

**BLOCKCHAIN** – Blockchain ist nicht bloss Kryptowährung. Sie ist ein Governance-System, das in allen Verwaltungsabläufen und Branchen funktionieren kann. Gerade durch diese Anwendungen differenziert sich der Blockchain-Platz Schweiz.

# Mehr als Kryptowährung

Innerhalb nur weniger Jahre hat sich die Schweiz zu einem der führenden Blockchain-Plätze in Europa entwickelt. Das gilt nicht nur für die Region um Zug, wo Kryptowährungen zu Hause sind. In Zürich etwa wird die Blockchain weitergedacht. Am Arc lémanique wird sie mit Energieeffizienz und dem Gesundheitssektor verbunden. In St. Gallen wird sie KMU-fähig umgesetzt.

Das verwundert nicht, denn gemäss dem US-amerikanischen Technologieberater Gartner wird die Blockchain bis zum Jahr 2030 ein Marktvolumen von etwa 3,1 Billionen Dollar haben. Dieses Potenzial wird in einem Land mit Wirtschaftsfreiheit klar erkannt. Unternehmen wollen mit der Blockchain-Arbeit beginnen, bevor der schnelle Wachstumszyklus einsetzt, um Frühvorteile zu haben.

## Was ist Blockchain?

Die Verbindung von Blockchain mit Bitcoin steckt fest in den Köpfen. Doch Blockchain ist mehr als Kryptowährung – sie ist eine Art Basistechnologie für Chronologie und Verifikation. Entsprechend kann sie auf alles umgesetzt werden, was Verwaltung im weiten Sinne ist. Das haben viele Unternehmen entdeckt. Hier wird die Technologie als Governance-System entwickelt und marktfähig gemacht.

Die Blockchain ist nämlich eine verteilte Transaktionsdatenbank. Sie wächst, indem sich ein digitaler Block an den anderen hängt. Damit hat jeder Block genau einen chronologischen Vorgänger und einen chronologischen Nachfolger. Mehr Verbindungen zwischen den Blocks gibt es nicht, die Verknüpfungen mit dem vorangegangenen und folgenden Block sind allerdings unlösbar. Die Identifikation der Blocks ist damit



Blockchain ist mehr als bloss Kryptowährung. Ihre Verwendung ist vielfältig – gerade auch in der Schweiz Bild: 123rf

eindeutig. Aus dieser digitalen Verkettung entsteht eine Liste, die die Werte ihrer Benutzer sowie sämtliche abgespeicherten Datensätze zu jedem Zeitpunkt dokumentiert: ein globales Transaktionsregister. Im Gegensatz zu herkömmlichen Datenbanken befindet sich die Blockchain dabei nicht auf einem einzelnen Server, sondern liegt in riesiger Zahl identisch vor: Alle Knoten des Netzwerks besitzen eine vollständige, zu 100 Prozent identische Kopie der kompletten Blockchain in ihrem lokalen Speicher.

## Viele Vorteile und ...

Die Vorteile dieses Systems liegen auf der Hand. Die Blockchain ist unveränderlich. Mit einem Zeitstempel werden alle aufeinanderfolgenden Vorgänge eindeutig und nachprüfbar dokumentiert. Die Daten der Blockchain sind bei allen Knoten iden-

tisch. Das sorgt für eine Integrität der gespeicherten Daten und macht Hackerangriffe auf das gesamte Netzwerk äusserst schwierig. Sämtliche Transaktionen zwischen den Teilnehmern erfolgen ohne Intermediäre, was Kosten und Zeit spart.

Das bedeutet: Jeder Wert lässt sich zweifelsfrei einem Teilnehmer zuordnen. Unklarheiten über Ansprüche an Werten sind ausgeschlossen. Dabei sind die Datenblöcke flexibel. Sie können einen beliebigen Inhalt tragen, dieser kann sowohl ein Zahlenwert oder auch ein Text sein, ja sogar ein Gedicht.

## ...viele Herausforderungen

Doch ganz sorgenfrei darf man nicht sein. Noch stecken die Governance-Applikationen in Kinderschuhen. Es wird experimentiert und entwickelt, doch einen Marktstandard gibt es nicht. Vielleicht wird es ihn nie ge-

ben, denn die Technologie hängt immer von den Anwendungen und den Teilnehmern ab.

