

Antrag des Regierungsrates vom 22. April 2020

KR-Nr. 15/2017

5519 b

**Beschluss des Kantonsrates
zum Postulat KR-Nr. 15/2017 betreffend
Digitalstrategie für die kantonale Verwaltung**

(vom)

Der Kantonsrat,

nach Einsichtnahme in den Bericht und Antrag des Regierungsrates vom 22. April 2020,

beschliesst:

I. Das Postulat KR-Nr. 15/2017 betreffend Digitalstrategie für die kantonale Verwaltung wird als erledigt abgeschlossen.

II. Mitteilung an den Regierungsrat.

Der Kantonsrat hat dem Regierungsrat am 8. Mai 2017 folgendes von den Kantonsräten Beat Habegger, Zürich, und Martin Arnold, Oberrieden, sowie Kantonsrätin Katharina Kull-Benz, Zollikon, am 23. Januar 2017 eingereichte Postulat zur Berichterstattung und Antragstellung überwiesen:

Der Regierungsrat wird eingeladen, eine Digitalstrategie für die kantonale Verwaltung zu erarbeiten. Diese soll insbesondere die Möglichkeiten aufzeigen, die sich durch die Blockchain bzw. die «Distributed Ledger-Technologie» für die effiziente, sichere und kostengünstige Abwicklung von digitalen Transaktionen (verwaltungsintern und -extern) ergeben und welche Kosteneinsparungen damit erzielt werden können.

Mit Beschluss des Kantonsrates vom 8. April 2019 wurde die Frist für die Berichterstattung und Antragstellung bis zum 8. Mai 2020 erstreckt.

*Bericht des Regierungsrates:***Strategie Digitale Verwaltung 2018–2023**

Der Regierungsrat beauftragte mit Beschluss Nr. 1183/2016 die Staatskanzlei, im Rahmen der Weiterentwicklung der E-Government-Strategie und unter Einbezug der Direktionen eine Strategie Digitale Verwaltung sowie einen Umsetzungsplan zu erarbeiten.

Mit der Strategie Digitale Verwaltung 2018–2023 (RRB Nr. 390/2018) setzte der Regierungsrat am 25. April 2018 die Leitlinien und strategischen Ziele für die Digitalisierung der Verwaltung fest. Die Strategie ist auf das folgende Leitbild ausgerichtet: «Die kantonale Verwaltung ist eine offene, digital vernetzte Organisation, die sowohl nach innen als auch nach aussen bedürfnisgerecht, sicher und durchgängig digital agiert» und umfasst folgende Ziele:

1. Vereinfachung und Ausbau des digitalen Leistungsangebotes
2. Verbesserung der Rahmenbedingungen für Akzeptanz, Zugänglichkeit und Anwendung von Online-Angeboten
3. Nutzung der Behördendaten als strategische Ressource
4. Förderung der digitalen Information, Kommunikation und Mitwirkung an der Verwaltungstätigkeit
5. Etablierung des Kulturwandels und Entwicklung digitaler Kompetenzen
6. Umsetzung des digitalen Arbeitsplatzes für Zusammenarbeit und Geschäftsabwicklung
7. Verbesserung der technischen Grundlagen für die Digitalisierung

Die Umsetzung der Strategie erfolgt im Wesentlichen über ein Impulsprogramm, das die strategisch bedeutendsten und mehrheitlich direktionübergreifenden Vorhaben bündelt.

Mit dem Gremium «Steuerung Digitale Verwaltung und IKT» (SDI) unter der Leitung der Staatsschreiberin hat der Regierungsrat ein Gremium eingesetzt (RRB Nr. 392/2018), um die Umsetzung der Strategie Digitale Verwaltung 2018–2023 auf oberster Führungsebene wirksam zu steuern. Das Gremium SDI ist eine direktionübergreifende Kommission gemäss § 28 des Gesetzes über die Organisation des Regierungsrates und der kantonalen Verwaltung (LS 172.1). Die operativen Führungs- und Koordinationsaufgaben zur Umsetzung der Strategie werden von der Abteilung Digitale Verwaltung und E-Government der Staatskanzlei wahrgenommen.

