

Kick-off Meeting für FNR-Projekt „Holzbasierte Werkstoffe im Maschinenbau: Berechnungskonzepte, Kennwertanforderungen, Kennwertermittlung“ in Dresden

Am 30. und 31. Januar 2019 fand am IHD in Dresden das Kick-off Meeting für das durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR) im Rahmen des Förderprogramms „Nachwachsende Rohstoffe“ geförderte Projekt „Holzbasierte Werkstoffe im Maschinenbau: Berechnungskonzepte, Kennwertanforderungen, Kennwertermittlung“ statt.

Partner im Projekt sind die TU München (Lehrstuhl für Holzwissenschaft; Projektkoordination), das Fraunhofer WKI, die TU Chemnitz (Professur Förder- und Materialflusstechnik), das IHD, die TU Dresden (Lehrstuhl für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik), die Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (Fachbereich Holzingenieurwesen), die Georg-August-Universität Göttingen (Abteilung Holzbiologie und Holzprodukte), die PTS Heidenau sowie die Hochschule Rosenheim. Das Projekt mit einer Laufzeit von 36 Monaten wird von Firmen aus verschiedenen Bereichen der Wirtschaft (Holzwerkstoff- und Klebstoffindustrie, Holzbau, Anlagen- und Maschinenbau, Mess- und Prüftechnik) unterstützt.

Ziel des Vorhabens ist es, Holz und Holzwerkstoffen den Zugang in die Absatzmärkte des Maschinen- und Anlagenbaus zu ermöglichen. Dies soll über eine verbesserte Berechenbarkeit von Holzkompositen und Holzhybriden in Leichtbauanwendungen realisiert werden. Dazu ist die Entwicklung und Evaluierung eines zweistufigen Berechnungskonzeptes, bestehend aus einer analytisch-semiprobabilistischen Bemessung und einer anschließenden Simulation, vorgesehen.

Das Projekt gliedert sich in drei Schwerpunkte:

- 1) Entwicklung und Validierung eines Berechnungskonzeptes für statische, einachsige Beanspruchungen_z
- 2) Definition und Ermittlung relevanter Materialkennwerte für Vollholz, Furniere, Klebstoffe, Faserwerkstoffe und deren Verbünde, einschließlich der Entwicklung bzw. Adaption geeigneter Prüfmethoden_z
- 3) Validierung der Kennwertermittlung.

Zur Nutzung bei der Auslegung und Simulation von Maschinenbauteilen aus Holz und holzbasierten Kompositen, aber auch in Kombination mit anderen Werkstoffen, werden die ermittelten Materialkennwerte in einer Datenbank abgelegt und stehen dann auch für Berechnungen, Bemessungen und Simulationen in anderen Anwendungsbereichen, insbesondere der Bauindustrie, zur Verfügung.

