public@adesso

Verwaltung. Digital. Erleben.

THEMENSCHWERPUNKT

Künstliche Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung

Bundesverwaltungsamt: Testen im agilen Projektumfeld

Frauen für eine IT-Karriere begeistern

Public-Experten im Gespräch

INHALT

3 | Editorial

4 | Aus der Praxis: Projekt DAISY im Bundesverwaltungsamt

8 | Digitalisierung der Verwaltungsleistungen

Themenschwerpunkt Künstliche Intelligenz

13 | Über Künstliche Intelligenz, öffentliche Verwaltung und die Großmutter aller Chatbots

17 | KI-Projekte mit adesso

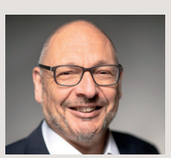
19 | Künstliche Intelligenz zum Anfassen

21 | KI im Public-Sektor

22 | Neugier schlägt „German Angst“

24 | Menschen & Karriere Raus aus den Klischees - rein in die IT

27 | Interviews mit adesso-Public-Fachleuten



Zu den Themen dieser Ausgabe und weiterführenden Informationen steht Ihnen Uwe Sander, Vertriebsleiter Public bei adesso, gerne zur Verfügung.
uwe.sander@adesso.de

IMPRESSUM
adesso SE
Adessoplatz 1
44269 Dortmund
info@adesso.de
www.adesso.de

Redaktionsteam dieser Ausgabe:
Dennis Dachkovski, David Gierse, Kristina Grasmann, Angelina Maria Haas, Matthäus Schlummer, Martin Schlünder, Daniela Steins, Andreas von Hayn, Christian Weber, Michael Wegner
Layout: Yvonne Kexel | adesso SE

EDITORIAL

Frank Dobelmann, Kristina Grasmann, Jens Spitczok von Brisinski (v.l.)

„Die Neugier ist groß“

An diesem Satz blieben wir hängen, als wir das erste Mal die Beiträge zu diesem Magazin sichteten. Denn er fasst in vier Wörtern die Stimmungslage zusammen, die uns bei unseren Gesprächen mit Entscheiderinnen und Entscheidern in der öffentlichen Verwaltung immer wieder begegnet. Sie wollen verstehen, wie Bürgerinnen und Bürger von modernen IT-Systemen und digitalen Prozessen profitieren können – nicht abstrakt in PowerPoint-Präsentationen, sondern praxisnah und umsetzbar. Genau dafür haben wir public@adesso geschrieben. Um Ihnen einen Einblick in Technologien zu geben, die Veränderungspotenzial besitzen. Und in Projekte, die dieses Potenzial umsetzen.

Aber auch, um uns vorzustellen: als IT-Dienstleister, der seit Jahren Projekte in der öffentlichen Verwaltung realisiert. Als Public-Experten, die die Konstellationen kennen und die Rahmenbedingungen verstehen, die Ihre Arbeit prägen. Gemeinsam mit Ihnen können wir die Möglichkeiten ausleuchten, die IT für Ihren Verantwortungsbereich eröffnet.

„Die Möglichkeiten sind vielfältig“ – deswegen bildet public@adesso ein breites Spektrum an Themen ab: von den Details des Onlinezugangsgesetzes bis zu den großen Auswirkungen Künstlicher Intelligenz. Vom Blick unter die Motorhaube eines Projekts bis zu den Menschen hinter den Projekten.

Denn: Bei vermeintlich so technischen Themen wie Künstlicher Intelligenz oder Projektmanagement geht es nie um Technik, sondern immer um Menschen. Menschen, die ihre Leidenschaft und ihr Fachwissen einbringen, um Dinge zu bewegen und Ziele zu erreichen. Die gemeinsam Hindernisse aus dem Weg räumen und den Blick fürs Wesentliche nicht verlieren. Sie lernen auf den folgenden Seiten einige unserer Expertinnen und Experten kennen. Unter anderem den Kopf hinter diesem Magazin, Kristina Grasmann. Von der ersten Idee bis zur fertigen Ausgabe trieb sie mit dem Redaktionsteam die Themen voran und hielt sie die Fäden in der Hand. Wir sind davon überzeugt, dass der Schlüssel für eine modernere Verwaltung in der Kombination aus technologischer Expertise und dem Verständnis für die Besonderheiten des Bereiches Public liegt. Es würde uns freuen, wenn Sie nach der Lektüre von public@adesso diese Einschätzung teilen. Und mit uns über Ihre Anforderungen reden.

Wir freuen uns auf das Gespräch mit Ihnen.
Viel Spaß bei der Lektüre.

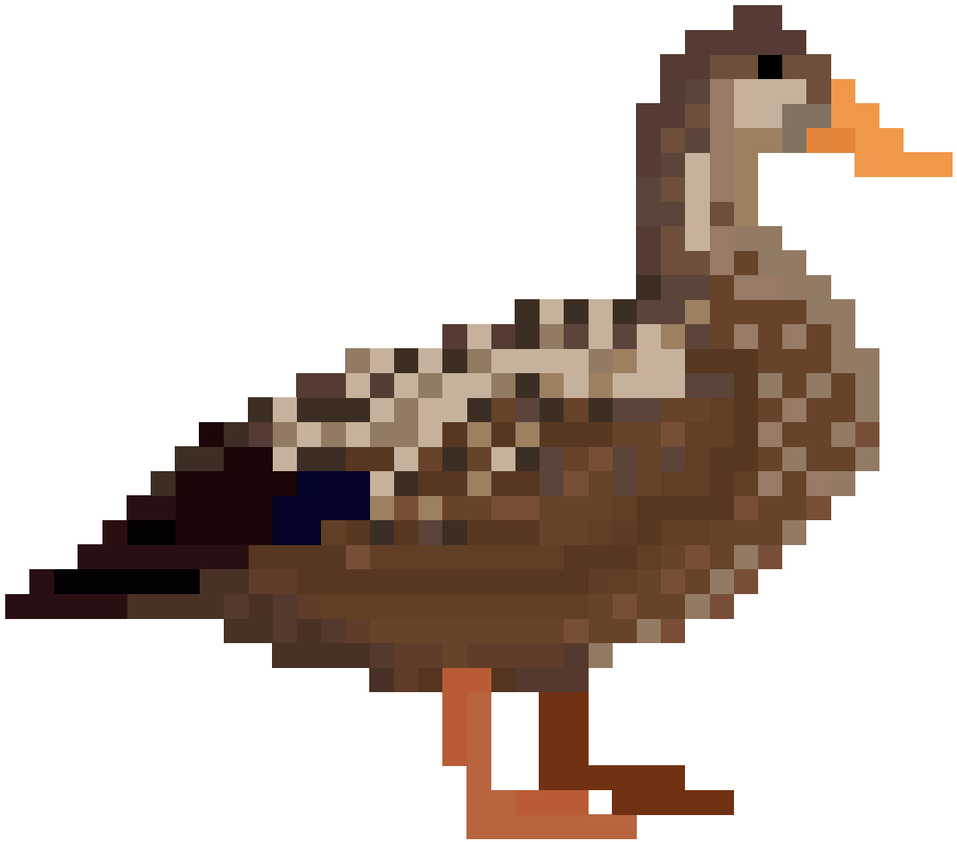
Viele Grüße

– Frank Dobelmann –
Leiter Line of Business
Public Software Development

– Jens Spitczok von Brisinski –
Leiter Line of Business
Public Consulting

TESTEN IM AGILEN PROJEKTUMFELD DER ÖFFENTLICHEN VERWALTUNG

Projekt DAISY im Bundesverwaltungsamt



Seit vielen Jahren unterstützt adesso die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung in verschiedenen Projekten bei Bundes- und Landesbehörden. Von der Anforderungsaufnahme bis zum Test der fertigen Software werden dabei vielfältige Disziplinen und fachliche Aspekte abgedeckt. Die Bandbreite reicht in diesem Segment unter anderem von der Umsetzung des E-Government-Gesetzes, der E-Beschaffung und der E-Vergabe über die Einführung der digitalen Akte bis zur Unterstützung der Deutschen Auslandsschulen. Das Bundesverwaltungsamt ist eine der Bundesbehörden, die die Herausforderungen und Chancen der Digitalisierung aktuell gemeinsam mit adesso in verschiedenen Projekten angehen.

Von Christian Weber, Senior Consultant Line of Business Public bei der adesso SE
Michael Wegner, Senior Consultant Line of Business Cross Industries bei der adesso SE

Das Bundesverwaltungsamt
Das Bundesverwaltungsamt (BVA) mit aktuell über 5.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern agiert seit 1960 als selbstständige Bundesoberbehörde und hat seinen Hauptsitz in Köln. Der zentrale Dienstleister des Bundes erfüllt eine Vielzahl unterschiedlicher Aufgaben, die im Laufe der Jahre stetig gewachsen ist.

Zu diesen Bereichen zählen Themen wie das Ausländerzentralregister, Festsetzung und Vergabe von Kindergeld, Rückforderung von Bafög-Darlehen, Führung des nationalen Waffenregisters und vieles mehr.

Darüber hinaus werden die Deutschen Auslandsschulen weltweit von der Zentralstelle für das Auslandsschulwesen (ZfA) des BVA im Auftrag des Auswärtigen Amts offiziell betreut. Diese Unterstützung der schulischen Arbeit im Ausland erfolgt durch über 100 Mitarbeitende, mehr als 50 Fachberatungen für Deutsch als Fremdsprache sowie 16 Prozessbegleitungen. Weltweit werden ca. 1.200 Schulen, darunter 140 Deutsche Auslandsschulen, die überwiegend in privater Trägerschaft geführt werden, personell und finanziell gefördert.

Das Amt

Das Bundesverwaltungsamt – der zentrale Dienstleister des Bundes

Bereit, neue Wege zu gehen – nach diesem Motto handelt das Bundesverwaltungsamt (BVA) seit seiner Gründung. Heute ist das BVA der zentrale Dienstleister des Bundes mit Hauptsitz in Köln und erfüllt mehr als 150 verschiedene Aufgaben.

Projekt DAISY – stufenweise Umsetzung
Die Erneuerung der Fachanwendungslandschaft beim Bundesverwaltungsamt wird derzeit durch unterschiedliche Softwareprojekte realisiert. Im Rahmen dieser Anwendungsmodernisierung löst das Projekt DAISY (Deutsche Auslandsschularbeit Informations-System) in fünf Stufen das bestehende Informationssystem Auslandsschulwesen (ISAS) bei der Zentralstelle für Auslandsschulwesen durch eine webbasierte Plattform ab.

Die besondere Herausforderung in den Projektstufen ist es, die jeweils neu entwickelten Fachanwendungen sukzessive in Betrieb zu nehmen und zeitgleich die Altanwendungen Zug um Zug zu ersetzen. Das Zusammenspiel der alten und neuen Softwarekomponenten muss im Rahmen des umfangreichen Gesamtprojekts dabei bis zur endgültigen Ablösung gewährleistet sein. adesso erfüllt in diesem Projekt das Los des Testens der Software.

