

# Projekt BrAIN

## Brownfield Artificial Intelligence Network for Forging of High Quality Aerospace Components

Thomas Müller, Aleksandar Stanojevic  
Voestalpine BÖHLER Aerospace GmbH & Co KG  
Kapfenberg, 03.03.2021

## Kurzdarstellung der Konsortialpartner

- Voestalpine BÖHLER Aerospace
  - Weltmarktführer im Bereich Triebwerksaufhängung und Tier 1 Lieferant namhafter OEM's.
- Know Center (KC)
  - Österreichs führendes Kompetenzzentrum für Wissensmanagement und Wissenstechnologien
- Linz Institute of CPS (JKU)
  - Forschungen im Bereich der Produktionsautomatisierungssysteme und intelligente Fabrikanwendungen
- Evon
  - Entwicklung von XAMControl und innovativer Regelungsaufgaben in industrieller Softwareumgebung

## Ziel des Projekts

- Eine Hard- und Softwarearchitektur für die Integration von cyberphysischen Systemen in Bestandsanlagen (Brownfield) eines Aerospace-Schmiedebetriebes.
- Hybride Simulationsmodelle zur Auslegung von Aerospace-Schmiedeprozessen.
- Selbstlernendes KI-Modell auf Basis von: Simulationsdaten, Prozessdaten, Materialprüfungsdaten und Benutzerrückmeldungen.
- Die Entscheidungen der KI-basierten-Prozessoptimierung wurden mithilfe eines xAI-Modells für den Benutzer nachvollziehbar gemacht und erlauben dadurch den Einsatz und Interaktion mit dem KI-System.



## Angestrebte Verwertung

- Voestalpine BÖHLER Aerospace
  - 20-30% an Effizienzsteigerung
  - Erster Luftfahrtbetrieb mit selbstlernender Produktion von Schmiedeteilen (KI)
- Know Center (KC)
  - Zwei Dissertationsvorhaben werden durchgeführt (KI und xAI)
- Linz Institute of CPS (JKU)
  - Innovative Hard- und Softwarekonzepte für Brownfield – Automatisierungssysteme
- Evon
  - Anbindung von KI für innovative und komplexe Regelungsaufgaben

## Kontakte

- Thomas Müller  
Innovation Management

voestalpine BÖHLER Aerospace GmbH & Co KG

Mariazellerstraße 25

8605 Kapfenberg, Austria

T. +43/50304/33-36017

[T.Mueller@voestalpine.com](mailto:T.Mueller@voestalpine.com)

[www.voestalpine.com/bohler-aerospace/](http://www.voestalpine.com/bohler-aerospace/)

voestalpine – One step ahead.