Einführung künstlicher Intelligenz in öffentlichen Organisationen: eine vergleichende Fallstudie

Oliver Neumann, Katharina Guirguis, Reto Steiner
13th September 2024



Bürger:innen erwarten, dass öffentliche Organisationen künstliche Intelligenz verwenden um das Gemeinwohl zu fördern und die Effizienz zu verbessern. Trotz der wachsenden Bedeutung der KI fehlt es an empirischen Studien zu diesem Thema. Die neue Studie schliesst diese Lücke, indem sie den Integrationsprozess von KI in öffentlichen Organisationen der Schweiz analysiert.

In Zusammen-Arbeit mit: IDHEAP POLICY BRIEF

Einleitung

Die Integration künstlicher Intelligenz (KI) in öffentlichen Organisationen

hat eine grosse Debatte ausgelöst. Mit der steigenden Verbreitung von KI-Technologien erwarten die Bürger:innen von den Verwaltungen, dass sie die KI für das Gemeinwohl einsetzen, beispielsweise um ihre Angebote zu verbessern, schnelle und präzise Antworten zu liefern und die Effizienz und Effektivität durch Automatisierung zu verbessern. Die gelungene Einführung solcher Technologien kann ein entscheidender Faktor für die Stärkung des Vertrauens in Politik und Verwaltung sein (Aoki, 2020).

Trotz eines zunehmenden Interesses gibt es bislang nur wenige empirische Studien über die Einführung von KI im öffentlichen Sektor. Die vorliegende Studie will diese Lücke schliessen, indem sie den Integrationsprozess von KI-Initiativen in öffentlichen Organisationen in der Schweiz untersucht.

Mittels einer explorativen qualitativen Forschungsmethode versucht die Studie, die sektorspezifischen Herausforderungen und begünstigenden Faktoren zu verstehen, wobei die Einführung als fortlaufender Prozess betrachtet wird. Durch die Berücksichtigung der zeitlichen Dimension sollen Aussagen über die Relevanz von verschiedenen Faktoren abhängig von der jeweiligen Phase gemacht werden. Insgesamt soll die vorliegende Forschungsarbeit zu einem tieferen Verständnis der Einführung von KI im öffentlichen Sektor beitragen und damit dem Bedarf nach einer umfassenden Analyse dieser komplexen Zusammenhänge gerecht werden.

Forschungsansatz

Mithilfe des TOE (Technology Organization Environment) Framework, das die technologischen, organisationalen und umweltbezogenen Faktoren der Einführung von Technologien bewertet, prüft die Studie die Einflüsse auf die Umsetzung von KI-Projekten. Das TOE berücksichtigt die Merkmale der Technologie, die internen Aspekte der Organisation und die umweltbezogenen Faktoren und ermöglicht so eine umfassende Analyse der Einführung von Technologien.

Acht Fälle, die für verschiedene institutionelle Ebenen und öffentliche Organisationsformen in der Schweiz stehen, wurden auf Grundlage ihrer organisationalen Merkmale (z. B. Rechtsform und Grösse) und ihrer Umsetzung von KI-Projekten ausgewählt.

Die Daten wurden in halbstrukturierten Interviews mit 17 direkt in KI-Projekte eingebundenen Mitarbeiter:innen erhoben. Die Interviewfragen waren so konzipiert, dass sie die technologischen, organisationalen und umweltbezogenen Faktoren gemäss TOE Framework abdeckten. Um ein umfassendes Bild zu erhalten, wurden sowohl organisationsinterne Mitarbeiter:innen als auch externe Projektpartner:innen befragt. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die relativ geringe Interviewzahl keine allgemeingültigen Schlüsse zulässt.

Durch die Abfrage des Zeitpunkts des Projektbeginns und der Ergebnisse wurden die verschiedenen Reifegrade der KI berücksichtigt. Der Reifegrad der KI ist ein Mass für die Ausgereiftheit und Effektivität der KI-Lösungen, die in einer Organisation im Einsatz sind. Die Analyse vergleicht Fälle mit unterschiedlichem KI-Reifegrad und zeigt so die sich verändernde Bedeutung der technologischen, organisationalen und umweltbezogenen Faktoren auf.

Ergebnisse, Diskussionsgrundlage und Implikationen für Entscheidungsträger:innen

Die Analyse ergab 24 verschiedene Kategorien von Faktoren auf der Grundlage des TOE Framework und legte somit verschiedene Elemente offen, die sich auf die Einführung von KI in öffentlichen Organisationen auswirken.

Für Organisationen mit weniger Erfahrung spielen die intrinsische Motivation und Partnerschaften eine wesentliche Rolle, während der Schwerpunkt in erfahreneren Organisationen auf dem strategischen Umgang und den internen Ressourcen liegt. Interessanterweise scheinen die umweltbezogenen Faktoren unabhängig vom Reifegrad der KI eine relativ unbedeutende Rolle zu spielen.

Die Studie bietet theoretische Perspektiven zur Bedeutung der organisationalen Faktoren nach verschiedenen KI-Reifegraden. Allerdings gehören zu den Limitationen der Studie die Schwerpunktsetzung auf Schweizer Fälle und fehlende ethische Erwägungen in den Interviews. Künftige Forschung sollte transnationale Unterschiede und individuelle Perspektiven der Bürger:innen untersuchen. Die Entscheidungsträger:innen müssen für eine erfolgreiche Einführung von KI nuancierte Faktoren berücksichtigen, indem sie der Unterstützung eines strategischen Umgangs und den internen Ressourcen Vorrang einräumen und gleichzeitig für eine ethisch vertretbare Umsetzung von KI sorgen, um öffentliche Werte zu verteidigen.

Referenzen:

- Aoki, N. (2020). An experimental study of public trust in AI chatbots in the public sector. Government Information Quarterly, 37(4), 101490. https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101490
- Neumann, O., Guirguis, K., & Steiner, R. (2024). Exploring artificial intelligence adoption in public organizations: a comparative case study. Public Management Review, 26(1), 114–141. https://doi.org/10.1080/14719037.2022.2048685

Bild: unsplash.com