



Qualitätsstandards für KI?

Warum Künstliche Intelligenz standardisiert wird

Künstliche Intelligenz (KI) bietet Chancen auf neue Geschäftsmodelle und effizientere Prozesse. Akzeptiert wird KI aber nur, wenn Anwendungen qualitativ hochwertig, sicher und zuverlässig sind. Filiz Elmas, Leiterin Geschäftsfeldentwicklung Künstliche Intelligenz beim Deutschen Institut für Normung e. V. (DIN), erklärt, welche Rolle Normen und Standards auf diesem Weg spielen.

QZ Frau Elmas, was versteht man eigentlich unter Künstlicher Intelligenz?

Filiz Elmas Die Antwort ist gar nicht so einfach. Auch KI-Experten sind sich nicht einig, wie man Künstliche Intelligenz definiert. Aktuell läuft bei der ISO ein Normungsprojekt, in dem auch um eine Definition gerungen wird. Im Kern geht es in den Auslegungen oft um Lernende Systeme, die bessere Ergebnisse produzieren als Verfahren, die nach starren Mustern vorgehen. Wir alle wissen, dass die Möglichkeiten der Technologie fast grenzenlos sind. In Sprachassistenten steckt schon KI, es gibt Bilderkennungssysteme, die mit KI-Hilfe Tumore aufspüren, kollaborative Industrieroboter oder künftig selbstfahrende Autos. KI wird derzeit als Speerspitze der Digitalisierung gesehen. Weil mit dieser Technologie kognitive Leistungen automatisierbar werden, die bisher menschlicher Intelligenz vorbehalten waren.

QZ Wozu sollte KI standardisiert werden?

Elmas Weil Künstliche Intelligenz nur über ein einheitliches Verständnis, eine

gemeinsame Sprache und offene Schnittstellen funktioniert. All das brauchen wir spätestens dann, wenn sich KI-Lösungen im Massenmarkt behaupten oder mit anderen Systemen oder Komponenten zusammenarbeiten müssen. Normung und Standardisierung unterstützen dabei. Außerdem spielen Normen und Standards im Bereich Ethik eine Rolle: Gesellschaft und Politik definieren, was KI darf und was nicht, technische Standards tragen dann dazu bei, diese Werte umzusetzen. Da geht es darum, vor Diskriminierung durch KI zu schützen oder die Manipulation von KI-Systemen zu verhindern. Ein weiterer wichtiger Punkt: Normen und Standards machen Künstliche Intelligenz erklärbar und nachvollziehbar, beispielsweise indem sie transparent darstellen, welche Qualitätsstandards ein KI-System erfüllt. All das schafft Vertrauen in diese Technologie. Aber standardisiert wird nur dort, wo es notwendig ist. Ziel ist immer, innovationsfreundliche Rahmenbedingungen für diese Zukunftstechnologie zu schaffen.

QZ Was bedeutet „Qualität“ im Zusammenhang mit KI?

Elmas Qualitativ hochwertige KI ist verlässlich, robust, leistungsfähig und sicher. Nur dann entsteht Vertrauen in die Technologie und nur dann entfaltet sie ihr volles Potenzial. Qualität kann sich bei KI auf die technische Ebene beziehen – also, ob das KI-Systeme bestimmte Eigenschaften erfüllt – oder auch auf Bewertungsebene.

Bei der Bewertung geht es darum, ob ein System für einen bestimmten Einsatzzweck geeignet ist und ob es ethischen, rechtlichen oder gesellschaftlichen Anforderungen genügt.

QZ Wie lässt sich Qualität von KI messen?

Elmas Dazu braucht es geeignete Qualitätskriterien und Prüfverfahren. Normen und Standards beschreiben die Anforderungen an solche Kriterien und Verfahren, das heißt vor allem auf technischer Ebene. Das ist wichtig, um eine Grundlage für die Zertifizierung und Konformitätsbewertung von KI-Anwendungen zu haben.

QZ ... damit befasst sich auch die Deutsche Normungsroadmap KI.

Elmas Genau, wir haben die Normungsroadmap KI auf dem Digitalgipfel der Bundesregierung der Öffentlichkeit vorgestellt. Das ist ein rund 240-seitiges Dokument, das 300 Expertinnen und Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Politik erarbeitet haben (www.din.de/go/normungsroadmapki). Die Roadmap zeigt, wo wir bei der Normung und Standardisierung rund um Künstliche Intelligenz aktuell stehen und gibt konkrete Handlungsempfehlungen, welche Normen und Standards es noch braucht, damit Deutschland von KI profitieren kann.

QZ Welchen Weg schlagen die Experten vor, wenn es um KI-Normen im Bereich Qualität geht?

