

Unterlagen wurden für Sie zusammengestellt von



zum Thema

# Infoblatt Absaugungen

erstellt im Auftrag von

WIFI Unternehmerservice der WKÖ

erschienen  
2006

**WINenergy! ist eine Gemeinschaftsinitiative von:**



## Einsatzbereiche

Absaugungen werden überall dort eingesetzt, wo Stäube, Späne, Gase oder Lösemittel vom Arbeitsbereich entfernt werden müssen. Ihr Energiebedarf ist allerdings beträchtlich.

## Energiebedarf

Neben dem direkten Strombedarf benötigen die Absaugungen sehr große Luftmengen. Falls die abgesaugte Luft nach einer Filterung (z. B. bei Stäuben oder Spänen) nicht mehr zurückgeführt werden kann, wie bei Rauch, Chemikalien oder Lösemitteln, muss aufgewärmte Frischluft von außen wieder zugeführt werden. Dadurch kann der Heizenergiebedarf durch die Absaugungen mehr als verdoppelt werden!

Ein weiteres Problem bilden die Gebläse bzw. Ventilatoren. Wird das Rohgas mit z. B. Stäuben oder Spänen über das Gebläse geführt, müssen solche Konstruktionen gewählt werden, die nur 50 % des Stroms in kinetische Energie umsetzen können. Besser ist es, reingasseitig, also nach den Filtern, mit hochwertigen Gebläsen und einem Wirkungsgrad über 80 % abzusaugen.

## Benutzerverhalten

Wartung der Absaugung:

- Absaugung läuft, auch wenn kein Bedarf vorhanden ist
- verlegte Rohrleitungen durch Lack, Staub, Späne
- Falschluf durch undichte Leitungen – hohe Leistungen ohne Effizienz
- Filter verlegt, dicht durch Ablagerungen
- Lagerraum unter dem Filter voll, nicht entsorgt
- Filterreinigung mit Druckluft hat zu lange Intervalle
- Differenzdruckmessung bei den Filtern fehlt oder wird nicht beachtet

## Sofort realisieren

- Schulung der Mitarbeiter
- Einbauen von Schiebern, um nicht benötigte Absaugungen zu schließen
- Unterdruckregelung der Absaugung, mit Frequenzumrichter
- Metallschläuche sind undicht und haben eine hohe innere Reibung – austauschen gegen moderne Kunststoffschläuche (Metallspirale im Kunststoffschlauch erden!)
- Automatische Abschaltung von Maschinen und deren Absaugung wie z. B. Hacker nach der Arbeit
- Automatisches Einschalten bei Einwerfen von Resten
- Beratung durch mehrere Anlagenbauer bzw. Berater einholen

## Längerfristige Maßnahmen und Investitionen

- Einbau einer modernen Absaugung mit getrennten Strängen, wobei jede Maschine nur bei Bedarf abgesaugt wird
- Drehzahlgeregelte Absaugungen, um einen eingestellten Unterdruck sicher zu stellen
- Reingasseitige Gebläse mit hohem Wirkungsgrad
- Möglichst gerade Rohrführungen, Bögen erhöhen die Saugleistung beträchtlich
- Spänetransport nach Möglichkeit mit Förderband, Rüttelrinnen, ev. auch Spiralen
- Falls Späne mit Luft gefördert werden müssen – Umluftsystem verwenden

## Zukunftsaussichten

Das konsequente Ausschöpfen aller Maßnahmen kann den Strombedarf gegenüber einer klassischen, ca. 20 Jahre alten Anlage halbieren. Die Ersparnisse amortisieren die Anlagen in wenigen Jahren.

Mehr zum Thema Energieeffizienz unter [www.unternehmerservice.at](http://www.unternehmerservice.at)

### Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: WIFI Unternehmerservice der WKÖ, Wiedner Hauptstraße 63, A-1045 Wien

Druck: AV+Astoria Druckzentrum GmbH Wien

Quellen: EVA/WIFI Österreich: Handbuch betriebliches Energiemanagement; Branchenenergiekonzept Tischler, OÖ; sattler energie consulting; verschiedene Beratungsberichte, emk consulting

