

Pressemitteilung

Gemeinsam zum Stromnetz der Zukunft

- *BMBF gefördertes Forschungsprojekt „FlexChain“ bei internationaler Konferenz vorgestellt*
- *Projekt für die verstärkte Einbindung privater Haushalte in eine intelligente und nachhaltige Stabilisierung der örtlichen Stromnetze*
- *geringe Kosten, nachhaltige Dokumentation und automatisiertes System*

Saarbrücken, 02. Juni 2021

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Forschungsprojekt „FlexChain“ ist am Wochenende auf der virtuellen Konferenz „Energy Informatics Academy“ erstmals vor internationalem Publikum vorgestellt worden. Hauptziel des Projektes ist es, einzelnen Haushalten eine aktive Teilhabe am Energiesystem zu ermöglichen. Dafür wird eine dezentrale Handelsplattform geschaffen, die Energieerzeugung, -speicherung, sowie den -verbrauch dynamisch nach den Bedürfnissen der Orts- und Stadtnetze anpasst. Auf diese Weise wird die Versorgung der Haushalte und Stabilität der Netze auch aus erneuerbaren Energien sichergestellt. Dieses System soll einzelne Haushalte dazu anregen, ihre Flexibilitäten wie beispielsweise Wärmepumpen oder Ladestationen für einen netzdienlichen Einsatz bereitzustellen. Zusätzlich werden effektive Alternativen zum sonst üblichen Netzausbau für Netzbetreiber geboten. Eine automatisierte Durchführung, geringe Kosten und die nachhaltige Dokumentation komplexer Prozesse sind auf Basis der Blockchain-Technologie, der Weg in eine grüne Zukunft, an der jeder teilhaben kann.

Der im Energiesektor durch die Energiewende ausgelöste strukturelle Wandel verursacht eine Vielzahl an Herausforderungen. Die zunehmende Verbreitung von erneuerbaren Energiequellen in Form von Wind- als auch Solaranlagen verdrängt die bisher zentrale, planbare Erzeugung von Strom mittels fossiler Energieträger wie Kohle oder Gas. Um angemessen auf diese Entwicklungen zu reagieren, müssen neue Konzepte und Lösungen gefunden werden. Dort setzt das im Herbst 2020 gestartete Forschungsprojekt „FlexChain“ an. Das vom gemeinnützigen August-Wilhelm Scheer Institut initiierte Vorhaben wird in den kommenden drei Jahren untersuchen, wie auch kleinere Verbrauchs-, Speicher- als auch Erzeugerkapazitäten (bspw. Hausspeicher, Wärmepumpen, Ladestationen von Elektroautos etc.) in einem marktorientierten Prozess wirtschaftlich und technisch sinnvoll aktiviert werden können. Dadurch sollen lokale Verteilnetze fit für die Herausforderungen der Energiewende gemacht werden und gleichzeitig Akteursgruppen – wie private Haushalte und Kleinunternehmen – bessere Mitwirkungsmöglichkeiten geboten werden.

Aktive Teilnahme am Klimaschutz ermöglichen

Das Ziel des Vorhabens „FlexChain“ ist es, eine einfache und dezentral organisierte Marktplattform zu schaffen, die insbesondere Haushalte dazu befähigt und ermutigt, die eigenen Flexibilitäten für einen netzdienlichen Einsatz zur Verfügung zu stellen. Darüber hinaus soll dem Netzbetreiber eine Alternative zur konventionellen Netzverstärkung geboten werden. Um das zu er-

reichen, sollen energieerzeugende Anlagen, Speicher und Verbraucher ihr Erzeugungs-, Verbrauchs- oder Speicherverhalten dynamisch und anreizbasiert nach den Bedürfnissen der Energienetze anpassen können. Bisher wird dieses Potenzial von Haushalten und Kleinunternehmen nur bedingt genutzt.

Die haushaltsinterne Steuerung und das Energiemanagement stehen in diesem Projekt im Fokus der Hager Group mit Hauptsitz im saarländischen Blieskastel. „Nur ein dezentrales und vernetztes Energiesystem bietet die besten Chancen für Nachhaltigkeit und Klimaschutz, Wettbewerbsfähigkeit und Systemoptimierung“, sagt Daniel Hager, Vorstandsvorsitzender der Hager Group.

