

Antrag

der Abg. Thomas Blenke und Ansgar Mayr u. a. CDU

und

Stellungnahme

**des Ministeriums des Inneren, für Digitalisierung
und Kommunen**

Blockchain – Potenzial für eine moderne und sichere Verwaltung

Antrag

Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen
zu berichten,

1. welche Chancen bzw. Risiken sie durch den Einsatz der Blockchain-Technologie im Bereich der digitalen Verwaltung sieht;
2. ob sie in Verbindung mit Blockchain einen Vorteil insbesondere mit Blick auf die Datensicherheit erkennt;
3. inwieweit rechtliche Rahmenbedingungen für den Einsatz der Blockchain-Technologie angepasst werden müssen und welche dies sind;
4. inwieweit die Blockchain-Technologie Teil der Digitalisierungsstrategie des Landes *digital@bw* ist;
5. inwieweit ein Benchmark mit anderen Ländern über den Einsatz von Blockchain in der Landesverwaltung existiert;
6. ob der Landesregierung (international) Staaten bekannt sind, die beim e-Government (mit Blockchain als Grundlage) eine Vorreiterrolle einnehmen (welche Staaten und warum);

7. welche Eignung sie der Blockchain-Technologie zurechnet, um e-Government-Dienste sicherer, transparenter und schneller zu machen.

23.3.2022

Blenke, Mayr, Gehring, Hockenberger, Huber, Dr. Miller CDU

Begründung

Die Blockchain-Technologie eröffnet die Chance, die digitale Transformation der öffentlichen Verwaltung neu zu denken und zu gestalten. So könnten Kommunen den Arbeitsaufwand verringern, Geld einsparen und digitaler werden. Mit Hilfe der Blockchain-Technologie werden Informationen gesammelt und in Blöcken verknüpft, welche weltweit auf zahllosen Servern verschlüsselt gespeichert werden. Dadurch wird die Manipulation oder gar die Löschung der Daten nahezu unmöglich. Estland ist bei der Nutzung auf Landesebene Vorreiter und zeigt vielfältige Anwendungsmöglichkeiten auf. Mit dem vorliegenden Antrag soll das Potenzial der Technologie für die Digitalisierung der Verwaltung in Baden-Württemberg analysiert werden.

Stellungnahme

Mit Schreiben vom 19. April 2022 Nr. IM5-0275.0-140/1/2 nimmt das Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen im Einvernehmen mit dem Ministerium für Kultus, Jugend und Sport, dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft und dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus zu dem Antrag wie folgt Stellung:

*Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen
zu berichten,*

1. welche Chancen bzw. Risiken sie durch den Einsatz der Blockchain-Technologie im Bereich der digitalen Verwaltung sieht;

Zu 1.:

Die Landesregierung beobachtet die Entwicklungen bei den Schlüsseltechnologien der Informations- und Kommunikationstechnik mit großem Interesse, erkennt deren disruptives Potenzial für die Wertschöpfungskette in der Privatwirtschaft auf der einen Seite und prüft gleichzeitig denkbare Anwendungsszenarien für die öffentliche Verwaltung auf der anderen Seite.

In Bezug auf den Einsatz dieser Schlüsseltechnologien fühlt sich die Landesregierung grundsätzlich einem technologieoffenen Ansatz verpflichtet. Zu den mit der Blockchain-Technologie verbundenen Chancen und Risiken, hat die Landesregierung bereits in der Drucksache 16/7412 ausführlich Stellung bezogen. An der grundsätzlichen Einschätzung hierzu hat sich seither nichts geändert.

Zwar erkennt die Landesregierung die grundsätzliche Anwendungsmöglichkeit der Blockchain-Technologie bei vielen denkbaren Szenarien, allerdings bleibt sie bei dem Grundsatz, den Einsatz der Blockchain-Technologie nicht um ihrer selbst willen voranzutreiben. Insbesondere gilt dies, wenn ein gleichwertiges Ergebnis mit einer anderen Technologie auf effizientere Weise sichergestellt werden kann.

