

Bündelungsfach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik / Bautechnische Kommunikation	
Lernfeld 1: Einrichten einer Baustelle	
Lernsituation Nr. 1.1: Einen Baustelleneinrichtungsplan erstellen	Zeit 10 UStd.
Einstiegsszenario: Auf dem Grundstück der Firma Klein soll eine Fertigungshalle mit einem angebauten Bürogebäude erstellt werden. Sie sollen bei der Planung der Baustelleneinrichtung mitarbeiten und einen Baustelleneinrichtungsplan erstellen.	Handlungsprodukt/Lernergebnis: <ul style="list-style-type: none"> • Baustelleneinrichtungsplan
Wesentliche Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> • planen zur Durchführung eines Bauvorhabens eine Baustelleneinrichtung • unterscheiden Baustoffe • beachten dabei die Arbeitsvorschriften, den Umweltschutz und rationelle Arbeitsabläufe • unterscheiden die Verantwortungsbereiche bei der Bauplanung, Baudurchführung und Bauabnahme • beachten Sicherheitsvorschriften • skizzieren einen Baustelleneinrichtungsplan • erstellen einen Bauzeitenplan • rechnen mit verschiedenen Maßstäben • unterscheiden Baukrane und verschiedene Baugeräte 	Konkretisierung der Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Baustelleneinrichtungsplan • Bauzeitenplan • Baustoffe • Arbeitsvorschriften, Umweltschutz, rationelle Arbeitsabläufe • Bauplanung, Baudurchführung, Bauabnahme • Sicherheitsvorschriften • Baukrane, Baugeräte • Maßstab
Lern- und Arbeitstechniken:	
Unterrichtsmaterialien/Fundstelle: <ul style="list-style-type: none"> • Lageplan des Grundstücks • Beispiele für Baustelleneinrichtungspläne • Fachbuch Bautechnik 	
Organisatorische Hinweise:	

Bündelungsfach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik / Bautechnische Kommunikation	
Lernfeld 1: Einrichten einer Baustelle	
Lernsituation Nr. 1.2: Eine Baustelle absichern	Zeit 10 UStd.
<p>Einstiegsszenario: Damit während der gesamten Bauzeit der Baustellenverkehr und der Individualverkehr reibungs- und gefahrlos laufen kann, muss die Baustelle im Umfeld des Grundstückes gesichert werden. Außerdem sollen die Anschlüsse für die Ver- und Entsorgungsleitungen in der Straße ausgeführt werden, während auf der Baustelle die Baugrube ausgehoben wird. Die Versorgungsleitungen liegen im Gehwegbereich, der Hauptkanal im nördlichen Fahrstreifen.</p>	<p>Handlungsprodukt/Lernergebnis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baustellensicherungsplan • Verkehrszeichenplan • Nachweis der Flächenberechnung • Materialliste für die Baustellensicherung (Verkehrseinrichtungen, Hinweisschilder, Absperrgeräte, Bauzäune)
<p>Wesentliche Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • interpretieren und unterscheiden die Verkehrszeichen nach der StVO • beachten die Bedingungen beim Aufstellen von Verkehrszeichen • berücksichtigen Richtlinien zur Verkehrssicherheit (RSA, StVO) • skizzieren einen Verkehrszeichenplan • erwerben Verantwortungsbewusstsein für die eigene Sicherheit und anderen Verkehrsteilnehmern und Kollegen • beachten einen sorgsamem Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln • wenden die Unfallverhütungsvorschriften an 	<p>Konkretisierung der Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elemente der Baustellensicherung • Sicherheit auf Baustellen • Baustellensicherungsplan • Sicherung von Straßenbaustellen • Verkehrszeichen nach der StVO und RSA • Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln • Arbeitssicherheit und Unfallverhütung
Lern- und Arbeitstechniken:	
<p>Unterrichtsmaterialien/Fundstelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lageplan des Grundstückes • Beispiele für Baustelleneinrichtungspläne • Fachbuch Bautechnik 	
Organisatorische Hinweise:	

