

# Zimmerin EFZ / Zimmermann EFZ

Schulinterner Lehrplan

Gewerbliche Berufsschule Wetzikon  
Abteilung Bau und Holz



**Schulinterner Lehrplan**  
**Zimmerin EFZ/Zimmermann EFZ**

# *Schulinterner Lehrplan*





|            |   |    |
|------------|---|----|
| <b>I</b>   | <b>Handlungskompetenzen</b>                             |    |
|            | Qualifikationsprofil                                    | 5  |
|            | Berufsbild  | 5  |
|            | Sieben berufliche Handlungskompetenzbereiche            | 5  |
|            | Handlungskompetenzen                                    | 6  |
|            | Fachkompetenzen   | 6  |
|            | Methodenkompetenzen                                     | 6  |
|            | Sozial- und Selbstkompetenzen                           | 7  |
|            | Taxonomiestufen (K-Stufen)                              | 7  |
| <b>II</b>  | <b>Lektionentafel</b>                                   |    |
|            | Lektionentafel  | 9  |
| <b>III</b> | <b>Zeugniseintrag Berufskundeunterricht</b>             |    |
|            | Zeugniseintrag des Berufskundeunterrichts               | 11 |
| <b>IV</b>  | <b>Qualifikationsverfahren</b>                          |    |
|            | Qualifikationsverfahren                                 | 13 |
|            | Zusammenstellung der Gesamtnote Qualifikationsverfahren | 14 |
|            | Repetieren von schulischen Qualifikationsbereichen      | 15 |
| <b>V</b>   | <b>Semesterprogramm</b>                                 |    |
|            | 1. Lehrjahr   | 17 |
|            | 2. Lehrjahr   | 18 |
|            | 3. Lehrjahr   | 20 |
|            | 4. Lehrjahr   | 22 |
|            | Impressum   | 24 |

## **I Handlungskompetenzen**

# *Handlungskompetenzen*

## Qualifikationsprofil

Das Qualifikationsprofil ist eine Zusammenfassung der Handlungskompetenzbereiche und beruflichen Handlungskompetenzen, über welche Zimmerleute auf Stufe EFZ am Ende der Ausbildung verfügen müssen.

Den Handlungskompetenzbereichen werden eine oder mehrere berufliche Handlungskompetenzen zugeordnet, welche wiederum mit Leistungszielen messbar konkretisiert werden.

Die Leistungsziele im Betrieb stellen die eigentlichen Ausbildungsziele für die Bildung in beruflicher Praxis dar. Die Zielerreichung wird durch die Leistungsziele der Berufsfachschule und der Überbetrieblichen Kurse ergänzt und unterstützt.

## Berufsbild

Zimmerleute auf Stufe EFZ der Berufsfachschule Wetzikon arbeiten hauptsächlich mit Holz und beherrschen die Tätigkeiten des Holzbaus. Sie arbeiten als Generalisten im Betrieb sowie im Rohbau und Ausbau. Sie kennen die Ansprüche des Baugewerbes und arbeiten mit anderen am Bau beteiligten Handwerkern zusammen.

Zimmerleute haben handwerkliches Geschick, arbeiten exakt und sicher mit Maschinen und verfügen über ein ausgeprägtes räumliches Vorstellungsvermögen. Zimmerleute fertigen, errichten und reparieren Konstruktionen aus Holz, Holzwerkstoffen und anderen Baustoffen.

Ihr Arbeitsgebiet umfasst den Hoch- und Tiefbau, den Haus- und Hallenbau, den Innenausbau, den Dach- und Fassadenbau, den Treppenbau sowie landwirtschaftliche Bauten. Sie führen Tätigkeiten im Bereich Wärme- und Schalldämmungen sowie Feuchtigkeitsschutz aus und verrichten Holzschutzarbeiten.

