

# Poročilo pilotnih aktivnosti / Bericht über Pilotaktivitäten

Version:1  
Date:2021

Projekt 2: **Alpes****Zweck/  
Ziel****Entwicklung von Spanplatten und WPC aus Holzresten**

Das Unternehmen Alpes erzeugt bei der Herstellung von Möbeln viele Abfälle, die eine Mischung aus Holz und Polymermaterialien sind. Diese Abfälle werden über Lüftungsrohre in Silos gesammelt. Da das Unternehmen zirkular ist, möchten sie diesen Abfall wiederverwenden. Gemeinsam mit der Abteilung für Holzwirtschaft haben wir die Idee von Spanplatten und WPC konzipiert.

**Ergebnisse****Eigenschaften:**

- Biegefestigkeit: 6 N/mm<sup>2</sup> – 8 N/mm<sup>2</sup>
- Schichtungsfestigkeit: 0,15 N/mm<sup>2</sup> – 0,3 N/mm<sup>2</sup>
- Spanplatte mit der Dicke 156 mm trat die Schichtung schneller auf. Mit der Optimierung ist es hier möglich eine höherwertige Platten zu produzieren.
- Im Unternehmen können beide Produkte verwendet werden, zB. für die Rückseite von Schänken oder für den Boden von Schubladen.

**Methoden**

Der Eingangsrohstoff für die Herstellung von Produkten bestand aus Holz, Textilien, imprägniertem Papier und ABS-Streifen.

**Spanplattenproduktion:**

- Als Bindemittel in der Spanplatte wurde MUF (Melamin-Urea-Formaldehyd)-Kleber verwendet
- Der Leimanteil in der Spanplatte betrug 11 %; schütteln in einer Form 500 x 500 mm<sup>2</sup>; Dicke der Spanplatte- 4 mm und 16 mm, Dichte 0,7 g/cm<sup>3</sup>
- Druckpresse: T = 180 °C, p = 3 N/mm<sup>2</sup>, t = 15 S/Min.



Univerza v Ljubljani  
*Biotehniška* fakulteta

**WPC-Produktion:**

- Mischen von Bausteinen und Kunststoff (HDPE), Schütteln in einer Form 300 x 300 mm<sup>2</sup>
- Dicke 4 mm un 8 mm, Dichte 0,9 g/cm<sup>3</sup>
- Druckpresse – Phase 1: T = 180 °C, p = 3 N/mm<sup>2</sup>, t = 10 Minuten; Phase 2: T = 25 °C, p = 3 N/mm<sup>2</sup>, t = 10 Minuten

