

AEE INTEC

AEE – Institut für Nachhaltige Technologien (AEE INTEC) ist eine außeruniversitäre Forschungseinrichtung, die im Jahr 1988 gegründet wurde. AEE INTEC hat derzeit ca. 60 MitarbeiterInnen aus 8 verschiedenen Nationen und vergibt laufend Dissertationen, Masterarbeiten und Praktika. Aktivitäten:

- Grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung
- Nationale und internationale F&E-Projekte
- Kooperationen mit Universitäten, FHs, anderen Forschungseinrichtungen und der Industrie

AEE INTEC arbeitet in den Bereichen „Thermische Energietechnologien und hybride Systeme“, „Bauen und Sanieren“, sowie „Industrielle Prozesse und Energiesysteme“.

Forschungsprojekt

Im gegenständigen Projekt wird die intensive Nutzung von thermisch aktivierten Bauteilen (TABs) als zusätzlicher thermischer Speicher in verschiedenen Gebäuden unter vorrangigem Einsatz von Solartechnologien (Thermie bzw. PV) untersucht. Ziel ist es, durch Aktivierung und Nutzung der bauteilimmanenten thermischen Speicher eine Deckung des Gebäudeenergiebedarfs mit den Solartechnologien von nahezu 100% zu erreichen. Die Einbindung von Wärmepumpen in die Systeme wird dabei ebenso evaluiert wie der Einsatz eines Erdkollektors unter der Bodenplatte des Gebäudes als zusätzlicher Speicher.

Um die unterschiedlichen Konzepte mit TAB bewerten zu können sind neue Bewertungskonzepte erforderlich. Bisherige Bewertungsschemata sind nur begrenzt anwendbar, da bei diesen Konzepten einerseits die beiden Solartechnologien Thermie und PV miteinander verglichen und andererseits Bauteile in die Haustechnik integriert werden, wodurch sich die üblichen Bilanzierungsgrenzen verschieben.

Inhalt der Masterarbeit

- Recherche zu spezifischen Systemkosten (Investitions-, Wartungs- und Instandhaltungskosten sowie Energiekosten) solarer Energieversorgungssysteme mit TABs im Geschosswohnbau und für Nichtwohngebäude
- Weiterentwicklung bzw. Adaptierung eines bestehenden Bewertungskonzeptes für den Vergleich der beiden Solartechnologien (Thermie & PV) in Verbindung mit TABs
- Quantifizierung des Vorteils von Konzepten mit TABs gegenüber Konzepten ohne TABs in ökologischer (Primärenergiebedarf; CO₂-Emissionen) und ökonomischer (Wärmegestehungskosten) Hinsicht
- Übertragung der Erkenntnisse in einen zu erarbeitenden Planungsleitfaden.
- Zusammenfassung der Aktivitäten, Methoden und Erkenntnisse innerhalb einer akademischen Arbeit (Masterarbeit)

Wir erwarten...

- selbständiges und lösungsorientiertes Arbeiten
- Strukturierte, analytische Arbeitsweise
- Interesse an theoretischen Untersuchungen

Wir bieten...

- bezahlte Masterarbeit in einem laufenden Forschungsprojekt
- Betreuung durch erfahrene Mitarbeiter, kompetente fachliche Unterstützung
- *Zeitraumen*: Beginn ab sofort, Dauer: 6 Monate
- *Kontakt*: Thomas Ramschak, Tel.: 03112 5886-225, t.ramschak@aee.at