



HafenCity Universität Hamburg
Universität für Baukunst und
Metropolentwicklung

Überseeallee 16
20457 Hamburg

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Frank Wellershoff
Bauingenieurwesen
Fassadensysteme und Gebäudehüllen

Fon +49 (0) 40 – 4 28 27 - 56 81
frank.wellershoff@hcu-hamburg.de

www.hcu-hamburg.de

Hamburg, den 26.04.2016

Master Thesis: „Anwendung der Spannungsanalyse zur Topologiefindung von Stabwerken“

Studierende/-r:

Anlass:

Die Entwicklung digitaler Arbeitswerkzeuge zur numerischen Untersuchung von Tragwerken führte bereits in den letzten Jahren zu einer vertieften Auseinandersetzung der Forschung mit der Verknüpfung von Analyse- und Geometriefindungswerkzeugen.

Die Aufgabe der Thesis besteht darin, numerische Methoden zur Topologieentwicklung der primären Tragstruktur zu analysieren und hinsichtlich Ihrer Anwendbarkeit zur Gestaltungsfindung zu überprüfen.

Es ist im Rahmen der Thesis zu untersuchen wie die Analyse der Hauptspannungslinien in die Topologiefindung für Tragwerke miteingebunden werden kann und welche Parameter dabei entscheidend miteinfließen. Die nachträgliche Eindeckbarkeit der entwickelten Tragwerke ist als Teil der Untersuchung mit zu bedenken.

Anhand einer Referenzgeometrie könnten Untersuchungen der statischen Eigenschaften im Vergleich zu einer klassischen Topologie durchgeführt werden. Die Untersuchungen können in der Ebene oder in 3-dimensionalen Raum stattfinden. Hinsichtlich der ganzheitlichen Betrachtung ist die Eignung der daraus resultierenden Topologie als Gestaltungselement qualitativ einzuschätzen. Die qualitative Gegenüberstellung könnte hierbei mittels eines maßstäblichen Modells erfolgen.

Bei Interesse, melden Sie sich gerne bei mir.

Ausgabetermin:

Abgabetermin:

Ansprechpartner:

Dipl. Ing. Arch. Roman Baudisch

Tel.:

+49 (0)40/42827-5512

E-Mail:

Roman.Baudisch@hcu-hamburg.de