



**Verein Polybau**

## **Ausbildungsprogramm für überbetriebliche Kurse**

zur Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung

### **der Berufe im Berufsfeld Gebäudehülle**



**Dachdeckerin EFZ / Dachdecker EFZ (51915)**

**vom 03.10.17**

# Übersicht Ausbildung

## Dachdeckerin EFZ / Dachdecker EFZ

<b>3. Lehrjahr</b> berufsspezifische Ausbildung	Klassen nach Berufen aufgeteilt	Abdichten	Dachdecken	Fassadenbau	Gerüstbau	Storenmontage
<b>2. Lehrjahr</b> 2. Hälfte berufsspezifische Ausbildung  1. Hälfte berufsübergreifende Grundausbildung	Klassen nach Berufen aufgeteilt					
<b>1. Lehrjahr</b> berufsübergreifende Grundausbildung	Klassen mit Lernenden aus allen Berufen	Berufe im Berufsfeld Gebäudehülle EFZ Abdichten – Dachdecken – Fassadenbau Gerüstbau - Storenmontage				

### 1. Lehrjahr

Bezeichnung	Thema	Dauer	Ort	Zeitspanne
<b>Berufsfachschule</b> Blockunterricht	4 x 2 Wochen	8 Wochen	Uzwil / Les Paccots	verteilt über ein Schuljahr
Gesundheitswoche		4 Tage	Sumiswald	April
<b>Überbetriebliche Kurse</b>				
ÜK I / Kurs 1 DA (berufsübergreifend)	Arbeitssicherheit / Baustelleneinrichtung (Gerüstbau, PSAgA, Kettensägenkurs)	3 Tage	Uzwil / Les Paccots	Aug – Okt
ÜK I / Kurs 2.1 DA (berufsübergreifend)	Nutzen und Funktionen der Gebäudehülle (Einfache Schichtaufbauten: Abdichten, Dachdecken, Fassadenbau)	3 Tage	Uzwil 7 Les Paccots	Januar
ÜK I / Kurs 2.2 DA (berufsübergreifend)	Verschiedene Schichten und Systeme (Montage von Storen- und Gerüstprodukten, Ausführungen von Verankerungstechniken)	3 Tage	Uzwil / Les Paccots	Oktober
ÜK I / Kurs 3.1 DA (berufsspezifisch)	Berufsspezifisch Planen, Vorbereiten und Ausführen (Grundkenntnisse Platten- und Folienunterdächer, Deckungen aus Ton-Ziegel und Faserzementplatten)	5 Tage	Les Paccots	Jan - März

### Bildungsberichte (gemäss Bildungsverordnung Art. 13)

1. Bildungsbericht	31. Januar
2. Bildungsbericht	31. Juli

## 2. Lehrjahr

Bezeichnung	Thema	Dauer	Ort	Zeitspanne
<b>Berufsfachschule</b>				
Blockunterricht	4 x 2 Wochen	8 Wochen	Uzwil / Les Paccots	verteilt über ein Schuljahr
<b>Überbetriebliche Kurse</b>				
ÜK II / Kurs 4 DA (berufsspezifisch)	Montage von Solarelementen (Grundwissen über Solarelemente an der Gebäudehülle)	3 Tage	Uzwil / Les Paccots	Sept – Okt
ÜK II / Kurs 5 DA (berufsspezifisch)	Verlegen und Montieren von berufsspezifischen Systemen (Montage von speziellen Unterdächer)	5 Tage	Uzwil / Les Paccots	März
<b>Bildungsberichte (gemäss Bildungsverordnung Art. 13)</b>				
3. Bildungsbericht				31. Januar
4. Bildungsbericht				31. Juli

## 3. Lehrjahr

Bezeichnung	Thema	Dauer	Ort	Zeitspanne
<b>Berufsfachschule</b>				
Blockunterricht	4 x 2 Wochen	8 Wochen	Uzwil / Les Paccots	verteilt über ein Schuljahr
<b>Überbetriebliche Kurse</b>				
ÜK III / Kurs 7 DA (berufsspezifisch)	Projekt Baustellensituation (Umsetzung selber geplante Arbeit)	5 Tage	Uzwil / Les Paccots	September
ÜK III / Kurs 8 DA (berufsspezifisch)	Einsetzen und Verarbeiten von spezifischen Materialien (Deckungen aus Faserzementplatten und PV-Paneeelen als Indachsystem)	3 Tage	Niederurnen	November
<b>Bildungsberichte (gemäss Bildungsverordnung Art. 13)</b>				
5. Bildungsbericht				31. Januar
6. Bildungsbericht				31. Juli

