

## Grosser Gemeinderat, Vorlage

### Interpellation der SVP-Fraktion vom 20. November 2020 betreffend Stadt Zug & Digitalisierung 3.0

Antwort des Stadtrats vom 23. Februar 2021

Sehr geehrte Frau Präsidentin  
Sehr geehrte Damen und Herren

Am 20. November 2020 hat die SVP-Fraktion die Interpellation „Stadt Zug & Digitalisierung 3.0“ eingereicht. Sie stellen darin dem Stadtrat eine Reihe von Fragen. Wortlaut und Begründung des Vorstosses sind aus dem vollständigen Interpellationstext im Anhang ersichtlich.

#### **Allgemeine Informationen zur Blockchain**

Das Kunstwort Blockchain umschreibt den Umstand, dass Datensätze (Blocks) miteinander verkettet (chain) sind. Stark vereinfacht ist es eine verknüpfte Liste von Daten, oder einfach eine spezielle Art Datenbank. Dank der Verkettung von Blöcken ist die unbemerkte Veränderung von Daten nicht möglich, wodurch die Datenqualität hoch ist. Zudem kann eine Blockchain auf vielen verteilten Rechnern, sprich dezentral betrieben werden. Dies bringt den Vorteil, dass nicht einer zentralen Institution vertraut werden muss. In zwei Worten: Vertrauenswürdig und sicher. Dies zum Preis eines grossen technischen Aufwandes und einer reduzierten Leistungsfähigkeit verglichen mit konventionellen Datenbanken.

#### **Frage 1**

*Wie beurteilt der Stadtrat das Potential der Blockchain-Technologie bezüglich deren Anwendung im Verwaltungsbereich?*

#### **Antwort**

Die Stadt Zug hat als eine der ersten öffentlichen Verwaltungen den Einsatz von Blockchain-Technologie geprüft und verschiedene Projekte lanciert. Die Technologie bietet durchaus Potenzial und wird in Zukunft wohl immer häufiger anzutreffen sein. Für Anwendungen im Verwaltungsbereich muss stets abgewogen werden, welche Technologie mit welchem Produkt zur Anwendung kommen soll. Eine Blockchain kann in einigen Fällen Sinn machen, gerade wenn es um die Anforderung der Unveränderlichkeit von Daten geht. Unsere Erfahrungen haben gezeigt, dass die Überlegungen für den Einsatz einer Blockchain Technologie von der Anwendung ausgehen sollte und nicht umgekehrt. Wir überlegen uns also nicht, was wir mit einer Blockchain Technologie machen könnten, sondern prüfen deren Einsatz spezifisch aus Sicht der Anwendung. Oder wie es im Fazit der zitierten Studie des Kantons Zürich richtig heisst: "Ungeachtet von diesen Vorteilen ist immer zu bedenken, dass die Blockchain-Technologie auch nur eine Technologie

ist. Sie weist kein inhärentes Sinnangebot auf. Ihr Nutzen ergibt sich, wie im Falle von anderen Technologien auch, immer aus ihrem Kontext."

## **Frage 2**

*Wo sieht der Stadtrat Schwachstellen in der Blockchain-Technologie und ist demzufolge skeptisch bezüglich deren Anwendung im Verwaltungsbereich?*

## **Antwort**

Eine Schwachstelle liegt im Bereich der Komplexität. Nur wenige verstehen die technische Funktionsweise einer Blockchain-Technologie und wie auch viele andere Technologien unterliegt sie stetigem Wandel. Eine weitere Schwachstelle liegt in der Performance. Eine zentrale Datenbank ist im Grunde genommen immer leistungsfähiger als ein verteiltes System, welches über Konsensmechanismen «synchron» bleiben muss.