Bündelungsfach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik / Bautechnische Kommunikation	
Lernfeld 2: Erschließen und Gründen eines Bauwerkes	
Lernsituation Nr. 2.1: Böden unterscheiden und zuordnen	Zeit 20 UStd.
Einstiegsszenario: In der Blumenstraße soll ein Einfamilienhaus gebaut werden. Bevor das Haus gebaut werden kann, sind einige Bodenuntersuchungen durchzuführen.	Handlungsprodukt/Lernergebnis: <ul style="list-style-type: none"> • Festlegung der Bodenuntersuchung • Zuordnung der Bodenklasse • Auflistung erforderlicher Baugeräte für die Baugrube
Wesentliche Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> • ordnen Böden den Boden- und Felsklassen zu • unterscheiden nichtbindige und bindige Böden • erstellen, berechnen und bewerten Schlämmanalysekurven und Sieblinien • untersuchen das Setzungsverhalten und Frostverhalten von Böden untersuchen die Tragfähigkeit von Böden <ul style="list-style-type: none"> • bestimmen die Anteile an Schluff, Ton und Sand verschiedener Bodenarten • listen erforderliche Baugeräte (Baumaschinen) für einen Bodenaushub auf • beschreiben Baugeräte zum Verdichten von Baugruben und zum Transport von Bodenaushub 	Konkretisierung der Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Oberboden, bindige und nichtbindige Böden • Boden- und Felsklassen • Bodeneigenschaften • Tragfähigkeit, Setzungsverhalten und Frostverhalten von Böden • Baugeräte, Baumaschinen • Schlämmanalyse und Sieblinienberechnung
Lern- und Arbeitstechniken: <ul style="list-style-type: none"> • Informationen beschaffen • Textrecherche 	
Unterrichtsmaterialien/Fundstelle: <ul style="list-style-type: none"> • Fachbuch Bautechnik • Tabellenbuch • Protokoll der Bodenuntersuchung 	
Organisatorische Hinweise:	

Bündelungsfach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik / Bautechnische Kommunikation	
Lernfeld 2: Erschließen und Gründen eines Bauwerkes	
Lernsituation Nr. 2.2: Ein Gebäude abstecken	Zeit 12 UStd.
Einstiegsszenario: Der Bau des geplanten Einfamilienhauses in der Blumenstraße ist von der Baubehörde genehmigt worden. Vor dem eigentlichen Baubeginn sind die erforderlichen Bauabsteckungen durchzuführen.	Handlungsprodukt/Lernergebnis: <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse über vermessungstechnische Grundlagen • Absteckungsskizze
Wesentliche Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> • unterscheiden Verfahren der mechanischen Längenmessung • beurteilen verschiedene Fehlereinflüsse bei der Längenmessung • erläutern das Abstecken von Geraden mit Fluchtstäben • unterscheiden das Abstecken eines rechten Winkels vom Aufwinkeln eines Punktes. • unterscheiden verschiedene Verfahren zum Abstecken eines rechten Winkels • listen erforderliches Arbeitsmaterial auf • führen erforderliche Kontrollmessungen durch • wenden den Satz des Pythagoras an 	Konkretisierung der Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Stahlmessband, Gliedermaßstab, Messstangen • Fehlereinflüsse beim Messen • Staffelmessung • Absteckung von Geraden und rechter Winkel • Winkelprisma, Kreuzscheibe, Bauwinkel • Kontrollberechnungen • Orthogonalverfahren, Einbindeverfahren • Schnurgerüst
Lern- und Arbeitstechniken: <ul style="list-style-type: none"> • 	
Unterrichtsmaterialien/Fundstelle: <ul style="list-style-type: none"> • Stahlmessband, Gliedermaßstab, Schnurlot, Lattenrichter, Doppelpentagon - Winkelprisma, Fluchtstäbe, Stabstative • Fachbuch Bautechnik 	
Organisatorische Hinweise:	

