

Press release**Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT****Alex Deeg**

10/01/2020

<http://idw-online.de/en/news755149>

Research projects

Economics / business administration, Energy, Environment / ecology, Information technology
transregional, national**Blockchain-basierte Infrastruktur für die Identifizierung von Anlagen im Energiesystem**

Das Fraunhofer FIT, vertreten durch Prof. Dr. Jens Strüker, entwickelt als einer von 21 Partnern unter Leitung der Deutschen Energieagentur dena ein Machine Identity Ledger für die Energiewirtschaft. Das auf der Blockchain-basierende Register hat das Potenzial, eine wichtige Infrastruktur für ein automatisches Gerätemanagement in einem digitalen Energiesystem zu bilden.

Das Energiesystem der Zukunft ist komplex: Viele Erzeuger, unterschiedlichste Energiequellen sowie Millionen Verbraucher müssen miteinander verbunden werden. Dazu braucht jede dieser Komponenten eine unverwechselbare Identität, um verlässlich Liefer- und Vertragsbeziehungen eingehen zu können. Dabei müssen die Systemsicherheit hoch und die Kommunikationskosten gering gehalten werden. Hier setzt der Blockchain Machine Identity Ledger als digitales Register für Geräteidentitäten an.

>>Basis für ein digital gestütztes Marktdesign

Philipp Richard, Teamleiter Digitalisierung bei der dena: »Für ein dezentral und digital gestütztes Energiesystem liegen weiterhin viele Aufgaben vor uns. Es fehlt bis dato an digitalen Diensten, die auf dem Smart Meter Rollout aufsetzen, interoperabel sind und alle Anlagen des Energiesystems einschließen und erfassen. Ein Identitätsregister, das auf dezentral operierenden Kommunikationstechnologien erprobt wird, ist besonders aufgrund der stark verteilten Anlagenstruktur hilfreich. Es kann einen großen Erkenntnisgewinn für den Aufbau einer digital gestützten Marktkommunikation bieten.«

Der Machine Identity Ledger soll die Basis bieten, um weitere systemdienliche Dienste und marktorientierte Anwendungen aufzubauen. Dabei wird der Smart Meter Gateway (SMGW) – eine Kommunikationseinheit von intelligenten Messsystemen – als Vertrauensanker eingebunden. Damit geht das Pilotprojekt Hand in Hand mit den Smart Meter Rollout-Plänen der Bundesregierung und könnte diesen über Smart Meter-basierte Geschäftsmodelle sogar neuen Schub verleihen.

>>Ein Stück Autobahn für die Digitalisierung der Energiewirtschaft

Um in Zukunft eine hohe Anzahl an Marktteilnehmern zu erreichen, sind geringe Kommunikationskosten für das Teilen von Daten notwendig. Außerdem braucht es sichere, zuverlässige, interoperable und nachvollziehbare Systeme, um diese Informationen zu verifizieren. Der Machine Identity Ledger zielt darauf ab, die rasch zunehmenden Schnittstellen im Energiesystem zu verbinden und eine kosteneffiziente Koordination zu ermöglichen. Auf dem Weg in die digitale Zukunft der Energiewirtschaft kann ein dezentrales digitales Identitätsregister ein Stück Autobahn darstellen. Prof. Dr. Jens Strüker vom Fraunhofer Blockchain-Lab in Bayreuth, der das Projekt wissenschaftlich begleitet, erläutert: »Mit dem Marktstammdatenregister und dem SMGW haben wir bereits wichtige Elemente für die informationstechnische Vernetzung aller Akteure geschaffen. Diese Bausteine gilt es jetzt mittels Blockchain Machine Identity Ledger zu

verbinden und damit die digitale Lücke auf dem Weg in eine marktwirtschaftliche, hocheffiziente Echtzeit-Energiewirtschaft weiter zu schließen.«

>>Eine starke Partner-Allianz

Das Pilotprojekt Machine Identity Ledger wird durch eine starke Partner-Allianz aus etablierten Großkonzernen, Akteuren der Digital- und Energiebranche sowie innovativen Start-ups aus dem Blockchain-Ökosystem vorangetrieben.

Der Blockchain Machine Identity Ledger findet unter dem Dach des Pilotierungslabors »Future Energy Lab« statt. Unternehmen, die sich für eine Teilnahme am Future Energy Lab interessieren, können sich an die dena wenden. Spannende Einblicke in die Pilotprojekte gibt es auch im Rahmen des Future Energy Day, der als Teil des dena Kongresses am 17. November 2020 stattfindet.

Partner des Projekts sind: BOTlabs, EnBW, Energy Web, EY Law, Fraunhofer FIT, GWAdriga, Jacobs University, MeterPan, OFFIS, Oli-Systems, Parity, PPC, Riddle&Code, SAP, Spherity, Theben, T-Systems, Voltaris, VSE, Youki, 50Hertz.

Mehr Informationen zum Future Energy Lab: www.future-energy-lab.de

Mehr Informationen zum Future Energy Day: www.dena-kongress.de/programm/