## **Frage 3**

*Wie beurteilt der Stadtrat die Blockchain-Technologie hinsichtlich dem Ruf als revolutionäre Technologie (game changer) und sieht der Stadtrat weitere Technologien, welche die sogenannte Digitalisierung wesentlich prägen können (Beispiele)?*

## **Antwort**

Unserer Ansicht nach kann die Blockchain klar zu den Technologien gezählt werden, die das Potenzial hat, vorhandene Technologien zu verdrängen. Allerdings hängt dies stark von der jeweiligen Anwendung ab. Zudem weiss niemand wie sich die Zukunft hinsichtlich der technologischen Errungenschaften entwickelt und es gibt einige Beispiele in der Geschichte der technischen Entwicklung, in denen sich nicht immer die beste Technologie durchgesetzt hat. Beispielsweise hat sich der Ottomotor bei Personenwagen lange behauptet, obwohl er nicht den besten Wirkungsgrad hat. In der IT-Welt hat sich trotz technologischer Überlegenheit die Mini Disc als Tonträger nie gegen die CD durchgesetzt. Oder die technisch einwandfreie Lösung der elektronischen Signatur mittels USB Stick, die der Zeit voraus war und jetzt ohne je erfolgreich gewesen zu sein von Nachfolgelösungen ersetzt wird.

Weitere Technologien, die zweifelsfrei Veränderung von tragender Bedeutung bringen werden sind (nicht abschliessend):

- Algorithmen, und in diesem Zusammenhang besonders erwähnenswert die Bereiche Big Data, Machine Learning / Deep Learning und letztendlich künstliche Intelligenz. Diese Errungenschaften wiederum eröffnen das ganze Feld der Automatisierung / Autonomisierung.
- Quanten Computing wird die digitale Welt auf eine komplett neue Stufe heben. Rechenoperationen, die heute mehrere hundert Jahre dauern würden, sind in wenigen Minuten gelöst. Dies stellt insbesondere für das Gebiet der Kryptografie eine grosse Herausforderung dar.
- Mit Cloud und Edge Computing erübrigt sich die Notwendigkeit einer eigenen und zentralen Infrastruktur.

#### **Frage 4**

*Gibt es in Verwaltung der Stadt Zug aktuell konkrete Projekte im Zusammenhang mit Blockchain und wie sehen diese aus? Gibt es konkrete Pläne für neue, zukünftige Projekte und wie sehen diese aus?*

#### **Antwort**

Aktuell wird eine mögliche Integration der Blockchain-Technologie in die neue eZug-App untersucht. Dabei geht es darum, Authentifizierungs- und Verifizierungsanfragen der einzelnen Subjekte auf ihre Gültigkeit zu prüfen. Im Kern steht das Vertrauen, welches mittels einer Blockchain geschaffen werden kann (zusätzlich zum Vertrauen in den Staat, welches in der Schweiz hoch ist).

#### **Frage 5**

*Wie steht die Stadt Zug bezüglich Blockchain-Anwendungen im Verwaltungsbereich im Vergleich mit anderen Gemeinden da? Falls möglich, auch ein Vergleich mit der Verwaltung in Estland.*

#### **Antwort**

Im August 2020 wurde von der Staatskanzlei Zürich eine Studie zum Einsatz der Blockchain-Technologie in der kantonalen Verwaltung veröffentlicht. Die beiden Autoren sind zudem der Projektleiter bzw. der Entwickler seitens der Lieferantin der städtischen Smart City Lösung eZug. Durch die Zusammenarbeit im eZug Projekt haben Jan Gerlach und Nicolas Lemaitre aus der Abteilung Informatik der Stadt Zug mit einem Interview zur Studie beigetragen. Ebenfalls wurde im Rahmen der Studie ein ausführliches Gespräch mit Stadtschreiber Martin Würmli geführt. Die Studie beleuchtet acht verschiedene Projekte in der Schweiz und dem Fürstentum Liechtenstein. Folgende drei Projekte sind erfolgreiche Beispiele aus der Stadt Zug:

1. Gebühren mit Kryptowährungen bezahlen
2. Blockchainbasierte digitale Identität
3. Blockchainbasiertes eVoting

Die weiteren Beispiele sind: Handelsregisterauszug/Genf, Unterschriftsberechtigungen für Unternehmen/Genf, Betriebsauszug/Schaffhausen, Cardossier/Aargau und Reparaturbestätigungsverfahren bei Fahrzeugen/Fürstentum Liechtenstein.