Projektverlauf der ersten Stufen
Die ersten vier Stufen des Projekts wurden in der im behördlichen Umfeld verbreiteten Methode des V-Modells XT umgesetzt. Bis dato konnten die ersten drei Stufen mit den jeweiligen Inbetriebnahmen abgeschlossen werden, die vierte Stufe befindet sich momentan in der Umsetzung. Die hier angewandte klassische Herangehensweise führt über die zu Beginn der Entwicklung bereits komplett erstellte Spezifikation sequentiell zur Erstellung, zum Test und zur Abnahme der Software.

Der Test der Software nach vollständigem Abschluss der vorangehenden Tätigkeiten im Vergleich zu einem gemeinsamen iterativen Vorgehen hat Vor- und Nachteile.

Vor- und Nachteile der verschiedenen Herangehensweisen
Die klassischen Verfahren setzen an, wenn die spezifizierten Anforderungen bereits beim Start vorliegen und im Verlauf stabil bleiben. Projekte, bei denen die Anforderungen zu Beginn noch nicht vollständig vorliegen oder im Verlauf noch weiteren Änderungen unterliegen werden, eignen sich im Besonderen für eine agile Entwicklungsmethode.

Diese Ausgangssituation ist bei den vielen Großprojekten im öffentlichen Sektor gegeben. Auch im Projekt DAISY stellte sich in der jeweils nach den erfolgreich abgeschlossenen Stufen gemeinsam mit allen Projektbeteiligten durchgeführten Betrachtung heraus, dass unter anderem in diesem Bereich noch Verbesserungspotenziale vermutet werden.

Wechsel der Methode im laufenden Projekt
Aus diesen Beweggründen ist der Wechsel der Methode in der fünften Stufe des DAISY-Projekts beschlossen worden. Ziele sind die Entzerrung der Komplexität sowie die Reduktion der Aufwände bei der Erstellung und beim Review von Anforderungen. Es sollen darüber hinaus fachlich notwendige Anpassungen früher erkannt werden und eine flexiblere Reaktion darauf soll ermöglicht werden. Gerade vor dem Hintergrund der gesteigerten Komplexität im Zusammenspiel mit den Komponenten aus den vorangegangenen Stufen stellt dies einen großen Vorteil dar.

Als einen wesentlichen Mehrwert des Wechsels zum Vorgehen in der fünften Stufe des Projekts erwarten die Projektbeteiligten durch frühere Einbindung des Fachbereichs und Sichtung der Artefakte aus den Sprints eine gesteigerte Akzeptanz und Identifikation mit der Software.

„Ziel ist es, die Vorteile der agilen Methoden zu nutzen, um schnelle und flexible Reaktion auf Änderungen im Großprojekt DAISY zu ermöglichen.“

(Edgar Borchers, Gesamtprojektleiter DAISY, BVA)

Es ist zu beobachten, dass diese Gründe gerade im Bereich komplexer Softwareprojekte in der öffentlichen Verwaltung vermehrt zum Einsatz agiler Methoden führen.

Besondere Herausforderungen für das Testen
In adesso-Projekten werden bereits verschiedene Ansätze für agile Testvorgehen entwickelt und eingesetzt. Eine fertige Lösung von der Stange gibt es dafür nicht, da die jeweiligen Rahmenbedingungen von Projekt zu Projekt zu unterschiedlich sind. Zudem ist die Definition des Testens oder die Rolle des Testers in agilen Vorgehensweisen wie Scrum nicht vorgegeben. Daher braucht es zwingend die Entwicklung eines projektspezifischen Gesamtkonzepts.

In Großprojekten der öffentlichen Verwaltung ist es zudem häufig so, dass die Entwicklungsdienstleistung und das unabhängige Testen in separaten Losen ausgeschrieben und besetzt werden. Diese spezielle Kombination bedarf auch im DAISY-Projekt einer besonderen Betrachtung und Modellierung.

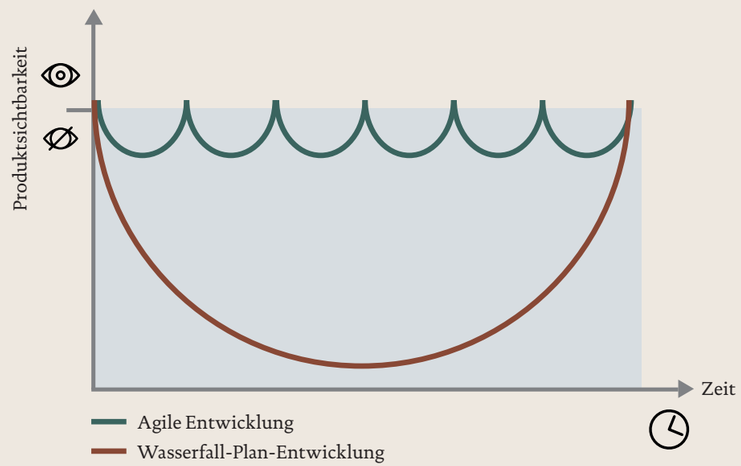
Konzepterstellung für agiles Testen
Das Konzept für die Umsetzung der Stufe 5 im Projekt DAISY befindet sich aktuell in der Abstimmungsphase. Kernthemen für alle Projektbeteiligten sind

- die Zerlegung der Anforderungen in kleinere Blöcke,
- die frühe Begutachtung und Tests,
- interdisziplinäre Teams und
- der kontinuierliche Verbesserungsprozess.

Ein wesentliches Merkmal der agilen Vorgehensweise sind kurze Entwicklungszyklen, in denen die kleineren Umsetzungsblöcke erstellt werden. Die Auswirkungen für den Test sind die im Sprint parallel zur Entwicklung zu beginnenden Testaktivitäten.

Es erfordert eine enge Zusammenarbeit von Entwicklung und Test, die in einem neu zu besetzenden interdisziplinären und firmenübergreifenden Team erfolgen soll.

Die gleichzeitig zur Entwicklung der Software erstellten Testfälle bilden die Grundlage für die spätere Abnahme der Software durch den Fachbereich. Über die Sprints hinweg wächst die Anzahl der Testfälle im Zeitverlauf an. Im Sinne einer Regression muss nach jedem Sprintergebnis überprüft werden, ob die bereits vorhandene Programmfunktionalität des Gesamtsystems auch weiterhin besteht.



Agile Entwicklungsprojekte unterscheiden sich in vielen Punkten von Projekten, die nach der Wasserfall-Methode organisiert sind. Ein zentraler Aspekt: Agile Teams veröffentlichen die Zwischenergebnisse ihrer Arbeit regelmäßig und überarbeiten diese auf Basis der Rückmeldungen. Bei der Wasserfall-Methode dagegen steht am Ende der Projektlaufzeit eine große Veröffentlichung an.

Nach dem letzten Sprint erfolgt die Abnahme durch den Kunden. Bereits während der vorherigen Sprints war der Fachbereich in die Begutachtungen der Artefakte eingebunden. Die endgültige Abnahme der Software auf Basis einer Auswahl der zuvor in den Sprints erstellten Testfälle erfolgt in einem separaten Abnahmetest am Ende der Stufe 5.

Dieser Wechsel der Herangehensweise von der klassischen zur agilen Methode innerhalb eines Großprojekts wie DAISY ist eine spannende und erfolgversprechende Herausforderung, über deren Entwicklung wir in den nächsten Ausgaben weiter berichten werden.

Das Projekt

Mitarbeiterzahl:
im Projekt insgesamt 100

Projektlaufzeit:
2015 bis 2021

Beteiligte Behörden:
BVA, ITZ-Bund

Rolle adesso:
Test der Neuentwicklung DAISY (Deutsche Auslandsschularbeit Informations-System)

Methoden:
V-Modell XT / agiles Vorgehen in der letzten Projektstufe

Christian Weber studierte berufsbegleitend Betriebswirtschaftslehre mit dem Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik bei der AKAD Fachhochschule in Stuttgart mit dem Abschluss als Diplom-Betriebswirt (FH) im Jahr 2007. Als Consultant und Projektleiter in unterschiedlichen Branchen sammelte er seit 2001 Erfahrungen in diversen klassischen und agilen Softwareprojekten. Zu seinem Tätigkeitsfeld gehören die Beratung und Begleitung der Kunden von der Aufnahme der Anforderungen über die Qualitätssicherung bis zum Einsatz der fertigen Lösungen. Bei adesso arbeitet Christian Weber seit Oktober 2018 als Senior Consultant in der Line of Business Public.

Michael Wegner studierte Wirtschaftsinformatik an der RFH in Köln. Er ist als IT-Berater mit Schwerpunkt Testmanagement und Projektmanagement vor allem im Verlagswesen und Public-Bereich tätig. Dabei sammelte er Erfahrungen in klassischen und agilen Projektvorgehensweisen. Michael Wegner arbeitet seit November 2014 als Senior Consultant bei adesso in der Line of Business Cross Industries.

Das Projekt DAISY im Bundesverwaltungsamt ist ein Beispiel für die Möglichkeiten, die der Einsatz moderner Technologie und Projektmethoden den Verantwortlichen in der öffentlichen Verwaltung eröffnet.

Mehr über unsere Ansätze und Expertise erfahren Sie unter

www.adesso.de/public

Wir begleiten Sie auf dem Weg zur digitalen Verwaltung –von der ersten Ideenfindung bis hin zur Implementierung neuer Prozesse und Technologien.

IT-Modernisierung:
Bei der Umsetzung von Fachverfahren entstand im Laufe der Jahre eine breite Landschaft an unterschiedlichen IT-Strukturen. Die Pflege und Wartung sind zunehmend aufwands- und kostenintensiver. Die Lösung ist die Konsolidierung der IT, in deren Rahmen die Anzahl der Systeme und Verfahren vereinheitlicht werden.

IT-Consulting und Projektmanagement:
Die Weiterentwicklung des E-Governments, die Maßnahmen der Digitalisierung, die demografische Personalpolitik und der budgetäre Druck sind die größten Herausforderungen. Im Mittelpunkt aller Aktivitäten steht der Erfolgsfaktor Mensch – und das Finden handhabbarer, beherrschbarer Antworten.

Digitalisierung:
Im Zuge der Digitalisierung kann und muss sich die Öffentliche Verwaltung neu definieren. Die technologischen Entwicklungen schaffen Raum für stärkere Möglichkeiten zur Zusammenarbeit – sowohl behördenübergreifend als auch zwischen Bund, Ländern und Kommunen.

DIGITALISIERUNG DER VERWALTUNGSLEISTUNGEN

Das Onlinezugangsgesetz (OZG)

OZG – WAS IST DAS?

2017 trat das „Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen“ in Kraft. Mit einem festgelegten Umsetzungszeitraum von fünf Jahren und einem geschätzten Aufwand von 2 Mrd. €* sollen Verwaltungsleistungen aus 14 Themenfeldern digitalisiert und online verfügbar gemacht werden.