### Lektionentafel Berufsfachschule

	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	Total
<b>Berufskundlicher Unterricht</b> -berufsübergreifende Grundbildung	160	80	0	240
<b>Berufskundlicher Unterricht</b> -berufsspezifische Ausbildung	0	80	280	360
<b>Allgemeinbildung</b>	150	150	60	360
<b>Turnen und Sport</b>	50	50	20	120
<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>1080</b>

## Qualifikationsverfahren / LAP

Bezeichnung	Thema	Dauer	Ort	Zeitspanne
<b>Qualifikationsbereich</b> Praktische Arbeit	Vorgegebene praktische Arbeit (VPA)	2 Tage	Uzwil / Les Paccots	Anfang Mai - Mitte Juni
<b>Qualifikationsbereich</b> Berufskennntnisse	Schriftliche Abschlussprüfungen		Uzwil / Les Paccots	Letzter Schulblock
	Handlungskompetenzbereich 1 (Umsetzen der Vorschriften und Massnahmen zu Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz)	45 Min		
	Handlungskompetenzbereich 2 (Einsetzen von Schichten und Systemen an der Gebäudehülle)			
	Handlungskompetenzbereich 3 (Planen und Vorbereiten der Dachdeckerarbeiten)	90 Min		
	Handlungskompetenzbereich 4 (Verlegen, Montieren, Warten und Reparieren der Dachsysteme)	45 Min		
<b>Qualifikationsbereich</b> Allgemeinbildung	Vertiefungsarbeit (VA) Präsentation	15 Min	Uzwil / Les Paccots	Letzter Schulblock
	Schriftliche Abschlussprüfung	3 h		Ende März
	Sechs Semesternoten Unterricht in der Allgemeinbildung		Uzwil / Les Paccots	
<b>Erfahrungsnote</b> Unterricht Berufskennntnisse	Sechs Semesternoten			

# Vorwort

## **Bildungsplan – Bildungsverordnung – ÜK-Ausbildungsprogramm**

Im Zusammenhang mit dem neuen Bildungsplan zur Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung der Berufe im Berufsfeld Gebäudehülle wurde auch das Programm der überbetrieblichen Kurse (ÜK) überarbeitet und angepasst.

Aus der vorliegenden Broschüre kann für den Beruf

### **Dachdeckerin EFZ / Dachdecker EFZ**

das zu absolvierende Kursprogramm entnommen werden. Jeder Kurs wird mit einer Kursbeschreibung und deren Inhalt vorgestellt. Im Weiteren kann der Kursort, die Dauer und der Zeitraum (Semester) entnommen werden.

Ein Blick in den neuen Bildungsplan lohnt sich. Somit erhalten sie einen Gesamtüberblick über die ganze Ausbildung.

## **Berufsübergreifende Kurse (Handlungskompetenzbereiche 1 und 2)**

Eine gemeinsame Grundbildung in den Berufen im Berufsfeld Gebäudehülle ist auch im neuen Bildungsplan ein wesentlicher Punkt. Sie dient zur allgemeinen Horizontenerweiterung und zur Vorbereitung für eine eventuelle Zweitausbildung in einem weiteren Beruf aus dem Berufsfeld Gebäudehülle.

In diesen Kursen werden die allgemeinen Handlungskompetenzen wie Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz beschult. Gleichzeitig erhalten alle Lernenden einen Einblick in die anderen Berufe des betreffenden Berufsfeldes.

## **Berufsspezifische Kurse (Handlungskompetenzbereiche 3 und 4)**

Parallel zur gemeinsamen Grundbildung werden die Lernenden bereits ab dem ersten Lehrjahr in berufsspezifischen Fachkompetenzen instruiert. Fortlaufend wird das fachliche Wissen über den ausgewählten Beruf erweitert. Die überbetrieblichen Kurse sind eine wichtige Ergänzung zur beruflichen Ausbildung in der Praxis.

