

Greenflash (EFRE-20800583)

Regionaler digitaler Zwilling für die ressourcensparende Kooperation metallverarbeitender KMU

Projektlaufzeit: 01.01.2025 – 31.12.2027

Projektpartner:
ARNTZ GmbH + Co. KG
HDS-Knives GmbH
shetani oHG

01 Problemstellung

Die Industrie steht unter wachsendem Druck, klimaneutral zu agieren, da politische Ziele, gesellschaftliche Erwartungen und der Fachkräftemangel den Handlungsbedarf erhöhen. Besonders kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) im produzierenden Gewerbe stoßen dabei auf Herausforderungen, weil ihnen häufig die Ressourcen und die Expertise fehlt, um Digitalisierung und Nachhaltigkeitsstrategien erfolgreich umzusetzen. Das Projekt „Greenflash“ setzt hier an, indem es KMU unterstützt, Kompetenzen aufzubauen, IT-Infrastrukturen zu entwickeln und individuelle Lösungen zur Reduktion von CO₂-Emissionen und Ressourcenschonung zu implementieren.



03 Ziel

Das primäre Ziel des Vorhabens ist es, eine IT-Struktur zu schaffen, auf welche die beteiligten Unternehmen Zugriff haben und auf der Daten der Unternehmen gesammelt und analysiert werden, um mit Hilfe von KI-generierten Handlungsempfehlungen erhebliche Verbrauchsreduktionen in der Produktion und anderen wesentlichen Betriebsteilen zu erwirken. Das sekundäre Ziel besteht in der Förderung von kollaborativen Kooperationsformen, in denen jeder von den anderen Beteiligten lernen kann und sich Synergien, wie z. B. Kreislaufwirtschaft, automatisch organisieren.

02 Lösungsweg

Der innovative Ansatz vereint digitale Zwillinge von Unternehmen zu einem regionalen Zwilling, um CO₂-Verbräuche zu analysieren und zu reduzieren, während die Datenhoheit bei den Unternehmen bleibt. Die digitale Plattform ermöglicht überbetriebliche Auswertungen, generiert Handlungsempfehlungen und nutzt KI-Modelle, um Energieverbräuche vorherzusagen oder optimale Maschinenparameter zu bestimmen. So wird nicht nur die Technologie, sondern auch eine digitale Unternehmenskultur gefördert.

04 Nutzen für KMU

Der Greenflash-Ansatz bietet Unternehmen eine digitale Plattform mit KI-Funktionalität, die speziell produzierende KMU bei der Klimatransformation unterstützt, indem sie Einstiegshürden reduziert, Prozesse automatisiert und messbare Erfolge ermöglicht. Unternehmen profitieren von einem industriellen Netzwerk, das Wissensaustausch und Kooperation fördert, wodurch Handlungsvorschläge wie Kreislaufwirtschaft oder gemeinsame Nutzung von Maschinenkapazitäten umsetzbar werden. Greenflash hilft, die Digitalisierung in der Produktion einzuführen, eröffnet durch nachhaltige Fertigung neue Marktchancen und ermöglicht die Zertifizierung von Klimaneutralität, wodurch Unternehmen ihre Marktposition stärken und auf steigende Kundenanforderungen reagieren können.