|  |  |
| --- | --- |
| **2. Ausbildungsjahr**  **Bündelungsfach:** Herstellung von Bauwerksöffnungen durch Trenntechnik  **Lernfeld 9:** Wandöffnungen in Stahlbetonbauteilen herstellen (60 UStd.)  **Lernsituation 9.2:** Planung und Herstellung einer Wandöffnung in Stahlbeton (30 UStd.) | |
| Einstiegsszenario  Das Unternehmen Hans Klaus erweitert seinen Lager- und Fertigungsbereich durch den Kauf des zweiten östlichen Gebäudetrakts. In der trennenden Mittelwand soll im 1. OG ein Durchgang mittig zu den Außenwänden angelegt werden. Die Außenwände sowie die Mittelwand bestehen aus Stahlbeton. Die Mittelwand ist auf der Ostseite mit einer Vorsatzschale bekleidet. Der Durchgang soll mit einem Stahlträger überdeckt werden. Während der Bauarbeiten soll der Firmenbetrieb im westlichen Trakt möglichst ungestört weiterlaufen. Aufgrund der exakt einzuhaltenden Maße darf die Öffnung nicht überschnitten werden, vor den Schnitten sind Kernbohrungen anzulegen.  Sie sind Auszubildende bzw. Auszubildender der Firma BohrExtrem. Ihre Firma ist mit der Herstellung der Wandöffnung sowie der fachgerechten Entsorgung der Ausbaumaterialien beauftragt. Ihr Polier bittet Sie, ihn bei der Planung zu unterstützen und die benötigten Planungsunterlagen vorzubereiten. | Handlungsprodukt/Lernergebnis  Planungsunterlagen:   * Ausführungszeichnungen * Materialliste in Form von Tabellen * Arbeitsablaufpläne   Hinweise zur Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung   * Bewertung der Planungsunterlagen |
| Wesentliche Kompetenzen  Die Schülerinnen und Schüler   * kalkulieren die Ausbaumengen einer Wandöffnung * planen die Arbeitssicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen der durchzuführenden Arbeiten * planen Transportprozesse zur Entsorgung der Ausbaumaterialien * vertiefen ihre Kenntnisse über die Entsorgung und das Recycling der Ausbaumaterialien, auch mithilfe digitaler Medien * planen den Einsatz der benötigten Maschinen * erstellen Arbeitsablaufpläne für die durchzuführenden Arbeiten * fertigen technische Zeichnungen des Schnittbildes nach dessen Berechnung an * erstellen Materiallisten mithilfe einer Tabellenkalkulationssoftware. | Konkretisierung der Inhalte   * Berechnung und Einteilung der Ausbaumengen * Sicherheitsmaßnahmen und Gesundheitsschutz * Maschineneinsatz * Entsorgung und Recycling der auszubauenden Materialien * Umwelt- und ressourcenschonendes Arbeiten |
| Lern- und Arbeitstechniken  Gruppenarbeit, Unterrichtsgespräch, Mindmap, Gruppenpuzzle | |
| Unterrichtsmaterialien/Fundstelle  Fachbuch Betonbohren und ‑sägen, Grundriss des Objekts, BG Bau Informationsblatt zu Wandsägearbeiten | |
| Organisatorische Hinweise  Tablets oder Computerräume bereitstellen | |

Medienkompetenz, Anwendungs-Know-how, Informatische Grundkenntnisse (Bitte markieren Sie alle Aussagen zu diesen drei Kompetenzbereichen in den entsprechenden Farben.)