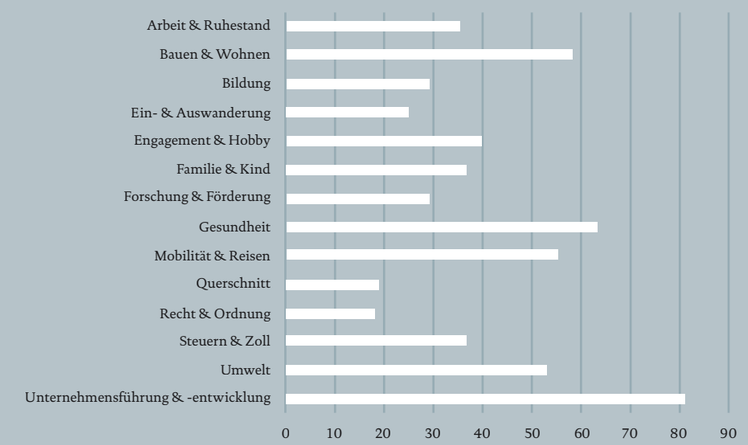
* Schätzung des Normenkontrollrats (NKR-Gutachten 2015).

Bundesgesetz	1	Online-zugangs-gesetz (OZG)	2	Umsetzungsprojekte
Jahre	5		14	Themenfelder
Euro für die Umsetzung*	2 Mrd.		575	Leistungsbündel

OZG – LEBENS- UND GESCHÄFTSLAGEN

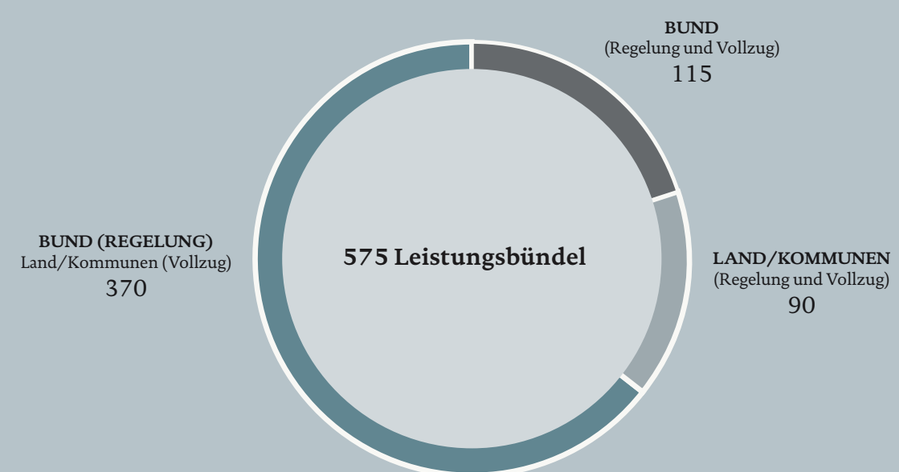
Die Verwaltungsleistungen sind in 575 Leistungsbündel zusammengefasst, die sich auf 14 Themenfelder verteilen. Sie decken 35 Lebens- und 17 Geschäftslagen ab, wie beispielsweise die Lebenslage Bildung oder die Geschäftslage Steuern & Zoll.

Leistungsbündel nach Themenfeldern



575 LEISTUNGSBÜNDEL? GANZ SCHÖN VIEL ZU TUN!

Wer macht was? Die Aufgaben zur Umsetzung teilen sich in Regelung und Vollzug auf. Die Zuständigkeiten für diese Aufgaben werden im föderalen System je nach Leistungsbündel Bund, Ländern und Kommunen zugeordnet.



Themenschwerpunkt Künstliche Intelligenz

In der Diskussion um Künstliche Intelligenz (KI) dominieren häufig wirtschaftliche Themen die Gespräche. Das Augenmerk liegt auf den Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von KI-Technologien in Unternehmen – vom intelligenten Sprachassistenten bis zum selbstfahrenden Auto. Dabei bietet auch der Bereich der öffentlichen Verwaltung zahlreiche Anknüpfungspunkte für den Einsatz KI-gestützter Anwendungen. Denn die neuen Technologien eröffnen dem Staat und seinen Organen neue Möglichkeiten, ihre Aufgaben besser wahrzunehmen. Großes Potenzial liegt dabei in der Neu- beziehungsweise Umgestaltung von Verwaltungsprozessen – innerhalb der Behörden, aber auch im Austausch mit den Bürgerinnen und Bürgern. Hier können KI-Anwendungen ihre Stärken ausspielen, beispielsweise bei der Automatisierung von Abläufen, Aggregation großer Datenbestände oder durch den Einsatz von intelligenten Kommunikationsassistenten. Sie unterstützen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Verwaltung dabei, besser informierte Entscheidungen zu treffen.

Beispiele für all das finden Sie auf den folgenden Seiten.

Prof. Dr. Volker Gruhn gründete 1997 die adesso SE mit und ist heute Vorsitzender des Aufsichtsrats. Er ist Inhaber des Lehrstuhls für Software Engineering an der Universität Duisburg-Essen.

Copyright: Julia Hermann

DIE NEUGIER IST GROSS

Über Künstliche Intelligenz, öffentliche Verwaltung und die Großmutter aller Chatbots

Vor über 20 Jahren gründete Prof. Dr. Volker Gruhn adesso. Fast genauso lange beschäftigt sich das Unternehmen mit dem Einsatz von IT-Lösungen in der öffentlichen Verwaltung – seit über zehn Jahren in Form einer eigenen Einheit, der Line of Business Public. Uns stand Volker Gruhn Rede und Antwort zur Geschichte und zu den Möglichkeiten von KI, zu seinen Erfahrungen mit KI-Projekten und zur Rolle, die die Technologie für Entscheiderinnen und Entscheider in den Behörden spielt.

Was unterscheidet Ihrer Meinung nach KI von herkömmlicher Software? Was sind die Kennzeichen von KI?
Um die Unterschiede zu erkennen, lohnt sich der Blick auf den Prozess, an dessen Ende lauffähige Software steht. Schon die Berufsbezeichnung „Software Engineer“ verrät viel über das Selbstverständnis in klassischen Projekten: Software wird, wie Häuser oder Maschinen, gebaut. Es geht um das Entwickeln von Informationssystemen. Die IT-Fachleute greifen dafür auf etablierte Verfahren, Vorlagen oder Blaupausen zurück. Jetzt halten verstärkt KI-Anwendungen Einzug in die IT-Landschaften der Unternehmen und Behörden. Der entscheidende Unterschied im Vergleich zu klassischen Lösungen: Die Expertinnen und Experten entwickeln Anwendungen auf der Grundlage von Daten. Ob personenbezogene Daten, Nutzungsdaten, Umweltdaten, Verkaufsdaten, Produktionsdaten oder Maschinendaten: Das sind die Quellen, aus denen sich KI-Anwendungen speisen. Ziel ist es, Zusammenhänge in Daten zu erkennen oder große Datenmengen automatisch zu klassifizieren.

> **„Der Wille, Einsatzmöglichkeiten zu prüfen und Projekte umzusetzen, ist in Behörden genauso groß wie in Unternehmen.“**
> (Prof. Dr. Volker Gruhn)

Seit wann beschäftigen sich Forschung und Lehre mit KI? Mit welchen Überlegungen und Produkten begannen KI-Projekte?
Die ersten Konzepte rund um KI entstanden schon, bevor es Computer gab. Der Begriff „Künstliche Intelligenz“ wurde auf einer Fachkonferenz bereits 1956 geprägt. Bis Anfang der 1970er war die Euphorie über die Möglichkeit von KI-Verfahren groß. So hielten Expertensysteme Einzug in die Medizin und mit der Anwendung ELIZA entwickelte Joseph Weizenbaum bereits Mitte der 1960er ein Programm, das mit Menschen kommunizieren konnte – die Großmutter aller Chatbots. Aber die erste Begeisterung machte einer langen Phase der Ernüchterung Platz, dem sogenannten KI-Winter. Die Technologie konnte die Erwartungen nicht erfüllen und man wandte

„Fast immer ist ein klassisches Softwareprojekt der Auslöser für KI-Überlegungen.“

sich anderen Themen zu. Rückblickend stimmten damals die Rahmenbedingungen einfach noch nicht. Die vorhandenen Rechenkapazitäten waren zu klein, die algorithmischen Verfahren noch nicht ausgereift und – das ist entscheidend – es waren schlicht nicht genug Daten vorhanden.

Wie hat sich das Thema KI seit den ersten KI-Projekten entwickelt?
Auf allen Gebieten, die letztendlich zum KI-Winter führten, haben wir in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten große Fortschritte erzielt. Die Prozessorleistung explodierte und Verfahren wie Machine Learning erlauben bessere Anwendungen. Besonders deutlich zeigt sich die Entwicklung bei den Datenmengen, mit denen wir heute operieren können. Die Zahl der mit dem Internet verbundenen Geräte wächst ungebrochen. Smartphones und Fitnesstracker erfassen permanent Daten von Benutzerinnen und Benutzern. Losgelöst von jeder absolut notwendigen Diskussion über Datenschutz und -souveränität steht KI-Fachleuten heute eine Datenbasis zur Verfügung, von der man in der Vergangenheit nur träumen konnte. Dieses Mehr an Daten beschert uns die Durchbrüche im KI-Umfeld, die wir aktuell erleben: vom selbstfahrenden Auto bis zur Echtzeitübersetzung von Dialogen.

Wie hat sich die Zusammenarbeit zwischen adesso und der Forschung und Lehre hinsichtlich von KI in den letzten Jahren entwickelt? Welche Themen werden gemeinsam angegangen?
Wir arbeiten seit der Gründung von adesso eng mit Hochschulen zusammen. Der Austausch ist für uns, die Qualität unserer Projekte und natürlich auch für unser Recruitment wichtig. Durch die neuen Kolleginnen und Kollegen, die über unsere Hochschulkooperationen ihren Weg zu uns finden, bleiben wir bei den wichtigen Technologiethemen auf dem Laufenden. Hier spielen Themen rund um KI natürlich eine wichtige Rolle. Unser Hochschulbeirat, zu dem Vertreter von sieben Hochschulen und von adesso gehören, diskutiert aktuelle wissenschaftliche und technologische Themen. So fördern wir gemeinsam den Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Praxis. Ganz aktuell beschäftigt uns KI im BMWi-geförderten Forschungsprojekt „5Gain – 5G-Infrastrukturen für zellulare Energiesysteme unter Nutzung Künstlicher Intelligenz“. Unter anderem gemeinsam mit der RWTH Aachen University arbeiten wir hier an der Fragestellung, wie KI-Anwendungen dabei helfen, lokale Energieverteilnetze in Ballungsgebieten so zu steuern, dass Erzeuger, Lasten und Speicher sich im Gleichgewicht befinden.

