

## Berufsfeld Gebäudehülle EBA: Übersicht Lernthemen Fassadenbaupraktiker/in

| Jahr Sem.          | Nr. | Lernthema                                    | HKB | HK   | Anzahl Lektionen | Block | Verantwortlich   | üK zum Lernthema   |
|--------------------|-----|--|-----|--|------------------|-------|------------------|--|
| 2. Jahr<br>1. Sem. | 9   | Unterkonstruktion und Wärmedämmung erstellen | 3FA | 3 FA.1<br>3 FA.2<br>3 FA.5                     | 50               | 2     | Stefan Haldimann |  |
| 2. Jahr<br>1. Sem. | 10  | Kleinformatige Bekleidungen anbringen        | 3FA | 3 FA.2<br>3 FA.3<br>3 FA.4<br>3 FA.5           | 50               | 3     | Stefan Haldimann | <b>üK II / Kurs 5</b><br><i>Verlegen und montieren von berufsspezifischen Systemen</i> |
| 2. Jahr<br>2. Sem. | 11  | Grossformatige Bekleidungen anbringen        | 3FA | 3 FA.2<br>3 FA.3<br>3 FA.4<br>3 FA.5<br>3 FA.6 | 45               | 4     | Stefan Haldimann | <b>üK II/ Kurs 6</b><br><i>Einsetzen und verarbeiten von spezifischen Materialien</i>  |

\*2. Lehrjahr: Lernthema 10: 50 Lektionen für Lernthema, 10 L für begleitetes individuelles Lernen.  
Lernthema 11: 45 Lektionen für Lernthema, 15 L begleitetes individuelles Lernen

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <b><u>Lernthema 9: Unterkonstruktion und Wärmedämmung erstellen</u></b>   |  | <b><u>Beruf: Fassadenbaupraktiker/in EBA</u></b>        |  |
| <b><u>Block: 2. Lehrjahr; 1. Semester; Block 2</u></b>  |  | <b><u>Handlungskompetenzen BiPla: 3.1, 3.2, 3.5</u></b> |  |
| <b><u>Anzahl Lektionen: 50</u></b>  |  |   |  |
| <b><u>Berufliche Arbeitssituation / Arbeitsauftrag:</u></b>   |  |   |  |
| <p>Sie erhalten vom Berufsbildner einen Bauplan und den Auftrag, bei einem Einfamilienhaus aus Holz die Unterkonstruktion zu montieren. Anschliessend dämmen Sie die Fassade fachgerecht und bauen ein Windpapier ein. Die Bekleidung wird wegen eines Lieferengpasses später montiert.</p>   |  |   |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Fragen Bauherr klären</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sie erklären dem Bauherrn die Vorteile einer hinterlüfteten Fassade und wann es eine Dampfbremse braucht.</li> <li>- Mit einem Windpapiermuster zeigen Sie dem Kunden, dass die Wärmedämmung bis zur Montage der Bekleidung geschützt ist.</li> <li>- Der Bauherr möchte von ihnen Vor- und Nachteile der Wärmedämmung erfahren.</li> <li>-</li> </ul> </li> <li><b>2. Unterkonstruktion montieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sie planen die Holzunterkonstruktion zweischichtig kreuzweise verlegt. Sie bestimmen die Lattweite.</li> <li>- Sie führen die Verankerung fachgerecht aus.</li> <li>-</li> </ul> </li> <li><b>3. Wärmedämmung montieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sie montieren und befestigen die Wärmedämmung fachgerecht.</li> </ul> </li> <li><b>4. Details planen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sie zeichnen/skizzieren die Anschlussdetails.</li> </ul> </li> <li><b>5. Materialauszug</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Damit der Berufsbildner das Material bestellen kann, erstellen Sie einen Materialauszug.</li> </ul> </li> </ol> |  |   |  |
| <b><u>Leitfragen:</u></b>   |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Welche Vorteile hat eine hinterlüftete Fassade?</li> <li>- Wann und wie werden eine Dampfbremse und ein Windpapier montiert?</li> <li>- Wie wird die Wärmedämmung befestigt und fachgerecht ausgeführt?</li> <li>- Welche Regeln müssen bei der Verankerung in Holz beachtet werden?</li> <li>- Wie können aus einem Bauplan die wichtigen Masse herausgelesen werden?</li> <li>- Welche Unterkonstruktionssysteme können eingebaut werden?