

INDU-ZERO - Industrialisation of house renovations towards energy-neutral



Priorität: 2 - Umweltverträgliche Wirtschaft
Laufzeit: 01/07/2018 - 30/06/2021
Budget gesamt: ca. 4,4 Mio. Euro
EFRE / 50 % Förderung: ca. 2,1 Mio. Euro
Budget Weser-Ems: ca. 0,3 Mio. Euro

Interreg
North Sea Region
INDU-ZERO
European Regional Development Fund



Programmziel:

2.2 Förderung des Einsatzes neuer Produkte, Dienstleistungen und Prozesse mit dem Ziel der Verringerung des ökologischen Fußabdrucks von Regionen im Nordseeraum

Projekt-Kurzbeschreibung:

Die Reduzierung von CO₂-Emissionen und Energieverbrauch sowie Energieeinsparungen sind wichtige Umweltziele der EU, des Nordseeraumes und der jeweiligen Länder - auf allen Ebenen verankert in Strategien und Politiken.

Gebäude sind für 40% des Energieverbrauchs und 36% der CO₂-Emissionen in der EU verantwortlich. Zur Erreichung der Energie- und Klimaziele der EU kann ein wesentlicher Beitrag geleistet werden, indem dieser Bereich energieneutral gestaltet wird.

Gebäude sind langlebig. So gibt es im Nordseeraum etwa 22 Mio. Häuser, die zwischen 1950 und 1985 gebaut wurden und mit jährlich 79 Mio. Tonnen einen erheblichen Anteil an CO₂-Emissionen verursachen. Umfangreiche Renovierungsarbeiten sind nötig. Bisher werden diese in begrenztem Umfang und nur in kleinen Projekten durchgeführt, mit der Konsequenz, dass die Renovierungskosten viel zu hoch sind und das Renovierungstempo viel zu niedrig ist.

Die Sanierung von Häusern in Richtung Energieneutralität ist ein zentraler Punkt für alle Partnerländer. Das Projekt INDU-ZERO widmet sich den Herausforderungen der Massensanierung älterer Häuser. Die Kosten für Renovierungspakete sind für Endbenutzer noch immer zu hoch und eine Technologie für die Massenproduktion von Renovierungspaketen ist nicht verfügbar. Ziel von INDU-ZERO ist es daher, einen Entwurf für einen automatisierten Produktionsprozess zu entwickeln, um jährlich 15.000 Sanierungspakete zu produzieren, die die Sanierung von Häusern in Richtung Nullenergie ermöglichen. Durch die Erstellung einer Blaupause erhält der Bausektor die Werkzeuge und den Anreiz, Sanierungspakete mit dem richtigen Qualitätsstandard und einem akzeptablen Preis zu produzieren. Durch die Massenproduktion von Renovierungspaketen kann der veraltete Gebäudebestand zu komfortablen, energieneutralen Häusern saniert werden. Die Projektpartner beschäftigen sich mit den Anforderungen an ein entsprechendes Fabriklayout, Produktionstechnologien, Geschäftsmodelle, Lieferketten, Logistik und entsprechender Öffentlichkeitsarbeit zur Information.

INDU-ZERO wird dazu beitragen, die Energie- und Klimaziele der EU für 2030 und 2050 zu erreichen.

Aktivitäten in Weser-Ems:

Die Jade Hochschule am Studienort Elsfleth ist Projektpartner aus der Region Weser-Ems. Sie bietet insgesamt mehr als 7.000 Studierenden ein breites Angebot an Seminaren in Logistik, Engineering und Management. Alle Aspekte der Logistik und des Supply Chain Managements sind Inhalt von Vorlesungen und Studienprogrammen. Praktisch orientierte Kurse sorgen für eine praxisorientierte Ausbildung und eine große Anzahl von Projekten wird in Logistik- und Produktionsunternehmen durchgeführt.

Die Jade Hochschule ist für die logistischen Fragen der zu entwickelnden Konzepte sowie die Simulation der Logistikprozesse verantwortlich, die für den Entwurf der Smart Factory von Bedeutung sind. Dazu gehören die Entwicklung und Bewertung der relevanten Inbound-Prozesse (Planung, Transport, Zwischenlagerung, Vormontage und die Lieferung bis zum Band), der Produktionslogistik sowie der Outbound-Prozesse hinsichtlich der logistischen Anforderungen auf der Baustelle.

Das Projekt adressiert insbesondere zwei Themen, die derzeit die Wirtschaft und die Logistik beschäftigen. Das eine ist die digitale Transformation, unter Industrie 4.0 bekannt, das andere ist die Nachhaltigkeit.

Der Mehrwert, sich an dem Projekt INDU-ZERO zu beteiligen, besteht für die Jade Hochschule darin, die Kompetenzen im Bereich der Modellierung und Simulation nachhaltiger Bauketten zu verbessern, um die CO₂-Emissionen zu reduzieren. Das Forschungsfeld der Projektlogistik wird vom internationalen Gedanken- und Wissensaustausch zwischen Wissenschafts- und Geschäftspartnern profitieren. Durch die Teilnahme am INDU-ZERO-Projekt kann ein Netzwerk zur Realisierung weiterer gemeinsamer Projekte aufgebaut werden.

Leadpartner: Provincie Overijssel (NL)

Deutsche Partner / Weser-Ems:

- Jade Hochschule, Elsfleth
- IUBH Internationale Hochschule, Bremen (inaktiv)

Internationale Partner:

- University of Strathclyde (UK)
- Ghent University (BE)
- Zero is More (UK)
- Woningcorporatie Domijn (NL)
- Stichting Saxion (NL)
- Bodö Municipality (NO)
- Nordland Research Institute (NO)
- Johanneberg Science Park (SE)
- Recreate b.v. (NL)
- Building Future Institute Sweden Ekonomisk förening (SE)
- Kamp C (BE)
- Rc Panels B.B. (NL)
- Buro de Haan B.V. (NL)
- BJW Wonen (NL) (inaktiv)

Kontakt:

Jade Hochschule Elsfleth, Weserstraße 52, 26931 Elsfleth
Prof. Dr. Kerstin Lange, Tel: 04404 / 9288-4160, e-mail: Kerstin.Lange@jade-hs.de

Projekt-Website: <https://northsearegion.eu/indu-zero>