



**Interpellation von Joëlle Gautier und Jill Nussbaumer
betreffend Sandbox für neue Technologien (Künstliche Intelligenz) – was macht der
Kanton Zug?**

(Vorlage Nr. 3626.1 - 17454)

Antwort des Regierungsrats
vom 9. Juli 2024

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Joëlle Gautier und Jill Nussbaumer reichten am 15. Oktober 2023 die Interpellation betreffend «Sandbox für neue Technologien (Künstliche Intelligenz) – was macht der Kanton Zug?» ein (Vorlage Nr. 3626.1 - 17454). Der Kantonsrat hat die Interpellation an seiner Sitzung vom 30. November 2023 an den Regierungsrat zur Beantwortung überwiesen.

A. Einleitende Bemerkungen

Das Thema Künstliche Intelligenz (KI) ist seit der Einführung des Chatbots ChatGPT des US-amerikanischen Unternehmens OpenAI im November 2022 allgegenwärtig, wobei die KI in wissenschaftlichen Kreisen und spezialisierten Unternehmen schon länger entwickelt und stetig weiterentwickelt wurde. Neu ist an ChatGPT die generative KI, d.h. ein maschinenbasiertes System, das auf grosse Mengen von Daten aus der physischen und virtuellen Welt trainiert wird, um selbst Daten zu generieren (z.B. Texte, Tonaufnahmen, Videos, Simulationen, Codes). Aufgrund der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der KI können diese zu einer Effizienz- bzw. Produktivitätssteigerung sowie zu einer Verbesserung der Qualität und Wirksamkeit der öffentlichen Leistungserbringung beitragen. Sie birgt jedoch neben den genannten Chancen auch einige Risiken wie beispielsweise Datenschutz- und Sicherheitsbedenken, Anbieterabhängigkeit, hohen Aufwand für das Datenmanagement, hohe Kosten für sichere KI-Anwendungen, mangelnde Akzeptanz in der Bevölkerung und Überforderung der Mitarbeitenden.

Der Regierungsrat hat sich in den letzten Wochen vertieft mit dem Thema KI befasst. Vor dem Hintergrund der genannten Risiken ist es ihm wichtig, dass die KI nicht überstürzt in der kantonalen Verwaltung implementiert wird, sondern seriös abgeklärt und analysiert wird, in welchen Bereichen und durch welche Anbieter KI eingesetzt werden soll. In diesem Zusammenhang sind auch die Entwicklungen auf nationaler und internationaler Ebene zu berücksichtigen, wie das im Mai 2024 erlassene Gesetz über KI der Europäischen Union (EU) und das im selben Monat verabschiedete Übereinkommen über künstliche Intelligenz des Europarats. Es besteht sodann bereits ein Merkblatt für die Mitarbeitenden der kantonalen Verwaltung zum Einsatz von KI an der Arbeit. Überdies verfügt der Kanton Zug über einen Mitarbeitenden in der Fachstelle Statistik der Gesundheitsdirektion, der daran ist, ein einheitliches Datenmanagement des Kantons zu erarbeiten, welches eine wesentliche Grundlage für den gezielten Einsatz von KI ist.

B. Beantwortung der Fragen

1. Wie steht der Kanton Zug zu der KI-Initiative?

Die Innovation-Sandbox für Künstliche Intelligenz ist ein Projekt, das von der Standortförderung im Amt für Wirtschaft des Kantons Zürich initiiert wurde. Es wurde schon früh in die Metropolitankonferenz Zürich eingebracht, in welcher der Kanton Zug und alle Zuger Gemeinden Mitglieder sind. Der Kanton Zug hat das Potenzial des Projekts gleich zu Beginn als hoch eingeschätzt. Daher hat sich der Zuger Vertreter auf Verwaltungsebene erfolgreich dafür eingesetzt, dass auch das Departement Informatik der Hochschule Luzern (HSLU) in Rotkreuz an diesem Projekt beteiligt ist. Die HSLU bietet einen Bachelor in Artificial Intelligence and Machine Learning an und verfügt über entsprechende Expertise in diesem Bereich.

Das Projekt erhielt finanzielle Beiträge in zwei Tranchen von der Metropolitankonferenz Zürich. Es schafft eine Testumgebung für die Umsetzung von KI-Vorhaben von Unternehmen, Forschungsinstitutionen und Verwaltungseinheiten mit KI-Kompetenzen. Es bietet den Teilnehmenden regulatorische Beratung sowie Unterstützung in rechtlichen Fragestellungen an und ermöglicht den Zugang zu Datenquellen öffentlicher Ämter, die zur Realisierung des KI-Vorhabens benötigt werden. Aus der ersten Ausschreibung von März bis Juni 2022 wurden vier Vorhaben ausgewählt, die im März 2024 erfolgreich abgeschlossen werden konnten: Automatisierte Infrastrukturwartung, KI in der Bildung, Autonome Systeme und Smart Parking. Bis Ende Mai 2024 gab es eine zweite Ausschreibung. Die entsprechende Selektion ist noch nicht abgeschlossen.