</li> </ul>   |  |   |  |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p><b><u>Leistungsziele BiPla:</u></b><br/> <b>FK:</b><br/> 3FA.1.1 Anforderungen des Untergrundes erklären (K2)<br/> 3FA.1.2 Beschaffenheit und Anforderungen an das Tragwerk vergleichen (K2)<br/> 3FA.1.3 Untergründe und Tragwerke beschreiben (K2)<br/> 3FA.2.2 Unterkonstruktionssysteme und Einbauten vergleichen (K2)<br/> 3FA.2.3 Wärmedämmungen verschiedener Systeme beschreiben (K2)<br/> 3FA.2.5 Verankerungsmittel vergleichen (K2)<br/> 3FA.5.1 Formen, Flächen und Details skizzieren und zeichnen (K5)</p> <p><b>MK:</b><br/> 2.1/2.2 Recherchieren/Informationen sammeln<br/> 2.3 Informationsfluss sicherstellen<br/> 2.5 Lösungen präsentieren<br/> 2.6 Gespräche führen</p> <p><b>SK:</b><br/> 3.1 Gespräche führen<br/> 3.3 Teamfähigkeit<br/> 4.1 Handeln hinterfragen<br/> 4.2 Verantwortung für fachgerechte Anwendung übernehmen</p> | <p><b><u>Lerninhalte / Lektionenzahl</u></b></p> <p>Schichten und Bauteile einer hinterlüfteten Fassade, Fachbegriffe VHF 2 L<br/> Aussenwandkonstruktionen 2 L<br/> Vergleich hinterlüftete Fassade, Kompaktfassade 2 L<br/> Unterkonstruktionssysteme (Übersicht) 4 L<br/> Holzunterkonstruktion (mit und ohne Distanzschrauben) 6 L<br/> Grundlagen Dampfbremse, Wärmedämmung, Windpapier 4 L<br/> Verlegeregeln Dampfbremsen und Windpapier 6 L<br/> Verlegeregeln Wärmedämmung, mit und ohne Holzeinlagen 6 L<br/> Anforderungen Untergrund und Tragwerk 2 L<br/> Grundlagen Verankerungstechnik in Holz 4 L<br/> Daten für die Unterkonstruktionsmontage aus einem Plan lesen 4 L<br/> Schadenfälle Unterkonstruktionen 3 L<br/> Materialbedarf berechnen 6 L</p> |   |
| <p><b><u>Arbeitsform (Sozialform):</u></b><br/> Fallbeispiel Bauschäden<br/> EA Rechnen, Zeichnen<br/> GA Materialauszug<br/> LV Grundlagen<br/> EA Blockaufgabe Praxisumsetzung</p>   | <p><b><u>Lehrmittel:</u></b><br/> <b>Grundlagen der Gebäudehülle:</b><br/> Teil 3, Kap. 3 – 4.2.3 Aussenwände<br/> Teil 3, Kap. 5 – 6.2 Wärmedämmung<br/> Baust. Lex. 3.2 – 3.4 Wärmedämmung</p> <p><b>Fassadenbau:</b><br/> Teil 1, Kap. 1.14 – 1.15 Luftdichtigkeitskonzept<br/> Teil 1, Kap. 1.17 – 1.19.3 Verankerung<br/> Teil 3, Kap. 3.6 – 3.8 Verankerungstechnik<br/> Teil 4, Kap. 4.1 – 4.2.5 Holzunterkonstruktion<br/> Teil 5, Kap. 5.1 – 5.6.4 Montage Wärmedämmung<br/> Teil 7, Kap. 7.1 – 7.1.1 Begriffe</p> <p><b>Anschauungsmaterial: Wärmedämmungen, Unterkonstruktionen, Verankerungen, ...</b></p>  | <p><b><u>Prüfmethode:</u></b><br/> - Präsentation<br/> - Fragen schriftlich oder mündlich<br/> - Detailzeichnungen/Detailskizzen<br/> - Materialauszüge schriftlich<br/> - Praxisumsetzung Blockaufgabe</p> |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <b><u>Lernthema 10: Kleinformatige Bekleidungen anbringen</u></b>   |  | <b><u>Beruf: Fassadenbaupraktiker/in EBA</u></b>             |  |
| <b><u>Block: 2. Lehrjahr; 2. Semester; Block 3</u></b>  |  | <b><u>Handlungskompetenzen BiPla: 3.2, 3.3, 3.4, 3.5</u></b> |  |
| <b><u>Anzahl Lektionen: 50</u></b>  |  |  |  |
| <b><u>Berufliche Arbeitssituation / Arbeitsauftrag</u></b>  |  |  |  |
| <p>Sie erhalten vom Berufsbildner einen Bauplan und den Auftrag, bei einem Einfamilienhaus die Fassade zu bekleiden. Das Tragwerk ist aus Backstein. Sie verbinden eine Holz-/Metallunterkonstruktion. Der Bauherr montiert die Wärmedämmung selber. Sie bekleiden das Einfamilienhaus mit Faserzement.</p>   |  |  |  |
| <p><b>6. Verankerung ausführen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mit dem Schraubenlieferant wird ein Dübelauszugsprotokoll erstellt.</li> <li>- Anhand der Schrauben und Dübel bestimmen Sie die Bohrlochtiefe.</li> <li>- Sie verankern die Konsolen nach dem Plan des Unterkonstruktionslieferanten.</li> <li>-</li> </ul>   |  |  |  |
| <p><b>7. Unterkonstruktion montieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mit den Technischen Datenblättern erarbeiten Sie die fachgerechte Ausführung der Unterkonstruktion.</li> <li>- Sie verbinden die Profile. Sie beachten die temperaturbedingten Längenausdehnungen in alle Richtungen.</li> <li>-</li> </ul>   |  |  |  |
