

tax goes digital ...

Digitalisierungsstrategien und marktreife KI-Produkte für Steuerfunktionen

Liebe Leserinnen und Leser,

digitale Strategie für die Steuerfunktion gesucht? Dann sind Sie bei uns genau richtig. Denn auch 2018 gehören die Bereiche Digitalisierung und Künstliche Intelligenz (KI) zu unseren Fokusthemen. Wir wollen entscheidende Meilensteine erreichen, um Ihnen noch mehr innovative und praxisorientierte Lösungen für die Gestaltung moderner und zukunftsorientierter Steuerprozesse anzubieten.

So haben wir uns im Bereich Digitalisierung folgende zentrale Ziele auf die Fahnen geschrieben: Wir werden ganzheitliche Digitalisierungsstrategien für Steuerfunktionen entwerfen und umsetzen. Damit lassen sich nicht aufeinander abgestimmte Einzelanwendungen in den für digitale Steuerprozesse relevanten Funktionen und Vorsystemen des Unternehmens nach und nach ersetzen. Im Ergebnis werden die vom Steuerbereich benötigten Daten aus Unternehmensfunktionen wie z.B. Accounting, Controlling, IT, Legal, und Steuern sowie Fachabteilungen wie Logistik als einheitliche steuerliche Datenbasis bereitgestellt. Somit ist es möglich, die Qualität und Effizienz der notwendigen Auswertungen und Kennzahlen signifikant zu erhöhen sowie Reporting-, Compliance- und Deklarationspflichten zu automatisieren und zu standardisieren. Im Zuge dessen werden wir außerdem neue, vollständig in SAP integrierte Applikationen unter Verwendung modernster Technologien und Designansätze entwickeln. Damit sind Sie bereits heute auf die nächsten Schritte der Digitalisierung vorbereitet.

Darüber hinaus setzen wir nach unserer erfolgreichen KI-Innovationsstudie unsere Zusammenarbeit mit dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) strategisch fort - im Rahmen eines Center of Competence Tax Technology. Diese Kompetenz-Symbiose aus KI und Steuer wird einen zeitnahen Transfer innovativer KI-Technologien und -Lösungsansätze in die Praxis der Steuerfunktion ermöglichen. Dabei werden wir zusammen mit den Experten des DFKI unsere bereits aus der Studie bekannten KI-Softwareprototypen weiterentwickeln. Denn die Potentiale von KI im Bereich Steuer sind enorm: Mit Hilfe dieser Technologien lassen sich sämtliche Finanzdaten automatisiert und unter höchster Qualität aufbereiten und analysieren.

Dies führt insbesondere in den Bereichen Zoll, Umsatzsteuer und Verrechnungspreise zu erheblichen Zeiteinsparungen. Zudem können KI-Lösungen Zusammenhänge und

weltweite Prozesse und Muster identifizieren, die Menschen nie erkennen könnten. In Zukunft ist es außerdem denkbar, dass KI-Tools Gerichtsurteile vorhersagen, indem sie Steuerentscheidungen auswerten und Trendverläufe erkennen. (Steuer-)Anwälte erhalten somit wertvolle Unterstützung bei Recherchen und Stellungnahmen. Die Vielzahl der Möglichkeiten ist für uns zusätzlicher Ansporn, unsere KI-Vorreiterrolle im Bereich Steuer weiter auszubauen.

Und zu guter Letzt sei noch erwähnt, dass wir zahlreiche Veranstaltungen in den Bereichen Digitalisierung, KI und Steuer IKS geplant haben, um Sie hochaktuell und kompetent zu informieren.

Seien Sie gespannt: Wir freuen uns darauf!

Herzlichst
Ihr Fritz Esterer

Unser KI-Fahrplan 2018 auf einen Blick



Auch in diesem Jahr können Sie einiges von uns erwarten: Wir werden unseren Aktionsplan für anwendungsorientierte Lösungen der Künstlichen Intelligenz (KI) im Bereich Steuer mit unveränderter Leidenschaft umsetzen. So planen wir im Frühjahr eine KI-Roadshow in Düsseldorf und Stuttgart mit Workshop-Charakter. Im Ergebnis werden die aktuellen Digitalisierungsherausforderungen der teilnehmenden Unternehmen Impuls für unsere weitere Entwicklung von KI-Szenarien sein.

Außerdem haben wir uns selbst folgende zentrale Aufgaben für 2018 gestellt: Wir wollen das Anwendungsszenario der robotergesteuerten Prozessautomatisierung auf kognitive Dienste ausweiten. Dadurch lassen sich künftig beispielsweise Dokumente bei Lieferantenvoranfragen durch eine KI-Lösung prozesseffizienter verarbeiten. Zudem werden wir für die Bereiche Umsatzsteuer und Zölle unseren Software-Prototypen „Detection“ weiterentwickeln, der Muster bzw. Anomalien in steuerlichen Massendaten aufdecken kann. Darüber hinaus ist es unser Ziel, unser neuronales Übersetzungssystem „NeuMU“ für steuerliche Fachtexte neben Deutsch-Englisch auf

Englisch-Deutsch zu trainieren. Diese Projekte können dazu beitragen, Steuerfunktionen von Routineaufgaben zu entlasten, so dass mehr Zeit für hochwertige Gestaltungs- und Durchsetzungsberatung bleibt. Außerdem sind Unternehmen durch intelligente Steuerlösungen als Bestandteil eines ganzheitlichen Steuer IKS in der Lage, ihre unternehmerische Compliance zu verbessern.

Hinzu kommt, dass wir unser KI-Projekt in diesem Jahr auch international ausrollen werden. Im Zusammenspiel mit ausgewählten Ländern der WTS Global werden wir quasi weltumspannend ein Reifegradmodell entwickeln, um so den Digitalisierungsgrad von Unternehmen zukünftig messen zu können. Im Rahmen unseres wissenschaftlich fundierten Ansatzes zeigen wir Organisationen zudem, wie die nächsten Meilensteine auf dem Weg zu einer Steuerfunktion der Zukunft aussehen. Das Resultat werden wir u.a. bei unserem nächsten Global Meeting vorstellen.

Als besonderes KI-Jahreshighlight werden wir auch wieder eine KI-Großveranstaltung mit hochkarätigen Referenten durchführen. Gemeinsam werden wir unsere erreichten Ergebnisse für einen optimalen Einsatz von KI im Bereich Steuern präsentieren und Ihnen die nächsten Schritte in eine digitalisierte Steuerzukunft aufzeigen.

Kontakt

Vanessa Just | +49 89 28646 1063 | <mailto:vanessa.just@wts.de>

Was ist Deep Learning?

Prof. Dr. Peter Fettke, DFKI GmbH, Saarbrücken

Anatomie, Onkologie und Chirurgie bilden etablierte medizinische Fachgebiete. Innerhalb der Chirurgie wiederum wird unter anderem zwischen der Herz- und Unfallchirurgie unterschieden. Derartige Spezialisierungen – obgleich weniger prominent – finden sich auch in der Informatik: Deep Learning beschreibt ein Arbeitsgebiet innerhalb des maschinellen Lernens; maschinelles Lernen wiederum bildet ein wesentliches Teilgebiet der Künstlichen Intelligenz (vergleiche die Artikel „Was ist Künstliche Intelligenz?“ im [WTS Infoletter Digitalisierung #1. 2017](#) und „Was ist maschinelles Lernen?“ im [WTS Infoletter Digitalisierung #2. 2017](#)). Abbildung 1 visualisiert den Zusammenhang zwischen den Arbeitsfeldern. Auch wenn im öffentlichen Diskurs zwischen den Gebieten häufig unscharf oder gar nicht differenziert wird, ist deren Gleichsetzung fachlich unangemessen und dem Verständnis für verschiedene Techniken sowie der angemessenen Beurteilung technischer Leistungen nicht zuträglich

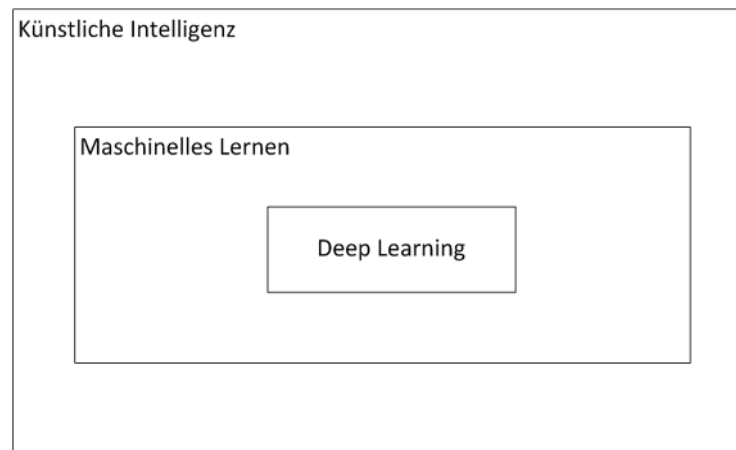


Abbildung 1: Künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen und Deep Learning

Deep Learning beruht auf sogenannten künstlichen neuronalen Netzen, deren Grundlagen bereits in den 1950'er Jahren beschrieben wurden und in jüngster Zeit einen rasanten Aufschwung erfahren haben. Die enormen Fortschritte im Deep Learning beruhen auf mehreren Faktoren:

- » Konzeptionelle und methodische Fortschritte: Inzwischen sind Trainingsalgorithmen bekannt, mit denen künstliche neuronale Netze effizient und effektiv trainiert werden können.
- » Verfügbarkeit großer Datenmengen: In vielen Anwendungsbereichen existieren inzwischen große Datenmengen, die für das Training von Algorithmen benötigt werden.
- » Rechenleistung: Während Graphikprozessoren ursprünglich für die schnelle Ausführung spezieller mathematischer Operationen für die Graphikdarstellung optimiert worden sind, hat man inzwischen erkannt, dass diese Prozessoren auch hervorragend für das Training künstlicher neuronaler Netzen eingesetzt werden können.
- » Verfügbare Basiswerkzeuge: Inzwischen existiert eine Fülle freier oder kommerziell verfügbarer Plattformen, um Basistechniken des Deep Learning schnell und günstig anwenden zu können.

Auch wenn man heute weiß, dass das biologische Vorbild vermutlich nur sehr eingeschränkt dem mathematischen Modell folgt und künstliche neuronale Netze damit nur bedingt zum Verständnis sowie zur Erklärung der biologischen Prozesse im Gehirn geeignet sind, gibt es dennoch inzwischen eine Fülle von Anwendungen des Deep Learning, die ein Leistungsniveau erreichen, das noch vor wenigen Jahren kaum für möglich gehalten wurde:

- » Maschinelles Übersetzen: Vorliegende Übersetzungen bekannter Texte bilden die Grundlage für das Training maschineller Übersetzer.

- » Bild- und Videoanalyse: Vorhandene Bild- und Videodaten werden zur Analyse von Trends in sozialen Medien eingesetzt; medizinische Bilddaten werden zur Diagnose genutzt und Satellitenaufnahmen dienen der Analyse von Naturkatastrophen wie Überschwemmungen oder Erdbeben.
- » Analyse von Maschinendaten: Maschinendaten aus Produktionsprozessen werden als Grundlage für die Beurteilung der Produktqualität oder der vorrausschauenden Wartung eingesetzt.
- » Prognose betrieblicher Abläufe: Ablaufdaten über betriebliche Prozesse bilden die Basis zur Prognose des weiteren Prozessverlaufs bei noch nicht abgeschlossenen Vorgängen.

Ein detailliertes Anwendungsbeispiel für Deep Learning bei der Bildanalyse gibt der WTS Infoletter Digitalisierung #2.2017. Abbildung 2 zeigt die schematische Darstellung eines künstlichen neuronalen Netzes. Die einzelnen Kreise repräsentieren jeweils ein künstliches Neuron, das mit anderen Neuronen verknüpft ist. Über diese Verknüpfungen werden Aktivierungen einzelner Neuronen an andere Neuronen weitergereicht. Weiterhin lassen sich grob Neuronen zur Eingabe von Daten und Neuronen zur Ausgabe von Daten unterscheiden, die jeweils eine sogenannte Ein- und Ausgabeschicht bilden. Die inneren Schichten des Netzes werden als verdeckte Schichten bezeichnet, da diese nicht zur Ein- und Ausgabe dienen, sondern ausschließlich mit Neuronen anderer Schichten verbunden sind. In den letzten Jahren wurden künstliche neuronale Netze entwickelt, die nicht nur eine oder wenige innere, sondern hunderte oder gar tausende verdeckte Schichten aufweisen, wodurch hochkomplexe Netzarchitekturen entstehen. Die „tiefe“ Strukturierung der künstlichen neuronalen Netze hat letztlich zur Namensgebung des Teilgebiets geführt.

Bei der Anwendung künstlicher neuronaler Netze sind vielfältige Fragen zu beantworten:

- » Welche Ein- und Ausgabeneuronen sind zu verwenden und wie sind die dort anliegenden Daten geeignet zu repräsentieren sowie zu kodieren?
- » Welche Netzarchitektur ist zweckmäßig für die Aufgabenstellung?
- » Welche Trainingsalgorithmen sind einzusetzen?
- » Wie sind die Verbindungen zwischen den einzelnen Neuronen zu wählen und nach welchem Schema sollen Daten von einem Neuron zum nächsten weitergeleitet werden?

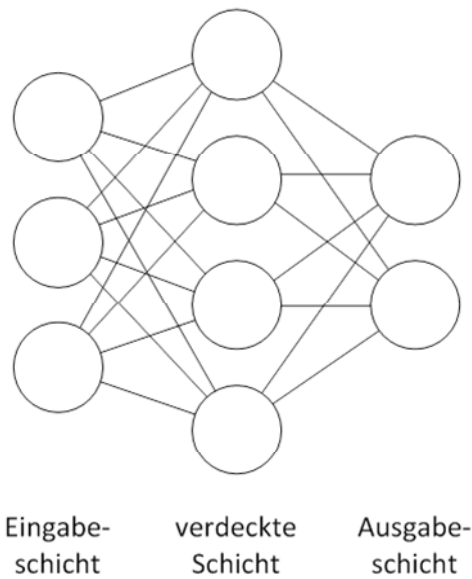


Abbildung 2: Modell eines künstlichen neuronalen Netzes

Auch wenn inzwischen beeindruckende Ergebnisse in der Anwendung erzielt worden sind, stellen sich offene Forschungsfragen:

- » Fehlanpassungen durch Übertraining: Das extensive Verwenden von bestimmten Trainingsdaten kann zum Erlernen vermeintlicher Zusammenhänge führen, die in dieser Ausprägung und Stärke nur in den Trainingsdaten vorhanden, aber nicht repräsentativ für die allgemeine Problemstellung sind.
- » Kein Extinktionslernen: Einmal gelernte Verhaltensweisen, die sich als falsch oder unzureichend herausgestellt haben, können nur schwer wieder vom künstlichen neuronalen Netz verlernt werden.
- » Schwache Selbsterklärungsmöglichkeiten: Ein großer Vorteil künstlicher neuronaler Netze ist es, dass keine expliziten Merkmale in den vorherigen Daten bekannt oder ausgewiesen werden müssen. Dies führt aber andererseits dazu, dass die Erklärungsfähigkeit des Netzes in manchen Anwendungskontexten nicht befriedigend ist.
- » Wahl der Netzarchitektur: Die Auswahl einer geeigneten Netzarchitektur erfolgt häufig experimentell.

Vor dem Hintergrund, dass Unternehmen zur Erfüllung der betrieblichen Steuerfunktion über eine Vielzahl von Massendaten beispielsweise im Bereich der Umsatzsteuer oder des Zolls verfügen, ergeben sich äußerst interessante Anwendungspotentiale des Deep Learning im Steuerbereich, die zukünftig zu erkunden sind.

Gut aufgestellt!



Die Digitalisierung im Steuerbereich ist ein Megatrend. Doch welche Systeme und Prozesse sind notwendig, um die Voraussetzung für die Steuerabteilung der Zukunft zu schaffen? Um diese und weitere Fragen zu beantworten, haben wir den Bereich Digital Partnering geschaffen. Unser Team von erfahrenen Steuer- und IT-Experten hilft Mandanten, den aktuellen Digitalisierungsanforderungen strategisch zu begegnen, IT-gestützte Systeme und Prozesse zu implementieren und kümmert sich um die steuerliche Governance von relevanten Unternehmensprozessen.