Was sind Ihrer Meinung nach die Unterschiede zwischen klassischen IT-Projekten und solchen mit einem KI-Anteil? Welche Auswirkungen haben diese Unterschiede auf das Projektdesign?
Der Blick in die Praxis zeigt: Fast immer ist ein klassisches Softwareprojekt der Auslöser für KI-Überlegungen. Die Beteiligten stoßen auf eine Anforderung innerhalb ihres Projektes, die auf den ersten Blick für den Einsatz einer datengetriebenen Lösung spricht. Das kann zum Beispiel das Berechnen von Ausfallwahrscheinlichkeiten von Maschinen innerhalb eines Produktionsplanungs- und Steuerungssystems sein. Regelbasierte Ansätze führen aufgrund der Vielzahl möglicher Einflussfaktoren und der Komplexität der Zusammenhänge nicht zum Erfolg. Hier spielen datengetriebene Lösungen ihre Stärken aus. Der Datengrundlage kommt eine entscheidende Rolle zu: Welche Daten sind vorhanden? In welcher Form liegen sie vor? Enthalten die Daten die zur Lösung des Problems notwendigen Informationen? Können die Projektbeteiligten fehlende beschaffen? Der Umgang mit diesen Daten erfordert ein spezielles Vorgehen – und spezielle Kompetenzen. Diese Bedeutung der Daten unterscheidet klassische von KI-Projekten. Ohne Daten keine KI. Insgesamt müssen die Beteiligten in einem datengetriebenen IT-Projekt eine größere Unsicherheit aushalten. Häufig ist zu Beginn nicht klar, ob die vorhandenen Daten ausreichen und ob sie die benötigten Informationen enthalten. In Summe läuft es immer auf eine Mischung von klassischen und KI-Komponenten hinaus. Mal ist der KI-Anteil etwas größer, mal etwas kleiner. Smarte zukünftige Systeme sind eine Mischung aus Informationssystemen und datengetriebenen Systemen. Das Entwickeln solcher Systeme ist aktuell eine der spannendsten Aufgaben für Softwareingenieure wie uns.

Welche Erkenntnisse konnte adesso bezüglich der Einstellung von Kundinnen und Kunden zu KI-Projekten sammeln?
KI ist eines der Themen, die aktuell bei vielen Kunden eine Rolle spielen. Wir werden immer wieder darauf angesprochen. Einerseits in konkreten Projektsituationen, aus denen heraus sich Anknüpfungspunkte für datengetriebene Anwendungen ergeben. Andererseits kommen aber auch Managerinnen und Manager auf uns zu, um mehr über strategische Themen und Auswirkungen zu erfahren. Dabei geht es dann weniger um technische Details, sondern um die Auswirkungen von KI-Technologien auf Geschäftsprozesse und Angebote. Die Neugier und die Offenheit bei unseren Gesprächspartnerinnen und Gesprächspartnern sind groß. Was wir feststellen: Die große Bandbreite möglicher KI-Einsatzszenarien kann erschlagend wirken. Es fällt den Entscheiderinnen und Entscheidern häufig schwer, einen Einstieg in die KI-Thematik zu finden. Gezielt die Themen zu identifizieren, die für das einzelne Unternehmen oder die einzelne Behörde die richtigen sind, ist eine Kunst. Unser Projektwerkzeug Interaction Room leistet einen Beitrag dazu, die Situation in Unternehmen und Behörden zu verbessern. Der IR unterstützt Projektteams beim Finden geeigneter KI-Anwendungsfälle und hilft dabei, dass die Beteiligten sich frühzeitig auf die vielversprechendsten Themen konzentrieren.

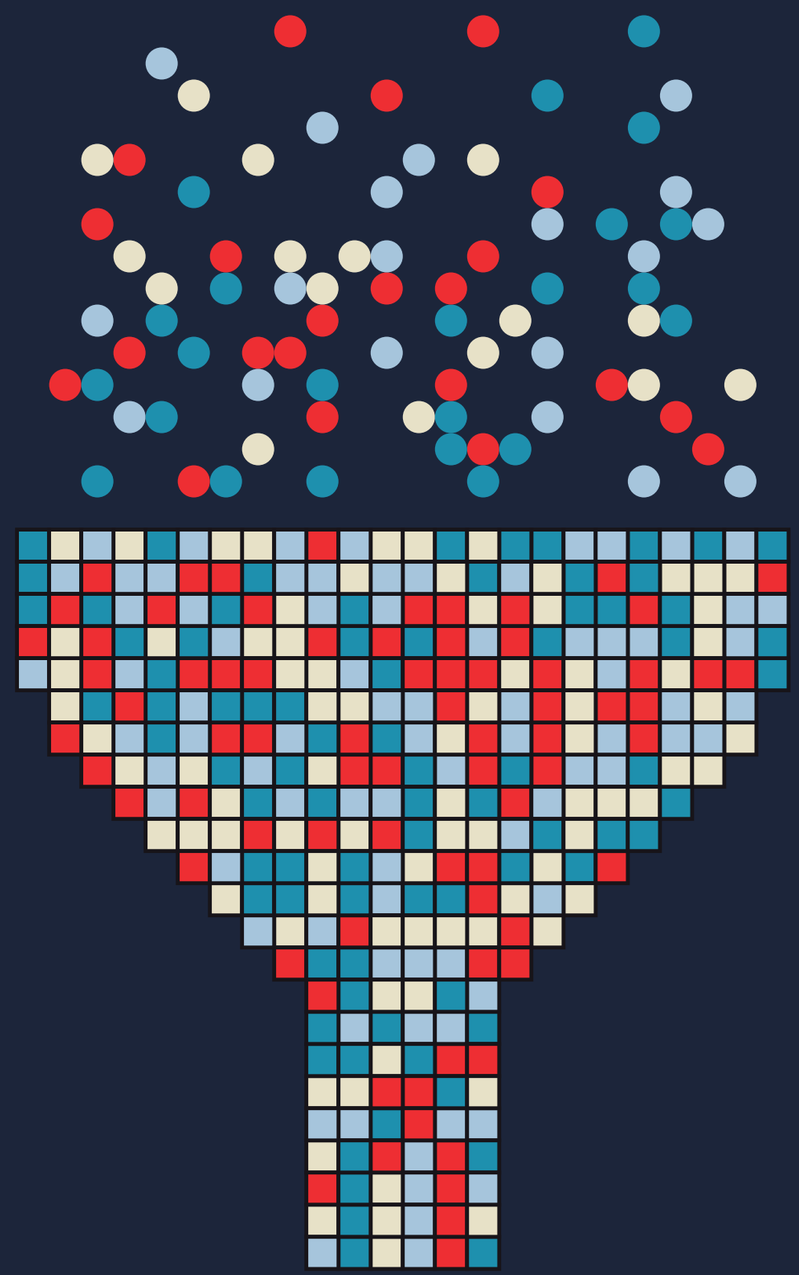
„Die Beteiligten müssen in einem datengetriebenen IT-Projekt eine größere Unsicherheit aushalten.“

Von welchem Trend rund um KI-Anwendungen werden wir in den nächsten Monaten noch mehr hören?
Im Rahmen des Themas KI gibt es aktuell so viel Bewegung, dass es schwerfällt, eine Prognose auch nur für ein paar Monate zu treffen. Ich persönlich glaube, dass in den Themen Individualisierung und Personalisierung jede Menge Potenzial steckt. Daten sorgen dafür, dass Unternehmen Angebote immer exakter auf die Wünsche der Einzelnen zuschneiden können. KI-gestützte Anwendungen in Produktionsprozessen sorgen beispielsweise dafür, dass Produkte in einem bisher nicht zu realisierenden Grad konfiguriert werden können. Am Ende steht dann der Laufschuh, der nicht nur zu meiner Schuhgröße passt, sondern auch zu Gewicht, Fußform, Trainingsgewohnheiten und bevorzugten Laufstrecken. Diese Entwicklung wird zu einigen überraschenden neuen Angeboten führen.

Wie wird Ihrer Meinung nach der Einsatz von KI in dieser Zeit unsere Gesellschaft verändern?
KI wird, wie jede Technologie dieser Tragweite, unsere Gesellschaft verändern. Wie genau, kann niemand glaubwürdig vorhersagen. In KI sehen wir gerade überdeutlich die beiden Seiten, die fast jede Technologie hat: das Positive, wie das schnellere Entwickeln von Medikamenten oder einen besseren Ressourceneinsatz durch Predictive Maintenance. Aber auch das Negative, wie ungeahnte Überwachungsmöglichkeiten oder vorurteilsbehaftete Algorithmen. In vielen Bereichen stehen wir noch am Anfang eines Findungsprozesses und müssen uns mit gänzlich neuen Fragen beschäftigen: Wer haftet zum Beispiel für die Entscheidungen eines selbstlernenden Systems? Ich bin optimistisch, dass wir die Weichen in die richtige Richtung stellen werden. Initiativen wie der sogenannte KI-TÜV oder die „Ethik-Richtlinien für vertrauenswürdige KI“ der EU-Kommission zeigen, dass es Wege gibt, gesellschaftlichen, ethischen und wirtschaftlichen Belangen gerecht zu werden.

Welche Gedanken haben Sie zum Einzug von KI in die deutsche und internationale Behördenwelt? Welche Beispiele sind Ihnen in diesem Zusammenhang bekannt?
Das Vorurteil besteht, dass Behörden beim Adaptieren von Technologien immer einen Schritt hinter der Privatwirtschaft herhinken. In Teilen stimmt das sicherlich. Wobei es immer wieder überraschend ist, welche Technologiedinosaurier in den Kellern einiger Großunternehmen seit Jahrzehnten unverändert arbeiten. Die oben beschriebene Neugier und Offenheit beim Thema KI spüren wir genauso in unseren Gesprächen mit den Verantwortlichen aus Behörden. Hier spielen noch einmal andere Strukturen und Anforderungen eine Rolle. Aber der Wille, Einsatzmöglichkeiten zu prüfen und Projekte umzusetzen, ist in Behörden genauso groß wie in Unternehmen. Das zeigt sich auch in einem Projekt für das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat: Aktuell begleiten wir das Ausarbeiten einer polizeilichen KI-Strategie. Die Aufgabe ist es, ein Zielbild und ein strategisches Vorgehen zum Ausschöpfen von KI-Potenzialen im Bereich der inneren Sicherheit zu entwickeln.

ZWISCHEN DATEN, BÜRGERN UND POLITIK



THEMENSCHWERPUNKT KI

KI-Projekte mit adesso

Ungebremst schreitet die Digitale Transformation voran. Keine Branche ist von den Veränderungen ausgenommen, auch nicht die öffentliche Verwaltung. Die Ursachen für diese Entwicklung sind vielfältig.

