



Das Batterie-Labor in den Science & Energy Labs der FH-Kärnten entstand im Zuge eines Forschungsprojektes zum Thema "Smart Grid" und wird in erster Linie als eine elektrotechnische Forschungsanlage („Experimental Testbed“) genutzt. In dieser kombinierten Photovoltaik- und Batterie-Netz-Speicher-Anlage werden Smart Grid-Netze in verschiedenen Varianten der Belastung, und im Zusammenwirken mit PV-Anlagen, dynamisch getestet.

EINSATZBEREICH

- Plattform für Forschungs-Institute und Firmen
- Demonstrationsanlage für Besucher, Kunden, Interessierte, Schulen
- Schulungsanlage für interessierte Gruppen und Lehrgänge
- Entwicklungs-Plattform für neue Netz-Komponenten
- PV-Paneele sowie für neue Batterie-Speicher & Leistungs-Elektronik
- Hochflexibel in System-Komponententausch

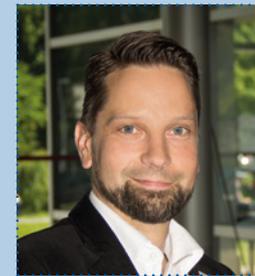
AUSSTATTUNG

Hauptbestandteil des Labors ist eine eigens entwickelte PV-Batteriespeicher-Versuchsanlage zur Diagnose von Dynamisch-Harmonische Smart-Grid-Anlagen (Speicher und PV-Diagnose) bestehend aus:

- Photovoltaikanlage 5,4 kWp (22 Module) variabel verschaltbar
- Solarwechselrichter: SMA Sunny Tripower 5000TL-20
- Batteriespeicher: 28,8 kWh Bleisäure-Solarbatterie
- Batteriewechselrichter: Studer XTM2600-48
- Batteriespeicher: LiFePO₄ 2,4 kWh
- Batteriewechselrichter Dowell iPower 3kW 48V
- Variable Lasten: 100W – 10 kW
- Mess-, Steuer, Regelungs- und Visualisierungsequipment
- Funk-Wetterstation Davis

Diese Versuchsanlage ermöglicht die Nachbildung unterschiedlicher Haushaltsszenarien und bietet einen hohen Grad an Flexibilität und ermöglicht dadurch eine Vielzahl verschiedener Experimente, welche für zukünftige „Energie-Szenarien“ relevant sein werden.

KONTAKT



Fachhochschule Kärnten
Carinthia University of Applied Sciences
Stephan Thaler, BSc, MSc
Europastraße 4
A-9524 Villach
E-mail: S.Thaler@fh-kaernten.at
Tel.: +43 5 90500 2114

FACTBOX

ARBEITSPLÄTZE: 3

MAX. TEILNEHMERZAHL: Variabel

CAMPUS: Campus Villach
T10 Science & Energy Labs, Europastraße 3,
9524 Villach, EG

RAUMNUMMER: 1.01

RAUMGRÖSSE: 40 m²