Bündelungsfach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik / Bautechnische Kommunikation	
Lernfeld 2: Erschließen und Gründen eines Bauwerkes	
Lernsituation Nr. 2.3: Die Höhe einer Baugrubensohle bestimmen	Zeit 16 UStd.
Einstiegsszenario: Zur Höhenbestimmung der Baugrubensohle und Bauüberwachung des Einfamilienhauses in der Blumenstraße werden einige Höhen auf dem Baugelände benötigt. Geeignete Verfahren zur Höhenbestimmung sind zu untersuchen.	Handlungsprodukt/Lernergebnis: <ul style="list-style-type: none"> • Nachweis der Bestimmung der NHN-Höhen von der Baugrubensohle und eines Pflocks am Rand des Baugeländes durch ein Nivellement.
Wesentliche Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> • unterscheiden Verfahren der Höhenübertragung • werten ein Nivellement aus • dokumentieren eine Messung in einem Nivellementformular • beurteilen Fehlereinflüsse beim Nivellieren • zeigen mögliche Kontrollmessungen beim Nivellieren auf • lesen Messwerte von einer Nivellierlatte ab 	Konkretisierung der Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Verfahren der Höhenübertragung • Nivellement, Schlauchwaage, Wasserwaage • Dosenlibelle • Fehlereinflüsse
Lern- und Arbeitstechniken: <ul style="list-style-type: none"> • Selbstständig planen, durchführen und bewerten (E) • Schülerunternehmen • Planspiel 	
Unterrichtsmaterialien/Fundstelle: <ul style="list-style-type: none"> • Nivelliergerät, Lattenrichter, Nivellierlatte, Lattenuntersetzer 	
Organisatorische Hinweise:	

Bündelungsfach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik / Bautechnische Kommunikation	
Lernfeld 2: Erschließen und Gründen eines Bauwerkes	
Lernsituation Nr. 2.4: Gründungsarten unterscheiden	Zeit 12 UStd.
Einstiegsszenario: Für eine setzungsfreie Übertragung der Bauwerklasten des geplanten Einfamilienhauses in der Blumenstraße ist für das Gebäude eine geeignete Gründungsart erforderlich. Einige Möglichkeiten der Gründung sind zu untersuchen.	Handlungsprodukt/Lernergebnis: <ul style="list-style-type: none"> • Erläuterungsbericht über die Wahl der Gründungsart
Wesentliche Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> • unterscheiden Einzelfundamente, Streifenfundamente und Plattenfundamente • dimensionieren die Größe der Fundamente in Abhängigkeit der Lasten • berechnen die zulässige Druckfestigkeit der Fundamente 	Konkretisierung der Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Beanspruchung des Baugrundes • Grundbruch • Begriffe: Flachgründung, Tiefgründung, Pfahlgründung, offene Wasserhaltung, bewehrte und unbewehrte Fundamente • Baugrundverbesserung • Fundamente • Anforderungen an Fundamente • Druckfestigkeit, Sohldruck
Lern- und Arbeitstechniken: <ul style="list-style-type: none"> • 	
Unterrichtsmaterialien/Fundstelle: <ul style="list-style-type: none"> • Fachbuch Bautechnik, Tabellenbuch 	
Organisatorische Hinweise:	