Impulsprogramme 2018/2019 und 2020

Mit der Festsetzung der Strategie genehmigte der Regierungsrat ein erstes Impulsprogramm 2018/2019 mit insgesamt 28 Vorhaben. Die Projekte leisten alle einen Beitrag zur Erfüllung der sieben strategischen Ziele. Zu den Projekten gehören namentlich Grundlagenprojekte wie die Schaffung rechtlicher Grundlagen für den elektronischen Geschäftsverkehr oder die Schaffung von Grundlagen für den Kulturwandel innerhalb der Verwaltung. Weiter umfasst das Impulsprogramm Projekte, die für die gesamte Verwaltung relevante Vorgaben machen, beispielsweise die Erarbeitung einer Strategie Datenmanagement und einer Geschäftsarchitektur. Das Projekt ZHweb2019 wiederum setzt einen vollständig erneuerten, durchgängig auf die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer ausgerichteten kantonalen Internetauftritt um. Mit dem Projekt wird eine Basisapplikation bereitgestellt, die Einfluss auf zahlreiche andere Digitalisierungsprojekte hat. Hinzu kommen Projekte zur Einführung wichtiger Fachapplikationen wie beispielsweise «eBaugesucheZH» oder «eEinbürgerungZH». Schliesslich enthält das Impulsprogramm auch Vorhaben mit Innovationscharakter, die Bedeutung für die gesamte Verwaltung haben, beispielsweise das im vorliegenden Bericht beschriebene Vorhaben zur Prüfung der Blockchain-Technologie für den Einsatz in der kantonalen Verwaltung.

Gemäss RRB Nr. 390/2018 wird das Impulsprogramm jährlich überprüft und dem Regierungsrat eine Berichterstattung zum Fortschritt der Strategieumsetzung vorgelegt. Aus diesem Grund wurde Anfang 2020 eine Zwischenevaluation des Impulsprogramms vorgenommen, bei der die Zielerreichung bezüglich Inhalte und Resultate untersucht wurden. Mittels einer GAP-Analyse wurden relevante Lücken sichtbar gemacht und in der Folge Projektideen zu deren Schliessung entwickelt. Das Impulsprogramm 2020 wurde am 18. März 2020 vom Gremium SDI festgesetzt und vom Regierungsrat mit Beschluss Nr. 326/2020 genehmigt.

Umsetzung der Projekte

Bei der Erarbeitung der Strategie und dem daraus abgeleiteten Impulsprogramm wurde eine breite Auslegeordnung zu digitalisierbaren Dienstleistungen und Fähigkeiten der Verwaltung vorgenommen. In zahlreichen Projekten erfolgt eine Zusammenarbeit mit externen Partnerinnen und Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft. So können die neuesten Entwicklungen und Erkenntnisse zielgerichtet und projektbezogen in den Anwendungskontext der Verwaltung übergeführt werden. Die Suche nach geeigneten Partnerinnen und Partnern aus Wissen-

schaft und Wirtschaft erfordert zeitliche und finanzielle Mittel innerhalb der Verwaltung. Die Koordination des dezentral aufgebauten Impulsprogramms und das Management der Abhängigkeiten sind anspruchsvoll. Die für die Programmkoordination zuständige Abteilung Digitale Verwaltung und E-Government der Staatskanzlei handelt dabei nicht nur als Koordinationsstelle, sondern auch als Treiberin, Beraterin und Impulsgeberin. Bei der Umsetzung der Projekte ist das Denken und Handeln über Abteilungs-, Amts- und Direktionsgrenzen hinweg elementar.

Abstimmung mit den Entwicklungen auf Bundes-, Kantons- und Gemeindeebene

Die Entwicklungen auf Bundesebene werden aktiv mitgestaltet. Austausch und Abstimmungen sind gewünscht, gesucht und werden aktiv verfolgt. Der Leiter der Abteilung Digitale Verwaltung und E-Government der Staatskanzlei ist Vorsitzender des Planungsausschusses von E-Government Schweiz. Bei Konsultationen und Vernehmlassungen des Bundes verfasst die Staatskanzlei Berichte und Stellungnahmen und trägt dazu bei, dass die Zusammenarbeit und Abstimmung der Kantone und der föderalen Ebenen hinsichtlich der digitalen Transformation weiter optimiert werden kann. Weiter finden sich Mitarbeitende des Bundes teilweise in Projekt- und Fachausschüssen von Projekten des Kantons. Aufgrund der Grösse des Kantons ist er auch in der Lage, selbstständig zu agieren, und verfolgt mit der Strategie Digitale Verwaltung 2018–2023 und den Projekten im Impulsprogramm Vorhaben mit wegweisendem Charakter.

