

Berufsfeldspezifische Grundlagen

BERUFSFELD BAUTECHNIK

Dieses Berufsfeld umfasst die drei Bereiche Hochbau, Ausbau und Tiefbau. Es werden aus unterschiedlichen Materialien Mauerwerke erstellt, Fertigteile montiert und Betonarbeiten durchgeführt. Auch Holzkonstruktionen und Holzbauten aller Art werden angefertigt.



Im Lernbereich Berufliche Handlungsfähigkeit

› Zielsetzung des Basismoduls

Die Schülerinnen und Schüler setzen Werkzeuge, Maschinen und Geräte fachgerecht ein und sind mit den berufsspezifischen Materialien vertraut. Sie planen und errichten einfache Baukörper aus dem Hoch-, Aus- und Tiefbau. Körperliche Belastbarkeit, Bereitschaft zum Arbeiten im Freien und Schwindelfreiheit sowie räumliches Vorstellungsvermögen sind Grundvoraussetzungen in diesem Berufsfeld.

Innerhalb der Kompetenzbereiche Hochbau, Ausbau sowie Tiefbau ist eine inhaltliche Schwerpunktsetzung gemäß den regionalen Gegebenheiten sowie nach Eignung und beruflichen Perspektiven der Schülerinnen und Schüler vom Lehrkräfte-Team auszuwählen.

Schülerinnen und Schüler erwerben berufsfeldabhängig fachspezifische mathematische Grundlagen und wenden fachsprachliche Kompetenzen wie beschreiben, präsentieren und beurteilen von Arbeitsergebnissen an. Sie eignen sich bei Bedarf Fertigkeiten aus dem Wahlmodul Fachzeichnerische Grundlagen an.

Kompetenzerwartungen Theorie

Schülerinnen und Schüler

Kompetenzerwartungen Praxis

Schülerinnen und Schüler

WERKZEUGE/MASCHINEN/GERÄTE

- unterscheiden berufsspezifische Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Messmittel und ordnen diese ihrem Einsatzbereich zu (Messen, Anreißen, Heben, Trennen, Bohren, Verbinden, Verdrahten)
- verstehen die Wirkungsweise der Werkzeuge, Maschinen, Geräte und benennen wichtige Bestandteile

- wählen Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Anwendungsprogramme unter Berücksichtigung von Werkstoff und Bearbeitungsverfahren aus
- wenden Maschinen und Anwendungsprogramme nach Unterweisung und unter Aufsicht einer fachkundigen Person an (§ 22 Abs. 2, S. 2 ArbSchG)
- reinigen und pflegen Werkzeuge, Maschinen, Geräte und führen einfache Wartungsarbeiten durch

WERKSTOFFE/MATERIALIEN

- unterscheiden die wichtigsten Werkstoffe und Materialien anhand ihrer Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten

- wählen Werkstoffe und Materialien, Hilfs- und Betriebsmittel anhand ihrer Eigenschaften und der Erfordernisse des Arbeitsprozesses

HOCHBAU

GERÜSTBAU

- unterscheiden einfache Gerüste
- erkennen Sicherheitsmängel

MAUERWERKSBAU

- bestimmen verschiedene Mauersteine sowie deren wesentliche Eigenschaften und Vorzugsformate und können daraus bevorzugte Einsatzgebiete ableiten
- unterscheiden verschiedene Mörtelarten und Mörtelgruppen und ordnen sie ihrer Verwendung zu
- erklären einfache Verbände und lösen sie

BETON-/STAHLBETONBAU

- beschreiben die Bestandteile von Beton
- unterscheiden die Arten von Beton nach der Druckfestigkeit, Konsistenz und Herstellung
- erklären die Arten des Betonstahls
- können Druck- und Zugzonen in Stahlbetonteilen zuordnen und planen exemplarisch die Bewehrung eines einfachen Bauteils
- benennen die Teile der Schalung
- kennen Geräte und Regeln zum Verdichten des Betons und können Methoden der Nachbehandlung erläutern

HOLZBAU

- erklären aufgrund der Beschaffenheit von Hölzern typische Verwendungszwecke und Gefahren durch Umwelteinflüsse (gängige Nadel- und Laubhölzer, Schwinden/Quellen des Holzes, konstruktiver Holzschutz)
- unterscheiden übliche Holzhandelsformen
- erklären einfache Holzverbindungen und Verbindungsmittel

GERÜSTBAU

- stellen ein einfaches Gerüst unter Berücksichtigung der Sicherheitsregeln auf (Bockgerüst, Rahmengerüst)

MAUERWERKSBAU

- errichten nach Plan einen einfachen Mauerkörper

BETON-/STAHLBETONBAU

- schalen und bewehren nach Plan einen einfachen Baukörper

HOLZBAU

- fertigen nach Plan eine einfache Holzverbindung an

AUSBAU

- nennen Materialien zur Beschichtung und Bekleidung von Baukörpern und erklären deren Verarbeitungsweise (Fliesen, Estrich, Trockenbau, Putz)

- bauen einen einfachen Estrich ein
- verputzen einen einfachen Baukörper

TIEFBAU

- geben den Arbeitsablauf beim Wegebau wieder und wählen geeignete Materialien aus
- erläutern die Herstellung einfacher Fundamente (Einzelfundament, Streifenfundament)
- kennen Grundregeln im Rohrleitungsbau und wählen geeignete Materialien aus

- stellen einfache Fundamente her
- stellen ein Gehwegmuster her

QUALITÄTSMANAGEMENT

- beschreiben geeignete Qualitätsmerkmale von Arbeitsprozessen und achten auf fachliche Korrektheit, Darstellungsform, Aktualität und Quellenangaben
- planen nach schriftlichen und mündlichen Arbeitsanweisungen überschaubare, selbstständig zu bewältigende Teilschritte eines Arbeitsprozesses

- stellen ihre Arbeitsergebnisse digital und analog vor und achten hierbei auf die Verwendung der Fachsprache
- bewerten unter Anleitung den eigenen Arbeitsprozess und die eigenen Arbeitsergebnisse nach vorgegebenen Kriterien

FACHSPEZIFISCHE MATHEMATISCHE GRUNDLAGEN

- führen mithilfe von Tabellen einfache Materialmengenberechnungen durch
- unterscheiden Baunennmaße von Baurichtmaßen
- beschreiben den Unterschied von Öffnungsmaß, Anbaumaß und Außenmaß