

Einer der Hausbewohner fährt auf Urlaub, in den nächsten Wochen wird er für den Strom, der von den Photovoltaik-Modulen am Dach produziert wird, keine Verwendung haben. Er kann diesen allerdings an seine Mitbewohner weitergeben oder verkaufen – die Abwicklung der Transaktion erfolgt mithilfe von Blockchain. Eben-

gende Rolle bei der Umsetzung von Smart-City-Projekten zukommen. Durch die einfache, sichere Abwicklung von Transaktionen können beispielsweise geringe Mengen an Energie zwischen Käufer und Verkäufer gehandelt werden; ebenso kann das Laden von Elektroautos vereinfacht werden, weil keine komplizierte Abrechnung nötig ist. „Blockchain ermöglicht das Ausschalten von Mittlern“, sagt Michael Strebl. Für den Deloitte-Experten Bernhard Gröbl ist die Technologie überhaupt eine Voraussetzung für das Funktionieren der vernetzten Stadt (siehe Interview).

KETTENREAKTION

In der klugen Stadt der nahen Zukunft sollen Energie und Verkehr umweltfreundlicher fließen. Bei den Visionen spielt die Blockchain-Technologie eine wichtige Rolle.

VON ROBERT PRAZAK

so kommt die Technologie beim Laden von Elektroautos zum Einsatz: Der Nutzer entscheidet, woher der Strom für sein Fahrzeug kommt – etwa von der Solaranlage am Haus oder vom Energiekonzern.



PRAXISEINSATZ
Wien-Energie-Chef
Michael Strebl:
„Trainingslager für
Blockchain.“

Solche und ähnlich praktische Einsatzmöglichkeiten von Blockchain werden derzeit im neuen Wiener Stadtviertel Viertel Zwei erprobt. Der Energieversorger Wien Energie will dort in der Praxis erproben, was bisher hauptsächlich in der Theorie funktioniert – etwa der erwähnte Weiterverkauf von Solarstrom, außerdem neue Stromtarife oder auch die praktischen Erfahrungen mit Elektromobilität. „Uns geht es darum, im Viertel Zwei eine moderne Energieversorgung zu zeigen, wir sind dort mit allen Angeboten wie Strom, Wärme, Telekommunikation und E-Mobilität vertreten“, sagt Michael Strebl, Geschäftsführer von Wien Energie. Das Unternehmen beschäftigt sich schon seit Längerem mit Blockchain und wolle bei der Weiterentwicklung und der konkreten Anwendung „vorn dabei sein“. Das Viertel Zwei sei sozusagen „das Trainingslager für Blockchain“, sagt Strebl.

Fakt ist: Der Blockchain-Technologie wird eine tra-

Abgesehen von der Smart City hat Blockchain zudem das Potenzial, die gesamte Energiebranche auf den Kopf zu stellen. Statt von einem zentralen Versorger den Strom ins Haus zu bekommen, könnten Konsumenten selbst beim Erzeuger ihrer Wahl – etwa dem Biogas-Bauern – einkaufen. Dazu kommt mehr Sicherheit, denn es ist schwieriger, dezentrale Strukturen zu attackieren. Was bedeutet das für die Energiewirtschaft? Die Energieversorger würden in Zukunft eine neue Rolle bekommen, sie werden von Lieferanten zu Energiemanagern, zu Providern, glaubt Strebl. „Darauf wollen wir unsere Geschäftsmodelle vorbereiten.“ Es ist nämlich auch absehbar, dass neue Mitbewerber auf den Markt kommen und das Umfeld kompetitiver wird. Auch die Vorarlberger Illwerke bereiten sich darauf vor: Das Unternehmen hat gemeinsam mit der englischen Universität Cambridge ein Blockchain-Projekt gestartet, um Anwendungsmöglichkeiten für die Praxis auszuloten. Die Entwicklung ruft aber auch die Regulierungsbehörde E-Control auf den Plan: Ohne staatlichen Eingriff werde es auch im Fall von Blockchain nicht gehen. Bei der regulatorischen Beurteilung solcher Projekte gehe es um Versorgungssicherheit, Leistbarkeit und Energieeffizienz.

Was ist die Blockchain?