Mit den anderen Kantonen erfolgt u. a. ein regelmässiger fachlicher Austausch im Rahmen der interkantonalen Fachgruppe E-Government der Schweizerischen Staatsschreiberkonferenz. Die Zusammenarbeit mit den Gemeinden ist ebenfalls institutionalisiert: Die Zusammenarbeitsorganisation egovpartner.zh.ch (RRB Nr. 1092/2012), deren Steuerungsausschuss aus zwei Mitgliedern des Regierungsrates und Vertretungen der Gemeinden zusammengesetzt ist, ermöglicht eine koordinierte Planung und Umsetzung der Digitalen Verwaltung und von E-Government sowie einen regelmässigen Erfahrungs- und Informationsaustausch. 155 der insgesamt 162 Gemeinden des Kantons haben sich egovpartner angeschlossen.

Blockchain

Im Rahmen der Entwicklung der Strategie Digitale Verwaltung 2018–2023 wurde entschieden, das Potenzial der Blockchain-Technologie genauer zu untersuchen. Das Projekt «Studie zum Einsatz der Blockchain-Technologie» (IP1.5) ist Teil des Impulsprogramms zur Umsetzung der Strategie Digitale Verwaltung. Es leistet einen Beitrag zur Erreichung des strategischen Ziels 1 «Vereinfachung und Ausbau des digitalen Leistungsangebotes».

Mit dem Potenzial dieser neuen Technologie hat sich der Regierungsrat bereits mehrfach befasst und sich in verschiedenen Beschlüssen dazu geäussert:

- RRB Nr. 1026/2016 (Beantwortung der Anfrage KR-Nr. 223/2016 betreffend Blockchain und E-Government im Kanton Zürich)
- RRB Nr. 579/2018 (Beantwortung der Anfrage KR-Nr. 113/2018 betreffend Förderung von Blockchain-Start-ups: Wie pragmatisch ist die Steuerpraxis im Kanton Zürich?)
- RRB Nr. 713/2018 (Beantwortung der Anfrage KR-Nr. 112/2018 betreffend Stärkung des Blockchain-Hubs im Kanton Zürich)
- RRB Nr. 139/2019 (Vorlage 5523, Beschluss des Kantonsrates über die Bewilligung eines Rahmenkredits 2020–2029 für die Digitalisierungsinitiative der Zürcher Hochschulen)
- RRB Nr. 592/2019 (Vernehmlassung zum Bundesgesetz zur Anpassung des Bundesrechts an Entwicklungen der Technik verteilter elektronischer Register)
- RRB Nr. 853/2019 (Vorlage 5575, Bericht und Antrag zum Postulat KR-Nr. 159/2017 betreffend Start-up-Wirtschaftsregion Zürich)
- RRB Nr. 883/2019 (Stellungnahme zum dringlichen Postulat KR-Nr. 259/2019 betreffend Kasernenareal: Auch ein digitaler Leuchtturm für den Kanton Zürich)

Die Anzahl der Regierungsratsbeschlüsse und die Themenbreite führen vor Augen, wie breit das Thema Blockchain-Technologie zu bearbeiten ist: von der Regulation und Besteuerung über die Förderung der Technologie und entsprechender Unternehmen bis zur Anwendung der Technologie im privaten und öffentlichen Sektor. Vorliegend werden ausschliesslich Aspekte behandelt, die sich im Zusammenhang mit der Anwendung der Technologie in der öffentlichen Verwaltung ergeben.

