

# Neubau eines MFH in Pieterlen, BE

Studiengang: BSc in Bauingenieurwesen | Fachgebiet: Tragwerke  
Betreuer: Prof. Fernando Ortiz Quintana  
Experte: Architektin Carole Giraudi (giraudi architektur, HTL/SIA)

Beim vorliegenden Projekt handelt es sich um zwei neue nebeneinander zu erstellende Mehrfamilienhäuser. Es beinhaltet insgesamt neun Eigentumswohnungen und zwei Wohnateliers. Das Untergeschoss beinhaltet eine Einstellhalle mit insgesamt 16 Parkplätzen, Fahrradstellplätze und einen Abfallraum zur gemeinsamen Benützung. Der felsige Boden (Kalktuff), das sehr steile Gelände und die gebaute Umgebung stellen in diesem Projekt spezifische Herausforderungen dar.

## Ausgangslage

Eingebettet zwischen Jurasüdfuss und altem Dorfkern liegt am Rande der Naherholungszone, leicht erhöht die kleine Überbauung am "Burghügel" an einem der schönsten Flecken Pieterlens. In zwei Mehrfamilienhäusern, zu einem grossen Teil aus heimischem Holz, werden insgesamt neun Eigentumswohnungen, zwei Wohnateliers sowie eine Einstellhalle realisiert. [\*]

## Zielsetzung

In einem ersten Schritt werden anhand der vorhandenen Architekturpläne mögliche wirtschaftliche Tragwerkskonzepte, sowie Aushub und Fundationskonzepte, entworfen. In einem zweiten Schritt werden mögliche konstruktive Details erarbeitet und anhand eines Vorprojekts modelliert, berechnet und bemessen. Anschließend werden die Baustelleneinrichtungen und Bauablauf sowie die Kostenschätzung bearbeitet.

## Vorgehen

Das Gebäude wird in Massivbauweise erstellt. Geschossdecken, Bodenplatte, erdberührte Wände und horizontaltragende Wände werden im Stahlbeton ausgeführt. Weitere Aussen- und Innenwände werden im Backstein und Kalksandstein ausgeführt. Für die konstruktiven Details wurde das Wärmedämmungskonzept (Aussendämmung) sowie das Abdichtungskonzept (schwarze Wanne) des Architekten berücksichtigt. Der felsige Boden (Kalktuff), das sehr steile Gelände und die gebaute Umgebung stellen in diesem

Projekt spezifische Herausforderungen dar. Für die wichtigsten Entscheidungen wurden mehrere Lösungen konzipiert, beurteilt und in einem technischen Bericht zusammengefasst.

## Schwerpunkt

Die Schwerpunkte lagen für dieses Projekt in der Erarbeitung des Baugruben-, Bauinstallation-, und Bauablaufkonzepts, und in der Erstellung einer möglichst vollständigen Kostenschätzung.

[\*] Quelle: Giraudi Architektur



Fitiwi Fesehatsion  
ftiwif@yahoo.com



Gebäude Modell aus Architekturpläne



Links: Nutz- und Auflastpläne, Mitte: Tragwerkskonzepte, Rechts: Konstruktiv Details und Aushubsschnitt