

Untersuchung von Zeitsignalen unter Verwendung von Generative Adversarial Networks (GANs)

Generative Adversarial Networks

Generative Adversarial Networks (GANs) sind eine bedeutende Technologie im maschinellen Lernen, bestehend aus einem Generator zur Erzeugung synthetischer Daten und einem Diskriminator zur Unterscheidung zwischen Echt- und Falschdaten. Diese Methodik ist effektiv in der Generierung realistischer Zeitreihen.

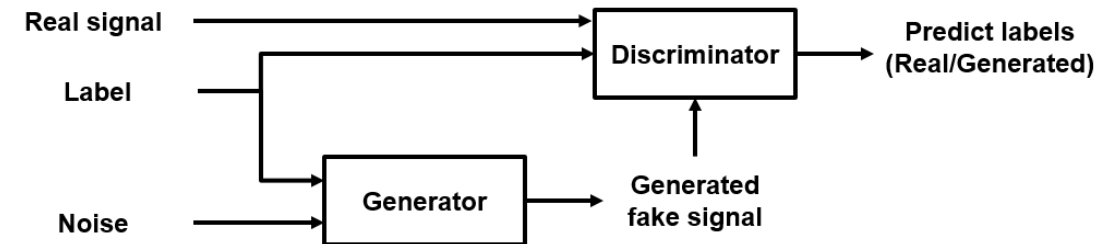
Diese Arbeit untersucht die Anwendung von GANs auf Zeitsignale aus Schweißprozessen, die wichtige Informationen über Qualität und Effizienz liefern. Ziel ist es, die Möglichkeiten der Generierung und Analyse dieser Zeitsignale mit GANs zu beleuchten und erarbeiten, wie sie die Signalverarbeitung und Überwachung von Schweißprozessen verbessern können.

Kontakt

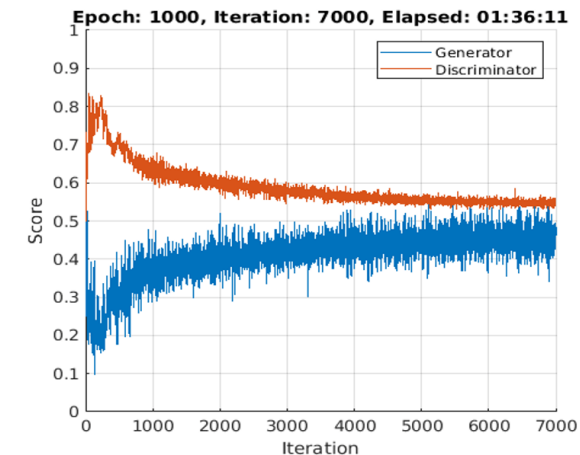
M.Sc. Steffen Dieckhoff

Tel.: +49 381 49682-176

steffen.dieckhoff@igp.fraunhofer.de



Aufbau eines GAN [1]



Scores der Generator- und Diskriminatornetzwerkes [1]

[1] <https://de.mathworks.com/help/signal/ug/generate-synthetic-pump-signals-using-conditional-generative-adversarial-network.html>