URI und PUI. Berechnen Stromkosten mit Wirkungsgrad von Maschinen. (M1, M4, S1, S2, K3)</i><br>Strategien<br><i>Sichtbarkeit schulen, was passiert, was braucht es. Lösungsmöglichkeiten aufzeigen wie IPERKA oder Andere. (M1, M4, S1, S2, K3)</i> |     |
| Verbindungen                            |             | 14              | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die wichtigsten Verbindungen fachrichtig einzusetzen und nach Normen VSSM korrekt zu zeichnen.    | Längsverbindung<br><i>Schiffung, Keilzinken, Schichtverklebung, Dübel, Lamello richtig einsetzen. Regeln kennen und umsetzen. Vor- und Nachteile aufzeigen. (M1, M2, M5; M8, S1, K3)</i><br>Breitenverbindung<br><i>Stumpf, profiliert, Nut Kamm, Feder, Dübel, Lamello richtig einsetzen. Regeln kennen und umsetzen. Vor- und Nachteile aufzeigen. (M1, M2, M5; M8, S1, K3)</i>  |     |

| Lehrjahr: 1                       |             | Fachunterricht: | Vorbereitung und Planung   | Lektionen:  | 120 |
|-----------------------------------|-------------|-----------------|--|---|-----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel | 1. Semester | 2. Semester     | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34) | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), ( <i>kursiv Detailinhalte</i> )  |     |
|                                   |             |                 |  | <p>Flächeneckverbindungen fest und lose<br/>Dübel, Lamello, Gehrungsprofil, Winkelfeder, Nut Kamm, Feder richtig einsetzen. Regeln kennen und umsetzen. Vor- und Nachteile aufzeigen. (M1, M2, M5; M8, S1, K3)</p> <p>Rahmenverbindungen<br/>Überplattung, Schlitz Zapfen, gestemmt, gedübelt richtig einsetzen. Regeln kennen und umsetzen. Vor- und Nachteile aufzeigen. (M1, M2, M5; M8, S1, K3)</p> <p>Normen<br/>Sinnbilder Verbindungen, Schraffuren Material, fachrichtige Bemassung und Anschriften. (M1, M2, M5; M8, S1, K3)</p> |     |
| Einfache Werkzeichnung            |             | 30              | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, nach den einschlägigen Normen Konstruktionsstudien und Werkzeichnungen zu planen.                 | <p>Aufbau der Werkzeichnung<br/>Anlageskizze, Konstruktionsstudie, skizzierte Werkzeichnung, Massaufbau. (M1, M2, M5; M8, S1, K3)</p> <p>Beschriebe<br/>Ausführungsbeschreibung detailliert, Montagebeschreibung. (M1, M2, M5; M8, S1, K3)</p> <p>Listen<br/>Beschlängeliste, Glasliste. (M1, M2, M5; M8, S1, K3)</p> <p>Umsetzen Werkzeichnung<br/>Einfacher Korpus mit festen Zwischenboden und verstellbaren Tablaren skizzieren. (M1, M2, M5; M8, S1, K3)</p>   |     |
| Planimetrie                       |             | 16              | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Flächen, Strecken und Winkel zu berechnen.  | <p>Flächenberechnungen<br/>Quadrat, Rechteck, Parallelogramm, Dreieck, Vieleck, Kreis und Kreissegmente berechnen können. (M4, S1, S2, K3)</p> <p>Pythagoras<br/>Berechnen von Strecken, Flächeninhalten. (M1, M2, S2, K3)</p>  |     |

| Lehrjahr: 1                       |             | Fachunterricht: | Vorbereitung und Planung   | Lektionen:   | 120 |
|-----------------------------------|-------------|-----------------|--|--|-----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel | 1. Semester | 2. Semester     | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34) | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), ( <i>kursiv Detailinhalte</i> ) |     |
|                                   |             |                 |  | Vielecke<br><i>Berechnen von Strecken, Flächeninhalten. (M1, M2, S2, K3)</i>             |     |
|                                   |             |                 |  | Kreis<br><i>Berechnen von Strecken, Flächeninhalten. (M1, M2, S2, K3)</i><br>Vielecke    |     |
|                                   |             |                 |  | Rechteck<br><i>Berechnen von Strecken, Flächeninhalten. (M1, M2, S2, K3)</i>             |     |
| <b>Total:</b>                     | <b>60</b>   | <b>60</b>       |  |  |     |

### 3.2 Fach: Herstellung und Montage

| Lehrjahr: 1  |             |             | Fachunterricht:  | Herstellung und Montage  | Lektionen: | 80 |
|--|-------------|-------------|--|--|------------|----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel  | 1. Semester | 2. Semester | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34) | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), ( <i>kursiv Detailinhalte</i> )   |            |    |
| Betriebsdokumentation  | 5           |             | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, den Lehrbetrieb zu beschreiben.   | Siehe auch Lerndokumentation <b>Fach: Vorbereitung und Planung</b><br>Dokumentation Betriebsportrait<br><i>Vorstellen vom Betrieb, Beschreiben der hergestellten Produkte, Beschreiben der Stärken vom Betrieb. (M1, M3, S3, K2)</i>   |            |    |
| Sicher Arbeiten (Gesundheit und Material) siehe auch (Sicher Arbeiten V+P) | 22          |             | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, mit Betriebsmitteln und gefährlichen Stoffen richtig und sicher umzugehen.                        | <p>Druckluft<br/><i>Vorteile Nachteile der Druckluft kennen, Betriebsdruck, Arbeitsdruck, Sicherheitsmassnahmen. (M3, M7, S7, K3)</i></p> <p>Handwerkzeuge<br/>Kennt die gängigen Kleinmaschinen und den sicheren Umgang damit. (M3, M7, S7, K3)</p> <p>Elektrizität<br/><i>Stromkreislauf, FI Schutzschalter, Schmelzsicherungen. (M3, M7, S7, K3)</i></p> <p>Gefährliche Stoffe<br/><i>Symbole und die Bedeutung, Umgang mit gefährlichen Stoffen, Entsorgung den gefährlichen Stoffen. Ökologie. (M3, M7, S7, K3)</i></p> <p>SUVA<br/><i>Kennenlernen der Institution, Leistungen der SUVA, Kampagnen der SUVA z.B. Stopp. (M3, S7, K2)</i></p> |            |    |
| Waldvorkommen, Lebensraum Wald, Waldbewirtschaftung                        | 2           |             | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, den Lebensraum von seinem Material Holz grob zu beschreiben.                                      | <p>Waldformen<br/><i>Verschiedene Waldnutzungsformen beschreiben mit Vor- und Nachteilen. (M6, S1, K2)</i></p> <p>Nutzungsarten<br/><i>Verteilung der verschiedenen Holzarten im Schweizer Wald. Weiss in welcher Region die verbreitende Art wächst. (M6, S1, K2)</i></p> <p>Bewirtschaftungsformen Labels<br/><i>FSC usw. (M6, S1, K2)</i></p>   |            |    |
| Massivholz Zellaufbau und Funktion   | 4           |             | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, den Zellaufbau im Nadel- und Laubholz zu  | Zellaufbau Nadelholz<br><i>Zellarten mit Funktion benennen und beschreiben. (M4, K2)</i>   |            |    |

| Lehrjahr: 1                          |             |             | Fachunterricht:   | Herstellung und Montage   | Lektionen: | 80 |
|--------------------------------------|-------------|-------------|---|---|------------|----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel    | 1. Semester | 2. Semester | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34)    | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), ( <i>kursiv Detailinhalte</i> )  |            |    |
|                                      |             |             | beschreiben und kennt die Funktion der einzelnen Zellen.  | Zellaufbau Laubholz<br><i>Zellarten mit Funktion benennen und beschreiben. (M4, K2)</i>   |            |    |
| Holzarten und Eigenschaften          |             | 10          | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die meist verwendeten Holzarten zu benennen.   | Nadelhölzer<br><i>Kennt die einheimischen Nadelhölzer und kann die nach dem Aussehen sicher bestimmen. (M4, S2, K2)</i>   |            |    |
|                                      |             |             |   | Laubhölzer<br><i>Kennt die einheimischen Laubhölzer und einzelne aussereuropäische und kann die nach dem Aussehen sicher bestimmen. (M4, S2, K2)</i>  |            |    |
|                                      |             |             |   | Eigenschaften<br><i>Technische Eigenschaften von Holz bestimmten Holzarten zuordnen. (M4, S2, K2)</i>   |            |    |
| Schwinden und Quellen von Massivholz | 7           | 9           | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Massänderungen von Massivholz zu beschreiben und in Schreinerkonstruktionen fachrichtig einzusetzen. | Schwinden und Quellen<br><i>Schwundrichtungen, Formveränderung aufzeigen. Richtige Jahrrings Stellungen bei verschiedenen Produkten zeigen und klar begründen können. (M1, M7, S2, K3)</i>  |            |    |
|                                      |             |             |   | Feuchtegleichgewicht<br><i>Kennt die Abhängigkeiten von Massivholz und relativer Luftfeuchte, und kann dies sicher in der Praxis umsetzen. (M1, M7, S2, K3)</i>                             |            |    |
| Holztrocknung                        |             | 6           | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Massivholz natürlich und technisch fachrichtig zu trocknen.  | Natürliche Trocknung<br><i>Anforderungen an Lagerplatz, Stapelarten, kennt Dauer der natürlichen Trocknung. Kann Vor- und Nachteile der natürlichen Trocknung beschreiben. (M7, S1, K2)</i> |            |    |
|                                      |             |             |   | Technische Trocknung<br><i>Verfahren (Verdunstung, Kondensation und Vakuum) beschreiben und erklären. Kennt das Feuchtegefälle. (M7, S1, K2)</i>  |            |    |
|                                      |             |             |   | Trocknungsfehler<br><i>Kann Trocknungsfehler aufzeigen wie diese in der natürlichen wie in der technischen Trocknung vermieden werden können. (M7, S1, K2)</i>                              |            |    |