Die drei Beispiele oben zeigen, dass die Stadt Zug keine Berührungsängste hat mit neuen Technologien. Weitere Beispiele (ausserhalb des Bereichs Blockchain) wären das selbstfahrende Fahrzeug oder die bargeldlose Bezahlung von Parkgebühren als erste Stadt in der Schweiz. Und natürlich seit Anfang 2021 die App-basierte Plattform eZug, der in der Digitalisierung der Stadtverwaltung eine Schlüsselrolle zukommt. Die Stadt Zug sieht sich somit in einer Art Vorreiter-Rolle, vor allem auf Gemeinde-Ebene. Zumal die anderen fünf erwähnten Projekte jeweils auf kantonalen Ebene durchgeführt wurden.

Ein Vergleich mit der Verwaltung in Estland gestaltet sich als schwierig. Mit der wieder erlangten Unabhängigkeit im Jahr 1991 hat die Estnische Verwaltung eine "grüne Wiese" vorgefunden und darauf ihre X-Road aufgebaut, dank der das Land heute eine Führungsrolle im Bereich eGovernment einnimmt. Dieser wegweisende Entscheid muss den damaligen Entscheidungsträgern hoch angerechnet werden.

In der Schweiz kann aus vielerlei Hinsicht kein ähnlicher Neustart initiiert werden. Die Notwendigkeit ist noch klein, da die Qualität bei den Behörden sehr hoch ist (Nullfehlertoleranz bei der Verwaltung), ein Zwang – beispielsweise zur elektronischen Identität – wäre in der Schweiz nur sehr schwer durchsetzbar und die föderale Struktur behindert konsequente Vereinheitlichung

und Standardisierung, um nur einige Herausforderungen zu nennen. Schlussendlich muss jedes Land den gegebenen Umständen entsprechend die richtigen Lösungen finden.

#### **Frage 6**

*Hinsichtlich der lokal angesiedelten Tech-Industrie generell, was könnte – unter Nennung der aktuell wichtigsten Standortvorteile aus Sicht der Stadt Zug – noch verbessert werden, dass auch in Zukunft unser Standort zum Zug kommt?*

#### **Antwort**

Auch da wird im Interpellationstext auf die Kryptofirmen in Estland verwiesen. Dazu ist zu sagen, dass Estland hier mit der e-Residency ebenfalls ein äusserst guter Zug gelungen ist. Diese e-Residency ist nicht einer Staatsbürgerschaft gleichgestellt, aber Halter der e-Residency können egal von wo auf der Welt eine Estnische Firma gründen.

Die Stadt Zug stärkt weiterhin ihren Ruf als Technologie-Leaderin, indem sie Worten Taten folgen lässt. Bereits vor der "Geburt" des Cryptovalleys war die Stadt Zug geprägt durch Einfachheit, kurze Wege und eine ausgeprägte Machermentalität. Auch heute trifft die Stadt Zug mit der eZug App den Zeitgeist und schafft damit ganz neue Möglichkeiten im Bereich eGovernment und darüber hinaus, beispielsweise die Bestellung von Auszügen und Bescheinigungen, elektronische Kommunikation über das Elternportal oder eine einfache und sichere Anmeldung für elektronische Baueingaben. Das schafft Aufmerksamkeit und zieht entsprechende Firmen an, welche in der Stadt Zug bereits mehrfach erfolgreich zu einem Ökosystem zusammengewachsen sind. Eine innovationsfreundliche Gesetzgebung sowie die öffentliche Hand, die der Wirtschaft in Public-Private-Partnerships Hand bietet, wird auch in Zukunft führende Unternehmen nach Zug bringen und neue Clusters schaffen.

#### **Antrag**

Wir beantragen Ihnen,

- die Antwort des Stadtrats zur Kenntnis zu nehmen.

Zug, 23. Februar 2021

Dr. Karl Kobelt  
Stadtpräsident

Martin Würmli  
Stadtschreiber

Beilage:

– Vorstoss vom 20. November 2020

Die Vorlage wurde vom Finanzdepartement verfasst. Weitere Auskünfte erteilt Ihnen gerne Stadtrat André Wicki, Departementsvorsteher, Tel. 058 728 92 01.