Seite drucken

3 Fragen an Verena Tiefenbeck, Projektleiterin Quartierstrom-Projekt

Tiefenbeck: "Die Blockchain verbraucht nur 1,6 Prozent der Solarstromproduktion"

schweiz

25.07.2019 - 10:05

37 Haushalte nehmen am ersten lokalen Strommarkt der Schweiz teil. (Foto: Wasser- und Elektrizitätswerk Walenstadt (WEW))

Walenstadt (energate) - Seit Anfang Januar vermarktet ein Forschungskonsortium in Walenstadt im Kanton St. Gallen im ersten lokalen Strommarkt der Schweiz vor Ort erzeugten Solarstrom über eine Blockchain in der Nachbarschaft. Kürzlich zogen die Projektbeteiligten ein erstes Zwischenfazit zum Projekt "Quartierstrom". Wir haben Projektleiterin Verena Tiefenbeck vom Bits-to-Energy-Lab an der ETH Zürich zu den bisherigen Erfahrungen befragt.

energate: Frau Tiefenbeck, welche Erfahrungen haben Sie in dem Projekt zum Energiehandel über Blockchain bisher sammeln können?

Tiefenbeck: Wir sehen, dass die Technik im Grossen und Ganzen gut funktioniert und dass die Teilnehmenden sehr aktiv mitmachen. In anderen Energieprojekten lässt das Interesse der Leute meistens schnell nach, bei Quartierstrom sind aber nach der Halbzeit noch über 80 Prozent der Teilnehmenden aktiv dabei. Je nach Monat wurden 45 bis 70 Prozent des produzierten Solarstroms innerhalb der Gemeinschaft verbraucht, der grössere Teil direkt in den Haushalten der Prosumenten. Diesen klassischen Eigenverbrauch gab es ja bereits vor dem Projekt. Neu ist der Absatz über den Handel in der Nachbarschaft. Dieser betrug je nach Solarstromangebot in der Gemeinschaft bei 20 bis 30 Prozent der Produktion. Schön zu sehen ist auch, dass die Quartierstrom-Gemeinschaft ihren Stromverbrauch im Juni zu fast 50 Prozent selbst decken konnte.

energate: Wie kompliziert ist die Beteiligung an dem lokalen Energiehandelssystem für die Teilnehmer?

Tiefenbeck: Jeder teilnehmende Prosumenten-Haushalt ist mit zwei Mini-Computern mit integriertem Smart Meter ausgerüstet, einer für den Verbrauch und einen für die Produktionsanlage. Die Konsumenten haben nur ein solches Gerät. Diese Mini-Computer brauchen Internet-Anschluss, um miteinander zu kommunizieren. Diese Konnektivität zu gewährleisten, war eine grosse Herausforderung im Projekt. Denn die Geräte stehen ja meist im Keller. Die Teilnehmenden müssen sich aber nicht mit der Technik herumschlagen. Sie können ihre Preise bequem über ein Nutzerportal einstellen, beobachten, wie viel Strom sie zu welchem Preis gerade gekauft oder verkauft haben und aktuelle Daten Produktion und Verbrauch im eigenen Haushalt und in der Gemeinschaft ablesen.

energate: Blockchain gilt gemeinhin als energieintensiv. Wie gehen Sie mit dieser Problematik in dem Projekt um?

Tiefenbeck: Die Blockchain von Quartierstrom ist nicht öffentlich und arbeitet nicht nach dem Proof-of-Work-Prinzip, das eine enorme Rechenleistung erfordert. Die Blockchain-Knoten bei Quartierstrom stimmen über einen vorgeschlagenen Energiehandel ab. Sind zwei Drittel der Knoten einverstanden, werden die Transaktionen abgeschlossen. Dieser Proof-of-Stake-Mechanismus verbraucht nur wenig Rechenkapazität. Und die kleinen Computer mit der Blockchain-Software brauchen mit einer Leistung von etwa 7 Watt nur sehr wenig Strom. Hochgerechnet auf den einjährigen Pilotversuch wird der Betrieb der Blockchain nur rund 1,6 Prozent der gesamten Solarstromproduktion der Gemeinschaft konsumieren. Für die Zukunft besteht zudem weiteres Optimierungspotenzial. Die Geräte sind nicht für ihre Rolle in Quartierstrom optimiert. Falls das System einst in grösserem Massstab und nicht als Forschungsprojekt eingesetzt wird, kann der Stromverbrauch der einzelnen Knoten noch wesentlich gesenkt werden.

Die Fragen stellte Christian Seelos, Chefredakteur energate.

- Gefällt mir 0
-

Copyright: energate-messenger.de
Kontakt: energate gmbh
redaktion@energate.de

Jegliche Verwendung für den nicht-privaten, kommerziellen Gebrauch bedarf der schriftlichen Zustimmung. Bitte senden Sie Ihre Nutzungsanfrage an info@energate.de.