

# HIER INVESTIERT EUROPA IN DIE ZUKUNFT UNSERES LANDES.

[www.europa.sachsen-anhalt.de](http://www.europa.sachsen-anhalt.de)

## VORHABEN

# Hochdynamische Edge-KI-Systeme für ressourceneffiziente Produktionstechnologien - *GreenEdgeSpark*

## Beschreibung

Im Forschungsvorhaben werden hochdynamische Edge-KI-Systeme erforscht, die über integrierte in-situ-Prozesssteuerungen die Ressourceneffizienz von Produktionstechnologien signifikant erhöhen können. Anhand des Modellprozesses Präzisionsfunkenerosion soll erforscht werden, inwieweit hochdynamische Edge-KI-Systeme die nicht effektiven Prozesszustände Leerlauf und Kurzschluss reduzieren können.

Als Basis für die Prozesssteuerung werden neuartige fehlertolerante Methoden des maschinellen Lernens erforscht, die eine vorausschauende Vorhersage von Prozessmessgrößen ermöglichen. Es werden neuartige Methoden des maschinellen Lernens angewendet, welche generativ und vor allem fehlertolerant sind. Die neuartige Prozesssteuerung wird anschließend für die Präzisionsfunkenerosion implementiert und getestet. Innovatives Element hierbei ist die hochdynamische Ausgestaltung einer zusätzlichen Aktorik.

## Zeitraum

**01.09.2024 – 31.12.2027**

## Gesamtbudget (Förderbetrag)

**1.497.109,26 EUR (1.497.109,26 EUR)**



SACHSEN-ANHALT



Finanziert von der  
Europäischen Union