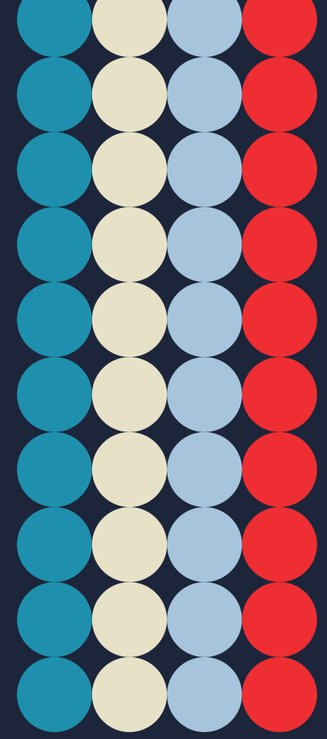
Von Angelina Maria Haas, Senior Consultant bei der adesso SE

Die zwei wichtigsten Treiber: die Anspruchshaltung bei Kundinnen und Kunden – und damit auch bei Bürgerinnen und Bürgern – und die Möglichkeit, mit großen Datenmengen umzugehen. Ersteres bedeutet, dass Personen immer individuellere Angebote, immer bessere Serviceangebote und immer kürzere Reaktionszeiten gewohnt sind. Sie übertragen diese Anspruchshaltung auf alle Lebensbereiche – auch auf den Umgang mit Behörden. Letzteres ist die Grundlage für den erfolgreichen Einsatz von KI-Lösungen. Denn ohne diese Datengrundlage lassen sich keine KI-Projekte auf- und umsetzen.

Den öffentlichen Sektor kennzeichnen
- eine Vielzahl von Verwaltungsprozessen,
- die Analyse und Verarbeitung großer Datenmengen,
- die Kommunikation mit Bürgerinnen und Bürgern.

Weitere wichtige Themen sind der Umgang mit rechtlichen Texten und Vorgaben, ein hoher Anspruch an Sicherheit im öffentlichen Leben und das Bestreben, Kriminalität – zunehmend Cyberkriminalität – aufzudecken und zu bekämpfen. KI hat das Potenzial, die Verantwortlichen beim Bearbeiten dieser Tätigkeitsfelder und beim Erreichen dieser Ziele umfangreich unterstützen zu können – und das in einigen Bereichen besser als herkömmliche Software. Das Einsatzspektrum für KI-Technologien ist breit. Es reicht von Lösungen zur Prozessautomatisierung über das Erkennen von Mustern in großen Datenmengen oder Vorbereiten komplexer Entscheidungen bis zum Schaffen von Informationsgrundlagen durch digitale Recherche und Aufbereitung von Daten. Ein wichtiger Aspekt ist der Einsatz von KI-Anwendungen an der Schnittstelle zu Bürgerinnen und Bürgern. Für den breitflächigen Einsatz von KI im öffentlichen Sektor bedarf es zweier Voraussetzungen: eines von der Politik und der Gesetzgebung geebneten Weges sowie einer abgestimmten umfassenden Strategie und Umsetzungsplanung. Die Entscheiderinnen und Entscheider sind aktuell dabei, die Voraussetzungen zu schaffen.

Das Leistungsspektrum der KI- und IT-Expertinnen und -Experten ist so breit wie dieses Einsatzspektrum: Es reicht von der Unterstützung, geeignete KI-Anwendungsfelder zu finden, über das Schaffen eines strategischen und konzeptionellen Rahmens zum Umgang mit KI bis hin zum Entwickeln der eigentlichen KI-Anwendungen. Als Partner erarbeiten unsere Fachleute gemeinsam mit den Verantwortlichen in der Verwaltung die Chancen des KI-Einsatzes – und sorgen so für das Optimieren der Kerngeschäftsprozesse und Fachverfahren. Behörden profitieren vom Branchen-Know-how sowie von unserer weitgreifenden fachlichen, techni-



schen und methodischen Expertise aus einer Vielzahl von Veränderungsprojekten. Mehr darüber, wie adesso die öffentliche Verwaltung unterstützt, unter www.adesso.de/public.

Die KI als Wegweiser durch den Behördendschungel

Noch sind KI-Anwendungen in der öffentlichen Verwaltung rar gesät. Dabei liegen Einsatzmöglichkeiten auf der Hand. Beispielsweise das Unterstützen diverser Antragsprozesse. Bei diesen durchaus umfangreichen, komplizierten und zeitintensiven Tätigkeiten spielen KI-Technologien ihre Stärke aus. Denkbar ist die Interaktion mit der KI über eine Website oder eine Smartphone-App. Die Bürgerin oder der Bürger nennt einem Chatbot – beispielsweise via Spracheingabe – das eigene Anliegen. Das System führt bei Bedarf ein kurzes Gespräch, bis es anhand der Nutzerinformationen ermitteln kann, welchen Antragsprozess es starten soll. Durch Abfrage der Meldeadresse ermittelt die KI direkt das zuständige Amt. Parallel ruft sie alle für den Antragsprozess relevanten Informationen aus speziellen Datenbanken und dem Internet ab. Auf dieser Basis führt sie die Nutzerin oder den Nutzer durch den kompletten Antragsprozess. Die im Laufe des Dialoges ermittelten Informationen nutzt der Chatbot, um Felder in Antragsformularen vorauszufüllen. Darüber hinaus erklärt die KI-Anwendung, wie bestimmte Formularfelder auszufüllen sind, und trägt die Nutzerangaben ein. Abschließend hat die Antragstellerin oder der Antragsteller die Möglichkeit, die erfassten Angaben zu überprüfen. Auf Anfrage recherchiert die KI Hintergrundinformationen zum Antrag beziehungsweise zu bestimmten Antragsinhalten, beispielsweise aus Gesetzestexten. Die User können dieses Wissen unmittelbar für den Antragsprozess nutzen.

Die KI-Anwendung unterstützt Bürgerinnen und Bürger auch bei Behördengängen, beispielsweise durch das Vereinbaren von Terminen. Die KI informiert direkt darüber, welche Unterlagen zu einem Termin mitgebracht werden müssen und worauf noch zu achten ist. Durch die Reaktionen der Nutzerinnen und Nutzer auf die Ausfüllhinweise und das Bewerten der recherchierten Hintergrundinformationen verbessern sich die Leistungsfähigkeit und die Interaktion mit der KI laufend.

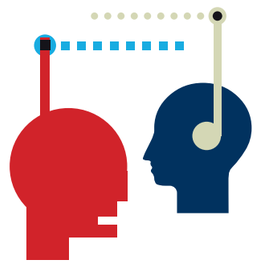
Diese Art der Unterstützung hilft nicht nur den Bürgerinnen und Bürgern, sondern auch bei der Bearbeitung in den Ämtern. Antragstellende sind besser informiert und vorbereitet. Schnellere und effizientere Abläufe sind die Folge.

Angelina Maria Haas studierte Politikwissenschaft und Soziologie (Bachelor) an der Universität Bonn. Ihren Master absolvierte sie an der Hochschule Koblenz in Betriebswirtschaftslehre mit den Schwerpunkten Logistik und E-Business. Seit ihrer praxisbezogenen Masterarbeit im Jahr 2015/2016 ist sie als Beraterin und Analystin in der IT-Branche tätig, vor allem im Prozess- und Projektmanagement wie auch Requirements Engineering. Bei adesso arbeitet Angelina Maria Haas seit Juni 2019 als Senior Consultant in der Line of Business Public. Neben ihrer Tätigkeit in einem längerfristigen Kundenprojekt befasst sie sich mit darüber hinausgehenden innovativen Themen wie Künstliche Intelligenz.

DER BLICK ÜBER DEN TELLERRAND

Künstliche Intelligenz zum Anfassen

Das Chatbot-Beispiel zeigt: Der Einsatz von KI kann Prozesse und Abläufe auch in der öffentlichen Verwaltung grundlegend verbessern. Noch gibt es wenige KI-Anwendungen, die wirklich „live" sind. Deshalb bereiten wir für Sie hier einige Beispiele und Szenarien aus anderen Branchen auf. Lassen Sie sich von den Möglichkeiten inspirieren, die KI-Technologien eröffnen. Gerne analysieren unsere Expertinnen und Experten, wie Sie diese Ansätze auf die Arbeit in Ihrer Behörde übertragen.



Beispiel Versicherung:
Keine Anfrage geht verloren

So lief es früher

Das Kontaktformular, ein Klassiker der Kundenkommunikation, ist ein wahres Füllhorn an Informationen. Dieses Formular ist für viele Kunden die erste Anlaufstelle, um mit ihrer Versicherung Kontakt aufzunehmen: Beschwerden, Anfragen oder Vertrags- und Kontaktänderungen – alles läuft darüber ab. Belangloses ebenso wie potenzielle Vertriebschancen. Häufig sind die Nachrichten lediglich grob Kategorien zugeordnet. Sachbearbeiter prüfen die Inhalte und stoßen das weitere Be- und Verarbeiten an. Dieses Bearbeiten bindet Ressourcen und birgt ein erhebliches Fehlerrisiko.

Dann kommt KI ins Spiel

Gemeinsam mit einer Versicherung entwickelte adesso einen KI-basierten Ansatz, der aus den Inhalten von Kontaktformularen automatisch vertriebsrelevante Informationen herausfiltert. Grundlage für das Entwickeln waren hunderte historischer Datensätze, anhand derer das System das Strukturieren der Anfragen erlernte. Das Projektteam definierte, welche Inhalte auf Vertriebschancen hindeuten. Diese priorisiert die Anwendung nach Wertigkeit und Dringlichkeit und ordnet sie den vorhandenen Angeboten zu. Abschließend leitet das System die Kontaktformulare automatisiert an die entsprechenden Abteilungen weiter.

So ist es jetzt

Aktuell ordnet die KI-Lösung über 90 Prozent der Eingänge korrekt zu. Dies sorgt für schnellere und zuverlässigere Vertriebs- und Kommunikationsprozesse. Die Rückmeldung der Sachbearbeiter verbessert die Leistungsfähigkeit des Systems weiter.

Beispiel Banken:
Kein Kunde geht verloren

So lief es früher

Im B2B-Umfeld verbringen Vertriebsmitarbeiter einen umfangreichen Teil der Arbeitszeit mit der Recherche von Informationen: Wo planen potenzielle Kunden Neueröffnungen? Welche Änderungen im Management gibt es? Wer hat welche Aussagen über strategische Pläne oder Investitionsentscheidungen getroffen? Denn aus diesen und ähnlichen Themen leiten Vertriebsexperten Anknüpfungspunkte für die Ansprache ab: Je individueller diese Kontaktaufnahme erfolgt, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass potenzielle Interessenten sich auf den Dialog einlassen. Dieses Wissen ist grundlegend für den Vertriebserfolg, aber jeder einzelne Vertriebler muss viel Zeit in die Informationssuche investieren.

Dann kommt KI ins Spiel

Für den Vertriebsbereich Firmenkunden einer großen deutschen Bank hat adesso eine KI-basierte Lead-Engine auf Microsoft-Grundlage aufgebaut. Das System nutzt externe Datenquellen wie Websites, Social-Media-Inhalte, Suchmaschinen oder kostenpflichtige Unternehmensdatenbanken. Auf Basis von Suchanfragen oder -begriffen, die auf mögliche Verkaufschancen hinweisen, durchforstet das System automatisch alle angeschlossenen Quellen. Die Anwendung bereinigt die Ergebnisse mithilfe von automatisierten Textanalyse-Werkzeugen um nicht zielführende Treffer und Dubletten.