Projekt «Studie zum Einsatz der Blockchain-Technologie» (IP1.5)

Das Projekt legt Grundlagen im Bereich Blockchain-Einsatz in der kantonalen Verwaltung. Die Projektziele lauten:

- Eine Einschätzung der Blockchain-Technologie ermöglichen mit Fokus auf Geschäftsfälle der kantonalen Verwaltung
- Analysieren und Beurteilen der aktuellen Situation (Marktentwicklung und Anwendungsfälle in öffentlichen Verwaltungen anderer Kantone und anderer Länder)
- Prüfen, in welchen Arten von Geschäftsfällen und Transaktionen in der kantonalen Verwaltung der Einsatz von Blockchain-Technologie Mehrwert bieten würde
- Eruiieren, welche Anforderungen für einen Einsatz in der kantonalen Verwaltung erfüllt werden müssen
- Bereitstellen einer Informationsgrundlage zum Thema Blockchain in der kantonalen Verwaltung für die Ebenen Politik, Führung, Fach, Technik und Recht
- Formulierung von Empfehlungen, wie der Einsatz der Blockchain-Technologie in der öffentlichen Verwaltung weiter vorbereitet werden kann

Am Projekt beteiligt sind:

- Staatskanzlei: Auftraggeberin, Projektleitung, Recht
- Direktionen: Fachgruppe
- Datenschutzbeauftragter bzw. Datenschutzbeauftragte: Datenschutz, Recht
- Externe Partnerinnen und Partner: Fachexpertise

Das allgemeine Interesse an Informationen zu Blockchain ist gross. Es interessiert, welches die Grundlagen sind und was für konkrete Anwendungsbeispiele es gibt. Zurzeit ist die Blockchain-Technologie in der Verwaltung des Kantons Zürich noch nicht im Einsatz. Vor diesem Hintergrund betrifft das Projekt verschiedene Aspekte der Blockchain-Technologie und adressiert diese in der Studie.

In der Studie werden einige grundlegende Fragen beantwortet: Was ist eine Blockchain? Welche Arten von Blockchains gibt es? Was ist ein Smart Contract? Wann sind Blockchains in öffentlichen Verwaltungen grundsätzlich sinnvoll? Welches sind die Handlungsfelder und welche Schritte gilt es anzugehen?

Das Ergebnis zeigt, dass eine Reihe von sehr unterschiedlichen Blockchains vorliegt; deren Eignung ist jeweils abhängig von ihrem konkreten Einsatzbereich. Es bestehen erhebliche Unterschiede bei den fachlichen, rechtlichen und technischen Anforderungen innerhalb von

öffentlichen Verwaltungen. Grundsätzlich können Blockchain-basierte Lösungen einen Mehrwert bieten, indem sie zur Verbesserung von Effizienz und Transparenz beitragen. Die Effizienz kann in dreifacher Weise gesteigert werden:

- Daten auf einer Blockchain sind für alle Berechtigten gleichermaßen und jederzeit digital durchgängig verfügbar. Somit vermindert sich der Aufwand bei der Bereitstellung von Daten und dem Zugriff auf Daten. Gleichzeitig fördert die Transparenz die Integrität und Konsistenz der Daten. Das Once-only-Prinzip kann verwirklicht werden.
- Aufgrund der transparenten und systematisierten Umgebung, die Blockchains darstellen, steigt der Druck, die Geschäftsprozesse, die der Blockchain vor- und nachgelagert sind, zu vereinfachen und digital zu transformieren.
- Mit Smart Contracts und anderen Blockchain-basierten Mechanismen können Geschäftsprozesse nicht nur vereinfacht, sondern teilweise weitergehend automatisiert werden. Diese Mechanismen ermöglichen auch, langsame Manipulationen oder unbeabsichtigtes menschliches Fehlverhalten zu vermeiden.

Das Mass an Transparenz hängt von der Art der Blockchain ab. In vielen Fällen ist es jedoch gerade Transparenz, die gesucht wird und mit der Blockchain-Technologie angeboten werden kann. Transparenz hat in diesem Zusammenhang auch den positiven Effekt, dass jede Transaktion unmittelbar und unabhängig auf der Blockchain nachvollzogen werden kann und so das Vertrauen in die öffentliche Verwaltung auch bei jenen Personen verbessert wird, die digitalen Prozessen gegenüber kritisch eingestellt sind.

