

Material effizient einsetzen

Förderprogramm „Go effizient“ der Bundesregierung hilft sparen

Von Dipl.-Ing.(FH) Peter Weinmann*, Kupferzell

Rohstoffe und Materialien stellen in produzierenden Unternehmen den größten Kostenblock dar. Gerade hier besteht vor allem in Hinsicht auf die stetig steigenden Rohstoffpreise eine der größten Verbesserungspotenziale. Die Bundesregierung hat hierfür ein Förderprogramm aufgesetzt, das Beratungsleistungen in diesem Feld fördert.

Im produzierenden Gewerbe liegt der Materialkostenanteil laut statistischen Bundesamt bei rund 40 % der Gesamtkosten. Untersuchungen der Deutschen Materialeffizienzagentur (Demea) zeigen, dass durchschnittlich 3 % vom Materialeinsatz pro Jahr durch geeignete Maßnahmen eingespart werden können. Reduzierungen im Materialeinsatz sind eins zu eins ergebniswirksam. Zum Vergleich: Unterstellt man einen Materialeinsatz bezogen auf die Betriebsleistung von 40 % und Personalkosten der direkten gewerblichen Mitarbeiter von 18 %, wäre eine Produktivitätssteigerung von 7 % notwendig, um etwa die gleiche Einsparung erzielen zu können.

Geförderte Ideengeber

Die Bundesregierung hat ein attraktives Förderprogramm ins Leben gerufen, das Beratung im Bereich Materialeffizienz fördert. Davon partizipieren können kleine- und mittlere Unternehmen nach KMU-Definition, d.h. Unternehmen mit maximal 250 Mitarbeitern, einem Jahresumsatz von weniger als 50 Mio. Euro und einer Bilanzsumme unter 43 Mio. Euro. Im Einzelfall können bei besonders innovativen und risikoreichen Vorhaben auch Unternehmen mit weniger als 1000 Beschäftigten gefördert werden. Gefördert werden im Rahmen des Programms Beratungen von externen, neutralen und von der Demea autorisierten Beratungsunternehmen. Die maximalen Gesamtprojektkosten werden mit einem Zuschuss von 50 % gefördert.

Die Beratungen laufen wie folgt ab:

- Leistungsstufe I: Potenzialanalysen (Erstberatung), Fördersumme bis 17000 Euro
- Leistungsstufe 2: Vertiefungsberatung, Fördersumme bis maximal 80000 Euro, abzüglich des Förderwertes der Potenzialanalyse

Standardisiertes Vorgehen

Der Antragsweg ist im Gegensatz zu einigen anderen Förderprogrammen sehr kompakt. Im Regelfall überneh-

men die Berater die Beantragung und bereiten die dafür notwendigen Informationen und Unterlagen vor. Lignum Consulting hat dafür einen standardisierten Ablauf von der Antragsstellung, über die anfängliche Potenzialanalyse bis hin zur Vertiefungsberatung und des Projektabschlusses entwickelt. Das bedeutet für den Förderungsempfänger wenig administrativen Aufwand und für das eigentliche Projekt einen effizienten Ablauf, schnell sichtbare Ergebnisse und damit auch nachweislich schneller erreichte Ziele.

Um die Qualität der Beratung sicherzustellen, werden im Vorfeld Unternehmen und Berater von der Demea geprüft. Die Befähigungen müssen in Form von Referenzen und erfolgreich abgeschlossenen Projekten nachgewiesen werden. Bei Erfüllung der Anforderungen werden die Berater dann autorisiert. Lignum Consulting verfügt inzwischen über sieben offiziell autorisierte Berater, die Materialeffizienzanalysen im Rahmen des "Go effizient"-Moduls durchführen dürfen.

Potenzialanalyse

Kernstück der Erstberatung ist die Materialeffizienzanalyse. Sie betrachtet die gesamte Wertschöpfungskette, beginnend bei der Konstruktion, dem Beschaffungs- und Logistikprozess, der Lagerhaltung, dem Fertigungs-, Montage- und Kundendienstprozess sowie der Nutzung von ebenprodukten, Resten und Abfällen. Ebenso sind Reinigung, Verpackung oder relevante Informationsprozesse einzubeziehen.

Zunächst werden die wesentlichen Materialarten und -mengen bilanziert, darauf aufbauend wird die Prozesskette mit fachlich, technischem Sachverstand Punkt für Punkt analysiert. Diese Materialstromanalyse (Stoffstromanalyse, Abbildung 1) gibt zunächst einen Überblick über den gesamten Materialfluss, die eingesetzten Mengen und die Materialverluste in den entsprechenden Fertigungsstufen.

