

best practice:

Kapsch Components KG

Optimierung der Belüftung, der Klimatisierung und der Beleuchtung einer Produktionshalle mit 6.500 m² Nutzfläche und einer Logistikhalle mit 3.500 m² Nutzfläche

UNTERNEHMENSPROFIL

Die Kapsch Components KG ist ein Tochterunternehmen der Kapsch TrafficCom AG und somit ein Unternehmen der Kapsch Gruppe. Der Betrieb mit seinen rd. 150 Mitarbeitern ist spezialisiert auf die Industrialisierung, Produktion und Logistik (vom Lager bis zur kompletten Transportabwicklung) von Modulen, Komponenten oder kompletten elektronischen Systemen. Die Kernkompetenz der Kapsch Components KG liegt bei kleinen und mittleren Losgrößen, die Flexibilität und höchste Qualität erfordern.

ERGEBNISSE

■ Energieeinsparung Strom	856.290 kWh/a
■ Kosteneinsparung	88.400 EUR/a
■ Kostenreduktion in Prozent der Energiekosten	40%
■ Einmalige Investition	352.500 EUR
■ Amortisationszeit	5,5 Jahre
■ Realisierung	2010



AUSGANGSSITUATION

Die Belüftung und Klimatisierung erfolgt über zwei baugleiche Anlagen mit je 90.000 m³/h Zuluft und 72.000 m³/h Abluft. Die Anlagen sind auf einen Mindestfrischluftanteil von 10 % (Anlage 1) und 45 % (Anlage 2) eingestellt. Viel zu viel Luft wird mit einem viel zu hohen Frischluftanteil in der Halle umgewälzt. Die Kälteanlage arbeitet mit viel zu hohen Stand-by Verlusten im ungünstigen Teillastbereich. Die Beleuchtung der Hallen erfolgt mit 1.400 Stück Leuchtstoffröhren der Type 2x58W KVG. Die Schaltung der Lichtbänder ist nicht auf das Layout der Arbeitsplätze abgestimmt. Trotz Schichtbetrieb wird immer die gesamte Halle beleuchtet.



MASSNAHMEN LÜFTUNG KLIMATISIERUNG

In den beiden Klimaanlage wurden die Zu- und Abluftventilatoren gegen kleinere getauscht und mit Drehzahlregelungen mittels Frequenzumrichter ausgestattet. Die Industrieabluftanlagen wurden mit Frequenzumrichtern ausgerüstet und druckgeregelt. Die Mess- Steuer- und Regelungsanlage wurde getauscht, die Regelungsstrategie erfolgt über Temperatur- und Feuchtefühler enthalpiegeregelt sowie über CO₂ Sensoren nach Raumbelugung. Durch Verknüpfung von Kälteerzeugung und Kältebedarf wurden Standbyverluste weitestgehend minimiert.

best practice:

Kapsch Components KG

Optimierung der Belüftung, der Klimatisierung und der Beleuchtung einer Produktionshalle mit 6.500 m² Nutzfläche und einer Logistikhalle mit 3.500 m² Nutzfläche



MASSNAHMEN BELEUCHTUNG

Die vorhandenen Lichtbänder wurden demontiert und durch 1.208 Stück Leuchten mit 2x35 W EVG ersetzt. Die Lichtbänder sind mittels Bus-System individuell schaltbar und auf das Layout der Arbeitsplätze abgestimmt. Gangbereiche werden durch Helligkeitssensoren und Bewegungsmelder bedarfsgerecht eingeschaltet. Die Bedienung erfolgt zentral über ein Touchpanel, das sowohl manuelle als auch Zeitsteuerung zulässt

WIRTSCHAFTLICHKEIT

Belüftung und Klimatisierung

Bei einmaligen Investitionskosten in Höhe von EUR 152.000,- konnte der Stromverbrauch zur Belüftung und Klimatisierung um 406.000 kWh/a verringert werden. Das entspricht einer jährlichen Kosteneinsparung von EUR 43.110,-, das sind 34% der Energiekosten für Belüftung und Klimatisierung. Die Amortisationszeit liegt bei 5,5 Jahren.

Beleuchtung

Bei einmaligen Investitionskosten in Höhe von EUR 200.000,- konnte der Stromverbrauch zur Beleuchtung um 450.000 kWh/a verringert werden. Das entspricht einer jährlichen Kosteneinsparung von EUR 45.290,-, das sind 54% der Energiekosten für Beleuchtung. Die Amortisationszeit liegt bei 5 Jahren.

BERATUNG UND BETREUUNG:

Honeywell Building Solutions GmbH
 Philipp Reichel
 Handelskai 388, 1020 Wien, 01 / 72780 226
 philipp.reichel@honeywell.com, www.honeywell.com

KONTAKT:

Kapsch Components KG
 Richard Schwanzer
 Gutheil-Schoder-Gasse 17, 1230 Wien, 050811 4400
 richard.schwanzer@kapsch.net, www.kapschcomponents.com