

Rattpack® Flexibles GmbH

klimaaktiv Energieeffiziente Betriebe Projektpartner seit: 2018

Die Rattpackgruppe entwickelt seit über 60 Jahren innovative Verpackungslösungen, die mittels Offset-, Tief-, Digital-, und Heißdruckverfahren hergestellt werden. Die Kunden sind im Bereich der Pharma-, Medizin-, und Lebensmittelindustrie angesiedelt. Die RATTPACK® Gruppe vereint in ihrem Konzernverbund eine Reihe von sieben Unternehmen mit Standorten in Österreich und Deutschland.

Die gesamte RATTPACK® Gruppe ist nach EN ISO 14001:2015 und nach EN ISO 50001 zertifiziert.



Quelle: Rattpack Flexibles GmbH

Energiepolitisches Statement

Rattpack ist seit 2014 nach der Energiemanagementnorm ISO 50001 und der Umweltmanagementnorm ISO 14001 zertifiziert. Zentrale Elemente dieser Managementsysteme sind die Verankerung von Zielen und Strategien bei der Geschäftsführung sowie die Implementierung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses in Form eines PDCA-Zyklus. Dane-

ben ist Rattpack bereits seit 2014 Mitglied bei den Vorarlberger Energieeffizienznetzwerken. Dabei handelt es sich um einen freiwilligen Zusammenschluss von Industrieunternehmen, die sich 3 bis 4 Mal pro Jahr treffen, um sich unter anderem zu ausgewählten Themen der Energieeffizienz austauschen.

Energiekennzahlen

Die beiden Werke am Standort in Wolfurt bezogen im Jahr 2020 3.764 MWh Strom, 7.412 MWh an Erdgas und 245 MWh Diesel. Im Hinblick auf den Ausstoß - ausgedrückt als bedruckte Fläche in m^2 - lag der spezifische Energiebedarf 2020 bei $53,6 \text{ Wh}/m^2$. (Vg. spezifischer Energiebedarf laut BAT Dokument: für Rotationstiefdrucks 50 bis $350 \text{ Wh}/m^2$). Die Energieeinsparung der aktuellen Maßnahme wird durch Messung ermittelt.

Prämierte Maßnahme 2021

Wärmerückgewinnung – Trockner Kaschieranlage und Abwärmenutzung aus Rohgasstrom zur Vorwärmung der Frischluft

Vor Einführung der Maßnahme: Im Ausgangszustand erfolgte die Belüftung der Produktionshalle (Kapazität $70.000 \text{ m}^3/\text{h}$; $4 \times 15 \text{ kW}$) mit aufbereiteter Frischluft. Diese wurde die mit einem Heiz- beziehungsweise Kühlregister und einer Befeuchtung konditioniert, um die Temperatur in der Halle auf 20 bis $25 \text{ }^\circ\text{C}$ halten zu können. Der Lufthaushalt während der Produktionszeit unterscheidet sich von jenem in der betriebsfreien Zeit. Während der Produktion wird die zugeführte Frischluft über die Trockner in den Druckmaschinen abgesaugt und der Abluftreinigungsanlage zugeführt. Außerhalb der Produktionszeiten ist die Halle aufgrund von behördlichen Auflagen mit Frischluft zu spülen. Die Abluft wird über einen Abluftventilator (15 kW , $15.000 \text{ m}^3/\text{h}$) an die Umwelt abgegeben. Die Anlageläuft daher ganzjährig mit Volumenströme im Bereich von 15.000 bis $70.000 \text{ m}^3/\text{h}$ und nimmt dabei elektrische Leistungen im Bereich von 30 bis 75 kW auf. Das lösemittelbeladene Rohgas aus den Trocknern der Tiefdruckwerke wird mit einer durchschnittlichen Temperatur von $50 \text{ }^\circ\text{C}$ in Richtung der Lösemittelrückgewinnungsanlage geführt. Für eine effiziente Adsorption des Lösemittels auf der Aktivkohle muss der Rohgasstrom auf eine Temperatur von kleiner $30 \text{ }^\circ\text{C}$ abgekühlt werden, was mit der Grundwasserkühlung erfolgt.

Nach Einführung der Maßnahme: Zur Verbesserung der Energieeffizienz wurde in ein Kreislaufverbundsystem zur Wärmerückgewinnung investiert. Dazu wird die Abwärme aus dem Rohgasstrom in Richtung der Lösemittelrückgewinnung (durchschnittliches Temperaturniveau circa 50 °C) dazu verwendet, um die Frischluft anzuwärmen.

Durch diese Maßnahme werden zwei Effekte erreicht:

1. Der Heizenergiebedarf für die Erwärmung der Frischluft wird reduziert
2. Der Kühlenergiebedarf zur Kühlung der Abluft in Richtung LÖRA (Zieltemperatur < 30 °C) kann reduziert werden.

Zur Ermittlung der Einsparungen wurden Wärmemengenzähler installiert mit denen folgende Energieströme gemessen werden können:

1. Wärmerückgewinnung aus dem Rohgas
2. Kältemenge für Rohgaskühlung nach Wärmetaucher
3. Kälte-, beziehungsweise Wärmemenge für Frischluftkonditionierung nach Wärmetauscher.

Ergebnisse

Energieträger:	Strom, Biomasse	
Energieeinsparung:	604.000	kWh/a
Kosteneinsparung:	37.268	EUR/a
Einmalige Investition:	nicht öffentlich	
Umweltförderung Inland:	nein	



Kontakt

Rattpack® Flexibles GmbH
Stephan Fischnaller
sfischnaller@rattpack.eu



Kontakt

SmartBridge
Dip.-Ing. Dr. Bertram Schedler
bertam.schedler@smartbridge.at