

PV.plug-in Tools

DIGITALE WERKZEUGE
FÜR PLUG-IN
SOLARENERGIESYSTEME

01.04.2020 – 30.09.2022



*In der Bevölkerung besteht großes Interesse an Plug-in-Solarmodulen, die auch von Mieter*innen ohne bürokratische Pflichten wie EEG-Vergütung oder EEG-Umlage, Gewerbeanmeldung und Umsatzsteuer betrieben werden können. Voraussetzung für solche Anlagen, die zum Beispiel auf dem eigenen Balkon installiert und einfach über die Steckdose angeschlossen werden können, ist eine passende Größe des Systems, da die gesamte Energie in der Wohnung oder dem Gebäude genutzt werden sollte. Im Projekt entstehen Werkzeuge für eine automatische Systemdimensionierung, um einen normkonformen Anschluss von Photovoltaiksystemen an Haushalte zu ermöglichen.*

+ HINTERGRUND

Interessant sind Photovoltaiksysteme für die Steckdose, weil man sie einfach kaufen, installieren, betreiben, und beim Umzug sogar mitnehmen kann. Einzige kostenlose Anmeldung im Marktstammdatenregister ist verpflichtend, bis zu 600 Watt dürfen so ohne großen Aufwand ins Netz des Privathaushalts eingespeist werden. Dies spart Stromkosten und leistet einen Beitrag zur Energiewende.





+ VORGEHEN

Aus wie vielen Modulen ein Steckersolarsystem idealerweise kombiniert wird, um den optimalen Nutzen zu entfalten ist nur eine Fragestellung im Projekt. Die Entwicklung von Dimensionierungsempfehlungen erfolgt auf Basis einer Simulation des Systems. Die resultierende Web-App soll eine transparente Kommunikation wissenschaftlicher Erkenntnisse an eine breite Öffentlichkeit von technisch Interessierten erreichen.

Darüber hinaus soll erforscht werden, wie ein normkonformer Anschluss »ready2plugin« und »smart« gestaltet werden kann. Herzstück ist ein Energiemanagementsystem, das den Strombedarf überwacht und eine vorausschauende Regelung ermöglicht. So lassen sich technische bedingte Verluste minimieren und der Einsatz von Smart Devices einplanen. Das Energiemanagement soll hierbei flexibel genug gestaltet sein, um als Plattform weitere Apps im Smart Home zu ermöglichen.

+ ZIEL

Neben der technischen Umsetzung sollen auf Basis der Erkenntnisse des Projekts weitere Geschäftsfelder für Apartmentstrom erschlossen werden. Sei es Blockchain-Energiehandel oder die Teilnahme am Regelleistungsmarkt, um somit die Energiewende direkt aus den Mietwohnungen auf die nächste digitale Ebene zu holen. Die begleitende sozio-ökonomische Analyse befasst sich daher mit den Bedingungen einer erfolgreichen Marktdurchdringung von Plug-in-Solarsystemen. Die entwickelten Thesen werden empirisch mit der Erhebung und individuellen Befragung von möglichen und tatsächlichen Nutzer*innen von Plug-in-Solarmodulen validiert. Die Ergebnisse der Befragung fließen zugleich in die Entwicklung des Web-Tools ein.

+ PROJEKT KONTAKT

Prof. Dr.-Ing. Volker Quaschnig
volker.quaschnig@htw-berlin.de

Prof. Dr. Barbara Praetorius
barbara.praetorius@htw-berlin.de

Prof. Dr. Sven-Hendrik Voß
svoss@bht-berlin.de

+ PROJEKTWEBSITE

[www.ifaf-berlin.de/projekte/
pv-plug-intools](http://www.ifaf-berlin.de/projekte/pv-plug-intools)

+ PRAXISPARTNER

- indielux UG
- Gesellschaft zur Entwicklung von Dingen mbH
- Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS) Landesverband Berlin Brandenburg
- Verband Deutscher Grundstücksnutzer

+ ASSOZIIERTER PARTNER

- Verbraucherzentrale NRW

Fotos: vlamus / Adobe Stock (Seite 1), Indielux (Seite 2 und 3)

+ IFAF KONTAKT

Institut für angewandte
Forschung Berlin e.V.
030 30012 – 4010
info@ifaf-berlin.de
www.ifaf-berlin.de

HOCHSCHULPARTNER

 Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

 Berliner Hochschule
für Technik

PRAXISPARTNER

 indielux
Wir machen Watt

 GzEvD

 DGS
Berlin

 VDGN
Verband Deutscher Grundstücksnutzer e.V.

GEFÖRDERT DURCH

Senatsverwaltung
für Wissenschaft, Gesundheit,
Pflege und Gleichstellung

BERLIN

