PowderExteriorWood

Entwicklung eines Verfahrens zur witterungsbeständigen Beschichtung von Holz- und Holzfaserverbundwerkstoffen

Programm / Ausschreibung	COIN, Kooperation und Netzwerke, IraSME 17. Ausschreibung	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	01.09.2016	**Projektende**	31.08.2019
Zeitraum	2016 - 2019	**Projektlaufzeit**	36 Monate
Keywords	Witterungsbeständigkeit, Holzverbundwerkstoffe, Papier, Holz, Pulverlack		

Projektbeschreibung

Holzfaserwerkstoffe werden auf Grund ihrer unzureichenden Witterungsbeständigkeit nur in einem geringen Maße für Außenanwendungen eingesetzt. Zudem müssen modifizierte, feuchtebeständige, holzbasierende Substrate mit mehrschichtig und allseitig aufgebrachten Lasuren/Anstrichen versehen werden (Umweltanforderungen sind kritisch, hoher Beschichtungsaufwand, lange Trocknungszeiten, kurze Wartungsintervalle). Demgegenüber ist die Pulverlackierung eine dauerhafte, umweltfreundliche, ressourcenschonende und rationelle Beschichtungstechnologie. Für Anwendungen im Freien ist die Pulverlacktechnologie zur dekorativen Beschichtung von Holz und Holzverbundwerkstoffen am Anfang ihres technologischen Lebenszyklus, da viele technische Fragestellungen noch nicht gelöst sind.
Mit dem Projektvorhaben sollen die Bedürfnisse der Kunden und Kundinnen nach ökologisch unbedenklichen Produkten aus nachwachsenden Rohstoffen befriedigt werden, die darüber hinaus durch eine neuartige Beschichtung eine optimierte Witterungsbeständigkeit aufweisen, wodurch die Wartungsintervalle signifikant verlängert werden können.
Ziel dieses Projektes, unter Berücksichtigung verschiedener gesellschaftlicher Trends (Bedürfnis nach ökologischen Produkten) und konkreten Kundenwünschen (Verlängerung der Wartungsintervalle von beschichteten holzbasierenden Substraten), ist die Entwicklung eines Verfahrens zur witterungsbeständigen Pulverbeschichtung von Holz- und Holzfaserverbundwerkstoffen zur Herstellung innovativer dauerhafter Exterieur-Produkte (Fassaden, Terrassenverkleidungen, Garten- und Spielplatzausrüstungen, Balkone).
Im Zuge des Projektes sollen Holzfaserverbundwerkstoffe, Holzfaser-Polymer Verbundwerkstoffe (WPC) sowie Massivholz und Mehrschichtholz geeignet für den Außeneinsatz und den Pulverbeschichtungsprozess entwickelt bzw. modifiziert werden. Zudem sollen witterungsbeständige hochreaktive Pulverlacksysteme zur Erlangung der geforderten Witterungsbeständigkeit und des Härtungsmechanismus, inklusive der dafür notwendigen Prozesstechnik (Applikation, Aufschmelzen und Aushärten des Pulverlackes) entwickelt und erprobt werden.
Die Zielerreichung kann der Durchbruch dieser umweltfreundlichen Technologie im dekorativen Beschichtungsmarkt von Holzfaser- und Naturfaserverbundwerkstoffen für Anwendungen im Freien sein und die zukünftigen Kundenwünsche nach dauerhaften, nachhaltigen, leichten und rasch lieferbaren Produkten (Fassade, Gartenmöbel, Balkon) befriedigen.

Projektkoordinator

- Kompetenzzentrum Holz GmbH

Projektpartner

- LEEB Balkone GmbH
- TIGER Coatings GmbH & Co. KG