

Einsatz von Künstlicher Intelligenz – Assistenz oder Konkurrenz in der Finanzverwaltung von morgen?

Christoph Schmidt¹

7.1 Einführung

Bisher wurde die Thematik der Künstlichen Intelligenz stärker von privaten Unternehmen als von der öffentlichen Verwaltung vorangetrieben. Allmählich ist sie jedoch auch in den Fokus staatlichen Handelns gerückt, da die Institutionen vor enormen Herausforderungen stehen. Diese resultieren vor allem aus dem Modernisierungsdruck, steigenden Pensionsbelastungen, sinkenden Budgets und dem sich verschärfenden Fachkräftemangel. Obwohl das Thema der Künstlichen Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung zunehmend an Bedeutung gewinnt, mangelt es immer noch an einem grundlegenden Verständnis des damit verbundenen Potenzials. Im Kontext der Verwaltungsmodernisierung ist es jedoch essenziell, Vorstellungen und Annahmen in greifbare Konzepte zu zerlegen und aufzuzeigen, wie diese realisiert werden können. Nur wenn die jeweiligen Stärken und Schwächen sowie Chancen und Risiken den Entscheidungstragenden bekannt sind, können diese fundierte Entscheidungen über den Einsatz von Künstlicher Intelligenz treffen (Lucke & Etscheid, 2020).

Im Gegensatz zu den digitalen Geschäftsmodellen in der Steuerberatung eröffnet Künstliche Intelligenz für die Finanzverwaltung keine neuen Betätigungsfelder. Sie kann demnach primär genutzt werden, um die Verwaltung bei der Erfüllung ihrer vorgegebenen Aufgaben zu unterstützen, sodass diese effizienter, kostengünstiger und/oder in materieller Hinsicht besser erfüllt werden. So können KI-Systeme beispielsweise (Routine-)Aufgaben nach und nach selbstständig übernehmen und so die Art und Weise, wie Verwaltung agiert, nachhaltig verändern.

Ziel des Beitrags ist es daher, die sich durch den Einsatz Künstlicher Intelligenz eröffnenden Möglichkeiten und Herausforderungen für die Fi-

1 Prof. Dr. Christoph Schmidt ist Professor an der Hochschule für öffentliche Verwaltung und Finanzen Ludwigsburg. An dieser gründete er das Institut für digitale Transformation im Steuerrecht (IdTStR) und leitet dieses seit 2023. Zudem lehrt er gegenwärtig auf dem Gebiet des allgemeinen Abgabenrechts.

nanzverwaltung aufzuzeigen sowie die zu berücksichtigenden Besonderheiten der Verwaltungstätigkeit im Vergleich zu privaten Unternehmen herauszuarbeiten. Hierzu wird zunächst der Begriff der Künstlichen Intelligenz definiert. Darauf aufbauend liegt der anwendungsbezogene Schwerpunkt auf eingehenden Erläuterungen zu den Anwendungsbereichen des Front Office und des Back Office. Ein Ausblick zur Entscheidungsunterstützung und Entscheidungsautomatisierung komplettiert die Darstellung.

7.2 Begriffsbestimmung

Aus dem hier gegebenen Untersuchungsinteresse kommt der Begrifflichkeit der *Künstlichen Intelligenz* eine hervorgehobene Bedeutung zu. Für das weitere Vorgehen bedarf es einer möglichst genauen Definition, da die Klärung und das damit einhergehende Verständnis essenziell für die vorliegende Untersuchung sind. Ein ganz wesentlicher Aspekt ist dabei die Differenzierung zwischen künstlicher Intelligenz als solcher und den einzelnen Technologien, mit der diese implementiert werden kann.

Im Hinblick auf die zentrale Begrifflichkeit der *Künstlichen Intelligenz* ist zu konstatieren, dass weder dem technischen noch dem rechtswissenschaftlichen Schrifttum eine trennscharfe Definition zu entnehmen ist, über die Einigkeit herrscht.² In der Folge existiert gegenwärtig keine allgemein anerkannte Definition von Künstlicher Intelligenz, geschweige denn eine Legaldefinition, auf die verwiesen werden könnte.³ Vielmehr handelt es sich um einen Sammelbegriff unterschiedlicher Technologien und Ansätze.⁴ Mitunter findet sich die Ansicht, dass keine gute Definition von Intelligenz existiere, sodass es in der Folge erst recht an einer solchen für Künstliche Intelligenz mangle (Kaulartz & Braegelmann, 2020, S. 4).

2 So auch die Feststellung von Herberger (2018, S. 2825-2826).

3 Für die Konturen und Einteilungsmöglichkeiten der Künstlichen Intelligenz ist sowohl in technischer als auch in rechtlicher Hinsicht ein erheblicher Klärungsbedarf zu konstatieren, der eine eigenständige Untersuchung rechtfertigen würde. Daher soll das Begriffsverständnis nur insoweit geklärt werden, wie es für die hier zu beantwortenden Fragen erforderlich ist.

4 Zur KI-Entwicklung Hinerasky und Kurschildgen (2016, S. 37-38) und ausführlicher Martini (2019, S. 20 (Fußnote 86)); Wischmeyer (2018, S. 9-15). Verschiedene Definitionsansätze, die die enorme Bandbreite verdeutlichen, finden sich bei Deutsches Institut für Normung e. V. und Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (S. 36-37).

