



Antwort des Staatsrats auf einen parlamentarischen Vorstoss

Anfrage 2023-GC-99

Künstliche Intelligenz - Herausforderungen, Chancen und Risiken für den Kanton Freiburg

Urheber:	Repond Brice
Anzahl Mitunterzeichner/innen:	0
Einreichung:	18.04.2023
Begründung	---
Überweisung an den Staatsrat:	18.04.2023
Antwort des Staatsrats:	22.08.2023

I. Anfrage

Künstliche Intelligenz (KI) hat einen zunehmenden Einfluss auf den Alltag der Bürgerinnen und Bürger und auf verschiedene Aspekte unserer Gesellschaft. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass die politischen Vertreterinnen und Vertreter für Herausforderungen, Chancen und Risiken in Zusammenhang mit KI sensibilisiert und darüber informiert werden.

Es scheint jedoch, als ob diese Thematik in unserem Parlament nicht wirklich zur Sprache gebracht wird, obwohl sich offensichtlich viele Kolleginnen und Kollegen dafür interessieren und sogar Anlass zu Besorgnis besteht. Um sich ein besseres Bild über den Standpunkt des Staatsrats zu dieser Problematik machen zu können, stelle ich folgende Fragen:

1. Anerkennt der Staatsrat die wachsende Bedeutung von KI und ihre potenziellen Auswirkungen auf das Leben der Bürgerinnen und Bürger sowie auf verschiedene Bereiche wie Bildung, Gesundheit, Verkehr, Energie, Wirtschaft oder Sicherheit in unserem Kanton? Wenn ja, wie informiert er sich und arbeitet er dabei mit anderen Kantonen zusammen?
2. Hält er es für notwendig, die Grossratsmitglieder über die Herausforderungen, Chancen und Risiken von KI zu informieren und zu schulen, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und geeignete politische Massnahmen vorschlagen können?
3. Kann er konkrete Beispiele für die Anwendung von KI in unserem Kanton sowie für gesetzgeberische oder regulatorische Initiativen zur Regelung von KI auf kantonaler Ebene nennen?
4. Welche Massnahmen will er ergreifen, um die Grossrätinnen und Grossräte für die Auswirkungen von KI zu sensibilisieren und einen verantwortungsvollen und ethischen Umgang mit dieser Technologie zu fördern?
5. Wäre nach Auffassung des Staatsrats die Schaffung einer parlamentarischen Kommission für KI wünschenswert, um die Herausforderungen und Chancen, die mit der raschen Entwicklung dieser Technologie einhergehen, proaktiv anzugehen?

II. Antwort des Staatsrats

Im Vorfeld weist der Staatsrat darauf hin, dass der Begriff der künstlichen Intelligenz (KI) von der OECD als eine Reihe von Techniken definiert wird, die es ermöglichen, Systeme zu entwickeln und Vorhersagen in neuen Situationen zu treffen, die aus Erfahrungsdaten abgeleitet sind¹. Diese Antwort bezieht sich in der Folge auf diesen Begriff.

1. Anerkennt der Staatsrat die wachsende Bedeutung von KI und ihre potenziellen Auswirkungen auf das Leben der Bürgerinnen und Bürger sowie auf verschiedene Bereiche wie Bildung, Gesundheit, Verkehr, Energie, Wirtschaft oder Sicherheit in unserem Kanton? Wenn ja, wie informiert er sich und arbeitet er dabei mit anderen Kantonen zusammen?

Die Entwicklung der KI ist eine Realität, die der Staatsrat nicht ausser Acht lassen kann. Diese Technologie hat bereits und wird aller Wahrscheinlichkeit nach auch weiterhin Auswirkungen auf verschiedene Lebensbereiche der Bevölkerung haben. Der Verfasser der Anfrage spricht eine Reihe von Bereichen an: Bildung, Gesundheit, Verkehr, Energie, Wirtschaft und Sicherheit. Der Staatsrat kann folgende Beispiele für Auswirkungen in diesen Bereichen nennen.

