



SHS - STAHL-HOLDING-SAAR

DILLINGER 

 **saarstahl**

Data Science & AI

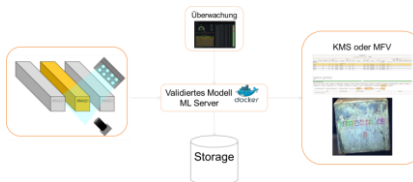
AI-powered Steel Production

April 2022

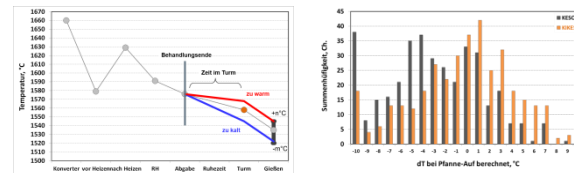
Sauerstoffvorhersage



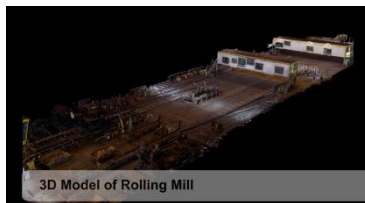
Stempellegung



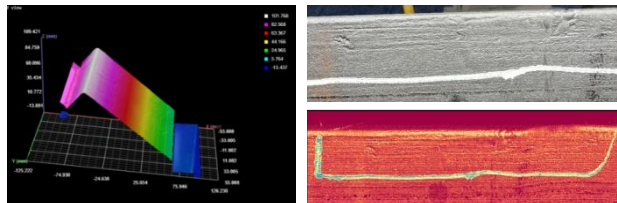
Temperaturmodell



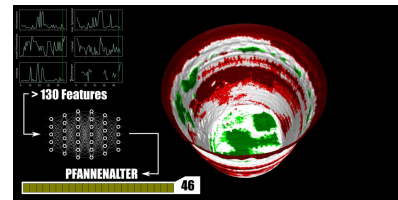
COGNITWIN



Billet Observer



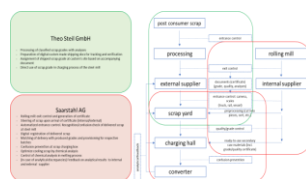
Pfannenhaltbarkeit



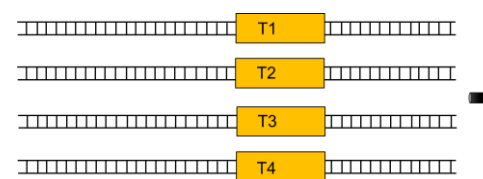
Pfannennummern



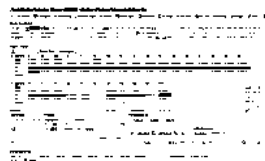
HIYIELD



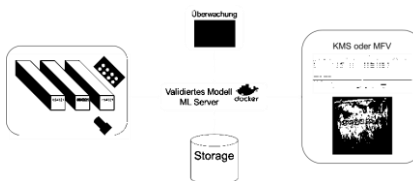
Torpedoerkennung



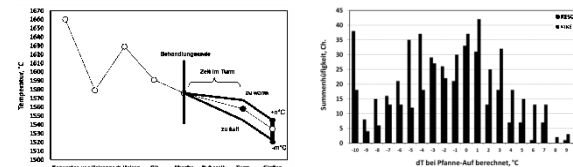
Sauerstoffvorhersage



Stempellegung



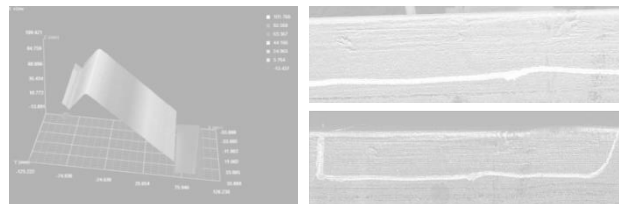
Temperaturmodell



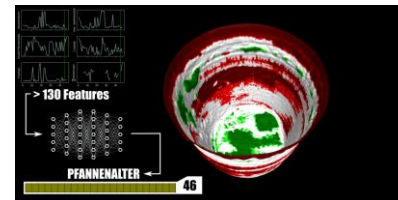
COGNITWIN



Billet Observer



Pfannenhaltbarkeit



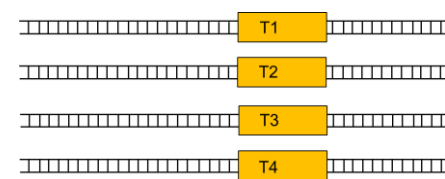