Kryptowährungen wie Bitcoin sind die bekanntesten Anwendungen einer Technologie, über die derzeit oft diskutiert wird: Bei Blockchain (auf Deutsch: Kette von Blöcken) handelt es sich um eine Art verteilter Datenbank, über die sichere Transaktionen ermöglicht werden – also eine Art digitales, dezentrales Kassabuch. Die gespeicherten Daten können nicht verändert werden, es braucht also zur Überprüfung oder Übermittlung keine Mittelsmänner (etwa Banken). Die Blockchain eignet sich zum sicheren Datentransfer mit eindeutig authentifizierten Absendern und Empfängern.



PILOTPROJEKT
Im Viertel Zwei in Wien werden neue Technologien auf ihre Praxistauglichkeit überprüft.

„Smart City kann damit Realität

Die Blockchain wird für die vernetzte Stadt unverzichtbar, meint Bernhard Göbl, Director bei Deloitte Österreich.

Portfolio: Wird die Blockchain-Technologie auch die Energiebranche revolutionieren – Stichwort Dezentralisierung?

Göbl: Die Blockchain wird mit Sicherheit einen massiven Einfluss darauf haben, wie man zukünftig Geschäftstransaktionen abbildet. Auch im Energiemarkt wird die Technologie eine stärkere Dezentralisierung der Geschäftsfunktionen fördern. Wir beobachten derzeit sehr viele interessante Ansätze und Projekte zur Blockchain im Energiemarkt. Diese haben das Potenzial, existierende Prozesse massiv effizienter zu machen oder erfolgreiche digitale Geschäftsmodelle und Produkte am Markt zu etablieren.

Portfolio: Welche Rolle wird Blockchain bei der Energieversorgung in der Smart City der Zukunft spielen?

Göbl: Die Grundvoraussetzung für Smart Cities ist der gesicherte und effiziente Austausch von Sensorinformationen. Für diesen Austausch braucht es

eine Basistechnologie wie Blockchain, die dezentral, verifizierbar und unveränderbar von mehreren Parteien genutzt werden kann. Eine aktuelle Deloitte-Studie belegt, dass Blockchain der Schlüssel für die Etablierung des Internet of Things ist – nur damit kann auch die Smart City Realität werden.

Portfolio: Klingt vielversprechend, doch es gibt sicher noch Hürden für den Einsatz von Blockchain in der Energiebranche?

Göbl: Der Einsatz stellt im Energiebereich auf allen Ebenen einen echten Paradigmenwechsel dar. Im Management ermöglicht die Blockchain den Aufbau dezentralisierter Geschäftsmodelle in einem Ökosystem und die Zusammenarbeit zwischen potenziellen Wettbewerbern. Auch der Endverbraucher muss

Grüner fahren

Schlagworte wie Shared Economy, Elektromobilität und Bitcoin sind Zutaten vieler Start-ups. Ein junges Wiener Unternehmen will gleich alle auf einmal verwenden: Car-roo nennt sich das im Sommer vorigen Jahres gegründete Unternehmen, das Carsharing in Wien anbieten will – allerdings soll die Fahrzeugflotte ausschließlich aus Elektroautos entstehen. Derzeit läuft eine Crowdfunding-Kampagne, um das nötige Kleingeld zu sammeln – und beteiligen können sich Investoren unter anderem mit der Kryptowährung Bitcoin. „Die ersten Autos werden für den Beta-Test Mitte August verfügbar sein“, sagt Leroy Hofer, einer der Gründer. Der eigentliche Start ist dann für September geplant. Als Fahrzeuge werden vor allem E-Autos von Renault, etwa das Modell Zoe, zum Einsatz kommen.

werden“

sich grundlegend umstellen. Bisher hatte der Konsument vor allem Vertrauen in Institutionen und Anbieter – zukünftig geht es aber stattdessen um das Vertrauen in ein System.

Portfolio: Und die Technologie ist ja noch nicht ganz ausgereift.

Göbl: Auf technischer Ebene gibt es ebenso viele Herausforderungen: Die Ansätze sind zum Großteil völlig neu, und es gibt noch kaum Erfahrungswerte. Die Standards für die Software-Entwickler, die eine gewisse Qualität und Sicherheit gewährleisten, fehlen noch. Außerdem gibt es für die Blockchain noch sehr unterschiedliche Plattformen mit unterschiedlichen Reifegraden.

REVOLUTION
Bernhard Göbl sieht die Energiebranche vor dem großen Umbruch.