a) Bildung

In seiner Antwort auf die Anfrage Baeriswyl Laurent 2023-GC-21 *Wie geht der Kanton Freiburg mit KI (Künstlicher Intelligenz) um?* hatte der Staatsrat schon Gelegenheit, sich detailliert zum Thema KI im Bildungswesen zu äussern. Er befasste sich unter anderem mit den Auswirkungen der Nutzung von Chatbots, insbesondere von ChatGPT. Er betont, dass die kantonale Strategie EdNum, die insbesondere darauf abzielt, den Lehrpersonen die notwendigen Werkzeuge an die Hand zu geben, um die Schülerinnen und Schüler in und durch die Digitaltechnologie fit zu machen, eine adäquate Antwort auf die aktuellen Herausforderungen der Digitalisierung zahlreicher Bereiche der Gesellschaft ist.

b) Gesundheit

Der Staatsrat ist sich der bedeutenden Auswirkungen bewusst, die die KI auf das Gesundheitswesen hat und die in Zukunft noch zunehmen werden. So kann die KI in allen Phasen einer medizinischen Behandlung und darüber hinaus zum Einsatz kommen (Unterstützung bei der Diagnose, insbesondere bei der Analyse bildgebender Verfahren, Unterstützung bei klinischen Entscheidungen und Behandlungsempfehlungen, assistierte Chirurgie, Überwachung und Nachsorge, medizinische Forschung usw.). Allerdings muss betont werden, dass die KI derzeit ein Support für die Gesundheitsfachleute ist und damit sowohl zur Bewältigung der Herausforderungen mit dem Ärztemangel als auch der Klimaproblematik durch weniger Ortswechsel beitragen könnte, sie aber niemals ersetzen kann. Menschliche Interaktionen und Empathie lassen sich nur schwer durch KI reproduzieren. Die komplexen und sich verändernden medizinischen Behandlungssituationen erfordern Anpassungsfähigkeit und Kreativität. KI kann zwar grosse Datenmengen verarbeiten und definierten Algorithmen folgen, aber sie kann keine neuen oder ungewöhnlichen Fälle bearbeiten, die gründliche Überlegungen unter Berücksichtigung der medizinischen Vorgeschichte, der Symptome und der Diagnoseinformationen einer Patientin oder eines Patienten erfordern.

¹ Siehe OECD. Artificial Intelligence in Society, 2019. <https://www.oecd.org/publications/artificial-intelligence-in-society-edfee77-en.htm>

Im HFR wird KI beispielsweise in der Notaufnahme eingesetzt, um die Triage im Bereich der Radiologie zu erleichtern. Sie ermöglicht eine Vordiagnose, die dann an die Notärztinnen und Notärzte weitergeleitet wird. Für die endgültige Diagnose und die Behandlung bleibt die Ärztin oder der Arzt zuständig.

Mit der zunehmenden Nutzung von KI werden die Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen erfüllt werden müssen, die für die Nutzung und den Schutz der Daten erforderlich sind. Darüber hinaus muss diese Entwicklung einen echten Mehrwert für die Gesundheitsfachpersonen oder die Patientinnen und Patienten bringen. Diese Kriterien und die ethischen Fragen rund um die Anwendung von KI im Gesundheitsbereich gehen jedoch über den kantonalen und sogar den schweizerischen Rahmen hinaus und müssen daher auf internationaler Ebene angegangen werden.

c) Verkehr

KI hat einen grossen Einfluss auf den Verkehrssektor, sei es der motorisierte Individualverkehr, der Güterverkehr, der öffentliche Verkehr oder der Langsamverkehr. Der Staat ist sich ihrer zunehmenden Bedeutung und des enormen Anwendungspotenzials in diesem Bereich bewusst. Die Direktion für Raumentwicklung, Infrastruktur, Mobilität und Umwelt (RIMU) verfolgt diese Entwicklungen, informiert sich und arbeitet diesbezüglich zusammen, beispielsweise im Rahmen der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren (BPUK) und der Konferenz der kantonalen Direktoren des öffentlichen Verkehrs (KöV), aber auch im Austausch mit den Unternehmen des öffentlichen Verkehrs und den für Verkehr und Mobilität zuständigen Bundesämtern (Bundesamt für Verkehr, Bundesamt für Strassen).

