

indtegrate

indtegrate

INDTEGRATE

indtegrate_eu

INDTEGRATE

indtegrate.eu

Finanziert von der Europäischen Union

Finanziert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind ausschließlich die der Autoren und spiegeln nicht notwendigerweise die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Gesundheit und Digitales (HADEA) wider. Weder die Europäische Union noch die bewilligende Behörde können dafür verantwortlich gemacht werden.

INDTEGRATE

Industrial Net-Zero Technology Gateway for Real-world Application and Transition Enablement

Integration von Festoxid-Elektrolysezellen in energieintensive Industrien

Kurzüberblick

INDTEGRATE ist ein durch Horizont Europa gefördertes Projekt zur beschleunigten Dekarbonisierung energieintensiver Industrien. Dazu werden Festoxid-Elektrolysezellen (SOEC), erneuerbarer Strom und die Nutzung industrieller Abwärme miteinander verbunden.

Projektziele

Effiziente Wasserstofferzeugung

Effizienzsteigerung durch thermophysikalische und technoökonomische Modelle reduzierter Ordnung, digitale Prozess- und Elektrolyseurzwillinge sowie ein fortschrittliches Energiemanagementsystem.

Industrielle SOEC-Demonstration

Auslegung, Integration und Validierung eines modularen 220-kW-SOEC-Systems in laufenden Produktionsanlagen der keramischen und der Glasindustrie.

Nutzung industrieller Abwärme

Effiziente Nutzung industrieller Abwärme und Integration wasserstoffbasierter Verbrennungslösungen zur Senkung des Verbrauchs fossiler Brennstoffe und der Emissionen.

Bewertung von Nachhaltigkeit und Leistungsfähigkeit

Bewertung der ökologischen, technischen und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit durch Ökobilanzierung, technoökonomische Analysen und Validierung im Betrieb.

Qualifizierung und industrielle Anwendung

Schulung von Fachkräften, sicherer Anlagenbetrieb und Einführung der SOEC-Technologie in energieintensiven Industrien.

Was ist INDTEGRATE?

INDTEGRATE entwickelt und demonstriert innovative Lösungen für grünen Wasserstoff in energieintensiven Industrien. Dabei werden SOEC-Technologie, erneuerbare Energie, industrielle Abwärmenutzung und moderne digitale Werkzeuge kombiniert.

Warum industrielle Dekarbonisierung zählt

Branchen wie die keramische und die Glasindustrie sind aufgrund ihres hohen Energiebedarfs und ihrer Hochtemperaturprozesse besonders schwer zu dekarbonisieren.

Grüner Wasserstoff für die Industrie

INDTEGRATE ermöglicht die effiziente Erzeugung und Nutzung grünen Wasserstoffs durch die Verbindung von SOEC-Technologie mit erneuerbarem Strom und industrieller Abwärme. Dadurch steigt die Gesamteffizienz des Systems.

Digitale Zwillinge für einen optimierten Betrieb

INDTEGRATE entwickelt digitale Prozess- und Elektrolyseurzwillinge, um die Wasserstofferzeugung zu optimieren, die Betriebsleistung zu verbessern und fundierte Entscheidungen im industriellen Umfeld zu unterstützen.

Erprobung unter realen Bedingungen

INDTEGRATE validiert seine Technologien in industriellen Pilotanlagen und schafft damit eine belastbare Grundlage für den künftigen Einsatz.

Verbreitung in der Industrie unterstützen

INDTEGRATE fördert Wissensaustausch, Kompetenzaufbau und die Zusammenarbeit relevanter Akteure, um die Einführung von Wasserstofftechnologien in der europäischen Industrie zu erleichtern.

Auf einen Blick

Projektname **INDTEGRATE**
Fördervereinbarung Nr. **101294637**
Ausschreibung **HORIZON-CL4-2025-01**
Thema **HORIZON-CL4-INDUSTRY-2025-01-TWIN-TRANSITION-34**
Vorhabenart **HORIZON-Innovationsmaßnahme (IA)**
Projektlaufzeit **36 Monate**

Partner

KERIONICS
CIC TORRECID
CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Fuks Group
BITWISE
HRASTNIK 1860 Member of VAIDER Group
Precision Resource
Universitat Politècnica de València
CAE zero carbon
ena Development Consultants
YIVA
incotec Efficient Innovation

INDTEGRATE