Das Projektteam untersucht nun die Materialstromanalyse Schritt für Schritt nach Alternativen und Einsparungspotenzialen und bewertet diese anhand vorhandener oder erhobener Daten. Aus der Bewertung der Potenzials werden die Einsparungen dem für die Umsetzung entgegenstehenden Aufwand gegenübergestellt. Ergebnis ist eine tabel-

larische Übersicht mit bewerteten Einsparungspotenzialen und den dazu erforderlichen Maßnahmen (Abbildung 2).

Die Potenzialanalyse dauert zwei bis acht Wochen und schließt mit der Aufstellung der Maßnahmen und Einsparungspotenziale ab. Sie enthält erfahrungsgemäß 30 bis 50 % **Sofortmaßnahmen**, die ohne größere Investitionen unmittelbar umsetzbar sind und sich innerhalb von sechs Monaten amortisieren.

Vertiefungsberatung

Die Leistungsstufe 2, die Vertiefungsberatung, ist für die detaillierte Maßnahmenplanung vorgesehen. Typische Inhalte sind hier die vertiefte **Analyse** von Einsparpotenzialen, fachliche Umsetzungsbegleitung, Projektierung und Projektmanagement, Beratung zu Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten. Die Vertiefungsberatung muss nach einem Zeitraum von maximal zwölf Monaten abgeschlossen werden.

Ergebnisse

Bei verschiedenen Projekten in der Vergangenheit wurden zum Teil erhebliche Einsparpotenziale ausgemacht und umgesetzt.

Beispiel 1: Küchen

Durch Reduzierung der Kappüberstände und Kantenbreiten wurde Kantenmaterial im Wert von 11000 Euro/Jahr eingespart. Durch einen besseren Belegungsgrad an der Lackieranlage wurden pro Jahr weitere 10000 Euro Lack eingespart. Weitere Einsparungen ergaben sich in Höhe von 75000 Euro.

Beispiel 2: Polstermöbel

Leder ist der wertvollste Rohstoff der Polstermöbelindustrie. Der Lederbezug kann bis zu 50 % der Herstellkosten ausmachen. Der Materialeinsatz sollte durch ein geeignetes estingverfahren reduziert werden. Durch die Analyse und den Vergleich verschiedener Nestingverfahren und -techniken konnte der Ledereinsatz schließlich um 3 % reduziert werden. Das entspricht einer jährlichen Einsparung von etwa 240000 Euro. Des Weiteren wurden Lagerhüter auf Einzelfertigung umgestellt, um die Musterkollektionen auszudünnen; damit wurden weitere 65000 Euro/Jahr eingespart.

Beispiel 3: Labormöbel

Bei einem Labormöbelhersteller wurden durch Reduzierung der pp.Kantenstärke von 3 auf 2 mm Einsparungen in Höhe von 43000 Euro möglich. Die Verwertung von Lichtausschnitten der Möbelfronten brachten weitere Einsparungen im Materialeinsatz der Spanplatten von 30000 Euro. Durch eine Konstruktionsänderung der Schrank-

* Peter Weinmann ist Partner bei der Lignum Consulting GmbH und als Demea-Materialeffizienzberater zugelassen (www.lignum-consulting.de)