An erster Stelle der Auswirkungen von KI im Verkehrs- und Mobilitätssektor steht die Automatisierung von Fahrzeugen (Autos, LKWs, Busse, Züge usw.), die in Richtung Autonomie geht. Auch wenn das autonome Fahren von Fahrzeugen nicht in den Zuständigkeitsbereich des Staates fällt, verfolgt er diese technologischen Entwicklungen, die eine Anpassung des reglementarischen und gesetzlichen Rahmens erfordern werden. Allerdings wird in der Westschweiz und generell in der Schweiz bei der Entwicklung von automatisierten Fahrzeugen derzeit noch wenig KI eingesetzt. Tatsächlich sind die meisten Entwicklungen «rule-based», also regelbasiert. Zwar scheinen die Systeme über eine gewisse Intelligenz zu verfügen (Beispiel Shuttles), aber sie integrieren noch kein Lernen vom Typ «Machine Learning» (mit Ausnahme der Verbesserung der Sensorerkennung)². Diese Art des Machine Learning im Bereich der automatisierten Fahrzeuge sollte bis Ende 2023 in den Freiburger Wissenschafts- und Hochschulkreisen umgesetzt werden.

Der Staat fördert übrigens einige innovative Projekte in diesem Bereich. Er unterstützte das Pilotprojekt der autonomen Shuttles der Freiburger Verkehrsbetriebe (TPF), die von 2017 bis Ende 2021 das Quartier Marly Innovation Center (MIC) mit dem öffentlichen Verkehrsnetz verbanden. Die TPF, das wichtigste öffentliche Verkehrsunternehmen im Kanton Freiburg, dessen Mehrheitsaktionär der Staat ist, sind auch an anderen Projekten beteiligt, bei denen KI zum Einsatz kommt, z. B. FAIRTIQ, eine App, die automatisch das Ticket für die gefahrene Strecke erstellt und das günstigste Ticket für diese Strecke verrechnet; diese App nutzt Geolokalisierungsfunktionen

² Tatsächlich nutzen wie die sogenannten intelligenten Ampeln einige Sensoren Machine Learning, um Fahrzeuge besser zu erkennen. Auf der Ebene der Lichtsignal-Controller für die Ansteuerung von Ampeleinsätzen werden jedoch Algorithmen und Regeln von Ingenieuren implementiert, d. h. auf einer regelbasierten Ebene, es handelt sich also nicht um KI im eigentlichen Sinne.

und die Bewegungssensoren der Smartphones der Nutzerinnen und Nutzer sowie Algorithmen des maschinellen Lernens zur kontinuierlichen Verbesserung der Erkennung der gefahrenen Strecken und der Check-out-Erinnerungen.

Die TPF wirken auch bei SwissMoves mit, einer Arbeitsgruppe, die 2020 gebildet und im März 2022 in einen Verein umgewandelt wurde und sich aus Personen der Hochschule für Technik und Architektur Freiburg (HTA-FR), der Hochschule für Wirtschaft Freiburg (HSW-FR), der Universität Freiburg (UniFR) und CertX (Spin-off der HTA-FR) zusammensetzt. Diese Arbeitsgruppe diskutiert Projekte im Zusammenhang mit der Mobilität auf Freiburger Kantonsgebiet (insbesondere das NRP-Projekt Teleoperation). Zu den Projekten gehören beispielsweise AutoDepot - Automatisiertes Busdepot, LOXO - Autonomous Delivery Vehicle, SecV2IComm - Absicherung der Kommunikation zwischen intelligenten Fahrzeugen und der intelligenten Infrastruktur. Der Staatsrat weist im Übrigen darauf hin, dass an der HTA-FR, Schwerpunkt «Verkehr und Mobilität», Ausbildung und Forschung von KI in Mobilität und Verkehr tangiert werden können (Beispiele für Projekte, bei denen KI zum Einsatz kommt: Umrisserkennungen von LKWs für das ASTRA; GREENum: Visualisierung der Nutzung und der Bewegungen auf Anlagen).

Eine weitere Auswirkung der KI auf den Verkehr ist die Einführung intelligenter Verkehrsmanagementsysteme, die die Kapazität des Verkehrsnetzes aufrechterhalten oder sogar erhöhen und die Zahl der Unfälle reduzieren können. Beispielsweise entwickelt Viasuisse³, die auf Verkehrsinformationen spezialisiert ist, eine KI, die die Entstehung von Staus vorhersagen soll. Bis Ende 2023 werden einige ihrer Verkehrsmeldungen von einer KI erstellt, welche Wetterdaten, die Anzahl der fahrenden Autos und den Verkehrsfluss in Echtzeit analysiert.

