

Prüfungsvorleistung im Modul „EDV im Holzbau“

Realisierung Bauvorhaben „Geschützte Fuß- und Radwegbrücke“

Im Bereich von Geh- und Radwegen haben Brückenkonstruktionen in Holzbauweise eine lange Tradition und sind im öffentlichen Verkehrsraum von großer Bedeutung. Insbesondere in naturnahen Umgebungen wie Waldgebieten wird häufig Holz eingesetzt. Wichtig für die dauerhafte Akzeptanz von Brücken in Holzbauweise ist die Gewährleistung einer möglichst langen Nutzungsdauer.

Dies erfordert eine konsequente Umsetzung des konstruktiven Holzschutzes. In den letzten Jahrhunderten haben sich insbesondere Brückenkonstruktionen mit einer Überdachung bewährt.

Im Sinne des nachhaltigen Bauens ist der Prototyp einer Fuß- und Radwegbrücke ansprechend und funktional zu entwerfen sowie zu konstruieren. Eine hohe emotionale Akzeptanz soll durch die Realisierung einer architektonisch anspruchsvollen Konstruktion aus heimischem Holz erreicht werden. Realisieren Sie in Ihrem Team das Tragwerk einer innovativen Fuß- und Radwegbrücke mit Dach für eine Spannweite von 5 m entsprechend der folgenden Anforderungen:

- Ansprechende architektonische Gestaltung (Hingucker!)
- Spannweite: 5,00 m; Nutzbreite der Geh-/Fahrbahn: 1,60 m
- Maximale Außenmaße der Holzkonstruktion in der Grundrissprojektion incl. Dachüberstand: 3,50 m x 6,50 m; max. Höhe 3,30 m
- Standort: bis Schneelastzone II und 500 m über Meeresniveau, bis Windzone 3
- Verkehrslast: Rad- und Fußgängerverkehr
- Vorratskanthölzer KVH, Länge der Ausgangshölzer maximal 9 m, ggf. Laubhölzer (Verfügbarkeitsprüfung!)
- Maximale Querschnittsmaße der Ausgangshölzer für die Bearbeitung mit der Abbundanlage: 30 x 44 cm
- Konsequente Umsetzung des konstruktiven Holzschutzes, Anordnung einer Überdachung
- Für die Präsentation des Prototyps in einer Ausstellungshalle ist zusätzlich die Standsicherheit auf provisorischen Fundamentkörper zu gewährleisten und rechnerisch nachzuweisen.
- Bau- bzw. Montagezustände sind auch im Hinblick auf die Transportfähigkeit ausführlich zu betrachten und ggf. gesondert zu nachzuweisen.

FH Aachen
Bayernallee 9
52066 Aachen
www.fh-aachen.de

Prof. Dr.-Ing. W. Moorkamp
Prof. Dr.-Ing. L. A. Peterson
Prof. Dr.-Ing. T. Uibel

Fachbereich
Bauingenieurwesen

Studiengang
Holzingenieurwesen

Kontakt
T +49. 241. 6009 51157
F +49. 241. 6009 51167
uibel@fh-aachen.de

Datum
15.01.2019