## **Kursberichte**

Die Leistungen der Lernenden werden in jedem Kurs mit einem Kursbericht festgehalten. Beurteilt werden:

- Fachkompetenzen
- Methodenkompetenzen
- Sozialkompetenzen
- Selbstkompetenzen

Die Kursberichte werden mit den Lernenden besprochen. Anschliessend werden sie den Berufsbildnern zugestellt.

# ÜK-Ausbildungsprogramm 1. Lehrjahr

## ÜK I / Kurs 1 / HKB 1 berufsübergreifend / AB, DA, FA, GE

### Arbeitssicherheit und Baustelleneinrichtung

#### 1. Semester / 3 Tage

<b>Kursort: Verein Polybau, 9240 Uzwil</b>
<b>Kursbeschreibung</b> <p>In diesem Kurs werden vor allem die sicherheitstechnischen Aspekte vermittelt. Die Schulung der Arbeitssicherheit ist wesentlicher Bestandteil der Ausbildung betreffend Verhalten und Anwenden im alltäglichen Berufsleben.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Grundkenntnisse Gerüstbau, Fassadengerüst mit und ohne auskragenden Elementen</li><li>• Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA), <b>mit Zertifikat</b></li><li>• Schulung zum Kettensägenführer ohne Holzernte, <b>mit Zertifikat</b></li></ul>
<b>Inhalte / Leistungsziele / Anforderungen</b> <p><b>Gerüstbau</b> Die Lernenden erlernen die Begriffe der Gerüstteile und deren Funktionen. Sie können selbständig auf Grund einer Vorlage zwei Gerüstarten erstellen und kennen die Funktion der Gerüstteile erklären. Sie können auf Grund der Ausführung Fehler im Gerüst erkennen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fassadengerüstes mit auskragendem Spenglergang</li><li>• Fassadengerüstes mit aufgesetzten Spenglergang</li></ul> <p>Die Lernenden stellen ihre Lernfortschritte mit einem Eintrag in Ihrer Lerndokumentation unter Beweis.</p> <p><b>Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA)</b> Vorschriften betreffend Handhabung der Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) kennen lernen. Die Gefahr bei einem Sturz aufzeigen und das Hängetrauma erklären können. Die einzelnen Materialien PSAgA und deren Funktionen, Pflege und Unterhalt aufzeigen. Einsatz der PSAgA Ausrüstung ausprobieren und anwenden. Anwendung von einem Rettungsgerät besprechen und praktisch umsetzen. Hinweise auf die Bevorzugung von Kollektivschutzmassnahmen (Gerüste, Hubarbeitsbühnen) machen.</p> <p>Die Lernenden erhalten zum Abschluss des Kurses ein anerkanntes Kurszertifikat.</p> <p><b>Kettensägenführer</b> Den Lernenden wird vermittelt, wie man Kettensägen fachgerecht handhabt, einsetzt und die richtigen PSA-Bestandteile verwendet. Der Schwerpunkt ist beim Bearbeiten von kantigen Holzteilen und das Erkennen der möglichen Gefahren:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Benzin-Kettensägen</li><li>• Elektro-Kettensägen</li><li>• Spezielle PSA-Bestandteile</li><li>• Unterhalt und Pflege der gängigen Maschinen</li></ul> <p>Die Lernenden erhalten zum Abschluss des Kurses ein anerkanntes Kurszertifikat.</p>

## ÜK I / Kurs 2.1 / HKB 2 berufsübergreifend / AB, DA, FA, GE

### Nutzen und Funktion der Gebäudehülle

#### 1. Semester / 3 Tage

<b>Kursort: Verein Polybau, 9240 Uzwil</b>
<b>Kursbeschreibung</b> <p>Im Sinne der gemeinsamen Grundausbildung werden in diesem Kurs Nutzen und Funktion der Gebäudehülle aufgezeigt. Die Schulung konzentriert sich auf die wesentlichsten Schichten und die geläufigsten Materialien aus den Berufen aus dem Berufsfeld Gebäudehülle:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Abdichter</li><li>• Dachdecker</li></ul> <p>Ergänzt wird dieses Thema mit dem Kurs 2.2 Verschiedene Systeme und Schichten / Schnittstellen. In diesem werden die anderen Berufe vorgestellt.</p>
<b>Inhalte / Leistungsziele / Anforderungen</b> <p><b>Nutzen und Funktion der Gebäudehülle</b><p>Die Lernenden erlernen das Erstellen von einfachen Schichtaufbauten, deren Nutzen und Funktion. Sie erhalten Instruktionen in der Grundfertigkeiten der Verarbeitung verschiedener Materialien (Folien, Platten, Dämmungen, Holz, Dachziegel etc.) und wie die verschiedenen Schichten miteinander verbunden werden:</p><ul style="list-style-type: none"><li>• Werkzeuge und Maschinen kennenlernen</li><li>• Einfache Abdichtungen Kunststoff, ohne Schichtaufbau</li><li>• Einfacher Schichtaufbau Abdichtungen bitumig, mit Wärmedämmung</li><li>• Einfacher Schichtaufbau Steildach, mit Wärmedämmung</li></ul><p>Die Lernenden stellen ihre Lernfortschritte mit einem Eintrag in Ihrer Lerndokumentation unter Beweis.</p></p>

