

Homogenisierung des Spannungsverlaufs in adaptiven, textilen Sonnenschutzsystemen

Institut für Konstruktives Gestalten
und Baukonstruktion
Prof. Stefan Schäfer

Heutige Sonnenschutzsysteme für Gebäude sind entweder sehr wartungsintensiv oder ermöglichen keine Anpassungsmöglichkeiten der Lichttransmission.

Durch spezielle Schnittmuster in Textilien sollen im Institut KGBauko stufenlos adaptierbare Sonnenschutzsysteme verwirklicht werden.

Der Vorteil dieser Systeme liegt in der hohen Anpassbarkeit auf veränderliche Lichtverhältnisse bei gleichzeitig geringen Wartungskosten.

Um die gewünschte 3D-Verformung zu erhalten, müssen Zugspannungen in das System eingebracht werden. Hierbei ist es wichtig, dass die Gelenke einen möglichst homogenen Spannungsverlauf erfahren, andernfalls treten chaotische Verformungen und damit einhergehende Spannungsspitzen auf.

Gegenstand dieser Studienarbeit ist es, mithilfe von Anpassungen im Bereich der Schnittmuster und des spannungsinduzierenden Rahmens eine Homogenisierung des Spannungsverlaufes innerhalb des adaptiven, textilen Sonnenschutzsystems zu erreichen.

Inhalt:

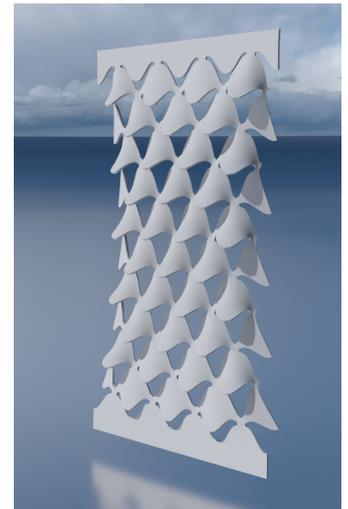
1. Einarbeitung in die Besonderheiten textiler Werkstoffe
2. Analyse des aktuellen Schnittsystems
3. Entwicklung einer geeigneten Methode zur Verbesserung des Spannungsverlaufes
4. Bau, Analyse und Bewertung eines Prototyps.

Beginn: ab sofort möglich

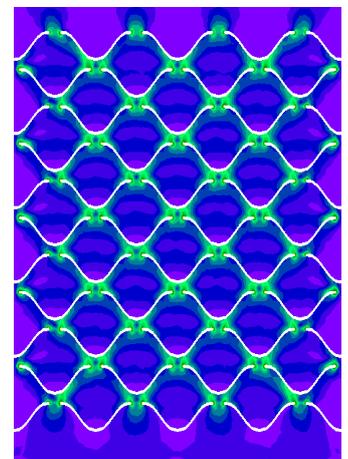
Ansprechpartner: Professor Stefan Schäfer

E-mail: sts@kgbauko.tu-darmstadt.de

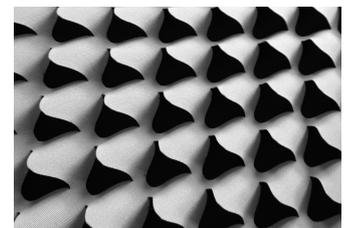
Telefon: 06151 16-21380



Quelle: KGBauko



Quelle: KGBauko



Quelle: KGBauko