Trotz aller Versprechen: Die Blockchain kann die Verwaltung und das Auditing der Governance übernehmen; sie kann aber unmöglich die Regeln selbst machen. Mit anderen Worten kann man die Regeln nicht der Technologie abtreten, nur die Überprüfung ihrer Einhaltung (was nicht wenig ist).

Auch sind die derzeitigen Bemühungen der Politik, sich der Blockchain anzunehmen, nicht nur positiv. Namentlich gilt es aufzupassen, dass nicht reguliert wird, bevor experimentiert wird. Innovation braucht Freiheit von Regulierung und Risiko – viel Risiko, um sich zu entfalten.

## Anwendungen in der Schweiz

Was sind Anwendungsbeispiele für die Blockchain als Governance-System? In der Schweiz stehen aktuell die folgenden im Vordergrund:

- Elektronische Gesundheitsakte;
- Buchhaltung, Rechnungslegung, Reporting und Auditing;
- Produktion, Logistik und Vertrieb von elektrischem Strom;
- Digitalisierung von Frachtpapieren;
- Transparenz in der industriellen Lieferkette;
- Sicherheitslösungen für additive Fertigungsfahren (3D-Druck);
- Verkehrssteuerung;
- Zahlungsprozesse.

Verschiedene Schweizer Firmen haben im Einsatz der Blockchain die Nase vorne. Ihre Anwendung als Governance-System steht hier im Vordergrund, wobei es immer noch zu forschen und zu experimentieren gilt. Ein guter Anfang ist gelungen.

Henriette Schneider,  
Stv. Direktor sgv



**«ICH SETZE MICH EIN FÜR EINE STARKE WIRTSCHAFT MIT TIEFEREN STEUERN UND ABGABEN UND GEGEN DIE AUSUFERNDE BÜROKRATIE.»**

Jürg Sulser,  
Nationalratskandidat, SVP/ZH



**«DIE KMU UNTERSTÜTZE ICH GERNE, WEIL SIE EIN WICHTIGER PFEILER UNSERER GESELLSCHAFT SIND!»**

Yvette Estermann,  
Nationalrätin SVP/LU



**«VON NICHTS KOMMT NICHTS. ZU UNSEREM DUALEN BILDUNGSSYSTEM MÜSSEN WIR SORGE TRAGEN, OHNE WENN UND ABER!»**

Patrick Dürr,  
Nationalratskandidat, CVP/SG



**«ICH STEHE FÜR EINE FREIE MARKTWIRTSCHAFT, FÜR EIN GUTES UMFELD FÜR KMU UND GEGEN EINEN IMMER GRÖSSER WERDENDEN STAATSAPPARAT.»**

Benjamin Giezendanner,  
Nationalratskandidat, SVP/AG



**«IHRE STIMME FÜR KMU UND GEWERBE, EINE STARKE WIRTSCHAFT, BERUFSBILDUNG, DEN ABBAU VON BÜROKRATIE UND UNNÖTIGEN GESETZEN.»**

Jacqueline Hofer,  
Nationalratskandidatin, SVP/ZH

**E-ID** – Das Gesetz über die elektronischen Identifizierungsdienste (BGEID) wird im Parlament beraten.

## Gesetz in Griffnähe

Das Gesetz über die elektronischen Identifizierungsdienste (BGEID) ermöglicht eine staatlich anerkannte elektronische Identität und dadurch die Erweiterung der Online-Geschäftsfelder. Damit wird eine Basisinfrastruktur für die Digitalisierung wie auch die Grundlage für die Weiterentwicklung der digitalen Schweiz geschaffen. Die Vorlage wird aktuell in der Herbstsession der Eidgenössischen Räte beraten.