Bündelungsfach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik / Bautechnische Kommunikation	
Lernfeld 2: Erschließen und Gründen eines Bauwerkes	
Lernsituation Nr. 2.5: Eine Baugrube erstellen	Zeit 10 UStd.
Einstiegsszenario: Für das Einfamilienhaus in der Blumenstraße soll die Baugrube ausgehoben werden	Handlungsprodukt/Lernergebnis: <ul style="list-style-type: none"> • Nachweis der Massenberechnung • Querschnittsplan und Draufsicht der Baugrube
Wesentliche Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> • berechnen Böschungsneigungen • berechnen Erdmengen • wenden Volumenberechnungsformeln an • erläutern eine Böschungslehre • beachten eine fachgerechte Baugrubensicherung • beachten Maßnahmen zur Wasserhaltung 	Konkretisierung der Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Böschungswinkel, Böschungsneigung • Arbeitsraum • Volumenberechnungsformeln • Böschungslehre • Baugrubenabsicherung • Offene Wasserhaltung
Lern- und Arbeitstechniken: <ul style="list-style-type: none"> • 	
Unterrichtsmaterialien/Fundstelle: <ul style="list-style-type: none"> • Fachbuch Bautechnik, Tabellenbuch 	
Organisatorische Hinweise:	

Bündelungsfach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik / Bautechnische Kommunikation	
Lernfeld 2: Erschließen und Gründen eines Bauwerkes	
Lernsituation Nr. 2.6: Ein Gebäude erschließen	Zeit 10 UStd.
Einstiegsszenario: Für die Abwasserentsorgung des Einfamilienhauses in der Blumenstraße sind erforderliche Maßnahmen zu ergreifen.	Handlungsprodukt/Lernergebnis: <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerungsplan • Nachweis des Gefälles im Anschlusskanal
Wesentliche Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> • unterscheiden die einzelnen Abwasserleitungen der Haus- und Grundstücksentwässerung • unterscheiden Misch- und Trennsystem • listen mögliche Materialien für Entsorgungsleitungen auf • berechnen das erforderliche Gefälle des Abwasserkanals • benennen Möglichkeiten der Oberflächenentwässerung • interpretieren einen Entwässerungsplan 	Konkretisierung der Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Haus- und Grundstücksentwässerung • Rohre für Abwasserleitungen • Gefälle, Neigung • Verlegen der Grundleitung
Lern- und Arbeitstechniken: <ul style="list-style-type: none"> • 	
Unterrichtsmaterialien/Fundstelle: <ul style="list-style-type: none"> • Fachbuch Bautechnik, Tabellenbuch 	
Organisatorische Hinweise:	

Bündelungsfach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik / Bautechnische Kommunikation	
Lernfeld 3: Mauern eines einschaligen Baukörpers	
Lernsituation Nr. 3.1: Eine Terrassentrennwand für ein Wohnhaus im Kastanienbusch herstellen	Zeit 40 UStd.
Einstiegsszenario: Die beiden Eigentümer zweier nur durch eine Haustrennwand abgeteilter Doppelhaushälften im Kastanienbusch wollen im Bereich ihrer Gärten hinter dem Haus jeweils Terrassen von 3,00 m Tiefe errichten lassen und in Verlängerung der Haustrennwand diese Terrassen durch eine Sichtschutzwand aus Mauerwerk passend zur Verblendung ihrer Häuser abtrennen lassen.	Handlungsprodukt/Lernergebnis: <ul style="list-style-type: none"> • Angebotsmappe für den Kunden
Wesentliche Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> • unterscheiden verschiedene künstliche Mauersteine • beschreiben die Zusammensetzung eines Mauermörtels • treffen unter Berücksichtigung der bauphysikalischen Gegebenheiten Entscheidungen für die Auswahl der Baustoffe • berechnen den Bedarf an Mauersteinen und Mörtel • fertigen maßstäbliche Zeichnungen an • erstellen in der Gruppe eine Angebotsmappe • unterscheiden Mauerwerksverbände 	Konkretisierung der Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Künstliche Mauersteine • Bindemittel • Mauermörtel, Mörtelgruppe • Mörtelfaktor, Mörtelausbeute • Materialbedarf • Lohnkosten • Materialkosten • Maßordnung im Hochbau • Mauerwerksverbände
Lern- und Arbeitstechniken: <ul style="list-style-type: none"> • Textrecherche, Tabellenerstellung, Kartenabfrage, Karteikarten 	
Unterrichtsmaterialien/Fundstelle: <ul style="list-style-type: none"> • Künstliche Mauersteine (Ziegel, Kalksandstein, Porenbetonstein, Leichtbetonstein, Betonstein) • Fachbuch: Lernfeld Bautechnik 	
Organisatorische Hinweise:	