## ÜK I / Kurs 2.2 / HKB 2 berufsübergreifend / AB, DA, FA, GE

### Verschiedene Systeme und Schichten / Übergangstellen

#### 2. Semester / 3 Tage

<b>Kursort: Verein Polybau, 9240 Uzwil</b>
<b>Kursbeschreibung</b> <p>In Ergänzung zum Kurs 2.1 werden in diesem Kurs verschiedene Systeme und Schichten aufgezeigt. Im Weiteren werden verschiedene Übergangstellen thematisiert. Die Schulung konzentriert sich auf die wesentlichsten Schichten und die geläufigsten Materialien aus den Berufen aus dem Berufsfeld Gebäudehülle:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Storenmonteur</li><li>• Gerüstbauer</li><li>• Fassadenbauer</li></ul>
<b>Inhalte / Leistungsziele / Anforderungen</b> <p><b>Verschiedene Systeme und Schichten / Übergangstellen</b><p>Die Lernenden erlernen den Unterschied von verschiedenen Systemen und Schichten. Sie montieren verschiedene Storen- und Gerüstprodukte, Erstellen einen einfachen Fassadenschichtaufbau. Sie erhalten Instruktionen in der Grundfertigkeiten der verschiedener Verankerungen:</p><ul style="list-style-type: none"><li>• Montage von Rafflamellenstoren</li><li>• Montage von Gelenkarmmarkise</li><li>• Fassadengerüst auf Steildach</li><li>• Flachdach- Seitenschutz</li><li>• Rollgerüst</li><li>• Einfacher Schichtaufbau vorgehängte, hinterlüftete Fassade, mit Wärmedämmung</li><li>• Verankerungstechniken</li></ul><p>Die Lernenden stellen ihre Lernfortschritte mit einem Eintrag in Ihrer Lerndokumentation unter Beweis.</p></p>



## ÜK I / Kurs 3.1 / HKB 3+4 berufsspezifisch / Dachdecken

### Berufsspezifisch Planen, Vorbereiten und Ausführen

#### 2. Semester / 5 Tage

<b>Kursort: Association Polybat, 1619 Les Paccots</b>
<b>Kursbeschreibung</b> In diesem Kurs werden die Grundkenntnisse für die Verarbeitung von Platten- und Folienunterdächer, sowie Deckungen aus Tonziegeln und Faserzementplatten vermittelt. Schwerpunkte sind die Handhabung der nötigen Werkzeuge und Maschinen, sowie Verlege- und Verbindungstechniken beim Einbau der verschiedenen Materialien.
<b>Inhalte / Leistungsziele / Anforderungen</b> <b>Berufsspezifisch Planen, Vorbereiten und Ausführen</b> Die Lernenden erlernen den Einsatz und die Anwendung der richtigen Werkzeuge und Maschinen, Verlegerichtlinien sowie Montagetechniken von geschuppten Unterdächern. Im Weiteren erarbeiten sie sich das Wissen von Schweiss- und Klebetechnik bei Folienunterdächern. Als Ergänzung werden Standarddetails wie Anschlüsse an Traufe, Wand, Kehle, Grat und an eckige Einbauten aufgearbeitet. Das gleiche gilt für Deckungen aus Tonziegel und Faserzement. <ul style="list-style-type: none"><li>• Grundlagen geschuppte Unterdächer<ul style="list-style-type: none"><li>○ aus Faserzementplatten</li></ul></li><li>• Grundlagen fugengedichtet Unterdächer<ul style="list-style-type: none"><li>○ aus Kunststofffolien</li></ul></li><li>• Grundlagen homogen fugenlose Unterdächer<ul style="list-style-type: none"><li>○ aus Kunststofffolien</li></ul></li><li>• Grundlagen Deckungen aus<ul style="list-style-type: none"><li>○ Ton-Falzziegel</li><li>○ Ton-Biberschwanzziegel</li><li>○ Faserzement-Doppeldach</li></ul></li><li>• Werkzeuge, Materialkenntnisse</li><li>• Schweiss- und Klebetechnik</li><li>• Diverse An- und Abschlüsse</li><li>• Eckausbildungen</li><li>• Montage Sicherheitshaken</li></ul> <p>Die Lernenden stellen ihre Lernfortschritte mit einem Eintrag in Ihrer Lerndokumentation unter Beweis.</p>

## ÜK-Ausbildungsprogramm 2. Lehrjahr

### ÜK II / Kurs 4 / HKB 3+4 berufsspezifisch / AB, DA, FA

#### Montage von Solarelementen

#### 3. Semester / 3 Tage

<b>Kursort: Verein Polybau, 9240 Uzwil</b>
<b>Kursbeschreibung</b> Der Einbau von verschiedenen Solaranlagen auf geneigten Dächern und das Vorbereiten der notwendigen Anschlüsse ist der Hauptbestandteil dieses Kurses. Im Weiteren werden die notwendigen Vorarbeiten und allfällige Unterhaltsarbeiten thematisiert.
<b>Inhalte / Leistungsziele / Anforderungen</b> <b>Montage von Solarelementen</b> Die Lernenden erarbeiten das Grundwissen über Solarelemente an der Gebäudehülle. Bei der praktischen Anwendung erhalten sie Instruktionen über den Einbau von berufsspezifischen Systemen, inklusive den nötigen Vorarbeiten. <ul style="list-style-type: none"><li>• Theorie Solarelemente an der Gebäudehülle</li><li>• Vorbereitungsarbeiten betreffend Unterkonstruktion (Unterdächer)</li><li>• Verlegerrichtlinien lesen und verstehen</li><li>• Montage von berufsspezifischen Solarelementen auf geneigten Dächern<ul style="list-style-type: none"><li>○ Aufdach-Systeme Solarthermie</li><li>○ Aufdach-Systeme Photovoltaik</li><li>○ Inndach-Systeme Solarthermie</li><li>○ Inndach-Systeme Photovoltaik</li></ul></li><li>• Anschlüsse Deckmaterial</li><li>• Spezifische Sicherheitsmassnahmen</li></ul> <p>Die Lernenden stellen ihre Lernfortschritte mit einem Eintrag in Ihrer Lerndokumentation unter Beweis.</p>

## ÜK II / Kurs 5 / HKB 3+4 berufsspezifisch / Dachdecken

### Verlegen und Montieren von berufsspezifischen Systemen

#### 4. Semester / 5 Tage

<b>Kursort: Verein Polybau, 9240 Uzwil</b>
<b>Kursbeschreibung</b> In Ergänzung zum Kurs 3.1 werden in diesem Kurs die Grundkenntnisse für die Verarbeitung von direkt auf Sparren montierten Unterdächern vertieft. Schwerpunkte sind die Handhabung der nötigen Werkzeuge und Maschinen, lesen und verstehen der Verlegerichtlinien sowie verschiedene Techniken der Montage der verschiedenen Materialien.
<b>Inhalte / Leistungsziele / Anforderungen</b> <b>Verlegen und Montieren von berufsspezifischen Systemen</b> Die Lernenden erlernen den Einsatz und die Anwendung der richtigen Werkzeuge und Maschinen, Verlegerichtlinien sowie Montagetechniken der verschiedenen speziellen Unterdächer. Als Ergänzung werden Standarddetails wie Anschlüsse an Traufe, Wand, Kehle, Grat, eckige Einbauten und Dunstrohre aufgearbeitet. <ul style="list-style-type: none"><li>• geschuppte Unterdächer<ul style="list-style-type: none"><li>○ Aus Holzfaserhartplatten</li><li>○ Aus Faserzementplatten</li></ul></li><li>• Unterdachplatten mit zusätzlichen fugengedichteten Folien<ul style="list-style-type: none"><li>○ Weichfaserplatten</li><li>○ Geschäumte Platten</li></ul></li><li>• Werkzeuge, Materialkenntnisse</li><li>• Diverse An- und Abschlüsse</li><li>• Durchlüftungsebene (Konterlattung)</li></ul> Die Lernenden stellen ihre Lernfortschritte mit einem Eintrag in Ihrer Lerndokumentation unter Beweis.

