

HILFT BLOCKCHAIN DER ENERGIEWENDE WEITER?

BERICHT VOM 2. BLOCKCHAIN-TAG IN BERLIN



Bild 1: Welche Prozesse und neuen Geschäftsmodelle in der Energiewende lassen sich mit Blockchain darstellen? In einem Workshop sammelten und diskutierten die Konferenzteilnehmer verschiedene Ideen.

Im Frühjahr 2016 hörten viele Energiewende-Freunde in Deutschland erstmals ein neues Wort: Blockchain. Hintergrund war ein Experiment, das Schlagzeilen machte. Bei einem Demonstrationsprojekt im New Yorker Stadtteil Brooklyn hatte ein privater Erzeuger Solarstrom an einen anderen Verbraucher verkauft. Sowohl die Erfassung der Strommenge als auch die Zahlung wurden dabei mit der auf Blockchain basierenden Plattform „TransActive Grid“ abgewickelt. Könnte mit dieser Technologie vielleicht endlich das möglich werden, wofür in Deutschland so viele streiten - dass die Energieversorgung komplett dezentral wird und man am Ende gar keine Stromkonzerne und Netzbetreiber mehr braucht?

Zumindest gingen 56 Prozent der Teilnehmer des von Solarpraxis-Neue Energiewelt organisierten Blockchain-Tages Ende Januar davon aus, dass Blockchain die Technologie der Zukunft sein könnte, um dezentrale Stromerzeugung abzurechnen. Das sind etwas mehr als noch 250 Tage zuvor beim ersten Blockchain-Tag. Mit 120 Teilnehmern war die Veranstaltung ausgebucht.

Die Referenten konnten mittlerweile auch von einigen offiziellen Pilotprojekten in der deutschen Energiewirtschaft berichten. Diese verfolgen aber ganz an-

dere Ansätze als das Projekt in Brooklyn: Innogy erprobt im Pilotprojekt Share & Charge, wie Elektroauto-Besitzer ihre privaten Ladesäulen miteinander teilen und trotzdem den Strom getrennt abrechnen können. Die StromDAO dagegen ist ein Ökostromanbieter, der von den Kunden selbst gemanagt wird. Anhand von sogenannten Grünstrom-Jetons soll dabei nachvollziehbar sein, wie viel lokal erzeugten Ökostrom die Kunden wirklich verbrauchen - in Echtzeit, nicht in der Jahresbilanz.

Wunderwerkzeug für die Demokratisierung der Energiewirtschaft?

Ist Blockchain also das Wundermittel für eine dezentrale und demokratische Energieversorgung? Jein! Zunächst handelt es sich schlicht um eine automatisierte und zugleich extrem manipulationssichere Methode, um Vorgänge zu protokollieren. Ein solcher Vorgang kann zum Beispiel eine Überweisung in den Kryptowährungen Bitcoin oder Ether sein, die überhaupt nichts mit Energie zu tun hat. Oder es kann über eine Schnittstelle dokumentiert werden, welche Strommenge ein Elektro-Auto-Fahrer aus München an einer Ladesäule in Frankfurt gezapft hat, wie es im Pilotprojekt von Innogy geschieht.

Das klingt zunächst banal. Das revolutionäre Potenzial der Blockchain liegt vielmehr darin, dass für diese ganze Abwicklung keine zentrale Instanz mehr nötig ist, die über den Prozess wacht. Eine Bitcoin-Überweisung braucht keine Bank, die Stromabrechnung keinen Ablesediener mehr. Das macht das Verfahren so billig, dass man es auch für kleinste Abrechnungseinheiten einsetzen kann - zum Beispiel eben um einzelne Tankvorgänge eines E-Mobils auf der Stromrechnung seines Besitzers zu verbuchen. Für die „neue Energiewirtschaft“ ist Blockchain aus technischer Sicht also ideal: Im Viertelstundentakt variierende Tarife oder Stromerzeuger im Kilowatt-Bereich sind mit diesem Verfahren aus Abrechnungssicht kein Problem mehr.

