

Steigerung von Energieeffizienz und Produktqualität durch präzise Messung der Abwärme in Gießereiprozessen

Jens Amberg, Luftmeister GmbH
Vortrag dena, November 2020



Staudruck-
sonden
250°C
DN 1600

Luft-
energie-
zähler



Zähler

kWh

kWh

m³

Messumformer/Logger

kW

Pa

°C

m/s

%rF

m³ / h

kg / h

hPa

Leistung [kW] = Massenstrom

$\frac{\text{kg}}{\text{h}}$

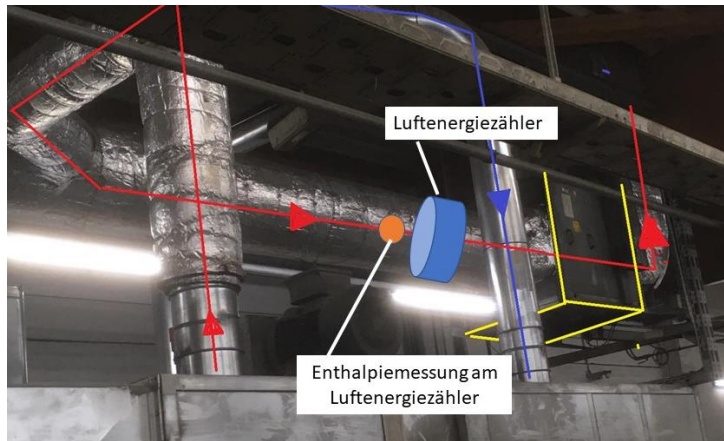
x

Enthalpiedifferenz

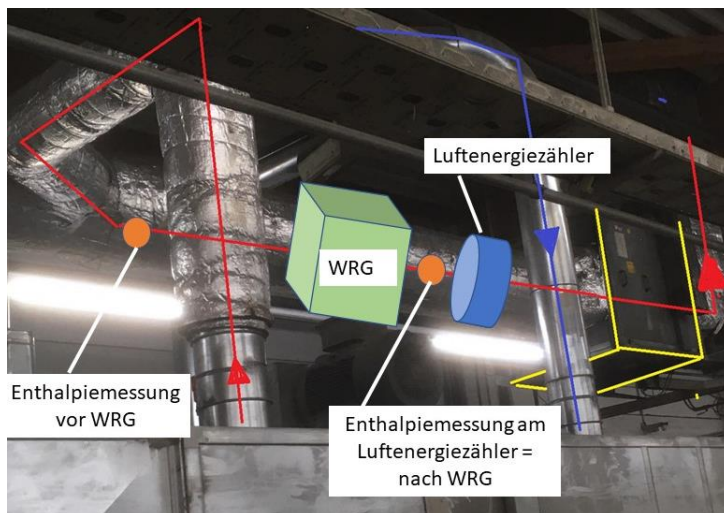
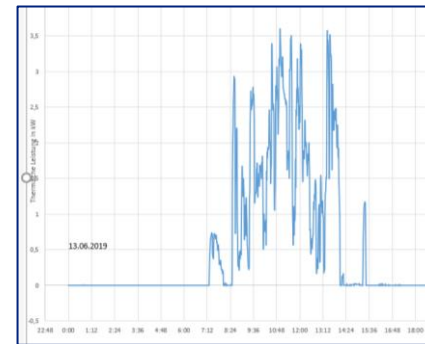
$\frac{\text{kWh}}{\text{kg}}$

minus

$\frac{\text{kWh}}{\text{kg}}$



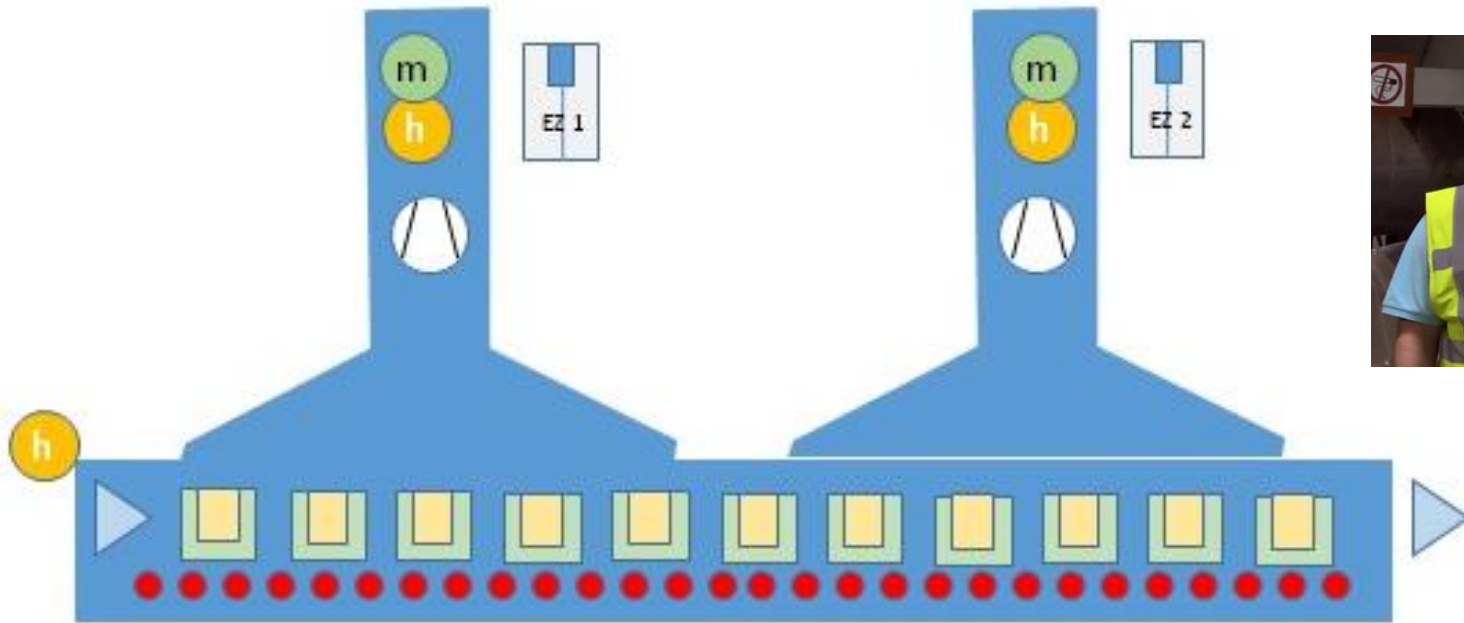
1. Analyse + Potenzialermittlung



2. Kontinuierliche Regelung, Energieeffizienzerhöhung

3. Nachweis des Erfolgs

Energiefluss-Messung in Guss-Erkaltungsprozess → **zugleich Energieeffizienz und Qualitätsoptimierung**



Messung der thermischen Leistung → Ableitung einer „Gutzzone“ für optimale Qualität
→ Vermeiden zu hohen (teuren) Wärmeentzugs

Energetische Erfassung im Aluminiumwerk → **Abwärmenutzung**
Potenzialerfassung für Fernwärmebelieferung und kontinuierliche Prozessüberwachung



Venturi
350°C
DN 800

Luft-
energie-
zähler



Komplette Messlösungen für Luft- und Wärmestrom in Klima- und Prozessluft



Jens Amberg, GF Luftmeister GmbH amberg@luftmeister.de +49-7661-3849888

 Luftmeister