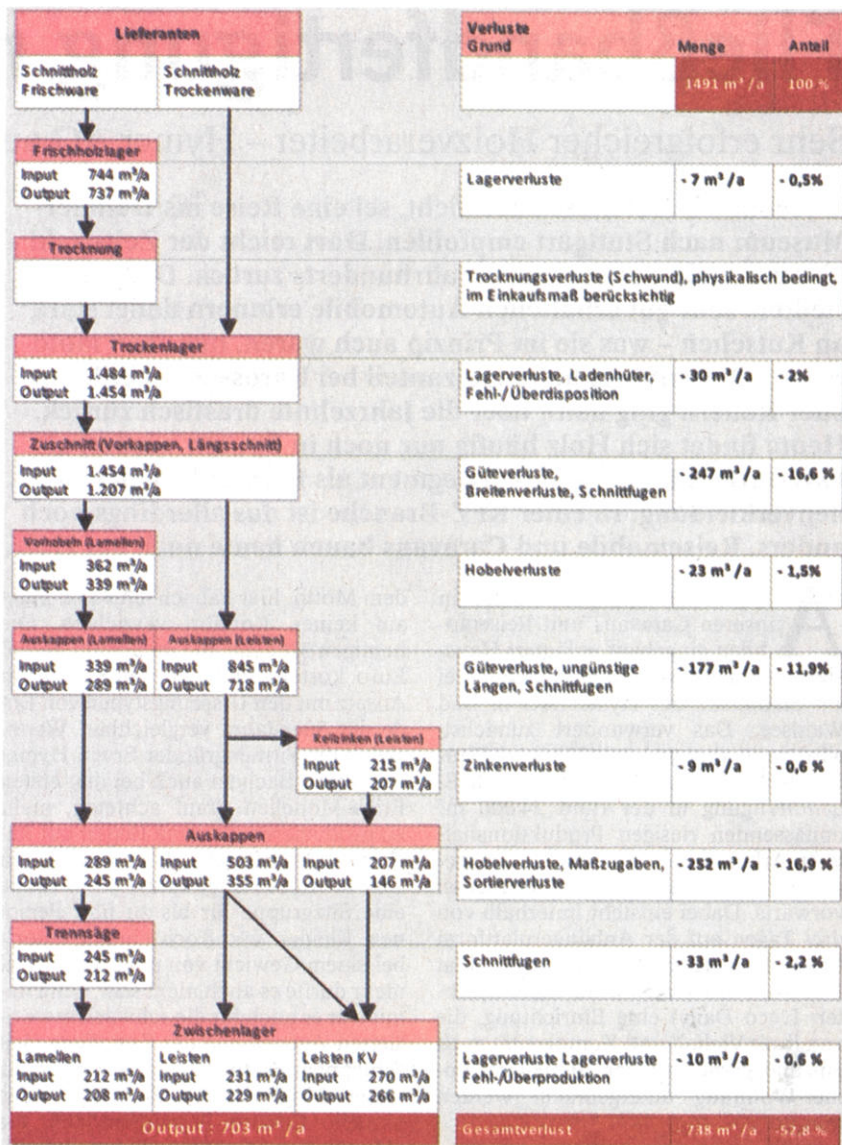


Abbildung 1 Materialstromanalyse für die Vorfertigung eines Massivholzproduktes

Potenziale	Verluste	a _z	Input	Materialpreis	Materialkosten	Einsparung
1.) Lagerbestandsführung & Disposition mit ERP						
IST (Lagerverluste, Ladenhüter, Fehl-/Überdisposition)	29,7 m³/a	97,0%	30,6 m³/a	à 750 €/m³	22.275 €/a	
SOLL (Disposition über ERP / LAWI)	7,4 m³/a	97,0%	7,7 m³/a	à 750 €/m³	5.589 €/a	
Einsparung			23,0 m³/a		16.706 €/a	16.706 €/a
2.) Reduzierung der Schnittfugen						
IST (Alle Sägen mit großer Schnitthöhe)	33,1 m³/a	47,7%	69,4 m³/a	à 750 €/m³	52.044 €/a	
SOLL (Reduzierung um 0,2 mm durch neue Sägeböller)	25,7 m³/a	47,6%	53,9 m³/a	à 750 €/m³	40.394 €/a	
Einsparung			15,5 m³/a		11.650 €/a	11.650 €/a
3.) Umstellung Leim						
IST (Handmischung, Übermengen, Reinigungsverluste)	1.600 kg/a		13.400 kg/a	à 3,00 €/kg	40.200 €/a	
SOLL (Fortige Mischung, Desolergel)	1.100 kg/a		12.900 kg/a	à 2,25 €/kg	29.025 €/a	
Einsparung			500 kg/a		11.175 €/a	11.175 €/a
GESAMT						39.531 €/a
Aufwand / Investitionsbedarf				Aufwand / Invest (ca.)	Einsparung	Pay-Back
1.) Lagerwirtschaft mit vorh. ERP-System				6.000 €	16.706 €/a	0,4 Jahre
2.) Reduzierung Schnitthöhe				15.000 €	11.650 €/a	1,3 Jahre
3.) Umstellung Leim				5.500 €	11.175 €/a	0,5 Jahre
GESAMT				26.500 €	39.531 €/a	0,7 Jahre

Abbildung 2 Materialeffizienz-Potenziale

Grafiken: Lignum Consulting

rückwände wurde der Materialeinsatz von HDF um 18000 Euro verbessert. Inklusiv aller sonstigen Maßnahmen spart der Betrieb jährlich rund 133000 Euro.

Fazit

Diese staatliche Förderung ist für Klein- und Mittelunternehmen (KMU) wegen ihres vergleichsweise hohen Förderungsanteils und der unbürokratischen Beantragung sehr interessant.

◆ Die kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) haben mit dem „Go-ef-

fizient“-Modul Zugang zu staatlichen Fördermitteln und können sich damit externe Unterstützung bei der Steigerung ihrer Materialeffizienz leisten.

◆ Die Antragstellung ist einfach und unbürokratisch.

◆ Nach einer ersten Potenzialanalyse, die bis zu 50 % gefördert wird, lassen sich erfahrungsgemäß etliche Sofortmaßnahmen finden, um die Materialeffizienz zu verbessern.

◆ Weitere Umsetzungsmaßnahmen können beratend begleitet werden, die Vertiefungsberatung wird ebenfalls mit 50 % gefördert.