So ist es jetzt

Das System erlaubt den Mitarbeitern, Interessenten schneller und systematischer zu finden. Die Vertriebsmitarbeiter können dank der automatisch aufbereiteten Leadinformationen mehr Zeit in die Kontaktaufnahme und -pflege investieren.

Beispiel Wissensmanagement:
Keine Idee geht verloren

So lief es früher

In einem kleinen Start-up passt das ganze Entwicklungsteam an einen größeren Schreibtisch. Gemeinsam Ideen spinnen, schnell einen Experten für ein Thema finden oder die Erkenntnisse des Kollegen aufgreifen: All das ist einfach, wenn sich alle kennen und die Wege kurz sind. Anders ist die Situation in größeren Unternehmen. Angestellte arbeiten an unterschiedlichen Standorten in unterschiedlichen Teams an unterschiedlichen Themen. Das macht es für den Einzelnen schwierig, auf dem Laufenden zu bleiben und den Überblick über den Stand aller Entwicklungen zu bewahren. Parallele Arbeit an ähnlichen Themen, aufwendige Rechercheprozesse oder unpassende Kooperationspartner sind die Folge.

Dann kommt KI ins Spiel

Über das ganze Unternehmen verstreute Informationen, unterschiedliche Datentöpfe, ein Nebeneinander von strukturierten und unstrukturierten Daten: In dieser Gemengelage spielen KI-Anwendungen ihre Stärken aus. Zunächst durchsucht das System unterschiedliche Quellen wie Dokumentsammlungen, Artikel-Archive, Websites, Publikationen oder Chats. Verfahren wie Textanalyse, Informationsextraktion oder Topic-Identifizierung sorgen dafür, dass das System die wichtigsten Themen automatisch identifiziert.

Auf dieser Basis werden Überschneidungen entdeckt und Ähnlichkeiten von Themen oder auch Teams, die an ähnlichen Themen arbeiten, identifiziert.

So ist es jetzt

So eine KI-Lösung schafft eine gemeinsame Wissensdatenbasis, auf der die Experten aufbauen können. Recherchen sind kürzer und liefern bessere Ergebnisse, Ansatzpunkte für neue Themen oder Kooperation lassen sich schneller identifizieren, die parallele Arbeit an ähnlichen Ansätzen wird vermieden.

DATEN DATEN DATEN

Dennis Dachkovski studierte an der Freien Universität Berlin Physik mit den Schwerpunkten Abinitio-Simulationen und Quantenmechanik. Nach verschiedenen Stationen in der Halbleiterbranche, sowohl als Forscher für neuartige Technologien als auch als Projektleiter für die Automatisierung von Epitaxie- und Ätzprozessen, hat er sich auf das Thema KI spezialisiert. Seit 2019 ist er bei adesso als Technologieberater für den Einsatz von KI im öffentlichen Sektor tätig.

Matthäus Schlummer ist Senior Consultant im Public-Bereich bei adesso. Während seines Studiums sowie bei seiner Tätigkeit bei adesso beschäftigt er sich intensiv mit dem Thema E-Government, zuletzt auch intensiv mit dem Einsatz von KI in der öffentlichen Verwaltung. Zudem berät er Verwaltungen zur Modernisierung ihrer IT-Systeme und unterstützt diese dabei, ihre jeweiligen Prozesse zu optimieren.

KI IM PUBLIC SECTOR

Gefordert ist die Politik

In der Diskussion um Künstliche Intelligenz (KI) dominieren häufig privatwirtschaftliche Themen die Gespräche. Dabei denkt auch die öffentliche Verwaltung über den Einsatz von KI-Systemen nach. Denn die neuen Technologien eröffnen dem Staat und seinen Organen neue Möglichkeiten, ihre Aufgaben besser wahrzunehmen. Insbesondere bei repetitiven Verwaltungsprozessen oder bei der Analyse großer Datenmengen spielen KI-Anwendungen ihre Stärken aus. Beispielsweise bei der Automatisierung von Abläufen, dem Erkennen von Mustern in großen Datenbeständen oder durch den Einsatz von intelligenten Kommunikationsassistenten.

Von Dennis Dachkovski, Technologieberater KI bei der adesso SE
Matthäus Schlummer, Senior Consultant Public bei der adesso SE

KI-Systeme unter politischer Beobachtung
KI-Anwendungen unterstützen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Verwaltung dabei, auf der Basis besserer Informationen Entscheidungen zu treffen. So ermöglicht KI beispielsweise ein effizienteres Steuersystem und bessere Möglichkeiten zur Bekämpfung von Betrug bei Steuern und Sozialleistungen.

Wenn in der öffentlichen Verwaltung KI-gestützte Systeme eingesetzt werden sollen, stehen diese immer auch unter politischer Beobachtung. Das bedeutet, sie müssen neben technischen Lösungen auch politische Antworten liefern beziehungsweise erarbeiten – zumindest dann, wenn einer KI-Lösung ein Schädigungspotenzial zugeschrieben wird. Spätestens wenn KI-Systeme zur Unterstützung von Verwaltungsentscheidungen eingesetzt werden, stellt sich die Frage nach der Nachvollziehbarkeit der Entscheidungen. Dahinter verbergen sich Fragen nach der demokratischen Legitimation, dem Grundrechtsschutz und dem Rechtsstaatprinzip sowie einem effektiven Rechtsschutz durch Verwaltungsgerichte.

Doch nicht jedes KI-System hat direkte Auswirkungen auf Menschen oder Ressourcen und nicht überall muss deshalb regulierend eingegriffen werden. Aus soziotechnischer Sicht wird definiert, dass es im Wesentlichen die Systeme sind, „die 1. über Menschen entscheiden oder 2. über Ressourcen, die Menschen betreffen, oder die 3. solche Entscheidungen treffen, die die gesellschaftlichen Teilhabemöglichkeiten von Personen ändern, die einer Regulierung und Kontrolle ihrer inneren Mechanik bedürfen“ (Katharina Zweig 2019, Ein Algorithmus hat kein Taktgefühl, S. 25). Der Staat besitzt und produziert in einigen Bereichen große Mengen nicht personenbezogener Daten, wie beispielsweise Wetterdaten für die Wettervorhersage, Verkehrsdaten zur Planung und Lenkung von Verkehrsströmen oder zuletzt aktuelle medizinische Daten zur Früherkennung von Pandemien.

Politisches Stakeholdermanagement
Die Aufgabe des politischen Stakeholdermanagements beim Einsatz von KI-Systemen in der öffentlichen Verwaltung kann nicht allein durch IT-Dienstleister wie adesso geschehen. Derzeit fehlt noch eine Synchronisation der Aktivitäten auf den verschiedenen Ebenen. Gefordert ist also die Politik. Die Politik und die Gesetzgebung auf EU-, Bundes- und Landesebene müssen die rechtlichen Leitlinien festlegen und einen Rahmen für KI-Aktivitäten und -Projekte schaffen. Nur so kann KI als sinnvolles Werkzeug in der öffentlichen Verwaltung etabliert werden. Gerne bringen wir unsere Expertise als IT-Dienstleister in diese Diskussion mit ein.

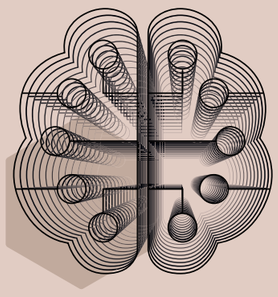
SO DENKEN VERBRAUCHER ÜBER KI

Neugier schlägt „German Angst“

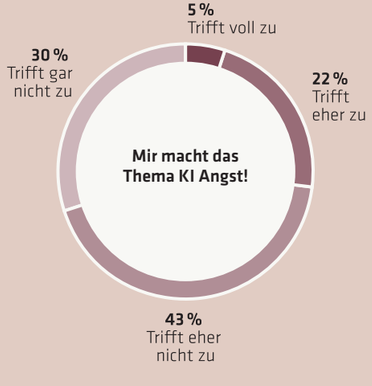
Wie blicken die Deutschen auf das Thema KI? Dieser Frage ist die adesso SE in ihrer neuen Studie nachgegangen. Die Erhebung unter 1.000 Verbrauchern zeigt: Die Mehrheit blickt optimistisch auf das Thema.

KI IN DEN KÖPFEN

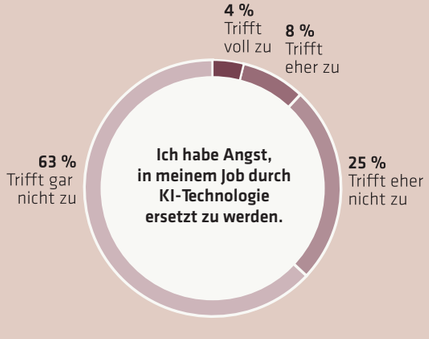
Die Vorteile überwiegen – das ist die Einstellung der meisten Befragten zum Thema KI. Sie sind sich der Risiken und Herausforderungen bewusst, sehen aber auch eindeutig die Chancen, die sich eröffnen.



KI KANN GERNE KOMMEN

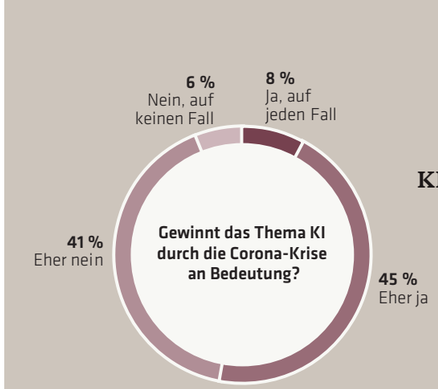


Über **50 %** der Verbraucher glauben, dass KI ihnen zukünftig Vorteile bringt.



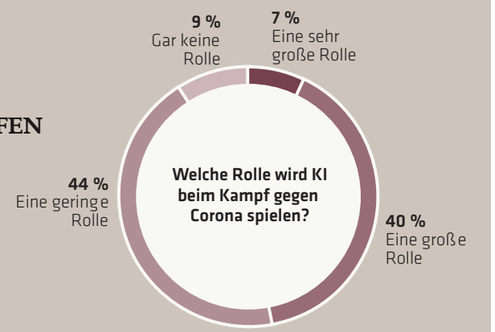
KI IN ZEITEN VON CORONA

In der Medizin wird KI bereits erfolgreich eingesetzt. Jetzt können KI-Modelle und Algorithmen im Kampf gegen COVID-19 helfen, indem sie beispielsweise die Ausbreitung des Virus vorhersagen. Wie schätzen Verbraucher das Thema ein?



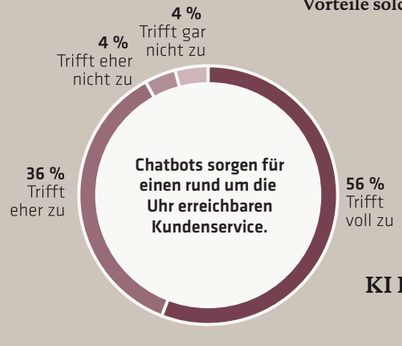
KI KANN GERNE HELFEN

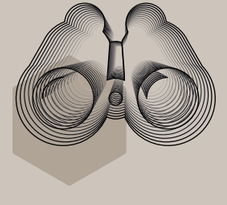
Fast **60 %** der Verbraucher würden ein KI-gestütztes System (App) zur Nachverfolgung von Infektionen nutzen.