## ÜK-Ausbildungsprogramm 3. Lehrjahr

### ÜK III / Kurs 7 / HKB 3+4 berufsspezifisch / Dachdecken

#### Projekt Baustellensituation

#### 5. Semester / 5 Tage

<b>Kursort: Verein Polybau, 9240 Uzwil</b>
<b>Kursbeschreibung</b> In diesem Kurs werden die Projektarbeiten umgesetzt, die im vorgängigen Schulblock vorbereitet wurden. Die fachliche Richtigkeit von Detaillösung, Umsetzung von geplanten Arbeitsschritten und die Richtigkeit von Mengenberechnungen und Zeittabellen sind die Schwerpunkte dieses Kurses. Im Plenum werden die verschiedenen Ausführungen besprochen.
<b>Inhalte / Leistungsziele / Anforderungen</b> <b>Projekt Baustellensituation</b> Die Lernenden setzen in einem Zweierteam die selber geplanten Arbeiten um. Nebst der fachlich richtigen Ausführung überprüfen sie laufend die erarbeiteten Zeittabellen und Materialverbrauche. Die einzelnen Etappen werden von einem Instruktor überwacht, überprüft und besprochen. <ul style="list-style-type: none"><li>• Arbeitsplatzorganisation</li><li>• Bereitstellen von Materialien</li><li>• Einhalten von Zeittabellen</li><li>• Ausführung einer Übersparrendämmung</li><li>• Ausführung einer Deckung mit Dachziegel oder Dachsteinen</li><li>• Diverse An- und Abschlüsse</li><li>• Verschiedene Einbauteile</li><li>• Arbeitsschritte rapportieren</li></ul> Die Lernenden halten allfällige Mängel in der eigenen Projektmappe fest. Allfällige Verbesserungen und Ergänzungen werden nachgetragen.

## ÜK III / Kurs 8 / HKB 3+4 berufsspezifisch / Dachdecken Einsetzen und Verarbeiten von spezifischen Materialien

### 5. Semester / 3 Tage

<b>Kursort: Eternit, 8867 Niederurnen</b>
<b>Kursbeschreibung</b> <p>In diesem Kurs werden die Kenntnisse für die Verarbeitung von Unterdächer und Deckungen aus Faserzement-Platten vertieft. Erweitert wird der Kursinhalt durch die Montage von PV-Paneelen als Indachsystem.</p> <p>Schwerpunkte sind die Handhabung der nötigen Werkzeuge und Maschinen, sowie die Montagetechnik bei der Ausführung von Faserzementunterdächer, Faserzementdoppel-Deckungen sowie PV-Paneelen, inklusive verschiedenen An- und Abschlussdetails. Ergänzt wird der Kurs durch eine Sequenz über profilierte Faserzementplatten.</p>
<b>Inhalte / Leistungsziele / Anforderungen</b> <p><b>Einsetzen und Verarbeiten von spezifischen Materialien</b></p> <p>Die Lernenden vertiefen den Einsatz und die Anwendung der richtigen Werkzeuge und Maschinen, Verlegerichtlinien sowie Montagetechniken beim Anbringen von Unterdächern und Deckungen aus Faserzement. Die Ausführung erfolgt als Doppeldeckung. Im Weiteren werden verschiedene Standarddetails aufgearbeitet und geübt.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• geschupptes Unterdach aus Faserzementplatten</li><li>• Einteilung und Erstellen der Verlegeunterlage (Lattung)</li><li>• Einteilung und montieren einer Faserzement-Doppeldeckung</li><li>• Anschlüsse an<ul style="list-style-type: none"><li>○ Traufe</li><li>○ Kehle</li><li>○ Grat, mit Strackort</li><li>○ Einbauten mit Einfassungen</li></ul></li><li>• Einbau Sicherheitshaken</li><li>• profilierte Faserzementplatten</li><li>• Montage von PV- Paneelen als Indachsystem</li></ul> <p>Die Lernenden stellen ihre Lernfortschritte mit einem Eintrag in Ihrer Lerndokumentation unter Beweis.</p>