2. ob sie in Verbindung mit Blockchain einen Vorteil insbesondere mit Blick auf die Datensicherheit erkennt;

7. welche Eignung sie der Blockchain-Technologie zurechnet, um e-Government-Dienste sicherer, transparenter und schneller zu machen.

Zu 2. und 7.:

Mit Hilfe der Blockchain-Technologie können öffentliche Daten transparent gemacht und die Integrität von Datensätzen bzw. Dokumenten sichergestellt werden. Durch die dezentral verteilte Speicherung eines Dokuments in Form einer Kette von Datenblöcken (Blockchain) wird dessen Manipulation unverzüglich aufgedeckt, da dadurch auch die Kette selbst verändert wird und nicht mehr mit den Datenblöcken in den anderen dezentralen Speicherorten übereinstimmt.

In der öffentlichen Verwaltung kann gerade diese Unveränderlichkeit von Dokumenten Register manipulations- und ausfallsicher machen und so z. B. auch die Registermodernisierung unterstützen.

Blockchain-Anwendungen haben außerdem das Potenzial, branchenübergreifend Prozesse in der Wirtschaft sicherer und effizienter zu gestalten, da sie potenziell überall dort zum Einsatz kommen, wo Datenströme manipulationssicher gespeichert und die Transparenz, Integrität und Nachvollziehbarkeit von Transaktionen gewährleistet sein muss (z. B. bei der reversionssicheren Abbildung von Logistikprozessen, Wertströmen zwischen Maschinen im Bereich Internet of Things, dem Datenaustausch im Rahmen von gemeinsamen Forschungsvorhaben oder bei digitalen Identitäten).

Aus Gründen der Sicherheit hält die Landesregierung daher die Blockchain-Technologie grundsätzlich für gut geeignet, um im Bereich der Digitalisierung staatlicher Verwaltungsangebote künftig eine bedeutende Rolle einzunehmen. Problematisch scheint zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedoch noch das Fehlen bestehender, durchgängiger Standards, die insbesondere die Interoperabilität und Skalierbarkeit der Lösungen sicherstellen. Als föderaler Staat ist Deutschland darauf angewiesen, dass durchgängige und einheitliche Lösungen ebenenübergreifend geschaffen werden. Dazu müssen in Deutschland alle Verwaltungsebenen – Bund, Länder und Kommunen – auf einheitliche, verlässliche Standards zurückgreifen können. Nur so kann auch ein Mehr an Sicherheit garantiert werden.

3. inwieweit rechtliche Rahmenbedingungen für den Einsatz der Blockchain-Technologie angepasst werden müssen und welche dies sind;

Zu 3.:

Geeignete rechtliche Rahmenbedingungen für die Blockchain-Technologie sind sowohl für die Entwicklung innovativer Blockchain-Lösungen wie auch für die Anwendung von Blockchain-Lösungen von zentraler Bedeutung. Als Grundlagentechnologie ist Blockchain dabei in vielen denkbaren Anwendungsbereichen unterschiedlichster Art denkbar. Praktische Anwendungsbeispiele gibt es derzeit erst in vergleichsweise geringer Anzahl, die Entwicklung der Blockchain-Technologie verläuft jedoch sehr dynamisch.

Ob rechtliche Rahmenbedingungen angepasst werden müssen, hängt daher auch vom konkreten Einsatz der Blockchain-Technologie in den jeweiligen Anwendungsbereichen ab. Es müssen daher in den Einzelfällen Erfahrungen gesammelt werden, ob das geltende Recht ausreichende Regelungen für ihre Anwendung

bereithält. Insbesondere die Vereinbarkeit der Blockchain-Technologie mit der Datenschutz-Grundverordnung der EU und dem „Recht auf Vergessenwerden“ ist derzeit noch ein Forschungsthema.

