

Luzern, 5. Dezember 2023

ANTWORT AUF ANFRAGE**A 7**

Nummer: A 7
Protokoll-Nr.: 1264
Eröffnet: 26.06.2023 / Finanzdepartement

Anfrage Estermann Rahel und Mit. über den Einsatz von algorithmischen Systemen in der Verwaltung des Kantons Luzern

Algorithmische Entscheidungssysteme (AES) werden eingesetzt, um Daten zu analysieren und nach einem Regelwerk Lösungen für bestimmte Probleme oder Fragestellungen zu finden. Dies geschieht entweder anhand eines durch Menschen vorgegebenen und stabilen Regelwerks oder durch Systeme, die selbst in der Lage sind, das Regelwerk mittels künstlicher Intelligenz (KI) zu verfeinern oder weiterzuentwickeln. Da unter die erste Gruppe eine Vielzahl von anerkannten Anwendungen wie jegliche Software fällt, fokussieren wir die Antwort nach Rücksprache mit der Anfragenden auf die zweite Gruppe algorithmischer Systeme, bei welchem der angewandte Algorithmus über Fähigkeiten des maschinellen Lernens verfügt.

Zu Frage 1: In welchen Verwaltungseinheiten und Organen des Kantons Luzern werden algorithmische Systeme eingesetzt, um Inhalte zu generieren oder Entscheidungen über Personen zu treffen, zu empfehlen oder zu beeinflussen, und zwar in einer Weise, die Auswirkungen darauf hat, welche Entscheidung getroffen wird? Zu welchen Entscheiden tragen algorithmische Systeme in der Luzerner Verwaltung bei?

In den Dienststellen der Verwaltung des Kantons Luzern werden keine selbstlernenden, komplexen algorithmischen Systeme in durchgängigen Prozessen eingesetzt, welche ohne die Mitwirkung von Expertinnen und Experten zu Entscheidungen über Personen führen beziehungsweise welche bedeutsame Folgen für Personen haben.

Im Zuge der zunehmenden Digitalisierung – deren Ziel unter anderem die Entlastung der bestehenden Ressourcen von manuellen Routinearbeiten zugunsten von mehr Zeit für komplexe und sensible Aufgaben ist – werden Prozessabschnitte zunehmend automatisiert. In dieser Entwicklung kommen auch Systeme zum Einsatz, welche Mithilfe von maschinellem Lernen Informationen beziehungsweise Daten analysieren, und dadurch die genutzten Algorithmen weiter entwickeln können. Beispiele dafür sind SPAM-Filter, welche ihre SPAM-Erkennung laufend ausbauen oder Scanning-Programme, welche sich bei Rechnungen eines bestimmten Rechnungsstellers merken, wo welche Informationen auf der Rechnung zu finden sind. Bei der Analyse von grossen Datenmengen helfen diese Systeme mit, Daten und Muster zu er-

kennen, welche aufgrund grosser Datenmengen nur schwer manuell durch Menschen erkennbar wären oder dies nur unter unverhältnismässigem Ressourceneinsatz überhaupt durchgeführt werden könnte. Anwendungsbeispiele sind die nicht personenbezogenen Auswertungen von Laserscanning (LiDAR) Daten beziehungsweise von Luftbildern zur Erkennung von Bäumen, Fussgängerstreifen, Solaranlagen oder ungedeckten Jauchegruben. Weiter werden solche Systeme in der Analyse umfassender Datensätze zur forensischen Arbeit im Kontext der Kriminalitätsbekämpfung genutzt.

Der Einsatz dieser Technologien dient einer Erstanalyse und bildet eine Ausgangslage für die nachfolgende Arbeit von Expertinnen und Experten und respektiert die geltenden Informatik-sicherheits- und Datenschutzgesetze.

Zu Frage 2: Sind die Kriterien, nach welchen die Algorithmen entscheiden, für Anwenderinnen und Anwender transparent?

Die Transparenz von algorithmischen Entscheidungssystemen variiert je nach Art der Komplexität der verwendeten Intelligenz. Die Auswahl der Einsatzgebiete bildet die Basis für den Anspruch an Nachvollziehbarkeit. Die im Einsatz stehenden Applikationen betreffen jedoch – wie in der Antwort zu Frage 1 beschrieben – keine Entscheidungen über Personen. Folglich wurden auch keine Kriterien festgelegt.

Zu Frage 3: Welche Verfahren verwendet der Kanton, um die Qualität der algorithmischen Systeme zu sichern?

Die Sicherung und Gewährleistung der Qualität von algorithmischen Systemen ist von entscheidender Bedeutung für den Kanton Luzern. Wie im Aktionsfeld 7 der Strategie des digitalen Wandels in Wirtschaft, Gesellschaft und öffentlicher Verwaltung ([Botschaft B 108](#)) explizit ausgeführt wird, gilt es nebst den Chancen auch die Risiken von Technologien im Kontext der künstlichen Intelligenz ernst zu nehmen. Vor einem Einsatz jeglicher Technologie – unabhängig, ob diese die Fähigkeiten zur künstlichen Intelligenz hat oder nicht – gilt es zu prüfen, welches konkrete Ziel damit verfolgt wird, ob sowohl das Legalitätsprinzip wie auch das öffentliche Interesse respektiert werden, und ob das Produkt sowie der Kontext des Einsatzgebietes sowohl die Vorgaben der IT-Sicherheit wie auch des Datenschutzes einhalten. Es kann dabei nie eine gesamte Technologie auf Risiken beurteilt werden, sondern es muss stets der Einzelfall und der konkrete Einsatz geprüft werden (vgl. Antwort zu Frage 2 in Anfrage [A 1087](#) Cozzio Mario über die Chancen und die Gefahren von generativer künstlicher Intelligenz für die Verwaltung, die Bildung und für weitere kantonale Institutionen).