Pfannennummern

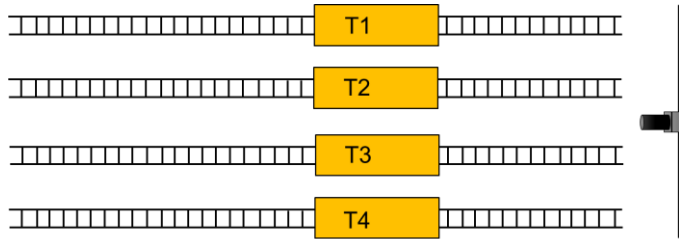


HIYIELD



Torpedoerkennung





Ziel:

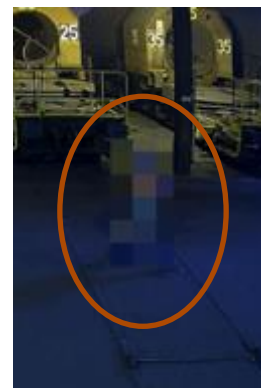
- Erkennen der Torpedowagen auf den einzelnen Gleisen
- Anonymisieren von Mitarbeitern im Livestream

Wo stehen wir gerade:

- Produktiv seit 2019
- Vollständige Integration ins Stahlwerksystem

Was versprechen wir uns von diesem Projekt:

- Genaue Zuordnung des Roheisens
- Standzeiten der Torpedowagen
- Rückmeldung Hochofen





Ziel:

- Erkennen der Pfannenummer
- Tracking der Pfannen im Stahlwerk

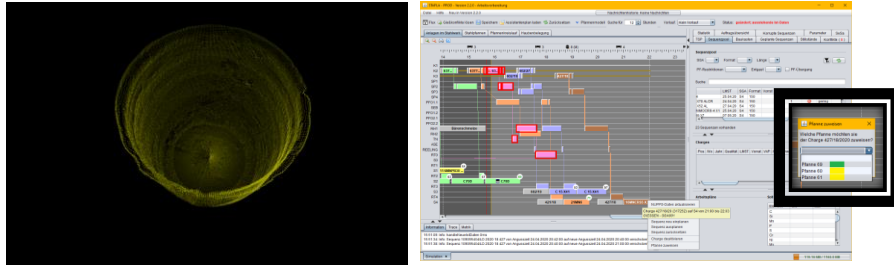
Wo stehen wir gerade:

- Kamerapositionen ausgewählt
- Kameras bestellt
- Algorithmus trainiert und erste Tests gefahren

Was versprechen wir uns von diesem Projekt:

- Überwachen der Pfannen
- Bessere Datengrundlage
- Prozessoptimierung

7



Ziel:

- Erhöhung der Chargenanzahl je Pfannenreise
- Verschleißvorhersage der Pfannen in Produktion