In den Bereichen von Registern und Digitalen Identitäten, die für einen Einsatz in der öffentlichen Verwaltung derzeit am aussichtsreichsten erscheinen, ist zu berücksichtigen, dass rechtliche Rahmenbedingungen vor allem auf der europäischen und nationalen Ebene gesetzt und angepasst werden müssen. Somit wird im nationalen Kontext vor allem der Bund aufgrund seiner Gesetzgebungskompetenz über rechtliche Anpassungen beraten und entscheiden müssen, um Blockchain-Lösungen rechtssicher und rasch möglich machen zu können. Im Zuge der weiteren Arbeit des Koordinierungsprojektes Blockchain des IT-Planungsrates, das dieser im März 2019 (Beschluss 2019/05) eingerichtet hat, dürften auch diese Aspekte betrachtet werden.

4. inwieweit die Blockchain-Technologie Teil der Digitalisierungsstrategie des Landes digital@bw ist;

Zu 4.:

Bei Erstellung der Digitalisierungsstrategie *digital@bw* 2017 gab es noch relativ wenige praktische Anwendungsfelder für Blockchain-Lösungen. Dabei war und ist der hohe Energiebedarf zur Nutzung in größerem Maßstab regelmäßig Anlass zu kritischer Betrachtung dieser Technologie. Diese Frage kann mittlerweile durch neuere Verfahren besser gelöst werden. Auch zeigen sich zunehmend vielversprechende Anwendungsfelder außerhalb des Bereichs Kryptowährungen. Die Landesregierung hat sich in den letzten Jahren mit Expertinnen und Experten sowie Vertreterinnen und Vertretern führender Wirtschaftsunternehmen zu Blockchain ausgetauscht.

Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft fördert im Rahmen des Programms „Demonstrationsvorhaben Smart Grids und Speicher“ unter anderem Projekte, die den Einsatz der Blockchain-Technologie im Themenfeld Smart Grids untersuchen. Die OLI Systems GmbH demonstrierte gemeinsam mit der conventic GmbH und den Stadtwerken Heidelberg im Förderprojekt „DOSE – Dezentrales Open Source Energiemanagement in Liegenschaften“ (März 2017 bis September 2020), wie ein Blockchain-basiertes Tool zur Nutzung dezentraler Flexibilität aufgebaut werden kann. Im Projekt „SecureEnergyProsumer – Sichere Kommunikation in Smart Grids mit Prosumern in einem dezentralen regenerativen Energiesystem“ (November 2018 bis Juni 2021) wurde durch die Technische Hochschule Ulm, die Universität Tübingen und das Weiterbildungszentrum für innovative Energietechnologien der Handwerkskammer Ulm erfolgreich untersucht, wie sich die Komponenten eines dezentralen Energiesystems mit Hilfe der Blockchain-Technologie bzw. der Distributed Ledger Technologie digital und sicher verknüpfen lassen. Im Rahmen des Projekts „NuKLiB – Netzdienliches und Kundenorientiertes Laden im Bestand“ werden die notwendigen Softwarekomponenten einer Smartphone-App für das netzdienliche Laden von Elektrofahrzeugen entwickelt. Nutzerpräferenzen werden dabei in ein dezentrales Konsenssystem auf Blockchain-Basis eingespeist. Die Authentifizierung, Steuerung der Ladepunkte und Abrechnung sollen ebenfalls über die Blockchain erfolgen. Das Projekt wird von der OLI Systems GmbH gemeinsam mit der Uscale GmbH seit Oktober 2019 realisiert.

