

Bildungsgang: Rohrleitungsbau (erstes Ausbildungsjahr)**Lernfeld/Fächer:** LF 4 Herstellen eines Stahlbetonbauteils (60 UStd.)**Fächer BST und TK****Lernsituation Nr.:** Westhofener Straße Garenfeld**Einstiegsszenario (Handlungsrahmen)**

Die Westhofener Straße wird ausgebaut. Die Fahrbahn wird von 5,50 m auf 7,20 m verbreitert, die Straße erhält einen Gehweg. Im Zuge des Ausbaus wird eine Wasserleitung verlegt, um später ein westlich des Ortes geplantes Wohngebiet zu versorgen. Bei Station O⁺²⁰⁵ ist die Leitung um 22° gekrümmt, so dass ein Betonwiderlager hergestellt werden muss. Für den Bau des neuen Gehweges muss die Böschung rückgebaut werden. Hierzu wird eine Stahlbetonstützwand errichtet.

Wesentliche Kompetenzen

- Fachkompetenz → Wissen: Betoneigenschaften und Begrifflichkeiten, Widerlager, Stahl (Eigenschaften)
- Fachkompetenz → Fertigkeiten: Berechnung Widerlager, Anfertigen von Schnittzeichnungen
- Personale Kompetenz → Selbständigkeit: Teilarbeiten als Teil der Gruppe selbständig erledigen
- Personale Kompetenz → soziale Kompetenz: Arbeiten und Absprachen in der Gruppe

















Handlungsprodukt/Lernergebnis

- Projektmappe mit Angaben zum Betonwiderlager (Größe, Beton) sowie der Stahlbetonstützwand (Fertigteil?, Größe, Bestellung, Beton)

Hinweise zur Lernerfolgsüberprüfung

- Projektmappe
- Klassenarbeit mit Berechnung Widerlager und Betonauswahl

Konkretisierung der Inhalte

-  Betonwiderlager Projekt Garenfeld.doc
-  Erweiterung der Westhofener Straße in Garenfeld - Lageplan.doc
-  Erweiterung der Westhofener Straße in Garenfeld Querschnitt Ist.doc
-  Erweiterung der Westhofener Straße in Garenfeld Querschnitt Soll.doc
-  Lageplan Garenfeld.jpg
-  Lageplan und Querschnitte.doc
-  Literaturliste Garenfeld.doc
-  Projekt Garenfeld Projektbeschreibung (Blatt 1) 2015 mit Revisionsch...
-  Projekt Garenfeld Projektbeschreibung (Blatt 1) 2016 (nur Widerlager)...
-  Querschnitt Garenfeld alt.jpg
-  Querschnitt Garenfeld alt.max
-  Querschnitt Garenfeld neu.jpg
-  Querschnitt Garenfeld neu.max
-  Schnitt durch Schacht Projekt Garenfeld.doc
-  Stützwinkel Fundamentierungsbeispiele.htm
-  Zeitschiene für das Projekt.doc

Lern- und Arbeitstechniken *(immer Einführung und Vertiefung)*

- **LAT 1:** Mind-Map
- **LAT 2:** Internet und Textrecherche
- **LAT 3:** Vortragen und Präsentieren
- **LAT 6:** Teamregeln, Gruppenarbeit, funkt. Rollen
- **LAT 9:** Mitschriften
- **LAT 10:** Pro und Contra
- **LAT 11:** Argumentationstechniken
- **LAT 18:** Flussdiagramme
- **LAT 19:** Schaubilder und Diagramme
- **LAT20:** Arbeitspläne, Zeitmanagement
- **LAT 21:** Handout

Unterrichtsmaterialien/Fundstelle

- Sammelurium verschiedener Quellen und Unterlagen
- Bestands- und Lagepläne sowie Querschnittszeichnungen aus eigener Herstellung
- Tabellenbuch Bautechnik
- Fachbücher
- Betonbroschüren

Organisatorische Hinweise

- Arbeit im Klassenraum R 33