KI IM ALLTAG

Wie sieht es andererseits im eigenen Alltag aus? Welche KI-Systeme würden Verbraucher nutzen? Worin sehen sie die Vorteile solcher Anwendungen? Wie bewerten sie ihre Erfahrungen?





KI KANN GERNE ANTWORTEN

Fast **60 %** der Verbraucher mit Chatbot-Erfahrung bewerten diese mit „gut“ oder besser.

Quelle: adesso SE | ki.adesso.de/studie

Kristina Grasmann studierte Informatik an der Fachhochschule Dortmund. Seit 2008 ist sie als Beraterin für IT-Projekte in der öffentlichen Verwaltung tätig. In verschiedenen Projekten für Landes- und Bundesbehörden unterstützt sie vor allem in den Bereichen Requirements Engineering und Projektmanagement. Bei adesso ist sie zudem Competence Center Leiterin und verantwortet ein Team, das an verschiedenen adesso-Standorten in NRW tätig ist.

MENSCHEN & KARRIERE

MIT „SHE FOR IT“ MEHR FRAUEN FÜR EINE KARRIERE IN DER IT BEGEISTERN

Raus aus den Klischees – rein in die IT

Durchschnitt ist nicht unser Ding. Unser Anspruch ist wesentlich höher, in jedem Bereich. Wir möchten schneller wachsen als der Markt, wir sehen uns als Technologieführer und wir wollen die beste Qualität für unsere Kunden liefern. Wir sind die Nummer 1 bei den Arbeitgebern in der ITK. Deshalb geben wir uns bei adesso nicht länger damit zufrieden, dass unsere Frauenquote in den operativen Bereichen bisher nur durchschnittlich ist.

Von Kristina Grasmann, Leiterin Competence Center Public Consulting bei der adesso SE

Mit She for IT die richtigen Rahmenbedingungen schaffen
Vielfalt in unseren Teams hilft uns, mehr als bloß Standard zu sein. Mit einem breiten Spektrum an Kompetenzen können wir das Beste für uns und unsere Kunden herausholen. Die Initiative „She for IT“ für mehr Frauen in IT-Berufen schafft die geeigneten Voraussetzungen und Rahmenbedingungen dafür.

Die Fakten: adesso beschäftigt aktuell 16 Prozent weibliche IT-Fachkräfte. Bundesweit liegt der Frauenanteil in der IT bei 17 Prozent (Quelle: Branchenverband bitkom). Unsere Ziele: Mit der Initiative She for IT möchten wir die Anzahl an weiblichen Software Engineers, IT-Consultants und Führungskräften bei adesso kontinuierlich erhöhen. Zusätzlich möchten wir einen Beitrag dafür leisten, dass sich mehr Mädchen und Frauen für eine berufliche Zukunft in der IT interessieren.

Gemischte Teams sind der Schlüssel zum Erfolg
Männer sind risikofreudiger als Frauen, dafür haben Frauen den besseren Überblick – können besser organisieren. Frauen sind emotionaler, Männer behalten eher den kühlen Kopf. Frauen arbeiten anders als Männer. Klischees und Vorurteile? Pauschal betrachtet bestimmt. Aber alles hat einen wahren Kern. Wir wollen uns die verschieden gelagerten Vorteile von Männern und Frauen deshalb zu Nutze machen; Klischees und Vorurteile in Chancen und Stärken umwandeln. Denn komplexe Herausforderungen benötigen viele verschiedene Qualitäten, damit daraus innovative Lösungen entstehen können.

Verschiedene Studien und wissenschaftliche Arbeiten zum Thema „Gemischte Teams“ verdeutlichen, dass Männer und Frauen, die gemeinsam im Team arbeiten, die besten Ergebnisse liefern. Gemischte Teams fällen bessere Entscheidungen, sind erfolgreicher, kreativer und leistungsstärker. Entsprechend geht es darum, wie Männer von Frauen profitieren können und umgekehrt, um für alle das Optimum herauszuholen und dabei ein besseres Verständnis für die Bedürfnisse unserer Kundinnen und Kunden zu entwickeln.

Perspektiven anbieten und Talente fördern
Schulpartnerschaften, Workshops für Kinder, spezifische Programme für junge Frauen an Universitäten und Fachhochschulen sowie familienfreundliche Einzelmaßnahmen wie Eltern-Kind-Büros an den adesso-Standorten, Anspruch auf „Regio-Teilzeit“ und verlängertes Kinderkrankengeld. Diese Schritte sind genauso Teil unseres Maßnahmenkatalogs im Rahmen der She-for-IT-Initiative wie die Investition in weibliche Talente. Dafür haben wir ein Coaching-Programm für IT-Frauen ins Leben gerufen, die „adesso Elf“, in dem die Teilnehmerinnen über zwei Jahre in verschiedenen Workshops lernen, ihre persönlichen und fachlichen Fähigkeiten zu stärken und die Initiative aktiv als Role Models mitzugestalten. Die Elf begleitet unter anderem Aktivitäten, die sich speziell an Mädchen und Frauen richten, um diesen vertiefte Einblicke in die IT- Branche und die vielseitigen Berufsfelder zu vermitteln. Ziel ist es, dass dieser potenzielle IT-Nachwuchs die Branche durch einen anderen, für Frauen attraktiven Blickwinkel betrachten und so sein Interesse für den IT- Bereich wecken kann.

Prominente Unterstützung erhält die adesso Elf dabei von Martina Voss-Tecklenburg, Bundestrainerin der DFB-Frauennationalmannschaft, die sich im Fußball, einem ähnlich männerdominierten Umfeld wie der IT, als Pionierin des Frauenfußballs maßgeblich für die Weiterentwicklung und Frauenförderung einsetzt. Mit ihr haben wir eine erfahrene Trainerin als Botschafterin für She for IT und gleichzeitig als Headcoach der adesso Elf an Bord, die für weibliche Führungsqualitäten und Durchsetzungsvermögen in einer Männerdomäne steht.

Zusätzlich haben wir mit dem “She-for-IT Talent Program“ ein Entwicklungsprogramm konzipiert, das die Teilnehmerinnen unterstützt, gezielt und systematisch ihre Karriere bei adesso voranzutreiben und ihr Potenzial im Arbeitsalltag zu entfalten. Damit sie ihre Expertise selbstbewusst und durchsetzungsstark in Führungspositionen einbringen können.

Ein spezielles Seminarangebot mit spezifischen Schulungen und Trainings exklusiv für Frauen sowie der Aufbau von internen und externen Frauen-Netzwerken unterstützen weiterhin die Ziele, weibliche Nachwuchskräfte auf die IT als perspektivreiches Arbeitsumfeld aufmerksam zu machen und Frauen, die bereits bei adesso arbeiten, bestmöglich zu fördern.

MASSGESCHNEIDERTE ENTWICKLUNGSPERSPEKTIVEN

Zwei Wege, ein Ziel: eine erfolgreiche Karriere

> 4.200
Mitarbeitende in der adesso Group (FTE Stand 30.06.2020)

880
Neueinstellungen in 2019

33
Standorte in Europa

IT-CONSULTING

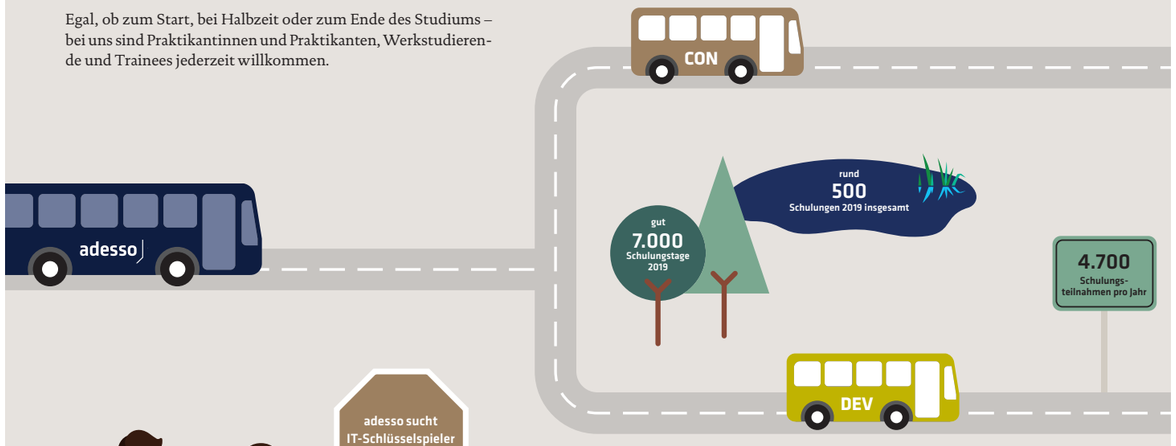
Themen bewegen und Prozesse gestalten

An der Schnittstelle von Theorie und Praxis braucht es kluge Köpfe mit Organisationstalent. Strategisches Denken, Ideen für die Technologie- und Toolauswahl sowie die digitalen Trends vereinen unsere IT-Consultants mit Projektmanagement. Unser IT-Consulting ist das starke Bindeglied zwischen Fachabteilungen und IT und unter anderem zuständig für das:

> Gestalten und Managen der Kerngeschäftsprozesse unserer Kunden, die durch unsere IT-Lösungen optimiert werden
> Auswählen der passenden Technologien sowie
> Testen von Lösungen.

DER EINSTIEG

Egal, ob zum Start, bei Halbzeit oder zum Ende des Studiums – bei uns sind Praktikantinnen und Praktikanten, Werkstudierende und Trainees jederzeit willkommen.



