Kennziffer: WST3/18

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

WERKSTEIN- UND TERRAZZOHERSTELLERHANDWERK
Werksteinhersteller/in (11431-00)

---

1 Thema der Unterweisung

Planen, Herstellen, Bearbeiten und Behandeln von Beton- und Naturwerksteinen und Werksteinen aus künstlichen Materialien sowie Terrazzo- und Betonböden

2 Allgemeine Angaben

Lehrgangsdauer:	2 Arbeitswochen
Teilnahme:	Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr
Teilnahmezahl:	8 - 16 Auszubildende je Lehrgang

3 INHALT — Zeitanteil

3.1 Planen, Herstellen und Bearbeiten von Beton- und Naturwerksteinen und Werksteinen aus künstlichen Materialien — 50 %

- Betonwerksteine und künstliche Werksteine planen und durch Bewehren, Einbringen und Verdichten in individuellen Formen herstellen sowie selbstverdichtenden Fließbeton gießen
- Werksteinrohlinge planen und durch Herausarbeiten aus festen Grundstoffen, insbesondere aus Blockbeton, Silikatbeton, Kalksandstein und Naturstein, herstellen
- Oberflächen von Rohlingen mechanisch mit Werkzeugen bearbeiten, insbesondere bossieren, spalten, scharrieren, spitzen, stocken, kröneln und waschen
- Oberflächen von Rohlingen mechanisch mit Maschinen bearbeiten, insbesondere fräsen, kalibrieren, strahlen, sägen, schleifen, feinschleifen, polieren, bürsten und walzen
- Oberflächen von Rohlingen durch Flammstrahlen und Lasern thermisch bearbeiten

- Oberflächen von Rohlingen chemisch bearbeiten, insbesondere patinieren, säuern, ätzbürsten und lasieren, sowie Fotobeton herstellen
- Verbundwerksteine, insbesondere aus Betonen, Keramik, Beton- und Naturwerksteinen, für Treppen, Böden sowie Fassaden planen und herstellen sowie durch Einlegen gestalten
- Bodenplatten und individuelle Treppen herstellen
- Unterkonstruktionen für Treppen aus Betonwerkstein und Sichtbeton herstellen
- Fassadenbauteile planen und herstellen
- Werksteinelemente mit energetischen Funktionen herstellen
- individuelle Abgüsse und Massivbauteile herstellen
- Prüfungen der Eignung von Betonwerksteinen veranlassen und auswerten

3.2 **Herstellen von Abdichtungen, Dämmungen und Schallschutz** 5 %

- Abdichtungen und Dämmungen entsprechend der Nutzungsbedingungen auswählen
- Abdichtungen und Dämmungen innerhalb und außerhalb von Bauwerken unter, in und an Werksteinbelägen und -bekleidungen herstellen

3.3 **Gestalten und Behandeln von Oberflächen von Beton- und Naturwerksteinen und Werksteinen aus künstlichen Materialien** 10 %

- Werksteine reinigen und pflegen
- Werksteine behandeln, insbesondere verfestigen, hydrophobieren, wachsen, imprägnieren, versiegeln, fluatieren, kristallisieren und mit Nanokompositen behandeln
- Werksteine durch Mosaikeinlagen gestalten

3.4 **Planen, Herstellen, Verlegen, Bearbeiten, Behandeln und Instandsetzen von Terrazzoböden und zementgebundenen geschliffenen Böden** 35 %

- Aufbau von Terrazzoböden berücksichtigen
- Zementgebundene geschliffene Böden, insbesondere geschliffenen Estrich und Beton sowie Guss und Walzterrazzo, planen und herstellen
- Terrazzoböden, auch auf Fußbodenheizungen, planen und herstellen
- Dehnungs- und Feldbegrenzungsfugen in Terrazzoböden herstellen

- Beton- und Stahlbetonsanierungen durchführen und Oberflächen mechanisch überarbeiten
- Durchgeführte Sanierungsmaßnahmen dokumentieren
- Spezialterrazzi, insbesondere aus schwindarmen Mischungen, montagefähig auf ausgehärteten, nicht schwindenden Untergründen, auch mit Spezialzement, herstellen
- Pumpterrazzo herstellen
- Elektrisch leitende Terrazzi herstellen
- Oberflächen von Terrazzi bearbeiten und behandeln
- Terrazzosanierungen planen und durchführen
- Laboruntersuchungen von Altterrazzoinhaltsstoffen veranlassen und bewerten
- Terrazzosanierungsmischungen herstellen
- Instand gesetzte Werksteinbeläge und -flächen schleifen
- Konservierungen von Oberflächen, insbesondere stark diffusionsoffen, 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