

## HOLZBEARBEITUNG

## INNOVATIVE SÄGETECHNIK ERHÖHT PRODUKTIVITÄT UND RESSOURCENEFFIZIENZ



Eine innovative Sägetechnik in Kombination mit einer besonderen Einschnitttechnologie sorgt für höhere Produktivität und niedrigeren Energieverbrauch und trägt so zur Wettbewerbsfähigkeit und zum Klimaschutz bei.



Ressourceneffizienz von Anfang an: Mit der Stammübergabe beginnt der innovative Sägeprozess.

## UNTERNEHMEN

**ADRESSE**

Wilhelm Freitag KG  
Fr.-Wilh.-Weber-Str. 29 | 33039 Nieheim

**GRÜNDUNG**

1945

**UNTERNEHMENSgegenstand**

Sägewerksbetrieb und Holzhandlung

**MITARBEITER**

ca. 19

**INTERNET**

[www.saegewerk-freitag.de](http://www.saegewerk-freitag.de)

## AUSGANGSSITUATION

Die Wilhelm Freitag KG ist ein familiengeführter Sägewerksbetrieb mit angeschlossener Holzhandlung am Standort Nieheim. Die Sägewerkskapazität betrug vor Durchführung der Maßnahme ca. 19.000 Festmeter pro Jahr (fm/a).

Der Betrieb arbeitete bisher mit herkömmlicher Sägegattertechnik, die für Sägewerke mit einer Einschnittkapazität bis 35.000 fm/a gängig ist und den Standard darstellt. Sägegatter besitzen einen voreingestellten festen Abstand der einzelnen Sägeblätter. Die Gattersäge ist daher prinzipbedingt fest auf einen definierten Anteil an Haupt- und Seitenware eingestellt und sägt fixe Maße. Daher kann ein Sägegatter nicht flexibel auf die optimale Schnittgeometrie des einzelnen Rundholzes reagieren, sondern bleibt bis zum Rüsten auf andere Abmessungen in der gleichen Schnittstellung.

# MASSNAHMEN UND VORTEILE

Mit der Maßnahme wurde erstmalig eine innovative Sägetechnik für eine Einschnittkapazität bis 35.000 fm/a umgesetzt, die in einer Kopplung aus Auftrags- und Geometrieoptimierung (3D-Vermessung durch Zusammenführung von Videovermessung und Lasertriangulation in einem Winkel von 120 Grad) in Kombination mit einer besonderen Einschnittstechnologie hintereinander arbeitender fliegender Spaner und Sägeblätter ohne Konterung besteht. Diese innovative Technologie ermöglicht geometrische Freiheitsgrade, die bezogen auf die Hauptachsen nur durch die Abmessung des Holzstammes und die zur Verfügung stehenden Aufträge begrenzt sind.

Mit Umsetzung dieser neuen Verfahrenstechnologie konnte eine Steigerung der Holzausbeute von 45 Prozent auf 63,75 Prozent erreicht werden, obwohl die Holzqualität aufgrund der herrschenden Borkenkäferplage deutlich schlechter war als bei der Antragstellung 2017.

Die Wilhelm Freitag KG spart so 4.440 fm/a Holz und 228.700 kWh/a Energie ein und reduziert die CO<sub>2</sub>-Emissionen um ca. 177 Tonnen pro Jahr.

Gleichzeitig stärkt das Unternehmen seine Wettbewerbsfähigkeit, da sowohl die Produktqualität wie auch die Produktivität signifikant gesteigert werden konnten.

## EINSPARUNGEN IM ÜBERBLICK

Holz	ca. 4.440 fm/a
Stromverbrauch	ca. 228.700 kWh/a
CO <sub>2</sub> -Äquivalente	ca. 177 t/a

# WEG ZUR FINANZIERUNG

Die Wilhelm Freitag KG stellte 2017 einen Antrag auf Förderung 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“. Das Förderprogramm wurde formell vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen betreut, für die fachliche Begutachtung des Vorhabens war die PIUS-Finanzierung der EFA verantwortlich. Das Vorhaben wurde mit Mitteln in Höhe von 605.640 Euro aus „Ressource.NRW“ gefördert. Der Projektabschluss erfolgte 2021. Insgesamt investierte das Unternehmen ca. 1.240.000 Euro in die Maßnahme.



Die Vertikalsäge ist ein Teil der neuen material- und energiesparenden Sägetechnik.

# ANSPRECHPARTNER

## WILHELM FREITAG KG

Benjamin Freitag | Tel. +49 5274/98 88-0  
b.freitag@saegewerk-freitag.de

## EFFIZIENZ-AGENTUR NRW

Marcus Lodde | Tel. +49 203/378 79-58  
lod@efanrw.de

Daniela Derißen | Tel. +49 203/378 79-34  
dde@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: Wilhelm Freitag KG  
Stand: 07 | 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