

## U N T E R W E I S U N G S P L A N

für einen Lehrgang der überbetrieblichen beruflichen Bildung zur Anpassung an  
die technische Entwicklung im

### **BETONSTEIN- UND TERRAZZOHERSTELLERHANDWERK** Werksteinhersteller/in (11431-00)

---

#### **1 Thema der Unterweisung**

Verlegen, Montieren, Versetzen und Instand setzen von Werksteinen

#### **2 Allgemeine Angaben**

Lehrgangsdauer: 3 Arbeitswochen

Teilnahme: Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr

Teilnahmezahl: 8 - 16 Auszubildende je Lehrgang

#### **3 INHALT**

**Zeitanteil**

##### **3.1 Transportieren, Montieren, Verlegen, Versetzen und Verankern von Beton-, Naturwerksteinen und Werksteinen aus künstlichen Materialien, insbesondere bei Treppen**

45 %

- Werksteinbauteile transportieren und montieren
- Baustoffe auswählen, Maßnahmen zur Prüfung der Eignung ergreifen, Ergebnisse auswerten sowie dokumentieren
- Treppen aus Werksteinen versetzen
  - Steigung, Auftritts- und Laufbreite sowie Durchgangshöhe ermitteln und berücksichtigen
  - Tritt- und Setzstufen sowie Winkelstufen (gerade und gewandelt) verlegen und versetzen
  - Rohreppenlauf aufmessen mit anschließender Werkplanung der Treppenanlage
  - geplante Treppenanlage als Grundlage der Verlege- und Versetzarbeiten am Bau aufreißen
- Untergründe für Montage prüfen
- Unterkonstruktionen von Treppen aus Betonwerkstein und Sichtbeton versetzen und verankern
- Mörtel und Verbindungen auswählen, auf Eignung überprüfen und einbauen

- 3.2 **Verarbeiten sowie Verlegen von Platten aus Beton-, Naturwerksteinen und Werksteinen aus künstlichen Materialien sowie Fliesen** 40 %
- Bodenkonstruktionen und Materialien auswählen
  - Vorleistungen anderer Gewerke im Hinblick auf die Eignung zur Weiterverarbeitung prüfen
  - Außen- oder Innenbeläge verlegen, hierbei
    - Nutzungsbereiche berücksichtigen
    - Verlegung von Belägen im Quadrat, Rechteck und Bahnenverband berücksichtigen
    - im Dick-, Mittel- und Dünnbett verlegen
    - nach vorgegebenem oder erstelltem Verlegeplan anlegen
    - Flächen ausschnüren bzw. auswinkeln
  - Bodenkonstruktionen, insbesondere Drainmörtelböden und Stelzlagerböden, ausführen
- 3.3 **Instandsetzen von Betonwerksteinen, Naturwerksteinen, Werksteinen aus künstlichen Materialien und Terrazzi** 15 %
- Schadensanalysen und Sanierungspläne erstellen und Zustand dokumentieren
  - Laboruntersuchung von Altterrazzoinhaltsstoffen veranlassen und bewerten
  - Erhaltenswerte und gefährdete Bauteile sichern
  - Mineralbestände feststellen und schonend angepasste Reinigungen durchführen, insbesondere durch Wirbelstrahlen
  - Untergründe, insbesondere aus Beton und Estrich, unter Berücksichtigung von Betonsanierungsmethoden vorbereiten
  - Schadstellen mit angepassten Werksteinreparaturmischungen unter Berücksichtigung des Temperaturdehnungskoeffizienten und des Haftverbundes instand setzen
  - Oberflächen der instand gesetzten Flächen an die Oberfläche der angrenzenden Werksteine anpassen
  - Sanierungen von Rissen und Abplatzungen durchführen

---

100 %

---

## **Integrative Bestandteile**

Im Zusammenhang mit der Durchführung des Lehrgangs zusätzlich zu vermittelnde Kenntnisse und Fertigkeiten:

- Maßnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes, des Umweltschutzes und der rationellen Energieverwendung beachten und anwenden
- Arbeitsschritte unter Berücksichtigung funktionaler und fertigungstechnischer Gesichtspunkte festlegen
- Werkzeuge, Geräte sowie Hilfsmittel nach Verwendungszweck auswählen und bereitstellen
- Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Auftrages vorbereiten, Maßnahmen zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden im Umfeld des Arbeitsplatzes treffen
- Arbeitsergebnisse kontrollieren und bewerten

Gemäß Empfehlungen des BIBB-Hauptausschusses ist zu berücksichtigen:

- ▶ eine gestaltungsoffene und flexible Durchführung vor Ort, die regionale, betriebliche und branchenspezifische Besonderheiten berücksichtigt
- ▶ die Zusammenstellung eines geeigneten Methodenmixes, der sich an den Lernvoraussetzungen und an den in der Berufsschule vermittelten Qualifikationen der Teilnehmer orientiert
- ▶ eine Orientierung an den Geschäfts- und Arbeitsprozessen des Betriebes