

ThEGA-Forum 13.11.2024

Zirkulär, klimaneutral und wettbewerbsfähig – Thüringer Unternehmen zeigen ihre Lösungen

Praxisbeispiel Circular Economy/Ressourceneffizienz Thüringen

Matthias Nemitz – Werkleiter Hörmann KG Ichtershausen

The image shows a blue corrugated metal building facade with a large white-bordered sign. The sign features the company name 'HÖRMANN' in large, bold, orange letters. Below the name, the services 'Tore • Türen • Zargen • Antriebe' are listed in white text. The background of the image is a bright blue sky with a sun flare on the right side.

HÖRMANN

Tore • Türen • Zargen • Antriebe

- Vorstellung des Unternehmens
- H₂ – Elektrolyse
- Lamellenrecycling: Aus alten Toren werden Rohstoffe
- Rückführung und Wiederverwendung von Verpackungsmaterial
- Herstellung Hörmann-Polsterkissen aus Altkartonagen
- Zukunftsvision: Thermische Reststoffverwertung

Zahlen & Fakten Hörmann Gruppe

- 100%iges Familienunternehmen
- Über 6.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- Über 1 Milliarde Euro Umsatz
- Über 40 Produktionsstandorte
- Über 100 eigene Vertriebsstandorte in mehr als 40 Ländern & Vertretungen in 50 weiteren Ländern durch Partnerunternehmen

Zahlen & Fakten Werk Ichtershausen

- 100%iges Familienunternehmen
- Über 750 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- Über 250 Millionen Euro Umsatz
- Produkte für Europa:
 - Garagen-Sektionaltore
 - Garagen-Nebentüren



Hörmann KG

Vorstellung des Unternehmens Hörmann

HÖRMANN

Unternehmensstrategie: Wir denken und handeln grün



Hörmann KG Ictershausen

H₂ – Elektrolyse

HÖRMANN

Anlagendaten:

- PV- Anlage: 945 kWp in Ost-West-Ausrichtung aufgebaut
- Elektrolyseur: Leistung 300 kW / 5,5 kg/h H₂
- Speicher: 30 m³ / ca. 100 kg H₂

Ergebnisse:

- Stromerzeugung durch die PV-Anlage
- Erzeugung und Zumischung von ca. 20 % H₂ zum Erdgas für die BHKW's
- Einsparung von ca. 7,3 % Erdgas und ca. 181 t CO₂ im Jahr

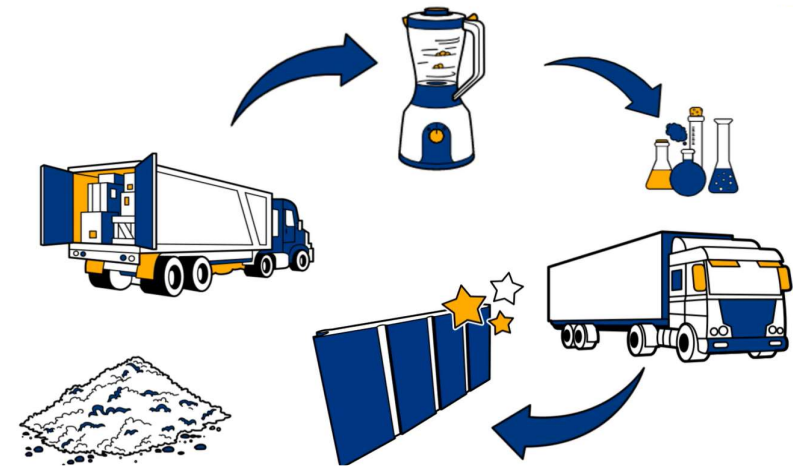
Finanzieller Aufwand:

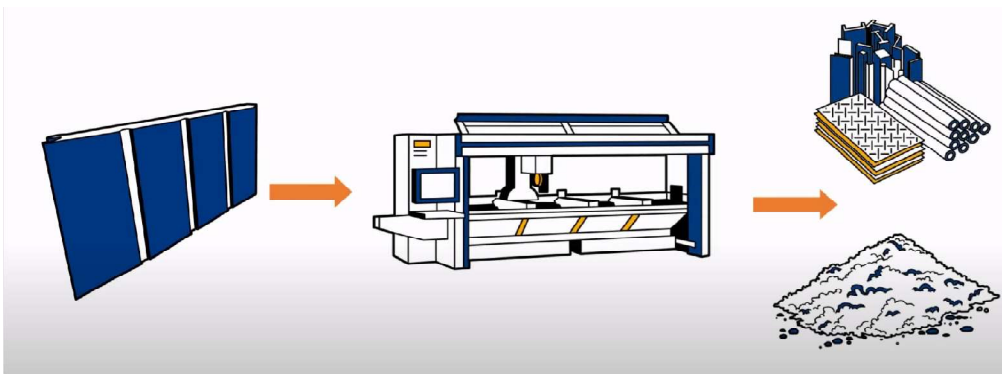
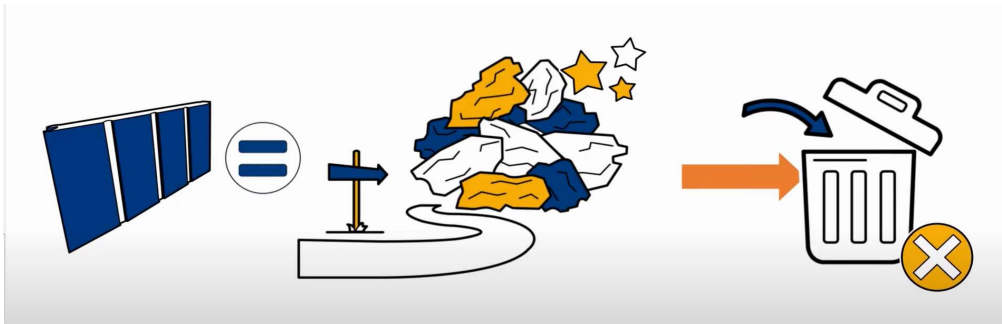
- ca. 2 Mio. € (35 % Förderung)



Zielstellung:

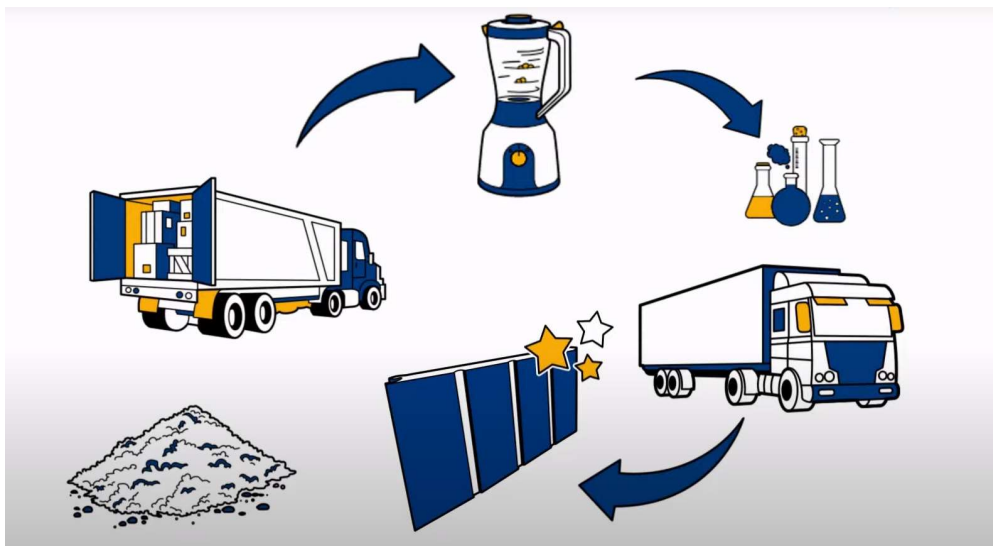
- Umweltgerechte Verwertung / Recycling von produktionsbedingten Abfällen der PU-Lamellen
- Sortenreine Trennung in die Komponenten / Bestandteile Stahl und Hartschaumkerne
- Wiederverwendung Recycling-Polyol in Neu-Produkten
- PU-Lamellen nicht als Restmüll entsorgen, sondern als Ressource zur Rohstoffgewinnung einsetzen
- Optimiertes Recyclingverfahren mit Zielstellung Kreislaufwirtschaft
- Einsparung der Entsorgungskosten und Verkaufskosten für Reststoffe





Wir sehen Abfälle von PU-Lamellen als Ressource zur Rohstoffgewinnung und nicht als Restmüll. Daher haben wir eine Maschine entwickelt, die das Recycling der Lamellen ermöglicht.