## Sieben berufliche Handlungskompetenzbereiche

Die Bildungsziele sind in sieben Handlungskompetenzbereiche gegliedert:

1. Vorbereiten der Arbeiten
2. Abbinden von Konstruktionsteilen
3. Vorfertigen von Bauteilen
4. Aufrichten von Holzkonstruktionen
5. Einbauen von Schutzschichten und Dämmungen
6. Montieren von Bekleidungen/Unterkonstruktionen
7. Montieren von vorgefertigten Produkten

## Handlungskompetenzen

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

## Fachkompetenzen

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 **Taxonomiestufe** (Kompetenzbeschreibungen K1 bis K6) zugeordnet.

### Überfachliche Kompetenzen

Die überfachlichen Kompetenzen in Form von **Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen** sind im Bildungsplan stichwortartig bei beruflichen Handlungssituationen zugeteilt. Die drei Kompetenzbereiche werden im Unterricht immer zusammen gefördert.

## Methodenkompetenzen

Die Methodenkompetenzen ermöglichen den Zimmerleuten 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 und Problemlösen
- M2 Lernstrategie
- M3 Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln
- M4 Betriebswirtschaftliches Denken und Handeln
- M5 Ökologisches Verhalten
- M6 Qualitätsorientiertes Denken und Handeln
- M7 Kundenorientiertes Handeln



## Sozial- und Selbstkompetenzen

- S1 Eigenverantwortliches Handeln
- S2 Lebenslanges Lernen
- S3 Kommunikationsfähigkeit
- S4 Umgangsformen und Auftreten
- S5 Sorgfalt
- S6 Konfliktfähigkeit/Kritikfähigkeit
- S7 Teamfähigkeit/Selbständigkeit
- S8 Eigenverantwortliches gesundheitsorientiertes Handeln

## Taxonomiestufen (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:

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>K1 Wissen</b>    | Informationen wiedergeben und in gleichartigen Situationen abrufen, aufzählen, kennen.   |
| <b>K2 Verstehen</b> | Informationen verstehen, erklären, beschreiben, erläutern, aufzeigen.<br>Beispiel überbetrieblicher Kurs: 3.6.7. Montage <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie beschreiben den Montageablauf (z. B. rechter Winkel, Feuchteschutz) bei der Montage von Bodenbelag und Unterkonstruktion. (K2)</li> </ul>                                    |
| <b>K3 Anwenden</b>  | Informationen über Sachverhalte in verschiedenen Situationen anwenden.<br>Beispiel überbetrieblicher Kurs: 3.3.1. Ausführungsarten <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie erstellen Übungsobjekte von verschiedenen Futterausführungsarten unter Anleitung (für Dach und Wand). (K3)</li> </ul>  |
| <b>K4 Analyse</b>   | Sachverhalte in Einzelelemente gliedern, die Beziehungen zwischen Elementen aufdecken und Zusammenhänge erkennen.<br>Beispiel Betrieb 1.2.5 Schnittstellen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie unterscheiden einfache Schnittstellen und Berührungspunkte zu anderen Branchen. (z. B. Baumeister, Spengler, Haustechnik). (K4)</li> </ul> |
| <b>K5 Synthese</b>  | Einzelne Elemente eines Sachverhalts kombinieren und zu einem Ganzen zusammenfügen oder eine Lösung für ein Problem entwerfen.<br>Beispiel Betrieb: 1.1.4. Vermassung <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie vermassen in den erstellten Skizzen die notwendigen Masse (Koten, Haupt- und Zwischenmasse). (K5)</li> </ul>                    |
| <b>K6 Bewerten</b>  | Bestimmte Informationen und Sachverhalte nach Kriterien beurteilen.<br>(auf Stufe Zimmerleute EFZ nicht relevant)  |

## **II Lektionentafel**

# *Lektionentafel*

## Lektionentafel

| Unterrichtsbereiche  | 1. Lehrjahr | 2. Lehrjahr | 3. Lehrjahr | 4. Lehrjahr | Total      |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| - Vorbereiten der Arbeiten   | 120         | 90          | 80          | 90          | 380        |
| - Abbinden von Konstruktionsteilen<br>- Aufrichten von Holzkonstruktionen  | 60          | 50          | 50          | 70          | 230        |
| - Vorfertigen von Bauteilen<br>- Einbauen von Schutzschichten und Dämmungen<br>- Montieren von Bekleidungen/ Unterkonstruktionen<br>- Montieren von vorgefertigten Produkten | 20          | 60          | 70          | 40          | 190        |
| <b>Total Berufskunde</b>   | <b>200</b>  | <b>200</b>  | <b>200</b>  | <b>200</b>  | <b>800</b> |

Das Erstellen von Werkplänen sowie die Themen Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz sind integraler Bestandteil aller Unterrichtsbereiche der Lektionentafel.

### **III Zeugniseintrag Berufskundeunterricht**

# *Zeugniseintrag*

### Zeugniseintrag des Berufskundeunterrichts

Pro Semester wird für den berufskundlichen Unterricht eine Note für die drei Unterrichtsbereiche erstellt. Diese bildet die Semesternote Berufskennntnisse. Zeugnisnoten werden auf ganze oder halbe Noten gerundet.

| Unterrichtsbereiche  | 1. Lehrjahr |   | 2. Lehrjahr |   | 3. Lehrjahr |   | 4. Lehrjahr |   | Erfahrungsnote |
|--|-------------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|---|----------------|
| <b>Berufskundlicher Unterricht</b>   |             |   |             |   |             |   |             |   |                |
| - Vorbereiten der Arbeiten   |             |   |             |   |             |   |             |   |                |
| - Abbinden von Konstruktionsteilen<br>- Aufrichten von Holzkonstruktionen  | x           | x | x           | x | x           | x | x           | x | x              |
| - Vorfertigen von Bauteilen<br>- Einbauen von Schutzschichten und Dämmungen<br>- Montieren von Bekleidungen/ Unterkonstruktionen<br>- Montieren von vorgefertigten Produkten |             |   |             |   |             |   |             |   |                |

Die Erfahrungsnote Berufskennntnisse ist das auf ganze oder halbe Noten gerundete Mittel der acht Semesterzeugnisnoten.

## **IV Qualifikationsverfahren**

# *Qualifikationsverfahren*



## Qualifikationsverfahren

Der berufskundliche Unterricht fliesst mit den Semesterzeugnisnoten mittels Erfahrungsnote in die Notenberechnung des Qualifikationsverfahrens ein.

|  |                             | Gewichtung | Gewichtung | Gesamtnote |
|--|-----------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Qualifikationsbereich Erfahrungsnoten</b> |                             |            |            |            |
| Position 1:                                  | Berufskundlicher Unterricht | 50 %       |            | 15 %       |
| Position 2:                                  | Überbetriebliche Kurse      | 50 %       |            |            |

An der Schlussprüfung des Qualifikationsverfahrens werden zwei weitere Qualifikationsbereiche mit Inhalten aus dem berufskundlichen Unterricht absolviert.

### Qualifikationsbereich Berufskennnisse

Dauer: 4 Stunden, davon 45 Minuten mündliches Fachgespräch

|             |   |      |      |
|-------------|---|------|------|
| Position 1: | - Vorbereiten der Arbeiten  | 20 % |      |
| Position 2: | - Abbinden von Konstruktionsteilen<br>- Aufrichten von Holzkonstruktionen   | 20 % |      |
| Position 3: | - Vorfertigen von Bauteilen<br>- Einbauen von Schutzschichten und Dämmungen<br>- Montieren von Bekleidungen/<br>Unterkonstruktionen<br>- Montieren von vorgefertigten Produkten | 20 % | 15 % |
| Position 4: | Fachgespräch  | 40 % |      |

