

Innovations- und Forschungspreis des Landes Kärnten 2020



Messfeld GmbH

Kärntner
Wirtschaftsförderungs
Fonds

IWB
Investitionen
in Wachstum und
Beschäftigung
2014–2020



NOMINIERUNG KATEGORIE

Kleinstunternehmen

INNOVATION

Automatisierte Erkennung nicht beleimter Stellen am Parkett

↑ von links nach rechts

Silvia Mossegger
Michèle Isopp
Michelle Primig-Graf
Shahid Muhammad
Giulia Sager

nicht abgebildet
Jutta Isopp

→ Messfeld GmbH

Lakeside B07a
9020 Klagenfurt am Wörthersee
www.messfeld.com

Dipl.-Ing. Jutta Isopp
Telefon +43.463.219 350
office@messfeld.com

Die Messfeld GmbH bietet innovative Lösungen im Bereich der industriellen Messtechnik – von der Schwingungsmesstechnik über Ultraschallmessungen bis zur Infrarotmesstechnik. Die Kompetenz reicht von der Entwicklung komplexer messtechnischer Hard- und Softwarelösungen bis hin zu integriertem Condition- und Energiemonitoring. Die Integration dieser Monitoringlösungen in die Automatisierung ist die große Stärke der Messfeld GmbH. Sie bietet als kompetenter Partner ganzheitliche Systemlösungen mit durchgängiger Systemintegration und entsprechenden Schulungen an.

Besondere Stärken der Messfeld GmbH sind die strategische Beteiligung an Forschungs- und Entwicklungsprojekten sowie der Einsatz neuer Technologien und Ansätze, um den Kunden jeweils optimale Lösungen bieten zu können. Dies betrifft auch die Holzbranche, und dabei insbesondere die Parkettproduktion. Parkett besteht aus mehreren Schichten von Holz, die miteinander in unterschiedlichen Schritten verleimt werden. Dabei können Fehlstellen entstehen, an denen kein Leim aufgetragen wird. Der Qualitätsmangel wird normalerweise erst beim Verlegen des Parketts erkannt. Werden diese Stellen angeschnitten, kann das Parkett nicht mehr einwandfrei verwendet werden. Teure Reklamationen sind die Folge.

Ziel der Messfeld GmbH war die automatische Erfassung von beleimten und nicht beleimten Stellen zur Optimierung des Herstellungsprozesses und das Erkennen von Astlöchern. Auf dem Weg zum automatisierten Prozessschritt zur Verbesserung der Qualität in der Parketherstellung ist der Aufbau einer durchgängigen Messkette nötig, die in der rauen Umgebung (Staub, Hitze, Feuchte) eingesetzt werden kann. Mit Infrarotkameras wird die Abstrahlung des Parketts erfasst. Flächen, die beleimt sind, zeigen einen deutlich anderen Emissionsgrad als nicht beleimte Stellen.

Das Parkett hat zwar über seine gesamte Fläche die gleiche Temperatur, die nasse – beleimte – Fläche weist aber einen deutlich anderen Emissionswert auf. Dies bezeichnet man als »Wet-Effekt«.

Zusätzlich wurde die Erfassung von Astlöchern entwickelt. Diese sind ebenfalls nicht beleimt, allerdings auch keine Fehlstellen. Um sie von nicht beleimten Stellen zu unterscheiden, muss zusätzlich ein 3D-Abstandssensor verwendet werden. Bis dato gibt es kein System, das Fehlstellen oder Astlöcher automatisch erfassen kann. Die Besonderheit dieser Methode ist, dass sie sich unabhängig von der Farbe des Leims oder Lacks und unabhängig vom Untergrund einsetzen lässt. Die Verwendung von Infrarotkameras vereinfacht die Erfassung wesentlich. Die vorhandene Problemstellung wurde von mehreren Parketherstellern als relevante Prozessverbesserung genannt. Die Recherchen und der intensive Austausch mit den Anwendern haben gezeigt, dass es hier noch keine Lösung auf dem Markt gibt. Sie wäre ein Durchbruch in der Branche.