

# Hilda-Gymnasium Pforzheim

Neubau eines Schulgebäudes und einer Sporthalle mit 2.000 Sitzplätzen

August 2010

## Auftraggeber

Stadt Pforzheim  
Gebäudemanagement

## Datum

2009 - 2010

## Leistungen Roth & Partner - Geotechnik

- Vorabbaugrunderkundung und Machbarkeitsstudie
- Baugrunderkundung und Gründungsberatung
- Fachtechnische Begleitung bei Planung, Ausschreibung und Bauausführung
- Geotechnische Fremdüberwachung

## Andere Projektteilnehmer

Drees & Sommer, Stuttgart  
Rossmann+Partner, Karlsruhe  
Erfurth+Mathes, Dresden

## Aktueller Stand

im Bau

## Projekteigenschaften

Bei dem Neubau handelt es sich um ein fünfzügiges Ganztags-gymnasium (ca. 5.600 m<sup>2</sup> NF) mit einer Dreifeldsporthalle (ca. 3.700 m<sup>2</sup> NF) und 110 Pkw-Stellplätzen. Die Sporthalle hat Abmessungen von ca. 54 x 52 m, der Schulneubau von ca. 71 x 52 m.

Beim Schulneubau ist ein Innenhof und eine Tiefgarage sowie im Anschluss zur Sporthalle ein Technikbereich im UG 2 vorgesehen. Es fallen Stützenlasten mit Lastkollektiven von 6 MN und 3 MN im Bereich Schulgebäude und 10 - 12 MN im Bereich Sporthalle an.

Im Baufeld befand sich früher eine Schmuckfabrik, diese Gebäude wurden vor einigen Jahren zurückgebaut. Die Fläche wurde verfüllt.

Eine Voraberkundung wurde mittels Kleinbohrungen und Rammsondierungen durchgeführt. Als Ergebnis der durchgeführten Untersuchungen wurden in einem zweiten Erkundungsschritt 4 Festgesteinsbohrungen geplant, die Durchführung begleitet und die Ergebnisse ausgewertet. In einem dritten Schritt wurden Pfahlprobelastungen geplant, ausgeschrieben und die Durchführung begleitet.

Als Ergebnis der geotechnischen Untersuchungen wurde eine Kombination aus Flachgründung und Pfahlgründung für das Bauwerk empfohlen.

## Details / Besonderheiten

Die Baufläche liegt im Bereich einer Felsterrasse. Teilweise steht das Festgestein direkt unter dem Bauwerk an, teilweise liegen nicht tragfähige Böden - anstehend und aufgefüllt - in Mächtigkeiten bis zu 15 m vor.

Die Durchführung der ca. 130 Bohrpfähle wurde von uns intensiv begleitet. Dabei wurden entsprechend den statischen Erfordernissen und dem am Bohrpunkt angetroffenen Felshorizont sämtliche Pfähle vor Ort angepasst.

Zudem wurden umfangreiche umwelttechnische Untersuchungen von uns durchgeführt.



Bild 1: Einrichtung Pfahlprobelastung

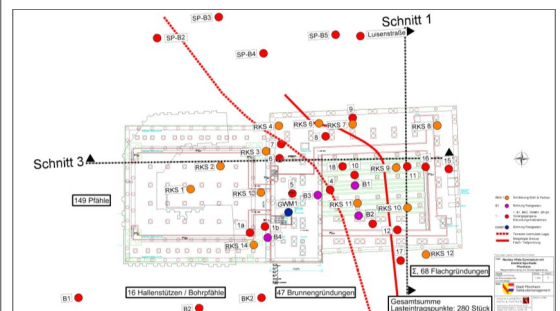


Bild 2: Darstellung u. Auswertung der Erkundungen



Bild 3: Baugrund u. Baugrubenverbau