



Master Thesis

Tragwerksanalyse einer bestehenden Holz-Stahl-Verbund-Konstruktion (Sporthalle)

Structural analysis of an existing wood-steel composite structure

An einer bestehenden Sporthalle mit Baujahr 1961 soll das Tragwerk des Daches hinsichtlich seines Trag- und Verformungsverhaltens untersucht werden. Darüber hinaus sollen mögliche Vorgehensweisen zur Erhaltung der Konstruktion betrachtet werden. Bei der Tragkonstruktion der Sporthalle mit quadratischem Grundriss (ca. 30 m x 30 m) handelt es sich um Stahlstützen, Stahlseile und Holzfachwerkträger. Die Dachkonstruktion überspannt die Halle vollständig. Dazu sind in den Diagonalen hängende Zugseile angeordnet. Auf diese Seile sind die Endpfosten der Holzfachwerkträger über dem Hallenraum aufgelagert. Ein Abheben und Schwingen des Daches wird durch oberseitig ebenfalls diagonal angeordnete vorgespannte Stahlseile verhindert.

Die Halle hat derzeit eine Lebensdauer von knapp 60 Jahren erreicht. Eine Überprüfung des Tragwerks ist notwendig, um die Halle weiterhin nutzen zu können.

Kern der Aufgabenstellung ist die Identifizierung und Analyse des Tragsystems hinsichtlich des Trag- und Verformungsverhaltens. Zusätzlich sollen auch mögliche Vorgehensweisen zum Erhalt der Halle betrachtet werden.

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an Dr.-Ing. Peter Rädels:

p.raedel@stahlbau.tu-darmstadt.de

Institut für Stahlbau und
Werkstoffmechanik

Prof. Dr.-Ing. Jörg Lange

Franziska-Braun-Str. 3
64287 Darmstadt

Tel. +49 6151 16 - 22401
Fax +49 6151 16 - 22404

Datum
08.03.2019