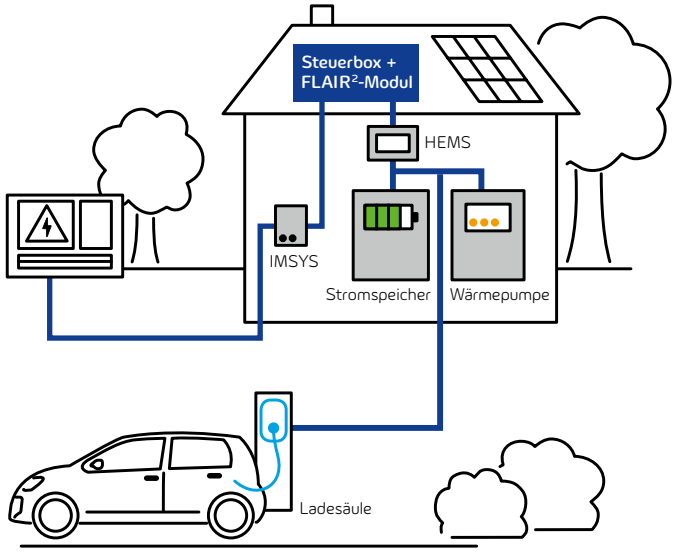
Gemeinsam für die Energiewende

Das Forschungsprojekt FLAIR² kann zukünftig ein Baustein des dezentral und regenerativ aufgestellten Energiesystems werden.



Mit dem FLAIR²-Modul können steuerbare Verbrauchseinrichtungen einen vor Ort erzeugten Stromüberschuss im Netz gezielt auch vor Ort nutzen. Ist eine überregionale Steuerung, beispielsweise zur Erhaltung der Netzstabilität erforderlich, soll das Gerät über das e*Message-Funknetz oder zukünftig auch über das intelligente Messsystem (IMSYS) angesteuert werden können.

Das FLAIR-Konzept hatte LVN gemeinsam mit Projektpartnern bereits 2018 in fünf Haushalten erfolgreich getestet. Mit dem Nachfolgeprojekt FLAIR² soll nun eine intelligente, weitgehend autonome Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen in deutlich größerem Maßstab erprobt werden.

Beteiligt an dem Projekt sind neben LEW Verteilnetz (LVN), Stromnetz Berlin (SNB), die Hochschule München und der Mobilfunknetzbetreiber e*Message.

Stromnetz Berlin

HM Hochschule München University of Applied Sciences

FLAIR²

e*message

Weitere Infos unter:

lew.de/ueber-lew/zukunftsprojekte/flair2

LEW Verteilnetz GmbH

Schaezlerstraße 3
86150 Augsburg

projekt-flair2@lew-verteilnetz.de
www.lew-verteilnetz.de

Stand: 03.2021 Bildnachweis: S. 1 © LVN/Jonas Zieger; S. 2 © LVN/Christina Bleier; S. 4 © LVN/Timian Hopf; S. 5 © LVN

LVN

FLAIR² – Regional erzeugten Strom vor Ort verbrauchen

Teil der LEW-Gruppe

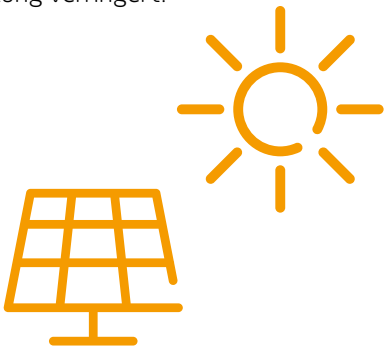
Start für FLAIR²

Vor Ort und möglichst dezentral auf die Herausforderungen durch dezentrale Erzeugungsanlagen und steuerbare Verbrauchseinrichtungen, wie Wärmepumpen und künftig insbesondere E-Mobilität reagieren zu können, ist das Ziel des Forschungsprojekts FLAIR². Können Erzeugung und Verbrauch lokal überlagert werden, wird das bestehende Stromnetz besser genutzt. FLAIR steht für „Flexible Anlagen intelligent regeln".

Gemeinsam mit Stromnetz Berlin, der Hochschule München und dem Mobilfunknetzbetreiber e*Message erproben die Partner eine für das Projekt entwickelte, intelligente Steuerungslösung. Damit können steuerbare Verbrauchseinrichtungen einen vor Ort erzeugten Stromüberschuss im Netz gezielt auch vor Ort nutzen.

Herzstück des Konzepts sind Steuerboxen (StromPager DX) inklusive des FLAIR²-Moduls, die den Haushalten kostenfrei zur Verfügung gestellt werden. Diese eigens für FLAIR² entwickelten Geräte sollen Wallboxen für Elektrofahrzeuge, Speicherheizungen oder Wärmepumpen so steuern, dass diese das Netz möglichst nicht zusätzlich belasten und gleichzeitig erneuerbare Energie aus dem lokalen Stromnetz genutzt wird. Der Nutzer kann mithilfe seines Home Energy Management Systems (HEMS) selbst entscheiden, welche Verbrauchseinrichtung ihm gerade besonders wichtig ist.

Die dezentrale Steuerung nutzt dabei die lokalen Netzzustandsdaten sowie der in der Steuerbox vorliegenden Informationen zur Art der steuerbaren Verbrauchseinrichtung und den Vertragsbedingungen. Die weitestgehend autark arbeitende Steuerbox verschiebt die bekannten bisher festen Sperr- und Freigabezeiten so, dass der Verbrauch möglichst in Zeiten verlegt wird, in denen viel lokal erzeugte Energie zur Verfügung steht. Wenn die Sonne nicht scheint, werden dennoch die beispielsweise durch gleichzeitiges Laden auftretenden Leistungsspitzen abgemindert und die Netzbelastung verringert.



Feldversuch mit smarten Steuerboxen

Ab Herbst 2021 stattet LVN teilnehmende Haushalte mit einer Steuerbox (StromPager DX) inklusive des FLAIR²-Moduls aus. Das System wird Ihnen kostenfrei zur Verfügung gestellt. LVN übernimmt die Kosten für die Montage und den Abbau am Ende des Feldversuchs. Für etwaige Mehrkosten, durch die Verlagerung des Strombezugs aus Nieder- in Hochtarif-Zeiten, erhalten die teilnehmenden Haushalte zudem eine Pauschale von 365 Euro pro Jahr. Deckt die Pauschale die Mehrkosten nicht, wird die Differenz erstattet.

Der Feldversuch startet im Winter 2021 und ist auf maximal zwei Jahre angelegt. In ausgewählten Netzabschnitten statten die Projektpartner je 60 Haushalte in Bayerisch-Schwaben und in Berlin mit der FLAIR²-Steuerbox aus. Um valide Messergebnisse für die Forschung zu erzielen, werden minütliche Spannungs- und Strommesswerte aus der Steuerbox über eine gesicherte Internet-Verbindung an die Hochschule München gesendet und dort anonymisiert ausgewertet. Das Projekt läuft bis 2023.

Aktuelle Informationen finden Sie auf:
lew.de/ueber-lew/zukunftsprojekte/flair2