### Qualifikationsbereich Werkpläne

Dauer: 3 Stunden

|             |                  |      |      |
|-------------|------------------|------|------|
| Position 1: | Konstruktionen   | 50 % | 10 % |
| Position 2: | Anschlussdetails | 50 % |      |

## Zusammenstellung der Gesamtnote Qualifikationsverfahren

|                          |   | Gewichtung | Gewichtung Gesamtnote |
|--------------------------|---|------------|-----------------------|
| <b>Praktische Arbeit</b> |   |            |                       |
| Position 1:              | - Vorbereiten der Arbeiten  | 25 %       |                       |
| Position 2:              | - Abbinden von Konstruktionsteilen<br>- Aufrichten von Holzkonstruktionen   | 25 %       |                       |
| Position 3:              | - Vorfertigen von Bauteilen<br>- Einbauen von Schutzschichten und Dämmungen<br>- Montieren von Bekleidungen/<br>Unterkonstruktionen<br>- Montieren von vorgefertigten Produkten | 50 %       | 40 %                  |
| <b>Berufskennnisse</b>   |   |            |                       |
| Position 1:              | - Vorbereiten der Arbeiten  | 20 %       |                       |
| Position 2:              | - Abbinden von Konstruktionsteilen<br>- Aufrichten von Holzkonstruktionen   | 20 %       |                       |
| Position 3:              | - Vorfertigen von Bauteilen<br>- Einbauen von Schutzschichten und Dämmungen<br>- Montieren von Bekleidungen/<br>Unterkonstruktionen<br>- Montieren von vorgefertigten Produkten | 20 %       | 15 %                  |
| Position 4:              | Fachgespräch  | 40 %       |                       |
| <b>Werkpläne</b>         |   |            |                       |
| Position 1:              | Konstruktionen  | 20 %       | 10 %                  |
| Position 2:              | Anschlussdetails  | 20 %       |                       |
| <b>Allgemeinbildung</b>  |   |            | 20 %                  |
| <b>Erfahrungsnote</b>    |   |            |                       |
| Position 1:              | Berufskundlicher Unterricht   | 50 %       | 15 %                  |
| Position 2:              | Überbetriebliche Kurse  | 50 %       |                       |

## Repetieren von schulischen Qualifikationsbereichen

### **Repetieren von schulischen Qualifikationsbereichen bei nicht bestandenem Qualifikationsverfahren**

Bei nicht bestandenem Qualifikationsverfahren können die Gesamtprüfung oder nur die ungenügenden Qualifikationsbereiche repetiert werden.

Bei nicht bestandenem schulischen Qualifikationsbereichen empfehlen wir den erneuten Besuch des Fachunterrichts an der Berufsfachschule. Beim vollständigen Besuch des Fachunterrichts über zwei Semester werden die beiden Semesterzeugnisnoten des 7./8. Semesters überschrieben und aus diesen beiden Noten allein die Erfahrungsnote (Anteil Berufsfachschule) gebildet.

Wird nur ein Teil des Fachunterrichts zur Vorbereitung auf die Wiederholung eines Qualifikationsbereichs (z. B. Berufskennnisse oder Werkpläne) besucht, so wird kein Zeugnis ausgestellt und die Erfahrungsnote aus der Regelausbildung übernommen.

