

Daten sicher an die Kette gelegt

Tobias Rasche steht vor einer Klinke. Er drückt sie runter – nichts passiert. Also zückt er sein Smartphone, wischt ein paar Mal darauf herum, wählt die Klinke per Bluetooth aus – und kann sie öffnen. Das Handy als kontaktloser Schlüssel. Wie das funktioniert? Über Blockchain. Und das merkt man noch nicht einmal.

VON HANNAH LÖSEKE

Lippstadt – Blockchain war nämlich das Thema der zehnten Veranstaltung in der Reihe „Industrie 4.0 - konkret“ im Cartec, und da hat der Geschäftsführer von Yptokey sein Start-up vorgestellt und Prof. Wolfgang Prinz die Blockchain-Prinzipien erklärt. Prinz ist stellvertretender Leiter des Fraunhofer Institute for Applied Information Technology (FIT).

Dass das Büro mit den riesigen Regalen, die über und über mit Zetteln und Ordnern gefüllt sind, und den Mitarbeitern, die am Schreibtisch über noch mehr Zettelwirtschaft hängen, längst ausgedient hat, das ist klar – schließlich entstammt das Bild in Prinz' Präsentation auch einem Kalender von

1910. Heutzutage heißen die Regale Datenbank, die Mitarbeiter sind inzwischen Anwendungssysteme und über Clouds werden die Daten bequem gespeichert und verschickt. Das Problem: So ganz sicher sind die Daten da nicht. Die Lösung: Blockchain (deutsch: Blockkette). Diese Kette von digitalen Daten, die in Blöcken gespeichert werden, ist transparent, sicher und unveränderbar, weil die Datenketten dezentral auf mehreren Rechnern gespeichert werden. „Alle haben die gleiche Software, die die Transaktionen managt“, so Prinz. Und die Blöcke sind untereinander eben so verknüpft, dass eine Änderung oder Manipulation sofort auffällt. Daten werden also mit Programmen verbunden, die sie kontrollieren. Deshalb müssen sie nicht mehr von Menschen kontrolliert werden.

Das ermöglicht Smart Contracts, also Programme, die Bedingungen festlegen – wie in einem Vertrag. Zum Beispiel beim Fahrgastrecht: Ist die Bahn 60 Minuten zu spät, erhält der Kunde 25 Prozent Rabatt. Ganz einfach und automatisch. „Das sind relativ kleine Programme“, erklärt Prinz. Im Prinzip nur Regeln, die unter bestimmten Bedingungen ausgeführt werden. „Die sind im Moment relativ



Per Smartphone die Klinke öffnen: Tobias Rasche (l., Yptokey) zeigte einen Blockchain-Anwendungsfall, Prof. Wolfgang Prinz erläuterte Hintergründe.

FOTO: LÖSEKE

basic.“ Und, auch das macht Prinz deutlich: Sie seien keine Wahrheits-Maschine. Sie erkennen nur, wenn was verändert wurde, nicht ob etwas von vornherein falsch war.

Sie können aber eben schon jetzt in Firmen eingesetzt werden. Und genau da setzt die Reihe der Lippstädter Wirtschaftsförderung und der Bürener Unity AG an: Sie wollen Firmen abholen, informieren und sensibilisieren, erklärte Lippstadts Wirtschaftsförderer Dr. Dirk

Drenk.

Und was wären mögliche Anwendungen? Wenn es zum Beispiel darum geht, dass Zertifikate nicht gefälscht werden können, bei Werte- und Rechtübertragungen, bei „Verträgen“ zwischen Sensoren und Aktoren in einem Gerät oder der Verknüpfung von Lieferung und Zahlung. Dabei werden nicht die vollständigen Daten in der Blockchain gespeichert (dafür seien die Datenmengen zu groß), sondern nur

Ausschnitte – ähnlich wie ein Fingerabdruck reicht, um einen Menschen zu identifizieren.

Blockchain kann aber eben auch als Schlüssel dienen – wie bei Tobias Rasche. Der Erwitter hat sein Start-up mit anderen jungen Gründern im Hella-Inkubator in Berlin gegründet und sich auf „Mobile Access“ spezialisiert. Über Yptokey erhalten Nutzer über das Smartphone Zugang zu gemeinsam genutzten Fahrzeugen oder Gebäuden – wie

Modernes Kerbholz

Was ist eigentlich eine Blockchain? Eine neue Technologie, um Transaktionen dezentral zu verwalten, so Wolfgang Prinz – und das sicher, nachvollziehbar und unverfälschbar. Wie man sich das genauer vorstellen kann? Der Experte erklärt's mit einem Kerbholz: Das ist quasi eine ganz frühe Version einer Blockchain. In ein Holzstück haben Vertragspartner Kerben geritzt, es in zwei Teile geteilt und jeder bekam eine Hälfte. Das diente zum Beispiel als Beleg für eine geleistete Zahlung, als Quittung oder einen Schuldschein. Daher kommt auch die Redewendung „etwas auf dem Kerbholz haben“: Hatte jemand eine Kerbe auf seinem Teil ergänzt, war sie auf dem Teil des Partners nicht zu sehen – und konnte als Fälschung enttarnt werden.

eben bei der Klinke, die es so etwa im Ullstein-Haus in Berlin gibt. So kann eingestellt werden, wann zum Beispiel der Lieferservice Zugang zum Gebäude erhält, dass der Reinigungsservice etwa nur montags rein darf und dass der Katzensitter im Urlaub ins Haus kommt. Der Kontrollpunkt auf der Anwendungsebene wird neutral – und der Server dafür liegt bei Yptokey.