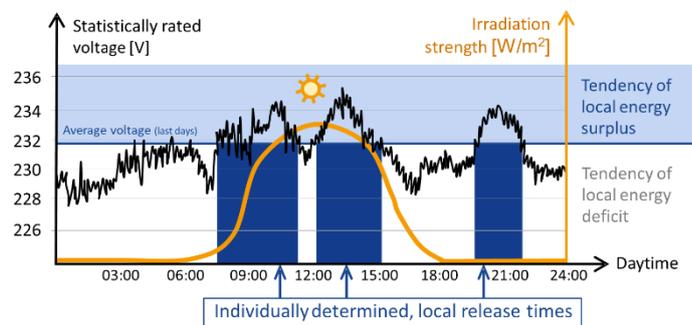
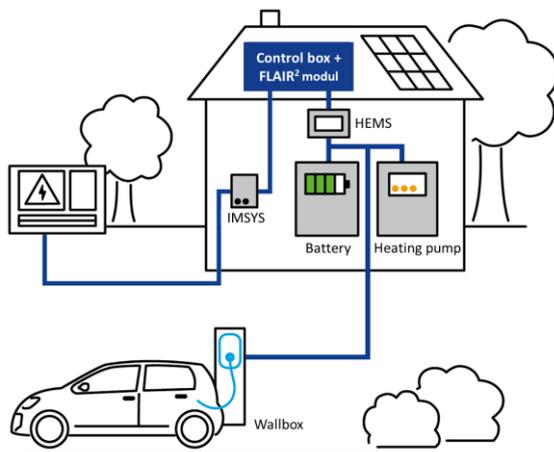


(Themen auch als Abschlussarbeiten möglich)

Forschungsprojekt FLAIR²

Der Ansatz von FLAIR² sieht vor, das Verhalten zeitlich flexibler Verbraucher, sogenannter steuerbarer Verbrauchseinrichtungen, netzdienlich auszuliegen. Der Leistungsbezug der steuerbaren Lasten soll in Zeiten des Energieüberschusses gelegt werden. Diese Steuerung soll in Netzabschnitten der Niederspannung erfolgen. Dazu wird an einer steuerbaren Last die Spannung lokal gemessen und entsprechende Freigabezeiten in Abhängigkeit der Spannung ermittelt. So werden ohne großen Kommunikationsaufwand individuell auf den lokalen Netzzustand optimierte Fahrpläne erstellt. Die Übertragung sensibler und personenbezogener Daten wird reduziert. Notbefehle des Netzbetreibers haben weiterhin Priorität. Das System kann lokal und autark agieren und ist damit robuster gegenüber zentralen Störungen.



Weitere Informationen zum Projekt FLAIR²: <https://www.lew.de/ueber-lew/zukunftsprojekte/flair2>

Mögliche Themen

1. Simulation der Netzabschnitte in SINCAL und Abbildung des Steuer-Algorithmus
 - 1.1. Simulation von Netzabschnitten in SINCAL
 - 1.2. Durchführung und Tests der Labor-Aufbauten
 - 1.3. Konzept zur Simulation von Trends und Extrem-Situationen auf Basis der gewonnen Messdaten
 - 1.4. Simulation eines großflächigen Rollouts des FLAIR²-Konzepts
2. Auswertung des Feldversuchs
 - 2.1. Entwicklung eines Konzepts zur Auswertung der Messergebnisse
 - 2.2. Auswertung von Messergebnissen aus dem Feldversuch
 - 2.3. Schlussfolgerungen (Lessons Learned) für Serientauglichkeit und flächendeckenden Rollout
 - 2.4. Optional: Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
 - 2.5. Optional: Öffentlichkeitsarbeit (Transparenz, Kommunikation, Teilnehmer-Akzeptanz, ...)

Anforderungen

- Kenntnisse in MatLab und/oder Python wünschenswert
- Erste Erfahrungen mit Simulationen

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an: stephanie.uhrig@hm.edu