

HOLZINDUSTRIE

INNOVATIVE AUSBEUTEOPTIMIERUNG IM SÄGEWERK SENKT MATERIALVERLUSTE



Im Wald wachsen nicht alle Bäume gleich gerade und gleich hoch. Eine 3D-Vermessung der Stämme, angekoppelt an die Steuerungen der nachfolgenden Prozesse, erlaubt im Sägewerk eine Minimierung des Verschnitts.



Mit einem 3D-Scanner wird von jedem Stamm ein digitales Abbild geschaffen.

UNTERNEHMEN

Vente Holz®

ADRESSE

Peter Vente GmbH & Co. KG
Zum Sägewerk 2 | 57413 Finnentrop

GRÜNDUNG

1953

UNTERNEHMENSgegenstand

Produktion von Massivholzprodukten
für den modernen Holzbau

MITARBEITER

ca. 80

INTERNET

www.vente-holz.de

AUSGANGSSITUATION

Seit 1953 produziert die Peter Vente GmbH & Co. KG aus Finnentrop-Lenhausen Massivholzprodukte für den konstruktiven Holzbau. Aus Rundhölzern werden im hauseigenen Sägewerk Halbzeuge (Lamellenrohlinge) und Fertigprodukte (Bauholz) eingeschnitten. Der Zuschnitt bringt einige Herausforderungen mit sich. Das Rundholz ist immer unterschiedlich dick, lang und auch nicht immer ganz gerade. Zudem ist durch Holzschädlinge befallenes Holz nicht oder nur bedingt für die Weiterverarbeitung zum Fertigprodukt geeignet.

Zu jedem Stamm das optimale Schnittbild, also die Anordnung, wie Balken und Leisten aus dem Stamm geschnitten werden, zu erstellen, war bislang die Aufgabe des Mitarbeiters an der Säge. Der ursprüngliche Fertigungsprozess sah eine Längenkappung in einem frühen Prozessschritt vor, der eine verschnittreduzierte Erzeugung der einzelnen Produkte nicht zuließ. Diese Rahmenbedingungen führten zu einem hohen Ressourcenverbrauch durch verminderte Ausnutzung des Rundholzes, reduzierte Produktivität und erhöhte Herstellkosten.

Ressourcen schonen. Wirtschaft stärken.

MASSNAHMEN UND VORTEILE

2017 plante das Unternehmen, in eine innovative Anlage zu investieren, um die Ausbeute an Haupt- und Seitenware – bezogen auf die eingekaufte Menge an Rundholz – zu steigern und Materialverluste signifikant zu senken. Dafür startete die Fa. Peter Vente das Projekt „Innovative rasterlos längenvariable Volumenoptimierung“.

Mit einem 3D-Scanner wird von jedem Stamm ein digitales Abbild geschaffen. Die Software errechnet anschließend, wie das optimale Schnittbild aussehen muss, und gibt dieses an die Säge bzw. den Spaner weiter. Vor dem Spaner muss der Stamm so gedreht werden, dass sich das Schnittbild auch realisieren lässt. Bisher wurde der Stamm auf ein festes Raster gekappt. Durch eine Veränderung an der Konstruktionsvollholzanlage, die ein Kappen der Stämme auf die minimal notwendige Länge ermöglicht, kann nun Hauptware beliebiger Länge verarbeitet werden.

Das neue Verfahren ermöglicht es dem Unternehmen, aus dem Rundholz deutlich mehr Fertigprodukt zu erzeugen. Hochgerechnet auf eine Jahresproduktionsmenge von 47.787 m³ Haupt- und Seitenware konnten die Materialverluste beim Kappen dadurch auf 390 fm pro Jahr reduziert werden. Die Materialausbeute im Sägewerk beträgt nach Umsetzung der Maßnahme 61,53 Prozent. Der Anteil von Hauptware konnte von 41,7 auf 44,1 Prozent deutlich erhöht werden. Der Anteil an Seitenware ist dagegen nur geringfügig von 18 auf 17,4 Prozent gesunken. Dank der hohen Materialausbeute spart das Unternehmen 96.000 Euro pro Jahr ein.

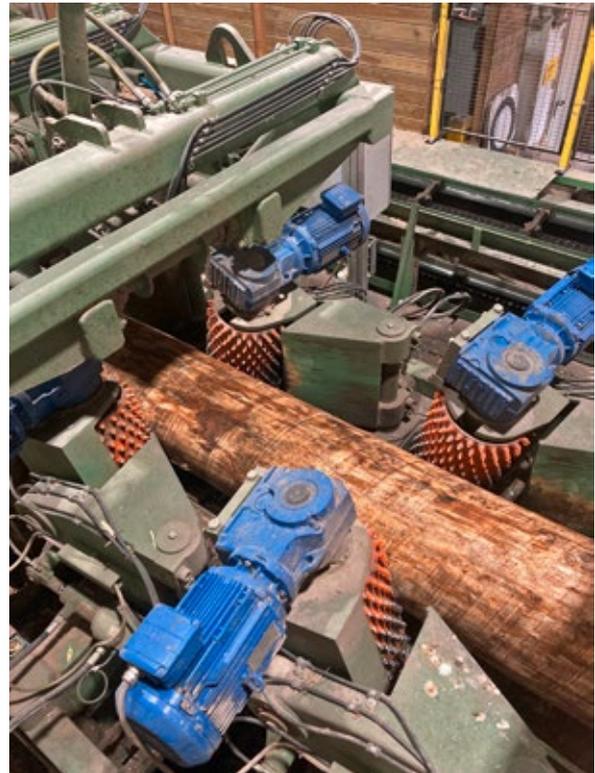
EINSPARUNGEN IM ÜBERBLICK*

Materialverlust (Holz)	ca. 390 fm/a
Kosten	96.000 Euro/a

*bei einer Jahresproduktionsmenge von 47.787 m³ Haupt- und Seitenware

WEG ZUR FINANZIERUNG

Das Vorhaben wurde bei einem Gesamtinvestitionsvolumen in Höhe von 765.180 Euro mit einem Zuschuss von 382.590 Euro im Rahmen von „Ressource.NRW – Aufruf des EFRE Programms für die besten Ideen für innovative ressourceneffiziente Investitionen von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in NRW“ gefördert.



Winkelgenaue Eindrehung und Diagonalausrichtung der Stämme zur Steigerung der Schnittholz ausbeute.

ANSPRECHPARTNER

PETER VENTE GMBH & CO. KG

Rolf Vente | Tel. +49 2395/18 02 15
r.vente@vente-holz.de

EFFIZIENZ-AGENTUR NRW

Jessika Kunstleben | Tel. +49 203/378 79-327
jek@efanrw.de

Michael Niemczyk | Tel. +49 203/378 79-48
mni@efanrw.de

HERAUSGEBER

EFFIZIENZ-AGENTUR NRW

Dr.-Hammacher-Straße 49 | 47119 Duisburg
Tel. +49 203 / 378 79-30 | Fax +49 203 / 378 79-44
efa@efanrw.de | www.ressourceneffizienz.de

Bildnachweis: Peter Vente GmbH & Co. KG
Stand: 11 | 2021

Im Auftrag des

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung