

PROJEKTPARTNER

JELD-WEN TÜREN GMBH

SPITAL AM PYHRN

Eine Tür zur Energieeffizienz



UNTERNEHMENSPROFIL

Die JELD-WEN Türen GmbH ist mit der Marke DANA Marktführer bei Innentüren in Österreich und gehört seit 2007 zum internationalen JELD-WEN Konzern, dem größten Türenhersteller der Welt. Damals wurden auch die Weichen für das „just in time“-Projekt, das heute Lieferzeiten zwischen 5 und 15 Tagen realisiert, gestellt. Mit Qualität, Design und Innovationskraft gelang es DANA, sich innerhalb des Konzerns als Sonderschmiede und Premiummarke zu profilieren. DANA bildet für den Konzern die "Brücke zum Osten" und ist seit 2008 für den gesamten Vertrieb aller JELD-WEN Türenmarken in den zentral-/osteuropäischen Staaten verantwortlich. Zum Unternehmensverbund in Österreich gehört neben dem Stammwerk in Spital am Pyhrn auch der Produktionsstandort Pöckstein und Schauräume in Linz, Wien und Salzburg.

STELLENWERT DER ENERGIEEFFIZIENZ

Die JELD-WEN Türen GmbH ist seit September 2016 nach ISO 50001 zertifiziert.



PROZESSOPTIMIERUNG

Vor Einführung der Maßnahme

Im Zuge der Produktion von Türen durchlaufen diese einen Lackierungsprozess. Um den Lack anschließend auszuhärten, werden die Türen in der weiteren Folge durch UV-Lampen bestrahlt. Diese Lampen stellen den Hauptenergieverbrauch der Lacktrocknung dar und bieten deshalb einen guten Ansatz für Energieeffizienzmaßnahmen. Die für die Trocknung verantwortlichen UV-Lampen werden bei Durchlauf der Maschine auf 100% Leistung geschaltet und bleiben in diesem Leistungsbereich solange bis ein weiterer Durchlauf erfolgt. Wenn über einen Zeitraum von ca. 15 Sekunden kein Durchlauf erfolgt, schalten die UV-Lampen über eine Drossel auf 50% Leistung (Leerlaufverbrauch) zurück, damit der Trockner nicht überhitzt.

Beschreibung der Maßnahme

Optimierung im Lackierungsprozess

Um eine bessere Energieeffizienz zu erreichen, wurden bei einer der Anlagen insgesamt 4 neue UV-Lampen der Typen Ultralight installiert und 4 neue elektronische Vorschaltgeräte der Typen Ultralight Phaser EVO 12/2000 und Ultralight Phaser EVO 18/1900 verbaut. Diese Geräte verbessern nun die Effizienz der Lampenschaltung beim Durchlauf der Anlage. Die Minimalleistung kann dadurch auf ca. 10 - 20% gedrosselt werden, wodurch sich eine hohe Einsparung beim Leerlaufverbrauch ergibt. Durch die Änderung des SPS-Programms und Steuerung der Anlage wird die Umschaltzeit der UV-Lampen wesentlich verkürzt, wodurch ebenfalls eine hohe Ersparnis erreicht wird. Im Zuge einer Messreihe wurde im Zeitraum von einer Woche der Verbrauch der Maschine erhoben und so auf die Einsparung rückgerechnet, welche in Summe ca. 12.450 kWh pro Lampe beträgt.

ERGEBNISSE

Energieeinsparung:	49.800 kWh/a
Kosteneinsparung:	3.980 EUR/a
Einmalige Investition:	17.141 EUR
Jahr der Realisierung:	2016

ZUSÄTZLICHE MAßNAHME

Vor Einführung der Maßnahme

Im Transportbereich wird eine hohe Anzahl an Elektrostaplern betrieben, was einen entsprechenden Verbrauch an elektrischer Energie zur Folge hat. Die Aufladung der Stapler erfolgt über Ladestationen wobei je nach Effizienz der jeweiligen Ladestation ein gewisser Anteil an elektrischer Energie verloren geht. Hier besteht durch die Anwendung von effizienteren Ladestationen ein erhebliches Verbesserungspotenzial.

Beschreibung der Maßnahme

Optimierung im Staplerladestation

Durch den Ankauf neuer Ladestationen der Firma Banner Batterien Österreich GmbH wird die Ladung effizienter gestaltet, was eine enorme Energieersparnis mit sich zieht. Bei Einsparungen von bis zu 19,74 kWh pro Ladung ergibt sich über den gesamten Elektrostapler-Fuhrpark eine Ersparnis von 48.729 kWh/a. Diese Ersparnis entspricht einer monetären Einsparung von 3.898 €/a.

ERGEBNISSE

Energieeinsparung:	48.700 kWh/a
Kosteneinsparung:	3.900 EUR/a
Einmalige Investition:	14.400 EUR
Jahr der Realisierung:	2015/16



KONTAKT

JELD-WEN Türen GmbH

Kurt Bhegger
 Gleinkerau 70
 4582 Spital am Phyrn
 Tel.: +43 7562 5522
 E-Mail: kbuegger@jeldwen.com
 www.dana.at



BERATUNG

sattler energie consulting gmbh

Philip Leitner
 Krottenseestraße 45
 4810 Gmunden
 Tel.: +43 7612 73 799
 E-Mail: p.leitner@energie-consulting.at
 www.energie-consulting.at