Ein möglicher Definitionsansatz differenziert zwischen *schwacher* und *starker* KI. Nach diesem steht im Rahmen der *schwachen* Ausprägung die Lösung konkreter Anwendungsprobleme auf Basis der Methoden aus der Mathematik und Informatik im Fokus, wobei die entwickelten Systeme zur Selbstoptimierung fähig sind. Im Zuge dessen werden Aspekte menschlicher Intelligenz nachgebildet und formal beschrieben und/oder Systeme zur Simulation und Unterstützung menschlichen Denkens konstruiert (Bundesregierung, 2018, S. 4). Diese Systeme werden in der Regel für bestimmte Anwendungen entwickelt und genutzt. Konkret handelt es sich beispielsweise um Expertensysteme, Spracherkennung oder Übersetzungsdienste (Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation, 2020, S. 8). Dagegen soll die *starke* Ausprägung die gleichen intellektuellen Fertigkeiten wie der Mensch haben oder diesen darin sogar übertreffen können (Bundesregierung, 2018, S. 4). Ist Letzteres gegeben, wird dies auch mit *Superintelligenz* bezeichnet (Staatskanzlei Kanton Zürich).

Da die technische Abgrenzung durchaus Schwierigkeiten bereiten kann,⁵ ist es für die vorliegende Untersuchung zweckmäßig(er), Künstliche Intelligenz nach ihren Fähigkeiten zu unterscheiden. Dafür spricht insbesondere, dass konkrete Anwendungsbereiche für die Finanzverwaltung aufgezeigt werden sollen und insoweit die zugrunde liegende Technologie zumeist zweitrangig ist.⁶ Daher soll der in Rede stehende Ansatz maßgeblich sein und für den weiteren Verlauf der Untersuchung können die vorstehenden Erkenntnisse daher in *vier Definitionen* wie folgt zusammengefasst werden:

- „*Künstliche Intelligenz* bezeichnet den Versuch, Verstehen und Lernen mittels eines Artefakts nachzubilden, wobei in erster Linie auf Denken bzw. Handeln fokussiert sowie ein rationales Ideal bzw. eine Nachbildung menschlicher Fähigkeiten angestrebt wird.
- *KI-Technologie* bezeichnet einzelne, in Computer implementierbare Funktionen für die Erreichung von künstlicher Intelligenz (z. B. maschinelles Lernen).
- *KI-System* bezeichnet eine strukturierte, kontextgebundene Kombination von KI-Technologien zwecks Erreichens von künstlicher Intelligenz.
- *KI-Entscheidungen* sind Schlussfolgerungen von KI-Systemen mit realweltlichen Auswirkungen, die auf der Ebene des Designs des Systems, der strategischen Ebene (Entscheid über Einsatz des Systems) und der

5 So auch Lucke und Etscheid (2020, S. 62).

6 Eine Übersicht zu Inputs, Outputs, Basisfunktionen und Anwendungen heutiger KI-Systeme findet sich bei Christen et al. (2020, S. 73).

taktischen Ebene (Ausgestaltung der Interaktion mit der Person, die das System nutzt) von menschlichen Entscheidungen abhängig sind.“ (Christen et al., 2020, S. 74–75)

7.3 Ausgewählte Anwendungsbereiche im Überblick

7.3.1 Chancen des KI-Einsatzes

Ein Vorteil von Künstlicher Intelligenz ist darin zu sehen, dass diese grundsätzlich diskriminierungsfrei entscheidet, soweit kein Input als Trainingsdatensatz berücksichtigt wird, der eine Diskriminierung beinhaltet, und/oder solange eine Ungleichbehandlung nicht explizit in den Programmcode implementiert wird (Bertelsmann Stiftung, 2018, S. 15). Da Künstliche Intelligenz nicht tagesformabhängig oder gar bestechlich ist, führt insoweit⁷ derselbe Input stets auch zu demselben Output (Bertelsmann Stiftung, 2018, S. 15). Ebenso beeinflussen weder Emotionen, Stimmungsschwankungen, Sympathie, Antipathie oder irrationale Willkür die Entscheidungsfindung (Nufer, 2019-2020, S. 264). KI ist dadurch dem Grunde nach wertneutral ausgerichtet und somit objektiver als menschliche Entscheidende (Nink, 2021, S. 167). Darüber hinaus kann Künstliche Intelligenz einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, dem menschlichen Entscheidenden bisher unzugängliche Datenmengen zu erschließen, sodass ihr eine Transparenzsteigernde Funktion zukommt.

7.3.2 Die Finanzverwaltung als idealer Verwaltungsbereich

Für jeden KI-Einsatz sind große Datenmengen zwingend erforderlich. Die öffentliche Verwaltung im Allgemeinen und die Finanzverwaltung im Speziellen verfügt über riesige Mengen an Daten⁸ und Informationen aus unterschiedlichen Quellen. Aufgrund der jährlich großen Anzahl von Daten, die im Rahmen des Besteuerungsverfahrens erhoben werden, profitiert

7 Diese Einschränkung ist notwendig, da der Entscheidungsinhalt oftmals nicht mehr hinreichend vorhersehbar ist, da die Algorithmen selbstlernend sind, sich also autonom weiterentwickeln.

