Forschung

KI-basierte Verwaltungsstrukturen

[10.06.2022] Wie lassen sich Verwaltungsstrukturen so organisieren, dass komplizierte rechtliche und technische Vorgaben erfüllt werden, erforderliche Anpassungen aber schnell möglich sind? Ein Forschungskonsortium in Thüringen geht der Frage nach, inwieweit dabei KI eingesetzt werden kann.

Die Verwaltungsdigitalisierung macht es nicht nur erforderlich, einzelne Leistungen zu digitalisieren, sondern verlangt auch, Systeme aufzubauen, die langfristig unkompliziert gepflegt und bei Bedarf ausgebaut werden können. Bei dieser Umstrukturierung könnte künstliche Intelligenz (KI) wertvolle Dienste leisten. Deshalb wollen Forschende an der Friedrich-Schiller-Universität Jena gemeinsam mit Partnern vom Thüringer Finanzministerium, dem Institut für Datenwissenschaften des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Jena sowie der Universität Bielefeld im Rahmen zweier Forschungsprojekte KI-basierte Lösungen entwerfen, mit denen sich bestimmte bürokratische und technische Problemstellungen beheben lassen. Als Partner in der Praxis steht eine Thüringer Kommunalverwaltung zur Verfügung. Das Bundesinnenministerium fördert die beiden Projekte in den kommenden drei Jahren mit rund fünf Millionen Euro. Darüber berichten nun das Institut für Datenwissenschaften und die Friedrich-Schiller-Universität in einer gemeinsamen Medieninformation.

Online-Formulare schneller erstellen

Im Projekt „Canar?no: Computerunterstützte Analyse elektronisch verfügbarer Rechtsnormen“ wollen die Experten das Erstellen von Online-Formularen verbessern. Werden Bestimmungen geändert oder neue Gesetze verabschiedet, dann erfordert das meist auch neue Formulare und Anträge. Ein Team mit Mitgliedern aus dem Bereichen Informatik, Computerlinguistik und Datenwissenschaft will nun Methoden entwickeln, durch die mithilfe künstlicher Intelligenz aus elektronisch verfügbaren Gesetzestexten die erforderlichen Angaben automatisch ausgelesen werden können. So könnte die Verwaltung neue Leistungen schneller digital zur Verfügung stellen und bestehende Formulare einfacher an geänderte Rechtsnormen anpassen. Der Zeit- und Kostenaufwand des manuellen Aktualisierens der digitalen Verwaltungsprozesse könnte dadurch spürbar verringert werden. Die dafür erforderlichen Entwicklungen im Bereich maschinelles Lernen sind Hauptgegenstand dieses Projekts.

Referenzarchitektur für eine Verwaltungssoftware

Die Umsetzung der digitalen Verwaltung ist nach Ansicht des Instituts für Datenwissenschaften vor allem deswegen eine Herausforderung, weil es bei der Errichtung einer einheitlichen Infrastruktur auf nationaler und auf europäischer Ebene eine Vielzahl rechtlicher und technischer Standards zu berücksichtigen gilt. Zudem müssen die digitalen Angebote für die Bürger nutzerfreundlich und für die Mitarbeiter der Behörden einfach bearbeitbar gestaltet sein. Diesen Herausforderungen stellt sich das Projekt „SimpLEX: Vereinfachung der Erstellung und Verarbeitung elektronischer Dokumente durch Zuhilfenahme maschinenlesbarer Normentexte und Dokumentenbausteine“. Die Projektpartner wollen einen Vorschlag für eine Referenzarchitektur für eine Verwaltungssoftware entwickeln, die beispielgebend für eine breite Anwendung im Bereich der digitalen Administration sein kann. Dabei wollen sie auf Low-Code- beziehungsweise No-Code-Plattformen zurückgreifen – also Software, die mittels visueller Diagramme in einer Art Baukastensystem programmiert wird. Die Bausteine sollen dabei weitgehend automatisiert erstellt

und konfiguriert werden. Ein solches System hat den Vorteil, dass der digitale Verwaltungsprozess nach Änderungen rechtlicher oder technischer Richtlinien durch die Bearbeitung einzelner Segmente unkompliziert angepasst werden kann. Außerdem soll dieses einfache Verfahren garantieren, sodass die Behörden selbst oder Dienstleister vor Ort ohne umfangreiche Programmierkenntnisse Änderungen vornehmen können.
Die Ergebnisse dieser beiden Projekte wollen Wissenschaftler der breiten Öffentlichkeit zugänglich machen und unter Open-Source-Lizenzen veröffentlichen. So können sich sowohl IT-Unternehmen als auch Bürger an der Entwicklung geeigneter Software-Lösungen beteiligen.

(sib)

Stichwörter: IT-Infrastruktur, Künstliche Intelligenz (KI), Thüringen, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Datenwissenschaften