2. Weshalb engagiert sich der Kanton Zug nicht aktiv in der KI-Initiative?

Der Kanton Zug ist – wie bereits in der Antwort auf Frage 1 ausgeführt – über die Metropolitankonferenz Zürich und das Departement Informatik der HSLU, das in diesem Bereich über vertiefte Kenntnisse und Erfahrung verfügt, bereits seit den Anfängen des Projekts involviert. Dadurch sind die Interessen des Kantons Zug in diesem Projekt sichergestellt und er hat jederzeit Zugang zu den Informationen über das Projekt.

3. Wurde ein Engagement seitens des Kantons geprüft? Falls nicht, erachtet der Kanton eine Teilnahme an der Initiative als sinnvoll?

Durch den Einbezug des Departements Informatik der HSLU in das Projekt sind die Interessen des Kantons besser gewahrt als bei einer direkten Teilnahme einer Verwaltungseinheit des Kantons. Dies entspricht der Zuger Tradition der engen Zusammenarbeit mit Bildungseinrichtungen und Privaten (Public Private Partnership).

4. Welche Strategie verfolgt der Kanton Zug hinsichtlich der Grundlagentechnologie KI und der Ansiedelung von KI-Startups?

Die Digitalstrategie des Kantons Zug adressiert die Automatisierung von Prozessen und das Datenmanagement. Darin spielen KI-Ansätze eine Schlüsselrolle. Das Impulsprogramm Digital Zug erarbeitet Grundlagen für eine digitale Verwaltung. Es liefert grundlegende organisatorische Ansätze und Technologien sowie Ansätze für Organisationsentwicklung und Change-Management, um die digitale Verwaltung zu ermöglichen. KI wird dabei vor allem in den Geschäftsprozessanalysen und in neuen «Customer Journeys» («Kundenreisen», d.h. Führung der Kundschaft zu den benötigten Dienstleistungen der Verwaltung) zum Einsatz kommen. Das Thema KI soll im Rahmen des Impulsprogramms Digital Zug ab 2024 verstärkt angegangen werden.

KI ist Teil der DeepTech, ein Begriff der Standortpromotion. DeepTech, auch bekannt als Deep Technology, bezieht sich gemäss Wikipedia (Eintrag vom 27.06.2023) auf Technologien, die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und Forschungsergebnissen basieren und in der Regel bahnbrechende Innovationen ermöglichen. Die regionale Agentur für Standortpromotion «Greater Zurich Area AG», zu dessen Mitgliedern der Kanton Zug zählt, bewirbt den Grossraum Zürich unter dem Slogan «Hotspot für Innovation» wie folgt:

«Ist Innovation ein wichtiger Erfolgsfaktor für Ihr Unternehmen? Die Schweiz und insbesondere die Greater Zurich Area sind weltweit führend im Bereich Forschung, Wissen und Innovation. Der langjährige, etablierte Austausch zwischen akademischen Instituten und der Privatwirtschaft sowie der Zugang zu hochqualifizierten Fachkräften machen die Greater Zurich Area zum Innovationszentrum.»

Aufbauend auf den Aktivitäten der Greater Zurich Area verstärkt der Kanton Zug diesen Fokus mit der aktiven Vernetzung der in Zug bereits stark vertretenen DeepTech-Firmen. Den ansiedlungswilligen Unternehmen wird die für Startups besonders wichtige Branchenumgebung aufgezeigt. Dabei sind insbesondere die ETH Zürich und das Departement Informatik der HSLU in Rotkreuz wesentliche Faktoren.

5. *Sind ähnliche Projekte im Bereich KI geplant wie das An-Institut zur Blockchain-Forschung, das mit einer signifikanten Anschubfinanzierung subventioniert wird oder die Unterstützung beim Aufbau und der Vermarktung des Crypto-Valleys?*

Gemäss bisheriger Zuger Wirtschaftspolitik gab es keine direkte finanzielle Unterstützung zugunsten des Crypto Valleys und deren Mitgliedfirmen, auch keine aktive Vermarktung. Der Kanton hat zusammen mit der Branche und den Bundesbehörden dafür gesorgt, dass insbesondere der rechtliche Rahmen in möglichst kurzer Zeit gesichert wurde. Dies war der Erfolgsgarant für das Wachsen des Clusters, der wiederum durch seine Aktivitäten die Reputation in die Welt hinausgetragen hat.

