

Volle Kontrolle für maximale

Die Walter Söhner GmbH & Co. KG Germany ist Entwickler und Hersteller von hochkomplexen Baugruppen aus Kunststoff und Metall für die Produktbereiche Automobil, Elektro, Haushaltsgeräte und Medizintechnik. An ihrem Stammsitz in Schwaigern beschäftigen sie 700 Mitarbeiter, insgesamt zählen 1.200 Mitarbeiter im In- und Ausland zur Soehnergroup. Dem allgegenwärtigen Kostendruck bietet der Technologieführer u.a. mit einer maschinenübergreifenden Kompressorsteuerung SIGMA AIR MANAGER 4.0 von KAESER Paroli, mit der signifikante Kosteneinsparungen erzielt werden konnten.

Das Unternehmen mit dem Stammsitz in Schwaigern (Baden-Württemberg) ist heute als international agierender Produktionsdienstleister und Entwicklungspartner mit eigenen Betriebsmittelbauten auf die Herstellung kundenspezifischer, qualitativ hochpräziser Stanz-, Mehrkomponenten-

und Verbundteile (Kunststoff-Metall-Verbindungen) sowie komplexer Hybridteile und Baugruppen spezialisiert, die mit Hilfe hochautomatisierter Fertigungseinrichtungen hergestellt werden. Seit Juni 2021 gehört die Soehnergroup zu der auf Steuertriebssysteme auf Basis von Präzi-

Und obwohl es so aussieht - es sind keine Geisterhände, die hier die Zylinder, Klemmer, Greifer und Dreher bewegen. Man ahnt es schon: Hier ist die Druckluft allgegenwärtiger Akteur.

Um die zahlreichen Fertigungszentren zu bedienen, wird ein Druckluftvolumen von

Die maschinenübergreifende Steuerung und die Vernetzung der Druckluftsysteme haben für uns einen erheblichen Kostenvorteil gebracht.

(Marc Gahse, Technischer Energiemanagement Beauftragter)

sionsketten sowie elektrische, hochpräzise Verbindungs- und Kontakttechnik spezialisierten iwis-Gruppe.

Durch die Integration der Soehnergroup möchte iwis weitere Fertigungskompetenzen und Ingenieur-Know-how im Bereich komplexer Hybridteile und Baugruppen erwerben und diesen wichtigen Geschäftsbereich national und international in Richtung mechatronischer Systeme ausbauen.

Fertigungszentren brauchen Druckluft

Die Produktionsfläche am Standort Schwaigern verteilt sich auf 15.000 m². Es gibt hier 146 Spritzgussmaschinen und 148 Automationsanlagen. Beim Betriebsrundgang vernimmt der Besucher ein geschäftiges Zischen, Pfeifen und Stampfen an allen Fertigungszentren.

40 bis 45 m³/min benötigt. Dafür betreibt Söhner am Standort Schwaigern mittlerweile zehn KAESER-Schraubenkompressoren, die jedoch bis vor ca. einem Jahr in unterschiedliche Stationen und Druckluftnetze unterteilt waren. „Die Situation ist das Ergebnis eines über viele Jahre dauernden Wachstums. So wurden immer wieder Kompressoren hinzugekauft und in der Nähe der jeweiligen Fertigungszentren platziert“, so Marc Gahse (Technischer Energie-Management-Beauftragter). Er und sein Kollege Peter Schröter-Theiss (Leiter Haustechnik) stehen seit Jahren in sehr gutem Kontakt zum KAESER-Stützpunktpartner des Großraums Heilbronn sowie dem KAESER-Außendienst. Das letzte größere Verbesserungskonzept im Jahr 2019 verfolgte das Ziel, die unterschiedlichen Druckluftstationen zusammenzulegen, ohne die Anlagen umziehen zu müssen oder weitreichende Umbaumaßnahmen durchzuführen.