Bündelungsfach: Bautechnische Kommunikation	
Lernfeld 3: Mauern eines einschaligen Baukörpers	
Lernsituation Nr. 3.2: Eine Garage inklusive eines abgetrennten Geräteraumes für das Wohnhaus im Kastanienbusch planen	Zeit 20 UStd.
Einstiegsszenario: Familie Neumann plant neben ihrem Einfamilienhaus eine Garage für das Familienauto. Im hinteren Teil soll ein abgetrennter Bereich für Gartengeräte und Gartenmöbel entstehen, welcher durch eine Tür direkt vom Garten aus erreichbar sein soll.	Handlungsprodukt/Lernergebnis: <ul style="list-style-type: none"> • Übersichtsmatrix über Herstellungsmaterialien, Rohdichteklassen, Druckfestigkeitsklassen, Anwendungsgebiete, Kennzeichnung sowie Vor- und Nachteile verschiedener künstlicher Mauersteine
Wesentliche Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> • fertigen eine Zeichnung einer gemauerten Garage an • unterscheiden verschiedene Mauerverbände und beachten die Verbandsregeln bei Mauerecken und Maueranschlüssen • führen Mengen- und Materialermittlungen anhand von Tabellen durch 	Konkretisierung der Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Maßordnung im Hochbau • Skizzen, Bemaßung • Ausführungszeichnungen • Baustoffbedarf • Mauerverbände • Wandarten und –aufgaben • Maueröffnungen
Lern- und Arbeitstechniken: Brainstorming, Gruppenpuzzle	
Unterrichtsmaterialien/Fundstelle: <ul style="list-style-type: none"> • Fachbuch Bautechnik, Tabellenbuch 	
Organisatorische Hinweise:	

Bündelungsfach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik / Bautechnische Kommunikation	
Lernfeld 4: Herstellen eines Stahlbetonteils	
Lernsituation Nr. 4.1: Einen Fundamentplan für den Bau einer Halle an der "Uferstraße" erstellen	Zeit 20 UStd.
Einstiegsszenario: An der Halle an der "Uferstraße" müssen im Kellergeschoss Betonarbeiten geplant und durchgeführt werden. Dazu gehört das Planen der Streifenfundamente und die Auswahl des geeigneten Betons.	Handlungsprodukt/Lernergebnis: MindMap "Fundamente" Detailzeichnungen Fußpunkt Fundamentplan incl. Berechnungen Betonzusammensetzung (Alternativen)
Wesentliche Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> • stellen Detailzeichnungen vom Fußpunkt her • erstellen einen Fundamentplan und ermitteln den Erdaushub • stellen die benötigten Materialien zusammen • zeigen die Betonzusammensetzung begründet auf und nennen Alternativen. 	Konkretisierung der Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Streifenfundamente, Schalung • Baustoffmerkmale • Bewehrung • Mischtafel
Lern- und Arbeitstechniken: <ul style="list-style-type: none"> • 	
Unterrichtsmaterialien/Fundstelle: <ul style="list-style-type: none"> • Fachbuch Bautechnik, Tabellenbuch 	
Organisatorische Hinweise:	