Des Weiteren wird die Blockchain-Technologie im Zuständigkeitsbereich des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft vor allem in den Bereichen der Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft thematisiert. Welche Rolle die Blockchain-Technologie im Bereich der industriellen Produktion und der digitalen Kreislaufwirtschaft spielen kann, hat der Thinktank Industrielle Ressourcenstrategien untersucht und die Ergebnisse in einer Broschüre zusammengefasst, die im Internet unter folgendem Link abrufbar ist: https://www.thinktank-irs.de/wp-content/uploads/2020/10/RZ_THINKTANK_Broschure_Blockchain_E-Book_Verlinkungen_komprimiert.pdf. Der Thinktank Industrielle Ressourcenstrategien wird vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft sowie mit In-

dustriemitteln gefördert und ist am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) angesiedelt. Aktuell bearbeitet der Thinktank zusammen mit Partnern aus der Industrie und der Wissenschaft ein Projekt, in dem Daten zu Rohstoffen, Produkten und Prozessen über den gesamten Lebenszyklus hinweg mit Hilfe von Distributed Ledger- bzw. Blockchain-Technologien gesammelt und genutzt werden, um die Ressourceneffizienz zu verbessern und die Kreislaufwirtschaft zu fördern. Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft fördert dieses Projekt im Rahmen des Förderprogramms „Digitalisierung & Ultraeffizienz“.

Die Landesregierung misst der Digitalisierung von Abschlusszeugnissen einen hohen Stellenwert bei. Die Kultusverwaltung Baden-Württemberg stellt bereits heute über die landeseinheitliche Schulverwaltungssoftware ASV-BW den Schulen aller Schularten elektronische Vorlagen auch für digitale Schulabschlusszeugnisse zur Verfügung. Die Schulen geben diese derzeit in Papierform an die Schülerinnen und Schüler weiter. In den Schulen, die ASV-BW einsetzen, werden diese Zeugnisse vollständig digital erstellt und verarbeitet.

Das Land Baden-Württemberg ist gemeinsam mit allen Ländern im Steuerungskreis des OZG-Projekts Digitales Schulzeugnis vertreten. Ein funktionsfähiger Prototyp wurde in Zusammenarbeit mit govdigital und der Bundesdruckerei zwischenzeitlich erstellt. Damit ist die erste Phase des Projekts abgeschlossen. Die im Herbst 2021 begonnene Evaluation mit externen Experten wurde im Januar 2022 beendet. Die bisherige Planung sah den Beginn weiterer Ausbaustufen für März 2022 vor, die Bereitstellung des Echtsystems für den Anschluss der Testländer war für September 2022 geplant. Da die Ergebnisse der Evaluation im Projektverlauf berücksichtigt werden sollen und eventuell notwendige konzeptionelle Anpassungen derzeit noch geprüft werden, kann sich der Zeitplan bezüglich einer Beauftragung der Ausbaustufe 1 verschieben. Nach Abschluss und Auswertung der Pilotierungen und Weiterentwicklungen im Rahmen des nach dem Prinzip „Einer für alle“ (EfA) realisierten Projekts wird im Land Baden-Württemberg eine Übernahme der bereitgestellten Technologie für eine Nachnutzung mit der landeseinheitlichen Software ASV-BW geprüft. Ob und inwieweit hier Blockchain-Technologie zum Einsatz kommt, ist derzeit noch nicht abschließend entschieden.

Im Rahmen seiner „Initiative Wirtschaft 4.0 Baden-Württemberg (IW4.0)“, die auch Teil der Digitalisierungsstrategie *digital@bw* ist, hat das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus einen Blockchain-Dialog mit Vertreterinnen und Vertretern von Blockchain-Start-ups und Wirtschaftsunternehmen, sowie der Forschung etabliert. Des Weiteren tauscht sich das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus regelmäßig mit Expertinnen und Experten der Blockchain-Szene aus Baden-Württemberg im Rahmen der sogenannten monatlichen „Blockchain Breakfasts BW (BBB)“ zu unterschiedlichen Blockchain-Themen aus. Hierbei steht im Fokus, die Hemmnisse bei der Entwicklung innovativer Blockchain-Lösungen zu identifizieren sowie die Nutzung der Potenziale von Blockchain in und für Baden-Württemberg zu unterstützen und auf diese Weise auch einen Beitrag zur Wertschöpfung im Bereich Blockchain im Land zu leisten. Potenziale werden dabei weit über das Thema Kryptowährungen hinaus gesehen, etwa in der Tokenisierung von Assets oder dem Tracking von Lieferketten, insbesondere auch in Hinblick auf den Klimaschutz.

