

# Blockchain als Kolumbus-Ei auch für Gemeinden?

Für einmal ist die Schweiz in einem Technologiebereich ganz vorne dabei. Vor allem dank der Stadt Zug gilt unser Land als Vorreiter in der wegweisenden Blockchain-Technologie. Springen auch andere Gemeinden auf diesen Zug auf?



An der ersten Schweizer Blockchain-Konferenz für die öffentliche Verwaltung und Infrastrukturbetreiber, der Infrachain 18, herrschte Aufbruchstimmung.

Bild: Infrachain 18

Fast über Nacht sind sie da, Schlagworte wie Digitalisierung, Bitcoin, Token oder Blockchain. Dann folgt eine Unzahl von Publikationen oder Veranstaltungen zur entsprechenden Materie. Und wenn dann auch noch die Boulevardmedien das Thema auf ihre Frontseiten setzen, dann fragen sich bald einmal jedes Unternehmen und jede Verwaltung, ob es nicht höchste Zeit ist, auch auf den Zug aufzuspringen. Oder ob es doch besser ist, auf eine Abkühlung der Euphorie zu warten.

## Mit Blockchain digital abstimmen, sich ausweisen und E-Velos reservieren

Besonders rasch ist die Blockchain-Technologie aktuell in der Finanzbranche unterwegs. Doch auch bei den Gemeinden dürfte sie im Zusammenhang mit der Digitalisierung mehr und mehr zu einem Thema werden, das unter den Nägeln brennt. Eine Gemeinde, die Stadt Zug, hat besonders rasch gehandelt und gilt nun bereits als eigentliche Pionierin bei der Anwendung der Blockchain-Techno-

logie im Verwaltungsbereich. Und dies nicht nur in der Schweiz, sondern auch weltweit.

Aktuell ermöglicht Zug als erste Stadt der Welt in einer Pilotphase eine Blockchain-basierte digitale Identität, neudeutsch eID. Gleichzeitig ist auch ein Blockchain-basierter E-Voting-Versuch durchgeführt worden. Auch die Einwohnerinnen und Einwohner sind in das Projekt einbezogen: Für die Inhaber einer Blockchain-basierten digitalen ID sind zunächst neun E-Bikes in der Stadt Zug kostenlos nutzbar. Das Bike-Sharing-Pilotprojekt ist von der Stadt Zug in Zusammenarbeit mit dem Zürcher Start-up-Unternehmen «AirBie» realisiert worden. Das Pilotprojekt wird nach den Worten von Stadtschreiber Martin Würmli voraussichtlich bis in den Sommer 2019 dauern. Es ist im Free-Floating-System angelegt: Die E-Bikes können über eine App lokalisiert, entsperrt und nach Gebrauch am Zielort stehen gelassen werden. Schon vor zweieinhalb Jahren hat die Stadt Zug für internatio-

nale Schlagzeilen gesorgt, als sie als erste öffentliche Verwaltung die Kryptowährung Bitcoin als Zahlungsmittel akzeptierte. Ein Währungsrisiko sind die Zuger dabei aber nicht eingegangen, weil die Bitcoins jeweils umgehend in Schweizer Franken umgetauscht wurden.

## Digitale Identität als Schlüssel

Die angeschobenen Projekte sind nach den Worten von Würmli bisher reibungslos verlaufen. Weder auf technischer noch auf politischer Ebene gab es grössere Probleme oder Widerstände. «Die Umsetzung war relativ einfach und die ersten Erfahrungen gut», sagt der Stadtschreiber. Neue Projekte werden momentan allerdings nicht aufgegleist. «Wir warten aktuell auf Inputs von aussen, die an uns herangetragen werden.» Und die werden mit Sicherheit kommen. Als bedeutendsten Punkt schätzt Würmli die Einführung der E-ID ein: «Eine zentralisierte Datenbank, wie für die SwissID vorgesehen, ist beispielsweise deutlich

anfälliger auf Hackerangriffe als eine dezentrale, Blockchain-basierte.» Diese sei aber nicht nur sicherer, sondern auch transparenter. Jeder Bürger behalte nämlich die Kontrolle der über ihn gespeicherten Daten.

Das Interesse aus dem Ausland und dem Inland an den Zuger Projekten ist nach Angaben des Stadtschreibers enorm. So sind der Bürgermeister von Seoul und Delegationen aus Japan, China, Deutschland extra in die Innerschweiz gereist, um einen Eindruck dieser technischen Neuerungen zu gewinnen. Sowohl der Stadtschreiber wie der abtretende Stadtschreiber Dölfli Müller sind zudem fast wöchentlich zu Vorträgen in der ganzen Schweiz eingeladen. Verständlich, denn die ersten Erfolge der Zuger sind vielversprechend: Im bereits berühmten Zuger Krypto Valley sind schon 629 Blockchain-Unternehmen tätig, die zusammen mehr als 3000 Mitarbeiter beschäftigen.

Ob andere Schweizer Gemeinden die neue Technologie ebenfalls bereits nutzen oder sich Gedanken zur Einführung machen, ist dem Zuger Stadtschreiber bisher nicht bekannt. Auch der Schweizerische Gemeindeverband kennt noch keine solchen Pläne von weiteren Gemeinden.