Bündelungsfach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik / Bautechnische Kommunikation	
Lernfeld 4: Herstellen eines Stahlbetonteils	
Lernsituation Nr. 4.2: Stahlbetonbalken aus Ortbeton für die Halle an der Uferstraße herstellen	Zeit 20 UStd.
<p>Einstiegsszenario: An der Halle "Uferstraße" sollen Stahlbetonbalken aus Ortbeton hergestellt werden.</p> <p>Für das Projekt soll der korrekte Beton bzw. die Zusammensetzung für die jeweiligen Bauteile ausgewählt werden.</p>	<p>Handlungsprodukt/Lernergebnis: Informationsplakat Zementherstellung MindMap "Beton" Übersichtswand w/z-Wert Pro/Contra Diskussion versch. Zementarten</p>
<p>Wesentliche Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • können den erlangten Erkenntnissen eine korrekte Betonmischung herstellen und dies auf andere Bauwerke transferieren. • können Vor- und Nachteile der versch. Zementarten aufzeigen 	<p>Konkretisierung der Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betonarten • Zementarten • Betonherstellung und Betonverarbeitung
Lern- und Arbeitstechniken:	
<ul style="list-style-type: none"> • 	
Unterrichtsmaterialien/Fundstelle:	
<ul style="list-style-type: none"> • Informationsblätter • Fachbuch Bautechnik, Tabellenbuch 	
Organisatorische Hinweise:	

Bündelungsfach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik / Bautechnische Kommunikation	
Lernfeld 4: Herstellen eines Stahlbetonteils	
Lernsituation Nr. 4.3: Eine geeignete Bewehrung für die Halle an der Uferstraße auswählen	Zeit 20 UStd.
Einstiegsszenario: An der Halle "Uferstraße" sollen Stahlbetonbalken aus Ortbeton hergestellt werden. Der Baufortschritt ist nun soweit, dass die Auswahl des benötigten Beton durchgeführt wurde. Nun muss die Bewehrung korrekt ausgewählt, hergestellt und eingelegt werden.	Handlungsprodukt/Lernergebnis: Stahlliste und Stahlauszug Technische Zeichnung der Bewehrung Übersicht der Funktionen der einzelnen Bewehrungselemente
Wesentliche Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> • die Druck- und Zugkräfte richtig zuordnen • die Lage der Bewehrung in den Bauteilen korrekt anordnen • die erlangten Erkenntnisse auf ein anderes Bauwerk transferieren • mit den gewonnenen Erkenntnissen eine begründete Anordnung der Bewehrung für den Stahlbetonbalken im Projekt treffen. 	Konkretisierung der Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Stahlbezeichnungen • Bewehrungspläne lesen • Stahlauszug • Stahllisten • Eigenschaften (Stahl) • Auftretende Kräfte im Bauwerk
Lern- und Arbeitstechniken: <ul style="list-style-type: none"> • Zeichnungen lesen 	
Unterrichtsmaterialien/Fundstelle: <ul style="list-style-type: none"> • Fachbuch Bautechnik, Tabellenbuch • Film 	
Organisatorische Hinweise:	

Bündelungsfach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik / Bautechnische Kommunikation	
Lernfeld 5: Herstellen einer Holzkonstruktion	
Lernsituation Nr. 5.1: Einen Carport für das Wohnhaus im Kastanienbusch herstellen	Zeit 40 UStd.
Einstiegsszenario: Die Familie Neumann besitzt zwei Autos. Damit beide Autos vor Witterungseinflüssen geschützt sind, soll ein Carport vor der Garage gebaut werden. Als angehender Tiefbaufacharbeiter sollen Sie bei der Planung der Holzkonstruktion des Carports mitwirken.	Handlungsprodukt/Lernergebnis: <ul style="list-style-type: none"> • Projektmappe
Wesentliche Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> • entwickeln die Konstruktion eines Holzbauteils • wählen entsprechendes Holz • wählen geeignete Verbindungsmittel • berücksichtigen den Kräfteverlauf im Bauteil • wählen Bearbeitungswerkzeuge aus • treffen Entscheidungen zum Holzschutz • zeichnen Verbindungen und Holzkonstruktionen • ermitteln Materialbedarf 	Konkretisierung der Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Holzaufbau und Wachstum • Laub- und Nadelholz • Holzeigenschaften • Schwinden und Quellen von Holz • Holzfeuchte • Holzschädlinge • Chemischer und konstruktiver Holzschutz • Holzfehler • Holzfestigkeit • Holzverbindungen • Bauschnittholz • Holzliste, Verschnitt
Lern- und Arbeitstechniken: <ul style="list-style-type: none"> • Gruppenarbeit 	
Unterrichtsmaterialien/Fundstelle: <ul style="list-style-type: none"> • Fachbuch Bautechnik, Tabellenbuch 	
Organisatorische Hinweise:	

