

Aufgabenstellung:

Lokalisierung von Verschmutzungen an Brennkammerwänden und ersten Schottheizflächen zum gezielten bedarfsgesteuerten Einsatz der Reinigungseinrichtungen.

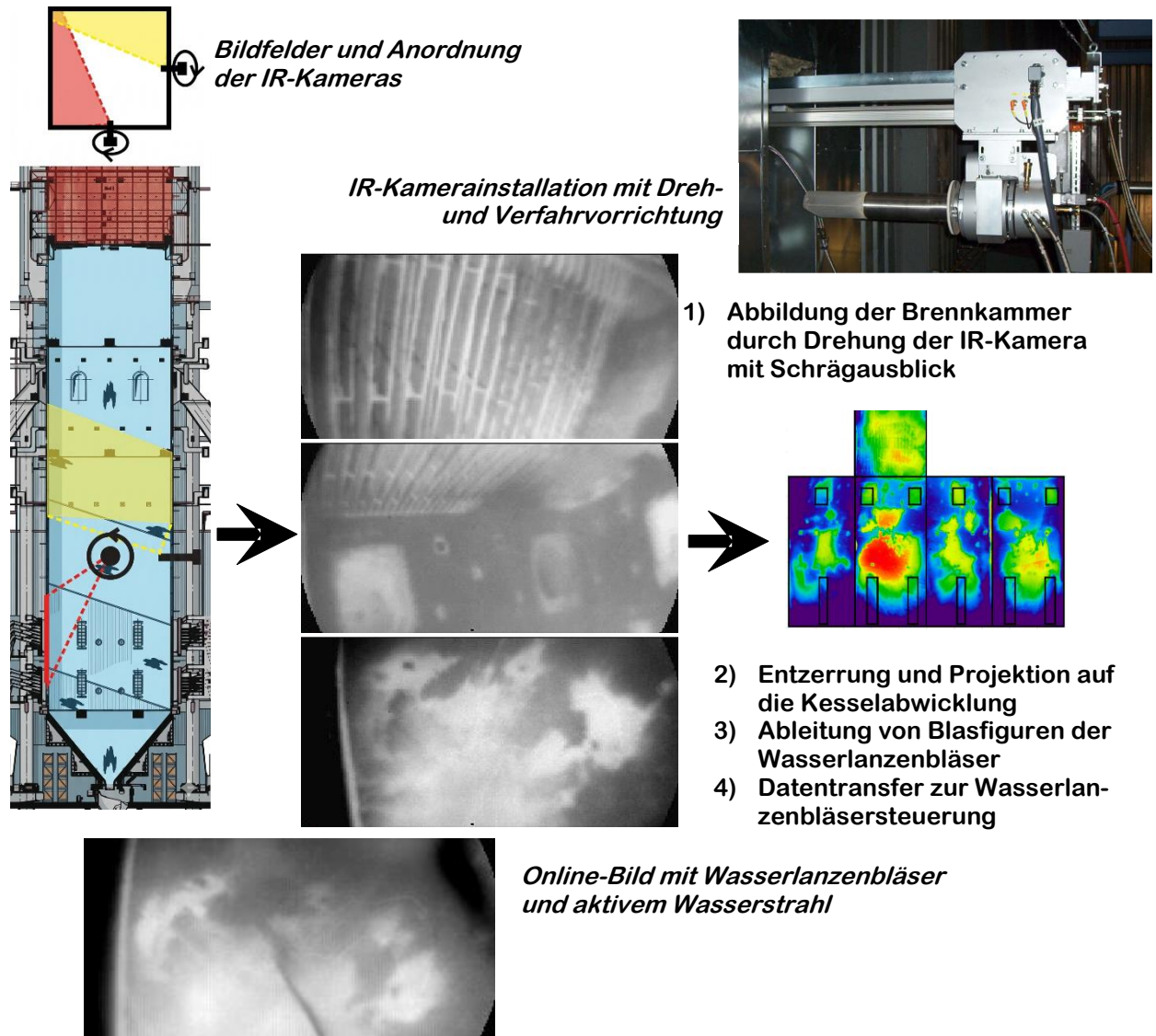
Messprinzip:

Aufnahme von Wärmebildern der Heizflächen mittels IR-Kamera (3,9µm-Flammenfilter):

- ⇒ eindeutige Detektion von Ort und Stärke der Verschmutzungen anhand erhöhter Oberflächentemperatur auch bei verminderter Bildqualität infolge trüber Feuerraum-Atmosphäre
- ⇒ höhere Transparenz der Feuerraum-Atmosphäre im IR als im Sichtbaren Bereich
- ⇒ hohe geometrische Auflösung
- ⇒ Wartungs- und Reparaturfreundlichkeit

Realisierung:

- Einsatz von IR-Kameras PYROINC 640F
 - Feuerraum-Optik mit Schrägausblick
 - Automatische Dreh-, Verfahr- und Notrückzugsvorrichtung
- Abbildung verschiedener Brennkammerbereiche durch Drehung der Schrägausblick-Optik, Entzerrung und geometrische Zuordnung
- Schnittstelle zum System der der Wasserlanzenbläser-Steuerung
- Kameraanzahl abhängig von Brennkammer-Abmessungen und Sichtverhältnissen



Task:

Detection of slagging of furnace walls and lowest heating banks to control wall blower operation.

Principle of Measurement and Advantages:

Thermography imaging of furnace walls by IR-Camera (3,9µm-Flamefilter):

- ⇒ Detection of position and intensity of slagging by high surface temperature even at reduced image quality due to transparency of furnace atmosphere
- ⇒ Transparency of furnace atmosphere in IR better than in VIS-range
- ⇒ Good geometric resolution
- ⇒ Easy maintainance

Solution:

- IR-Cameras PYROINC 640F
- Furnace optic (view tilted by 60°)
- Automatic camera operation (rotation, moving)
- Scanning of furnace walls by rotation of furnace optic, rectification and geometric assignment.
- Interface to control system of wall blowers
- Number of cameras depends on furnace geometry and transparency of atmosphere.