Prepaid-Strom für Afrika spenden

Besonders interessant ist Bezahlen mit Hilfe von Blockchain-Plattformen in weiten Teilen Afrikas und Asiens, in denen viele Menschen gar keine Bankkonten haben. Sie zahlen ihre Stromrechnung nicht per Überweisung oder Bankeinzug, sondern erwerben Prepaid-Guthaben. Oft werden diese in Form von Spezialmünzen in Shops verkauft, ähnlich wie Duschmünzen auf dem Campingplatz. Um den Strom freizuschalten, muss der Kunde eine Münze in seinen Zähler werfen. Das ist extrem umständlich, vor allem wenn man nicht in der Nähe der Verkaufsstelle wohnt. Mobile Banking hat schon vieles vereinfacht, kostet aber immer noch Gebühren, da die Anbieter der Dienste daran verdienen wollen. Mit Blockchain wird das Bezahlen dagegen einfach: Der Bankdienstleister entfällt, wenn die Zahlung über eine Blockchain-Anwendung abgewickelt wird. Ebenfalls über die Blockchain kann der Zahlungseingang auch direkt mit einem Smart Meter verknüpft werden. Entfernungen spielen dabei keine Rolle. Wie das funktionieren kann, hat das Start-up Unternehmen Bankymoon aus Südafrika in einem Pilotprojekt vorgemacht. Über die Crowdfunding-Plattform Usizo können Spender aus aller Welt direkt per Blockchain „in allen gängigen digitalen

Währungen wie Bitcoin, Litecoin und Dogecoin“ den Strom für derzeit zwei Schulen in Südafrika bezahlen: die Bokoni Technical School und die Emaweni Primary School.

Demokratische Stromversorger

Auch für Mitbestimmung und Transparenz bietet Blockchain ungeahnte Möglichkeiten, wie die StromDAO zeigt. DAO steht dabei für „Dezentrale Autonome Organisation“, gewissermaßen eine „Genossenschaft 2.0“. Die StromDAO hatte Mitte Februar rund 5.500 Kunden, die alle zugleich Teilhaber sind. Sie stimmen zum Beispiel in einem per Blockchain dokumentierten Prozess darüber ab, welche Tarife angeboten werden. Die StromDAO baut auf den Erfahrungen mit „TheDAO“ auf, einer 2016 gegründeten Investment-Gesellschaft, bei der die Anleger selbst über die Verwendung ihres in der Kryptowährung „Ether“ eingezahlten Geldes entschieden. Durch einen in der Blockchain hinterlegten „Smart Contract“, einen sich selbst ausführenden Vertrag, organisierte sich The DAO praktisch selbst. Ohne Manager entschied die Community per Abstimmung, in welche Projekte investiert werden sollte. Das Geld floss dann automatisch. Doch es lief nicht ganz im Sinne der Erfinder: Durch einen Fehler im Code konnten Unbekannte die Abstimmung manipulieren und so 3,6 Millionen Ether - umgerechnet 65 Millionen Euro - für sich abzweigen. Nur durch eine in der Community heftig umstrittene Änderung im Code konnten die Programmierer von

The DAO einen Großteil des Geldes zurückholen und an die Investoren zurückzahlen. Da die StromDAO im Gegensatz zur als Investment-Gesellschaft angelegten The DAO aber nicht vorsieht, dass Geld per Abstimmung an Einzelne ausgezahlt wird, kann sich zumindest dieses Problem nicht wiederholen, versichert StromDAO-Gründer Thorsten Zoerner.

Die am Blockchain-Tag vorgestellten Projekte zeigen nur einige Beispiele für das, was möglich ist. In Kleingruppen sammelten und diskutierten die Teilnehmer Ideen für weitere Anwendungen. Blockchain kann im Grunde den Stromhandel „unter Gleichen“ ermöglichen - nicht nur unter Einzelpersonen, sondern auch zwischen Stromversorgern, ohne dass ein zentraler Handelsplatz nötig ist. Es könnte auch helfen, unterschiedliche Netzgebühren je nach der zeitlichen und regionalen Auslastung der Leitungen zu erheben. Ideen gibt es viele.

Doch so faszinierend die Möglichkeiten von Blockchain sind - die Technik beantwortet weder gesellschaftliche noch rechtliche Fragen. So bleibt im Fall der Schule in Südafrika offen, warum in einem G20-Land nicht der Staat dafür sorgt, dass Schulen mit Strom versorgt sind. Und beim Stromhandel in Brooklyn wurde über viele Knackpunkte gar nicht berichtet - von der Abrechnung der Netzdurchleitung über Steuer-Fragen bis zu Bilanzkreisen. Das liegt daran, dass diese für das kurze Experiment schlicht ignoriert wurden und der Stromverkauf im Grunde illegal war.

