

Stromkosten runter mit der neuen Absauganlage



Herr Schimkat mit einem Gesellen

Die Firma Jörg Schimkat in Potsdam hat gezielt in eine neue Absauganlage mit Brikettierpresse investiert, um den Stromverbrauch und damit die Stromkosten deutlich zu senken.

Die Tischlerei Jörg Schimkat in Potsdam-Babelsberg ist in der Region ein bekanntes Unternehmen (Bild 1). Mit vier Gesellen werden die Kunden bedient, wobei zahlreiche Aufträge den Denkmalschutz betreffen.

Auch für die Kirche und andere öffentlichen Einrichtungen ist man tätig.

Die Anregung für die Investition in eine neue Absauganlage erhielt der Tischlermeister im Jahr 2017 bei einer Informationsveranstaltung der Handwerkskammer Potsdam zu dem Thema: „Verbesserung der Energieeffizienz eines Betriebes“. Die Aussagen zu dem Thema wirkten bei Herrn Schimkat nach und so reifte die Idee, die Absauganlage zu erneuern.

Mit der alten Anlage wurden 8 Holzbearbeitungsmaschinen von 3 Entstaubern abgesaugt, die eine Luftmenge von ca. 5.600 m³/h erzeugten. Die erforderliche Motorleistung betrug 9,3 kW.

Von dem zuständigen Außendienstmitarbeiter von SPÄNEX, Herrn Kalina, wurden mit Herrn Schimkat die Details des Projektes besprochen und ein SPÄNEX Kompaktentstauber Typ SMU 60 angeboten (Bild 2), der einen Absaugvolumenstrom von 6.000 m³/h erreicht. Der integrierte Absaugventilator hat eine Anschlussleistung von 7,5 kW.

Aus dem Vergleich der Motordaten zwischen der Neu- und der Altanlage ergibt sich bereits eine Reduzierung des Leistungsbedarfs von 1,8 kW. Den entscheidenden Beitrag zur Energieeffizienz der Anlage und damit zum Einsparpotential an Stromkosten leistet jedoch die Drehzahlregelung. Über sie kann nicht nur der max. Absaugvolumenstrom eingestellt werden, sondern es wird auch abhängig von den betriebenen Maschinen nur die Absaugleistung bereitgestellt, die benötigt wird. Dieser bedarfsabhängige Betrieb in Verbindung mit dem hohen Wirkungsgrad des Absaugventilators ergibt erfahrungsgemäß **Einspareffekte beim Stromverbrauch in der Größenordnung von bis zu 40 %.**



Entstauber mit Brikettierpresse als kompakte Einheit

Neben der Stromeinsparung ergeben sich aus der Drehzahlregelung noch weitere Vorteile, die ebenfalls bemerkenswert sind:

- geräuscharmer Betrieb durch im Mittel geringere Ventilator Drehzahl,
- Softanlauf des Absaugventilators ohne Stromspitzen,
- Bereitstellung der Absaugleistung unabhängig von dem Verschmutzungsgrad der Filterelemente.

Eine weitere wichtige Neuerung gegenüber der Altanlage war die Brikettierpresse. Die Späne, so die Idee von Herrn Schimkat, sollten brikettiert und die Briketts in dem vorhandenen Heizkessel verfeuert werden. Die Vorteile lagen für Herrn Schimkat auf der Hand:

- die Späne können als Brennstoff genutzt werden und
- die Aufbereitung von Scheitholz zum Verfeuern in dem Heizkessel entfällt.

Die Brikettierpresse ist direkt unter dem Entstauber angeordnet, so dass eine insgesamt kompakte Einheit gegeben ist, die bei den beengten Raumverhältnissen eine ideale Lösung darstellt. Die Brikettierpresse mit einer Anschlussleistung von 4,5 kW erzeugt materialabhängig 50 - 70 kg Briketts pro Stunde (Bild 3).

Und das Beste kommt zum Schluss. Herr Schimkat hat sich von der Handwerkskammer Potsdam über die Fördermöglichkeit der Anlage kostenfrei beraten lassen. Gemeinsam wurden die Möglichkeiten geprüft und der Förderantrag erstellt. Förderfähig im Rahmen des Landesprogramms „RENplus“ sind alle Maßnahmen, die zu einer Verbesserung der Energieeffizienz von Anlagen führen.

Da das Projekt von Herrn Schimkat einen mehrfachen Effekt im Hinblick auf die Energieeinsparung und den Umweltschutz hat, in dem der Stromverbrauch reduziert und die Späne als Brennstoff genutzt werden, war die Förderfähigkeit besonders hoch einzuschätzen. Der positive Bescheid zu dem Antrag mit einer beachtlichen Förderquote kam zeitnah, so dass Herr Schimkat den Auftrag für die neue Absauganlage mit Brikettierpresse vergeben konnte.



Die erzeugten Spänebriketts sind ein gut handelbarer Brennstoff

Seine Empfehlung: Er rät allen Kollegen, die solch ein Projekt planen, die kostenfreie Beratungsleistung und die Unterstützung der Handwerkskammern im Hinblick auf die Fördermöglichkeiten auch in den anderen Bundesländern zu nutzen. Für ihn hat sich die Investition rundherum gelohnt, zumal er nach der Prognose des Energieberaters mit einer jährlichen Ersparnis an Stromkosten von ca. 2.000,00 € rechnen kann und mit den Briketts über einen hervorragenden Brennstoff verfügt (Bild 3).