

Auslegungsgrundlagen und Bemessung von Freileitungsleiterseilen

Freileitungsseile müssen u.a. hinsichtlich ihrer Stromtragfähigkeit, ihrem Durchhang und den mechanischen Beanspruchungen inklusive von möglichen Eis- und Windlasten ausgelegt werden. Hierfür stehen genormte Verfahren zur Verfügung.

Im Rahmen dieser Projektarbeit sollen die Berechnungsverfahren anschaulich dargestellt und zentrale Gleichungen hergeleitet werden und in einem Matlab-Berechnungswerkzeug für beliebige Freileitungsanordnungen inklusive einer Eingabemaske für die notwendigen Freileitungsdaten umgesetzt werden. Die getroffenen Annahmen und Vereinfachungen in den Berechnungsverfahren sollen ebenfalls herausgearbeitet werden.

Folgende Arbeitsschritte sind zu bearbeiten:

- Erstellung einer Eingabemaske für die Freileitungsdaten
- Beschreibung der Berechnungsverfahren und Herleitung zentraler Berechnungsgleichungen
- Umsetzung der Berechnungsverfahren in einem Matlab-Werkzeug
- Beispielhafte Anwendung auf eine typische Freileitungsanordnung

Vorkenntnisse: keine

Softwareerfahrungen: Matlab (erforderlich)

Beginn: ab sofort

Bearbeitung im Institut oder Remote

Betreuung:

E-Mail:

Telefon:

Prof. Dr.-Ing. habil. L. Hofmann

hofmann@ifes.uni-hannover.de

+49 511 / 762 2263