



Prämiertes Projekt: **Greiner** Packaging GmbH

Zusammenlegung der Druckluftsysteme und Nutzung der Abwärme am Standort Wernberg

UNTERNEHMENSPROFIL

Greiner Packaging International zählt mit 3.103 Mitarbeitern zu den führenden Unternehmen in der europäischen Verpackungsindustrie.

Im südlichsten Teil Österreichs befindet sich mit Greiner Packaging Wernberg einer der jüngsten Standorte der Firmengeschichte. Greiner Packaging Wernberg ist aus der ehemaligen Expan-Gruppe hervorgegangen, welche sich speziell in der Kosmetik-Branche in den letzten zwei Jahrzehnten einen ausgezeichneten Ruf erarbeitet hat. Der Standort ist technologisch breit aufgestellt und versteht sich selbst als Systemlieferant. Das Spektrum reicht von der Flasche, über den dazu passenden Verschluss bis hin zur Dekoration und/oder Montage. Dem Greiner-Credo „do the innovation“ entsprechend, ist der Standort Wernberg innerhalb der Greiner Packaging International als Verschluss-Kompetenzzentrum positioniert. Der weitere Ausbau als solches ist eines von vielen zukünftigen, zentralen Themen und Zielen der Greiner Packaging Wernberg. Das Unternehmen hat bereits 2009 und 2010 eine klima:aktiv Auszeichnung für die Umsetzung von Maßnahmen erhalten.

ERGEBNISSE

■ Energieeinsparung	330.000 kWh/a
■ Kosteneinsparung	24.399 EUR/a
■ Einmalige Investition	91.338 EUR
■ Realisierung	2011

AUSGANGSSITUATION

Die Firma „Greiner Packaging GmbH“ in Wernberg setzt Druckluftkompressoren zur Erzeugung Ihrer Kunststoffverpackungsprodukte - sowie auch für andere betriebsbedingte pneumatische Arbeitsabläufe - ein.

Insgesamt sind 5 Schraubenkompressoren installiert. Drei mit starrem Antrieb und fester Drehzahl sowie Fördermenge, zwei mit Drehzahlregelung und variabler Fördermenge. Alle Kompressoren am Standort Wernberg sind mit WRG-Systemen ausgerüstet. Bei den beiden „Atlas Copco“ Kompressoren ist eine Wärmerückgewinnung installiert, die zur Rücklauf-anhebung des Heizsystems dient. Im Sommerhalbjahr wird die Abwärme mittels Abluftkanälen ins Freie geleitet.



Die Abwärme des „Käser“ Kompressors CS 76 wird teilweise zur Brauchwassererwärmung genutzt (ca. 50 %), die restliche Abwärme wird in den Raum geleitet. An den beiden anderen Käser Kompressoren ist die Wärmerückgewinnung nicht angeschlossen, die Abluft wird in den Keller geblasen.

Unterschiedliche Hersteller, Leistung und Baujahre werden im Verbund zur Druckluft-Erzeugung eingesetzt.

Es bestehen zwei unterschiedliche Druckluftnetzebenen mit 10 bar und 7,5 bar. Die Kompressoren werden über die Grundlastwechsel-, und Reihenfolgeschaltung in einem gewissen Druckband betrieben. Last-, und Leerlaufstunden können am Display der Kompressoren teilweise abgelesen werden.

Der Stromverbrauch vor dem Umsetzen der Maßnahmen beträgt pro Jahr 1.636.000 kWh.



DRUCKLUFTOPTIMIERUNG

Beide Druckluftsysteme werden zu einem Gesamtsystem mit einer übergeordneten Regelung zusammengeführt. Dazu müssen die beiden „Käser BS 60“ auf 10 bar Betriebsdruck umgerüstet werden. Für die wenigen Verbraucher, bei denen 7,5 bar Druck ausreichen, wird ein Druckreduzierer installiert. Damit die übergeordnete Verbundsteuerung effizient regeln kann, wird ein Druckluftbehälter zum Druckausgleich installiert. Einer der beiden energieintensiven Kältetrockner wird durch einen Energiespar-kältetrockner ersetzt.



WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Die Wärmerückgewinnung aller Kompressoren wird in das Heizsystem eingebunden und im Winterhalbjahr zur Beheizung der Produktions- und Lagerhallen genutzt.

An der bestehenden Wärmerückgewinnung bei den beiden „Atlas Copco“ Kompressoren wird nichts geändert, auch die Brauchwassererwärmung mit dem „Käser CS76“ wird beibehalten.

Die freien Abwärmekapazitäten dieses Kompressors und die Abwärme der beiden „Käser BS60“ Kompressoren werden im Winterhalbjahr über Wärmetauscher, Rohrleitungen, Heizungspumpen und Pufferbehälter in die Produktions- und Lagerhallen eingebracht und beheizen die Hallen. Nur wenn die Abwärme nicht ausreicht, wird die Ölheizung aktiviert. Dadurch sinkt der Heizölverbrauch um knapp 60 Prozent.

MASSNAHMEN	DRUCKLUFT	WÄRMERÜCKGEWINNUNG
Energieträger	Strom	Heizöl
Einmalige Investition in EUR:	50.835	40.503
Kosteneinsparung in EUR/a:	12.266	12.133
Energieverbrauch in der Ausgangssituation in kWh/a:	1.636.000	341.000
Energieeinsparung in kWh/a durch Umsetzung der Maßnahme:	130.000	201.000
Energieeinsparung in % des Kategorieverbrauchs	7,9	59,0
Energieeinsparung in % des Gesamtenergieverbrauchs	2,3	59,0
Amortisationszeit in Jahren:	4,1	3,3

BERATUNG UND BETREUUNG:

BetriebsmitarbeiterInnen

KONTAKT:

Greiner Packaging GmbH

Markus Schwarz

Industriestraße 4, 9241 Wernberg, +43 (0) 4342 523 33 44

m.schwarz@greiner-gpi.com, www.greiner-gpi.com