Bild: Adobe Stock

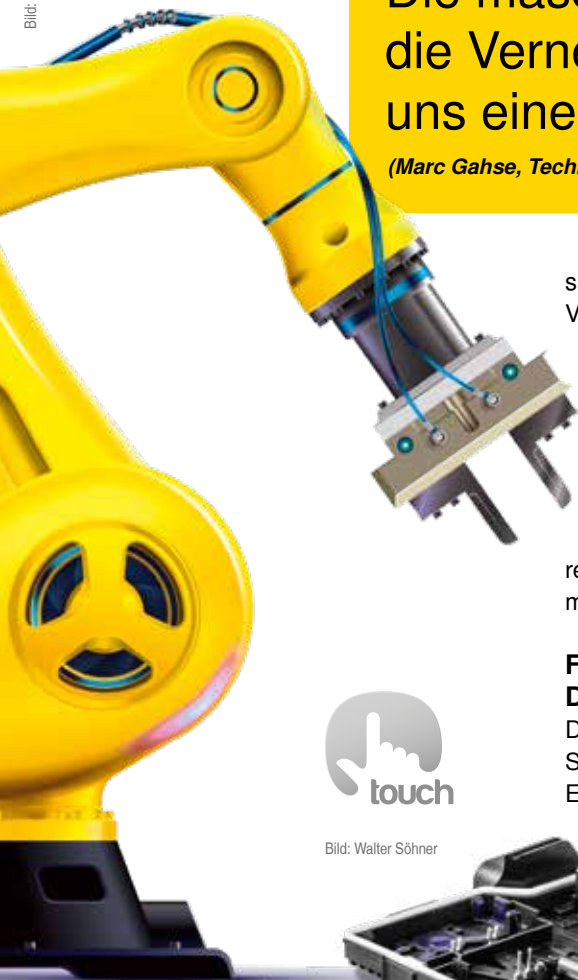


Bild: Walter Söhner



Effizienz



*Einer der Schlüssel des
Energiesparkonzepts ist der
SIGMA AIR MANAGER 4.0.*



Im ersten Schritt wurden die vier Stationen in einem einheitlichen Rohrleitungsnetz (400 m) zusammengelegt. Der zweite Schritt bestand in der Anschaffung einer maschinenübergreifenden Steuerung SIGMA AIR MANAGER 4.0, damit alle zehn Kompressoren, trotz ihrer räumlichen Trennung, in bester Synergie zusammenwirken können. Möglich wird das durch die Anbindung aller Systeme an das leistungsfähige Netzwerk SIGMA NETWORK auf Ethernet-Basis. Die Steuerung gewährleistet, dass es nicht mehr wie bisher zu den häufigen ungewollten Leerlaufzeiten sowie kostspieligen Schalt- und Regelintervallen kommt. Ein weiterer Vorteil: alle Wartungsintervalle an Elementen der Druckluftstationen sind präzise vorhersehbar und planbar, unnötige

Produktionsunterbrechungen werden vermieden. Somit sind die Prozesssicherheit, die Druckstabilität und Redundanz der Systeme, auf die sich der Automobilzulieferer absolut verlassen muss, jederzeit gewährleistet.

Ein dritter Verbesserungsschritt wurde durch die Anschaffung eines KAESER-Schraubenkompressors DSD 175 SFC mit Drehzahlregelung erreicht, der sich seitdem um die Deckung der Verbrauchsspitzen kümmert, Extremdrehzahlen vermeidet und damit seinerseits zur Energieeinsparung beiträgt.

Der 3-Schritte-Plan wurde vor etwas mehr als einem Jahr umgesetzt und die Zahlen beweisen heute schon, dass die Berechnungen nicht zu viel versprochen haben:

Insgesamt konnte im Jahr 2020 eine Energieeinsparung von ca. 252.000 kWh erreicht werden, die sich in der Kostenersparnis von jährlich ca. 40.000 Euro widerspiegelt. Und dieses gute Ergebnis kann in der Zukunft sogar noch übertroffen werden: Denn die Kompressoren und Rohrleitungen sind jetzt schon für eine spätere Nutzung der Wärmerückgewinnung ausgelegt, wodurch man bis zu 96 % der den Schraubenkompressoren zugeführten Antriebsenergie rückgewinnen und zum Beispiel für Heizzwecke nutzen kann. An der Umsetzung der Wärmerückgewinnung wird zur Zeit noch gearbeitet. Das Ergebnis wird zeigen, dass die exzellenten Werte von heute in Zukunft noch einmal übertroffen werden können.



*Die Produktionsfläche am Standort
Schwaigern verteilt sich auf 15.000 m².*



*Die Station ist jetzt schon für eine spätere Nutzung der Wärmerückgewinnung ausgelegt,
wodurch man weitere große Einsparungen erzielen kann.*