



42 Monate
von Juni 2022 bis
November 2025



23 Partner
aus Norwegen,
Spanien,
Deutschland,
Italien und Irland



€ 18 Millionen
Co-Finanzierung
durch die
Europäische Union



5 Pilotstandorte
zur Demonstration
innovativer
Plattformlösungen

Hauptziele

- Entwicklung von kosteneffizienten Lösungen und Tools zur Flexibilisierung von Produktionsprozessen,
- Entwicklung digitaler Zwillinge, um eine flexiblere Energienutzung der industriellen Prozesse zu erreichen,
- Rückgewinnung und Weiterverwendung überschüssiger Energie in industriellen Prozessen,
- Intelligentes Lastmanagement von Industrieprozessen als Beitrag zur Netzstabilität,
- Demonstration und Validierung der digitalen Tools in fünf industriellen Pilotstandorten,
- Förderung der Gründung von Energiegemeinschaften mit Akteuren aus Industrie, Gewerbe und Haushalten.

Konsortium



FLEX4FACT Koordinator
SINTEF Manufacturing
FLEX4FACT Tech-Koordinator
SINTEF Energy



Funded by
the European Union

FLEX 4 FACT

Horizont Europa Projekt FLEX4FACT - Industrielle Flexibilitätsplattform für nachhaltige Fabriken



BLEIBEN SIE INFORMIERT



www.flex4fact.eu @Flex4Fact FLEX4FACT Project

Innovative Lösungen

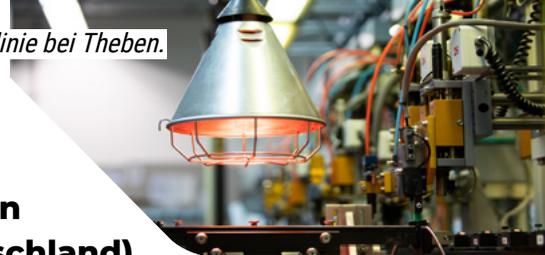
- Ein digitales Tool zur verstärkten Integration von erneuerbaren Energien in Industrieanlagen,
- Digitale Zwillinge von 5 Industrieprozessen basierend auf realen Pilotstandorten,
- Ein digitales Modul zur Überwachung und Optimierung des Energiemanagements von Industrieprozessen,
- Eine Cloud-Plattform, die es Industriestandorten ermöglicht, am Energiemarkt teilzunehmen.

Positive Auswirkungen

- Senkung der Produktionskosten in energieintensiven Industrien und verstärkte Nutzung von erneuerbaren Energien,
- Schaffung neuer und verbesserter Arbeitsplätze durch einen höheren Digitalisierungsgrad,
- Reduzierung der CO₂-Emissionen von Industrieprozessen zugunsten einer verbesserten Gesundheit und Lebensqualität,
- Führende europäische Wissenschaft auf dem Gebiet der Digitalisierung und Automatisierung von Fertigungsprozessen,
- Gut ausgebildete und qualifizierte EU-Arbeitskräfte, die die Digitalisierung der Industrie weiter vorantreiben.



Produktionslinie bei Theben.



Produktion von Solarkollektoren in einer Halle.



5 INDUSTRIELLE PILOTPROJEKTE

Theben (Deutschland)

- Elektronische Schaltgeräte
- Verschiedene Produktionslinien, darunter eine für die Herstellung von digitalen Zeitschaltuhren
- Senkung des Energieverbrauchs der Lötanlage, der Montagelinien und der Fabrik als Ganzes

Standard Profil (Spanien)

- Dichtungssysteme für die Automobilindustrie
- Mehrere Produktionslinien ausgestattet mit Extrusionsmaschinen
- Flexibilisierung der Produktionslinie, Verwendung von mit Erdgas gemischtem Wasserstoff als Brennstoff für Gasöfen und Machbarkeitsanalyse zur Installation von erneuerbaren Energieanlagen



Produktionshalle von Standard Profil.



Produktionslinie von Drahtstangen bei CELSA.

CELSA (Spanien)

- Stahlprodukte
- Schmelzwerk bestehend aus Walzwerken und Lichtbogenöfen
- Steigerung des Flexibilitätspotenzials von Walzwerken und Öfen und Erhöhung des Anteils von Wasserstoff an der Stahlproduktion als Ersatz für Erdgas



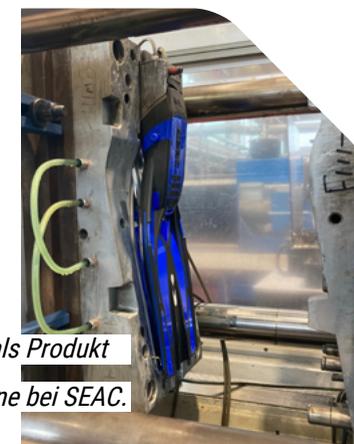
FLEX4FACT wird die entwickelten digitalen Tools in 5 Pilotstandorten mit unterschiedlichen Produkten und industriellen Prozessen demonstrieren und validieren.

Inaventa Solar (Norwegen)

- Sonnenkollektoren
- Extrusionslinien, Schweißlinien und Bohrlochsysteme zur Wärmespeicherung
- Deckung des Wärmebedarfs von mindestens 50% durch selbsterzeugte solare Wärme, Verringerung des Produktionsausschusses und Senkung des Energieverbrauchs in der Fabrik als Ganzes

SEAC (Italien)

- Tauch- und Schnorchelausrüstung
- Spritzgießmaschinen zur Herstellung von Flossen
- Erhöhung des Anteils der selbsterzeugten Energie, Installation einer PV-Solaranlage und Flexibilisierung der Prozesse



Schnorchelflosse als Produkt einer Spritzgießmaschine bei SEAC.

- Herstelltes Produkt
- Demonstrationsobjekt
- Hauptziele