Zu Frage 4: In welchen Bereichen verortet der Regierungsrat Potenzial für die zukünftige Nutzung von algorithmischen Systemen, wie sie in Ziffer 1 beschrieben sind? Wo sieht er Herausforderungen?

AES bieten eine Vielzahl von möglichen Einsatzmöglichkeiten. Von grösserer Bedeutung als die Aufzählung verschiedener Einsatzmöglichkeiten ist die grundsätzliche Fragestellung, wie sich

generell die Arbeitsweise sowie Arbeitsabläufe im Kontext dieser Technologien verändern und welche Konsequenzen dies birgt (vgl. auch Antwort zu Frage 3 in [A 1087](#)).

Zu Frage 5: Wie fördert der Kanton Luzern die Kompetenz der betroffenen Mitarbeitenden, die Funktionsweise algorithmischer Systeme zu verstehen, sie korrekt anzuwenden und ihre Ergebnisse einschätzen zu können?

Die Sensibilisierung und Weiterbildung der Mitarbeitenden sind zentrale Punkte im Kontext der zunehmenden Digitalisierung. Da der Lebenszyklus der Technologien in den letzten Jahren rapide abgenommen hat, bedeutet dies, dass die konstante Auseinandersetzung mit Veränderung ein grundlegender Wert ist, der die entsprechende Beachtung der Vorgesetzten einfordert. Sowohl der Umgang mit konstanter Veränderung als auch die Sensibilisierung mit den Themen Datenschutz und IT-Sicherheit fliessen in die Weiterbildungsprogramme ein. Im laufenden Jahr wurden die Mitarbeitenden der Verwaltung beispielsweise in mehreren Modulen zum Thema IT-Sicherheit geschult und sensibilisiert. Diese Massnahmen gilt es weiterzuentwickeln und zu verstärken.

Zu Frage 6: Welche rechtlichen Grundlagen ermächtigen die Verwaltung zum Einsatz von algorithmischen Systemen? Welche rechtlichen Lücken beim Einsatz von algorithmischen Systemen gilt es zu schliessen?

Für den heutigen Einsatzbereich von algorithmischen Systemen ist keine spezialgesetzliche Grundlage notwendig, bzw. die allgemeinen rechtlichen Rahmenbedingungen wie z.B. die rechtlichen Grundlagen zur IT-Sicherheit oder zum Datenschutz werden eingehalten.

Die Ausarbeitung der Rahmenbedingungen ist Teil der Strategie zur Gestaltung des digitalen Wandels (vgl. [Botschaft B 108](#)). Darin wird festgehalten, dass der Kanton Luzern die Rahmenbedingungen für zukünftige Technologien oder Einsatzgebiete – falls notwendig auch die rechtlichen Rahmenbedingungen – so erstellt, dass die Transparenz und Nachvollziehbarkeit bei komplexen algorithmischen Entscheidungssystemen definiert wird, die Verantwortlichkeiten und Rechenschaftspflichten geregelt sind und die eingesetzten Systeme die gesellschaftlichen Werte und die Gesetze respektieren. Hier orientiert sich der Kanton Luzern an den Empfehlungen und Entwicklungen des Bundes.

Zu Frage 7: Plant die Regierung den Einsatz, den Einsatzzweck, die verantwortlichen Stellen, die Funktionsweise und die Daten der im öffentlichen Sektor eingesetzten algorithmischen Systeme (unter Wahrung von Datenschutzerfordernissen und von legitimen Geheimhaltungsinteressen) für die Öffentlichkeit sowie für die wissenschaftliche und zivilgesellschaftliche Forschung zugänglich zu machen?

Der Kanton Luzern verfolgt eine transparente Haltung in Bezug auf den Einsatz von Technologien, welche mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen und einem adäquaten Aufwand erreicht werden können. Im Rahmen der Erarbeitung der Rahmenbedingungen für den Einsatz von komplexen, algorithmischen Systemen bei Prozessen, die für die Bevölkerung oder ein Individuum von relevanter Tragweite sind, werden im Rahmen der Umsetzung der Strategie

des digitalen Wandels die Rahmenbedingungen sowie die Art und Weise einer transparenten Deklaration definiert werden.

Im Kontext von Daten, die der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden (Open Government Data, OGD), verweisen wir auf die Antworten auf die Anfrage [A_1051](#). Aktuell sind die LUSTAT, die Abteilung Geoinformation sowie das Gremium der Organisationsverantwortlichen an der Ausarbeitung der Konzeption eines solchen Kompetenzzentrums beziehungsweise Fachgremiums, um die Thematik von OGD strukturiert in der Verwaltung weiterzuentwickeln.