

02.12.2008 - 14:44 Uhr

"Handwerk, Holz und mehr" zeigt, wie Handwerker ihre Energiekosten deutlich reduzieren können

Hannover (ots) -

Wo gehobelt wird, fallen nicht nur Späne. Es wird auch Energie verbraucht. Die Kosten für Energie nehmen in den Bilanzen von Handwerksbetrieben einen immer größeren Block ein. Die Potenziale, die durch den Einsatz moderner Technik gehoben werden können, sind erheblich. In einem durchschnittlichen Schreinerbetrieb lassen sich die Kosten für Energie nach Expertenschätzung um 30 Prozent, in manchen Fällen bis zu 50 Prozent senken, ohne dass Leistung, Qualität oder Arbeitssicherheit sinken.

Auf der "Handwerk, Holz und mehr" parallel zur LIGNA HANNOVER vom 18. bis 22. Mai 2009 können sich Betriebsleiter und Handwerker einen umfassenden Überblick über die neuesten Entwicklungen verschaffen. Energieeffiziente Maschinen nehmen bei der weltgrößten Fachmesse für die Holzverarbeitung einen sehr breiten Raum ein.

Zwei Drittel der gesamten Stromkosten im Tischler- und Schreinerbetrieb entfallen allein auf die Maschinenausstattung und die dazugehörigen Versorgungseinrichtungen. Der größte Energiebedarf mit einem Anteil von 40 Prozent entfällt auf das Absaugen von Holzstaub und Spänen, gefolgt von den Kosten für Druckluft, weiteren Produktionsmaschinen, Lackierraum, Beleuchtung und Heizung.

In einem energieeffizienten Betrieb gelten für den Stromverbrauch pro Mitarbeiter 3 000 kWh pro Jahr als Richtwert, der von der Produktionsstruktur und Betriebsgröße abhängt. Derzeit liegt aber der Stromverbrauch eines Schreinerbetriebs mit einem Meister, zehn Facharbeitern und drei Auszubildenden etwa doppelt so hoch. Die Gründe: Die Maschinenausstattung und die Betriebsinfrastruktur entsprechen nicht mehr dem aktuellen Stand.

Während so mancher Betriebsinhaber darauf achtet, dass das Licht in der Werkstatt nicht lange brennt und die Temperatur niedrig gehalten wird, lässt er die großen Posten in der Strombilanz seines Betriebs außer Acht. So verbraucht etwa eine herkömmliche Späne-Absauganlage mehr Strom als die Holzbearbeitungsmaschine. Mit einem automatischen Schieber kann die Absaugung unterbrochen werden, wenn die Maschine nicht läuft. Allein dadurch können bis zu 20 Prozent der Stromkosten gesenkt werden. Die Regelung einer 25-kW-Absauganlage kostet rund 14 000 Euro, mit ihr sind aber Stromkosten von 4 000 Euro pro Jahr zu sparen. Wird eine Luftrückführung eingebaut, sind zudem pro Jahr rund 4 000 Liter Heizöl zu sparen, wenn die Werkstatttemperatur bei 20 Grad Celsius liegt (bei höheren Raumtemperaturen ist die Einsparung noch höher).

In vielen Holz verarbeitenden Handwerksbetrieben werden nach wie vor Absauganlagen mit widerstandsreichen langen Rohrleitungen, großen und schweren Ventilatoren sowie mehreren Filtern und Staubaustritt aus dem Silo eingesetzt. Dabei hat sich gerade bei den Absauganlagen vieles in Sachen Energieeffizienz getan. Bei einem neuen und effizienten Unterdrucksystem werden statt der üblichen Rohluftventilatoren (Wirkungsgrad: 50 Prozent) industrielle Reinluftventilatoren mit einem Wirkungsgrad von 80 Prozent eingesetzt. Wenn die Rohrleitung gerade verläuft, ist der Wirkungsgrad noch größer. Die Energiekosten sinken weiter, wenn mit den reinluftseitig angeordneten drehzahlregelbaren Ventilatoren die Absaugleistung ständig dem Bedarf angepasst wird. Ein Spiralförderer des Staubs in das Silo erhöht den Wirkungsgrad zusätzlich.

