

Projektbeschreibung und Aufbau

INTELLAN ist ein vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit gefördertes Forschungs- und Entwicklungsprojekt. Ziel ist die Erschaffung und Betrachtung von neuen Technologien, die für den Betrieb von intelligenten Energienetzen in Verbindung mit Elektromobilität samt intelligenter Ladeinfrastruktur benötigt werden. Eine Anbindung an „Smart Home“- und „Smart Grid“-Strukturen soll eine Integration der Ladeinfrastruktur in bestehende Konzepte zur Abrechnung, Lastspitzenvermeidung und Lastgangsteuerung ermöglichen.

Vision zur Elektromobilität: Kostengünstiges, netzfreundliches Laden von E-Fahrzeugen aus regenerativen Energiequellen – Kopplung von Photovoltaik und Elektromobilität über eine intelligente Ladeinfrastruktur und damit Integration der E-Flotten in das Stromnetz der Zukunft als Baustein zur Netzstabilisierung. Das Projekt wird von einem Zusammenschluss 7 verschiedener Partner bearbeitet. Federführend ist dabei die BELECTRIC Solarkraftwerke als Konsortialführer tätig.

- **Projekträger:**
VDI/VDE Innovation und Technik GmbH,
Projekträger Elektromobilität
- **Projektdauer:**
27 Monate
- **Verbundkoordinator:**
BELECTRIC Solarkraftwerke GmbH, Kolitzheim/Dresden
- **Verbundpartner:**
BELECTRIC Drive GmbH, Kitzingen
E-Werk, Mainbernheim
Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg
KISTERS AG, Gröbenzell
Hochschule Zittau-Görlitz, Zittau, Görlitz
Lemonage Software GmbH, Dresden



Ansprechpartner und Koordination:



BELECTRIC Solarkraftwerke GmbH
Abteilung Forschung & Entwicklung
Zweigstelle Dresden
Industriestr. 65
01129 Dresden

Ansprechpartner: Annika Henning
Tel: +49 351 – 811 296 1014
Fax: +49 351 – 811 296 9999

© 2013, BELECTRIC Solarkraftwerke GmbH
Rev. 2012_0109_DE
Bilderquellen: [BELECTRIC Drive GmbH]



INTELLAN

intelligente Ladeinfrastruktur
mit Netzintegration



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Eine starke Partnerschaft - die Projektpartner



BELECTRIC Solarkraftwerke GmbH, Kolitzheim

BELECTRIC ist Weltmarktführer in der Entwicklung und im Bau von Freiflächen-Solarkraftwerken und Photovoltaik-Dachanlagen. Die führende Marktposition von BELECTRIC ist auf die hohe vertikale Integration der Entwicklungs- und Fertigungsprozesse zurückzuführen. An den Standorten Dresden und Kitzingen werden u.a. Batteriespeicher-Konzepte für Hybridkraftwerke und Solarcarport-Batterie-Systeme entwickelt. Im Zuge von INTELLAN wird BELECTRIC die Hardwareentwicklung im Bereich Elektronik durchführen. <http://www.belectric.com>



BELECTRIC Drive GmbH, Kitzingen

Die BELECTRIC Drive als Anbieter der Ladeinfrastruktur wird für INTELLAN die entsprechenden Lastenhefte erstellen, Vertriebskonzepte entwickeln, sowie Endkundenpreismodelle für Ladestrom an verschiedenen Standorten entwickeln. Ziel von BELECTRIC Drive ist es, Photovoltaik und Elektromobilität miteinander zu verknüpfen, um so eine umweltfreundliche Mobilität zu ermöglichen. BELECTRIC entwickelt und produziert die hierfür benötigte intelligente Ladeinfrastruktur. <http://www.belectric-drive.com>



E-Werk, Mainbernheim

Das Elektrizitätswerk Mainbernheim ist Netzbetreiber und Grundversorger im Stadtgebiet Mainbernheim. Durch die Zusammenarbeit können die Erforschungen des INTELLAN in der wirtschaftlichen und technischen Anwendungspraxis eines Elektrizitätsversorgungsunternehmens getestet, sowie Chancen und Risiken herausgearbeitet werden. Das E-Werk unterstützt dabei netzseitig den Anschluss und Betrieb von Ladesäulen im eigenen Netzgebiet, um die realen Rückwirkungen auf die Stromqualität in Niederspannungsnetzen überprüfen

zu können. Vertriebsseitig werden einfach abzurechnende Fahrstromtarife entwickelt, die einen Energiekundenwechsel in Eigen- und Fremdnetzen ermöglichen und mit einem hohen Anteil erneuerbarer Energien beliefert werden sollen.



Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg

Die Forschung des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE schafft technische Voraussetzungen für eine effiziente und umweltfreundliche Energieversorgung. In dem Projekt INTELLAN werden innovative Kommunikations- und Steuerungskonzepte von Elektrofahrzeugen im Zusammenspiel mit dem Gebäudeenergiesystem erarbeitet und untersucht. So soll über eine Interaktion zwischen Gebäudeenergiemanagement und BELECTRIC Ladecluster die Beladung der Fahrzeuge an die lokale Erzeugungssituation angepasst werden und ggf. umgekehrt. <http://www.ise.fraunhofer.de/de>



KISTERS AG, Gröbenzell

Die KISTERS AG entwickelt für INTELLAN zum einen die Schnittstelle zwischen dem technischen und dem kaufmännischen Bereich einer Ladeinfrastruktur, indem die Ladedaten an den einzelnen Stationen gesammelt, aggregiert und dem angeschlossenen Abrechnungssystem für die Rechnungsstellung zur Verfügung gestellt werden. Dies geschieht auch unter Betrachtung von Tarifmodellen und sonstigen Ladeanreizen. In einem weiteren Arbeitsgebiet entwickelt KISTERS Funktionen zur Bereitstellung von Regelernergie und zum Lastmanagement unter Berücksichtigung des Leistungspotentials der Ladeinfrastruktur. <http://www.kisters.de>



Hochschule Zittau-Görlitz, Zittau, Görlitz

Seit ihrer Gründung im Jahre 1951 als „Fachschule für Energie“ hat sich die heutige Hochschule Zittau/Görlitz zu einem bedeutenden Standort der Forschung und Lehre entwickelt. Schwerpunkt unserer anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung bilden die zentralen Kompetenzfelder „Energie

und Umwelt“ und „Transformationsprozesse in Wirtschaft und Gesellschaft“. <http://www.hszzg.de>



Lemonage Software GmbH, Dresden

Die Lemonage Software GmbH wird im Rahmen von INTELLAN überwiegend als implementierender Softwareentwickler tätig sein. Als Basis wird die Software für ein Embedded System entwickelt, das die Grundlage für eine neue Ladestation sein wird. Darüber sind die Anbindung der Systeme der übrigen Verbundpartner zu betreuen und dort intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeit zu leisten. Besonders wichtig ist hier der Entwurf von Schnittstellen und neuen Protokollen, die das Zusammenarbeiten der verschiedenen Systeme ermöglichen. <http://www.lemonage.de>