Bündelungsfach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik / Bautechnische Kommunikation	
Lernfeld 6: Beschichten und Bekleiden eines Bauteils	
Lernsituation Nr. 6.1: Eine Trockenbauwand für den Innenausbau eines Einfamilienhauses im Hagental auswählen	Zeit 10 UStd.
<p>Einstiegsszenario: Eigentumsgarten Nr. 31 - Freie Eigentums- gärten - Wohnen bleiben und entspannt die preiswerte Alternative wählen. Auswahl und Planung einer Trockenbau- wand, eines geeigneten Estrichs und Innen- sowie Außenputzes. Herr Zurmeine kauft sich mit seiner Lebens- gefährtin einen Eigentumsgarten im Hange- tal und möchte darauf ein kleines Haus bau- en. Die Grundmauern lässt er von einem Bauunternehmen herstellen. Für den Ausbau jedoch benötigt er Hilfe.</p>	<p>Handlungsprodukt/Lernergebnis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung eines Informationsplakats
<p>Wesentliche Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • planen die Arbeitsstruktur und Ar- beitsvorgänge. • wählen geeignete Materialien für den Innen- und Außenputz sowie Estrich auf der Grundlage von Herstellerin- formationen aus und planen weitere Arbeitsschritte. • konstruieren verschiedene Aufbauar- ten von Trockenbauwänden, wählen eine geeignet Konstruktion aus und zeigen Alternativen auf. • 	<p>Konkretisierung der Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Putzarten - Eigenschaften, Auswahl • Estricharten - Aufbau und Material • Trockenbau - Unterkonstruktionen, Gipskartonplatten, Fugen
<p>Lern- und Arbeitstechniken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - Vortragen (E) • - PP-Präsentation • - freier Vortrag • - Selbständiges Lernen (E) • - Übungen • - Vertiefungen • - Materialien 	
<p>Unterrichtsmaterialien/Fundstelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachbuch Bautechnik • Power Point Präsentation 	
<p>Organisatorische Hinweise:</p>	

Bündelungsfach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik / Bautechnische Kommunikation	
Lernfeld 6: Beschichten und Bekleiden eines Bauteils	
Lernsituation Nr. 6.2: Einen geeigneten Putz für das Einfamilienhaus im Hagental auswählen	Zeit 10 UStd.
<p>Einstiegsszenario: Eigentumsgarten Nr. 31 - Freie Eigentums- gärten - Wohnen bleiben und entspannt die preiswerte Alternative wählen. Auswahl und Planung einer Trockenbau- wand, eines geeigneten Estrichs und Innen- sowie Außenputzes. Herr Zurmeine kauft sich mit seiner Lebens- gefährtin einen Eigentumsgarten im Hange- tal und möchte darauf ein kleines Haus bau- en. Die Grundmauern lässt er von einem Bauunternehmen herstellen. Für den Ausbau jedoch benötigt er Hilfe. Vertiefendes Thema: Putz</p>	<p>Handlungsprodukt/Lernergebnis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektergebnisse für die jeweilige vorliegende Situation
<p>Wesentliche Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • versch. Bindemittel nennen, Unter- schiede und Verarbeitungshinweise aufzählen. • Außen- und Innenputz nach Anwen- dungsgebiete unterscheiden und ei- ne korrekte Auswahl vornehmen • können eine Mengen- bzw. Bedarf- berechnung durchführen 	<p>Konkretisierung der Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bindemittel: • Gips, Kalk, Zement • Unterschiede und Anwendungsberei- che von Außen- und Innenputz • Bedarfsberechnungen • Allg. Verarbeitungshinweise und Ei- genschaften von versch. Putzarten (Informationsplakat/Übersicht)
Lern- und Arbeitstechniken:	
•	
Unterrichtsmaterialien/Fundstelle:	
• Fachbuch Bautechnik	
Organisatorische Hinweise:	

