

# Schwank Praxisbericht: 52% Energieeinsparung bei gleichzeitiger CO<sub>2</sub>-Reduzierung



„Seitdem wir mit Schwank zusammenarbeiten werden unsere Erwartungen erfüllt. Wir freuen uns über die ausgezeichnete Qualität und die erreichte Energieeinsparung.“

Ing. Andrzej Trzcina,  
Instandhaltungsleiter,  
ArcelorMittal



## Das Projekt

Das größte polnische Stahlwerk mit ca. 4.000 Mitarbeitern und einer Kapazität von 5 Mio. Tonnen pro Jahr befindet sich in Kattowitz. Das Werk verfügt über drei Hochöfen, zwei Walzstraßen, drei Stahlstrang-Gießereien sowie ein werkseigenes Kraftwerk. Der hier produzierte Stahl wird hauptsächlich zur Herstellung von Eisen- und Straßenbahn-Wagons, als Baustahl und in der Automobilindustrie verwendet. Hinsichtlich technischer Lösungen und Prozessleitsystemen gilt dieses Stahlwerk als eines der modernsten seiner Art weltweit.

Auf Grund der Größe der Gebäude benötigt ArcelorMittal ein Heizsystem, das hohe Gebäude wirtschaftlich, mit kurzen Reaktionszeiten auf niedrige Außentemperaturen, beheizen kann.

## Die Aufgabenstellung

ArcelorMittal strebt eine Produktionssteigerung bei gleichzeitiger Energiereduzierung im Produktionsprozess an. Der Schlüsselfaktor in der Analyse ist der Energienachhaltigkeitsindex. Dieser betrachtet das Heizsystem als wesentlichen Bestandteil der Gesamtwirtschaftlichkeit und der CO<sub>2</sub>-Bilanz.

Vor einigen Jahren entschied sich die Geschäftsleitung zu untersuchen, welche Möglichkeiten bestehen, die veraltete Dampf- und Heißwasserheizung durch ein hocheffizientes Heizsystem zu ersetzen. Hierbei standen Effizienz und soziale Verantwortung im Vordergrund, wobei die Steuerbarkeit des Systems in verschiedenen Gebäuden gleichermaßen bedeutend war. Da verschiedene Betriebsbereiche, mit unterschiedlichen Temperaturanforderungen und individuellen Betriebszeiten, gleichzeitig beheizt werden mussten, war eine hohe Flexibilität des Heizsystems gefordert.



# Schwank Praxisbericht: 52% Energieeinsparung bei gleichzeitiger CO<sub>2</sub>-Reduzierung



## Die Umsetzung

Nach umfangreicher Suche nach dem besten Heizsystem, hat man sich auf Grund der hervorragenden Strahlungsfaktoren, der guten CO<sub>2</sub>-Bilanz sowie der erstklassigen Referenzen in Schwesterwerken für Schwank entschieden.

Eine der wesentlichen Anforderungen an die Heizungsanlage sind konstante Temperaturen in den verschiedenen Fertigungsbereichen, wobei alle Bereiche unterschiedliche Soll-Temperaturen vorgeben. Seit Inbetriebnahme des Heizungssystems in 2006 wurde die Soll-Temperatur, unter Einhaltung der niedrigen Toleranzgrenzen, trotz einiger harter Winter jederzeit erreicht. Um die einzelnen Bereiche individuell zu beheizen und zu steuern, installierte Schwank 72 Hellstrahler inkl. der Steuerung ThermoControl Plus.

## Das Fazit

Das neue Heizsystem ist in vollem Umfang flexibel, d.h. die verschiedenen, zu beheizenden Bereiche werden individuell beheizt und gesteuert. Mit diesem Konzept wird die Behaglichkeit in den zahlreichen Gebäuden konstant auf hohem Niveau gehalten. Die durchschnittliche Energieeinsparung liegt bei 52 %, d. h. der erzielte ROI ist höher ausgefallen als kalkuliert, in fast 2 Jahren.

Andrzej Trzcina, Instandhaltungsleiter bei ArcelorMittal, bestätigte, dass man über die hohen Energieeinsparungen, die Produktqualität und den Service von Schwank hoch erfreut ist.



**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](mailto:info@schwank.de)  
Internet: [www.schwank.de](http://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](mailto:office@schwank.at)  
Internet: [www.schwank.at](http://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](mailto:info@ch.elco.net)  
Internet: [www.elco.ch](http://www.elco.ch)