Im Weiteren wurden im Projekt nationale und internationale Anwendungsbeispiele aus öffentlichen Verwaltungen beschrieben und anhand eines Kriterienkatalogs bewertet. Diese Anwendungsfälle zeigen, wie breit das Anwendungsspektrum der Blockchain-Technologie allein in der öffentlichen Verwaltung ist. Die folgenden Anwendungsbeispiele von bisherigen Blockchain-Projekten in anderen schweizerischen Verwaltungen wurden vertieft untersucht und bewertet:

- Bezahlung von amtlichen Gebühren mit Kryptowährungen (Stadt und Kanton Zug, seit 2016 bzw. seit 2019)
- Blockchain-basierte elektronische Identität (Stadt Zug, seit 2017)
- Blockchain-basiertes Abstimmen (Stadt Zug, Proof-of-Concept, 2018)
- Handelsregisterauszug mit Blockchain-basiertem Verifikationsdienst (Kanton Genf, Proof-of-Concept, 2018–2019)
- Blockchain-basierte Unterschriftsberechtigungsprüfung (Kanton Genf, Proof-of-Concept, 2019–2020)

- Betreibungsregisterauszug mit Blockchain-basiertem Verifikationsdienst (Kanton Schaffhausen, Pilotprojekt, 2019)
- Blockchain-basierte Nachverfolgung von Fahrzeugdaten (Kanton Aargau, Fürstentum Liechtenstein, Pilotprojekt, 2019)

Bei der Bewertung steht die tatsächliche Nutzung der Blockchain-Applikationen im Vordergrund, um das Potenzial und die Relevanz der Blockchain-Technologie in der öffentlichen Verwaltung beurteilen zu können.

Neben den internationalen und nationalen Anwendungsbeispielen wurden einige mögliche Anwendungen der Blockchain-Technologie für die Verwaltung des Kantons Zürich untersucht. Einige wurden im Rahmen der Studie als Konzeptideen verfeinert, andere haben den Charakter von Visionen. In beiden Fällen zeigt sich, welches grundsätzliche Potenzial in der Blockchain-Technologie liegt, aber auch, welche, teilweise erheblichen, technischen, organisatorischen und rechtlichen Herausforderungen damit verbunden sind. Es handelt sich um folgende mögliche Anwendungen, wobei diese Liste beispielhaften, nicht abschliessenden Charakter hat:

- Registrierung von amtlichen Dokumenten auf der Blockchain als Beispiel für die Stärkung der Rechtssicherheit
- Bürgerdossier mit Blockchain-basiertem Logbuch als Beispiel für die Verbesserung der Nachvollziehbarkeit und Transparenz
- Inventarkontrolle auf der Blockchain als Beispiel für die Sicherung von Rechtsansprüchen
- Öffentliche Ausschreibungen auf der Blockchain als weiteres Beispiel für die Verbesserung der Nachvollziehbarkeit und Transparenz

Die Ergebnisse wurden mit einer internen Fachgruppe und externer Unterstützung erarbeitet und die Inhalte bei verschiedenen Präsentationen verwaltungsintern vorgestellt und diskutiert. Das Projekt schafft eine erste Grundlage und Auslegeordnung, auf der hinsichtlich des möglichen Einsatzes der Blockchain-Technologie in der kantonalen Verwaltung weiter aufgebaut werden kann.

Die Untersuchungen zeigen, dass die technischen, organisatorischen und rechtlichen Herausforderungen und die damit verbundene Komplexität des Einsatzes der Blockchain-Technologie im Verwaltungsumfeld erheblich sind. Ein breiter Einsatz dieser neuen Technologie in der kantonalen Verwaltung ist daher noch nicht absehbar und Kosteneinsparungen sind noch nicht bezifferbar. Insbesondere aufgrund des Fehlens rechtlicher Grundlagen können erst Pilotanwendungen ins Auge gefasst werden. Die untersuchten Anwendungsbeispiele zeigen auch, dass die allgemeine Digitalisierung von Daten und Prozessen wichtige Vorbedingungen für den Einsatz der Blockchain-Technologie sind und daher weiter voranzutreiben sind.

Gestützt auf diesen Bericht beantragt der Regierungsrat dem Kantonsrat, das Postulat KR-Nr. 15/2017 als erledigt abzuschreiben.

Im Namen des Regierungsrates

Die Präsidentin: Die Staatsschreiberin:
Carmen Walker Späh Kathrin Arioli