Projektsteckbrief

Technische Hochschule Ingolstadt
Institut für neue Energie-Systeme

Projekttitel	**ECOS - Higher Education Partnership to Promote Sustainable Communities: Advancing Teaching and Research in Ecological Construction and in the Optimization of Renewable Energy Systems**
Schlagwörter	Higher education partnerships, ecological construction, climate resilient communities, sustainable building technologies, renewable energy optimization

Projektdetails

Projektstart	2026	**Projektlaufzeit**	4 Years
Förderprogramm	SDG-Partnerschaften		
Fördermittelgeber	DAAD	**Förderkennzeichen**	57823613
Projektbudget	392.162,44 €		
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Tobias Schrag		
Ansprechpartner	Stefan Schneider		

Kooperationspartner
Universidade Federal do Amazonas (UFAM, Brazil) und Universidad EIA (Colombia)

Beschreibung

Das Projekt „*Higher Education Partnership to Promote Sustainable Communities: Advancing Teaching and Research in Ecological Construction and in the Optimization of Renewable Energy Systems*“ (ECOS) widmet sich der Stärkung von Lehre und Forschung im Bereich erneuerbare Energien (EE) und ökologisches Bauen in Lateinamerika.
ECOS bringt drei Hochschuleinrichtungen zusammen: **die Escuela de Ingeniería y Ciencias Básicas an der Universidad EIA (EIA) in Medellín**, **Kolumbien**, die **Universidade Federal do Amazonas (UFAM) in Manaus, Brasilien**, und **das Institut für neue Energie-Systeme an der Technischen Hochschule Ingolstadt (THI-InES),** Deutschland. Ziel ist es, langfristige Kooperationen aufzubauen, die auf die Förderung nachhaltiger Lösungen im Einklang mit den Sustainable Development Goals (SDGs) ausgerichtet sind.
ECOS stützt sich auf drei Kernsäulen:

1. **Lehrplanentwicklung:** ECOS unterstützt die Überarbeitung und Weiterentwicklung von Lehrinhalten in Bachelor- und Masterstudiengängen, indem es Dozenten, Doktoranden und Studierenden Zugang zu neuesten Forschungsergebnissen und praktischen Erfahrungen bietet. Zu den Schwerpunktthemen zählen optimierte erneuerbare Energiesysteme, energieeffiziente Gebäude, ökologisches Bauen, passive Kühlstrategien, lokale Baustoffe und an die lokalen Gegebenheiten angepasste Bautechniken. Durch akademischen Austausch, Fortbildungsmaßnahmen und die Zusammenarbeit zwischen Dozierenden, Forschenden und Studierenden werden die teilnehmenden Einrichtungen ihre Studiengänge modernisieren, um den aktuellen Herausforderungen im Bereich der

Nachhaltigkeit gerecht zu werden.

2. **Stärkung der Forschungskapazitäten**: ECOS fördert interdisziplinäre Forschung durch Kooperationsprojekte mit den Schwerpunkten ökologisches Bauen und erneuerbare Energiesysteme. Diese Initiativen fördern die internationale Mobilität von Studierenden, den akademischen Austausch über Kontinente hinweg sowie die Stärkung regional relevanten Wissens. Durch die Ausbildung zukünftiger Fachkräfte leistet das Projekt einen Beitrag zum Aufbau qualifizierter Arbeitskräfte, die eine nachhaltige Entwicklung unterstützen und neue Herausforderungen im Energie- und Bausektor bewältigen können.
3. **Wissensverbreitung und Vernetzung:** ECOS legt Wert auf die Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse und vernetzt dafür die Wissenschaft mit der Industrie und der Zivilgesellschaft. Mithilfe von Konferenzen, Öffentlichkeitsarbeit und gemeinsamen Veranstaltungen werden die Projektergebnisse einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht, um ihre langfristige gesellschaftliche Wirkung zu maximieren.

ECOS orientiert sich an den Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen, wobei der Schwerpunkt vor allem auf **SDG 4** (Hochwertige Bildung), **SDG 7** (Bezahlbare und saubere Energie), **SDG 9** (Industrie, Innovation und Infrastruktur) sowie **SDG 11** (Nachhaltige Städte und Gemeinden) liegt. Zudem unterstützt es übergeordnete Ziele wie **SDG 13** (Maßnahmen zum Klimaschutz) und **SDG 17** (Partnerschaften zur Erreichung der Ziele).

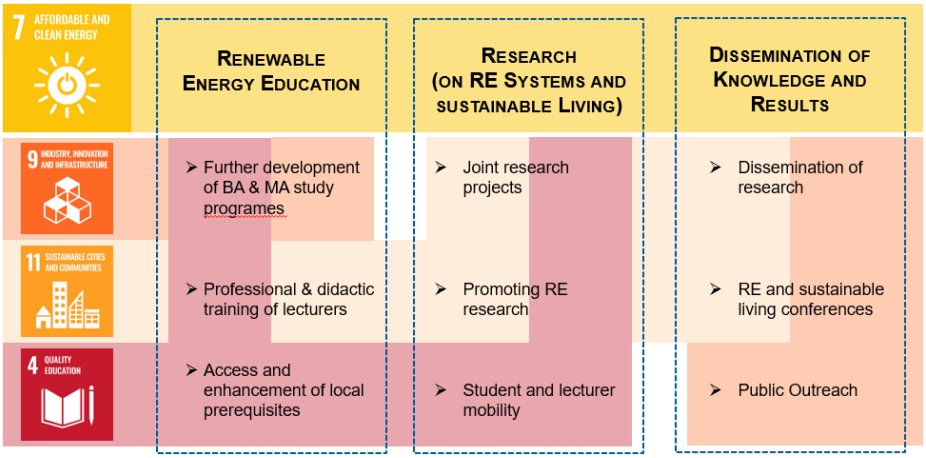


Figure 1: Der übergreifende und ganzheitliche Ansatz von ECOS