KI kann somit bei der Interpretation der Daten der von der RIMU durchgeführten Strassenverkehrszählungen äusserst hilfreich sein.

Übrigens kann der Staatsrat nach dem neuen Mobilitätsgesetz, das am 1. Januar 2023 in Kraft getreten ist, im Hinblick auf die nachhaltige Entwicklung, die Sicherheit und den Umweltschutz Forschungsvorhaben und Initiativen zur Mobilität sowie zum Bau und Unterhalt von Mobilitätsinfrastrukturen fördern und sie finanziell unterstützen (Art. 164).

d) Energie

Konkrete Beispiele für die Anwendung von KI im Energiebereich auf kantonaler Ebene gibt es nicht. Der Staatsrat verweist daher auf die Bundesebene⁴.

e) Wirtschaft

Was die potenziellen Auswirkungen auf die Wirtschaft betrifft, so kann KI Unternehmen beispielsweise dabei helfen, die betriebliche Effizienz zu steigern, Kosten zu senken, ein personalisiertes Kundenerlebnis zu bieten und die Datensicherheit zu erhöhen. All dies kann zu einer stärkeren und wettbewerbsfähigeren Wirtschaft beitragen, insbesondere in den folgenden Bereichen:

³ Die Aktionäre von Viasuisse sind SRG, SBB, TCS und Lions Air Skymedia.

⁴ Siehe insbesondere die Antwort auf die Anfrage 23.1011 Andrey, Gerhard: [Überprüfung der Gesetzesgrundlagen zu KI im Energiebereich](#).

- > Automatisierung von Aufgaben: KI kann repetitive und zeitaufwändige Aufgaben automatisieren, sodass Unternehmen ihre Produktivität steigern und gleichzeitig die Arbeitskosten senken können;
- > fundiertere Entscheidungsfindung: KI kann Unternehmen dabei helfen, fundiertere Entscheidungen zu treffen, indem sie präzise datengestützte Analysen und Prognosen liefert. Dies kann Unternehmen dabei helfen, Wachstumschancen zu erkennen und ihre betriebliche Effizienz zu steigern;
- > Personalisierung des Kundenerlebnisses: KI kann Unternehmen dabei helfen, mit der Analyse der Kundendaten und personalisierten Empfehlungen ein personalisiertes Kundenerlebnis zu bieten;
- > Erhöhung der Sicherheit: KI kann dazu beitragen, die Sicherheit von Daten und Systemen zu erhöhen, indem sie Cyberangriffe erkennt und verhindert.

Im Bereich der Berufsbildung haben die Leitungen der Berufsfachschulen ein Auge auf die Entwicklung der KI sowie auf den potenziellen Einsatz digitaler Werkzeuge zur Erkennung von KI beim Verfassen persönlicher Arbeiten der Auszubildenden. Ausserdem ist die Schulung der Schulleitungsmitglieder und der Lehrpersonen an der Eidgenössischen Hochschule für Berufsbildung (EHB) schon geplant.

f) Sicherheit

Schliesslich sind die wesentlichsten Anwendungen von KI im Bereich der Sicherheit folgende:

Beim Bevölkerungsschutz folgt der Staatsrat der diesbezüglich vom Center of security studies der ETHZ veröffentlichten Analyse (<https://css.ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/gess/cis/center-for-securities-studies/pdfs/CSSAnalyse260-FR.pdf>): «Der Einsatz künstlicher Intelligenz (...) ist ein vielversprechender Ansatz, um die Prävention von und die Reaktion auf Katastrophen sowie deren Bewältigung zu verbessern. Da KI eine Befähigungstechnologie und der Bevölkerungsschutz ein sehr weites Feld ist, gibt es Anwendungsmöglichkeiten von KI im Bezug auf dutzende verschiedene Risiken (...). KI-Modelle werden beispielsweise für dynamische Risikoanalysen verwendet. Ein Beispiel dafür sind regelmässige lokale Prognosen hinsichtlich Hochwasser- und Erdbebengefahr, aufgrund derer frühzeitig und ortsspezifisch Sicherheitswarnungen ausgegeben werden können. KI kann auch im Management von kritischen Infrastrukturen angewendet werden. In intelligenten Stromnetzen, sogenannten «Smart Grids», werden insbesondere Anwendungen für die dezentrale Steuerung und Optimierung von Mikronetzen, die Klassifizierung der Art und Schwere von Netzausfällen sowie die Prognose der Stromnachfrage, des Strompreises und der Stromerzeugung durch Photovoltaik- und Windenergieanlagen verwendet. KI kann auch Such- und Rettungseinsätze im Falle einer Katastrophe unterstützen. KI kann auch Such- und Rettungseinsätze im Falle einer Katastrophe unterstützen. Zum Beispiel können KI-gestützte unbemannte Systeme auf sicherem Weg hochauflösende Informationen aus Einsatzgebieten liefern. Gleichzeitig ermöglichen Fortschritte in der Verarbeitung natürlicher Sprache zunehmend Übersetzungen in Echtzeit. Dies kann bei internationalen Hilfseinsätzen oder in Situationen helfen, die Sprachminderheiten oder Urlaubsgäste betreffen. Bei Waldbränden kann die Bildanalyse von Satelliten, unbemannten Fluggeräten oder Webcams dabei helfen, ungeplante Brände automatisch zu entdecken und so die Reaktionszeit zu verkürzen sowie die Chance einer Brandlöschung zu erhöhen. (...)

Die meisten KI-Anwendungen im Bevölkerungsschutz sind eher für Fachleute als für die breite Öffentlichkeit bestimmt.

Im Strafvollzug gibt es derzeit keine KI-Anwendung im Bereich der Sicherheit, doch kann dies für die Zukunft nicht ausgeschlossen werden, z. B. im Bereich der Risikoanalyse oder der Vorbereitung der Abfassung formeller Verfügungen.

Im Polizeiwesen schliesslich ist die Entwicklung der KI in unserer Gesellschaft unumgänglich; hier geht es darum, einen Rahmen zu schaffen, der es ermöglicht, sie zu kontrollieren und ihre negativen Auswirkungen, insbesondere ihre Auswirkungen auf die Sicherheit, zu minimieren. In den falschen Händen kann KI für kriminelle Zwecke und/oder Falschinformationen missbraucht werden.

Um zu funktionieren, muss KI Algorithmen verwenden und massenhaft Daten sammeln. Das grösste Risiko besteht darin, dass diese Algorithmen missbraucht oder manipuliert werden; ein weiteres Risiko besteht darin, dass vertrauliche Daten ganz offen bearbeitet werden oder dass unzuverlässige, veränderte, falsche oder manipulierte Daten beschafft werden. Der Einsatz von KI birgt auch die Gefahr von Diskriminierung (Profiling von Einzelpersonen oder Gruppen von Einzelpersonen auf der Grundlage falscher oder unvollständiger Daten).

Es wird heute eine erhebliche Zunahme von Fällen festgestellt, die fälschlicherweise mit Cyberkriminalität gleichgesetzt werden (z. B. Betrug auf Verkaufsplattformen, Hacken von Systemen [Drohne, Roboter, Auto, Unternehmen usw.], Erpressung im grossen Stil, Manipulation von Beweisen [z. B. gefälschte Videos] usw.). Es ist notwendig, sowohl einen ethischen als auch einen rechtlichen Rahmen sowie transparente und für alle verständliche Regeln durchzusetzen. Wichtig ist auch, die Mittel zur wirksamen Bekämpfung von Missbrauch bereitzustellen.

Was konkrete Beispiele für die Anwendung von KI in der polizeilichen Tätigkeit betrifft, so gibt es folgende Möglichkeiten:

- > Verfassen von Polizeiberichten (Automatisierung des Inhalts, Workflow, Kodierung usw.)
- > Vorbereitung und Abschluss von Vernehmungen (Fragenkatalog, Transkription durch Spracherkennung, Synthese, Übersetzung, ...)
- > Aufklärung / Erkennung / Prävention: Datenanalyse und Verhinderung von Verbrechen (predictive policing)
- > Überwachungs- und Profiling-Aktivitäten (Gesichts-/Spracherkennung, Detektion, Beobachtung, Identifizierung, usw.)
- > Unterstützung bei der Entscheidungsfindung (Varianten, Szenarien, Projektionen, Risikoanalyse)
- > Beweisführung (ist ein Foto echt oder von der KI generiert?)
- > Untersuchung digitaler Medien nach Straftaten oder Beweismitteln (Suche nach kinderpornografischen Bildern in Tausenden von Dateien)
- > Einsatz eines Chatbots (virtueller Assistent), um die Bürgerinnen und Bürger über entsprechende Verbrechensvorbeugung zu informieren oder bei einer bestimmten Dienstleistung anzuleiten (z. B. Aufnahme einer Strafanzeige)
- > Interaktives Recruiting / Training (situationsbasierte, evolutionäre Szenarien, Assessment, Leistungsmessung, Bewertung)