Ein Projekt in Analogie zur «Blockchain Zug – Joint Research Initiative», einem Zentrum für Blockchainforschung an der Universität Luzern und der HSLU gibt es nicht. Die KI wurde in wissenschaftlichen Kreisen und spezialisierten Unternehmen schon länger entwickelt und weiterentwickelt. Sie ist nicht eine spezifische IT-Technologie wie Blockchain, sondern ein umfassendes Konzept im Umgang mit Daten und deren Management. Entsprechend wird das Thema KI schon seit geraumer Zeit an der ETH und im Departement Informatik der HSLU in Rotkreuz bewirtschaftet.

6. *Das BFS wurde vom Bundesrat beauftragt, ein Kompetenznetzwerk KI (KNW KI) aufzubauen. Bringt sich der Kanton in die Arbeiten ein und kann von einem entsprechenden Wissensaustausch mit der Bundesverwaltung und anderen Kantonen profitieren? Falls nicht, weshalb? (vgl. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/aktuell/neue-veroeffentlichungen.assetdetail.18164961.html>)*

Das Kompetenznetzwerk für künstliche Intelligenz (CNAI) soll den Einsatz von und das Vertrauen in KI und andere neue Technologien innerhalb der Verwaltung und darüber hinaus rasch und nachhaltig fördern. Die interdepartementale Arbeitsgruppe CNAI besteht aus Vertreterinnen und Vertretern des Bundesamts für Statistik (BFS), der Bundeskanzlei, der Organisation Digitale Verwaltung Schweiz (DVS), des Koordinationsorgans für Geoinformation des Bundes (GKG) sowie des Eidgenössischen Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS). Innerhalb des CNAI wurden zwei sogenannte «Knotenpunkte» gebildet: Recht und Algorithmen. Der letztere besteht aus dem Kompetenzzentrum für Datenwissenschaft (DSCC), das als Dienstleistungsanbieter innerhalb der Bundesverwaltung dem öffentlichen Sektor und den Verwaltungen der Schweiz (Bund, Kantone, Gemeinden) sein Fachwissen im

Bereich Datenwissenschaft zur Verfügung stellt. Demnach ist dies nicht ein Gremium, an dem sich die Kantone beteiligen, sondern von dem u.a. die Kantone Dienstleistungen beziehen können. Dagegen ist der Kanton Zug durch die Fachstelle für Statistik der Gesundheitsdirektion im Nationalen Koordinationsgremium für Datenmanagement, einer Arbeitsgruppe der Digitalen Verwaltung Schweiz (DVS), vertreten. Ziel dieses Gremiums ist es, die Datenbewirtschaftung auf den drei föderalen Ebenen der öffentlichen Verwaltung zu koordinieren und zu fördern.

7. *In der Digitalstrategie 2022-26 des Kantons wurde festgehalten, dass «Datenkompetenz» bei der Verwaltung aufgebaut werden soll. Welche Kompetenzen hinsichtlich KI sind in der Verwaltung und bei der Datenschutzbeauftragten vorhanden und welche konkreten weiteren Fortschritte zur besseren Nutzung von Daten in der Verwaltung sind geplant? (vgl.: [Digitalstrategie Kanton Zug 2020-2026.pdf](#))*

KI ist ein vielfältiges Thema. Dabei geht es nicht nur um ChatGPT, sondern um den Einsatz künstlicher Intelligenz in eGovernment und Verwaltungsprozessen. Das Kompetenzzentrum Digital Zug im Amt für Informatik und Organisation (AIO) ist dabei, Kompetenzen im Bereich KI aufzubauen und diese in Vorhaben einzubringen. Daneben wird das AIO in der Verwaltung kontinuierlich Wissen zum Thema KI verbreiten. Die IT-Strategie sieht vor, vermehrt in die Bereiche Datenmanagement und Datenlogistik zu investieren. Dementsprechend wird in der Fachstelle für Statistik in der Gesundheitsdirektion ein (Meta-)Datenkatalog der vorhandenen Datensätze erarbeitet. Dieser Datenkatalog enthält Angaben zu Inhalt und Format der Daten, was eine Voraussetzung für die Verknüpfung der Daten und den effektiven Einsatz von KI ist. Die Fachstelle für Statistik beobachtet in diesem Rahmen die Entwicklung im Bereich KI und prüft laufende Vorhaben auf mögliche Anwendungen.