| <p><b>8. Traglattung montieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mit dem Einteilungsplan erstellen Sie die Traglatteneinteilung. Sie befestigen die Traglatten.</li> </ul>   |  |  |  |
| <p><b>9. Bekleidung befestigen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sie befestigen die Bekleidung an den Traglatten. Sie führen die Anschlüsse an Zargen/Bleche fachgerecht aus.</li> </ul>   |  |  |  |
| <p><b>10. Details zeichnen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sie zeichnen/skizzieren die Anschlussdetails.</li> </ul>  |  |  |  |
| <b><u>Leitfragen:</u></b>   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Welche Regeln müssen bei der Verankerung in Backstein beachtet werden?</li> <li>- Wie wird eine Holz-/Metallunterkonstruktion eingebaut?</li> <li>- Wie werden Traglatten eingeteilt und montiert?</li> <li>- Wie werden verschiedene Bekleidungen richtig befestigt und die Anschlüsse ausgeführt?</li> <li>- Welche Bekleidungssysteme gibt es?</li> </ul> |  |  |  |

|  |  |                                  |     |                       |     |                               |     |                      |     |                              |     |  |  |   |      |   |     |                                     |     |
|--|--|----------------------------------|-----|-----------------------|-----|-------------------------------|-----|----------------------|-----|------------------------------|-----|--|--|---|------|---|-----|-------------------------------------|-----|
| <p><b>Leistungsziele BiPla:</b></p> <p><b>FK:</b><br/> 3FA.2.1 Bekleidungen mit flachen und profilierten Platten bestimmen (K2)<br/> 3FA.2.2 Unterkonstruktionssysteme und Einbauten vergleichen (K2)<br/> 3FA.2.5 Verankerungsmittel vergleichen (K2)<br/> 3FA.3.1 Einbauten und Zubehör in alle Bekleidungsarten beschreiben (K2)<br/> 3FA.4.1 Rapporte, Dokumente und Abnahmeprotokolle verfassen (K3)<br/> 3FA.4.2 Endkontrollen der fertigen Flächen beschreiben<br/> 3FA.5.1 Formen, Flächen und Details skizzieren und zeichnen (K5)</p> <p><b>MK:</b><br/> 2.1/2.2 Recherchieren/Informationen sammeln<br/> 2.3 Informationsfluss sicherstellen<br/> 2.5 Lösungen präsentieren<br/> 2.6 Gespräche führen</p> <p><b>SK:</b><br/> 3.1 Gespräche führen<br/> 3.3 Teamfähigkeit<br/> 4.1 Handeln hinterfragen<br/> 4.2 Verantwortung für fachgerechte Anwendung übernehmen</p> | <p><b>Lerninhalte / Lektionenzahl</b></p> <table border="0"> <tr><td>Verankerungstechnik in Backstein</td><td>4 L</td></tr> <tr><td>Dübelauszugsprotokoll</td><td>2 L</td></tr> <tr><td>Holz-/Metallunterkonstruktion</td><td>6 L</td></tr> <tr><td>Hinterlüftungsregeln</td><td>1 L</td></tr> <tr><td>Bekleidungssysteme</td><td>2 L</td></tr> <tr><td>Montage und Einteilen der Traglatten</td><td>6 L</td></tr> <tr><td>Kleinformartige Bekleidungen (Faserzement, Holzschindeln, Schiefer) montieren</td><td>15 L</td></tr> <tr><td>Anschlüsse, Zargen, Fensterbänke, Eckprofile, ...</td><td>6 L</td></tr> <tr><td>Schnittstellen/Übergänge/Abschlüsse</td><td>8 L</td></tr> </table> | Verankerungstechnik in Backstein | 4 L | Dübelauszugsprotokoll | 2 L | Holz-/Metallunterkonstruktion | 6 L | Hinterlüftungsregeln | 1 L | Bekleidungssysteme           | 2 L | Montage und Einteilen der Traglatten                         | 6 L  | Kleinformartige Bekleidungen (Faserzement, Holzschindeln, Schiefer) montieren   | 15 L | Anschlüsse, Zargen, Fensterbänke, Eckprofile, ... | 6 L | Schnittstellen/Übergänge/Abschlüsse | 8 L |
| Verankerungstechnik in Backstein   | 4 L  |                                  |     |                       |     |                               |     |                      |     |                              |     |  |  |   |      |   |     |                                     |     |
| Dübelauszugsprotokoll  | 2 L  |                                  |     |                       |     |                               |     |                      |     |                              |     |  |  |   |      |   |     |                                     |     |
