

Lehrkanzel und Institut für Baustatik

Vorstand: o. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Dr. techn. h. c. Konrad Sattler

Die Aufgabe des Institutes ist die Erforschung vielseitiger Probleme, die mit der rechnerischen Erfassung der Bauwerke des Bauingenieurwesens zusammenhängen. Sie betrifft sowohl den Spannungsnachweis und die Sicherheit gegenüber den vorhandenen Gebrauchslasten als auch das Gebiet der Stabilität und die Schwingungen der Bauwerke. Bei den Bauwerken handelt es sich dabei um Hoch- und Industriebauten, Brückenbauten aller Art, Talsperren, Tunnelbauten u. a. m. Eine Hauptaufgabe ist dabei, Unterlagen zu erarbeiten, die dem Ingenieur der Praxis möglichst einfache Berechnungen und damit die Konstruktion der Bauwerke ermöglichen.

An besonderen Forschungsarbeiten wurde vom Institut unter anderem in den letzten Jahren folgendes geleistet: Ausbau der Theorie der Verbundkonstruktionen (Stahl und Beton im gemeinsamen Bauwerk) mit Durchführung der diesbezüglichen Versuche. (Die ÖNORM und DIN auf diesem Fachgebiet beruhen zum Teil auf diesen Arbeiten.)

Die Erfassung der Stabilität ganzer Fachwerksysteme nach neuen Gesichtspunkten. Die diesbezüglichen Arbeiten wurden vom Deutschen Ausschuss für Stahlbau veröffentlicht und bringen neue Erkenntnisse bezüglich der Sicherheit solcher Systeme. Die theoretische Entwicklung wurde durch Versuche untermauert. Für die Berechnung räumlicher Stabwerke wurden neuartige Verfahren entwickelt, die eine schematische und einfache Berechnung dieser schwierigen Probleme ermöglichen. Veröffentlichungen darüber wurden von der IVBH (Intern. Vereinigung für Brücken- und Hochbau) durchgeführt; demnächst erscheint ein Buch darüber.

Die Anwendung dieses Verfahrens für besondere räumliche Systeme wird bearbeitet.

Vermerkt sei auch die wissenschaftlich praktische Betreuung für große Talsperren und Flußkraftwerke in Österreich sowie das Gutachten über den Schadensfall der vierten Donaubrücke Wien. Besonders sei auf die umfangreichen Versuche über Tunnelauskleidung für Autobahnen und für Stahlrohrdurchlässe hingewiesen, die in den letzten Jahren durchgeführt wurden und die völlig neue Erkenntnisse erbracht haben. Der Bergisel-Tunnel der Brenner Autobahn ist z. B. danach gebaut, und die Ergebnisse werden bei den laufenden Tunnelbauten beachtet. Bei internationalen Tagungen wurde darüber berichtet. An diesen Arbeiten des Instituts sind der Vorstand und die Assistenten beteiligt. An den Tunnelversuchen z. T. auch Prof. v. Rabcewicz und Prof. Veder.

Die jahrzehntelangen Arbeiten des Vorstandes in Theorie und Praxis haben ihren Niederschlag in der Lehre gefunden. Neben vielen Veröffentlichungen in in- und ausländischen Zeitschriften sei auf die Bücher über Verbundkonstruktionen und das letzte große Werk über die Statik der Bauwerke hingewiesen, das eben zweibändig erschienen ist; an dessen nächsten Band wird gearbeitet. Dieses Buch über die Statik ist ein Hilfsmittel für den Ingenieur der Praxis und für die Studierenden. Vermerkt sei die Tätigkeit des Vorstandes in in- und ausländischen Vereinigungen und daß die große deutsche Fachzeitschrift „Der Bauingenieur“ von Graz aus mit dem Vorstand als Herausgeber geleitet wird.

Das Institut für Baustatik stellt im Bauingenieurwesen weitreichende Verbindungen zwischen dem In- und Ausland her.