### **Aufbruchstimmung bei den Bundesbehörden**

Nicht zuletzt wegen der Initiativen der Zuger gilt unser Land weltweit als Vorreiterin in der Entwicklung und Anwendung der Blockchain-Technologie. An der ersten Blockchain-Konferenz für die öffentliche Verwaltung und Infrastrukturbetreiber, der Infrachain 18, herrschte denn auch Aufbruchstimmung. Für Bundesrat Ueli Maurer, der die Veranstaltung eröffnete, hat unser Land hervorragende Karten, diese Technologie voranzutreiben. Er rechnet damit, dass die Blockchain-Anwendungen in den nächsten Jahren geradezu explodieren werden. Der Bundesrat hat ebenfalls umgehend gehandelt und Anfang Dezember einen Bericht zu den rechtlichen Rahmenbedingungen für die Blockchain- und Distributed-Ledger-Technologie (DLT) im Finanzsektor verabschiedet. Damit unser Land seine führende Stellung halten kann, sollen in nächster Zeit sechs Gesetze angepasst werden. Laut Jörg Gasser, Staatssekretär für internationale Finanzfragen SIF, sollen «gezielte Anpassungen» im Zivil- und im Finanzmarktgesetz vorgenommen werden. Ein eigentliches Blockchain-Gesetz ist nach Ansicht der Landesregierung aber nicht nötig. Davon sind auch die Branchenvertreter überzeugt, die den Bericht des Bundesrates mit viel Lob überhäuft haben.

### **Staatliche Funktionen wie die Registerführung rein technologisch?**

Einen anderen Weg ist Liechtenstein gegangen, wo bereits ein Blockchain-Gesetz vor der Einführung steht. Das Ländle möchte ähnlich wie die Schweiz bei der neuen Technologie ganz vorne mitspielen können. Mit Konsequenzen auch für Staat und Gemeinden. «Es kann durchaus sein, dass gewisse staatliche Funktionen, zum Beispiel die Registerführung, in Zukunft vollständig durch Technologie ersetzt werden. Aber erst durch die Einbettung in ein rechtsstaatliches Gerüst entsteht aus meiner Sicht die für alle so wichtige Rechtssicherheit», erklärte der Liechtensteiner Regierungschef Adrian Hasler an der Infrachain 18. Denn eine der zentralen Aufgaben des Staates, auch bei innovativen Entwicklungen, sei es, für ein angemessenes Mass an Rechtssicherheit zu sorgen. Rechtssicherheit, die unterstützt und Leitplanken definiert – und nicht verhindert. «Innovative Unternehmen wollen ein besseres Angebot für die Kunden entwickeln, sie wollen keine Gesetze brechen. Es ist sehr wichtig, dass wir solchen Unternehmen Klarheit darüber geben, was möglich ist und wo die konkreten Grenzen liegen. Die Definition dieser Grenzen ist dabei mindestens so wichtig», betonte der Liechtensteiner Regierungschef. Innovation am Finanzplatz könne nur entstehen, wenn ein Staat sich grösste Mühe gebe, die Technologie zu verstehen und Neues zuzulassen. Insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung der Token-Ökonomie sei diese Rechtssicherheit ein enormer Vorteil.

Ähnlich argumentiert Daniel Gasteiger, Gründer und Leiter des auf E-ID-Anwendungen spezialisierten Unternehmens Procivis. Er plädiert für eine digitale Infrastruktur für die Schweizer Demokratie. Infrastruktur ist nach Gasteiger eine wichtige Staatsaufgabe. «Die öffentliche Hand ist hier in die Pflicht zu nehmen,

damit die Glaubwürdigkeit und das Vertrauen in die politischen Institutionen auch im digitalen Zeitalter gewahrt werden. So kann erstens der Schutz unserer demokratischen Institutionen gewährleistet werden. Und zweitens wird es möglich, die demokratischen Institutionen weiterzuentwickeln, wie dies vor 150 Jahren mit der Einführung von Referendum und Volksinitiative geschehen ist», ist der Procivis-Chef überzeugt.

### **Blockchain für Verwaltungen**

«Die Blockchain-Technologie bietet für Wirtschaft, Bevölkerung und Behörden viel mehr als die in Verruf geratenen Kryptowährungen wie Bitcoin und Co», sind sich die Experten der Wirtschaftskanzlei Kellerhals Carrard einig. Es gehe um Steigerung der Effizienz, der Effektivität, um die Erhöhung von Transparenz und den bewussteren Umgang mit transaktionalen und sensitiven Daten. Für öffentliche Verwaltungen gehe es letztlich um die Ermöglichung weiterer Services, um eine neue Dimension der Infrastruktur. Das Nutzungspotenzial der Blockchain-Technologie für die öffentliche Hand sei insgesamt enorm.

*Fredy Gilgen*

## **Blockchain: eine Kette, die hält**

Block und Chain (Kette). Für einmal erklärt sich ein Begriff im Wesentlichen selber. Bei der Blockchain-Technologie geht es um die Art und Weise, wie Daten gespeichert werden, nämlich in Blöcken, die mittels kryptografischen Verfahren zu Ketten zusammengefügt werden. Experten sprechen von einer verteilten Transaktionsdatenbank oder von einer verketteten Folge von Datenblöcken. Das Neuartige: Die Daten werden nicht auf einem, sondern auf Tausenden Computern auf der ganzen Welt gespeichert. Dank der dezentralen Speicherung sind die Daten nicht veränderbar, aber jederzeit transparent. Das ermöglicht zum Beispiel Zahlungen ohne Bank, Immobilienübertragungen ohne Notare oder die lückenlose Dokumentation von Lieferketten. Die Inhalte auf den Datenblöcken werden Token genannt.

*fg*