

Prämiertes Projekt:

Böhler Edelstahl GmbH & Co KG

Optimierung der Pumpenlaufzeiten an der Tauchbecken-Pumpenanlage

UNTERNEHMENSPROFIL

Die Böhler Edelstahl GmbH & Co KG wurde im Jahre 1991 gegründet und ist eine 100 %-ige Tochtergesellschaft der voestalpine AG.

Böhler Edelstahl GmbH & Co KG gehört weltweit zu den bedeutendsten Anbietern von Schnellarbeitsstählen, Werkzeugstählen sowie Sonderwerkstoffen und konzentriert sich dabei auf Werkstofflösungen für höchste Ansprüche. Böhler hat von jeher die Entwicklung mitbestimmt und setzt weltweit die metallurgischen Maßstäbe.

Ein Beweis dafür sind mehr als 200 Stahlmarken. Mit Lieferungen von 150.733 Tonnen Stahl erreicht Böhler im Geschäftsjahr 2013 einen Umsatz von 708,6 Mio. EUR. Der Exportanteil liegt bei 71 %.

ERGEBNISSE

■ Energieeinsparung	997.000 kWh/a
■ Kosteneinsparung	64.000 EUR/a
■ Einmalige Investition	11.400 EUR
■ Realisierung	2013

STELLENWERT DER ENERGIEEFFIZIENZ

In der Anlagentechnik und im Betrieb des Elektrostahlwerks wurde der spezifische Stromverbrauch seit jeher optimiert.

Im Jahr 2011 wurde das Energiemanagement des gesamten Unternehmens organisatorisch auf neue Beine gestellt und im Juni dieses Jahres nach ISO 50001 zertifiziert.



Die derzeitigen Arbeitsschwerpunkte umfassen die Vermeidung von Energieverschwendung in den Fertigungsprozessen sowie die Optimierung der erdgasbefeuerten Anlagen.

Bei Investitionsentscheidungen spielt die Energieeffizienz eine wesentliche Rolle.



Prozessoptimierung

Fertig geschmiedeter Stabstahl wird zum Prozessabschluss in drei unterschiedlichen Wasserbecken abgetaucht, um spezielle Materialeigenschaften zu erreichen. Für eine gezielte und gleichmäßige Abkühlung ist die Umwälzung des Wassers erforderlich.

Dafür sind spezielle Düsen in den Becken angebracht.

Diese Düsen werden von insgesamt 14 Pumpen mit einer Gesamtleistung von 315 kW versorgt.

Die Laufzeit der Pumpen beträgt 24 Stunden pro Tag und 48 Wochen im Jahr.



Maßnahmen

Vorgenommen wurde eine Steuerungsanpassung und Datenanbindung von Kran (Manipulator), Ofenanlagen und der drei Tauchbecken.



Durch diese Anpassung starten und stoppen die 14 Pumpen nun vollautomatisch.

Jedes der drei Wasserbecken schaltet getrennt und startet die jeweiligen Pumpen nur dann, wenn in das jeweilige Wasserbecken auch Material eingetaucht wird. Somit ist ein Betrieb der Pumpen "NUR" nach Bedarf gewährleistet.

Durch die Maßnahme wurde nicht nur Strom eingespart, sondern auch durch die Verringerung der Betriebsstunden die Standzeit der Pumpen erhöht.

Energieträger:	Strom
Einmalige Investition in EUR:	11.400
Kosteneinsparung in EUR/a:	64.000
Energieverbrauch in der Ausgangssituation in kWh/a:	2.103.000
Energieeinsparung in kWh/a durch Umsetzungsmaßnahmen:	997.000
Energieeinsparung in % des Kategorieverbrauchs:	47,4
Energieeinsparung in % des Gesamtenergieverbrauchs:	0,1
Amortisationszeit in Jahren:	0
Jahr der Realisierung:	2013

<p>BERATUNG UND BETREUUNG: BetriebsmitarbeiterInnen</p>	<p>KONTAKT: Böhler Edelstahl GmbH & Co KG Florian Peßl / Andreas Feigele Mariazellerstraße 25, 8605 Kapfenberg, +43 (0) 3862/20-7855 bzw. -7947 florian.pestl@boehler-edelstahl.at, andreas.feigele@boehler-edelstahl.at</p>
--	---