

## SEMS4market

Markteinführung eines intelligenten Energiemanagementsystems (SEMS)

<b>Programm / Ausschreibung</b>	AT:net, Phase 4, AT-net (4) 3. Ausschreibung	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.03.2017	<b>Projektende</b>	31.03.2019
<b>Zeitraum</b>	2017 - 2019	<b>Projektlaufzeit</b>	25 Monate
<b>Keywords</b>	Digitale Produkte, Energiemanagement, PV-Anlagen, Lastmanagement, Eigenverbrauchsoptimierung		

### Projektbeschreibung

Dezentrale bzw. autonome Energieversorgung durch Photovoltaikanlagen bzw. die Verbrauchssenkung bei Stromgroßverbrauchern wie Wärmepumpen oder Poolanlagen erfordern ein intelligentes Energiemanagementsystem, welches als Schnittstelle zwischen Stromerzeugung und -verbrauchern autonom mit den jeweiligen Systemkomponenten (Wechselrichtern, Wärmepumpen, Haushaltsgeräten, etc.) kommuniziert und so die Erzeugungs- und Verbrauchslast ausgleicht und optimiert (sowohl auf Haushalts-, als auch auf Stromverteilnetzebene). Derzeit am Markt erhältliche Energiemanagementsysteme sind entweder nicht besonders intelligent (und steuern nur einfache Systeme wie Heizungsthermostate oder Licht), ziehen die gesamte Intelligenz der Systemkomponenten in eine Zentrale und sind dadurch unflexibel, unterstützen nur bestimmte Kommunikationsstandards oder sind für ein haushaltsübergreifendes Lastmanagement nicht geeignet.

Die LEVION Technologies GmbH hat ein Energiemanagementsystem entwickelt, das durch ein patentiertes intelligentes Energieverteilssystem eine modulare Bauweise aufweist, die sich an alle gängigen Kommunikationsstandards anpasst und die Intelligenz in den Systemkomponenten belässt. Es basiert auf dem Linux-Betriebssystem und erfüllt höchste Datensicherheitsstandards. Die Installation und Bedienung entspricht gängigen Usability-Grundsätzen. Zusätzlich kann das System mit einigen Zusatzkomponenten auch als Hausteuerungssystem (smart home) oder Alarmanlage genutzt werden. Ein wesentlicher (zukünftiger) Anwendungsfall ist die Nutzung als intelligentes Lastmanagementsystem in Stromverteilnetzen. Der Prototyp wurde im Frühjahr 2016 vorgestellt und ist bereits marktfähig. Derzeit sind etwa 50 Einheiten bei Testkunden im Einsatz.

Ziel des vorliegenden Projekts ist der erfolgreiche Markteintritt der SEMS Produktlinie in Österreich, Deutschland und der Schweiz. Bis zum Ende der Projektlaufzeit sollen 2000 Einheiten des SEM pro sowie 2500 Einheiten des SEM compact verkauft und damit eine kritische Masse erreicht werden. Dazu wird ein zielgruppenspezifisches Vertriebs- und Marketingkonzept entwickelt und umgesetzt. Weiters wird die Software auf Basis des Feedbacks der Testkunden überarbeitet und weiterentwickelt sowie um einzelne zusätzliche Features erweitert. Zugleich werden die Usability und Barrierefreiheit des Systems optimiert und ein Nutzerinteraktionsportal umgesetzt.

## **Abstract**

Decentralized and autonomous energy supply through photovoltaic systems and the reduced consumption of large electricity consumers such as heat pumps or pools require an intelligent energy management system, which communicates autonomously as an interface between electricity generation and consumers with the respective system components (inverters, pumps, household appliances, etc.) and therefore balances and optimizes generation and consumption load (on household or distribution network level). Energy management systems currently available on the market are either not very intelligent (and control only simple systems such as heating thermostats or light), pull all the intelligence of the system components in a center and are thus inflexible, do not support certain communication standards or are not suitable for a load-management beyond household level.

Levion Technologies GmbH has developed an energy management system, which is not only extremely attractive, but by a patented intelligent energy distribution system has a modular design that adapts to all common communication standards and leaves the intelligence in the system components. It is based on Linux operating system and meets highest data security standards. The installation and operation corresponds to common usability principles. Using certain additional components, the system can be easily upgraded to a smart home and/or an alarm system. A (future) special application is the use of the system for intelligent load management in electricity distribution networks. The prototype was presented in spring 2016 and is already marketable. Currently, about 50 units are in operation at test customers.

The aim of this project is the successful market entry of the SEMS product line in Austria, Germany and Switzerland. By the end of the project period in February 2019, approximately 2000 units of SEM pro and 2500 units of SEM compact should have been sold, building a critical mass of sales. For this purpose a target-oriented sales and marketing concept is designed and implemented. Furthermore, the software is revised and further developed based on the feedback from test customers and expanded with certain additional features. At the same time, the usability and accessibility of the system is going to be optimized and a user interaction portal will be implemented.

## **Projektpartner**

- LEVION Technologies GmbH