Mehrere Förderprogramme des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus können für die Entwicklung und Anwendung von Blockchain-Lösungen angewandt werden. Die Anwendung von Blockchain-Lösungen bei Unternehmen fällt so unter die Gruppe förderfähiger Vorhaben im Rahmen der Digitalisierungsprämie Plus und kann unter Erfüllung der weiteren Voraussetzungen bezuschusst werden. Die Innovation neuer Blockchain-Produkte und Dienstleistungen kann bei Erfüllung der Vorgaben der jeweiligen aktuellen Call-Vorgaben und bei Durchsetzung im Wettbewerb durch eine Förderung bei Invest BW finanziell unterstützt werden.

Weiterhin fördert das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus über Acceleratoren, Innovationsgutscheine, das „Start-up BW Pre-Seed-Programm“ sowie Finanzierungshilfen Geschäftsmodelle mit einem starken Bezug zur Digitalisierung, wobei auch regelmäßig Blockchain-Technologien zum Einsatz kommen.

Das PTLs Pol hat in der technischen Verantwortung zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Anwendungen und Verfahren, in denen eine Blockchain-Technologie zum Einsatz kommt. Gleichwohl prüft das PTLs Pol im Zuge der strategischen Ausrichtung für gewisse Einsatzbereiche die Nutzung der Blockchain-Technologie. Insbesondere in den Bereichen, wo eine lückenlose Rückverfolgbarkeit garantiert werden muss, könnte der Einsatz sinnvoll sein. Beispielsweise könnte eine auf Blockchain basierende Beweismittelkette (Chain-of-custody) einen Geschäftsprozess „Digitale Spuren“ unterstützen. Auch bei Vertragsabwicklungen (Bewerbermanagement, Buchhaltung, Haushalt- und Finanzen) wäre die Verwendung der Blockchain-Technologie denkbar.

Auch das LKA BW befasst sich im Rahmen der ihm zugewiesenen Aufgaben mit der Thematik der Blockchain-Technologie. Sofern etwa bei strafrechtlichen Ermittlungsverfahren durch Kriminelle die Verschleierung inkriminierter Zahlungsströme erfolgt ist, ergreift die Polizei geeignete Maßnahmen, um diese Zahlungsströme bestmöglich nachvollziehen zu können. Im Bereich der Finanzaufklärungen werden Vermögenswerte in Kryptowährungen gemäß den gesetzlichen Vorgaben abgeschöpft. In diesem speziellen Anwendungsbereich der Kriminalitätsbekämpfung kommt derzeit die Blockchain-Technologie beim LKA BW zum Einsatz.

Das Forschungsprojekt PANDA (Parallelstrukturen, Aktivitätsformen und Nutzerverhalten im Darknet) mit dem LKA BW als assoziierten Partner umfasst ebenfalls Aspekte der Blockchain-Technologie. Mit diesem Projekt soll insbesondere ein Beitrag zur Gewinnung von Erkenntnissen zu Parallelstrukturen, Aktivitätsformen und Nutzerverhalten im Darknet geleistet werden. Der Schwerpunkt des Projekts liegt dabei nicht explizit auf der Blockchain-Technologie. Das Projekt soll vornehmlich zum interdisziplinären Verständnis der im Darknet entstandenen technischen und gesellschaftlichen Strukturen sowie der dortigen Interaktionsformen beitragen. Die Veröffentlichung der finalen Projektergebnisse obliegt der Projektleitung (Fraunhofer-Institut für sichere Informationstechnologie [SIT]) in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

