

Am Lehrstuhl für Holzbau und Baukonstruktion ist folgendes Masterarbeitsthema zu vergeben:

## Bewertung der Brandausbreitung von PV-Modulen unter Berücksichtigung des Einflusses der Versuchsmethodik Konzipierung eines Prüfstandes und Durchführung von Brandversuchen



### Hintergrund

PV-Module auf Gebäudedächern sind nicht zwangsläufig als Bauprodukte einzuordnen. Sobald diese auf Dächern aufgeständert und nicht dauerhaft befestigt sind, sind diese keine Bauprodukte. Die methodische Vorgehensweise bei der Durchführung der Prüfverfahren zum Brandverhalten sind nicht mit derer bei Bauprodukten nach DIN 4102-4 vergleichbar.

### Aufgabenstellung

Zur Untersuchung der Brennbarkeit liegen verschiedene Prüfmethode vor. Diese sollen in der Abschlussarbeit recherchiert werden und für das Fallbeispiel der PV kritisch hinterfragt werden. Anschließend soll eine weitere Prüfmethode entwickelt werden und durch Ergebnisse aus Brandversuchen mit den zuvor Recherchierten verglichen werden.

Nachfolgend aufgeführte Punkte sollen in die Bearbeitung mit aufgenommen werden und als thematische Hilfestellung dienen:

- Literaturrecherche zu internationalem Kenntnisstand im Hinblick auf die Brennbarkeit von PV-Modulen, die Anforderungen an Bauprodukte/Produkte sowie Prüfmethode zur Untersuchung der Brennbarkeit von PV
- Recherche zu vergangenen Versuchsdurchführungen mit PV bzw. Klassifizierungsübersicht
- Bauordnungsrechtliche Anforderungen in Deutschland auf Länderebene
- Erstellung eines Prüfkonzepts auf Basis der Erkenntnisse des Stands der Technik
- Durchführung der Versuche und Interpretation der Ergebnisse

### Ausarbeitung

Alle Dateien sind in digitaler Form auf einem entsprechenden Datenträger (z.B. USB-Stick im Scheckkartenformat) einzureichen. Über die schriftliche Form der Masterarbeit hinaus sind die wesentlichen Erkenntnisse in einer kurzen Zusammenfassung in Deutsch und Englisch jeweils auf einer Seite darzustellen. Während der Bearbeitungszeit sowie nach Abgabe der Masterarbeit ist eine kurze Präsentation zu halten.

### Bearbeitungszeitraum

ab November

### Voraussetzungen

Grundlagen des Brandschutzes  
Brandingenieurwesen

### Betreuung und weitere Informationen

Christine Hani, M.Sc.

Tel. 089.289.22480

[christine.hani@tum.de](mailto:christine.hani@tum.de)