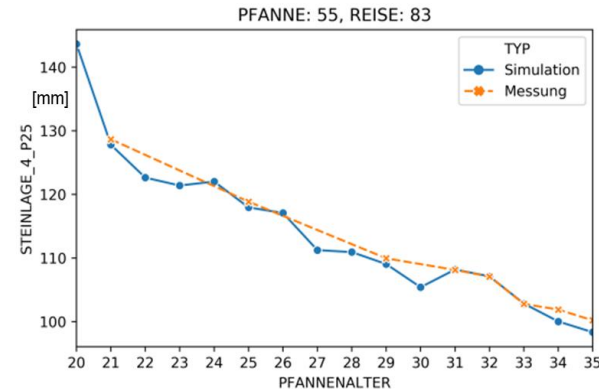
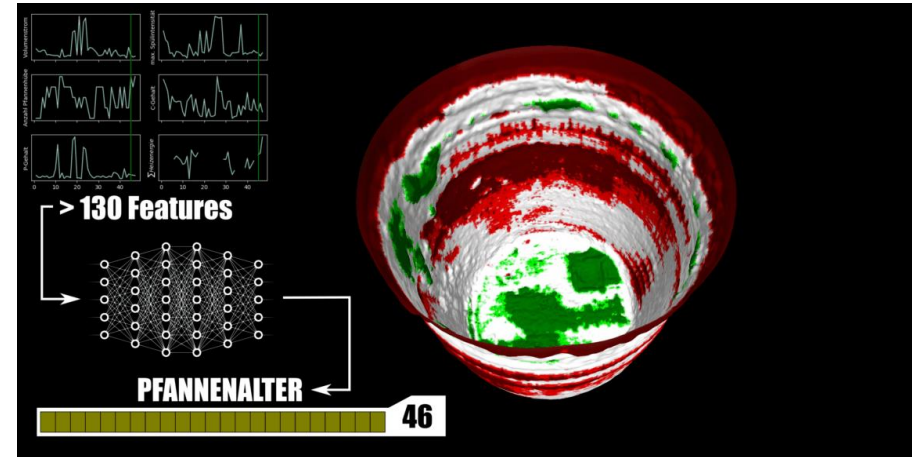
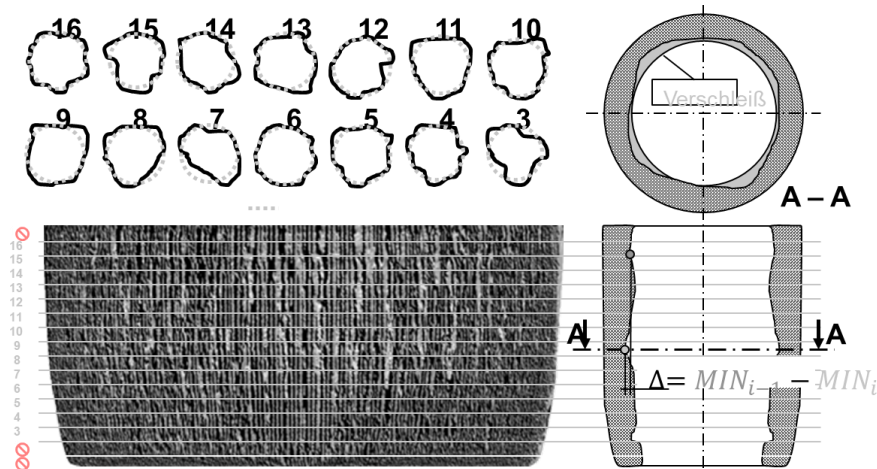
Wo stehen wir gerade:

- Genaue Verschleißvorhersage je Lage
- In Planungssystem integriert
- Aktuell Testlauf im Stahlwerk

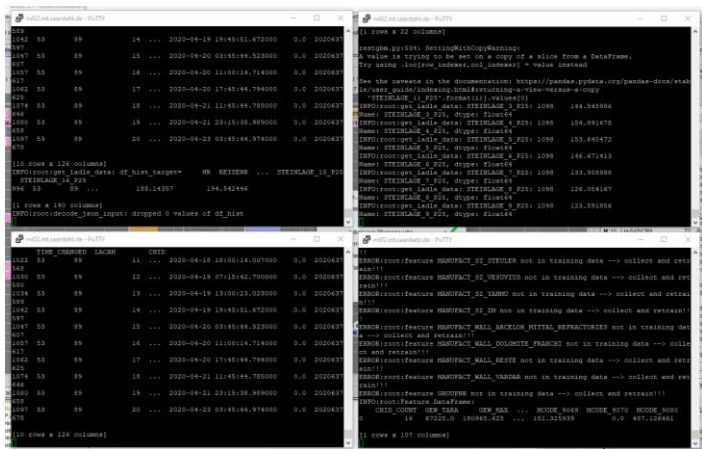
Was versprechen wir uns von diesem Projekt:

- Bessere Planung der Pfannenkreisläufe
- Verlängern der Pfannenreise
- Hohe Einsparung (bei nur einer Charge mehr pro Pfannenreise)

- Genaue Verschleißvorhersage je Lage
- Neben der Verschleißvorhersage wurden auch Ablagerungsprozesse modelliert
- Positiver Verschleiß (Anbackungen) werden durch das Modell sehr genau vorhergesagt



Pfannenhaltbarkeit



Beispiel: 3 Chargen, 4 Pfannen = 24 Möglichkeiten