## **V Semesterprogramm**

# *Semesterprogramm*

## 1. Lehrjahr

| Unterrichtsbereich       | Themen                        | Lektionen | Lerninhalte  | Leistungsziel gemäss Bildungsplan |
|--------------------------|-------------------------------|-----------|--|-----------------------------------|
| <b>1. Semester</b>       |                               | <b>80</b> |  |                                   |
| Vorbereiten der Arbeiten | Betriebsorganisation          | 16        | Betrieb/Organigramm<br>Betriebsumfeld<br>Rapporte/Materiallisten                         | 1.2.1,<br>1.6.1 bis 1.6.7         |
|                          | Arbeitssicherheit             | 8         | Versicherung/Unfallschutz  | 1.3.8, 1.3.11<br>1.5.1 bis 1.5.6  |
|                          | Massaufnahme                  | 3         | Messinstrumente  | 1.1.1                             |
|                          | Skizzen                       | 7         | Längen; Flächen  | 1.1.3                             |
|                          | Vermessung                    | 2         | Einfache Details; Winkel; Höhenkoten   | 1.1.4                             |
|                          | Werkpläne                     | 26        | Grundlagen<br>Schraffuren; Symbole<br>Dreitafelprojektion<br>Geometrische Konstruktionen | 1.2.2                             |
|                          | Mathematik Repetitionen       | 18        | SI-Einheiten<br>Dreisatz; Proportionen<br>Längen und Flächen<br>Grundoperationen         |                                   |
|                          | <b>2. Semester</b>            |           | <b>34</b>  |                                   |
| Vorbereiten der Arbeiten | Skizzen                       | 5         | Massaufnahme am Körper<br>Perspektiven   | 1.1.3                             |
|                          | Werkpläne                     | 16        | Schnittflächen am Körper<br>Papiermodell Körper<br>Holzliste                             | 1.2.2                             |
|                          | Mathematik Repetitionen       | 13        | Brüche; Gleichungen<br>Körperberechnungen  |                                   |
| <b>1. Semester</b>       |                               | <b>15</b> |  |                                   |
| Abbinden und Aufrichten  | Materialeigenschaften         | 15        | Wald<br>Aufbau des Holzes<br>Holzfeuchte<br>Wuchseinflüsse                               | 2.2.5                             |
| <b>2. Semester</b>       |                               | <b>61</b> |  |                                   |
| Abbinden und Aufrichten  | Tragsysteme Decken            | 17        | Stabförmig<br>Planung<br>Auflager  | 2.2.1                             |
|                          |                               | 5         | Rohdichte<br>Belastung und Auflager  | 4.1.3                             |
|                          | Materialeigenschaften         | 16        | Holzeinschnitt<br>Holzarten<br>Holzschädlinge<br>Holzschutz<br>Stabförmige Träger        | 2.2.5                             |
|                          | Abbindmaschinen;<br>Werkzeuge | 4         | Ablauf Abbund<br>Maschinen<br>Werkzeuge  | 2.2.4<br>2.2.6                    |
|                          | Ermitteln und Reissen         | 19        | Streckenteilung<br>Berechnung Abbundmasse<br>Dachausmittlung<br>Plattenschiftung         | 2.2.2<br>2.2.3                    |
|                          |                               |           |  |                                   |
| <b>1. Semester</b>       |                               | <b>5</b>  |  |                                   |
| Vorfertigen, Montieren   | Projekttag                    | 5         |  |                                   |
| <b>2. Semester</b>       |                               | <b>5</b>  |  |                                   |
| Vorfertigen, Montieren   | Projekttag                    | 5         |  |                                   |