Doch es hat trotzdem etwas bewirkt. Die hohe Aufmerksamkeit, die es erzeugt hat, kommt nun dem Projekt „Brooklyn Microgrid“ zugute. In diesem Projekt sollen Solaranlagen und andere kleine Energieerzeuger mit in Kombination mit speziell entwickelten Smart-Metern ermöglichen, dass das Netz in Brooklyn parallel zum Hauptstromnetz arbeiten kann. Auch wenn in New York der Strom ausfällt, könnte dann in Brooklyn noch Licht brennen. Das funktioniert aber nicht als Guerilla-Aktion, sondern in enger Abstimmung mit dem New Yorker Stromversorger und Netzbetreiber Energiekonzern Con Edison.

Weitere Informationen

Der 3. Blockchain-Tag findet am 5.

September in Berlin statt.

StromDAO: stromdao.de

Strom für Schulen in Südafrika: bankymoon.co.za, secret.usizo.org,

www.coindesk.com/south-african-primary-school-blockchain/

Stromhandel und Microgrid in Brooklyn: lo3energy.com, brooklynmicrogrid.com

Innogy-Pilotprojekt Share and Charge: shareandcharge.com

ZUR AUTORIN:

▶ Eva Augsten
freie Journalistin

mail@evaaugsten.de

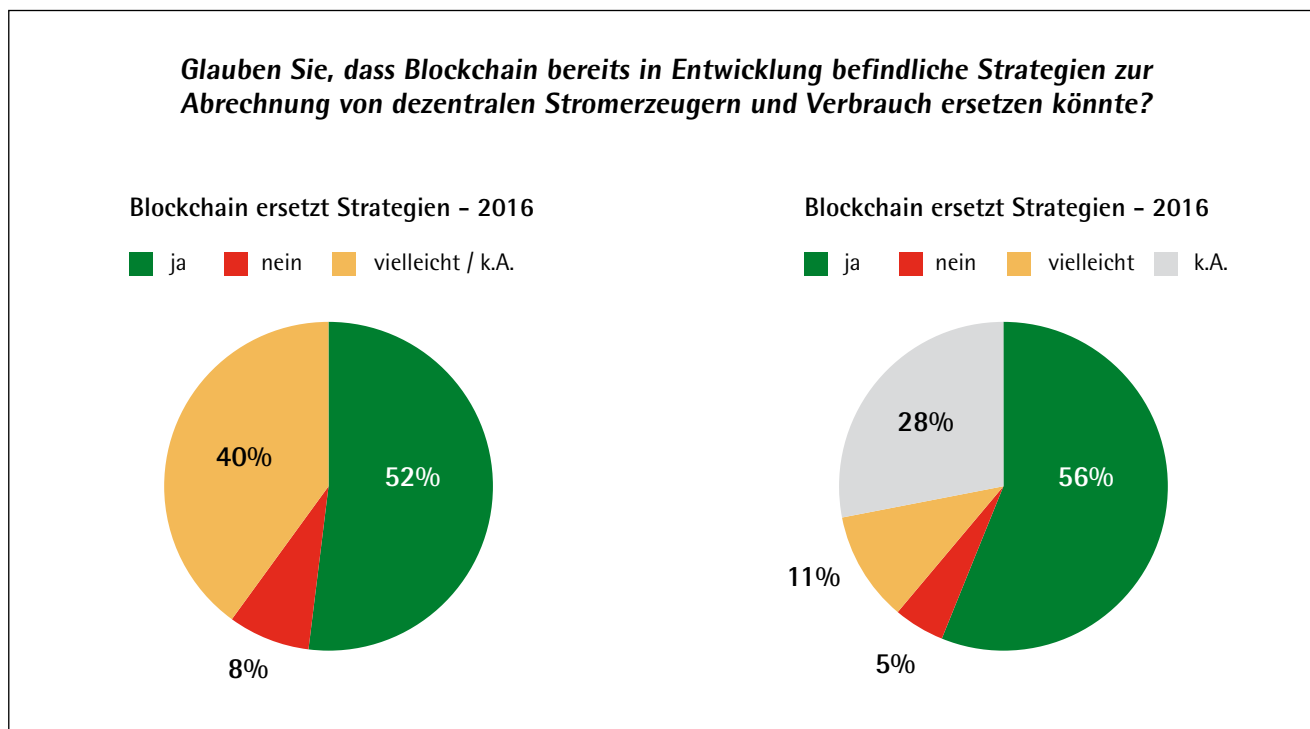


Bild 2: In einer Umfrage von Solarpraxis - Neue Energiewelt glaubt deutlich über die Hälfte der Teilnehmer, dass Blockchain das Verfahren der Zukunft für die Abrechnung dezentraler Stromerzeuger sein könnte.