Wood Vision Hub

Innovationslabor für Holz und biobasierte Materialien in neuen Hightech-Leichtbauanwendungen

Programm / Ausschreibung	FinVn 22/23, Mobilitätssystem, Mobilität 2023: Kreislaufwirtschaft	**Status**	laufend
Projektstart	01.01.2025	**Projektende**	31.12.2029
Zeitraum	2025 - 2029	**Projektlaufzeit**	60 Monate
Keywords	Holz und biobasierte Materialien; Kreislauffähiger Leichtbau; Hightech-Leichtbauanwendungen; Mobilitätsbranche; Akzelerator;		

Projektbeschreibung

In der Wood Vision Lab GmbH mündet mit der Realisierung eines neuen Pionierzentrums eine bahnbrechende 10-jährige Forschungs- & Entwicklungsreise, bei der Materialien, Prozesse und Technologien für nachhaltige, kreislauffähige Hightech-Leichtbaukomponenten auf Furnierlagenholz-Basis für neue Anwendungen in der Mobilität identifiziert und qualifiziert werden. Der Fokus liegt auf der Erforschung und Entwicklung von ökologischen Werkstoffen, insbesondere auf Furnierlagenholz und dessen Hybridformen. Diese Materialien bieten das Potenzial für eine Revolution in der Herstellung von Leichtbaukomponenten, indem sie mechanische Eigenschaften und Nachhaltigkeit kombinieren und gleichzeitig die Umweltauswirkungen minimieren. Durch die Kombination von Holz mit anderen Materialien entstehen holzhybride Lösungen, die für den Einsatz im Mobilitätsbereich optimiert sind. Diese Komponenten sind nicht nur leicht, sondern auch vollständig kreislauffähig, was bedeutet, dass sie am Ende ihrer Lebensdauer wiederverwendet oder recycelt werden können.

Das unter dem Dach der Wood Vision Lab GmbH geplante Innovationslabor Namens „Wood Vision Hub“ soll zum Themenschwerpunkt „Holz und biobasierte Materialen für neue Hightech-Leichtbauanwendungen“ als nicht-wirtschaftlich genutztes und geführtes Innovationslabor eine Initialzündungsfunktion für eine nachhaltige Positionierung im internationalen Kontext einnehmen. Das angestrebte Innovationslabor soll dabei als Katalysator für Innovationen und Wissenstransfer dienen, sowohl in der wissenschaftlichen Gemeinschaft als auch in der Industrie/Wirtschaft, Aus- und Weiterbildung und in enger Zusammenarbeit mit bestehenden Branchen- und Clusterorganisationen.

Die Betriebsstrategie des Innovationslabors besteht darin, entlang der gesamten Leichtbauwertschöpfungskette für holz- und biobasierte Materialien in neuen Anwendungen, insbesondere der gesamten Mobilität, innovative, ökologische und kreislauffähige Lösungen aufzuzeigen und entstehen zu lassen, dafür proaktiv Wissens- und Innovationsmanagement zu betreiben, Netzwerke mit Stakeholder:innen-Gruppen aufzubauen sowie marktreife Geschäftsmodelle und Dienstleistungsangebote nachhaltig zu generieren.

Der „Wood Vision Hub“ unterstützt das übergeordnete Ziel, den bisher aufgebauten Knowhow-Vorsprung zu Holz und biobasierte Materialien in neuen Hightech-Leichtbauanwendungen in der Mobilität hin zu einem nationalen und

internationalen Leuchtturm weiter auszubauen. Innerhalb bestehender und neuer Partnerschaften werden zum einen im Rahmen der Community- & Projektdrehscheibe „Wood Vision Hub“ neue Forschungsfragen fortführend identifiziert, Kooperationen vertieft und neue FTI-Projekte initiiert und begleitet. Zudem Anderen werden innovative Geschäftsmodelle und nachhaltige Dienstleistungsangebote zu digitalbasierten Werkzeugen sowie Qualifizierungs- und Akzeleratorenprogramme entwickelt, um zielgerichtet den Industrialisierungs-, Markteinführungs- und Kommerzialisierungsprozess holzbasierter Leichtbauprodukte und -prozesse in neuen Anwendungsgebieten unterstützen zu können.

Das geplante Innovationslabor wird somit einen wertvollen Beitrag zur Mobilitäts- und Energiewende leisten und die Mobilitätsbranche entsprechend der FTI-Strategie Mobilität unterstützen, umweltfreundlichere Leichtbaukonzepte zu realisieren. Der Leuchtturm „Wood Vision Hub“ unterstützt zudem den europäischen Green Deal und die Mobilisierung der Industrie für eine saubere und kreislauforientierte Wirtschaft.

Abstract

The realization of a new pioneering center named Wood Vision Lab Ltd. is the result of a groundbreaking 10-year research and development journey in which materials, processes and technologies for sustainable, recyclable high-tech lightweight components based on laminated veneer wood is identified and qualified for new applications in the mobility sector. The focus lies on the research and development of ecological materials, in particular laminated veneer wood and its hybrid forms. These materials offer the potential for a revolution in the production of lightweight components by combining mechanical properties and sustainability while minimizing the environmental impact. By combining wood with other materials, wood-hybrid solutions are created that are optimized for the use in the mobility sector. These components are not only lightweight, but also fully recyclable, meaning that they can be reused or recycled at the end of their lifespan.

The "Wood Vision Hub", planned under the framework of the Wood Vision Lab Ltd., is a non-profit managed and used innovation laboratory with the focus on "wood and bio-based materials for new high-tech lightweight construction applications" and is intended to play an initial role for a sustainable positioning in an international context. The proposed innovation laboratory is intended to act as a catalyst for innovation and knowledge transfer, not only in the scientific community but also in industry/business, education and training and in close cooperation with existing business and cluster organizations.

The operating strategy of the innovation laboratory is to identify and to develop innovative, ecological and circular solutions along the entire lightweight construction value chain for wood- and bio-based materials in new applications, particularly in the field of mobility. The aim is also to identify and develop innovative, ecological and recyclable solutions, proactively manage knowledge and innovation, build networks with various stakeholder groups and develop market-ready business models and service offerings.

The "Wood Vision Hub" supports the overarching goal of further expanding the established expertise in wood and bio-based materials in new high-tech lightweight construction applications for mobility, to develop itself to a national and international “flagship” in this field. Within existing and new partnerships, the "Wood Vision Hub" community and project hub will continue to identify new research issues, intensify collaborations and initiate and support new FTI projects. In addition, innovative business models and sustainable service offerings for digital-based tools, as well as qualification and accelerator

programmes, are being developed in order to provide targeted support for the industrialization, market launch and commercialization process of wood-based lightweight construction products and processes in new areas of application.

The proposed innovation lab will provide a valuable contribution to the mobility and energy transition and will support the mobility sector in realizing more environmentally friendly lightweight construction concepts in line with the FTI Mobility Strategy. The "Wood Vision Hub" as “flagship” also supports the European Green Deal and the mobilization of the industry for a clean and circular economy.

Projektpartner

- Wood Vision Lab GmbH