### Wozu staatlich anerkannte E-ID?

Es wird zwischen staatlich geprüften und selbstdeklarierten Identitäten, wie Google-ID oder Apple-ID, unterschieden: Im Gegensatz zu den selbstdeklarierten Identitäten ist eine staatlich geprüfte Identität sicher, weil sie mit der Datenbank des Bundesamtes fedpol abgeglichen wird. Folglich können mit staatlich geprüften Identitäten weitergehende und anspruchsvollere Online-Geschäfte, insbesondere auch eGovernment-Dienstleistungen, abgewickelt werden. Auf einer gesamtstaatlichen Ebene kann die Standortattraktivität der Schweiz durch diesen Ausbau der

Digitalisierung erhöht werden. Fortschrittlichkeit und Anschluss an internationale Entwicklungen stehen hierbei als Argumente im Vordergrund.

### Gesetzesentwurf im Parlament

Die gesetzliche Grundlage für die staatlich anerkannte E-ID ist notwendig, weil die Identifikationsdaten vom fedpol geprüft und freigegeben werden – das fedpol kann ohne gesetzliche Ermächtigung nicht tätig werden. Nur so kann eine Person mit hundertprozentiger Sicherheit identifiziert werden. Wichtig ist, dass die Datenhoheit jederzeit beim Staat bleibt, auch wenn der Plattform-Betreiber privatwirtschaftlich ist.

Der entsprechende Gesetzesentwurf ist aktuell in der Herbstsession. Wenige Differenzen müssen noch beseitigt werden, bevor die Vorlage in die Schlussabstimmung kommt. Man darf zuversichtlich sein, dass das Parlament den Weg für eine staatlich geprüfte elektronische Identität als Basisinfrastruktur für die Schweiz noch in dieser Session ebnet.

KL

**BÜPF** – Die Umsetzung des Überwachungsgesetzes beschert KMU hohe Kosten.

## KMU-freundlicher

Der Luzerner FDP-Nationalrat **Albert Vitali** verlangt in einem Postulat mehr Verhältnismässigkeit in der Umsetzung des Bundesgesetzes für die Überwachung des Post- und Fernmeldeverkehrs (Büpf). Der Bundesrat soll aufzeigen, wie er die rechtlichen Grundlagen im Büpf so anpassen will, dass Überwachungs-massnahmen für Anbieterinnen von Dienstleistungen im Fernmeldebereich – vor allem was die Kosten betrifft – verhältnismässig ausfallen.

### Kleine übermässig belastet

«Das Büpf ist ein gutes und ein gutgemeintes Gesetz», hält Vitali fest. In der Botschaft bekräftigte der Bundesrat: «Das Hauptziel ... des Büpf ist, die Überwachung von Personen zu ermöglichen, gegen die ein dringender Verdacht auf Begehung einer schweren Straftat besteht.» Um dieses Ziel zu erreichen, werden den Anbieterinnen von Fernmeldedienstleistungen Pflichten auferlegt, darunter die Datenspeicherung für sechs Monate oder die Datenherausgabe. «Der Wille des Gesetzgebers, kleine Anbieterinnen von Überwachungspflichten, und somit von grossen finanziellen Auslagen, zu befreien und ihnen lediglich

eine Duldungspflicht aufzuerlegen («Downgrade»), wird heute jedoch nicht umgesetzt», beklagt der Luzerner Vitali. «Nur etwa 25 Prozent der qualifizierten Firmen sind im Downgrade. 75 Prozent der KMU müssen also die Handlungspflichten erfüllen.»

### Praktisch jede Firma

Schlimmer noch sei die Situation bei den Anbieterinnen abgeleiteter Kommunikationsdiensten. «Sie werden über die Verordnungspraxis als Normadressaten des Büpf genommen, obschon das so im Gesetz nicht steht. D.h., praktisch jede Firma, die online Dienste anbietet, fällt unter das Büpf.» Diese Unternehmen müssen also die Überwachung umsetzen. Nicht selten kosten diese Massnahmen diese Unternehmen laut Vitali 40 000 bis sogar 100 000 Franken im Jahr. «Diese Kosten müssen die Firmen selbst tragen. Es fragt sich, warum die Kosten so hoch sind.» Deshalb gelte: Zurück zum Willen des Gesetzgebers. «Der Bundesrat wird gebeten, Massnahmen aufzuzeigen, wie die Umsetzung des Büpf KMU-freundlicher geschehen kann.»

En