8 Dreyer und Schmees (2019, S. 760) führen die Steuererklärung als ein Beispiel an, bei dem eine kritische Masse an relevanten Trainingsdaten erreicht wird.

die Finanzverwaltung von umfassenden historischen und weitestgehend vergleichbaren sowie stetig aktuellen Daten.⁹ In Verbindung mit den typischerweise etablierten Abläufen und standardisierten sowie strukturierten Prozessen ist dieser Verwaltungsbereich für den Einsatz Künstlicher Intelligenz prädestiniert. Zudem kann die Finanzverwaltung von der Erschließung der soeben erwähnten unzugänglichen Daten in ganz besonderem Maße profitieren, da sie über eine umfassende Datenbasis verfügt und so die sich ergebenden Potenziale voll ausschöpfen kann.

Ein weiteres Argument für den KI-Einsatz ist darin zu sehen, dass Steuerfestsetzungen mittels Steuerbescheides gebundene Entscheidungen (AEAO zu § 120, Nr. 1 Satz 2) darstellen, d. h. streng gesetzesakzessorische Akte, auf die ein Anspruch besteht. Zudem stehen oftmals Berechnungen im Fokus, sodass Automationspotenziale in idealer Weise nutzbar gemacht werden können.¹⁰ Weiterhin ist es dort, wo es – wie im Besteuerungsverfahren – um massenhafte gleichgerichtete Verfahren geht, bei denen ausschließlich finanzielle Aspekte im Vordergrund stehen, gerechtfertigt den menschlichen Faktor zugunsten der Effektivität zunehmend zu ersetzen.¹¹ Insgesamt begünstigen der zahlenaffine und spielraumarme Charakter des Steuerrechts (Unger, 2019, S. 117 (Fußnote 30)) sowie dessen Uniformität¹² und die gleichförmigen Massenarbeiten eine vollautomatisierte behördliche Entscheidungsfindung.

7.3.3 Konkrete Anwendungsbereiche

Im Bereich der Finanzverwaltung bestehen mannigfaltige Einsatzpotenziale.¹³ Daher werden – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – einzelne Bereiche erläutert, in denen Künstliche Intelligenz von der Finanzverwaltung getestet wird, bereits im Einsatz ist oder zukünftig implementiert werden sollte.

9 Ähnlich Staatskanzlei Kanton Zürich (S. 52).

10 Ähnlich Staatskanzlei Kanton Zürich (S. 52).

11 Ähnlich Wagner (2020, S. 94).

12 Nach Simitis (1966, S. 12 und 26) ist das Steuerrecht wegen seiner Uniformität einer schematisierten Rechtsanwendung zugänglich, wobei diese auf die Berechnung der Steuerschuld zu beschränken sei.

13 So auch Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (S. 58–59).

Dabei erfolgt eine Differenzierung nach *Front Office* und *Back Office* sowie nach *Entscheidungsunterstützung* und *Entscheidungsautomatisierung*.¹⁴

Bevor auf die Bereiche des Front Office und Back Office näher eingegangen wird, sollen die an dieser Stelle nicht näher untersuchten Anwendungsfelder der Entscheidungsunterstützung¹⁵ und Entscheidungsautomatisierung zumindest skizziert werden. So kann der menschliche Entscheidungsvorgang im Rahmen des Veranlagungsverfahrens durch KI-gestützte Entscheidungsunterstützung effektiviert werden. Der Terminus Veranlagung beschreibt das förmliche Verwirklichen von Ansprüchen aus dem Steuerschuldverhältnis im Sinne von § 218 Abs. 1 Satz 1 AO durch den Erlass eines Steuerbescheides durch die Finanzverwaltung.

Die amtstragende Person kann zunächst bei ihrer eigenständigen Entscheidungsfindung unmittelbar und zielgerichtet durch die Bereitstellung von Daten und Informationen als Entscheidungsgrundlage unterstützt werden, in dem ihr beispielsweise Empfehlungen zum Prozessablauf und zu etwaigen (Ermessens-)Spielräumen aufgezeigt werden, die sie direkt in ihren Willensbildungsprozess berücksichtigen kann. Darüber hinaus können Handlungsalternativen und konkrete Rechtsanwendungsvorschläge für die hybride Fallbearbeitung generiert werden.¹⁶ Durch die Interaktion von KI und Amtstragenden verbinden sich die jeweiligen Stärken. Dabei ist es zugunsten der Akzeptanz sowohl auf Seiten der Steuerpflichtigen als auch des Personals essenziell, die entscheidungsunterstützenden Systeme so auszugestalten, dass diese transparent und nachvollziehbar arbeiten (Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation, 2020, S. 37–38).

Darüber hinaus kann die entscheidungstragende Person gänzlich durch den Einsatz Künstlicher Intelligenz ersetzt werden. Im Zuge der *Vollautomatisierung* wird der Mensch aus dem Entscheidungsprozess vollständig herausgenommen und die verbindlichen Entscheidungen autonom, mithin ausschließlich automationsgestützt, getroffen. Idealerweise wird das Personal so von als lästig empfundenen, monotonen Arbeiten entlastet.¹⁷ Um die Aktivitäten und Entscheidungen der autonom agierenden Systeme angemessen überprüfen zu können, ist Transparenz über deren Funktionsweise und Ergebnisse ebenso von elementarer Bedeutung.

