

Schwank Praxisbericht:

45% weniger Energie - ROI unter 2 Jahre

€ 190.000 Ersparnis



„Allein im ersten Winterhalbjahr konnte der Energieverbrauch um rund 190.000 € reduziert werden. Das hat uns im Nachhinein in unserer Entscheidung bekräftigt.“

Dipl.-Ing. Wunschik
Produktionsleiter



Das Projekt

Es ist das Nachkriegsjahr 1947, als in der Schönebecker Gerätefabrik mit der Fertigung des ersten Dieselaggregats der Grundstein zur Motorenfabrik gelegt wird. Der Erfolg der ostdeutschen Dieselmotorenwerke Schönebeck hat so seinen Ursprung gefunden.

Die in der Motorenfabrik entwickelten und gefertigten Selbstzünder ermöglichen den Bau von Diesel-Generatoren, Kompressoren, Pumpen und Schiffsmotoren. Die betriebs- und volkswirtschaftlichen Zeichen stehen auf Expansion, neu gebaute Werkhallen bieten Platz für eine rationelle Fertigung, das Inlandsgeschäft blüht, der Export in andere sozialistische Länder nimmt zu.

Als die DDR Geschichte ist, die Produktion sich an marktwirtschaftlichen Kriterien messen muss und der Faktor „laufende Kosten“ an Bedeutung gewinnt, musste die Gebäudesubstanz und -technik dringend saniert werden. Im Jahr 1993 hat dann die zentrale Dampf- und Warmwasserversorgung endgültig ausgedient. Auch die alte Hallenheizung war davon betroffen.

Die Aufgabenstellung

Die zu beheizenden Hallen zeigen die typische Bausubstanz industrieller Nachkriegsarchitektur: ungedämmte Dächer, Wände aus Ziegelstein mit großflächigen Glasfronten und Sheddächern. Außerdem spiegeln Gebäude und Technik die vergangene Investitionsbereitschaft eines VEB-Betriebes wider. Investiert wurde nur in das, was unbedingt nötig war und direkt dem Allgemeinwohl – also dem Produktverkauf – zuträglich war. Die technische Gebäudeausrüstung stand im Investitionsplan dementsprechend weit hinten an.

Das Ziel des Sanierungsprojektes: eine gleichmäßige Wärmeverteilung innerhalb der Hallen bei gleichzeitig möglichst niedrigen Energiekosten. Die gewünschte Heizungsanlage sollte, anders als beim alten Wärmeluftsystem, ein hohes Maß an Behaglichkeit schaffen.

Grundgedanke: Sowohl in der Fertigung als auch in der Montage ist ein angenehm empfundenes Raumklima die Voraussetzung für die Qualität der auszuführenden Arbeiten sowie für die Gesundheit und Arbeitskraft der Mitarbeiter.



Schwank Praxisbericht:

45% weniger Energie - ROI unter 2 Jahre
€ 190.000 Ersparnis



Die Umsetzung

Nach einer ausführlichen Marktuntersuchung entschied sich das Motorenwerk für Schwank Hellstrahler. Überzeugt hat die Entscheider u.a. die konsequent auf Wirtschaftlichkeit ausgelegte Planung. Denn ein Vorteil von Schwank Infrartheizungen ist Wärmeleistung nur dort bereit zu stellen, wo sie gebraucht wird. Die Infrarotstrahler können gezielt Bereiche und Arbeitsplätze erwärmen, in denen sich Personen aufhalten. Das spart Energie und Kosten. Denn um Teilflächen zu beheizen, müssen herkömmliche Warmluftheizungen das gesamte Raumvolumen erwärmen.

Insgesamt reichten 90 Hellstrahler, Typ supraSchwank, mit einer Leistung von 1.293 kW, um alle Hallenbereiche bedarfsorientiert und komfortabel zu erwärmen. Alle Geräte werden stufenlos modulierend in eine Leistungsbereich von 50 bis 100% geregelt. Dies garantiert ein gleichmäßiges Temperaturempfinden und hohe Behaglichkeit. Übergeordnet regelt eine zentrale Gebäudeleittechnik 15 Regelkreise und dokumentiert Heizzeiten, Energieverbrauch und Klimadaten.

Das Fazit

Alleine im ersten Winterhalbjahr konnte der Energieverbrauch um rund 190.000 € reduziert werden. Bei einer Investitionssumme von ca. 300.000,- € ergibt sich eine Amortisation von deutlich unter 2 Jahren.

Betriebswirtschaftlich gesehen, ist diese Investition als Totalerfolg zu bewerten. Der Return On Invest [ROI], der das Verhältnis aus dem erwarteten Mehrwert und den Kosten einer Investition ausdrückt, ist bereits vor dem 2. Jahr positiv; fortan wurden die Einsparungen schon als zusätzliche Einnahmen berücksichtigt.

Im Nachhinein überzeugt waren Geschäftsführer und Produktionsleiter vor allem von der konsequent auf Wirtschaftlichkeit ausgelegten Planung; zum anderen aber auch von der modernen, stufenlos modulierenden Arbeitsweise der Schwank Hellstrahler sowie der Anbindung an eine externe Gebäudeleittechnik.



Schwank
WÄRME FÜR HALLEN



Deutschland

Schwank GmbH
Bremerhavener Straße 43 • 50735 Köln
Tel.: +49-(0)221-7176 0
Fax: +49-(0)221-7176 288
E-mail: info@schwank.de
Internet: www.schwank.de

Österreich

Schwank Ges.m.b.H
Hetmanekgasse 1b/3 • 1230 Wien
Tel.: +43-(0)1-609 1320
Fax: +43-(0)1-609 1260
E-mail: office@schwank.at
Internet: www.schwank.at

Schweiz

Elcotherm AG
Sarganserstrasse 100 • 7324 Vilters
Tel.: +41 (0)81 725 25 25
Fax: +41 (0)81 723 13 59
E-mail: info@ch.elco.net
Internet: www.elco.ch