

CORNET SURF PARQUET

Strukturierte Oberflächen von Holzfußböden mit optimaler Beständigkeit gegen chemische Einflüsse

Programm / Ausschreibung	BASIS, Basisprogramm, Budgetjahr 2019	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.11.2018	Projektende	31.12.2019
Zeitraum	2018 - 2019	Projektlaufzeit	14 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Dieses Projekt stellt das nationale Teilprojekt zum europäischen Projekt SURF~PARQUET dar, welches beim 23rd Joint Call von CORNET eingereicht wird. Es handelt sich um ein Folgeprojekt zu EUROPARQUET.

Ziele des Projektes sind die Herstellung und Steuerung der Makro- und Mikrostruktur von beschichteten Holzoberflächen und Beschichtungen für eine hohe Beständigkeit der Oberflächen gegen die Einwirkung von Bauchemikalien, Wasser und Haushaltschemikalien, sowie die Entwicklung von Reinigungs- und Überarbeitungskonzepten für strukturierte Holzoberflächen. Dabei werden in neuen Ansätzen optimierte Varianten der Strukturgestaltung von Oberflächen auf beschichtetem echtem Holz erarbeitet, die einer unbehandelten Holzoberfläche hinsichtlich Optik und Haptik möglichst nahekommen sollen. Diese werden analysiert und Schwachstellen von strukturierten beschichteten Holzfußböden werden verbessert, um gegenüber Imitatmaterialien konkurrenzfähig zu bleiben. Die Strukturgestaltung der Oberfläche wird grundsätzlich über Prozesse der Holzoberflächenvorbehandlung (z.B. Schleifen, Bürsten, 3D-Hobeln, Designschliff), der Beschichtung inklusive deren Zwischenschritte (Applikationsparameter, Formulierung, Strukturadditive, etc.) und Prozesse nach der Beschichtung (z.B. Prägen, Ätzen) erwirkt. Die Prozesse zur Strukturgestaltung von Holzoberflächen werden untereinander kombiniert, hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit für Holzfußböden auf Stärken und Schwächen analysiert und optimiert. Ausgewählte Varianten werden in die Untersuchungen zur Beständigkeit und Reinigbarkeit weitergeführt. Zur Beständigkeit gegenüber Bauchemikalien werden in einem Screening jene Materialien identifiziert, von denen für Parkettböden ein erhöhtes Gefahrenpotential ausgehen kann. Auf Basis der Untersuchungen werden Ursachen für Schäden und Veränderungen identifiziert und mögliche Verbesserungs- und Lösungskonzepte abgeleitet, mit denen vor allem Schwachstellen der Strukturierung behoben werden. Auf den Verschmutzungsgrad und die Oberfläche abgestimmte Reinigungs- oder Überarbeitungskonzepte werden in Zusammenarbeit mit den Projektpartnern entwickelt, in Laborversuchen angewendet und die Wirksamkeit beurteilt. Über mikroskopische Untersuchungen der Oberfläche und Topographie werden die Oberflächen charakterisiert, Schwachstellen hinsichtlich der Beständigkeit und Reinigbarkeit identifiziert und Verbesserungsmaßnahmen abgeleitet. Es besteht das Risiko, dass Verschmutzungen in tiefliegenden Bereichen der Strukturierungen nicht entfernt werden können oder erhabene Stellen aufgrund intensiver Reinigung geschädigt werden. Ebenso kann es bei der Überarbeitung sehr schwierig sein, Reste von schadhafte Altbeschichtungen aus tiefen Strukturen zu entfernen, was jedoch bei der Vorbehandlung für das Aufbringen einer Neubeschichtung wichtig ist. Die Projektarbeiten sollen dazu die Grenzen der Machbarkeit aufzeigen.

In der vorwettbewerblichen Zusammenarbeit erfolgt keine konkrete Produktentwicklung und werden keine schützenswerten Verfahren erarbeitet, sondern die prinzipielle Eignung von Konzepten aufgezeigt. Die Ergebnisse werden der Branche zur Verfügung gestellt.

Projektpartner

- Wirtschaftskammer Österreich Fachverband der Holzindustrie Österreichs