

Masterarbeit zur Entwicklung einer technoökonomischen Evaluierungsmethode für emergierende nachhaltige Technologien und Verfahren.



AEE - Institut für Nachhaltige Technologien (AEE INTEC)

Das AEE - Institut für Nachhaltige Technologien (AEE INTEC) wurde 1988 gegründet und ist heute eines der führenden europäischen Institute für angewandte Forschung im Bereich der erneuerbaren Energien und Ressourceneffizienz. AEE INTEC beschäftigt in Gleisdorf derzeit rund 85 MitarbeiterInnen aus 15 verschiedenen Ländern. Mit durchschnittlich vier Doktoranden und rund zehn Diplomanden, Praktikanten und studentischen Hilfskräften trägt das Institut auch zur Ausbildung von hochqualifizierten Fachkräften bei.

In der Forschung und Entwicklung verbindet die AEE INTEC großes technisches Know-how mit umfassender Erfahrung in Projektmanagement und Koordination. Im Rahmen von nationalen, europäischen und internationalen Forschungs- und Entwicklungsprojekten hat die AEE INTEC in den letzten Jahren wesentlich zur Weiterentwicklung von nachhaltigen Technologien beigetragen. Die Palette der F&E-Projekte umfasst grundlagennahen Forschungsprojekten bis hin zur Umsetzung von Demonstrationsanlagen.

Auftraggeber dieser Projekte sind Bundesländer, Bundesministerien, die Europäische Kommission, internationale Organisationen wie die UNIDO sowie Industrie- und Handelsunternehmen.

Background

Im Rahmen der zunehmenden Bedeutung von Nachhaltigkeit in der technologischen Entwicklung neuer Verfahren suchen wir eine/n motivierte/n Masterstudent/in, der/die eine ganzheitliche technoökonomische Evaluierungsmethode für neue innovative und nachhaltige Technologien entwickelt. Ziel ist es, eine ganzheitliche Bewertung neuartiger Verfahren wie beispielsweise eines *Solarreaktors zur Wasserstoffherzeugung*, eines *oszillierenden Reaktors zur Proteinextraktion* aus Reststoffen und eines *Membrandestillationsverfahrens zur Stickstoffrückgewinnung* durchzuführen. Diese Technologien befinden sich derzeit in der Entwicklungsphase und versprechen, wertvolle ökonomische und ökologische Vorteile zu bieten. Die Masterarbeit ist Teil laufender nationaler und internationaler Forschungsprojekte.

Masterarbeit und Aufgabenstellung:

Die Masterarbeit soll eine detaillierte Methodenbeschreibung zur technoökonomischen Evaluierung neuer emergierender Technologien beinhalten. Diese Methode wird in aktuell laufenden Forschungsprojekten getestet und auf die genannten Verfahren angewendet, mit dem Ziel deren Wirtschaftlichkeit zu bewerten und ökologischen Nutzen aufzuzeigen sowie ggf. einen Optimierungsbedarf aufzudecken.

Im Fokus stehen hierbei:

- Entwicklung und Anwendung einer Kosten-Nutzen oder Total Cost of Ownership Analyse zur Bewertung der finanziellen Aspekte.
- Bewertung der ökologischen Einsparpotentiale wie Energie-, CO₂- und Ressourceneinsparungen etc.
- Identifikation des ökonomischen/ökologischen Optimierungsbedarfs in der Verfahrensentwicklung

Anm.: Die Ausarbeitung einer Life Cycle Analysis (LCA) ist nicht Inhalt der Masterarbeit.

Content of the work and Methodology:

- Entwicklung einer robusten, reproduzierbaren Evaluierungsmethode.
- Quantitative und qualitative Bewertung der wirtschaftlichen und ökologischen Vorteile.
- Erarbeitung von Optimierungsempfehlungen zur Verbesserung der Verfahrenseffizienz
- Aufbau ein Excelbasierten Bewertungswerkzeug
- Präsentation der Ergebnisse und Unterstützung beim Reporting

We are looking for

- Studium der Wirtschaftswissenschaften oder Umweltwissenschaften
- lösungsorientierte, kreative, selbständige und verlässliche Arbeitsweise
- Kenntnisse in Kosten-Nutzen-Analysen sind von Vorteil.
- Interesse an nachhaltigen Technologien und Nachhaltigkeitsprinzipien

We offer:

- bezahlte Master-Arbeit
- Die Möglichkeit, an der Spitze der Forschung zu innovativen und nachhaltigen Technologien zu arbeiten.
- Betreuung durch erfahrene Wissenschaftler und enge Einbindung in die Projektteams der laufenden Forschungsprojekte
- Zugang zu einem Netzwerk von Experten in Technologie und Nachhaltigkeit.
- Zeitrahmen: rund 6 Monate, ab Sommer 2024

Contact

DI (FH) Christian Platzer, MSc
AEE - Institut für Nachhaltige Technologien
A-8200 Gleisdorf, Feldgasse 19
Phone.: +43 (0)3112 5886-522, Fax: DW 18
E-Mail: c.platzer@aee.at

DI Dr. Bettina Muster-Slawitsch
AEE - Institut für Nachhaltige Technologien
A-8200 Gleisdorf, Feldgasse 19, Austria
Phone: +43 (0)3112 5886-471, Fax: DW 18
Email: b.muster@aee.at