Die im Forschungsprojekt entwickelte Gesamtlösung soll künftig möglichen Engpässen begegnen. Insbesondere die lokale Stabilisierung von Verteilnetzen im Niederspannungsbereich soll dadurch ermöglicht werden. Bereits durch die SINTEG-Forschungsprojekte „DesigNetz“ und „C/sells“ konnten die Projektpartner Erfahrungen in diesem Bereich sammeln und erfolgreich umsetzen. Geschäftsführer des konsortialführenden August-Wilhelm Scheer Instituts Dr. Dirk Werth: „FlexChain greift das Thema Steuerung von flexiblem Energiebedarf und ökologische, fluktuierende Energiegewinnung auf und geht weiter. Es sollen vor allem private Haushalte und kleine Unternehmen motiviert werden, aktiv einen Beitrag zu leisten. Wir sehen darin ein enormes Potenzial und übernehmen als Konsortialpartner deshalb gerne die Koordination eines solch zukunftsweisenden Projektes.“

Blockchain für niedrige Kosten, Transparenz und Sicherheit

Zur Realisierung der Handelsprozesse wird im Projekt eine Blockchain eingesetzt. Eine Blockchain sind verkettete Datenblöcke, die über die Zeit hinweg fortgeschrieben werden und die Daten dezentral über alle beteiligten Akteure speichert und Prozesse automatisiert. Insbesondere die VIVAVIS AG und die OLI Systems GmbH werden für die Entwicklung und Implementierung der Blockchain-Kommunikationsgeräte im laufenden Projekt verantwortlich sein. Für die Transaktionen zwischen Haushalten und Netzbetreiber werden sogenannte Smart Contracts – digitale, selbstausführende Verträge – entwickelt, die Stromproduktion, -speicherung sowie den Verbrauch im Sinne der Netzauslastung regeln. Der Einsatz von Blockchain verspricht dabei niedrige Verwaltungskosten bei zugleich hoher Ausführungsgeschwindigkeit, Transparenz und Sicherheit. Alles Faktoren, die Voraussetzung für die praktische Nutzbarkeit und Akzeptanz durch den Endkunden sind.

Gemeinsam mit der Stadtwerken Saarlouis GmbH wird in einer Real-Erprobung der obige Ansatz einer technologischen und ökonomischen Evaluierung für Netzbetreiber und Endkunden durchgeführt. Dabei gilt es sowohl die Potenziale zur Netzstabilisierung, mögliche Geschäftsmodelle für Verteilnetzbetreiber als auch die Partizipationsmöglichkeiten der Endkunden zu betrachten. Geschäftsführer der Stadtwerke Saarlouis Herr Dr.-Ing. Ralf Levacher: „Im Rahmen der Energiewende wächst die Verantwortung für einen sicheren Betrieb von Niederspannungsnetzen aufgrund zunehmender fluktuierender Erzeuger und Verbraucher, welche aber mit Hilfe der Digitalisierung bewältigt werden kann. Das Forschungsprojekt FlexChain setzt hier an der richtigen Stelle an und soll für Netz und Endkunde eine netzdienliche und für beide Seiten wirtschaftliche und verträgliche Lösung aufzeigen ohne spürbare Komforteinbußen.“

Bis Mitte 2023 arbeiten die Projektpartner im Forschungsprojekt „FlexChain“ gemeinsam an Lösungen, um den Herausforderungen, die durch die Energiewende im Energiesektor entstehen, zu begegnen. Das Ziel ist es, einen wichtigen Beitrag für die Entwicklung neuer Konzepte zu leisten und mit den Partizipationsmöglichkeiten die Energiewende gemeinsam zu bewältigen.