## 2. Lehrjahr

| Unterrichtsbereich       | Themen             | Lektionen | Lerninhalte   | Leistungsziel gemäss Bildungsplan |
|--------------------------|--------------------|-----------|---|-----------------------------------|
| <b>3. Semester</b>       |                    | <b>8</b>  |   |                                   |
| Vorbereiten der Arbeiten | Massaufnahme       | 4         | Masse am Bau<br>Lattenriss  | 1.1.1                             |
|                          | Messgeräte         | 2         | Einfache Geräte   | 1.1.2                             |
|                          | Skizzen            | 2         | Skizzen am Bau  | 1.1.3                             |
| <b>3. Semester</b>       |                    | <b>87</b> |   |                                   |
| Abbinden und Aufrichten  | Tragsysteme Wände  | 17        | Riegelbau<br>Ähnlichkeiten Proportionen<br>Längswand; Giebelwand                    | 2.2.1                             |
|                          |                    | 2         | Blockbau; Ständerbohlenbau  | 2.2.1                             |
|                          |                    | 4         | Massivholzbau   |                                   |
|                          | Tragsysteme Dach   | 31        | Bindersysteme<br>Sparrenlagen<br>Detaillösungen<br>Trigonometrie<br>Kräftezerlegung | 2.2.1                             |
|                          | Tragsysteme Decken | 4         | Flächige Tragsysteme  | 2.2.1                             |
|                          | Tragsysteme        | 29        | Projekt Fachwerkhaus<br>Klauenbug<br>Montageablauf                                  | 2.2.1<br>2.2.2<br>4.1.2           |
| <b>4. Semester</b>       |                    | <b>35</b> |   |                                   |
| Abbinden und Aufrichten  | Tragsysteme Wände  | 10        | Ständerbau<br>Holzrahmenbau<br>Festigkeit   | 2.2.1<br>4.1.4                    |
|                          | Tragsysteme Dach   | 25        | Ermitteln und Reissen<br>Berechnungen Walmdach                                      | 2.2.2                             |



## 2. Lehrjahr

| Unterrichtsbereich     | Themen             | Lektionen | Lerninhalte   | Leistungsziel gemäss Bildungsplan  |
|------------------------|--------------------|-----------|---|------------------------------------|
| <b>3. Semester</b>     |                    | <b>5</b>  |   |                                    |
| Vorfertigen, Montieren | Projekttag         | 5         |   |                                    |
| <b>4. Semester</b>     |                    | <b>65</b> |   |                                    |
| Vorfertigen, Montieren | Unterdach          | 7         | Eigenschaften<br>Abdichtungsmittel<br>Montage<br>Ökologie | 5.1.1 bis 5.1.4                    |
|                        | Schutzschichten    | 6         | Eigenschaften<br>Montage<br>Ökologie                      | 5.2.1 bis 5.2.4                    |
|                        | Wärmedämmung       | 11        | Systeme<br>Eigenschaften<br>Ökologie                      | 5.3.1 bis 5.3.5                    |
|                        | Schallschutz       | 12        | Arten<br>Eigenschaften<br>Beurteilung<br>Anschlüsse       | 5.4.1 bis 5.4.4                    |
|                        | Aussenbekleidungen | 18        | Planung<br>Materialeigenschaften<br>Montage<br>Holzschutz | 6.3.1 bis 6.3.5<br>3.7.1 bis 3.7.5 |
|                        | Innenbekleidungen  | 6         | Planung<br>Materialeigenschaften<br>Montage               | 6.4.1 bis 6.4.5                    |
|                        | Projekttag         | 5         |   |                                    |