| Lehrjahr: 1                       |             |             | Fachunterricht:  | Herstellung und Montage   | Lektionen: | 80 |
|-----------------------------------|-------------|-------------|--|---|------------|----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel | 1. Semester | 2. Semester | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34)   | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), ( <i>kursiv Detailinhalte</i> )  |            |    |
| Holzschlag und Einschnitt         |             | 4           | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, zu erklären wie ein Baum manuell gefällt wird. Die Arbeiten von der Sägerei können erklärt werden.. | Fällen von Holz<br><i>Kann den Ablauf theoretisch beschreiben. Kennt die einzelnen Stammteile und deren Qualität (M2, M6, S1, K2).</i><br>Einschnitt von Massivholz<br><i>Einschnitt Arten und Möglichkeiten. Verschiedene Holzsortierungen kennen. Erkennen der einzelnen Qualitäten. Merkmale der Qualitäten beschreiben können (M2, M6, S1, K2).</i> |            |    |
| Holzschutz                        |             | 3           | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die verschiedenen Holzschutzmittel fachrichtig einzusetzen.   | Holzschutz<br><i>Möglichkeiten aufzeigen vorbeugend, vorbeugend bekämpfend und technisch konstruktiv. (M7, S1, K2)</i>  |            |    |
| Schädlinge                        |             | 3           | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die wichtigsten pflanzlichen, tierischen Schädlinge auseinander zu halten und zu benennen.          | Tierische Schädlinge<br>Hausbock, Anobie kennt davon Frassbild, Ausflugloch, Entwicklungszeit und bevorzugte Standorte. (M7, S1, K2)<br>Pflanzliche Schädlinge<br><i>Parasiten und Saprophyten. (M7, S1, K2)</i>  |            |    |
| Wuchsfehler                       |             | 5           | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die wichtigsten Wuchsfehler zu benennen und kennt die Auswirkungen wenn dieser Verarbeitet wird.-   | Wuchsfehler<br><i>Buchs, Äste, Harzgallen, Knickrisse, Verfärbungen, Wimmerwuchs, Falschkern, Drehwuchs usw. erkennen Ursachen beschreiben, Verwendungszweck bestimmen können. (M7, S1, K3)</i>   |            |    |
| <b>Total:</b>                     | <b>40</b>   | <b>40</b>   |  |   |            |    |

## 4 2. Lehrjahr

### 4.1 Fach: Vorbereitung und Planung

| Lehrjahr: 2                       |             | Fachunterricht: | Vorbereitung und Planung   | Lektionen:  | 120 |
|-----------------------------------|-------------|-----------------|--|---|-----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel | 3. Semester | 4. Semester     | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34) | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), ( <i>kursiv Detailinhalte</i> )  |     |
| Aufbau Werkstoffliste             |             | 10              | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, eine einfache Werkstoffliste nach den gültigen Normen richtig zu schreiben.                       | Formular Werkstoffliste<br><i>Ausfüllen von Kopf, Einzelne Spalten der Werkstoffliste kennen. Wo wird was festgehalten. Abkürzungen Materialien. (M1, M2, S1, K3)</i><br>Vorgehen<br><i>Wo finde ich welches Mass. Fertigmass mit Kanten, Zuschnittmass, Oberfläche und Kantenbild. (M1, M2, S1, K3)</i><br>Kantenbilder und Zugaben<br><i>Zeichnung und beschriften von Kantenbilder, Eckausführungen, Stossstellen, Zugaben an Kanten, unterstreichen der Platten. (M1, M2, S1, K3)</i>   |     |
| Dreh- und Schliessbeschläge Möbel |             | 13              | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Drehbeschläge und Schlösser für Möbeltüren fachrichtig einzusetzen und zu planen.                 | Drehbeschlag sichtbar<br><i>Scharniere mit und ohne Kröpfung. (M1, S2, K3)</i><br>Drehbeschlag unsichtbar<br><i>Topfband, Zapfenband, Sossband. (M1, M2, S1, K3)</i><br>Klappenbeschlag<br><i>Klappenbänder, Zapfenbänder, Klappenbremsen und Klappenhalter (M1, M2, S1, K3)</i><br>Türschlösser<br><i>Einlass-, Aufschraub-, Einsteck-, Stangen- und Espagnolettenschloss. (M1, M2, S1, K3)</i><br>System 32<br><i>Masse vom System 32, Beschläge vom System 32, Nutzen aufzeigen. (M1, M2, S1, K3)</i><br>Schrank- und Korpus Verbindungen<br><i>Feste Verbindungen( Dübel, Lamello), lösbare Verbindungen (Exzenter, Lamifix, Clamex) (M1, M2, S1, K3)</i> |     |

| Lehrjahr: 2                       |             | Fachunterricht: | Vorbereitung und Planung   | Lektionen:  | 120 |
|-----------------------------------|-------------|-----------------|--|---|-----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel | 3. Semester | 4. Semester     | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34)     | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), ( <i>kursiv Detailinhalte</i> )  |     |
| Wandanschlüsse Möbel              |             | 5               | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Wand-, Decken- und Bodenanschlüsse fachrichtig zu planen.   | Wandanschluss<br><i>Flächenbündig, zurückstehend mit möglichst einfacher Montage. (M1, M2, S1, K3)</i>  |     |
|                                   |             |                 |  | Deckenblende<br><i>Frontbündig, zurückstehend (M1, M2, S1, K3)</i>  |     |
|                                   |             |                 |  | Sockel<br><i>Frontbündig, zurückstehend. Funktionen vom Sockel. Sockelbefestigungen auf unterschiedlichen Bodenuntergründen. (M1, M2, S1, K3)</i>   |     |
|                                   |             |                 |  | Montage Einbaumöbel<br><i>Befestigungsmöglichkeiten von Hängeschränken und Einbaumöbel auf unterschiedlichen Wandaufbauten. (M1, M2, S1, K3)</i>  |     |
| Einfache Werkzeichnungen          | 10          | 12              | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, einfache Möbel mit Drehtüren und Wandanschlüssen zu planen und gemäss den Normen richtig zu zeichnen. | Flurmöbel (bin011)<br><i>Sideboard freistehend mit Türen und verstellbaren Tablaren. (M1, M2, M3, S1, K3)</i>   |     |
|                                   |             |                 |  | Sideboard<br><i>Sideboard freistehend mit gestemmt massiven Rahmen und verstellbaren Tablaren. (M1, M2, M3, S1, K3)</i>   |     |
|                                   |             |                 |  | Schrank in Nische (bin014)<br><i>Schrank in Nische mit Klappe und Rahmentüre. (M1, M2, M3, S1, K3)</i>  |     |
| CAD Grundkurs                     | 30          |                 | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, das CAD Programm als Werkzeug rationell zum Erstellen von Werkzeichnungen einzusetzen.                | Arbeitsoberfläche<br><i>Paletten einrichten, Arbeitsumgebungen einrichten, Funktionen der einzelnen Paletten kennen und benennen. (M1, M4, M5, S2, K3)</i>  |     |
|                                   |             |                 |  | Ebenen und Klassen<br><i>Einrichten und benennen von Ebenen und Klassen. Anwenden von verschiedenen Massstäben. (M1, M4, M5, S2, K3)</i>  |     |
|                                   |             |                 |  | Zeichnungsbefehle und Editieren<br><i>Linie, Polylinie, Rechteck, Vieleck, Doppellinie, Kreise, Kreissegmente, Schriftfelder, runden, fassen, drehen, spiegeln, kopieren, umformen, skalieren. (M1, M4, M5, S2, K3)</i> |     |

| Lehrjahr: 2                       |             | Fachunterricht: | Vorbereitung und Planung   | Lektionen:   | 120 |
|-----------------------------------|-------------|-----------------|--|--|-----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel | 3. Semester | 4. Semester     | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34) | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), ( <i>kursiv Detailinhalte</i> )   |     |
|                                   |             |                 |  | Bemassungsbefehl<br><i>Einzelmasse, Kettenmasse, Kotierungen, Winkel Bemassung, bestehende Bemassung anpassen. (M1, M4, M5, S2, K3)</i>  |     |
|                                   |             |                 |  | Planausgabe / Layouten<br><i>Papiergrösse einstellen, Plankopf einfügen, Drucker Plotter zuweisen, PDF erstellen, DXF / DWG erstellen, Layout erstellen und verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten einbauen. (M1, M4, M5, S2, K3)</i> |     |
|                                   |             |                 |  | Andere Zeichnungsformate<br><i>Importieren von DXF/DWG Dateien. Importieren von PDF und Bildern. Exportieren in andere Programmversion. (M1, M4, M5, S2, K3)</i>   |     |
|                                   |             |                 |  | Drucken Plotten<br><i>Drucken und Platten von Zeichnungen. (M1, M4, M5, S2, K3)</i>  |     |
|                                   |             |                 |  | Werkzeichnung<br><i>Werkzeichnungen systematisch erfassen, weiterverarbeiten mit kopieren, drehen und umformen. Bestehende Zeichnungen anpassen und umformen. (M1, M4, M5, S2, K3)</i>   |     |
|                                   |             |                 |  | Einfache 3 D Anwendungen<br><i>Rahmenverbindung mit Contreprofil, Korpusmöbelmodul einsetzen. (M1, M4, M5, S2, K3)</i>   |     |
| Planimetrie                       | 20          |                 | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Flächen richtig zu berechnen.   | Pythagoras<br><i>Anwenden zu Ermittlung der fehlenden Strecke. (M4, S1, S2, K3)</i>  |     |
|                                   |             |                 |  | Pythagoras<br><i>Berechnen von Strecken, Flächeninhalten. (M1,M2, S2, K3)</i>  |     |
|                                   |             |                 |  | Trigonometrie im rechtwinkligen Dreieck<br><i>Berechnen von Strecken, Winkel und Flächeninhalten. (M1,M2, S2, K3)</i>  |     |
| Stereometrie                      |             | 13              | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, bei dreidimensionalen Objekten den Rauminhalt wie die Oberfläche zu berechnen.                    | Zylinder<br><i>Berechnen von Strecken, Flächeninhalten und Volumen. (M1,M2, S2, K3)</i>  |     |
|                                   |             |                 |  | Abwicklungen<br><i>Berechnen von Strecken, Flächeninhalten. (M1,M2, S2, K3)</i>  |     |

