



Qualifizierungsseminar 1:

Lineare Strukturanalysen mittels der FEM

Die Finite Elemente Methode (FEM) ist ein modernes numerisches Berechnungsverfahren, das in vielen Disziplinen der Ingenieurwissenschaften eingesetzt wird. Im Bauwesen werden in Ingenieurbüros numerische Simulationen des Tragverhaltens von Strukturen mit Finite Elemente Programmen durchgeführt. Da mit Hilfe der FEM im Allgemeinen eine Näherungslösung bestimmt wird, sind neben den praktischen Kenntnissen der Anwendung von Finite Elemente Programmen auch Kenntnisse der theoretischen Grundlagen dieses Berechnungsverfahrens zur Beurteilung der Güte der Berechnungsergebnisse unverzichtbar.

Dieses Qualifizierungsseminar soll Mitarbeitern von Ingenieurbüros, die über keine Kenntnisse der Methode der Finiten Elemente verfügen, den Einstieg in diese Technologie zur linearen statischen Berechnung von ebenen und räumlichen Tragstrukturen ermöglichen. Es beinhaltet folgende Themen:

- Theoretische Grundlagen der FEM
- Aufbau eines FE-Programms
- Ebene und räumliche finite Kontinuumselemente
- Finite Elemente für inkompressibles Materialverhalten
- Finite Strukturelemente für Stäbe und Flächentragwerke

Durch die Lösung von Anwendungsbeispielen am Computer in aus jeweils 2 bis 3 Teilnehmern bestehenden Kleingruppen wird die Anwendung der vermittelten Inhalte geübt.

Zeitlicher Umfang: 5 Tage