



Fünf Fragen, fünf Antworten: **Blockchain – dezentrale Datenbank für mehr Transparenz und Sicherheit im Internet der Dinge**

19. September 2017

PI 9817 RB DH/KB

1. Was bedeutet Blockchain?

Der englische Begriff Blockchain bedeutet so viel wie Block- oder Datenkette. Die Blockkette besteht aus Datenbanken, in denen Datensätze über Transaktionen festgehalten werden. Sie ermöglicht es Anwendern aus dem privaten oder gewerblichen Umfeld, sensible Daten oder Werte zum Beispiel aus Verkäufen, Lieferungen oder Überweisungen auf vielen Rechnern verteilt zu speichern. Ein zentraler Server, etwa der einer Bank, ist nicht erforderlich. Zwischen Herstellern, Spediteuren, Reparaturbetrieben, oder weiteren Anwendern ausgetauschte Daten sind durch gegenseitige Verknüpfung fälschungssicher.

2. Was ist das Prinzip der Blockchain?

Bei Blockchain werden digitale Informationen blockweise abgelegt. Die Art der „Information“ ist zweitrangig. Es kann ein Vertrag, Zertifikat oder Testament sein. Sämtliche Teilnehmer des Blockchain-Netzwerks können eigenständig prüfen, ob die an einem Austausch beteiligten Akteure mit der gleichen Blockchain-Version arbeiten. Alle Mitglieder verfügen also über eine komplette Kopie oder einen Ausschnitt der Informationskette. Informationen sind damit nicht oder nur mit enormen Aufwand manipulierbar.

3. Worin liegt der Nutzen von Blockchain?

Transparenz, Sicherheit und Effizienz. Das sind drei wesentliche Vorteile der Blockchain. Geldüberweisungen etwa kommen ohne Vertrauensgarantie durch Dritte aus. Anwender brauchen also keine Banken, keine Versicherung, keinen Mittelsmann und keinen Prüfer. Die Teilnehmer können sich aufeinander verlassen. Das Prinzip ähnelt damit dem virtuellen Handschlaggeschäft auf dem Marktplatz. Finanztransaktionen werden sicherer, günstiger und schneller. Notare oder Versicherungsagenten, für deren Dienste momentan hohe Gebühren anfallen, müssen ihre Preise senken.

4. Wo wird Blockchain eingesetzt?

Die Blockchain-Technik wird hauptsächlich in Bereichen eingesetzt, in denen die Nachverfolgbarkeit von Werten von Bedeutung ist. Mithilfe des Blockchain-

Prinzip kann zum Beispiel die Post beweisen, ob ein Paket ausgeliefert wurde. In Zukunft soll die Technologie beim Beglaubigen von digitalen Dokumenten eingesetzt werden. Das Prinzip lässt sich auch auf den Verkauf oder Erwerb von Autos, Häusern oder Aktien übertragen.

5. Wie nutzt Bosch die Blockchain?

Bosch erforscht zahlreiche Nutzungsansätze. Ein fortgeschrittenes Projekt dreht sich um Tachobetrug bei Fahrzeugen. Das Auto sendet in regelmäßigen Abständen den aktuellen Tachostand an eine sichere und weltweit verfügbare dezentrale Datenbank. Die Echtheit der Angaben wird über ein Zertifikat nachgewiesen. Alle übertragenen Daten werden außerdem kryptografisch verschlüsselt und können ausschließlich vom Fahrzeug-Besitzer gelesen werden. Der Datenschutz wird eingehalten, da weder Bosch, noch Projektpartner TÜV Rheinland, noch der Erstausrüster die Fahrzeug-Identifikationsnummer sowie den zugehörigen Tachostand einsehen können. Beim Fahrzeugverkauf kann der Besitzer selbst entscheiden, ob er das Zertifikat erstellen und somit die Echtheit der aufgezeichneten Daten bestätigen lassen möchte.

Journalistenkontakt:

Dirk Haushalter,

Telefon: +49 711 811-38195

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 390 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2016). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2016 einen Umsatz von 73,1 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Smart City, Connected Mobility und Industrie 4.0. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen für das vernetzte Leben. Mit innovativen und begeisternden Produkten und Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in rund 60 Ländern. Inklusiv Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 59 000 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 120 Standorten.

Das Unternehmen wurde 1886 als „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik“ von Robert Bosch (1861–1942) in Stuttgart gegründet. Die gesellschaftsrechtliche Struktur der Robert Bosch GmbH sichert die unternehmerische Selbstständigkeit der Bosch-Gruppe. Sie ermöglicht dem Unternehmen langfristig zu planen und in bedeutende Vorleistungen für die Zukunft zu investieren. Die Kapitalanteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 92 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH. Die Stimmrechte hält mehrheitlich die Robert Bosch Industrietreuhand KG; sie übt die unternehmerische Gesellschafterfunktion aus. Die übrigen Anteile liegen bei der Familie Bosch und der Robert Bosch GmbH.

Mehr Informationen unter www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-presse.de, www.twitter.com/BoschPresse.