| Lehrjahr: 2                       |             | Fachunterricht: |  | Vorbereitung und Planung  | Lektionen: | 120 |
|-----------------------------------|-------------|-----------------|--|---|------------|-----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel | 3. Semester | 4. Semester     | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34)             | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), ( <i>kursiv Detailinhalte</i> )  |            |     |
|                                   |             |                 |  | Ausbeute von Holz<br><i>Brettvolumen, Brettfläche, Brettdicke und Rundholzvolumen. (M1, M2, S2, K3)</i>   |            |     |
|                                   |             |                 |  | Würfel, Kegel, Kugeln, Zusammengesetzte Körper<br><i>Berechnen von Strecken, Flächeninhalten und Volumen. (M1, M2, S2, K3)</i>                  |            |     |
| Feuchtehaushalt der Luft          |             | 7               | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die Gesetzmässigkeiten der Lufttemperatur und dem Wasserdampf fachrichtig zu interpretieren und zu berechnen. | Grundlagen und Begriffe<br><i>Begriffe richtig interpretieren und erklären können. (M1, M2, S2, K3)</i>   |            |     |
|                                   |             |                 |  | Sättigungshunger der Luft<br><i>Vorgehen beschreiben können und umsetzen können. Beispiele zum Thema berechnen können. (M1, M2, S2, K3)</i>     |            |     |
|                                   |             |                 |  | Taupunkt und Kondensfeuchte<br><i>Vorgehen beschreiben können und umsetzen können. Beispiele zum Thema berechnen können. (M1, M2, S2, K3)</i>   |            |     |
|                                   |             |                 |  | Feuchtegleichgewicht von Holz<br><i>Vorgehen beschreiben können und umsetzen können. Beispiele zum Thema berechnen können. (M1, M2, S2, K3)</i> |            |     |
| <b>Total:</b>                     | <b>60</b>   | <b>60</b>       |  |   |            |     |

## 4.2 Fach: Herstellung und Montage

| Lehrjahr: 2                                      |             |             | Fachunterricht:  | Herstellung und Montage  | Lektionen: | 80 |
|--|-------------|-------------|--|--|------------|----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel                | 3. Semester | 4. Semester | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34)       | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), (kursiv Detailinhalte)  |            |    |
| Holzarten und Eigenschaften                      | 4           |             | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die meist verwendeten Holzarten zu benennen.  | Nadelhölzer<br><i>Kennt die einheimischen Nadelhölzer und kann die nach dem Aussehen sicher bestimmen. (M4, S2, K2)</i>                              |            |    |
|  |             |             |  | Laubhölzer<br><i>Kennt die einheimischen Laubhölzer und einzelne aussereuropäische und kann die nach dem Aussehen sicher bestimmen. (M4, S2, K2)</i> |            |    |
|  |             |             |  | Eigenschaften<br><i>Technische Eigenschaften von Holz bestimmten Holzarten zuordnen. (M4, S2, K2)</i>  |            |    |
| Stationäre Maschinen                             | 5           |             | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die einzelnen Schreinermaschinen in verschiedene Gruppen der Bearbeitungen einzuteilen.                 | Maschinengruppen<br><i>Sägende, fräsende, hobelnde, bohrende und kombinierte Maschinen erklären. (M6, S1, S7, K2)</i>                                |            |    |
|  |             |             |  | Sicherheitsaspekte<br><i>Sicherheitsvorschriften, Sicherheitseinrichtungen der einzelnen Maschinen. (M6, S1, S7, K2)</i>                             |            |    |
| Zerspanung 1 (siehe auch Zerspanung 2; Seite 23) | 3           |             | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die Standartmaschinen für einfache Arbeiten mit dem richtigen Werkzeug zu bestücken.                    | Schneidestoffe<br><i>Werkzeugstahl, HW, PD inkl. Beschichtungen (M1, M7, S1, S6, K2)</i>   |            |    |
|  |             |             |  | Schnittgeschwindigkeit<br><i>Richtwerte, Diagramm, Härte der Werkstoffe (M1, M7, S1, S6, K2)</i>   |            |    |
|  |             |             |  | Span<br><i>Optimale Spandicke, Vorschubgeschwindigkeit, Schritt (M1, M7, S1, S6, K2)</i>   |            |    |
| Maschinenwerkzeuge                               | 9           |             | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die einzelnen Maschinenwerkzeuge nach ihren Eigenschaften zu unterscheiden und fachrichtig einzusetzen. | Werkzeugarten<br><i>Einteilige Werkzeuge, Verbundwerkzeuge, Zusammengesetzte Werkzeuge, Spannsysteme. (M1, M7, S1, S6, K2)</i>                       |            |    |
|  |             |             |  | Werkzeugformen<br><i>Offene Werkzeuge, geschlossenen Werkzeuge, Werkzeugsatz. (M1, M7, S1, S6, K2)</i>   |            |    |

| Lehrjahr: 2                                 |             | Fachunterricht:  | Herstellung und Montage  | Lektionen:  | 80 |
|---|-------------|--|--|---|----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel           | 3. Semester | 4. Semester  | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34)           | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), ( <i>kursiv Detailinhalte</i> )  |    |
|   |             |  |  | Schneideformen<br><i>Flachzahn, Wechselzahn, Gruppenzahn, Grundformen von Sägezähnen, Schneidegeometrie. (M1, M7, S1, S6, K2)</i> |    |
|   |             |  |  | Sicherheitsbestimmungen<br><i>MAN, MEC, Umgang mit Universalmesserkopf. (M1, M7, S1, S6, K2)</i>                                  |    |
|   |             |  |  | Einsatz und Pflege<br><i>Sorgfalt im Umgang mit Werkzeugen. Massnahmen während dem Einsatz. (M1, M7, S1, S6, K2)</i>              |    |
| Kraftquellen                                | 4           | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die verschiedenen Kraftquellen zu erklären.   | Antriebsarten<br><i>Direkter Antrieb, indirekter Antrieb, Keilriemen, Übersetzungen. (M2, S1, K2)</i>  |   |    |
|   |             |  | Elektrizität<br><i>Stromkreislauf, Grössen und Einheiten, Stromarten, Anlage- und Apparaten Schutz, Magnetismus und Stromschaltungen. (M2, S1, K2)</i> |   |    |
|   |             |  | Hydraulik<br><i>Funktionsprinzip, Beispiel Furnierpresse. (M2, S1, K2)</i>   |   |    |
|   |             |  | Pneumatik<br><i>Luftdruck, Druckluftherzeugung, Druckluftverteilung und Verbraucher. (M2, S1, K2)</i>  |   |    |
| Drehzahl, Vorschub, Übersetzungen berechnen | 5           | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Drehzahlen, Vorschübe und Übersetzung nach gegebenen Formeln zu berechnen und zu analysieren. | Berechnungen erstellen und analysieren<br><i>Drehzahlen, Schnittgeschwindigkeiten, Vorschub, Übersetzungen zu Praxisbeispielen. (M4, M5, S2, K3)</i>   |   |    |
| Furniere                                    | 10          | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Furniere fachrichtig und nach Kundenwünschen zu verarbeiten.                                  | Herstellarten<br><i>Säge-, Messer- und Schäl-furniere (K2)</i>   |   |    |
|   |             |  | Furniere Einkauf und Lagerung<br><i>Klima, Bewirtschaftung (M6, S1, K2)</i>  |   |    |

