

Bachelorarbeit

Statische Analyse der Victor-Neels-Brücke

Betreuer: M.Sc. Simon Peters, M.Sc. Gerrit Neu

Hintergrund: Seile ermöglichen den Entwurf statisch effektiver und architektonisch ansprechender Tragwerke. Im Bereich des Brückenbaus zeigen beispielsweise Hängebrücken, dass große Spannweiten mit filigranen Konstruktionen überspannt werden können. Hierbei sind besondere Überlegungen bei der statischen Modellierung erforderlich.



Aufgabenstellung: Zunächst sollen die Grundlagen zur statischen Modellierung von Seilen aufgearbeitet und die allgemeine Tragwirkung von Brücken erläutert werden. Anschließend soll in einem Statikprogramm (RFEM, SOFISTIK etc.) die Victor-Neels-Brücke im Nationalpark Eifel mittels eines ebenen statischen Systems abgebildet und statisch untersucht werden. Vergleichend soll das Brückentragwerk als räumliches System unter Verwendung von Seil-Elementen modelliert und weiteren Beanspruchungssituationen ausgesetzt werden. Im Rahmen der Bemessung der Seile könnte eine Analyse des Wechselspiels zwischen Querschnittsfläche und Systemantwort erfolgen.

Kontakt:

Gerrit Neu

Raum: IC 6/165

Lehrstuhl für Statik und Dynamik

Ruhr-Universität Bochum

Tel: 0234-32-29069

Email: gerrit.neu@rub.de

Simon Peters

Raum: IC 6/153

Lehrstuhl für Statik und Dynamik

Ruhr-Universität Bochum

Tel: 0234-32-29068

Email: simon.peters@rub.de