

Greenwood

Schulungsunterlagen

Teil 5 Maßnahmen zur Emissionsreduktion in holzverarbeitenden Unternehmen



01 Optimierung bestehender Prozesse

Verbesserung der Energieeffizienz

Energiesparmaßnahmen in der Produktion

- z.B. durch moderne Heiztechniken / Optimierung der Gebäudeisolierung
- Wärmepumpen können bis zu 75 % der Heizenergie einsparen

Anlagen mit geringerem Energieverbrauch

- Tausch mit energieeffizienteren Produktionsmaschinen
- Der Tausch veralteter Maschinen kann den Energieverbrauch um bis zu 30 % senken

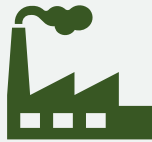
Einsatz erneuerbarer Energien

- z.B. durch Installation von Solarpanelen, Einsatz von Biomasse aus Holzabfällen
- Einsatz von Biomasse kann den CO₂-Ausstoß um bis zu 90 % im Vergleich zu fossilen Brennstoffen reduzieren

01 Optimierung bestehender Prozesse

Prozessanpassung

Effiziente Fertigungstechniken



- **Prozessanalyse**
- **Verkürzung der Produktionszeiten**
- **Prozessintegration**

Abfallminimierung



- **lean production**
- **just-in-time production**
- **Abfallmanagement**
- **Recycling**

02 Implementierung der Kreislaufwirtschaft

Recycling von Holzabfällen

- **Wiederverwendung von Holzabfällen**
- **Design des Produktes zur Recyclingfähigkeit**
- **Förderung der Produktanglebigkeit, um Ressourceneinsatz zu reduzieren**



03

Materialkreisläufe im Holzbau – Beispiele aus der Praxis



**Recycling von Holzspänen
für Plattenproduktion**



**Wiederverwendung von
Restholz**



**Rücknahme bei
Modulbauteilen**

04 Was beeinflusst die CO₂-Bilanz eines Produkts?

Transport- entfernung und Transportmittel

Emissionen bei
Flugzeugtransport deutlich
höher als mit Schiff/Bahn

Energiequelle bei der Verarbeitung

Erneuerbare Energien
verursachen deutlich weniger
Emissionen

Anteil recycelter Materialien

Einsatz recycelter
Materialien kann CO₂-Bilanz
optimieren

Lebensdauer und Wieder- verwendbarkeit

Produkte mit längerer
Lebensdauer verbrauchen
weniger Ressourcen

Verpackung und Entsorgung

Minimalistische, recycelbare
Verpackungen verursachen
weniger Emissionen

03 Erfolgreiche CO₂-Reduktionsstrategien

Beispiel: Thermory

**International führender Hersteller von
thermisch modifiziertem Holz**

**Umsatz 2022: 153 Mill. Euro
Jährliche Rohstoffverarbeitung: ca.
187.000 m³**

**Global agierendes Unternehmen
(90 % Export, internationale
Niederlassungen)**



Quelle: [Thermory thermowood and Sauna materials | Thermory](#)

03 Erfolgreiche CO₂-Reduktionsstrategien

Beispiel: Thermory

Abfallreduktionsvolumen:
2022: 1280 t
2023: 618 t

Nachhaltigkeitsstrategie

- Nachhaltige Beschaffung
- Ressourceneffizienz
- Produktionseffizienz
- Kreislaufwirtschaft
- Erneuerbare Energien

**Anteil von Ressourcen
zertifizierter Anbieter:**
2022: 40 %
2023: 63 %

**Wasserverbrauch pro
Produkt:**
2022: 0,16 m³
2023: 0,14 m³

CO₂-Ausstoßreduktion 2023:
12 % seit 2021

04 Zusammenfassung: Best Practices in der Holzproduktion

Optimierung der
Produktionsprozesse



Nutzung erneuerbarer
Energien



Lieferketten-
optimierung



Nutzung von recyceltem Holz
und Holzabfällen