| Lehrjahr: 2                       |             | Fachunterricht: |   | Herstellung und Montage   | Lektionen: | 80 |
|-----------------------------------|-------------|-----------------|---|---|------------|----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel | 3. Semester | 4. Semester     | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34)    | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), ( <i>kursiv Detailinhalte</i> )  |            |    |
|                                   |             |                 |   | Furniere verarbeiten<br><i>Vorbereitung Trägermaterial, Furnierauswahl, Zusammensetzen der Furniere, Flächengestaltungen, gebogene Werkteile, furnieren. (M2, M6, M7, S1, K3)</i>               |            |    |
|                                   |             |                 |   | Furnierspezialitäten<br><i>Kantenmaterial, speziell Hergestellte Furniere. (M2, M6, M7, S1, K3)</i>   |            |    |
| Chemie Kunststoff                 |             | 10              | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die einzelnen Kunststoffgruppen auseinanderzuhalten und die jeweiligen Eigenschaften zu beschreiben. | Kunststoffgruppen<br>Eigenschaften von: Plastomere, Elastomere, Duromere. (M4, S2, K2)  |            |    |
|                                   |             |                 |   | Aufbau der Materie<br><i>Materie, Elemente, Atom. (M4, S2, K2)</i>  |            |    |
|                                   |             |                 |   | Atommodell<br><i>Proton, Neutron, Elektron, Periodensystem. (M4, S2, K2)</i>  |            |    |
|                                   |             |                 |   | Werkstoffe aus Kunststoff<br><i>PVC, PVAC, EPDM, Silikon, PUR, Melamin. (M4, S2, K2)</i>  |            |    |
|                                   |             |                 |   | Temperatur<br><i>Einheiten, Aggregatzustände. (M4, S2, K2)</i>  |            |    |
|                                   |             |                 |   | Säure / Basen<br><i>ph- Werte, Neutralisation, Indikator, Sicherheitsaspekte. (M4, S2, K2)</i>  |            |    |
| Klebstoffe                        |             | 10              | Die Schreinerin / der Schreiner kennt die verschiedenen Klebstoffe und kann diese technisch und fachrichtig einsetzen und verarbeiten.          | Kräfte der Klebstoffe<br><i>Adhäsion, Kohäsion. (K2)</i>  |            |    |
|                                   |             |                 |   | Voraussetzungen kleben<br><i>Bedingungen Klebstoff, Bedingungen Einsatzort, Arbeitstechnik und Arbeitsabläufe. (M1, M2, S1, K3)</i>   |            |    |
|                                   |             |                 |   | Fachbegriffe<br><i>Topfzeit, offenen Zeit, Abbindezeit, Ablüftzeit bei Kontaktklebstoffen, Presszeit, Weiterverarbeitung nach, Weisspunkt und Beanspruchungsgruppen D1-D4. (M1, M2, S1, K3)</i> |            |    |

| Lehrjahr: 2                       |             | Fachunterricht: | Herstellung und Montage  | Lektionen:   | 80 |
|-----------------------------------|-------------|-----------------|--|--|----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel | 3. Semester | 4. Semester     | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34) | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), ( <i>kursiv Detailinhalte</i> )   |    |
|                                   |             |                 |  | Verschiedene Klebstoffe<br><i>Dispersions-, Reaktions-, Furnier-, Schmelz- und Kontaktklebstoffe. (M1, M2, S1, K3)</i>                                     |    |
|                                   |             |                 |  | Sicherheitsvorschriften Entsorgung<br><i>Belüftung, Atemschutz, Handschuhe, Haut- und Augenschutz. (M2, M7, S1, K3)</i>                                    |    |
| Holzwerkstoffe                    |             | 14              | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die einzelnen Holzwerkstoffe fachrichtig einzuplanen und zu verarbeiten.                          | Holzwerkstoffe aus Spänen<br><i>Herstellungsverfahren und Eigenschaften von Holzspanwerkstoffe roh und veredelt, OSB. (M6, M7, S2, K2)</i>                 |    |
|                                   |             |                 |  | Holzwerkstoffe aus Fasern<br><i>Herstellungsverfahren und Eigenschaften von Nassverfahren, Trockenverfahren MDF roh und veredelt. (M6, M7, S2, K2)</i>     |    |
|                                   |             |                 |  | Holzwerkstoffe aus Massivholz<br><i>Herstellungsverfahren und Eigenschaften von Ein- und mehrlagige Massivholzplatten. (M6, M7, S2, K2)</i>                |    |
|                                   |             |                 |  | Holzwerkstoffe aus Furnieren<br><i>Herstellungsverfahren und Eigenschaften von Furnier-, Furnierschicht-, Stab- und Stäbchensperholz. (M6, M7, S2, K2)</i> |    |
|                                   |             |                 |  | Türrohlinge<br><i>Herstellungsverfahren und Eigenschaften von Aussen- und Innentüre, Aufbau. (M6, M7, S2, K2)</i>  |    |
|                                   |             |                 |  | Leichtbauplatten<br><i>Herstellungsverfahren und Eigenschaften von Waben-, Leichtholz- und Schaumkernplatten. (M6, M7, S2, K2)</i>                         |    |
|                                   |             |                 |  | Ökologie und Bestimmungen<br><i>Formaldehyd, VOC. (M6, M7, S2, K2)</i>   |    |
| Belagswerkstoffe                  |             | 6               | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die Verschiedene Belagswerkstoffe fachrichtig einzuplanen und zu verarbeiten.                     | HPL Schichtstoffplatten<br><i>Schichten, Herstellungsverfahren, Qualitäten, Ausführungen (M6, M7, S2, K2)</i>  |    |

| Lehrjahr: 2                       |             |             | Fachunterricht:  | Herstellung und Montage   | Lektionen: | 80 |
|-----------------------------------|-------------|-------------|--|---|------------|----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel | 3. Semester | 4. Semester | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34) | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), ( <i>kursiv Detailinhalte</i> )  |            |    |
|                                   |             |             |  | Verarbeitung Schichtstoffplatten<br><i>Lagerung, Klimatisierung, Transport, Bearbeitung, Trägermaterialien, Klebstoffe (M6, M7, S2, K2)</i> |            |    |
|                                   |             |             |  | Kantenwerkstoffe<br><i>Kantenarten, Möglichkeiten, Einsatzgebiete (M6, M7, S2, K2)</i>  |            |    |
|                                   |             |             |  | Mineralische Werkstoffe<br><i>Zusammensetzung, Verarbeitung, Einsatzgebiete, Pflege (M6, M7, S2, K2)</i>                                    |            |    |
|                                   |             |             |  | PVC Folien<br><i>Kunststofffolien, Eigenschaften, Verwendung, Einsatzgebiete (M6, M7, S2, K2)</i>   |            |    |
| <b>Total:</b>                     | <b>40</b>   | <b>40</b>   |  |   |            |    |

## 5 3. Lehrjahr

### 5.1 Fach: Vorbereitung und Planung

| Lehrjahr: 3                       |             | Fachunterricht: | Vorbereitung und Planung   | Lektionen:  | 100 |
|-----------------------------------|-------------|-----------------|--|---|-----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel | 5. Semester | 6. Semester     | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34)   | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), (kursiv Detailinhalte)   |     |
| Metalle                           |             | 5               | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die eingesetzten Metalle richtig zu benennen und kennt deren Eigenschaften.                         | Gliederung von Metallen<br><i>Eisenmetall, Nichteisenmetall (M1, K2)</i><br>Metalloberflächenbehandlung<br><i>Galvanische Oberflächenbehandlung, Lackieren, Emaillieren, Plastifizieren. (M1, M6, M7, K2)</i><br>Legierungen<br><i>Legierung Metalle mit den entstehenden Produkten. (M1, M6, M7, K2)</i><br>Beschläge für Schreiner<br><i>Sind in Vorbereitung und Planung laufend zu integrieren. (M1, M7, K2)</i>  |     |
| Schubladen                        | 10          |                 | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, verschiedene Schubladentypen in unterschiedlichen Situationen zu planen und fachrichtig einzubauen. | Schubladentypen<br><i>Laufleiste, Einfach-, Vollauszug sichtbar, Unterflur- und Zargen Systeme (M1, M4, K2)</i><br>Einbausituationen<br><i>Aufschlagende, Innliegende und Innenschubladen / Englischer Zug (M1, M4, K3)</i><br>Beschläge<br><i>Umgang mit Einbauskizzen, Regeln die beachtet werden müssen. (M1, M4, K3)</i><br>Zeichnerische Umsetzung<br><i>Planung Konstruktionsstudie, zeichnerische Erfassung CAD, Erstellen von Bibliotheken Schubladen. (M1, M4, K3)</i> |     |
| Möbelschiebetüren                 | 4           |                 | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Schiebetüren mit und ohne Beschläge zu planen und zeichnerisch umzusetzen.                          | Schiebetürtypen<br><i>Ausführung ohne Beschläge, Ausführung mit Beschläge Vor-, Inn- und Mix Front (M1, M4, K2)</i>   |     |