### 3. Lehrjahr

| Unterrichtsbereich       | Themen                 | Lektionen | Lerninhalte   | Leistungsziel gemäss Bildungsplan |
|--------------------------|------------------------|-----------|---|-----------------------------------|
| <b>5. Semester</b>       |                        | <b>28</b> |   |                                   |
| Vorbereiten der Arbeiten | Messgräte              | 1         | Laser<br>Nivelliergerät   | 1.1.2                             |
|                          | CAD                    | 25        | Balkenlage<br>Wände<br>Sparrenlage  | 1.2.3                             |
|                          | Skizzen                | 2         | Detail Steildach  | 1.1.3                             |
| <b>6. Semester</b>       |                        | <b>13</b> |   |                                   |
| Vorbereiten der Arbeiten | Massaufnahme           | 3         | Fixpunkte und Achsen  | 1.1.1                             |
|                          | Skizzen                | 2         | Aussenböden   | 1.1.3                             |
|                          | CAD                    | 5         | Detail  | 1.2.3                             |
|                          | Materialtransporte     | 3         | Transportmittel<br>Hebe- und Fördermittel<br>Ladungssicherung   | 1.4.1 bis 1.4.4                   |
| <b>5. Semester</b>       |                        | <b>45</b> |   |                                   |
| Abbinden und Aufrichten  | CNC                    | 5         | Funktion<br>Sicherheitsvorschriften<br>Logistik   | 2.1.1 bis 2.1.4                   |
|                          | Reissen                | 35        | Berechnungen<br>Kehlbrett<br>Schrägsparren<br>Gratsparren<br>Kehlsparren<br>Hexenabschnitt<br>Grat- und Kehlwechsel<br>Schrägschifter | 2.2.2 bis 2.2.4                   |
|                          | Projekttag/Exkursion   | 5         |   |                                   |
| <b>6. Semester</b>       |                        | <b>51</b> |   |                                   |
| Abbinden und Aufrichten  | Tragsysteme<br>Reissen | 25        | Binder<br>Ingenieurholbau   | 2.2.1, 2.2.2                      |
|                          | Modelle/ Bauteile      | 12        | Modellwettbewerb  | 2.2.3                             |
|                          | Brandschutz            | 2         | Technische Ausführungen   | 5.5.4                             |
|                          | Vorgefertigte Bauteile | 12        | Pläne<br>Arbeitsablauf<br>Verbindungsmittel/Anschlüsse  | 4.2.1 bis 4.2.9                   |

## 3. Lehrjahr

| Unterrichtsbereich     | Themen                | Lektionen | Lerninhalte  | Leistungsziel gemäss Bildungsplan |
|------------------------|-----------------------|-----------|--|-----------------------------------|
| <b>5. Semester</b>     |                       | <b>27</b> |  |                                   |
| Vorfertigen, Montieren | Gerade Treppen        | 14        | Berechnung<br>Formen/Arten<br>Materialien/Verbindungen<br>Normen und Vorschriften<br>Planung | 3.4.1 bis 3.4.6                   |
|                        | Brandschutz           | 6         | Begriffe<br>Vorschriften<br>Brandverhütung   | 5.5.1 bis 5.5.4                   |
|                        | Dachabschlüsse        | 7         | Flach- und Steildach<br>First-, Ort- und Traufdetail<br>Schnittstellen                       | 6.2.1 bis 6.2.4                   |
| <b>6. Semester</b>     |                       | <b>36</b> |  |                                   |
| Vorfertigen, Montieren | Türen und Tore        | 8         | Planung<br>Beschlüge<br>Werkstoffe   | 3.5.1 bis 3.5.3                   |
|                        | Massaufnahme          | 16        | Aussenböden<br>Berechnung<br>Werkstoffe und Verbindungsmittel<br>Planung und Vorproduktion   | 3.6.1 bis 3.6.5                   |
|                        | Fenster und Türfutter | 5         |  |                                   |
|                        | Installationen        | 2         | Pläne Haustechnik  | 3.2.1                             |
|                        | Modelle               | 5         | Modellwettbewerb   | 2.2.3                             |
|                        |                       |           |  |                                   |

## 4. Lehrjahr

| Unterrichtsbereich       | Themen                       | Lektionen | Lerninhalte   | Leistungsziel gemäss Bildungsplan |
|--------------------------|------------------------------|-----------|---|-----------------------------------|
| <b>7. Semester</b>       |                              | <b>2</b>  |   |                                   |
| Vorbereiten der Arbeiten | Massaufnahme                 | 2         | Treppen und Geländer Berechnungen   | 1.1.1                             |
| <b>8. Semester</b>       |                              | <b>13</b> |   |                                   |
| Vorbereiten der Arbeiten | Massaufnahme                 | 5         | Masse Berechnen<br>Repetition   | 1.1.1                             |
|                          | Skizzen                      | 6         | Repetition  | 1.1.3                             |
|                          | Kostenstrukturen             | 2         | Angebotspreis   | 1.6.8                             |
| <b>7. Semester</b>       |                              | <b>4</b>  |   |                                   |
| Abbinden und Aufrichten  | Modelle/Bauteile             | 4         | Fensterfutter   | 2.2.3                             |
| <b>8. Semester</b>       |                              | <b>62</b> |   |                                   |
| Abbinden und Aufrichten  | Modelle/Bauteile             | 5         | Dachkonstruktionen  | 2.2.3                             |
|                          | Holzkonstruktionen rückbauen | 10        | Kräfteverlauf<br>Schichtaufbau<br>Gefährliche Stoffe Entsorgen<br>Sicherheit und Gesundheit | 4.3.1 bis 4.3.9                   |
|                          | Instandstellen und sanieren  | 22        | Schäden beurteilen<br>Arbeitsablauf<br>Ökologie<br>Trennen und entsorgen                    | 4.4.1 bis 4.4.5                   |
|                          |                              | 25        | Repetition  |                                   |