Der Fokus der Datenschutzstelle liegt auf der Wahrung der verfassungsmässig garantierten Grund- und Persönlichkeitsrechte – insbesondere auch beim Einsatz neuer Technologien und IT-Anwendungen. Die Datenschutzstelle ist ein interdisziplinär zusammengesetztes Team, das über entsprechende Kompetenzen in den Fachbereichen Recht und IT/Informationssicherheit verfügt, um technologische (Weiter-)Entwicklungen in rechtlicher, technischer und organisatorischer Hinsicht beurteilen zu können. KI ist ein umfassendes interdisziplinäres Thema, das über Datenschutz und Informationssicherheit hinausgeht und u.a. auch rechtlich weitere Aspekte betrifft (wie bspw. urheberrechtliche und personalrechtliche Fragen).

8. *Wird in den Oberstufen und Kantonsschulen der Umgang mit KI aktiv thematisiert und die Lehrpersonen im Umgang damit geschult?*

Die Schulen befassen sich intensiv mit dem Thema KI und führten grösstenteils bereits Schulungen mit den Lehrpersonen durch. Zudem gibt es eine pädagogische ICT-Kommission (PIK), die aus Schulleitungsmitgliedern aller kantonalen Schulen besteht. In diesem Gremium geht es um die IT-Umsetzung und IT-Koordination mit Fokus Pädagogik sowie um die Umsetzung des Weiterbildungskonzepts Digitale Transformation der Sekundarstufe II. Bis im Sommer 2025 werden alle kantonalen Schulen in Zusammenarbeit mit der PH Zürich eine Standortbestimmung zur digitalen Transformation der Sekundarstufe II vornehmen, um daraus den noch bestehenden Weiterbildungsbedarf abzuleiten.

9. *In welchen Bereichen setzt der Kanton heute schon KI-Anwendungen ein bspw. im Sozialversicherungs- und Steuerbereich?*

Die Steuerverwaltung und die Ausgleichskasse/IV-Stelle Zug setzen aktuell keine KI ein, u.a. weil sie über Fachanwendungen verfügen, die auch in vielen anderen Kantonen zum Einsatz kommen, und daher nicht frei sind im Einsatz von KI. Im Übrigen sind insbesondere in diesen

Bereichen mit schützenswerten Personendaten hohe Anforderungen an die Wahrung des Amtsgeheimnisses und den Datenschutz zu stellen. Die Ausgleichskasse und IV-Stelle setzt überwiegend Bundesrecht um. Im Verbund mit Ausgleichskassen und IV-Stellen anderer Kantone sind weitere Digitalisierungsbestrebungen im Gange, die das Bundesamt für Sozialversicherungen gefördert werden. Für die Prämienverbilligung gibt es einen Chatbot, der als Unterstützung für die automatisierte Beantwortung von Kundenanfragen eingesetzt wird.

10. *Gibt es ein öffentliches KI-Verzeichnis, das u. a. Auskunft gibt über die Art und Herkunft der bearbeiteten Sach- und Personendaten, die Rechtsgrundlage, den Zweck und die Mittel der Bearbeitung, das verantwortliche Organ, die KI-Anwendung und deren Logik sowie diejenigen Akteure, die an der Entwicklung des Systems mitgewirkt haben, um so Transparenz für die Bürgern herzustellen?*

Ein öffentliches KI-Register existiert nicht. Seit der Teilrevision des kantonalen Datenschutzgesetzes (DSG) im Jahr 2020 wird kein umfassendes Register der Datensammlungen mehr geführt. Anstelle des Registers der Datensammlungen wird gemäss § 12 DSG nur noch ein Verzeichnis der Bearbeitungstätigkeiten geführt und veröffentlicht. Ein solches Verzeichnis ist gemäss Vorgaben des DSG nur durch die Justiz- und Strafverfolgungsbehörden zu führen. Es enthält für jede Bearbeitungstätigkeit deren Bezeichnung, das verantwortliche Organ, die Rechtsgrundlagen, den Zweck und – wenn möglich – die Aufbewahrungsdauer. Im Rahmen der geplanten Aktivitäten im Bereich KI soll auch ein Inventar für KI-Systeme und -Projekte vergleichbar mit dem Transparenzregister des Kantons Zürich vorbereitet werden.

C. Antrag

Kenntnisnahme.

Zug, 9. Juli 2024

Mit vorzüglicher Hochachtung
Regierungsrat des Kantons Zug

Frau Landammann: Silvia Thalmann-Gut

Der Landschreiber: Tobias Moser