14 In ähnlicher Weise differenziert Guggenberger (2019, S. 849) zwischen unterstützendem, entscheidungsfernem Einsatz von Künstlicher Intelligenz, einem Einsatz im Vorfeld oder im Rahmen von nach außen wirkenden Entscheidungen selbst.

15 Zu diesem ausführlich Schmidt (2022a).

16 Zu dieser Art der Fallbearbeitung ausführlich Schmidt (2021b).

17 Ähnlich Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (S. 38).

7.4 Front Office

Im *Front Office* steht der Kontakt zu den Steuerpflichtigen und die stärkere Ausrichtung des Verwaltungszugangs an deren Bedürfnissen im Fokus. Digitale Zugänge sind traditionell überwiegend als reine Informationsquellen ausgestaltet. Mit dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz eröffnen sich nunmehr völlig neuartige Möglichkeiten, um den Steuerpflichtigen den Kontakt mit der Verwaltung so unkompliziert und angenehm wie möglich zu gestalten.¹⁸

Eine Möglichkeit, die Kommunikation und Interaktion mit den Steuerpflichtigen zu verbessern, ist der Einsatz eines virtuellen Beraters in Gestalt eines *Chatbots*.¹⁹ Bei diesen Bots handelt es sich um virtuelle Dialogassistenten, die auf Basis von KI²⁰ anhand von Wahrscheinlichkeitsparametern den Inhalt der gestellten Frage prüfen und sodann einen geeigneten fachlichen Inhalt zur Beantwortung der Anfrage auswählen.

Neben einem direkten Zugriff auf bestimmte Informationen ermöglicht es die Nutzung von Sprachsteuerung, dass die Steuerpflichtigen beim Bearbeiten von Antragsverfahren und Formularen individuell unterstützt werden.²¹ Durch KI-Einsatz ist eine vereinfachte Antragstellung realisierbar. Indem die Daten aus der natürlichen Sprache unmittelbar übernommen, auf Plausibilität oder Richtigkeit geprüft und in ein elektronisches Formular eingetragen werden, können die Steuerpflichtigen idealerweise ihr Anliegen in natürlicher Sprache schriftlich oder mündlich vorbringen.²² Allgemein könnten formularbasierte Prozesse – wie beispielsweise die elektronische Steuererklärung – durch einen sprachlichen Dialog unterstützt oder sogar komplett abgewickelt werden (NEGZ, 2020, S. 5). Im Rahmen einer im Jahr 2020 veröffentlichten Studie konnten am Beispiel der Einkommensteuererklärung potenzielle Szenarien für die *behördliche Sprachinteraktion* aufgezeigt werden (NEGZ, 2020, S. 16).

Auf detaillierte Erläuterungen zu *ChatGPT*, einem dialogbasierten Chatbot, der derzeit sämtliche Lebensbereiche in Aufregung versetzt, wurde an

18 Zum Potenzial verbesserter Servicequalität und Kundenorientierung Staatskanzlei Kanton Zürich (S. 16).

19 So im Allgemeinen Kontext auch Hanania und Knobloch (S. 12).

20 Regelbasierte Bots liefern den Nutzern oftmals keine zufriedenstellenden Ergebnisse und sollen daher außer Betracht bleiben. Zu diesen näher Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (S. 23).

21 Ähnlich Initiative D21 e. V. (S. 2).

22 Ähnlich Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (S. 23–24).

dieser Stelle *bewusst verzichtet*. Aufgrund der besonderen KI-Technologie²³ eröffnen sich zwar völlig neue Möglichkeiten. Allerdings sind die gesamten – sowohl positiven als auch negativen – Entwicklungen in ihrer Tragweite aktuell noch nicht absehbar. An besonderen Herausforderungen sind vor allem die Gewährleistung von

- Zuverlässigkeit und Resilienz,
- Verständlichkeit sowie
- Nachvollziehbarkeit

zu nennen (Albrecht, 2023, S. 67–70).

Da in der öffentlichen Verwaltung Entscheidungen von mitunter immenser Tragweite getroffen werden, die zudem unmittelbare Auswirkungen für die Betroffenen haben, sind die Anforderungen an die eingesetzten Technologien besonders hoch (Albrecht, 2023, S. 65). Ein Forschungsprototyp wie ChatGPT erfüllt diese Anforderungen vermutlich noch nicht vollumfänglich,²⁴ sodass nach der hier vertretenen Ansicht zum aktuellen Zeitpunkt vor allem im Hinblick auf rechtsverbindliche Entscheidungen von einem Einsatz in der Finanzverwaltung insoweit Abstand genommen werden sollte. Allerdings existieren bereits im Bereich des Steuerrechts erste innovative und leistungsstarke KI-Lösungen, die einige der o. g. Herausforderungen gelöst haben.

