

Silicon Austria Labs optimiert Betrieb von Photovoltaikanlagen

Mit dem Projekt „OptPV4.0“ arbeitet Silicon Austria Labs (SAL) gemeinsam mit sechs Projektpartnern an einer Lösung für die Energiewende und will somit zur Bewältigung des Klimawandels beitragen. Der Fokus des Forschungsprojekts liegt auf der Früherkennung von Fehlern und schleichender Degradation bei Photovoltaikanlagen. Im Rahmen des Projekts entwickelte SAL ein Sensorik-Upgrade-Kit, welches nun bei der neuen Photovoltaik-Pilotanlage von VERBUND beim Draukraftwerk Feistritz-Ludmannsdorf eingebaut wurde.

Villach, 15.09.2020 – Die Photovoltaik hat sich längst von einer Nischenbranche zu einem der wichtigsten erneuerbaren Energieträger entwickelt. Um den weltweiten Wechsel hin zu erneuerbaren Energiequellen weiter ausbauen zu können, ist es wichtig, die Leistung von Photovoltaik-Anlagen sicherzustellen und zu optimieren. Plötzlich auftretende Fehler in der Anlage und die graduelle Verschlechterung in der Anlagenperformance können zu Leistungseinbußen führen – das soll im Projekt „OptPV4.0“ verhindert werden. Gemeinsam mit den Projektpartnern ENcome Energy Performance GmbH, Fronius International GmbH, Montanuniversität Leoben, the peak lab. GmbH & Co. KG, Uptime Engineering GmbH und VERBUND Green Power GmbH versucht Silicon Austria Labs mögliche Fehler früher zu erkennen, um Ausfallzeiten durch entsprechende Gegenmaßnahmen minimieren zu können. Dazu wurden im Projekt systematische Schritte unternommen: Einerseits wurden Fehlermuster in den bestehenden Anlagendaten standardisiert und andererseits wurde ein Sensorik-Upgrade-Kit zur Sammlung von wichtigen Anlagendaten entwickelt. Dieses Kit wird an echten PV-Anlagen getestet. Mit Hilfe der somit erhaltenen Daten können Analysemodelle entwickelt werden um plötzlich auftretende Fehler schneller zu identifizieren.

Das Sensorik-Upgrade-Kit wurde nun in der neuen Pilotanlage von Verbund, direkt am Gelände des Draukraftwerks Feistritz Ludmannsdorf, installiert. „Mit der Fertigstellung dieser Pilotanlage startet VERBUND seinen Expansionskurs im Bereich Photovoltaik und Wind. Bis zum Jahr 2030 wollen wir die Wasserkraft-Erzeugung zu etwa 25 Prozent mit PV- und Windstromerzeugung ergänzen und so einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der #mission2030 leisten“, erklärt Thomas Burchhart, Leiter des Projekts „OptPV4.0“ bei VERBUND.

Neben der Früherkennung von Fehlern und Degradation, sollen die Daten aus dem Kit den PV-Betrieb auch kostengünstiger machen. „Zur vollständigen Etablierung von Photovoltaik im österreichischen Elektrizitätssystem ist die Senkung der Stromgestehungskosten unumgänglich. Die Entwicklung des Sensorik Upgrade Kits zusammen mit den Algorithmen zur Schadensfrüherkennung wird hier einen wesentlichen Beitrag leisten, die Jahresenergieproduktion bei geringeren Stromgestehungskosten zu steigern“, so Wolfgang Mühleisen, Leiter des Projekts „OptPV4.0“ bei SAL.

Die Ergebnisse des Projekts stellen eine wichtige Grundlage dar, um den Betrieb von Photovoltaikanlagen jeder Größe wirtschaftlicher und vorausschaubarer zu machen – zwei wichtige Voraussetzungen um die Verbreitung von PV-Anlagen und ihren Beitrag zur Energiewende und Klimaschutz weiter fördern zu können.

DATEN & FAKTEN SILICON AUSTRIA LABS GMBH

Gründung:	2018
Fokus:	Spitzenforschungszentrum für elektronikbasierte Systeme (Electronic Based Systems – EBS)
Gesellschafter:	50.1 % Republik Österreich (BMK) 10 % Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH (SFG) 10 % Land Kärnten 4.95 % Upper Austrian Research GmbH (UAR) 24.95 % Fachverband Elektro- und Elektronikindustrie (FEEI)
Standorte:	Graz (Geschäftssitz) Campus Inffeldgasse 33, 8010 Graz Villach High Tech Campus, Europastraße 12, 9524 Villach Linz Science Park 1, Altenberger Straße 69, 4040 Linz
Finanzierung:	Public-Private-Partnership, 280 Mio. Euro bis 2023
Forschungsfelder:	Sensor Systems RF (Radio Frequency) Systems Power Electronics System Integration Technologies Embedded Systems
Forschungspartnerschaft:	Kooperative Forschung Auftragsforschung Förderprojekte Grundlagenforschung

ÜBER SILICON AUSTRIA LABS (SAL)

Mit Silicon Austria Labs GmbH (SAL) entsteht Österreichs Spitzenforschungszentrum für elektronikbasierte Systeme mit Standorten in Graz, Villach und Linz. Der Forschungsfokus liegt in fünf Schlüsseltechnologien – Sensor Systems, Power Electronics, RF Systems, System Integration Technologies und Embedded Systems. SAL forscht im Netzwerk von Wissenschaft und Wirtschaft und schafft elektronikbasierte Systemlösungen, die in zukunftsweisenden Produkten und Prozessen für Energie, Mobilität, Gesundheit, Klima und Sicherheit eingesetzt werden. Damit gestaltet SAL den Hochtechnologiestandort Österreich und Europa und entfaltet die Zukunft – „UNFOLD THE FUTURE“.

Kontakt:

Silicon Austria Labs GmbH
Isabella Preuer, BA BA MA
Corporate Communications & PR
+43 664 832 97 73

press@silicon-austria.com
www.silicon-austria-labs.com/presse