| Holz-/Metallunterkonstruktion  | 6 L  |                                  |     |                       |     |                               |     |                      |     |                              |     |  |  |   |      |   |     |                                     |     |
| Hinterlüftungsregeln   | 1 L  |                                  |     |                       |     |                               |     |                      |     |                              |     |  |  |   |      |   |     |                                     |     |
| Bekleidungssysteme   | 2 L  |                                  |     |                       |     |                               |     |                      |     |                              |     |  |  |   |      |   |     |                                     |     |
| Montage und Einteilen der Traglatten   | 6 L  |                                  |     |                       |     |                               |     |                      |     |                              |     |  |  |   |      |   |     |                                     |     |
| Kleinformartige Bekleidungen (Faserzement, Holzschindeln, Schiefer) montieren  | 15 L   |                                  |     |                       |     |                               |     |                      |     |                              |     |  |  |   |      |   |     |                                     |     |
| Anschlüsse, Zargen, Fensterbänke, Eckprofile, ...  | 6 L  |                                  |     |                       |     |                               |     |                      |     |                              |     |  |  |   |      |   |     |                                     |     |
| Schnittstellen/Übergänge/Abschlüsse  | 8 L  |                                  |     |                       |     |                               |     |                      |     |                              |     |  |  |   |      |   |     |                                     |     |
| <p><b>Arbeitsform (Sozialform):</b></p> <table border="0"> <tr><td>Fallbeispiel</td><td>Bauschäden</td></tr> <tr><td>EA</td><td>Rechnen, Zeichnen</td></tr> <tr><td>GA</td><td>Materialauszug</td></tr> <tr><td>LV</td><td>Grundlagen</td></tr> <tr><td>EA</td><td>Blockaufgabe Praxisumsetzung</td></tr> <tr><td></td><td>Eine Unterkonstruktion aus dem Betrieb der Klasse vorstellen</td></tr> </table>   | Fallbeispiel   | Bauschäden                       | EA  | Rechnen, Zeichnen     | GA  | Materialauszug                | LV  | Grundlagen           | EA  | Blockaufgabe Praxisumsetzung |     | Eine Unterkonstruktion aus dem Betrieb der Klasse vorstellen | <p><b>Lehrmittel:</b></p> <p><b>Grundlagen der Gebäudehülle:</b><br/> Teil 3, Kap. 4.3 – 4.3.1 Bekleidungssysteme</p> <p><b>Fassadenbau:</b><br/> Teil 1, Kap. 1.16 – 1.16.2 Hinterlüftung<br/> Teil 2, Kap. 2.1 – 2.2.2 Fassadenfuss/Sockel<br/> Teil 2, Kap. 2.3 – 2.7.2 Zargen und Fensterbänke<br/> Teil 3, Kap. 3.6.5 Montage Dübel<br/> Teil 3, Kap. 3.6.10 Dübelprüfungen<br/> Teil 4, Kap. 4.3 – 4.3.4 Holz-/Metallunterkonstruktionen<br/> Teil 6, Kap. 6.1 – 6.1.2 Faserzement 6 mm<br/> Teil 6, Kap. 6.2 – 6.2.4 Holzschindeln<br/> Teil 6, Kap. 6.5.1 Schiefer</p> <p><b>Anschauungsmaterial:</b> Bekleidungsplatten, Zargen, Profile, ...</p> | <p><b>Prüfmethode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Präsentation</li> <li>- Fragen schriftlich oder mündlich</li> <li>- Detailzeichnungen/Detailskizzen</li> <li>- Materialauszüge schriftlich</li> <li>- Praxisumsetzung Blockaufgabe</li> </ul> |      |   |     |                                     |     |
| Fallbeispiel   | Bauschäden   |                                  |     |                       |     |                               |     |                      |     |                              |     |  |  |   |      |   |     |                                     |     |