Unsere Anlage nimmt Torlamellen auf und teilt diese in ihre Bestandteile. Der Stahl und der Hartschaumkern werden getrennt voneinander ausgegeben. Der Stahl wird in den bereits bestehenden Recyclingkreislauf übergeben und im Stahlwerk z. B. zur Kühlung von Hochöfen bei der Entstehung von neuen Roheisen genutzt.



Der Schaumkern wird im Werk Ichtershausen geschreddert und brikettiert. Anschließend geben wir diesen an unseren Lieferanten zurück, der diesen verarbeitet und als flüssige Komponente gleicher Qualität wieder an uns zurückliefert. Wir schäumen damit dann neue Lamellen unserer Tore aus. Derzeit wird im Werk Ichtershausen ein Rezyklat-Anteil von 10% eingesetzt.

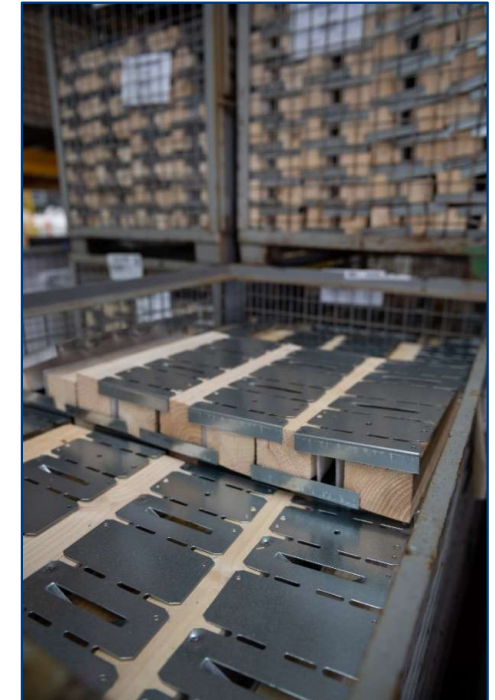
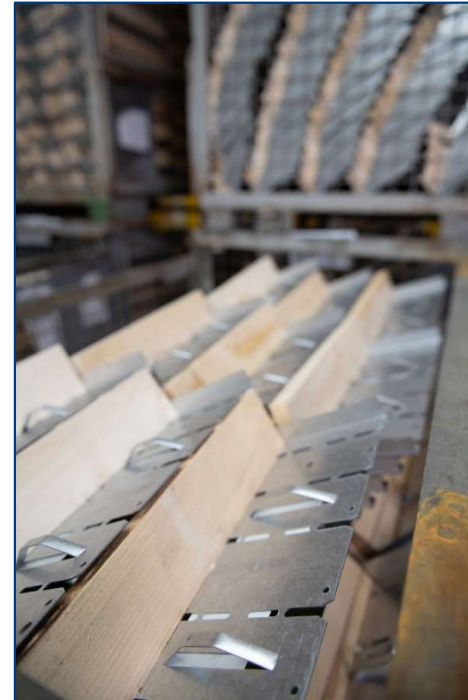
Angefangen beim Recycling von Verschnitt -teilen die z. B. beim Farbwechsel in der Lamellenproduktion entstehen, holen wir über alle deutschen Niederlassungen inzwischen auch von unseren Kunden ausgebaute Lamellen zurück, die wir dann ebenfalls mit unserer Anlage recyceln.

Zielstellung:

- Sammlung, Aufbereitung und Wiederverwendung von Verpackungsmaterial
- Vermeidung von Abfall
- Reduzierung der Einkaufskosten

Lösung:

- Sammlung des Verpackungsmaterials (z. B. Verpackung der Torblätter - Palettenoberteile / -unterteile / Hohlkammerplatten) in allen Hörmann Niederlassungen und bei Hörmann Händlern
- Rückführung über die Partnerspedition WLS in das Werk Ictershausen
- Sortierung, Aufbereitung und Wiederverwendung im Werk



Hörmann KG Ichtershausen

Herstellung Hörmann-Polsterkissen aus Altkartonagen

HÖRMANN

Zielstellung:

- Einsatz von umweltfreundlicheren Verpackungen
- Reduzierung von Verpackungen aus Luftpolsterfolie und Styropor
- Vermeidung und Wiederverwertung von Abfall

Lösung:

- Einsatz eines Kartonschredders der die Altkartonagen (Bsp. aus Verpackungen von Vormaterialien) schreddert
- Das Schreddergut wird anschließend in Papierbeutel aus Recyclingpapier gefüllt
- Je nach Anforderung an die zu verpackende Produkte kann die Länge und der Füllgrad der Papierbeutel variieren



Zielstellung:

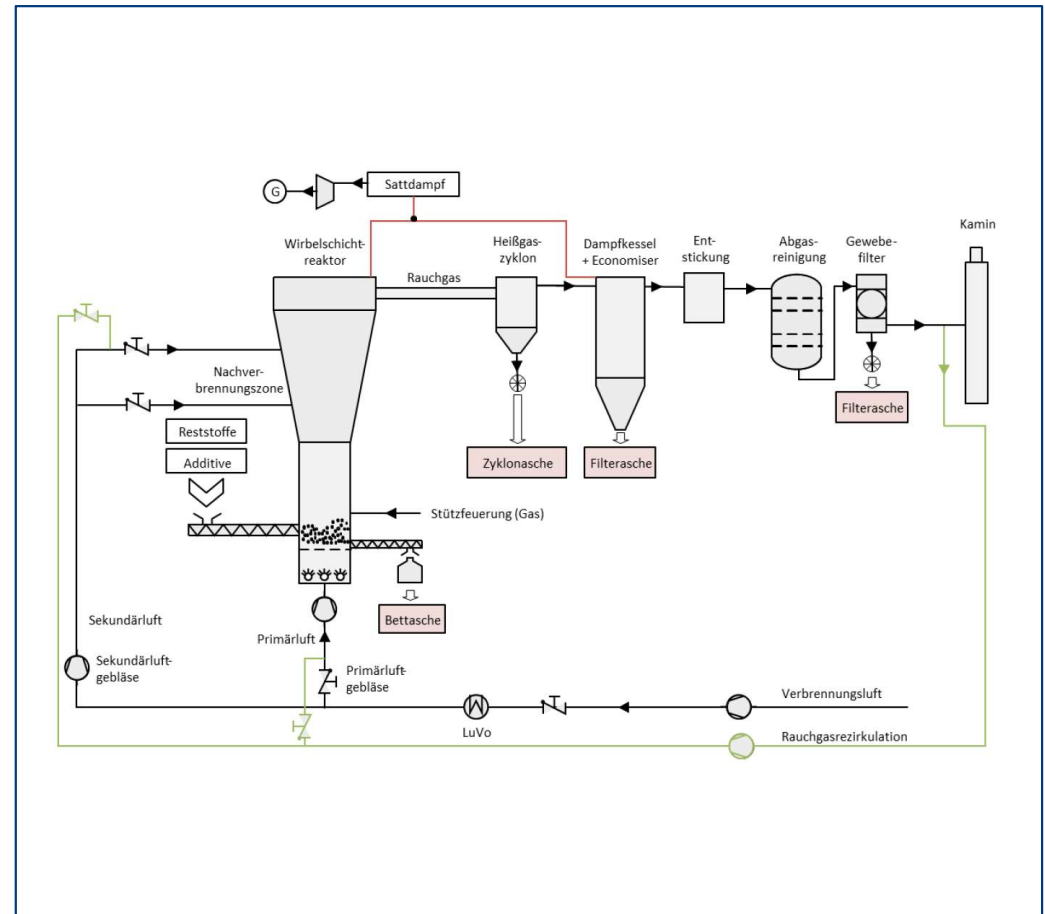
- Aufbereitung / Verwertung von Produktionsreststoffen (Bsp. Lackabfälle, Halbleiterpapier...)
- Aufbau eigener und nachhaltiger Energieversorgungsstrategie

Lösungsansatz:

- Machbarkeitsstudie / Technische Studie zur thermischen Reststoffverwertung



Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb
und -automatisierung IFF



Fragen?

HÖRMANN

Tore • Türen • Zargen • Antriebe