7.5 Back Office

Das *Back Office* als der Teil der Finanzverwaltung, der sich der Verwaltung von Informationen und der Unterstützung von internen Abläufen widmet, gewinnt mit immer komplexer werdenden Verwaltungsstrukturen neben der eigentlichen Leistungserstellung zunehmend an Bedeutung. Die Unterstützungsprozesse generieren zwar keine unmittelbare Wertschöpfung, ermöglichen und/oder fördern allerdings erst die eigentlich angestrebten Prozesse. Angesichts der beschränkten Ressourcen der Finanzverwaltung (Mellinghoff, 2007, S. 550–551) besteht bei dieser ein großes Interesse an einer möglichst weitgehenden Vereinfachung durch Automatisierung. Ziel

23 ChatGPT basiert auf einem Computermodell zur Sprachverarbeitung aus der Reihe der „Generative Pre-Trained Transformer“, welches anhand von sehr großen Datenmengen trainiert wird und alle möglichen Arten von Texten erzeugen kann. Zu den technischen Grundlagen eingehend Albrecht (2023, S. 19–34).

24 Ähnlich Albrecht (2023, S. 67).

des Einsatzes von Künstlicher Intelligenz ist es daher, das Personal von unproduktiven Assistenztätigkeiten und Unterstützungsprozessen zu entlasten und in der Folge die vorhandenen Kapazitäten auf die relevante Leistungserstellung zu verschieben (Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation).

Die Finanzverwaltung stellt mit ihrem Personal, ihrem Geschäftsgang, den verschiedenen Akten- und Vorgangsbearbeitungssystemen sowie den zum Einsatz kommenden Fachverfahren sicher, dass die Abläufe möglichst effizient, sicher, schnell sowie unter Einhaltung rechtlicher Gebote und Einschränkungen ablaufen. Dabei können KI-basierte Systeme einen wertvollen Beitrag zur Effektivierung der personellen Fallbearbeitung leisten. Bereits der initiale Prozessschritt – die Arbeit in der klassischen Poststelle – kann von diesen profitieren. Mit Einscannen und anschließender KI-basierter Texterkennung lassen sich – wie in der Wirtschaft bereits seit Jahren praktiziert – die Inhalte postalischer Sendungen, Papierakten, Faxe, aber auch E-Mails zielgerichtet auswerten und auf dem digitalen Weg mittels Vorgangsbearbeitungssystemen an die zuständigen Stellen weiterleiten (Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation, 2020).

Zudem kann mit elektronischen²⁵ und smarten Akten- und Vorgangsbearbeitungssystemen beispielsweise ein gleichzeitiger Zugriff für mehrere Amtstragende realisiert werden. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass KI-basierte Systeme anhand entsprechender Tags selbstständig erkennen, wer in die Fallbearbeitung mit einzubeziehen ist.

Nicht nur für die Steuerpflichtigen können sprachbasierte Dienste einen Mehrwert bieten. So ermöglicht Spracherkennung die laufende Fallbearbeitung für Amtstragende mit der entsprechenden Dokumentenerstellung und/oder -bearbeitung und dem Verfassen von E-Mails deutlich effizienter zu gestalten. Zudem ist der Einsatz von solcher Software ein wichtiger Schritt zur digitalen Barrierefreiheit in der Finanzverwaltung.²⁶

Zudem könnte die Finanzverwaltung vergleichsweise große Effizienzgewinne mit relativ einfachen KI-Anwendungen erzielen. Im Hinblick auf die vielfältigen und umfassenden Datenmengen sind gerade Hilfsmittel wie etwa die effiziente Verarbeitung und Zusammenfassung umfangreicher PDF-Dokumente von entscheidender Bedeutung. Entsprechende Lösungen

25 Zur Einführung einer elektronischen Akte in der Finanzverwaltung bereits Schmidt (2021a, S. 248–250).

26 Siehe <https://www.cancom.info/2021/04/spracherkennung-behoerden-ueber-digitale-entlastung-bis-hin-zum-datenschutz/>.

haben sich zu wichtigen Werkzeugen entwickelt, die schnelle, genaue und aufschlussreiche Inhaltsangaben umfangreicher Dokumente bieten. So ist es deutlich einfacher, sich auf wichtige Erkenntnisse zu konzentrieren und fundierte Entscheidungen zu treffen.

Die hohe Relevanz der Datenqualität im digitalen Steuervollzug ist unbestritten. Dennoch wird die Pflege der internen Datenbasis mitunter vernachlässigt. Daher ist ein weiterer interessanter Anwendungsfall mit der automatisierten Bereinigung von Stammdaten gegeben. Im Gegensatz zu einer manuellen Bearbeitung ergibt sich so eine enorme Zeit- und Aufwandsersparnis für Mitarbeitende des Datenmanagements. Diese Feststellungen stimmen mit den Erfahrungen der Finanzverwaltung Österreichs überein. Diese initiierte bereits im Jahr 2019 ein Projekt, um vor allem Steuerpflichtige, die doppelt oder mehrfach erfasst waren, aus dem Datenbestand zu löschen (Bundesrechenzentrum GmbH, 2021, S. 11).

Der Mehrsprachigkeit kommt auch in der Finanzverwaltung eine zunehmend größere Bedeutung zu, da diese sowohl in der Kommunikation zwischen den Verwaltungen als auch in der Kommunikation mit Steuerpflichtigen immer öfter mit Fremdsprachen konfrontiert ist. Aus diesem Grund ist die Finanzverwaltung zunehmend darauf angewiesen, Ressourcen für Übersetzungen zu schaffen. Der KI-Einsatz könnte hier zu einer wirtschaftlichen Aufgabenerfüllung einen ganz wesentlichen Beitrag leisten. Eine Fremdsprachenübersetzung als Anwendungsfeld von KI als solche ist kein neues technisches Phänomen.²⁷ Allerdings werden die eingesetzten Technologien des maschinellen Lernens kontinuierlich genauer und besser darin, kontextbasiert zu übersetzen und nicht lediglich Wortübersetzungen aneinanderzureihen.

7.6 Resümee und Ausblick

Im Zuge der vorstehenden Untersuchung wurde zunächst deutlich, dass gegenwärtig keine allgemein anerkannte Definition von Künstlicher Intelligenz existiert. Bei der Unterscheidung nach ihren Fähigkeiten erfolgte eine Definition mithilfe der vier Termini Künstliche Intelligenz, KI-Technologie, KI-System und KI-Entscheidungen.

Als ein weiteres Ergebnis bleibt festzuhalten, dass für den KI-Einsatz enorme Datenmengen zwingend erforderlich sind. Da die Finanzverwal-

27 Zu deren Entwicklung inkl. diverser Anwendungsbeispiele ausführlich NEGZ (S. 13–17).

tung im Rahmen des Besteuerungsverfahrens jährlich eine große Anzahl von Daten erhebt und darüber hinaus von weitgehend standardisierten sowie strukturierten Prozessen profitiert, ist dieser Verwaltungsbereich für den Einsatz Künstlicher Intelligenz geradezu prädestiniert. So bestehen mannigfaltige Einsatzpotenziale, die nach *Front Office* und *Back Office* sowie nach *Entscheidungsunterstützung* und *Entscheidungsautomatisierung* differenziert werden können.

Im *Front Office*, wo der Kontakt zu den Steuerpflichtigen im Fokus steht, kann mit dem Einsatz von Chatbots eine ständige Erreichbarkeit der Verwaltung realisiert werden. Deren formalisiertes Beratungswissen ist als weiterer Vorteil zu nennen. So erscheint es durchaus möglich, dass weniger fehlerhafte Informationen und/oder Entscheidungen an die Steuerpflichtigen weitergegeben werden. Zudem agieren die Bots nicht statisch, sondern lernen stetig dazu. Allerdings ermöglichen die gegenwärtig eingesetzten behördlichen Chatbots keine konkrete Antragsbearbeitung. Formularbasierte Prozesse wie die elektronische Steuererklärung eignen sich in idealer Weise, um durch einen sprachlichen Dialog unterstützt oder sogar komplett abgewickelt zu werden. Daher bleibt mit Spannung abzuwarten, ob diese Potenziale genutzt werden und beispielsweise ein vielversprechender Interviewmodus zur Steuerklärungsabgabe realisiert wird.

Das *Back Office*, das sich der Verwaltung von Informationen und der Unterstützung von internen Abläufen widmet, fördert die eigentlich angestrebte Leistungserstellung. Künstliche Intelligenz soll daher das Personal in diesem Bereich vor allem von unproduktiven Assistenztätigkeiten entlasten und in der Folge einen Beitrag dazu leisten, die vorhandenen personellen Kapazitäten zielgerichtet umzuverteilen. Neben der Zuweisung der Steuerfälle unter Berücksichtigung zeitlicher und fachlicher Aspekte können smarte Akten- und Vorgangsbearbeitungssysteme insbesondere den gleichzeitigen Zugriff für mehrere Amtstragende realisieren.

Darüber hinaus ist ein weiterer interessanter Anwendungsfall mit der automatisierten Bereinigung von Stammdaten gegeben. Als Vorbild für die Initiierung eines etwaigen (Pilot-)Projekts könnte hierbei Österreich dienen. Die hiesige Finanzverwaltung konnte mittels Robotic Process Automation und Künstlicher Intelligenz die zuvor personell durchgeführten Vorgänge deutlich effizienter gestalten und so bereits nach einem Jahr die Bearbeitung sämtlicher Fälle abschließen.

Einen weiteren Beitrag zur wirtschaftlichen Aufgabenerfüllung kann angesichts der zunehmenden Globalisierung und der damit einhergehenden Mehrsprachigkeit der Finanzverwaltung maschinelle Fremdsprachenüber-

setzung leisten. Zwar kann die Qualität maschineller Übersetzungen, vor allem durch den Einsatz künstlicher neuronaler Netze, deutlich gesteigert werden. Gleichwohl führt die linguistische Komplexität der natürlichen Sprache zu Herausforderungen. Mithin sind idealerweise Übersetzungen anzustreben, die die Vorteile der Fähigkeiten von Mensch und Künstlicher Intelligenz bestmöglich zusammenführen und sich so ergänzen.

Insgesamt verdeutlichte die vorliegende Untersuchung, dass Künstliche Intelligenz über das Potenzial verfügt, die öffentliche Verwaltung im Allgemeinen und die Finanzverwaltung im Speziellen nachhaltig zu verändern. Verwaltungsprozesse können nicht nur unterstützt, sondern teilweise auch automatisiert werden. Die Amtstragenden profitieren insbesondere von der Entlastung bei alltäglichen Routineaufgaben und weitreichender Unterstützung in den Entscheidungsprozessen. Aus Sicht der Steuerpflichtigen bieten sich Chancen für schnellere Bearbeitungszeiten ihrer Anliegen und gleichmäßigere Entscheidungen. Die Finanzverwaltung als Organisation kann zudem teils neuartige Leistungsangebote realisieren, bei zugleich geringerem Personaleinsatz und verhältnismäßig niedrigen Kosten.

Potenziale und Problemfelder, die aus dem Einsatz Künstlicher Intelligenz bei der Entscheidungsunterstützung und Entscheidungsautomatisierung im Zuge der Überprüfung der Steuererklärung resultieren, wurden bereits an anderer Stelle erörtert. Diese betreffen sowohl die hybride Fallbearbeitung²⁸ als auch den vollständigen Ersatz menschlicher Entscheidungsfindung. Letzterer geht mit der besonders relevanten Problematik intransparenter Entscheidungen der algorithmischen Blackbox einher.²⁹ Einen weiteren neuralgischen Punkt stellt die Sicherstellung durch Fremdkontrolle und Evaluation der Algorithmen dar, um das Agieren der KI im Einklang mit Recht und Gesetz zu gewährleisten.³⁰ Da gegenwärtig eine Vielzahl von offenen Fragen zu konstatieren ist, sind die weiteren Entwicklungen auf diesem volatilen Gebiet aufmerksam zu verfolgen und zugleich kritisch zu begleiten.

Literatur

Albrecht, S. (2023). *ChatGPT und andere Computermodelle zur Sprachverarbeitung – Grundlagen, Anwendungspotenziale und mögliche Auswirkungen*. <https://www.bundestag.de/resource/blob/944148/30b0896f6e49908155fcd01d77f57922/20-18-109-Hintergrundpapier-data.pdf>

28 Dazu ausführlich Schmidt (2021b).

29 Dazu ausführlich Schmidt (2023a); Schmidt (2022b).

30 Hierzu eingehend Schmidt (2023b).

- Bertelsmann Stiftung (2018). *Wo Maschinen irren können: Fehlerquellen und Verantwortlichkeiten in Prozessen algorithmischer Entscheidungsfindung*. <https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/WoMaschinenIrrenKoennen.pdf>
- Bundesrechenzentrum GmbH (2021). Mit Sicherheit nachhaltig. *read_it*, (01). https://www.brz.gv.at/dam/jcr:858a7b48-de15-408f-83e0-2e99507d66ee/readit_0121_barrierefrei_fin.pdf
- Bundesregierung (2018). *Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung: Stand: November 2018*. https://www.ki-strategie-deutschland.de/home.html?file=files/downloads/Nationale_KI-Strategie.pdf
- Christen, M., Mader, C., Čas, J., Abou-Chadi, T., Bernstein, A., Braun Binder, N., Dell'Aglia, D., Fábíán, L., George, D., Gohdes, A., Hilty, L., Kneer, M., Krieger-Lamina, J., Licht, H., Scherer, A., Som, C., Sutter, P. & Thouvenin, F. (2020). *Wenn Algorithmen für uns entscheiden: Chancen und Risiken der künstlichen Intelligenz*. vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich.
- Deutsches Institut für Normung e.V. & Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (2020). *Deutsche Normungsroadmap Künstliche Intelligenz*. <https://www.dke.de/resource/blob/2008010/776dd87a4b9ec18d4ab295025ccbb722/nr-ki-deutsch---download-data.pdf>
- Dreyer, S. & Schmees, J. (2019). Künstliche Intelligenz als Richter? *CR*, S. 758.
- Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (2020). *Künstliche Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung: Anwendungsfelder und Szenarien*. <http://publica.fraunhofer.de/documents/N-577708.html>
- Guggenberger, L. (2019). Einsatz künstlicher Intelligenz in der Verwaltung. *NVwZ*, S. 844.
- Hanania, P.-A. & Knobloch, T. (2020). *Künstliche Intelligenz im öffentlichen Sektor – Teil 2: Potenziale und Anwendungsfelder – Was mit KI im öffentlichen Sektor bewegt werden kann*. <https://www.capgemini.com/de-de/wp-content/uploads/sites/5/2020/10/PublicGoesAI-PoV-Part2-18122020.pdf>
- Herberger, M. (2018). „Künstliche Intelligenz“ und Recht – Ein Orientierungsversuch. *NJW*, S. 2825.
- Hinerasky, A. & Kurschildgen, M. (2016). Künstliche Intelligenz und Blockchain – neue Technologien in der Besteuerungspraxis. *Beilage 04 zu DB*, S. 35.
- Initiative D21 e. V. (2018). *Denkimpuls digitale Ethik: Künstliche Intelligenz – Assistenz oder Konkurrenz in der zukünftigen Verwaltung?* https://initiatived21.de/uploads/03_Studien-Publikationen/Denkimpulse-Ethik/05-ki-verwaltung/d21-denkimpuls-ethik-05-KI-Verwaltung.pdf
- Kaulartz, M. & Braegelmann, T. (2020). Einführung. In M. Kaulartz & T. Braegelmann (Hrsg.), *Rechtshandbuch Artificial Intelligence und Machine Learning*, S. 2. C. H. Beck.
- Lucke, J. von & Etscheid, J. (2020). Künstliche Intelligenz im öffentlichen Sektor. *HMD*, S. 60.
- Martini, M. (2019). *Blackbox Algorithmus – Grundfragen einer Regulierung Künstlicher Intelligenz: unter Mitarbeit von Michael Kolain und Jan Mysegades*. Springer.

- Mellinghoff, R. (2007). Anforderungen an ein zukunftsfähiges Steuerrecht. *Stbg*, S. 549.
- Nationales E-Government Kompetenzzentrum e.V. (NEGZ) (2020). *Bericht Nr. 9: Sprachsteuerung von E-Government Diensten in Deutschland*. https://negz.org/wp-content/uploads/2022/12/9_Kurzstudie_Sprachsteuerung-von-E-Government-Diensten-2020.pdf
- Nationales E-Government Kompetenzzentrum e.V. (NEGZ) (2021). *Bericht Nr. 17: Übersetzung und künstliche Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung*. https://negz.org/wp-content/uploads/2022/12/17_Kurzstudie_Uebersetzung-und-kuenstliche-Intelligenz-2021.pdf
- Nink, D. (2021). *Justiz und Algorithmen: Über die Schwächen menschlicher Entscheidungsfindung und die Möglichkeiten neuer Technologien in der Rechtsprechung*. Duncker & Humblot. <https://doi.org/10.3790/978-3-428-58106-1>
- Nufer, M. (2019-2020). Künstliche Intelligenz in der Steuerveranlagung. *ASA*, 88(11-12), S. 259.
- Schmidt, C. (2021a). *Das modernisierte Besteuerungsverfahren in Deutschland im Vergleich zu Österreich: die verfassungsgemäße Fortentwicklung von E-Government als Herausforderung und Chance für die deutsche Finanzverwaltung*. Duncker & Humblot.
- Schmidt, C. (2021b). Der Steuervollzugsauftrag in der Digitalisierung: Kritische Bestandsaufnahme des neu ausgerichteten Untersuchungsgrundsatzes und Perspektiven einer hybriden Fallbearbeitung. *DB*, S. 2654.
- Schmidt, C. (2022a). Quo vadis, Finanzverwaltung? Potenziale und Herausforderungen eines künftigen behördlichen KI-Einsatzes: Teil I: Entscheidungsunterstützung im Rahmen der hybriden Fallbearbeitung. *REthinking Tax*, (1), S. 70.
- Schmidt, C. (2022b). Quo vadis, Finanzverwaltung? Potenziale und Herausforderungen eines künftigen behördlichen KI-Einsatzes: Teil III: Intransparente Entscheidungen der algorithmischen Blackbox – Grundlagen und Entscheidungstransparenz. *REthinking Tax*, (6), S. 48.
- Schmidt, C. (2023a). Quo vadis, Finanzverwaltung? Potenziale und Herausforderungen eines künftigen behördlichen KI-Einsatzes: Teil IV: Intransparente Entscheidungen der algorithmischen Blackbox – Kann ein Algorithmen-Beipackzettel operative Prozesstransparenz gewährleisten? *REthinking Tax*, (1), S. 78.
- Schmidt, C. (2023b). Quo vadis, Finanzverwaltung? Potenziale und Herausforderungen eines künftigen behördlichen KI-Einsatzes: Teil V: Das Agieren der KI im Einklang mit Recht und Gesetz – Sicherstellung durch Fremdkontrolle und Evaluation der Algorithmen? *REthinking Tax*, (2), S. 61.
- Schmidt, C. (2024). *KI-Einsatz in der Finanzverwaltung – Chancen und Herausforderungen des technologischen Wandels: NEGZ-Kurzstudie 31*. https://negz.org/wp-content/uploads/2024/02/31_Kurzstudie_KI-Einsatz-in-der-Finanzverwaltung_2023.pdf
- Simitis, S. (1966). Rechtliche Anwendungsmöglichkeiten kybernetischer Systeme. *Recht und Staat*, 322, S. 1.

- Staatskanzlei Kanton Zürich (2021). *Einsatz Künstlicher Intelligenz in der Verwaltung: rechtliche und ethische Fragen: Schlussbericht vom 28. Februar 2021 zum Vorprojekt IP6.4*. https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/politik-staat/kanton/digitale-verwaltung-und-e-government/projekte_digitale_transformation/ki_einsatz_in_der_verwaltung_2021.pdf
- Unger, S. (2019). Demokratische Herrschaft und künstliche Intelligenz. In S. Unger & A. von Ungern-Sternberg (Hrsg.), *Demokratie und künstliche Intelligenz* (1. Aufl.), S. 113. Mohr Siebeck.
- Wagner, J. (2020). *Legal Tech und Legal Robots: Der Wandel im Rechtswesen durch neue Technologien und Künstliche Intelligenz* (2. Aufl.). Springer Gabler.
- Wischmeyer, T. (2018). Regulierung intelligenter Systeme. *AöR*, 143(1), S. 1–66. <https://doi.org/10.1628/aoer-2018-0002>.