| Lehrjahr: 3                       |             |             | Fachunterricht:  | Vorbereitung und Planung  | Lektionen: | 100 |
|-----------------------------------|-------------|-------------|--|---|------------|-----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel | 5. Semester | 6. Semester | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34)   | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), ( <i>kursiv Detailinhalte</i> )  |            |     |
|                                   |             |             |  | Beschläge<br><i>Umgang mit Einbauskizzen, Regeln die beachtet werden müssen. (M1, M4, K3)</i>   |            |     |
|                                   |             |             |  | Zeichnerische Umsetzung<br><i>Planung Konstruktionsstudie, zeichnerische Erfassung CAD. (M1, M4, K3)</i>  |            |     |
| Bau-Türen                         | 8           |             | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, verschiedene Tür Typen in unterschiedlichen Einbausituationen zu planen und fachrichtig einzubauen. | Tür Typen<br><i>Rahmen-, Futter- und Blockfuttertüre. Bauschiebetüren (M1,K2)</i>   |            |     |
|                                   |             |             |  | Beschläge<br><i>Bänder, Schlösser, Schliesszylinder, Schilder, Drücker, Dichtungen, Planet, Schwellen usw. (M1,K2)</i>  |            |     |
|                                   |             |             |  | Montage<br><i>Montagemöglichkeiten Türen aufzeigen inkl. Montagemittel (M1,K3)</i>  |            |     |
|                                   |             |             |  | Brandschutztüren<br><i>Einbau von Brandschutztüren, Vorschriften für Brandschutztüren (M1,K3)</i>   |            |     |
| Zeichnungsprojekt                 | 8           | 15          | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, eingebaute Möbel fachrichtig zu konstruieren und zu planen.   | AVOR - Projekte<br><i>Mindestens zwei Zeichnungsprojekte mit Schubladen, Innenschubladen, Drehtüren und Schiebetüren inkl. aller Herstellungsunterlagen.(M2, M4,M5, S1, K3)</i> |            |     |
| Gestaltung                        | 6           | 10          | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, gängig Normen und Gestaltungsgrundsätze in seinen Arbeiten einfließen zulassen.                     | Gestaltungsgrundsätze<br><i>Möbelbauarten, Masse und Proportionen, Wirkung von Einbauvarianten. (M5, S2, K3)</i>  |            |     |
|                                   |             |             |  | Normmasse im Innenausbau<br><i>Normen in Bereich Möbelbau, Platzbedarf Mensch, Platzbedarf von Alltagsgegenständen, Einbauhöhen von Beschläge Teilen. (M2, S2, K2)</i>          |            |     |
|                                   |             |             |  | Farbsysteme<br><i>NCS, RAL, Pantone (M5, S2, K2)</i>  |            |     |
|                                   |             |             |  | Profile<br><i>Wirkung von Profilen, Einzelteile von Profilen, gängige Profile heute. (M5, S2, K2)</i>   |            |     |

| Lehrjahr: 3                       |             |             | Fachunterricht:  | Vorbereitung und Planung  | Lektionen: | 100 |
|-----------------------------------|-------------|-------------|--|---|------------|-----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel | 5. Semester | 6. Semester | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34) | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), ( <i>kursiv Detailinhalte</i> )  |            |     |
|                                   |             |             |  | SMS / Euronorm<br>Aufbau der Norm, Unterschiede zu den beiden Normen, Einbau von Geräten in beiden Normen. (M1, M2, S2, K2)   |            |     |
| Dichte Rohdichte                  | 7           |             | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Dichten und Rohdichten unterschieden und berechnen  | Dichte Rohdichte<br>Unterschied Dichte zu Rohdichte, Anhand von Formeln Masse, Volumen oder Dichte errechnen. (M4, M5, S2, K3)  |            |     |
| Wassergehalt von Holz             | 7           |             | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, den Wassergehalt im Holz mit gegebenen Werten zu berechnen.                                       | Feuchtehaushalt Luft<br>Begriffe "relative und absolute Feuchtigkeit", „Taupunkt“ kennen. (M4, M5, S2, K3)  |            |     |
|                                   |             |             |  | Wassergehalt im Holz<br>Berechnung über die Masse oder Dichte (M4, M5, S2, K3)  |            |     |
| Schwinden und Quellen             |             | 10          | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Massänderungen von Holz zu berechnen und die Resultate zu analysieren.                            | Feuchteveränderung im Holz<br>Fasersättigungspunkt, Lufttrocken Darrtrocken (M4, M5, S2, K3)  |            |     |
|                                   |             |             |  | Schwindmasse<br>Schwindrichtungen, differentielles Schwund oder Quellmass → q – Wert, Begriffe: Rift- Halbriftholz, Herz-, Mittel- und Aussenbretter kennen. (M4, M5, S2, K3) |            |     |
|                                   |             |             |  | Berechnungen<br>Berechnungen durchführen und Resultate analysieren und fachrichtig in Konstruktionen einsetzen. (M4, M5, S2, K3)  |            |     |
| Reissen und Einteilen             |             | 10          | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Streckenteilungen richtig zu berechnen.   | Streckenteilung und Bemassung<br>Unterschied absolut zu relativer Bemassung, Anzahl Teile, Anzahl Zwischenräume unterscheiden. (M4, M5, S2, K3)                               |            |     |
|                                   |             |             |  | Vorgehen<br>Wie kann das gelöst werden, Berechnung oder mit Bemassungen und Schnittzeichnungen. (M4, M5, S2, K3)  |            |     |
| <b>Total:</b>                     | <b>50</b>   | <b>50</b>   |  |   |            |     |

## 5.2 Fach: Herstellung und Montage

| Lehrjahr: 3   |             | Fachunterricht: |  | Herstellung und Montage  | Lektionen: | 100 |
|---|-------------|-----------------|--|--|------------|-----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel                           | 5. Semester | 6. Semester     | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34) | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), ( <i>kursiv Detailinhalte</i> )   |            |     |
| Brandschutz   | 20          |                 | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die verbindlichen Normen im Brandschutz fachrichtig mit dem passenden Material umzusetzen.        | Normen VKF EN<br><i>Baulicher, Technischer und Organisatorischer Brandschutz. Bauteile nach REI und Zusatzinformationen, Klassifizierung Bauteile nach EN und VKF. (M1, M2, S2; K2)</i>            |            |     |
|   |             |                 |  | Material<br><i>Brandschutzplatten und ihre Eigenschaften, Brandschutzmaterialien für Montage, Brandverhalten von Holz-und Holzwerkstoffkonstruktionen zu Stahlkonstruktionen (M1, M2, S2; K2).</i> |            |     |
|   |             |                 |  | Brandschutztüren<br>Brandschutztüren Merkmale, Möglichkeiten kennen, Prüfungsarten, Was darf ich wo und wie anpassen, Anwenden von Normzeichnungen (M1, M2, S2; K2).                               |            |     |
| Flexible Schleifmittel                                      | 6           |                 | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die Werkteile für eine gute Oberflächenbehandlung je nach Veredelungsgrad vorzubereiten.          | Oberflächenbehandlung: Vorbereitung<br><i>Wo beginnt die Vorbereitung der Oberflächenbehandlung. Mögliche Varianten bearbeiten mit ihren Konsequenzen (M1, M2, S2; K2).</i>                        |            |     |
|   |             |                 |  | Schleiftechnik allgemein<br><i>Unterlagen, Schleifkorn, andere Schleifprodukte. Lagerung der Schleifmittel (M1, M2, S2; K2).</i>   |            |     |
|   |             |                 |  | Schleiftechnik Maschinen<br><i>Schleifaggregate, Anwendungstechnik, Schleiffehler die auftreten können mit Ursachenbekämpfung (M1, M2, S2; K2).</i>  |            |     |
| Oberflächenbehandlung; Vorbereitung Verändern der Holzfarbe | 6           |                 | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, fertig verputzte Werkteile in ihrem Farbton verändern.  | Oberflächenbehandlung: Verändern der Holzfarbe<br>EP -, Räucher- und chemische Beizen, färben, bleichen, patinieren. Regeln und Anwendungsvorschriften (M1, M2, S2; K2).                           |            |     |
| Zerspannung 2 (siehe auch Zespannung1; Seite 16)            | 9           |                 | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die Standartmaschinen für anspruchsvollere  | Bewegungsrichtungen<br><i>Gegenlaufspannung, Gleichlaufspannung (M1, M8, S1, K3)</i>   |            |     |

| Lehrjahr: 3                       |             |             | Fachunterricht:   | Herstellung und Montage  | Lektionen: | 100 |
|-----------------------------------|-------------|-------------|---|--|------------|-----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel | 5. Semester | 6. Semester | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34)            | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), ( <i>kursiv Detailinhalte</i> )   |            |     |
|                                   |             |             | Arbeiten mit dem richtigen Werkzeug zu bestücken.   | Standweg<br><i>Abstumpfung, Ausbruch, unterschiedliche Schneidmaterialien im Vergleich. (M1, M8, S1, K3)</i>   |            |     |
|                                   |             |             |   | Werkstoffe<br><i>Zerspannungsrichtung, Zerspanungsverlauf, Inhaltsstoffe im Holz, Holzwerkstoffe, Mineralische Holzwerkstoffe, Schreinerfremde Werkstoffe (M1, M8, S1, K3)</i>   |            |     |
|                                   |             |             |   | Oberflächengüte<br><i>Vorspaltung, Splitterwirkung, Flankenaurisse, Hobelwellen Schritt. (M1, M8, S1, K3)</i>  |            |     |
|                                   |             |             |   | Schneidegeometrie<br><i>Handwerkzeug, Sägen, rotierendes Werkzeug, Wirkung der Schneidwinkel, Zahnformen bei Kreissägeblättern. (M1, M8, S1, K3)</i>   |            |     |
| Werkstoffauswahl Konstruktionen   | 4           |             | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, unterschiedliche Materialien fachrichtig miteinander zu verbinden.   | Konstruktionen<br><i>Metall, Glas, Textilien, Leder, Kunststoffe. Möglichkeiten aufzeigen wie unterschiedliche Materialien miteinander verbunden werden können. Welche anderen Berufsgruppen werden involviert. (M5, S1, K3)</i> |            |     |
| Angewandtes Rechnen               | 10          | 5           | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Berechnungen mit Drehzahlen und Zerspanungstechnik fachrichtig auszuführen und die Resultate zu analysieren. | Drehzahl-, Schnittgeschwindigkeit, Vorschub- und Schrittberechnungen<br><i>Berechnen von Praxisbeispielen. (M4, M5, S2, K3)</i>  |            |     |
| Dichtstoffe                       |             | 10          | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Fugen mit Dichtstoffen fachrichtig zu planen und auszuführen.  | Dichtungsmaterialien<br><i>Leinölkitt, Butylkautschuk, Acryl, Hybrid, Silikon und Polyurethan (M2, M8, S1, K3)</i>   |            |     |
|                                   |             |             |   | Eigenschaften<br><i>Erhärtend, Plastisch, Elastisch (M2, M8, S1, K3)</i>   |            |     |
|                                   |             |             |   | Verarbeitung<br><i>Primer Einsatz, Verarbeitungsfehler, Überstreichbarkeit der einzelnen Dichtungsmassen. (M2, M8, S1, K3)</i>   |            |     |

| Lehrjahr: 3                              |                    |                    | Fachunterricht:   | Herstellung und Montage  | Lektionen: | 100 |
|--|--------------------|--------------------|---|--|------------|-----|
| <b>Unterrichtsthema / Praxisbeispiel</b> | <b>5. Semester</b> | <b>6. Semester</b> | <b>Handlungssituationen:</b> (siehe Seite 32)<br><b>Methodenkompetenz M1 – M8</b> (siehe Seite 33)<br><b>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8</b> (siehe Seite 34) | <b>Stoffinhalte:</b><br><b>Fachkompetenz K1 – K6</b> (siehe Seite 35), ( <i>kursiv Detailinhalte</i> )   |            |     |
|  |                    |                    |   | Fugenausbildungen<br><i>Fugenformen, Belastungen auf Fugen, Hinterfüllprofile (M2, M8, S1, K3)</i>   |            |     |
|  |                    |                    |   | Kunststoffschäume<br><i>1K und 2K Systeme, Abbindevorgang, Verarbeitung und Gebindeformen. (M2, M8, S1, K3)</i>  |            |     |
|  |                    |                    |   | Gummidichtungsprofile Bauarten<br><i>Hohlkammer-, Lippen-, Rahmen- und Futtertürdichtungen. Eingesetzte Kunststoffe bei den einzelnen Dichtungen. Verträglichkeit mit verschiedenen Untergründen. (M2, M8, S1, K3)</i> |            |     |
|  |                    |                    |   | Verarbeiten von Gummidichtungsprofilen<br><i>Eckverbindungen, Montage, Lagerung und Einsatzgebiete. (M2, M8, S1, K3)</i>   |            |     |
| CNC Maschinen                            |                    | 30                 | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, einfache Bearbeitungen auf CNC Maschinen nach kurzer Einarbeitung selbstständig zu programmieren.                      | Wegsysteme<br><i>Punkt-, Weg- und Bahnsteuerung, unterscheiden, aufzeigen und anwenden. (M1, M4, K3)</i>   |            |     |
|  |                    |                    |   | Maschinentechnik<br><i>Maschinentypen, Tischarten, Werkzeugaufnahmen, Steuer- und Regeltechnik, Elemente für Bewegungen an CNC-Maschinen erklären. (M1, M4, K2)</i>  |            |     |
|  |                    |                    |   | Spannsysteme<br><i>Sauger Systeme, Vakuumpumpen, Maschinentische und Aufspannvorrichtungen kennen. (M1, M4, K2)</i>  |            |     |
|  |                    |                    |   | Nullpunkte<br><i>Nullpunkte verstehen sowie anwenden. (M1, M4, K2)</i>   |            |     |
|  |                    |                    |   | Bohr- und Fräsbefehle im DIN Code und WOP<br><i>Einsatz der Bahnkorrektur begreifen und anwenden. (M1, M4, K3)</i>   |            |     |
| <b>Total:</b>                            | <b>50</b>          | <b>50</b>          |   |  |            |     |

## 6 4. Lehrjahr

### 6.1 Fach: Vorbereitung und Planung

| Lehrjahr: 4                       |             |             | Fachunterricht:  | Vorbereitung und Planung  | Lektionen: | 110 |
|-----------------------------------|-------------|-------------|--|---|------------|-----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel | 7. Semester | 8. Semester | Handlungssituationen:<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34)                | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), <i>(kursiv Detailinhalte)</i>  |            |     |
| Bau - Schiebetüren                | 7           |             | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Bauschiebetüren mit handelsüblichen Beschlägen zu planen und montieren.                         | Montagearten<br><i>Mit Tasche, Freihängend, in gemauerte Tasche. (M1, S2, K3)</i><br>Beschläge<br><i>Schienen, Laufwagen, Bodenführung, Springgriffe, Muscheln. (M1, S2, K3)</i><br>Montage<br><i>Befestigungen der Laufschiene und Bodenführung, Türblattgewicht berechnen. (M1, S2, K3)</i>   |            |     |
| Fenster/ Fensterbeschläge         | 3           |             | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Fensterelemente fachrichtig zu montieren.   | Montage<br>Befestigungsmöglichkeiten, Montagemittel, Wetterschenkel, Abdichtungen (M3, S2, K1)  |            |     |
| Umfassendes Zeichnungsprojekt     | 12          | 15          | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, umfassende Zeichnungsprojekte bestehend aus mehreren Teilen zu konstruieren und zu zeichnen.    | Zeichnungsprojekte<br><i>Eingebaute Möbel, Schiebe-, Rahmen oder Futtertüren. Aus technischen Beschrieben sollen die Konstruktionen. (M2, M4, M5, S1, K3)</i>   |            |     |
| Werkstofflisten nach QV           | 3           | 10          | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, umfassende Werkstofflisten fachrichtig nach VSSM Normen zu erfassen.                            | Werkstoffliste<br><i>Regeln der Werkstoffliste anwenden. Vorbereiten auf QV mit Excel. (M1, M2, S1, K3)</i>   |            |     |
| Massaufnahmen                     | 10          |             | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Massaufnahmen fachrichtig auszuführen und weiss welche Masse für die Produktion von Nöten sind. | Grundlagen der Massaufnahme<br><i>Massreihenfolge von Bauteilen, Winkelkontrolle auf verschiedene Arten, erfassen in Skizzenform, Masseinheiten in der Baubranche. (M1, M2, S1, K3)</i><br>Meterriss /Kotierungen auf Plänen<br><i>Meterriss erklären, verstehen und für den Schreiner umsetzen. Kottenmasse auf Plänen interpretieren können (Festerbrüstung, Fenstersturz). (M1, M2, S1, K3)</i><br>Messgeräte und Hilfsmittel<br><i>Gängige Hilfsmittel und Messgeräte kennen und richtig einsetzen können. (M1, M2, S1, K3)</i> |            |     |

| Lehrjahr: 4                       |             |             | Fachunterricht:  | Vorbereitung und Planung   | Lektionen: | 110 |
|-----------------------------------|-------------|-------------|--|--|------------|-----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel | 7. Semester | 8. Semester | Handlungssituationen:<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34)                            | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), <i>(kursiv Detailinhalte)</i>   |            |     |
|                                   |             |             |  | Massaufnahmen<br><i>Massaufnahmen von Einzelteilen, Nischen und Raumsituationen durchführen und erfassen. (M1, M2, S1, K3)</i>   |            |     |
| Kalkulation                       | 20          | 10          | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Material, Löhne und Sozialleistungen fachrichtig zu berechnen und im Kalkulationschema richtig einzuordnen. | Kostenarten Begriffe<br><i>Materialkosten, Materialgemeinkosten, Lohnkosten und Sozialleistungen, Fertigungskosten und Fertigungsgemeinkosten, Verwaltungskosten, Risiko und Gewinn, MwSt. (M4, M7, S2,K2)</i><br>Verschnitt<br><i>Verschnitt beschreiben und berechnen. (M4, M7, S2,K2)</i><br>Regielohn<br><i>Berechnen von Regielohnansätzen. (M4, M7, S2,K3)</i><br>Produktionszeiten / Produktionsschritte<br><i>Produktionsschritte/ -zeiten aufgrund von Zubring-, Rüst- und Vorschubzeiten usw. berechnen. (M4, M7, S2,K3)</i><br>Einfache Vor- und Nachkalkulationen<br><i>Ganzheitliche Problemstellungen aus dem beruflichen Umfeld kalkulatorisch und mathematisch erfassen und lösen. (M4, M7, S2,K3)</i> |            |     |
| Repetitionsaufgaben               |             | 20          | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Berechnungen im Schreinerumfeld richtig zu interpretieren, fachrichtig darzustellen und zu lösen.           | Rechnungsaufgaben QV<br><i>Berechnungen über Streckenteilung, Geometrie Längen und Winkel, Rohdichte, Wassergehaltsänderungen, Vorschub, Schritt, Schnittgeschwindigkeit, Kalkulation. (M1, M2, M4, S1, K3)</i><br>Strategie<br><i>Entwickeln von Lösungsstrategien, nachvollziehbarer Lösungsweg, Resultate kritisch überprüfen, Eigenkontrollfähigkeit schulen. (M1, M2, M4, S1, K3)</i>   |            |     |
| <b>Total:</b>                     | <b>55</b>   | <b>55</b>   |  |  |            |     |

