

KIT Campus Süd Wanddurchbruch und Fluchttreppe Audimax



Bauherr:

Vermögen und Bau Baden Württemberg, Amt Karlsruhe

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Sven Wünschel

Bearbeitungszeitraum:

März 2014

Ort:

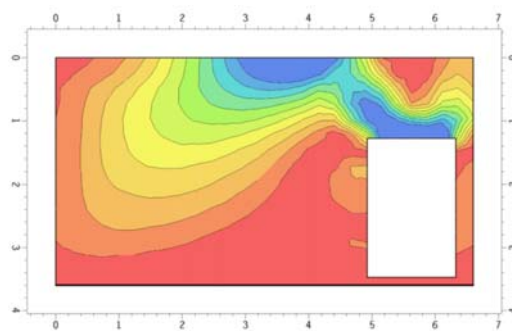
76131 Karlsruhe

Leistungsumfang:

- Tragwerksplanung §49 HOAI, Leistungsphasen 1 bis 3

Am bestehenden Gebäude 1300.30.95 (Audimax) am KIT Campus Süd soll eine zusätzliche Fluchtmöglichkeit des Seminarraums im 1.OG gewährleistet werden. Hierzu soll in der bestehenden Stahlbetonwandscheibe eine Türöffnung (1,4m x 2,2m) ausgeschnitten und eine zusätzliche Fluchttreppe angebaut werden.

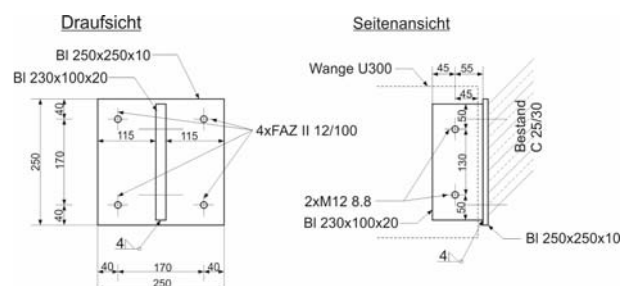
Bei der Ermittlung der Lasten auf die Wandscheibe wurde auf die Bestandsstatik zurückgegriffen. Die Berechnung der Wandscheibe wurde mit Hilfe von finiten Elementen durchgeführt. Dabei erfolgte die Nachweisführung nach DIN EN 1992-1-1.



Die Ergebnisse der Berechnungen zeigten, dass die vorhandene Bewehrung in der Wandscheibe ausreichend ist die zusätzliche Belastung infolge der Umlagerungen aus der Türöffnung aufzunehmen.

Bei der angeschlossenen Fluchttreppe handelt es sich um eine Stahlkonstruktion mit Wangen aus U-Profilen (U 300). Da es sich um eine Fluchttreppe handelt, ist hier gemäß DIN EN 1991-1-1 eine Nutzlast von 5 kN/m² auf die Treppe anzusetzen.

Der Anschluss zwischen Stahltreppe und Bestandsgebäude wird durch einen geschraubten Querkraft-Anschluss mit angeschweißtem Knotenblech realisiert.



Zur Befestigung am Bestand werden 4 Fischer Ankerbolzen FAZ II 12 / 100 verwendet. Das Fundament am Fußpunkt der Fluchttreppe wird als unbewehrtes Streifenfundament (1,8 x 0,8 x 0,4m) ausgeführt. Die Gründung erfolgt in 80cm Tiefe frostfrei