

Systemladen2025

System-Qualifizierungsverfahren und –Planungslösungen im Förderprojekt: Entwicklung & Erprobung skalierbarer Systemlösungen und lokaler, resilienter Energie-Ökosysteme für ein krisensicheres, netzdienliches und kostengünstiges Laden von Elektrofahrzeugen & Flotten mit Solarstrom

IGE Institut für Gebäude- und Energiesysteme

Projektleitung	Prof. Dipl.-Ing. Mathias Grandel Prof. Dipl.-Ing. Volker Wachenfeld
Projektbearbeitung	Daniel Buchmiller, M. Sc. Claudius Kübler, M.A. Yannick Ennulat, M. Sc. Jiayin Fu, M. Sc. Dipl.-Ing. (FH) Marion Denninger Weicheng Chen, B. Eng. Linda Vogt, M. A. Lena Lisowski, B. Eng.
Mittelgeber	Bundeministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)
Förderprogramm	Sondervermögen des Klima- und Transformationsfonds
Förderkennzeichen	01MV23012F
Fördersumme	712.934,39 €
Projektpartner	SMA Solar Technology AG Coneva GmbH Elexon GmbH Who Ingenieurgesellschaft mbH Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V.
Laufzeit	08/2023 – 07/2026

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

INSTITUT	IGE Institut für Gebäude- und Energiesysteme
PROJEKT	Systemladen2025
SCHLAGWÖRTER	Ladeinfrastruktur, Elektromobilität, PV, Energiemanagement
ANSPRECHPARTNER/IN	Prof. Dipl.-Ing. Volker Wachenfeld

Systemladen2025

System-Qualifizierungsverfahren und –Planungslösungen im Förderprojekt: Entwicklung & Erprobung skalierbarer Systemlösungen und lokaler, resilienter Energie-Ökosysteme für ein krisensicheres, netzdienliches und kostengünstiges Laden von Elektrofahrzeugen & Flotten mit Solarstrom

IGE Institut für Gebäude- und Energiesysteme

Projektbeschreibung Das Leitziel des Verbundvorhabens und der angestrebten neuen Lösungen ist der weitgehend lokale Ausgleich der PV-Volatilität durch intelligente variable Ladelösungen. Vor diesem Hintergrund ist das gemeinsame Arbeitsziel die Weiterentwicklung, Ergänzung und Zusammenführung vorhandener Lösungsbausteine und Komponenten zu einer modularen Gesamtsystemlösung für die optimale Verknüpfung von Ladeinfrastruktur und intelligenter EE-Energiesysteme.

Im Teilvorhaben der Hochschule Biberach als Wissenschaftspartner liegt der Schwerpunkt primär in der Unterstützung der Industriepartner in den Bereichen Systemplanung und -qualifizierung. Hierbei sollen Anforderungsprofile für ganzheitliche Projektierungsverfahren, Vorgehensweisen und Optimierungsstrategien entstehen. Zu diesem Zweck wird besonderer Fokus auf die Funktionalitäten von Planungs- und Operationstools für die effiziente Auslegung und optimierte Betriebsführung gelegt. Hierbei soll der Funktionsumfang solcher Tools durch entsprechende Vorschläge erweitert werden. Die Evaluierung der neuen Funktionalitäten erfolgt durch Experteninterviews mit relevanten Stakeholdern.

Die Systemplanungslösungen werden im Anschluss durch geeignete und praxistaugliche System- und Komponentenqualifizierungsverfahren komplementiert. Zu diesem Zweck wird an der Hochschule eine möglichst diversifizierte Reallaborumgebung geschaffen, die eine Verifizierung und Validierung der Verfahren erlaubt. Des Weiteren erfolgt eine Bewertung der verschiedenen Komponenten (PV, Batteriespeicher, Ladepunkte, EMS) innerhalb des entstandenen Gesamtsystems anhand der Kriterien Interoperabilität, Güte, Performance und Funktionalität.

INSTITUT	IGE Institut für Gebäude- und Energiesysteme
PROJEKT	Systemladen2025
SCHLAGWÖRTER	Ladeinfrastruktur, Elektromobilität, PV, Energiemanagement
ANSPRECHPARTNER/IN	Prof. Dipl.-Ing. Volker Wachenfeld
