

best practice:

# Stahl- und Walzwerk **Marienhütte** GmbH

## Prozessoptimierte Steuerung des Elektrolichtbogenofens mittels on-line Laser-Abgasanalyse

### UNTERNEHMENSPROFIL

Die Stahl- und Walzwerk Marienhütte GmbH schmilzt im Jahr rd. eine halbe Million Tonnen Stahlschrott ein. Daraus wird hochwertiger Qualitätsbetonstahl für modernste Bauwerke erzeugt.

Hochqualifizierte Mitarbeiter und innovatives Equipment machen die Marienhütte zu einem der effizientesten Betonstahlwerke weltweit.

### ERGEBNISSE

■ Energieeinsparung	7.600.000 kWh/a
■ Kosteneinsparung	800.000 EUR/a
■ Kostenreduktion	2 Prozent
■ Einmalige Investition	
■ Amortisationszeit	4 Monate
■ Realisierung	2008



### AUSGANGSSITUATION

Dem Schmelzprozess werden bis zu 30 Prozent der zugeführten Energie durch das stark wassergekühlte Abgassystem entzogen. Der Energieinhalt des Abgases ist sehr stark von dessen Zusammensetzung abhängig. Da diese bisher nicht in Echt-Zeit ermittelt werden konnte, war eine energieoptimierte Steuerung des Einschmelzprozesses nicht möglich.



### MASSNAHMEN

Ein on-line Laser-Abgasanalyseverfahren ermöglicht eine extrem zeitnahe Erfassung der Abgasdaten. Damit kann die Energiezufuhr an die stark schwankenden Einsatzbedingungen optimal angepasst werden. Mit Hilfe der neu entwickelten automatisierten Prozessführung können sämtliche Energieträger höchst effizient und ressourcenschonend genutzt werden.



best practice:

# Stahl- und Walzwerk **Marienhütte** GmbH

## Prozessoptimierte Steuerung des Elektrolichtbogenofens mittels on-line Laser-Abgasanalyse



### WIRTSCHAFTLICHKEIT

Durch die Überwachung der Energie- und Stoffströme konnte der Einsatz der verschiedenen Energieträger derart optimiert werden, dass eine nachhaltige Verminderung des Verbrauchs an elektrischer Energie um ca. 6 Prozent erreicht wurde. Gleichzeitig wurde die Produktivität um über 5 Prozent gesteigert.

Die Kosteneinsparung beträgt pro Jahr 800.000 EUR.



### KONTAKT

- Stahl- und Walzwerk Marienhütte GesmbH

Adresse: Südbahnstraße 11  
8021 Graz

Telefon: + 43 (0)316 5975 109

E-Mail: [krassnig@marienhuetten.at](mailto:krassnig@marienhuetten.at)

Web: [www.marienhuetten.at](http://www.marienhuetten.at)