Über das August-Wilhelm Scheer Institut

Das August-Wilhelm Scheer Institut bringt Forschung, Innovation und Unternehmergeist zusammen. Als Forschungsinstitut arbeitet es an dem Unternehmen der Zukunft, entwickelt dafür moderne digitale Technologien, sowie innovative Geschäftsmodelle. Das Konzept: Forschung als auch wirtschaftliche Praxis eng miteinander verzahnen und insbesondere den Mittelstand mit zukunftsorientierten Lösungen auf dem Weg der digitalen Transformation zu begleiten. Das interdisziplinäre, sowie internationale Team setzt alles daran gemeinsam neue Maßstäbe für die digitale Zukunft zu schaffen.

August-Wilhelm-Scheer Institut Ansprechpartner für die Presse:

Lisa Christl
Communication Professional
Uni-Campus Nord | 66123 Saarbrücken | Germany
Mail: lisa.christl@aws-institut.de
Tel.: +49 681 96777294 | Mobil: +49 162 2677745
www.aws-institut.de

Über die Hager Group

Die Hager Group ist ein führender Anbieter von Lösungen und Dienstleistungen für elektrotechnische Installationen in Wohn-, Industrie- und Gewerbeimmobilien. Das Leistungsspektrum reicht von der Energieverteilung über die Leitungsführung und Sicherheitstechnik bis zur intelligenten Gebäudesteuerung.

Als unabhängiges, inhabergeführtes Familienunternehmen mit Sitz in Blieskastel, Deutschland, gehört die Hager Group zu den Innovationsführern der Branche. 11.500 Mitarbeiter erwirtschaften einen Umsatz von rund 2 Milliarden Euro. Komponenten und Lösungen werden an 22 Standorten rund um den Globus produziert, Kunden in 120 Ländern der Erde setzen auf sie.

Hager Group Pressekontakt:

Maria Fuhrmann
Media Relations
Zum Gunterstal I 66440 Blieskastel
Mail: maria.fuhrmann@hagergroup.com
Tel. : +49 6842 945 2452 | Mobil : +49 151 70549912
www.hagergroup.com

Über die Stadtwerke Saarlouis GmbH

Die Stadtwerke Saarlouis GmbH steht für eine sichere Versorgung mit Strom, Erdgas, Trinkwasser und Telekommunikation in Saarlouis. Durch das eigene Glasfasernetz, welches stetig mit den Versorgungsleitungen der Energiesparten ausgebaut wird, setzen die Stadtwerke den Grundbaustein für den Anschluss an die digitale Zukunft in der Kreisstadt. Die hauseigene Forschungsabteilung wirkt dabei in vielen Projekten zur Energiewende mit und kann durch Real-Erprobungen mit ihren Konsortialpartnern neue innovative Lösungen und Ergebnisse präsentieren.

Stadtwerke Saarlouis GmbH / Ansprechpartner Presse:

Guillem Tänzer
Senior Researcher

Holtzendorffer Straße 12 | 66740 Saarlouis | Germany
Mail: taenzer@swsls.de
Tel.: 06831 9596-535
www.swsls.de

Über die VIVAVIS AG

VIVAVIS und ihre Tochtergesellschaften teilen ihre Leidenschaft für Lösungen, die sparten- und funktionsübergreifend beliebige Daten empfangen, qualifizieren, überwachen, regeln, aufbereiten und kommunizieren können. Von Betriebsmitteldaten über georeferenzierte-, sicherheitskritische- bis hin zu Messwert-Daten aus Zähler-, Submetering- oder IoT-Infrastrukturen. Für die Ver-/Entsorgungswirtschaft genauso wie für Industrie, Gewerbe und Kommunen oder die Wohnungswirtschaft; national wie international. Mit mehr als 800 qualifizierten Mitarbeitern in den Bereichen Entwicklung, Vertrieb, Fertigung, Projektentwicklung und Administration wurde im Jahr 2020 ein Konzernumsatz von ca. 110 Mio. Euro erzielt.

VIVAVIS AG Pressekontakt:

Martin Aicher
Abteilungsleitung Marketing
VIVAVIS AG | Nobelstr. 18 | 76275 Ettlingen | Deutschland
Tel.: +49 7243 218 407 | Mobil: +49 172 40 14 037
E Martin.Aicher@Vivavis.com
www.vivavis.com