

## ABSAUGUNG

**Investment (von 1 to 3):**

Personalbedarf: ☞☞

Amortisation: ☞☞ to ☞☞☞

Kosten: €€ to €€€

### **HINTERGRUND**

Beim Sägen von Holz ist es erforderlich, das Sägemehl, die Hackschnitzel und andere Sägenebenprodukte abzuführen, entweder mit einer Absaugung, einem Kratzsystem oder anderen Fördermitteln. Sehr häufig werden Absauganlagen eingesetzt, mit denen die abgesaugten Ströme gefiltert und die Nebenprodukte in Silos befördert werden.

### **PRESENTATION DER MASSNAHME UND DEREN IMPLEMENTATIERUNG**

Zur Verminderung des Energieverbrauchs der Absauganlage haben Sägewerke unterschiedliche Lösungen entwickelt, die im Folgenden zusammengefasst werden:

- Automatische oder handbetriebene Schließventile: diese Ventile werden parallelgeschaltet mit dem Betrieb oder Nichtbetrieb der angeschlossenen Maschinen. Auf diese Weise wird die Leistung der Absaugung an die jeweils arbeitenden Maschinen angepasst und nicht an die Gesamtzahl der an die Absaugung angeschlossenen Maschinen.
- Förderbänder mit Kratzförderer: besonders vorteilhaft bei Schwarten und Rinde, jedoch auch bei feuchtem Sägemehl.
- Zyklone mit variable Durchflussrate: ein drehzahlgesteuerter Motor wird an der Saugstation installiert, die für die Extraktion der Holzpartikel verantwortlich ist. Hierdurch kann die Leistung an den jeweiligen Bedarf angepasst werden. Im Jahr 2004 lag der Investitionsbedarf bei 120 – 240 €/kW elektrischer Anschlussleistung<sup>1</sup>;
- Tubulator: dieser basiert auf der Anhäufung der Sägenebenprodukte in der Mitte eines Förderbands in einem Rohr, welches über Lufte mit einem stetigen Luftstrom beaufschlagt wird. Laut Aussage des Herstellers kann ein solches System bis zu 40% mehr Nebenprodukte befördern.



<sup>1</sup> Source CNIDEP sawmill energy

### *MÖGLICHE EINSPARUNGEN*

- Energieeinsparungen durch diese Technologie:
  - Electronische Schließventile: Nicht bekannt
  - Förderband mit Kratzern: Nicht bekannt
  - Electronische Drehzahlsteuerung: bis zu 50%<sup>2</sup>
  - Tubulator: bis zu 50% zusätzliche Förderkapazität<sup>3</sup>
- Weitere Verbesserungen:
  - Verminderter Lärm, wenn die das Sammeln der Späne nahe am Extraktionsort erfolgt.;
  - Verminderung von Staub und Lärm bei verminderten Wartungskosten (Tubulator).

- Punkte zu beachten:

Tubulator: Im Winter muss das System alle 30 Minuten betrieben werden, um Verstopfungen zu vermeiden. Es kann nur betrieben werden, wenn ein erhebliches Fördervolumen zu bewältigen ist.

- Wiederholbarkeit:

Jedes Unternehmen kann das System auswählen, welches am Besten an seine Bedürfnisse bezüglich der Mengen an zu transportierendem Gut angepasst ist..

*Wenn die Entfernung zwischen dem Absaugpunkt und dem Sammelpunkt verdoppelt wird, vervierfachen sich die Stromkosten vor die Ventilation/Absaugung.*

---

<sup>2</sup> Source: CNIDEP sawmill energy

<sup>3</sup> Source manufacturer Bruks