



3. COIN-Ausschreibung „Kooperation und Netzwerke“

Projekt:

NFVP Trans - Entwicklung von Naturfaserverbundplatten mit integrierten Befestigungs- und Spannelementen für Böden von Transportern

Förderungsnehmer:

TU Wien, Institut für Fertigungstechnik und Hochleistungslasertechnik

Kurzfassung

Ziel dieses Projektes ist die Entwicklung neuartiger Bodenplatten aus Naturfaserverbundmaterial (beispielsweise Stroh, sowie Hanf, Flachs ...) für Kleintransporter, die die bisher eingesetzten Holzplatten, die als Schutz für die Karosserie und zum Befestigen der Ladung und etwaiger Aufbauten dienen, substituieren sollen. Entsprechend der weltweiten ökologischen und ökonomischen Entwicklungen ist das Projekt auf den Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen, die eine Gewichtsersparnis und eine Reduktion umwelttechnisch kritischer Materialien bei der Herstellung der Platten mit sich bringen, ausgerichtet.

Der heutige Stand der Technik von Laderaumbodenplatten ist durch den hohen Aufwand in der Herstellung der geleimten Holzplatten gekennzeichnet. Dabei werden die einzelnen Holzschichten oftmals mit umweltbelastenden Phenol-Resorcin-Formaldehyd-Klebern verbunden und danach spanend bearbeitet, um die auf den Kleintransporter angepasste Kontur zu erreichen und um Verbindungsmöglichkeiten für die unterschiedlichen Spann- und Zurrelemente, die als Ladungssicherung dienen, zu erhalten. Die Elemente der Ladungssicherung werden in vielen Fällen auf die Holzplatte verschraubt oder verklebt, wohingegen die Bodenplatte keine fixe Verbindung mit dem Grundrahmen der Kleintransporter erfährt.

Die KMUs des Konsortiums liegen entlang einer Wertschöpfungskette und werden bei der Durchführung dieses Innovationsprojektes durch eine Forschungseinrichtung vielseitig unterstützt. Das gesamte Konsortium verfolgt folgende gemeinsame Ziele:

- Entwicklung eines umweltfreundlichen Naturfaserverbundmaterials; Kombination von Fasermaterial und Bindemittel, mit großer Beständigkeit gegen hohe Temperaturen, Nässe und mechanische Belastungen.
- Optimierung des Herstellungsprozesses für Naturfaserverbundplatten mit integrierten Befestigungssystemen und Spannelementen auf die Produktion in einem Arbeitsschritt.
- Ermittlung von Materialkennwerten und nachfolgender Simulation diverser Lastfälle auf das Gesamtsystem (Naturfaserverbundplatte, Befestigungssysteme, Spannelemente, Last ...).
- Erstellung eines Prototyps (Bodenplatte) und Einbau in einen Kleintransporter für praxisrelevante Testreihen.