

Die Macht der Blockchain

Mitte Oktober fand im Haus der Industrie ein vom ÖPWZ veranstalteter Info-Nachmittag mit dem Thema »blockchain, bitcoin and more!« statt. Wir waren dabei.

DREI EXPERTEN HIELTEN im vollen Saal vor überwiegend männlichem Publikum spannenden Vorträge, die Einblicke in die Technologie, in die Entwicklung von Kryptowährungen (z. B. Bitcoin) und in andere Anwendungsmöglichkeiten der Blockchain gaben.

Aber langsam. Was ist eigentlich die Blockchain und was macht sie so besonders? Es handelt sich dabei um eine dezentrale Datenbank. Klingt nicht spektakulär, wird es aber noch. Jeder Teilnehmer hat eine Kopie dieser Datenbank mit den exakt gleichen Inhalten. Das Synchronisieren dieser Kopien ist eine von mehreren Problemstellungen, die mit der Blockchain-Technologie gelöst wurden. Es gibt also keine Intermediäre, alle sind gleichberechtigt und haben Zugriff auf alle Informationen. Wann immer jemand die Datenbank verändert, wird das in der Historie festgeschrieben (es wird ein weiterer Block an die Kette drangehängt, daher der Name) und bleibt für immer für alle einsehbar, kann also nicht mehr verändert werden. Das alles bringt vor allem zwei Vorteile, die auf den ersten Blick vielleicht nicht besonders wichtig erscheinen, bei genauerer Betrachtung und vor allem bei richtigem Einsatz allerdings gewaltige Konsequenzen haben können: Die Notwendigkeit des Vertrauens ist eliminiert, es ist also alles Vereinbarte jederzeit nachweisbar. Und generierte Assets (im Fall von Bitcoin z. B. geldähnliche Werte) sind nicht vervielfältigbar.

Der erste Vortragende, Max Tertinegg, erklärt das sehr gut: Wenn Sie mir eine Datei senden, dann kann ich diese Datei beliebig duplizieren und weiterschicken. Aus offensichtlichen Gründen eignet sich so ein System nicht dafür, geldähnliche Werte zu transferieren. Die Blockchain erlaubt kein unerkanntes Duplizieren und unter anderem genau deswegen kann ich Assets versenden, sodass sie zwar nun der Empfänger hat, ich aber nicht mehr. Und das wissen nicht nur der Empfänger und ich, sondern alle anderen Teilnehmer auch. Durch den besonderen Einsatz sowohl eines Verschlüsselungssystems (Public-Key-Kryptografie) als auch der Hash-Funktion kann erstens eindeutig festgestellt werden,

wer Veränderungen vorgenommen hat (z. B. Werte verschickt) und zweitens sind diese Veränderungen nicht manipulierbar. Durch nichts und niemanden. Für alle, die das im Detail interessiert, erklärt das der zweite Vortragende, Andreas Freitag, hervorragend aus technischer Sicht. Dabei wird auch klar, dass die Blockchain nicht, wie oft fälschlich behauptet, verschlüsselt ist. Ganz im Gegenteil, sie ist transparent und für alle zugänglich. (Wenn das vom Betreiber so gewünscht und eingerichtet ist.)

Na und, was ist jetzt das Besondere daran? Max Tertinegg sagt es in aller Kürze: Vor der Blockchain-Technologie hatten wir das Internet der (beliebig kopierbaren) Informationen. Dank der Blockchain ist heute ein Internet der Werte möglich. Und das verändert alles.

Es herrscht mittlerweile Einigkeit darüber, dass die Blockchain das Potenzial hat, als Technologie disruptiv zu sein. Sie kann also in vielen Bereichen das ablösen, was bisher war. Viele gehen davon aus, dass sie das auch tun wird. Andere sind skeptisch. Max Tertinegg sagt dazu: »In 2 bis 4 Jahren wird die Blockchain in der Realwirtschaft mit Anwendungsbeispielen angekommen sein.«

Das aktuell bekannteste Anwendungsbeispiel für die Blockchain-Technologie ist Bitcoin, die erste von mittlerweile über 1000 Kryptowährungen. Bitcoin und Blockchain, diese beiden wurden der Welt zeitgleich vorgestellt. Und zwar 2008 mittels eines »White Paper« von einem Satoshi Nakamoto, wobei dieser Name ein Synonym ist. Wer sich dahinter verbirgt, ist unbekannt. (Das alleine ist eine spannende Geschichte.)