Bündelungsfach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik / Bautechnische Kommunikation Lernfeld 6: Beschichten und Bekleiden eines Bauteils	
Lernsituation Nr. 6.3: Einen geeigneten Estrich für das Einfamilienhaus im Hagental auswählen	Zeit 10 UStd.
<p>Einstiegsszenario: Eigentumsgarten Nr. 31 - Freie Eigentums- gärten - Wohnen bleiben und entspannt die preiswerte Alternative wählen. Auswahl und Planung einer Trockenbau- wand, eines geeigneten Estrichs und Innen- sowie Außenputzes. Herr Zurmeine kauft sich mit seiner Lebens- gefährtin einen Eigentumsgarten im Hange- tal und möchte darauf ein kleines Haus bau- en. Die Grundmauern lässt er von einem Bauunternehmen herstellen. Für den Ausbau jedoch benötigt er Hilfe. Vertiefendes Thema: Estrich</p>	<p>Handlungsprodukt/Lernergebnis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektergebnisse für die jeweilige Si- tuation im Projekt. Versch. Nut- zungsbereiche und geeignert Estrich
<p>Wesentliche Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • können die Aufgaben der versch. Est- riche nennen • können die versch. Verlegetechniken benennen und begründet auswählen 	<p>Konkretisierung der Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau Estrich • Verlegetechniken • Verarbeitungshinweise und Eigen- schaften
Lern- und Arbeitstechniken:	
•	
Unterrichtsmaterialien/Fundstelle:	
• Fachbuch Bautechnik	
Organisatorische Hinweise:	

Bündelungsfach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik / Bautechnische Kommunikation	
Lernfeld 6: Beschichten und Bekleiden eines Bauteils	
Lernsituation Nr. 6.4: Wandaufbauten unterscheiden	Zeit 10 UStd.
<p>Einstiegsszenario: Eigentumsgarten Nr. 31 - Freie Eigentums- gärten - Wohnen bleiben und entspannt die preiswerte Alternative wählen. Auswahl und Planung einer Trockenbau- wand, eines geeigneten Estrichs und Innen- sowie Außenputzes. Herr Zurmeine kauft sich mit seiner Lebens- gefährtin einen Eigentumsgarten im Hange- tal und möchte darauf ein kleines Haus bau- en. Die Grundmauern lässt er von einem Bauunternehmen herstellen. Für den Ausbau jedoch benötigt er Hilfe. Trockenbau</p>	<p>Handlungsprodukt/Lernergebnis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zeichnerische Darstellung versch. Wandaufbauten. • Profilzuordnung und Aufbau einer Teilwand aus realem Material. • Informationsplakate zu versch. Nut- zungsbereichen
<p>Wesentliche Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • versch. Profile fachgerecht zu- und anordnen • versch. Wandaufbauten zeichnerisch darstellen • eine situationsgerechte Auswahl ei- ner Wand "ausführen" 	<p>Konkretisierung der Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versch. Wandaufbauten und deren Eigenschaften • Allg. Verarbeitungshinweise • Profilkunde
<p>Lern- und Arbeitstechniken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	
<p>Unterrichtsmaterialien/Fundstelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachbuch Bautechnik 	
<p>Organisatorische Hinweise:</p>	