| EA   | Rechnen, Zeichnen  |                                  |     |                       |     |                               |     |                      |     |                              |     |  |  |   |      |   |     |                                     |     |
| GA   | Materialauszug   |                                  |     |                       |     |                               |     |                      |     |                              |     |  |  |   |      |   |     |                                     |     |
| LV   | Grundlagen   |                                  |     |                       |     |                               |     |                      |     |                              |     |  |  |   |      |   |     |                                     |     |
| EA   | Blockaufgabe Praxisumsetzung   |                                  |     |                       |     |                               |     |                      |     |                              |     |  |  |   |      |   |     |                                     |     |
|  | Eine Unterkonstruktion aus dem Betrieb der Klasse vorstellen   |                                  |     |                       |     |                               |     |                      |     |                              |     |  |  |   |      |   |     |                                     |     |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <b><u>Lernthema 11: Grossformatige Bekleidungen anbringen</u></b>  |  | <b><u>Beruf: Fassadenbaupraktiker/in EBA</u></b>                  |  |
| <b><u>Block: 2. Lehrjahr; 2. Semester; Block 4</u></b>   |  | <b><u>Handlungskompetenzen BiPla: 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6</u></b> |  |
| <b><u>Anzahl Lektionen: 45</u></b>   |  |   |  |
| <b><u>Berufliche Arbeitssituation / Arbeitsauftrag</u></b>   |  |   |  |
| <p>Sie erhalten vom Berufsbildner einen Bauplan und den Auftrag, bei einem Hochhaus die Fassade zu bekleiden. Das Tragwerk ist aus Beton. Sie verbinden eine Metallunterkonstruktion. Sie bekleiden das Hochhaus mit grossformatigen Platten.</p>  |  |   |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Verankerung ausführen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anhand der Schrauben und Dübel bestimmen Sie die Bohrlochtiefe.</li> <li>- Sie verankern die Konsolen nach dem Plan des Unterkonstruktionslieferanten.</li> <li>-</li> </ul> </li> <li><b>2. Unterkonstruktion montieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mit den Technischen Datenblättern erarbeiten Sie die fachgerechte Ausführung der Unterkonstruktion.</li> <li>- Sie verbinden die Profile. Sie beachten die temperaturbedingten Längenausdehnungen in alle Richtungen.</li> <li>-</li> </ul> </li> <li><b>3. Bekleidung befestigen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sie befestigen die Bekleidung. Sie führen die Anschlüsse fachgerecht aus.</li> </ul> </li> <li><b>4. Details zeichnen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sie zeichnen/skizzieren die Anschlussdetails.</li> </ul> </li> <li><b>5. PV-Module</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ein Teil der Bekleidungsplatten wird mit PV- Modulen ausgeführt. Sie montieren die PV-Module fachgerecht.</li> </ul> </li> </ol> |  |   |  |
| <b><u>Leitfragen:</u></b>  |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Welche Regeln müssen bei der Verankerung in Beton beachtet werden?</li> <li>- Wie wird eine Metallunterkonstruktion eingebaut?</li> <li>- Wie werden thermische Solarelemente montiert?</li> <li>- Wie werden verschiedene grossformatige Bekleidungen richtig befestigt und die Anschlüsse ausgeführt?</li> <li>- Was muss bei Unterhaltskontrollen beachtet werden und wie werden sie rapportiert?</li> <li>- Wie kann Material gelagert werden?</li> </ul>   |  |   |  |