[Nähere Informationen zum Dienstleistungsangebot des Bereichs Digital Partnering finden Sie hier!](#)

Kontakt

Richard Roos | +49 (0) 211 200 50 725 | richard.roos@wts.de

Digitalisierungspotentiale im Bereich der Lohnsteuer



Die mit Lohnsteuer befassten Abteilungen stehen heute vor vielen Herausforderungen. Einerseits muss die Vollständigkeit und Richtigkeit der Versteuerung gewährleistet, andererseits dafür Sorge getragen werden, dass die Sachverhalte zeitnah und transparent verarbeitet werden. Speziell im Bereich der Versteuerung von Sachzuwendungen gibt es zahlreiche Herausforderungen zu bewältigen. Neben Geschenken an Geschäftspartner und Mitarbeiter sind es vor allem die Veranstaltungen, die es im Blick zu behalten gilt.

Über die Planung bis hin zur finalen Versteuerung gibt es zahlreiche Fragestellungen zu lösen. Diese betreffen aber nicht nur die Lohnsteuer, sondern auch Ertrags- und Umsatzsteuer.

Im Prozess der Sachzuwendungsbesteuerung ist meist eine Vielzahl von Personen unterschiedlicher Abteilungen (wie z.B. Einkauf, Marketing, Buchhaltung, Gehaltsabrechnung etc.) beteiligt. Hier ist ein großer Kommunikations- sowie Abstimmungsaufwand notwendig. Darüber hinaus gilt es auch sicherzustellen, dass die einer Sachzuwendung oder Veranstaltung zugehörigen Dokumente auch nach Jahren noch schnell auffindbar sind, um im Rahmen einer Lohnsteuer Außenprüfung/ Sozialversicherungsprüfung Beanstandungen zu vermeiden.

Unsere Softwarelösung

Der WTS EVENTmanager ermöglicht Ihnen die einfache Erfassung und transparente Dokumentation der Sachzuwendungen.

Darüber hinaus unterstützt die im Tool hinterlegte steuerliche Logik bei der Beurteilung der Sachverhalte und der Ermittlung der steuerpflichtigen Beträge.

Vorhandene Berichtsfunktionen ermöglichen den Nachweis der korrekten Versteuerung gegenüber den Finanzbehörden. Ein bereichsübergreifendes Arbeiten ist durch einen implementierten Workflow mit entsprechenden Benachrichtigungsfunktionen gewährleistet. Jeder Beteiligte ist so immer auf dem aktuellen Stand und kennt seine genauen Themen und Zuständigkeiten.

Der Datenaustausch kann über die vorhandenen Schnittstellen (SAP, DATEV, Oracle o.ä.) effizient vollzogen werden.

Der WTS EVENTmanager umfasst fünf individualisierbare Module:



Mehr Informationen erhalten Sie [hier!](#)

[Video zum WTS EVENTmanager](#)

Kontakt

Bernd Mayer | +49 221 221 348936 263 | bernd.mayer@wts.de

Unsere Veranstaltungstipps

Bei folgenden Veranstaltungen sind wir vor Ort und würden uns sehr freuen, auch Sie begrüßen zu dürfen.

International Tax Conference

Wann: 19. März 2018

Wo: TITANIC Business Hotel, Chausseestraße 30, 10115 Berlin

[Hier mehr erfahren!](#)

Tax Compliance Conference

Steuer IKS - Internationale Aspekte und Künstliche Intelligenz

Wann: 22. Juni 2018

Wo: Hilton, Frankfurt

Weitere Informationen in Kürze [hier!](#)

CEBIT

Treffen Sie die WTS zusammen mit unserem Kooperationspartner DFKI auf der CEBIT.

Wann 11. - 15. Juni 2018

Wo: Messegelände, 30521 Hannover

[Hier mehr erfahren!](#)

Für weitere Informationen zu den Veranstaltungen steht Ihnen Kerstin Hermle unter kerstin.hermle@wts.de oder Tel.: +49 211 200 50-613 gerne zur Verfügung.

Herausgeber

WTS Group AG Steuerberatungsgesellschaft
www.wts.de | info@wts.de

Disclaimer

Diese WTS-Information stellt keine Beratung dar und verfolgt ausschließlich den Zweck, ausgewählte Themen allgemein darzustellen. Die hierin enthaltenen Ausführungen und Darstellungen erheben daher weder einen Anspruch auf Vollständigkeit noch sind sie geeignet, eine Beratung im Einzelfall zu ersetzen.

Für die Richtigkeit der Inhalte wird keine Gewähr übernommen. Im Falle von Fragen zu den hierin aufgegriffenen oder anderen fachlichen Themen wenden Sie sich bitte an Ihren WTS-Ansprechpartner oder an einen der oben genannten Kontakte.