## 6.2 Fach: Herstellung und Montage

| Lehrjahr: 4                       |             |             | Fachunterricht:  | Herstellung und Montage  | Lektionen: | 90 |
|-----------------------------------|-------------|-------------|--|--|------------|----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel | 7. Semester | 8. Semester | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34) | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), <i>(kursiv Detailinhalte)</i>   |            |    |
| Oberflächenbehandlung; Überzüge   | 15          |             | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die verschiedenen Überzugssysteme fachrichtig einzusetzen.  | Verschiedene Überzüge Lacke und Öle<br><i>Lackfilmbildung, Aufbau der einzelnen Lackschichten, Glanzgrade, Eigenschaften Lacke mit Lösemittel, Eigenschaften Lacke auf Wasserbasis, Abbinde Vorgänge den einzelnen Lacksystemen zuordnen. (M2, M6, S1, K3)</i> |            |    |
|                                   |             |             |  | Auftragstechniken<br><i>Rollen, streichen, Fließ-, Saug- und Druckbecherpistole, Airmix, Airless, Pulverbeschichtungen für Holzwerkstoffe. (M2, M6, S1, K3)</i>  |            |    |
|                                   |             |             |  | Farbsysteme, Farbelehre<br><i>Farbe sehen, was ist Farbe, Licht und Farbe, Farbe mischen. (M2, M6, S1, K3)</i>   |            |    |
|                                   |             |             |  | Holzschutz<br><i>Holzauswahl, Konstruktion, Wetterschutzmittel, chemischer Holzschutz. (M2, M6, S1, K3)</i>  |            |    |
|                                   |             |             |  | Entsorgungsmöglichkeiten<br><i>Kennen der einzelnen Entsorgungsmöglichkeiten der verschiedenen Oberflächensysteme. Auswahl der Oberflächenbehandlung begründen können. Vor- und Nachteile aufzeigen. (M2, M6, S1, K3)</i>                                      |            |    |
| Glas                              | 12          |             | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Glas und Glasprodukte fachrichtig einzusetzen und zu verarbeiten.                                 | Glas und Eigenschaften<br><i>Rohstoffe Glasherstellung, allgemeine Eigenschaften Glas. (M2, S2, K2)</i>  |            |    |
|                                   |             |             |  | Herstellverfahren<br><i>Zieh-, Walz- und Floatverfahren. (M2, S2, K2)</i>  |            |    |
|                                   |             |             |  | Glasarten Glasveredelung<br><i>Ornamentglas, Kathedralglas, Drahtglas, Opakglas, Echtantik Glas. Sandstrahlen, ätzen lackieren und emaillieren von Glas. Spiegel (M2, S2, K2)</i>  |            |    |
|                                   |             |             |  | Bearbeitungen<br><i>Zuschnitt, Bohrungen, kleben und Kantenbearbeitungen. (M2, S2, K2)</i>   |            |    |

| Lehrjahr: 4                       |             |             | Fachunterricht:  | Herstellung und Montage  | Lektionen: | 90 |
|-----------------------------------|-------------|-------------|--|--|------------|----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel | 7. Semester | 8. Semester | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34) | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), ( <i>kursiv Detailinhalte</i> )   |            |    |
|                                   |             |             |  | Sicherheitsgläser<br>ESG, VSG, Alarmglas. (M2, S2, K2)   |            |    |
|                                   |             |             |  | Funktionsglas<br>Isolierglas, Aufbau, Technische Kenngrößen, Wärmeschutzisolierglas, Sonnenschutzisolierglas, schalldämmglas und Brandschutzglas. (M2, S2, K2) |            |    |
|                                   |             |             |  | Fenster<br>Heutige Anforderungen, Fenstertypen, Fensterkonstruktion. (M2, S2, K2)  |            |    |
| Bauphysik Begriffe                | 5           | 3           | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die einzelnen Begriffe in seinem Arbeitsumfeld zu erklären.                                       | Begriffe<br>Wärmeleitfähigkeit, U-Wert, SD-Wert, relative und absolute Luftfeuchtigkeit usw. (M2, M3, S2, K2)  |            |    |
| Wärme                             | 10          |             | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Wärmedämmstoffe fachrichtig einzusetzen.  | Temperatur<br>Wärmewirkung, Wärmeausdehnung, Wärmetransport, Wärmeleitfähigkeit und Wärmeleitfähigkeit. (M2, S2, K2)   |            |    |
|                                   |             |             |  | Dämmungsarten<br>Innen-, Kern- und Aussendämmung. Funktionen der einzelnen Schichten. (M2, S2, K2)   |            |    |
|                                   |             |             |  | Taupunkt<br>Unterschiede zu den verschiedenen Dämmarten herausuchen. Problematik von Taupunkt kennen und verstehen. (M2, S2, K2)                               |            |    |
| Schall                            | 3           | 5           | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, auftretende Schallquellen fachrichtig zu dämmen.  | Begriffe<br>Schallverhalten, Tonhöhe, Lautstärke. (M2, M6,S1, K2)  |            |    |
|                                   |             |             |  | Schallausbreitungen<br>Körper- und Luftschall, Schallabsorption. (M2, M6,S1, K2)   |            |    |
|                                   |             |             |  | Datenblätter lesen<br>Einbaubeispiele Türen, Laborwert, C und Ctr Wert, Einbauwert. (M2, M6,S1, K2)  |            |    |
|                                   |             |             |  | Material und Montage<br>Mögliche Materialien aufzeigen und Schall zu dämmen oder absorbieren. Montage Schallhemmende Türe kennen. (M2, M6,S1, K2)              |            |    |

| Lehrjahr: 4                           |             |             | Fachunterricht:  | Herstellung und Montage  | Lektionen: | 90 |
|---------------------------------------|-------------|-------------|--|--|------------|----|
| Unterrichtsthema / Praxisbeispiel     | 7. Semester | 8. Semester | Handlungssituationen: (siehe Seite 32)<br>Methodenkompetenz M1 – M8 (siehe Seite 33)<br>Sozial- und Selbstkompetenz S1 - S8 (siehe Seite 34) | Stoffinhalte:<br>Fachkompetenz K1 – K6 (siehe Seite 35), <i>(kursiv Detailinhalte)</i>   |            |    |
| Sanierungen                           |             | 5           | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, einfache Sanierungsarbeiten in bestehenden Bauten fachrichtig auszuführen.                        | Sanierung<br><i>Innendämmung und Beplanken. Kennt die Funktion der einzelnen Schichten. (M2, M6,S1, K2)</i><br>Folienarten und Abdichtungen<br><i>Kennt die Möglichkeiten von Dampfbremsen und Dampfsperren. Einsatz von Windpapier. (M2, M6,S1, K2)</i><br>Praxisbeispiele<br><i>Lösen von Praxisbeispielen. (M2, M6,S1, K3)</i>  |            |    |
| Nachhaltigkeit Ökologie               |             | 2           | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, die einzelnen Materialien nach diesen Kriterien zu beurteilen und dementsprechend einzusetzen.    | Baustoffe allgemein<br><i>Kennt die Herstellung, welche Rohstoffe dafür eingesetzt werden. (M2, M6,S2, K2)</i>   |            |    |
| Repetitionstechniken und Repetitionen |             | 30          | Die Schreinerin / der Schreiner ist fähig, Themen aufzuarbeiten und die wichtigen Zusammenhänge herauszusuchen.                              | Projektarbeiten<br><i>Arbeitsabläufe planen und beschreiben. Nötige Arbeitsschritte begründen und erklären können. (M1, M2, M5,S2, K4)</i><br>Zusammenfassungen Vorbereiten QV<br><i>Von einem besprochenen Thema, eigene Zusammenfassungen erstellen. Inhalte selbständig ordnen und strukturieren. (M1, M2, M5,S2, K4)</i><br>Lernen für QV<br><i>Einzelne Aufgaben lösen und besprechen. Strategien entwickeln für den gesamten Stoffinhalt zu lösen. (M1, M2, M5,S2, K3)</i> |            |    |
| <b>Total:</b>                         | <b>45</b>   | <b>45</b>   |  |  |            |    |

## 7 Handlungskompetenzen

Bei den Handlungskompetenzen wird zwischen Fach, Methoden sowie Sozial und Selbstkompetenz unterschieden. Sie befähigen die ausgebildete Fachperson, den Beruf Schreinerin/Schreiner EFZ kompetent auszuüben und auf dem Arbeitsmarkt zu bestehen.

### Fachkompetenz

Die Fachkompetenz wird nach den Handlungskompetenzbereichen, den beruflichen Handlungskompetenzen und den Leistungszielen gegliedert.

Die **Handlungskompetenzbereiche** stellen die Arbeitssituation in einem umfassenden Kontext dar und geben einen Einblick, mit welchen Tätigkeiten und Herausforderungen die Berufsleute in der Praxis konfrontiert werden. Sie sind für alle Lernorte verbindlich und zeigen den Praxisbezug detailliert auf.

Die **beruflichen Handlungskompetenzen** stellen die Arbeitssituationen dar, über welche Berufsleute verfügen müssen, um im Beruf erfolgreich agieren zu können. Sie beschreiben Einstellungen, Haltungen oder übergeordnete Verhaltenseigenschaften der Lernenden. Auch diese Zielebene ist für alle Lernorte verbindlich und strukturiert den Kompetenzaufbau wie auch die Kompetenzüberprüfung.

Die **Leistungsziele** beschreiben einzelne, in der Regel messbare Tätigkeiten und beobachtbares Verhalten. Sie strukturieren den Lernprozess, werden den einzelnen Lernorten zugewiesen und ermöglichen die Lernortkooperation. Der jeweilige Lernort übernimmt für die zugewiesenen Leistungsziele die Verantwortung für die Vermittlung der einzelnen Kenntnisse und Fähigkeiten.

Die Leistungsziele sind auch einer entsprechenden Taxonomie Stufe (Kompetenzbeschreibungen K1 - K6) zugeordnet.

