

BEST PRACTICES



Wie vorausschauende Wartung in Sägewerken funktioniert - Predictive Maintenance und Retrofitting in der Holzindustrie

Maschinenstillstände und ungeplante Ausfälle führen zu Produktionsunterbrechungen, erhöhten Wartungs- und Reparaturkosten sowie Lieferverzögerungen. Dadurch entstehen wirtschaftliche Verluste und eine geringere Produktivität. Das Institut Industrial Management der FH Joanneum und das Institut POLICIES von JOANNEUM RESEARCH haben im Rahmen eines Forschungsprojekts drei Sägewerke begleitet, um Problemstellungen, Einflussfaktoren sowie individuelle Lösungswege zu analysieren. Im Fokus standen dabei zwei zentrale Ansätze: Predictive Maintenance, also die Strategie der vorausschauenden Wartung, und Retrofitting, das gezielte Nachrüsten bestehender Anlagen. Beides hilft die Lebensdauer von Maschinen zu verlängern und ungeplante Stillstände zu reduzieren.

Vorausschauende Wartung

Für Sägewerke bedeutet Predictive Maintenance, die Maschinennutzung laufend zu überwachen, Verschleiß frühzeitig zu erkennen und mögliche Ausfälle vorherzusagen. Grundlage dafür sind Sensordaten etwa zu Vibrationen, Temperatur, Druck oder Geräusentwicklung. So können Abweichungen zum Normalzustand frühzeitig erkannt und gezielte Maßnahmen eingeleitet werden.

Retrofitting als Schlüssel für Bestandsanlagen

Bei älteren Maschinen fehlt oft die Möglichkeit Maschinendaten zu erfassen. Hier setzt Retrofitting an: Durch die Nachrüstung mit Sensoren wird auch bei bestehenden Anlagen eine Datenerfassung möglich – ohne kostenintensive Neuanschaffungen.

Aus der Praxis: Durch Sensoren Sägeblattverschleiß vermindern

Am Forschungsprojekt nahmen die Sägewerke Ruhdorfer, Winterholz und Kaml & Huber teil. Bei Kaml & Huber wurden an einer Kreissäge Vibrationssensoren, ein Mikrofon und eine Kamera installiert. So wurde der Prozess beobachtet und unter anderem Vorschubgeschwindigkeit sowie Sägeblattwechsel dokumentiert. Zusätzlich wurden unterschiedliche Dimensionen von Rohmaterial und Schnittholz getestet und die Vorschubgeschwindigkeiten variiert. Die Ergebnisse zeigen: Die eingesetzte Sensorik eignet sich sowohl zur frühzeitigen Erkennung von Prozessabweichungen als auch zur Überwachung des Sägeblattverschleißes.

Nikola Rohrer von Kaml & Huber betont:

Das gemeinsame Projekt hat uns das Potenzial der intelligenten Überwachung unserer Maschinen und Werkzeuge durch den Einsatz von Sensorik und moderner Datenanalyse aufgezeigt. Wir können Prozessabweichungen künftig deutlich früher erkennen und dadurch schneller sowie gezielter reagieren.



Kaml & Huber beteiligt sich nun an einem FFG-Projektantrag mit der FH Joanneum, JOANNEUM RESEARCH und weiteren Wirtschaftspartnern. So sollen entwickelte Ansätze weiter ausgebaut und in die industrielle Praxis überführt werden.

DIH SÜD GmbH

Leonhardstraße 59
8010 Graz

E info@dih-sued.at

W www.dih-sued.at