|  |   |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
|--|---|------------------------------|-----|-------------------------|-----|-----------------|-----|--|-----|---|------|---|---|--------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------|--|---------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|----------------------|---|
| <p><b>Leistungsziele BiPla:</b></p> <p><b>FK:</b><br/> 3FA.2.1 Bekleidungen mit flachen und profilierten Platten bestimmen (K2)<br/> 3FA.2.2 Unterkonstruktionssysteme und Einbauten vergleichen (K2)<br/> 3FA.3.1 Einbauten und Zubehör aller Bekleidungsarten beschreiben (K2)<br/> 3FA.4.1 Rapporte, Dokumente und Abnahmeprotokolle verfassen (K3)<br/> 3FA.4.2 Endkontrollen der fertigen Flächen beschreiben<br/> 3FA.5.1 Formen, Flächen und Details skizzieren und zeichnen (K5)<br/> 3FA.6.1 Wartung und Reparaturen an Werkzeugen planen (K5)<br/> 3FA.6.2 Grundsätze für die Lagerung von Werkzeugen und Materialien erklären (K2)</p> <p><b>MK:</b><br/> 2.1/2.2 Recherchieren/Informationen sammeln<br/> 2.3 Informationsfluss sicherstellen<br/> 2.5 Lösungen präsentieren<br/> 2.6 Gespräche führen</p> <p><b>SK:</b><br/> 3.1 Gespräche führen<br/> 3.3 Teamfähigkeit<br/> 4.1 Handeln hinterfragen<br/> 4.2 Verantwortung für fachgerechte Anwendung übernehmen</p> | <p><b>Lerninhalte / Lektionenzahl</b></p> <table border="0"> <tr><td>Verankerungstechnik in Beton</td><td>2 L</td></tr> <tr><td>Metallunterkonstruktion</td><td>6 L</td></tr> <tr><td>Metallkassetten</td><td>1 L</td></tr> <tr><td>Unterkonstruktionssysteme im Vergleich</td><td>2 L</td></tr> <tr><td>Grossformatige Bekleidungen (Faserzement, Blech, Glas, ...) montieren</td><td>14 L</td></tr> <tr><td>Schnittstellen/Übergänge/Abschlüsse</td><td>8 L</td></tr> <tr><td>Thermische Solarelemente</td><td>8 L</td></tr> <tr><td>Lagerung von Material</td><td>1 L</td></tr> <tr><td>Wartung und Reparatur von Werkzeugen</td><td>1 L</td></tr> <tr><td>Unterhaltskontrolle und Fassadenreinigung durchführen und rapportieren</td><td>2 L</td></tr> </table> | Verankerungstechnik in Beton | 2 L | Metallunterkonstruktion | 6 L | Metallkassetten | 1 L | Unterkonstruktionssysteme im Vergleich | 2 L | Grossformatige Bekleidungen (Faserzement, Blech, Glas, ...) montieren | 14 L | Schnittstellen/Übergänge/Abschlüsse                   | 8 L   | Thermische Solarelemente | 8 L                  | Lagerung von Material     | 1 L                      | Wartung und Reparatur von Werkzeugen | 1 L              | Unterhaltskontrolle und Fassadenreinigung durchführen und rapportieren | 2 L           |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| Verankerungstechnik in Beton   | 2 L   |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| Metallunterkonstruktion  | 6 L   |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| Metallkassetten  | 1 L   |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| Unterkonstruktionssysteme im Vergleich   | 2 L   |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| Grossformatige Bekleidungen (Faserzement, Blech, Glas, ...) montieren  | 14 L  |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| Schnittstellen/Übergänge/Abschlüsse  | 8 L   |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| Thermische Solarelemente   | 8 L   |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| Lagerung von Material  | 1 L   |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| Wartung und Reparatur von Werkzeugen   | 1 L   |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| Unterhaltskontrolle und Fassadenreinigung durchführen und rapportieren   | 2 L   |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| <p><b>Arbeitsform (Sozialform):</b></p> <table border="0"> <tr><td>Fallbeispiel</td><td>Bauschäden</td></tr> <tr><td>EA</td><td>Rechnen, Zeichnen</td></tr> <tr><td>GA</td><td>Materialauszug</td></tr> <tr><td>LV</td><td>Grundlagen</td></tr> <tr><td>EA</td><td>Blockaufgabe