g) Informationsquellen und interkantonale Zusammenarbeit

Wie bereits in seiner oben erwähnten Antwort auf die Anfrage Baeriswyl Laurent 2023-GC-21 verweist der Staatsrat an dieser Stelle auf das Projekt des nationalen Kompetenzzentrums zur Entwicklung und Implementierung der erweiterten Intelligenz «Swiss Center for Augmented Intelligence» (SCAI), an dem der Kanton Freiburg über seine Hochschulen auf Initiative der Hauptstadtregion Schweiz und damit in enger Zusammenarbeit insbesondere mit den Kantonen

Bern, Neuenburg, Solothurn und Wallis mitwirkt. Der Kanton Freiburg unterstützt dieses Projekt über den aF&E-Fonds der Fachhochschule Westschweiz//Freiburg (HES-SO//FR) und den Innovations- und Entwicklungsfonds der Universität Freiburg. Mit seiner Unterstützung insbesondere dieses Projekts bestätigt der Staatsrat die zunehmende Bedeutung von KI in unserer Gesellschaft und ihre Chancen sowie die Notwendigkeit, dass für ihre sinnvolle und sorgfältige Umsetzung gesorgt werden muss. Er sorgt damit auch für die gegenseitige Information und die Zusammenarbeit zwischen den Kantonen zu diesem Thema.

Der Kanton Freiburg ist übrigens auch Mitglied zweier interkantonalen Organisationen, deren Tätigkeitsfeld ebenfalls Themen im Zusammenhang mit KI und ihrer Entwicklung umfasst:

- > die [Conférence latine des directeurs du numérique](#), ein Zusammenschluss der lateinischen Kantone zur Entwicklung einer gemeinsamen politischen Vision für die Digitalisierung;
- > die vom Bundesrat und den Kantonsregierungen zur Beschleunigung der digitalen Transformation der öffentlichen Verwaltung ins Leben gerufene [Digitale Verwaltung Schweiz](#) (DVS), eine neue Organisation, die seit 1. Januar 2022 aktiv und für die strategische Steuerung und Koordination der Digitalisierungsaktivitäten auf Bundes-, Kantons- und Gemeindeebene zuständig ist.

Schliesslich verweist der Staatsrat auch auf DigitalSkills@Fribourg, ein gemeinsames Projekt der Universität Freiburg und der Fachhochschule Westschweiz//Freiburg (HES-SO//FR), das KI-bezogene Schulungen sowohl für das Personal als auch für Studierende anbietet.

2. *Hält er es für notwendig, die Grossratsmitglieder über die Herausforderungen, Chancen und Risiken von KI zu informieren und zu schulen, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und geeignete politische Massnahmen vorschlagen können?*

Um ihre Aufgaben erfüllen zu können, müssen gewählte Volksvertreterinnen und Volksvertreter ein umfassendes Verständnis der Themen und Herausforderungen haben, mit denen sie bei der Ausübung ihres Amtes konfrontiert sind. Dies bedeutet häufig, dass sie sich Fähigkeiten und Kenntnisse in Bereichen aneignen müssen, die unter Umständen weit von ihrem eigentlichen Fachgebiet entfernt sind.

Information und Schulung der gewählten Volksvertreterinnen und Volksvertreter im spezifischen Bereich der KI sind jedoch nicht Aufgabe des Staatsrats. Vielmehr ist es Sache der betreffenden Personen selber, sich in allen Bereichen zu informieren und weiterzubilden, die sie für die Ausübung ihres politischen Mandats für notwendig erachten.

