

Unterlagen wurden für Sie zusammengestellt von



zum Thema

Infoblatt Logistik

erstellt im Auftrag von

WIFI Unternehmerservice der WKÖ

erschienen
2006

WINenergy! ist eine Gemeinschaftsinitiative von:



Der innerbetriebliche Transport von Holz und den daraus entstehenden Produkten und Reststoffen ist mit einem nicht unerheblichen Aufwand und entsprechenden Kosten verbunden. Tatsächlich verdient dieses Thema mehr Aufmerksamkeit als allgemein angenommen, betragen die Treibstoffkosten doch durchschnittlich 15 % der gesamten Energiekosten des Unternehmens.

Das Rohmaterial, die Stämme, werden meist mittels dieselbetriebenen Radladern manipuliert. Die bei der Bearbeitung anfallenden Reststoffe und Abfälle werden mittels Förderbändern, Kratzförderern, Vibrorinnen oder auch durch Absaugungen zu deren Verwertungsstellen transportiert. Das bearbeitete Holz wird zuletzt mit Gabelstaplern befördert und verladen.

In erster Linie lassen sich die Energiekosten in diesem Bereich durch kurze Wege, großzügige Puffer und energieeffiziente Komponenten senken.

Radlader

Entsprechend leistungsfähige Radlader transportieren das Rundholz innerhalb des Sägewerkes, indem sie mehrere Stämme gleichzeitig mit Greifern erfassen, zum Ablageplatz fahren und dort ablegen.

Der Dieselverbrauch steigt bei vergleichbarem Arbeitsablauf mit der Motorleistung proportional an. Daher sollte die Leistung nicht größer gewählt werden, als unbedingt notwendig. Effiziente Radlader verbrauchen 0,09 bis 0,1 Liter pro Stunde je kW Motorleistung. Der Verbrauch ist bei Leerfahrten oder Stillstand nicht wesentlich geringer als im Arbeitsbetrieb. Daher sollten Leerfahrten soweit wie möglich vermieden werden und der Motor während der Arbeitspausen abgestellt werden.



Optimierte Hydrauliksysteme für Antrieb und Heben verfügen über drehzahlgeregelte Pumpen, die nur soviel Öl fördern wie notwendig. Konventionelle Pumpen laufen mit konstanter Drehzahl, nicht benötigtes Öl wird ungenutzt wieder in den Tank zurückgefördert, was Energie nutzlos verschwendet. Dieselmotoren können auch mit Biodiesel (Rapsmethylester) betrieben werden. Biodiesel ist billiger als konventioneller Diesel und verursacht beim Auslaufen keine Umweltschäden. Viele moderne Motoren sind bereits für den Biodieselbetrieb geeignet oder können ohne großen Aufwand umgerüstet werden. Auf jeden Fall sollte diesbezüglich der Hersteller kontaktiert werden.

Stapler

Hubstapler werden mit Diesel, Flüssiggas oder elektrisch betrieben. Energieeffiziente Stapler verfügen über drehzahlgeregelte Pumpen im Hydrauliksystem, die je nach Belastung arbeiten. Gute Elektrostapler können die Bremsenergie wieder rückgewinnen und so ihre Batterien wieder laden.

Natürlich geht es auch hier wieder um kurze Wege, die Vermeidung von Leerfahrten und das Abstellen des Motors bei Stillstand.

Fördereinrichtungen

In vielen Sägereien verbrauchen die innerbetrieblichen Fördereinrichtungen – Förderbänder, Kratzförderer, Vibrorinnen – genau soviel Strom wie die eigentlichen Holzbearbeitungsmaschinen. Sie könnten meist ein Vielfaches der tatsächlich anfallenden Mengen transportieren.

Reibungsverluste und Verschleiß solcher Anlagen steigen proportional mit der Fördergeschwindigkeit, daher sollten sie nur mit der unbedingt notwendigen Geschwindigkeit (Frequenz-Umrichter, polumschaltbare Motoren) laufen und nur, wenn sie voll ausgelastet sind. Ideal sind hier Puffer vor den jeweiligen Strecken. Wenn diese voll sind, laufen die Förderer mit voller Beladung und werden danach sofort wieder abgestellt. Auf jeden Fall sollen sie bei Leerlauf – möglichst automatisch – abgeschaltet werden.

Die Förderung von Holzstaub und -abfällen mittels Luft ist energetisch gesehen schlecht, da sehr hohe Fördergeschwindigkeiten notwendig sind und die Luftmengen mit hohen elektrischen Leistungen bereitgestellt werden müssen. Grundsätzlich ist hierbei auf kurze Wege mit wenigen Krümmungen zu achten, die Laufzeiten sind auf ein Minimum zu reduzieren. Um ein Vielfaches effizienter sind z.B. Schneckenförderer, die geringere Leistungen benötigen und leiser sind.

Das klima:aktiv mobil Programm „Betriebliches Mobilitätsmanagement“

Die klima:aktiv mobil Motivations- und Beratungskampagne „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ bietet eine Reihe von kostenfreien Serviceleistungen im Bereich „Logistik – Werksverkehr“ an. Kernstück von klima:aktiv mobil ist eine nachhaltige CO₂-Reduktion durch die Entwicklung und Umsetzung von Transportrationalisierungen und betrieblichem Mobilitätsmanagement. Die Umweltförderung im Inland fördert diese umweltrelevanten Maßnahmen.

Unternehmer erhalten Beratung bei der Entwicklung von Ideen zur Umsetzung von betrieblichen Verkehrsmaßnahmen und Unterstützung bei der Einreichung der Maßnahmen bei der Förderstelle.



lebensministerium.at

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: WIFI Unternehmerservice der WKÖ, Wiedner Hauptstraße 63, A-1045 Wien
Druck: AV+Astoria Druckzentrum GmbH Wien

Quellen: Wirtschaftskammer OÖ, Branchenenergiekonzept Sägeindustrie; www.energie.ch: Sägewerke, Hobelwerke; sattler energie consulting GmbH: verschiedene Beratungen; Unterlagen verschiedene Hersteller von Transportfahrzeugen
Programmmanagement „Betriebl. Mobilitätsmanagement“: HERRY Consult GmbH, DI Markus Schuster, office@mobilitaetsmanagement.at, www.mobilitaetsmanagement.at

„Betriebl. Mobilitätsmanagement“ ist ein Modul im Rahmen von klima:aktiv, der Klimaschutzinitiative des Lebensministeriums.