## 4. Lehrjahr

| Unterrichtsbereich     | Themen                         | Lektionen | Lerninhalte   | Leistungsziel gemäss Bildungsplan |
|------------------------|--------------------------------|-----------|---|-----------------------------------|
| <b>7. Semester</b>     |                                | <b>94</b> |   |                                   |
| Vorfertigen, Montieren | Fenster für Dach               | 17        | Dachflächenfenster<br>Systeme / Montage<br>Sicherheitsvorschriften            | 7.1.1 bis 7.1.3                   |
|                        | Fenster für Wand               | 14        | Systeme / Montage<br>Sicherheitsvorschriften<br>Fensterläden<br>Fensterfutter | 7.1.4 bis 7.1.7                   |
|                        | Treppen und Geländer montieren | 8         | Befestigungsmittel<br>Transport<br>Montage<br>Schützen von Treppen            | 7.3.1 bis 7.3.4                   |
|                        | Türfutter und Türen montieren  | 15        | Arten<br>Montageablauf<br>Beschläge<br>Brandschutz                            | 7.4.1 bis 7.4.5                   |
|                        | Tore montieren                 | 10        | Arten<br>Montageablauf<br>Beschläge   | 7.5.1 bis 7.5.3                   |
|                        | Holzfussböden                  | 10        | Materialien<br>Montage<br>Verlegearten<br>Oberflächen                         | 7.6.1 bis 7.6.4                   |
|                        | Energiesysteme                 | 10        | Systeme<br>Montage<br>Sicherheitsvorschriften                                 | 7.7.1 bis 7.7.4                   |
|                        |                                | 10        | Exkursion/Projekttag  |                                   |
| <b>8. Semester</b>     |                                | <b>25</b> |   |                                   |
| Vorfertigen, Montieren |                                | 25        | Repetition  |                                   |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Herausgeberin</b>      | © 2016 Gewerbliche Berufsschule Wetzikon   |
| <b>Autoren</b>            | Traugott Pfister, Jürg Hugener und Fachlehrpersonen der Gewerblichen Berufsschule Wetzikon   |
| <b>Erstellt</b>           | Wetzikon, Juli 2016  |
| <b>Inkrafttreten</b>      | Das vorliegende Dokument «Schulinterner Lehrplan für Zimmerin/Zimmermann EFZ wird ab Herbstsemester 2016 als verbindliche Grundlage des Unterrichts an der Gewerblichen Berufsschule Wetzikon verwendet. |
| <b>Gestaltung</b>         | Eva Mazák Visuals, Graphic Design SGD, Zürich  |
| <b>Foto Umschlagseite</b> | Felipe Camus, Santiago de Chile  |
| <b>Adresse</b>            | Gewerbliche Berufsschule Wetzikon GBW<br><b>Abteilung Bau und Holz</b><br>Gewerbeschulstrasse 10, 8620 Wetzikon<br><a href="http://www.gbwetzikon.ch">www.gbwetzikon.ch</a>                              |

1. Auflage August 2016, 600 Exemplare







Gewerbliche  
Berufsschule  
Wetzikon ZH