Im Lehrplan sind die überfachlichen Kompetenzen in Form von Methoden, Sozial und Selbstkompetenzen mit M1 – M8 und S1 – S8 bei den beruflichen Handlungssituationen dargestellt. Die drei Kompetenzbereiche werden immer zusammen gefördert.

## 7.1 Methodenkompetenzen

Die Methodenkompetenzen ermöglichen den Schreinerinnen/Schreibern EFZ dank guter persönlicher Arbeitsorganisation eine geordnete und geplante Arbeitsweise, einen sinnvollen Einsatz der Hilfsmittel und das zielgerichtete und durchdachte Lösen von Problemen.

### M1 Effiziente Arbeitstechniken

Schreinerinnen/Schreiner führen ihre Arbeiten unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit effizient und systematisch aus und halten dabei Ordnung. Sie

- ✓ wählen Informationsquellen aufgabenbezogen aus und beschaffen sich zielgerichtet die erforderlichen Informationen;
- ✓ planen ihre Arbeiten und Projekte, setzen Prioritäten und entscheiden situationsgerecht;
- ✓ führen ihre Arbeiten kostenbewusst und zielorientiert aus;
- ✓ kontrollieren, korrigieren und dokumentieren ihre ausgeführten Arbeiten;
- ✓ reflektieren ihre Arbeiten und ihr Handeln, um ihre Leistung und ihr Verhalten zu optimieren.

### M2 Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln

Schreinerinnen/Schreiner stellen ihre Tätigkeiten in den Zusammenhang mit anderen Aktivitäten ihrer Unternehmung für die sie arbeiten. Sie

- ✓ verstehen ihre Tätigkeit als Teil eines Produktionsablaufes;
- ✓ stellen betriebswirtschaftliche Prozesse und deren Zusammenhänge verständlich dar;
- ✓ erkennen Abhängigkeiten und Schnittstellen;
- ✓ lösen auftretende Probleme rasch möglichst, zielorientiert und stufengerecht;
- ✓ tragen in ihrem Arbeitsbereich dazu bei, Arbeitsabläufe zu optimieren;
- ✓ sind sich der Auswirkung ihrer Arbeit auf ihre Arbeitskolleginnen und -kollegen und auf den Erfolg des Unternehmens bewusst.

### M3 Informations- und Kommunikationsmittel

Schreinerinnen/Schreiner nutzen die gängigsten Informations- und Kommunikationstechnologien und interessieren sich für Neuerungen. Sie beschaffen sich dazu selbstständig Informationen.

### M4 Lernstrategien

Schreinerinnen/Schreiner kennen verschiedene Strategien zur Steigerung des Lernerfolgs und zur Unterstützung des lebenslangen Lernens. Sie wenden die für sie geeigneten Techniken situativ an.

### M5 Kreatives und lösungsorientiertes Handeln

Schreinerinnen/Schreiner sind offen für Neues und für unkonventionelle Vorgehensweisen. Sie sind fähig, herkömmliche Denkmuster zu verlassen und innovative Ideen aus verschiedenen Gesichtspunkten zu betrachten und können auf unvorhergesehene Situationen flexibel reagieren.

### M6 Ökologisches Verhalten

Schreinerinnen/Schreiner verhalten sich umweltbewusst und befolgen die entsprechenden Vorschriften. Sie

- ✓ verwenden Energie, Güter, Arbeits- und Verbrauchsmaterial sparsam;
- ✓ gehen mit Einrichtungen sorgfältig um;
- ✓ vermeiden, vermindern, recyceln und entsorgen Abfälle umweltgerecht;

- ✓ vermeiden beim Arbeiten schädlichen oder lästigen Lärm;
- ✓ erkennen Verbesserungsmöglichkeiten.

### **M7 Ökonomisches Verhalten**

Schreinerinnen/Schreiner sind sich bewusst, dass die Personal und Materialkosten einen wesentlichen Teil der Herstellungskosten darstellen. Sie

- ✓ arbeiten zielorientiert und setzen die ihnen anvertrauten Maschinen, Materialien, Werkzeuge und Hilfsmittel effizient ein;
- ✓ handeln im Bewusstsein, dass ihre Tätigkeit auf die nachfolgenden Arbeitsschritte sowie auf den Erfolg des Unternehmens Auswirkungen hat und verhalten sich entsprechend.

### **M8 Qualitätsorientiertes Denken und Handeln (Sorgfalt, Sauberkeit)**

Schreinerinnen/Schreiner sind sich der Bedeutung der Qualität bewusst und tragen zu deren Sicherung und Entwicklung bei. Sie arbeiten mit der notwendigen Sorgfalt.

## **7.2 Sozial- und Selbstkompetenzen**

Die Sozial und Selbstkompetenzen ermöglichen den Schreinerinnen/Schreiner EFZ Anforderungen in Kommunikations- und Teamsituationen angemessen zu bewältigen. Dabei stärken sie ihre Persönlichkeit und sind bereit, an ihrer eigenen Entwicklung zu arbeiten.

### **S1 Eigenverantwortliches Handeln**

Schreinerinnen/Schreiner erledigen die ihnen übertragenen Arbeiten mit einer positiven Grundhaltung und Motivation. Sie gestalten die betrieblichen Abläufe aktiv und eigenverantwortlich mit.

### **S2 Lebenslanges Lernen**

Schreinerinnen/Schreiner sind offen für Neuerungen und Marktveränderungen. Sie stellen sich auf lebenslanges Lernen ein und stärken ihre Arbeitsmarktfähigkeit und ihre Persönlichkeit, indem sie neu erworbenes Wissen in ihren Alltag einbringen und umsetzen.

### **S3 Kommunikationsfähigkeit**

Schreinerinnen/Schreiner sind gesprächsbereit und setzen die Regeln der verbalen und nonverbalen Kommunikation im Kontakt mit ihren Arbeitskollegen, Vorgesetzten und Kunden situativ um.

### **S4 Konfliktfähigkeit / Kritikfähigkeit**

Schreinerinnen/Schreiner reagieren in Konfliktsituationen ruhig und überlegt. Sie stellen sich der Auseinandersetzung und akzeptieren andere Standpunkte. Sie sind kritikfähig, diskutieren sachbezogen und suchen nach konstruktiven Lösungen.

### **S5 Teamfähigkeit**

Schreinerinnen/Schreiner integrieren sich und andere in unterschiedlichste Gruppen und leisten konstruktive Beiträge zur gemeinsamen Zielerreichung. Sie sorgen für ein positives Klima in der Gruppe, sind fähig im Team zu arbeiten, verstehen die Regeln und nutzen Erfahrungen erfolgreicher Teamarbeit. Sie sind bereit, bei Meinungsverschiedenheiten andere Standpunkte gelten zu lassen.

### **S6 Betriebsgerechtes Verhalten und Umgangsformen**

Schreinerinnen/Schreiner sind sich bewusst, dass sie mit ihrem Auftreten den Betrieb auch gegenüber Kundinnen und Kunden repräsentieren. Sie treten diskret, freundlich, offen und hilfsbereit auf. Zudem sind sie ordentlich, pünktlich, sachlich und zuverlässig.

### **S7 Gesundheitsbewusstes Verhalten / Belastbarkeit**

Schreinerinnen/Schreiner können mit Belastungen umgehen, indem sie die ihnen zugewiesenen Aufgaben ruhig, überlegt und mit dem nötigen Durchhaltewillen angehen. In kritischen Situationen behalten sie den Überblick und halten dabei die Regeln der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes ein. Sie streben eine ausgewogene, gesunde Lebensweise an.

### **S8 Interkulturelle Sensitivität / Gender**

Schreinerinnen/Schreiner anerkennen kulturelle Eigenheiten und gehen damit rücksichtsvoll und wertschätzend um. Sie sind sich der Bedürfnisse, Interessen und Rechte unterschiedlicher Personengruppen bewusst und sorgen für eine Ausgewogenheit der Chancen.

## **7.3 Taxonomie Stufen (K - Stufen)**

Jedes Leistungsziel hat eine Kennzeichnung in der Form einer taxonomischen Stufe. Es werden sechs Kompetenzbeschreibungen unterschieden (K1 bis K6). Diese Zuteilungen machen eine Aussage über das kognitive Anspruchsniveau des jeweiligen Leistungszieles.

Im Einzelnen bedeuten sie:

#### **K1 Wissen**

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

Beispiel: Sie benennen verschiedene Sicherheitsbeschlüsse.

#### **K2 Verstehen**

Informationen verstehen, erklären, beschreiben, erläutern, aufzeigen.

Beispiel: Sie beschreiben branchenübliche Werkzeuge zur Massaufnahme und deren Einsatz (z.B. Laser, Winkel, Schieblehre).

#### **K3 Anwenden**

Informationen über Sachverhalte in verschiedenen Situationen anwenden.

Beispiel: Sie erstellen einfache Massaufnahmen mit Skizzen.

#### **K4 Analyse**

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

Beispiel: Sie bestimmen mit Hilfe von Werkzeichnungen die erforderlichen Arbeitsschritte.

#### **K5 Synthese**

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

Beispiel: Sie bereiten die Maschinen/Kleinmaschinen inkl. CNC - Bearbeitungszentrum unter Berücksichtigung von Sicherheit, Qualität und Effizienz vor.

**K6 Bewertung**

Bestimmte Informationen und Sachverhalte nach Kriterien beurteilen.  
(auf Stufe Schreinerin/Schreiner EFZ nicht relevant)