Wichtig ist, dass die Filteranlage kontinuierlich gereinigt wird,

sodass der mittlere Filterwiderstand während der Betriebszeit stabil bleibt. Auch dadurch verringert sich der Stromverbrauch. Durch ein Spülluftsystem werden die Filterschläuche wirkungsvoll und schonend gereinigt. Besucher der "Handwerk, Holz und mehr 2009" sollten auch darauf achten, dass eine optimierte Absauganlage, wie sie viele Aussteller in zahlreichen Variationen und mit vielen individuellen Anpassungsmöglichkeiten anbieten, nicht viel mehr kosten sollte als eine konventionelle. Zudem sollte daran gedacht werden, dass bei einem größeren Maschinenpark mehrere kleine Absauganlagen oftmals sinnvoller sind als eine groß dimensionierte Anlage.

Beim Energiefresser Druckluftherzeugung gehen in einer Schreinerwerkstatt bis zu 90 Prozent der zum Antrieb des Kompressors eingesetzten elektrischen Energie als Abwärme verloren. Das heißt: Nur zehn Prozent der eingesetzten Energie stehen als Druckluft zur Verfügung. Die Abwärme sollte für Heizungszwecke genutzt werden. So kann die Abwärme eines 22-kW-Kompressors bei 1 000 Betriebsstunden 1 000 Liter Heizöl sparen.

Auch bei Anschaffung eines neuen Kompressors kann gespart werden. Denn die meisten Maschinen benötigen nur einen Druck von sieben Bar. Eine Reduktion des Nenndrucks von zehn auf sieben Bar führt zu einer Stromersparung um 20 Prozent.

Auf die im Holzhandwerk eingesetzten Holzbearbeitungsmaschinen und Werkzeuge entfallen rund zehn Prozent der Energiekosten eines Betriebes. Alle Hersteller von Holzbearbeitungsmaschinen und Werkzeugen für das Handwerk haben dem Thema Energieeffizienz in jüngster Zeit und angesichts der gestiegenen Energiekosten erste Priorität eingeräumt. Der Besucher der LIGNA HANNOVER 2009 und der in ihr integrierten "Handwerk, Holz und mehr" wird auf ein umfassendes und tief gegliedertes Angebot treffen, denn die Messe steht ganz im Zeichen der Rohstoff- und Energieeffizienz in der Holzverarbeitung.

Auch wenn die Heizungskosten in einer Schreinerei häufig nicht mehr als fünf Prozent der Energiekosten ausmachen, so können viele Betriebe auch dort optimieren. Anstelle des teuren Heizöls oder Erdgases bieten sich Heizkessel für Holz an. Zumindest in größeren Schreinereien steht der Brennstoff Holz in ausreichender Menge und Qualität zur Verfügung. Der rechnerische Heizwert von Restholz im Holzhandwerk beträgt etwa 4,0 kWh/kg. Mit 2,5 Kilogramm Holz können demnach etwa ein Liter Heizöl oder ein Kubikmeter Erdgas gespart werden. Ein Kubikmeter Stückholz ersetzt etwa 145 Liter Heizöl, was 1 440 kWh Heizenergie entspricht. Ein Kubikmeter Späne ersetzt etwa 85 Liter Heizöl, was 860 kWh Heizenergie entspricht. Die so erzeugte Warmluft sollte mit der Absauganlage kombiniert werden.

Pressekontakt:

Ansprechpartnerin für die Redaktion:

Anja Brokjans

LIGNA-Pressesprecherin

Tel. +49 511 89-31602

E-Mail: anja.brokjans@messe.de

Weitere Presstexte und Fotos finden Sie unter:

www.ligna.de/presseservice

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100001485/100574527> abgerufen werden.