3. *Kann er konkrete Beispiele für die Anwendung von KI in unserem Kanton sowie für gesetzgeberische oder regulatorische Initiativen zur Regelung von KI auf kantonaler Ebene nennen?*

Ergänzend zu den Antworten oben unter Ziffer II.1 gibt es folgende konkrete Beispiele für die Anwendung von KI:

Zunächst ist auf die zentrale Rolle hinzuweisen, die einige Institute wie das Institut für künstliche Intelligenz und komplexe Systeme (iCoSys) in diesem Bereich spielen. Dieses konzentriert seine Aktivitäten auf die Datenverarbeitung und digitale Berechnungen. Es verfolgt hauptsächlich interdisziplinäre Projekte mit einem starken Fokus auf KI, Deep Learning, massiv verteiltem Computing, mathematischer Modellierung, Algorithmik und Computertechnologien zur Unterstützung komplexer Systeme.

iCoSys fördert Innovationen für eine nachhaltige Entwicklung der Wirtschaft und des Bildungssystems. Durch die Förderung des Wissens- und Technologietransfers von der akademischen Welt in die lokale und regionale Wirtschaft zielt das iCoSys-Institut auf die Entwicklung interdisziplinärer Ansätze und die Förderung nationaler und internationaler Zusammenarbeit ab.

Zur Veranschaulichung, iCoSys begleitet das Freiburger Unternehmen IMMOMIG SA im Rahmen des Projekts DigiRENT-AI bei der Entwicklung einer Lösung für angewandte KI für den Immobilienmarkt .

Das Kollaborationsprojekt «DiagnoBat», das aus der Zusammenarbeit zwischen fünf Freiburger Unternehmen und der Hochschule für Technik und Architektur (HTA-FR) über ihre Institute iCoSys und ENERGY hervorgegangen ist und von der Neuen Regionalpolitik (NRP) unterstützt wird, ist ein weiteres konkretes Beispiel für die Anwendung von KI. Es bezweckt die Schaffung einer IT-Plattform zur Diagnose und Kontrolle von Gebäuden. Diese Plattform integriert neue Lösungen für die Datengewinnung und die Visualisierung sowie die neuesten Fortschritte von KI für die Signalanalyse.

Im Folgenden ein paar Beispiel für zukunftsweisende Produkte und Dienstleistungen, die von einigen Start-ups im Bereich der KI angeboten werden (die Liste ist nicht abschliessend):

- > Das aus dem etablierten Schweizer Sprachdienstleister Hieronymus - Translations by Lawyers for Lawyers hervorgegangene Start-up [Neur.on](#) revolutioniert das Gebiet der juristischen Übersetzungen mit seiner umfassenden KI-Plattform, mit der der Übersetzungsprozess vollständig kontrolliert und die erforderliche Übersetzungsgenauigkeit geliefert sowie gleichzeitig der Personalbedarf reduziert werden kann.
- > Das Start-up [Neuria](#), das den Innovationspreis 2022/23 gewonnen hat, hat in Videospielen versteckte digitale Therapien für ein besseres Ernährungsverhalten entwickelt. Das wiederholte Durchspielen derv vom Start-up identifizierten kognitiven Aufgaben bewirkt eine gezielte Gehirnplastizität in den Gehirnschaltkreisen der Belohnung, was zur Folge hat, dass ungesunde Lebensmittel ihren Reiz verlieren.
- > Das Start-up [Mitipi](#) hat mit «Kevin» einen intelligenten Anwesenheitssimulator mit Geräusch-, Licht- und Schatteneffekten entwickelt, der Einbrecher/innen abschrecken soll und auch als Bluetooth-Lautsprecher verwendet werden kann.

Ausserdem sei erwähnt, dass im Rahmen des Suisse Fondue Festivals vom 17. bis 20. November 2022 die von der Firma [ALL- Creative Technology](#) bereitgestellten Möglichkeiten von KI und der erweiterten Realität genutzt wurden.

Und schliesslich ist die Firma [Morphean](#) mit Gesichtserkennungs- und Bildverarbeitungsanwendungen führend im Bereich der Sicherheit.

Diese Beispiele zeigen die bemerkenswerte KI-Dynamik im Kanton und den Beitrag dieses Sektors bei Anwendungen vom Typ Industrie 4.0 leistet.