Elmas Ist ein KI-System zertifiziert, kann man auch Aussagen über die Vertrauenswürdigkeit treffen. Qualitativ hochwertige KI ist aber bislang nicht als solche erkennbar. Die Experten sind sich darin einig, dass es bisher keine verlässlichen Qualitätskriterien und Prüfverfahren für KI-Systeme gibt. Beides brauchen wir aber als Grundvoraussetzungen, damit man wirtschaftlichen Nutzen aus der Zukunftstechnologie ziehen kann und auch, damit Deutschland hier international wettbewerbsfähig bleibt.

Konkret wird in der Roadmap deshalb ein nationales Umsetzungsprogramm „Trusted AI“ empfohlen. Ein solches Programm soll die Basis für reproduzierbare und standardisierte Prüfverfahren legen, mit denen sich Eigenschaften von KI-Systemen überprüfen lassen. Da geht es dann darum, wie verlässlich, robust, leistungsfähig und funktional sicher eine KI ist.

QZ Was wären die ersten Schritte in einem solchen Programm?

Elmas Die Experten empfehlen, anhand von Anwendungsfällen Prüfgrundlagen zu testen, Pilotprüfungen zu absolvieren und daraus Standards abzuleiten. Das wären sowohl Produktprüfungen als auch Managementsystemprüfungen. Produktprüfung heißt, dass ein Prüfverfahren die zugesicherten Eigenschaften eines KI-Systems testet und im Idealfall

bestätigt. Bei einer Managementsystemprüfung werden die Maßnahmen der Organisation bewertet, die ein KI-System bereitstellt.

QZ Nennt die Normungsroadmap KI auch konkrete Handlungsfelder?

Elmas Die Roadmap zeigt für jedes der sieben Schwerpunktthemen, wo Bedarf für Normung und Standardisierung besteht. Das kann übergreifend sein, wie der Vorschlag für ein Zertifizierungsprogramm, andererseits aber auch bestimmte Bereiche betreffen.

Ein Beispiel: Einer von sieben Handlungsbedarfen im Themenbereich Qualität bezieht sich auf smarte Assistenten für Behörden und öffentliche Ämter. Die öffentliche Hand wird immer mehr Bürgerprozesse digitalisieren. Smarte Assistenten können dabei viele Vorteile gegenüber dem „klassischen Ämtergang“ haben – sie sind rund um die Uhr verfügbar, schnell, weisen idealerweise eine einheitliche Qualität auf, sind barrierefrei, und so weiter. Solche Assistenten muss man entwickeln, am besten auf Basis einheitlicher KI-Standards. KI-Normen für die öffentliche Hand machen unser Gemeinwesen fit für die Zukunft.



Filiz Elmas leitet die Geschäftsentwicklung Künstliche Intelligenz beim Deutschen Institut für Normung e.V. (DIN), koordiniert die Arbeiten der Normungsroadmap für KI und vernetzt Aktivitäten und Akteure in diesem Themenfeld.

KONTAKT

Filiz Elmas
filiz.elmas@din.de

© DIN

QZ Bei KI geht es oft auch um die Sicherheit dieser Technologie.

Elmas Richtig, Sicherheit spielt bei Innovationen ja meist eine grundlegende Rolle. Das ist aber kein Hindernis, sondern wichtig für deren Erfolg. Innovationen werden erst dann wirtschaftlich nutzbar, wenn sie sich sicher einsetzen lassen. Für die Informationstechnik und speziell für eine Technologie, die ein so hohes Potenzial mitbringt wie KI, gilt das ebenso.

Eine große Herausforderung für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz durch die Wirtschaft liegt darin, Manipulationen zu verhindern. Es braucht Vertrauen in die Sicherheit, denn auch KI-Systeme werden Ziel von Cyberattacken oder sind es bereits. Die Informationen, mit denen KI-Systeme arbeiten, sind dabei ebenfalls sicherheitsrelevant: Angreifer können gefälschte Daten in KI-Systeme einbringen, beispielsweise um die Ergebnisse zu manipulieren oder um Industriesabotage zu begehen.

QZ Gibt es auch zur KI-Sicherheit eine übergreifende Handlungsempfehlung?

Elmas Eine weitere übergreifende Handlungsempfehlung der Roadmap lautet, eine horizontale KI-Basis-Sicherheitsnorm zu erstellen. Darin kann man die vorhandenen IT-Normen und -Standards bündeln und um KI-Aspekte ergänzen, wo es nötig ist.

Bei Bedarf lassen sich außerdem Sub-Normen zu weiteren Themen ergänzen. Experten sehen so die Chance für ein einheitliches Vorgehen bei der Sicherheit von KI-Anwendungen.

QZ Wie geht es nun grundsätzlich weiter in Sachen KI-Normung?

Elmas Die Roadmap war wichtig für einen Überblick darüber, wo wir in der KI-Normung bereits gut aufgestellt sind und woran wir noch arbeiten müssen. Das hat auch international Anklang gefunden. Jetzt geht es darum, Projekte anzustoßen und die Handlungsempfehlungen umzusetzen. Interessierte Fachleute sind herzlich eingeladen, dabei mitzuwirken und ihr Wissen in die Normung einzubringen.

Das Gespräch führte die QZ