Praxisumsetzung</td></tr> <tr><td></td><td>Eine Bekleidung aus dem Betrieb der Klasse vorstellen</td></tr> </table>  | Fallbeispiel  | Bauschäden                   | EA  | Rechnen, Zeichnen       | GA  | Materialauszug  | LV  | Grundlagen                             | EA  | Blockaufgabe Praxisumsetzung  |      | Eine Bekleidung aus dem Betrieb der Klasse vorstellen | <p><b>Lehrmittel:</b></p> <p><b>Fassadenbau:</b></p> <table border="0"> <tr><td>Teil 1, Kap. 1.5 – 1.5.3</td><td>Unterhalt, Reinigung</td></tr> <tr><td>Teil 1, Kap. 1.20 -1.20.5</td><td>Thermische Solarelemente</td></tr> <tr><td>Teil 2, Kap. 2.8 – 2.12</td><td>Anschlussdetails</td></tr> <tr><td>Teil 3, Kap. 3.6.5 – 3.6.6</td><td>Montage Dübel</td></tr> <tr><td>Teil 4, Kap. 4.4 – 4.4.7</td><td>Metallunterkonstruktionen</td></tr> <tr><td>Teil 4, Kap. 4.5 – 4.5.6</td><td>Metallkassetten</td></tr> <tr><td>Teil 6, Kap. 6.1.3 – 6.1.5</td><td>Grossformatige Platten</td></tr> <tr><td>Teil 6, Kap. 6.4 – 6.4.3</td><td>Bekleidungen Metall</td></tr> <tr><td>Teil 6, Kap. 6.5.2 – 6.6.4</td><td>Weitere Bekleidungen</td></tr> </table> <p><b>Anschauungsmaterial:</b> Bekleidungsmuster</p> | Teil 1, Kap. 1.5 – 1.5.3 | Unterhalt, Reinigung | Teil 1, Kap. 1.20 -1.20.5 | Thermische Solarelemente | Teil 2, Kap. 2.8 – 2.12              | Anschlussdetails | Teil 3, Kap. 3.6.5 – 3.6.6   | Montage Dübel | Teil 4, Kap. 4.4 – 4.4.7 | Metallunterkonstruktionen | Teil 4, Kap. 4.5 – 4.5.6 | Metallkassetten | Teil 6, Kap. 6.1.3 – 6.1.5 | Grossformatige Platten | Teil 6, Kap. 6.4 – 6.4.3 | Bekleidungen Metall | Teil 6, Kap. 6.5.2 – 6.6.4 | Weitere Bekleidungen | <p><b>Prüfmethode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Präsentation</li> <li>- Fragen schriftlich oder mündlich</li> <li>- Detailzeichnungen/Detailskizzen</li> <li>- Materialauszüge schriftlich</li> <li>- Praxisumsetzung Blockaufgabe</li> </ul> |
| Fallbeispiel   | Bauschäden  |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| EA   | Rechnen, Zeichnen   |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| GA   | Materialauszug  |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| LV   | Grundlagen  |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| EA   | Blockaufgabe Praxisumsetzung  |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
|  | Eine Bekleidung aus dem Betrieb der Klasse vorstellen   |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| Teil 1, Kap. 1.5 – 1.5.3   | Unterhalt, Reinigung  |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| Teil 1, Kap. 1.20 -1.20.5  | Thermische Solarelemente  |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| Teil 2, Kap. 2.8 – 2.12  | Anschlussdetails  |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| Teil 3, Kap. 3.6.5 – 3.6.6   | Montage Dübel   |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| Teil 4, Kap. 4.4 – 4.4.7   | Metallunterkonstruktionen   |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| Teil 4, Kap. 4.5 – 4.5.6   | Metallkassetten   |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| Teil 6, Kap. 6.1.3 – 6.1.5   | Grossformatige Platten  |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| Teil 6, Kap. 6.4 – 6.4.3   | Bekleidungen Metall   |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |
| Teil 6, Kap. 6.5.2 – 6.6.4   | Weitere Bekleidungen  |                              |     |                         |     |                 |     |  |     |   |      |   |   |                          |                      |                           |                          |                                      |                  |  |               |                          |                           |                          |                 |                            |                        |                          |                     |                            |                      |   |