Max Tertinegg rät allen Interessierten, dieses White Paper zu lesen, abrufbar ist das Original z. B. hier: www.bitcoin.org/bitcoin.pdf. Bitcoin übt eine Faszination auf viele Menschen aus, hier sind einige der Gründe: Es ist ein dezentrales Zahlungsnetzwerk; jeder kann daran teilnehmen; alles, was es dazu braucht, ist ein Internetzugang und die Software; diese Software ist Open Source und transparent; Bitcoin ist auch eine digitale »Währung« mit der wichti-

Info zur Veranstaltung:
 »blockchain,
 bitcoin and more!«
 Veranstalter: ÖPWZ
 Dauer: 3,5 Stunden
 Kosten: 0,04412 BTC
 (Stand: 20. Nov. 2017)
 nächster Termin: auf
 Anfrage, www.opwz.com

gen Eigenschaft der Mengenbegrenzung (Stichwort Inflation); sie ist fälschungssicher; es besteht eine hohe Sicherheit vor Fremdzugriff; Überweisungen sind unumkehrbar (Stichwort »charge back fraud«); mit der Nutzung von Bitcoins hat man sehr viele Freiheiten – aber auch große Verantwortung (wenn man den »Schlüssel« verliert, ist alles verloren); für die meisten europäischen Nutzer ist Bitcoin derzeit als Wertanlage interessant. Für Letzteres war aber Bitcoin nie gedacht und ob das aktuell eine gute Idee ist, kann niemand sagen. Als Zahlungsmittel ist Bitcoin derzeit nicht geeignet: Viel zu wenige Verkaufsstellen akzeptieren Bitcoins, der Kurs ist zu volatil und für kleinere Beträge sind die Gebühren zu hoch. All das könnte sich in Zukunft natürlich ändern. Könnte.

Andreas Freitag nennt in seinem Vortrag neben Kryptowährungen viele weitere Anwendungsbeispiele der Blockchain: solche, für die es heute schon fertige Konzepte gibt, z. B. das Grundbuch. Andere, die sich für die nächsten paar Jahre abzeichnen, wie z. B. Energieversorgung, Versicherungswesen, Logistiklösungen oder das Übernehmen von notariellen Funktionen. Und wieder andere, die heute noch unvorstellbar sind, weil sie eben noch niemand erdacht hat. Die Möglichkeiten sind aber schier endlos.

Die Blockchain-Technologie ist z. B. wie gemacht für die Funktionen, die ein Grundbuch abdecken soll: So könnte es eine Österreich-Blockchain geben, auf die alle Österreicher Zugriff haben und in die dann die Grundbucheinträge eingespielt werden. Diese Lösung wäre in vielerlei Hinsicht der aktuellen weit überlegen. Das Szenario ist simple, das könnte man sofort umsetzen, manche Staaten tun das auch schon.

Sogenannte Smart Contracts – die laut Andreas Freitag eigentlich keine Verträge und auch nicht sonderlich smart sind – könnten im Unternehmensalltag vieles verändern, weil sie wichtige Funktionen übernehmen und verbessern.

Auch im HR-Bereich wird die Blockchain-Technologie zum Einsatz kommen, das ist nur eine Frage der Zeit. Große Unternehmen werden eigene Lösungen implementieren, kleinere werden Anwendungen zukaufen. Solche Anwendungen könnten z. B. Smart Contracts für das Gehaltswesen sein, mit hinterlegten (und bei Bedarf dynamischen) KPIs. Das Potenzial dahinter ist gewaltig! In der Personalentwicklung ließen sich Schulungspläne und Karrierepfade wunderbar abbilden. Und so weiter.

Haben sich Max Tertinegg auf Bitcoin und Andreas Freitag auf die Technologie und Anwendungsszenarien der Blockchain konzentriert,

so rundet die dritte Vortragende, Petia Niederländer, das Thema ab, indem sie es aus einem völlig anderen Blickwinkel betrachtet, nämlich aus der Sicht einer Bank. Das Publikum erfährt, dass sich Banken bereits seit Jahren mit dem Thema Blockchain beschäftigen, weil diese für das Finanzwesen entscheidende Vorteile hat (schneller, transparenter, sicherer, billiger) und daher in Zukunft eine ganz wichtige Rolle spielen wird. Kryptowährungen hingegen sind im Bankgeschäft verbannt. In aller Kürze die Aussage der Bankerin: Blockchain – ja, Bitcoin – nein.

Fazit

Informieren Sie sich unbedingt über die Blockchain-Technologie! Ein guter Startpunkt im Internet mit weiterführenden Links ist www.bitcoin.org (Links unter »Resources«). Wenn Sie lieber Experten zuhören, die dann wie auch an diesem Nachmittag gerne Ihre Fragen beantworten, dann besuchen Sie eine Veranstaltung wie diese vom ÖPWZ. Das ist auf jeden Fall Horizont erweiternd – für Einsteiger wie für Fortgeschrittene, für Begeisterte und Skeptiker. **T**

Links:

www.bitcoin.org

blockchain-austria.gv.at