Als weitere Initiativen, an denen unser Kanton beteiligt ist:

Das von der HES-SO ins Leben gerufene [Centre Suisse d'Intelligence Artificielle pour les PME](#)s (Schweizerisches Zentrum für künstliche Intelligenz für KMU) bzw. [Swiss AI Center for SMEs](#), an dem die HTA-FR über ihr Institut iCoSys beteiligt ist, bezweckt die Beschleunigung der

Einführung von KI im digitalen Wandel der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in der Schweiz. Die damit verbundene sozioökonomische Herausforderung besteht darin, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu steigern, Standortverlagerungen zu begrenzen und neue Kompetenzen an der Schnittstelle zwischen der laboratorischen und der praktischen Anwendung von KI zu schaffen.

Mit diesem Zentrum, das die fünf Engineering-Standorte der HES-SO mit Zugang zu mehr als 80 aktiven KI-Forschenden vereint, soll die HES-SO als führende Partnerin im Bereich der KI für KMU etabliert werden. Das Zentrum soll als Katalysator für das lokale Fachwissen fungieren und Dienstleistungen anbieten, die die Einführung von KI in für KMU nützlichen Bereichen beschleunigen. Das Zentrum soll auch als Zentrum über dieses Programm hinaus bestehen bleiben.

Ebenfalls zu erwähnen ist, dass die Tourismusbranche - darunter Schweiz Tourismus - mit den Tools Dall-E, ChatGPT, DeepL oder D-ID - bereits KI für ihre Marketingkampagnen und Projekte einsetzt: Text- und Bildgenerator, Informationssuche, Automatisierung einfacher Aufgaben, um sich auf kreativere Aufgaben konzentrieren zu können.

Auch der Freiburger Tourismusverband (FTV) greift bei seinen Aktivitäten in den sozialen Netzwerken und bei Projekten wie dem Datawarehouse auf KI zurück. Letzteres zielt auf eine bessere Datennutzung durch den Einsatz von «Business Intelligence» und die Verbesserung der Automatisierung von Marketingkampagnen. Es geht darum, unbearbeitete Daten in nützliche Informationen für die Nutzer/innen umzuwandeln und so letztlich ein besseres Kundenerlebnis zu generieren.

Der Staatsrat sieht derzeit nicht vor, dem Grossen Rat gesetzliche Rahmenbestimmungen für die KI zu unterbreiten, und hat auch nicht vor, diesbezügliche reglementarische Bestimmungen zu beschliessen.

4. Welche Massnahmen will er ergreifen, um die Grossrätinnen und Grossräte für die Auswirkungen von KI zu sensibilisieren und einen verantwortungsvollen und ethischen Umgang mit dieser Technologie zu fördern?

Sensibilisierungsmassnahmen werden im Rahmen der Ausbildung ergriffen, sei es in der Schule oder in der Berufsbildung (vgl. oben Ziff. II.1.a. und e.).

Zum Thema KI sind in letzter Zeit auf Bundesebene zahlreiche parlamentarische Vorstösse eingereicht worden. Der Bundesrat wurde bereits auf die Herausforderungen dieser Intelligenz und die Notwendigkeit der Sensibilisierung der Bevölkerung angesprochen (s. z.B. Postulat 23.3860 Förderung erklärbarer und vertrauenswürdiger künstlicher Intelligenz in der Schweiz, Interpellation 23.3930 Künstliche Intelligenz: Welche Rahmenbedingungen müssen geschaffen werden, um das Beste daraus zu machen und Fehlentwicklungen zu vermeiden? usw.). In Anbetracht der Tatsache, dass das Thema KI von den Behörden global und nicht lokal angegangen werden muss, will der Staatsrat zum jetzigen Zeitpunkt keine besonderen Massnahmen zur Sensibilisierung der Grossrätinnen und Grossräte und der Bevölkerung im Allgemeinen ergreifen.

5. Wäre nach Auffassung des Staatsrats die Schaffung einer parlamentarischen Kommission für KI wünschenswert, um die Herausforderungen und Chancen, die mit der raschen Entwicklung dieser Technologie einhergehen, proaktiv anzugehen?

Die Organisation des Grossen Rates ist nicht Sache des Staatsrats. Es liegt nicht in der Zuständigkeit des Staatsrats, sich dazu zu äussern, ob eine parlamentarische KI-Kommission wünschenswert oder notwendig ist.