Überdies haben das Innenministerium, das Staatsministerium und das Wissenschaftsministerium das ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH Mannheim 2021 beauftragt, eine Metastudie Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung in Baden-Württemberg zu erstellen. Die Studie ist abrufbar unter www.digital-bw.de/zew-metastudie-2021. Die Metastudie kommt dabei unter anderem zu dem Fazit: „Das Thema Blockchain gewinnt in Europa und Deutschland seit einigen Jahren immer mehr an Relevanz. Dies zeigt sich insbesondere an den zahlreichen Strategiepapieren und umfangreichen Fördermaßnahmen. Einzelne Projekte mit Blockchain-Bezug werden in Baden-Württemberg bereits gezielt gefördert. Es lassen sich allerdings noch keine breit angelegten staatlichen Maßnahmen zur Förderung des Themas Blockchain erkennen“. Daran anknüpfend hat der Kabinettsausschuss Digitalisierung am 26. Oktober 2021 beschlossen, bei der Weiterentwicklung der Digitalisierungsstrategie den Fokus verstärkt auf Schlüsseltechnologien und digitale Innovationen zu richten.

Im Übrigen wird auf die Drucksache 16/7412 verwiesen.

5. inwieweit ein Benchmark mit anderen Ländern über den Einsatz von Blockchain in der Landesverwaltung existiert;

Zu 5.:

Hierzu liegen dem Innenministerium keine belastbaren Daten vor. Die unter Ziffer 4 genannte Metastudie kommt bei dieser Fragestellung zu folgendem Fazit: „Ein detaillierter und repräsentativer Vergleich des Status quo zwischen den Bundesländern lässt sich aufgrund der momentanen Datenlage nicht ziehen“.

6. ob der Landesregierung (international) Staaten bekannt sind, die beim e-Government (mit Blockchain als Grundlage) eine Vorreiterrolle einnehmen (welche Staaten und warum);

Zu 6.:

Im Hinblick auf einen Vergleich auf internationaler Bühne gibt es eine Reihe von Studien, die exemplarisch Blockchain-Projekte einzelner Staaten aufführen.

Beispielhaft zu nennen sind hier unter anderem der Bericht „Blockchain for digital government“ der EU Kommission (JRC115049, EUR 29677 EN, <https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2019-04/JRC115049%20blockchain%20for%20digital%20government.pdf>), die Deloitte-Studie „Blockchain in Public Sector“ (<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/in/Documents/public-sector/in-ps-blockchain-noexp.pdf>) oder auch die BDO-Studie „Blockchain in Public Sector“ (https://www.bdo.sr/getattachment/Insights/BDO-Global-Survey-Blockchain-in-the-public-sector/BDO_Global-survey_Blockchain-in-the-Public-sector_SVK-004-_34595.pdf.aspx?lang=en-GB).

In den genannten Schriftstücken werden wiederholt Projekte aus Schweden, der Schweiz und Georgien referenziert, wobei Estland die meisten Nennungen für sich in Anspruch nehmen kann. Ein ähnliches Bild zeichnet auch der PwC-Report „Estonia – the Digital Republic Secured by Blockchain“ (<https://www.pwc.com/gx/en/services/legal/tech/assets/estonia-the-digital-republic-secured-by-blockchain.pdf>).

Seit 2014 überwacht die Europäische Kommission den Stand der Digitalisierung in den Mitgliedstaaten und dokumentiert die erzielten Fortschritte in den jährlich veröffentlichten Berichten zum Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI), allerdings ohne einen Schwerpunkt auf die Blockchain-Thematik zu legen. In der Publikation aus dem Jahr 2021 führen Dänemark, Finnland und Schweden die Liste an, Deutschland folgt auf Platz 11.

Der „Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI) 2021“ ist hier abrufbar: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/de/node/9785>.

Strobl

Minister des Inneren,
für Digitalisierung und Kommunen