

Übersicht über die geförderten Validierungsprojekte

EFRE 2021-2027

Einzelprojekt-Modul | Förderzeitraum 01.06.2025 – 30.11.2026

GeoRisk-Analyser: Smarte Sensortechnologie für hochpräzises Geo-Monitoring

GeoRisk-Analyser ist eine mobile, autarke Sensortechnologie zur Deformationsüberwachung von Georisiken mit einer smarten Analyse-Software-as-a-Service. Kritische Bauwerke und untertägige Anwendungen werden hochpräzise im Sub-Millimeter Bereich durch kombinierte Setzungs-, Neigungs- und Distanzmessungen überwacht. Die ermittelten Messdaten werden in Echtzeit mit Deformationsmodellen aus dem Georingenieurwesen analysiert. Daraus werden Bewegungen prognostiziert und intelligent Warnungen erstellt.

Si-BrOzone – Silicium-Ätzverfahren durch Flusssäure-Brom-Gemische und Regeneration durch Ozon

Das Projekt „Si-BrOzone“ entwickelt ein Silicium-Ätzverfahren für die Halbleiterindustrie. Eine Mischung aus Flusssäure und Brom ersetzt Salpetersäure Gemische, wodurch Stickoxid-Emissionen vermieden und Energie für Kühlung bzw. Heizung eingespart wird. Die Regeneration von Brom mit Ozon senkt zusätzlich den Chemikalienverbrauch. Ziel ist die industrielle Validierung der Technologie, um eine umweltfreundlichere und wirtschaftlichere Alternative zu bestehenden Verfahren bereitzustellen.

SynKaWa – Neuartige Synthesestrategien für Kalibrierkörper zur Wasserstoff-Analyse

Das Projekt „SynKaWa“ entwickelt neuartige Kalibrierkörper für die Wasserstoffanalyse in Metallen mittels Pulvermetallurgie und elektrochemischer Beladung. Diese ermöglichen präzisere Qualitätskontrollen und erhöhen die Sicherheit wasserstoffführender Systeme. Durch die gezielte Einstellung des Wasserstoffgehalts und hohe Recyclingfähigkeit schließen sie eine Marktlücke und leisten einen wichtigen Beitrag zur Qualitätssicherung in Industrie und Forschung, besonders im Kontext der Energiewende.

GasUpgrade – Upgrading von Prozessgasen mit Mikrowellenplasma

Zur Nachbehandlung stark belasteter Prozessgase (z.B. Pyrolysegas, Biogas) wird eine kompakte, transportfähige Anlage mit Mikrowellen-Plasmabrenner im Vorhaben gebaut und im Feldversuch getestet. Es entsteht hochwertiges Synthesegas, das zu Wertstoffen, wie z.B. Methanol, verarbeitet und dem Stoffkreislauf wieder zurückgeführt werden kann. Ein ökologischer und wirtschaftlicher Vergleich wird zwischen konventioneller Verwertung und dem vorgeschlagenen Lösungsweg erstellt.

FlexCycleSolutions – Herstellung von Metallpulvern aus folienartigen, metallischen Abfällen sowie Restprodukten aus der Galvanikindustrie

Im Rahmen des Validierungsprojektes sollen aus folienartigen, metallischen Abfällen sowie Restprodukten aus der Galvanikindustrie Metallpulver hergestellt werden, die für additive

Fertigungsverfahren wie z. B. Selektives Laserschmelzen (SLM), Binder-Jetting und kombinierte Metall-Kunststoff-Verfahren geeignet sind. Da ausschließlich mechanische Prozesse zur Aufbereitung eingesetzt werden, ist der Energiebedarf deutlich geringer als bei konventionellen metallurgischen Verfahren, was nicht nur einen erheblichen Kostenvorteil in der Herstellung bietet, sondern auch ressourcenschonend ist. Zudem ergibt sich durch den geringeren Abbrand bei bestimmten Anwendungen ein zusätzlicher Kostenvorteil. Die Validierungsförderung soll das zirkuläre Geschäftsmodell der mechanischen Pulverherstellung aus Abfällen für die additive Fertigung als potenzielle Ausgründung prüfen und so die Kreislaufwirtschaft stärken

MobilePEP – Oberflächenbearbeitung von Großbauteilen mit einem mobilen System für das Plasmaelektrolytische Polieren (PeP)

Mit MobilePEP sollen die technischen & wirtschaftlichen Stärken des PeP – der umweltfreundlichen Alternative zum Elektropolieren – auch für den Behälter- und Anlagenbau eröffnet werden. Gelingt die Validierung mit einem Prototyp-Düsenkopf, kann erstmals der Einsatz tausender Liter aggressiver Säuren und hunderter Stunden manueller Polierarbeit ersetzt werden. Der Proof of Principle ist erbracht, Industriekunden sind interessiert, aber brauchen die technische & wirtschaftliche Validierung, um sich mit eigenen Ressourcen zu engagieren.

Über die EFRE-Validierungsförderung

Die EFRE-Validierungsförderung im Einzelprojekt-Modul des Freistaates Sachsen unterstützt Forschungseinrichtungen dabei, vielversprechende wissenschaftliche Ergebnisse auf ihre technische und wirtschaftliche Verwertbarkeit hin zu prüfen. Ziel ist es, den Technologietransfer von der Forschung in die Wirtschaft zu beschleunigen. Gefördert werden Einzelprojekte mit einer Laufzeit von bis zu 18 Monaten und einem Fördervolumen von 90 Prozent der förderfähigen Ausgaben/Kosten von maximal 250.000 Euro. Antragsberechtigt sind sächsische Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen. Die Auswahl der Projekte erfolgt im Rahmen von Wettbewerbsverfahren, die regelmäßig durch das Sächsische Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (SMWA) ausgeschrieben werden. Die aktuelle Förderperiode läuft von 2021 bis 2027. Mehr Informationen unter:

<https://www.sab.sachsen.de/validierungsforderung>

Kontakt

Dr. Thomas Fischer

TU Bergakademie Freiberg
Zentrale Transferstelle / 4transfer
Tel.: +49 3731 39 4395
E-Mail: thomas.fischer@zuv.tu-freiberg.de

Andre Uhlmann

TU Bergakademie Freiberg
SAXEED
Tel: 03731 39 3887
E-Mail: andre.uhlmann@saxeed.net