SOFTWARE DEVELOPMENT

Den gesamten Engineering-Prozess im Blick

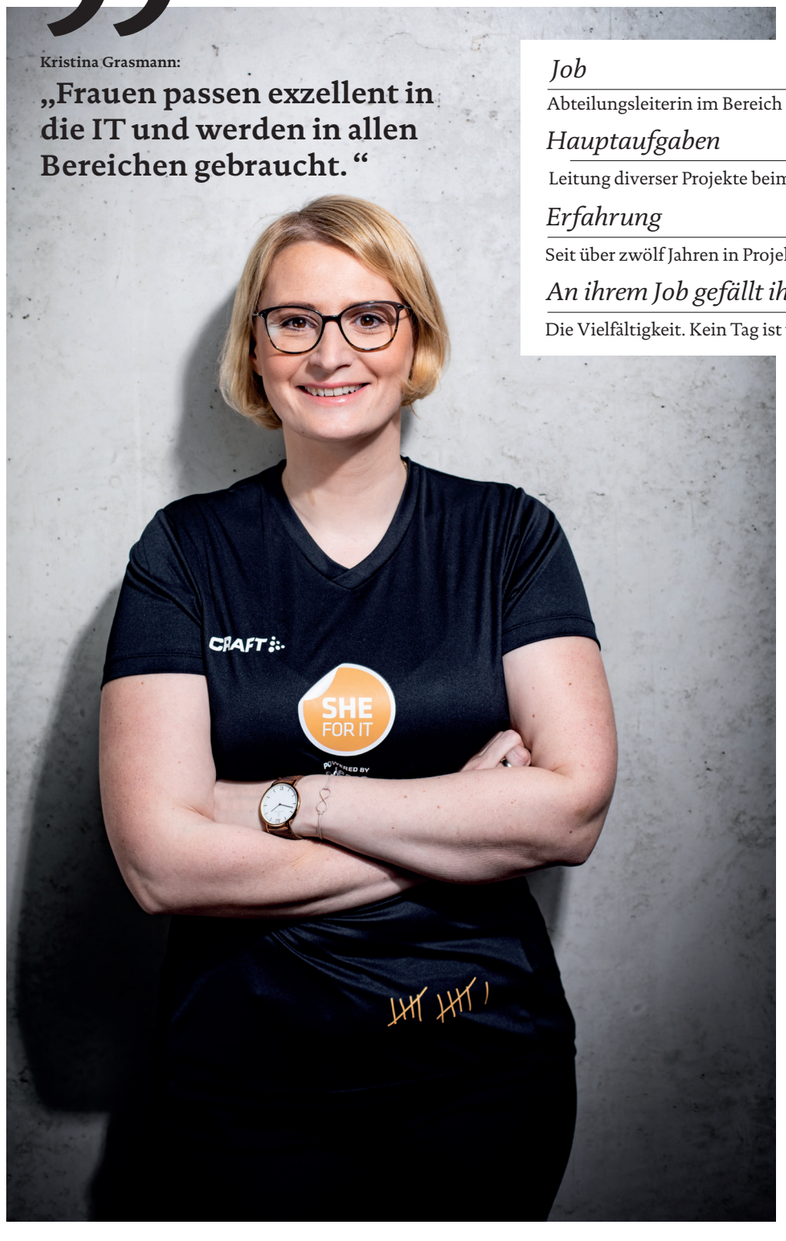
Mehr als nur Programmierung – in unserem Software Development ist der ganzheitliche Engineering-Prozess gefragt:

> von Anforderungsanalyse
> über Systementwurf und Programmierung
> bis Qualitätssicherung und Projektmanagement.

Unsere Software Engineers sind in der Java- und Microsoft-Welt zu Hause und nutzen zukunftsweisende Architekturen, Microservices und (Cloud-)Technologien sowie zeitgemäße Methoden (SCRUM, Kanban etc.).

SHE-FOR-IT-INITIATIVE

Begeisterung für die IT schaffen



Kristina Grasmann:
„Frauen passen exzellent in die IT und werden in allen Bereichen gebraucht. “

Job
Abteilungsleiterin im Bereich Public bei adesso

Hauptaufgaben
Leitung diverser Projekte beim Bundesverwaltungsamt

Erfahrung
Seit über zwölf Jahren in Projekten für die öffentliche Verwaltung beheimatet

An ihrem Job gefällt ihr besonders
Die Vielfältigkeit. Kein Tag ist wie der andere.

Kristina Grasmann ist Mitglied der „adesso Elf“, des Coaching-Programms für IT-Frauen im Rahmen der She-for-IT-Initiative. Neben der Möglichkeit, sich persönlich in diesem Talent-Coaching weiterzuentwickeln, gestaltet sie gerne aktiv mit.

Nachwuchsarbeit im Fokus
Ihr Steckenpferd ist es, Ideen zu entwickeln, um das Thema Diversität und die damit verbundene Bereitschaft von jungen Mädchen und Frauen zu fördern, einen Weg in der IT- Branche einzuschlagen. Kristina Grasmann setzt sich deshalb in einer Arbeitsgruppe zum Thema „IT-Nachwuchs“ im Rahmen des Coaching-Programms dafür ein, das Interesse junger Mädchen an der IT schon sehr früh zu wecken und gemeinsam mit dem Nachwuchs das klassische Bild der IT-Branche aus einem anderen Blickwinkel heraus zu betrachten.

Klares Ziel: den Stereotypen und Klischees zur IT den Kampf ansagen. Denn: „Auch Frauen passen exzellent in die IT und werden aufgrund ihrer besonderen Fähigkeiten in allen Bereichen gebraucht. Daher ist es mir besonders wichtig, dass junge Mädchen schon in der Schule mit den vielen Facetten der IT- Branche vertraut gemacht werden. Das hilft, sie für eine Zukunft in der IT-Branche zu gewinnen.“

Dafür steht Kristina Grasmann den potenziellen IT-Berufseinsteigerinnen als Mentorin und Vorbild zur Seite. Ein besseres Vorbild als jemand, der bzw. die es wie Kristina Grasmann geschafft hat, sich in der IT bis zur Führungskraft durchzusetzen, gibt es wohl kaum.

YAFFA IBREIGHITH STARTET SCHON WÄHREND IHRES STUDIUMS VOLL DURCH

Echte Projekte bieten echte Zukunftsperspektiven

Yaffa Ibreighith kam vor zwei Jahren als Werksstudentin zu adesso. Was die Spinnen-Liebhaberin an der Softwareentwicklung besonders spannend findet, wie sie ihren Arbeitsalltag und Projekteinsatz bei adesso erlebt und was sie am Thema KI fasziniert, hat sie uns im Interview erläutert.

Welche drei Worte beschreiben deinen Job am besten?
Flexibel, anspruchsvoll, interessant.

Yaffa, was sind aktuell deine Aufgaben bei adesso?
Ich bin zurzeit in einem Scrum-Projekt, in dem wir hauptsächlich RESTful-Web-Services programmieren, das bedeutet, dass wir Frontend-Schnittstellen, Backend Server und Datenbanken erstellen. Dafür verwenden wir beispielsweise das Spring Boot Framework und Angular.

Was macht deinen Arbeitsbereich besonders spannend?
Am Interessantesten ist es für mich, dass sich meine Themengebiete mit vielen anderen fachlichen Bereichen überschneiden, zum Beispiel mit Geoinformatik, Data Analysis und Statistik. Deshalb lernt man nicht ausschließlich etwas über neue Techniken, sondern kann sich auch viel fachliches Wissen aneignen.

Als Studentin oder Student hat man bei adesso die Möglichkeit, freiwillig auch in andere Projekte hineinzuschnuppern. Das eröffnet viele Chancen, um stetig etwas Neues in verschiedenen Bereichen zu lernen sowie Erfahrungen zu sammeln. Das macht meinen Job ebenfalls sehr interessant. Ich engagiere mich zum Beispiel in Projekten mit KI-Bezug. Es gibt eine KI-Plattform, auf der sich hauptsächlich Studierende mit dem Thema KI aus unterschiedlichen Blickwinkeln beschäftigen, beispielsweise im Bereich der Forschung, aber auch der Integration und Anwendung. Das ist eine spannende Sache.

Was begeistert dich an der Projektarbeit?
Das Teamwork. Ich finde es toll, dass ich von meinen Kolleginnen und Kollegen sowie von meiner Führungskraft jederzeit Unterstützung erhalte.

Name:
Yaffa Ibreighith

Ausbildung/Studienrichtung:
Computer Engineering (Intelligent Networked Systems)

Hobbys:
Fußball, Schwimmen, Dokumentarfilme, Wandern, Natur, exotische Tiere – ich habe eine Spinne als Haustier.

Wenn ich nicht in der IT tätig wäre, wäre ich …
Politikerin, da in der Politik viel bewegt werden kann, oder Naturwissenschaftlerin.

Welche drei Wörter beschreiben deinen Job am besten?
Flexibel, anspruchsvoll, interessant.

Was waren bisher besondere Highlights im Hinblick auf deine Projekte?
Eindeutig die Wertschätzung des Kunden. In meinem aktuellen Projekt beim Tiefkühldirektvertrieb Bofrost wurden wir eingeladen, einen Verkäufer in seinem Kühlwagen einen Tag lang zu begleiten. Leider wurden die Fahrten wegen der Corona-Pandemie abgesagt. Aber vielleicht ist aufgehoben ja nur aufgeschoben. Auf jeden Fall fand ich die Idee prima und das, was dahintersteckte: die Wertschätzung für unsere Arbeit als Ausdruck dessen, dass der Kunde zufrieden ist. Was gibt es Schöneres in der Projektarbeit? Und Bofrost setzte noch einen drauf: Wir Studierende im Projekt bekamen letztens Google-Cloud-Merchandise-Artikel als Dankeschön. Über solche Aufmerksamkeiten freut man sich immer.

„KI bedeutet für mich Kreativität und Zukunft."

Das Schwerpunktthema in dieser Ausgabe ist KI, welche Chancen und Grenzen siehst du bei diesem Thema?
Klare Chancen sehe ich in allen Bereichen, in denen mithilfe von KI Kundenverhalten analysiert werden kann und aus den Erkenntnissen Handlungsempfehlungen abgeleitet werden können. Außerdem sehe ich großes Potenzial im Einsatz von Objekt- und Bilderkennung sowie von Spracherkennungssoftware. Ich denke, dass das Thema autonomes Fahren in Zukunft immer wichtiger wird. Spannend ist, dass KI ein branchenübergreifendes Thema ist. Grenzen sehe ich bei ethischen Fragestellungen und Datenschutzverordnungen.

Welche Erfahrungen hast du bereits im Bereich KI sammeln können?
In meinem aktuellen Projekt bei Bofrost, über das ich auch meine Masterthesis schreibe, wird untersucht, ob künstliche Intelligenz dazu beitragen kann, den Umsatz zu erhöhen oder den Ressourceneinsatz wie beispielsweise den Spritverbrauch zu optimieren. Mein persönlicher Use Case ist, das Kundenverhalten anhand von Daten zu analysieren und zu verstehen. Anschließend sollen die passenden Produkte für den jeweiligen Kunden individuell empfohlen und angezeigt werden.

Gleichzeitig arbeite ich bei der Inhouse-Initiative von adesso „KI4adesso" mit. Das Projekt heißt „Padessi" und es geht um einen Parkdeck-Assistenten. Hier werden Bilder vom adesso-Parkplatz in Dortmund fast in Echtzeit durch ein KI-Modell analysiert. Ziel ist es, damit den Mitarbeitenden auf Parkplatzsuche mitzuteilen, wo sich der nächste freie Parkplatz befindet.

„Eine Werksstudierendenstelle ist genau das Richtige, weil sie Chancen eröffnet, neue Themen und Bereiche kennenzulernen."

Was bedeutet KI für dich in einem Wort?
Zwei Wörter kann ich bieten: Kreativität und Zukunft.

Warum ist eine Werksstudierendenstelle bei adesso genau das Richtige?
Für Studierende, die gerade mit ihrem Studium begonnen haben, ist es eine tolle Möglichkeit, in neue Aufgabengebiete einzutauchen und erste Erfahrungen im zukünftigen Arbeitsbereich zu sammeln. Für Studierende, die schon etwas weiter sind, die sich beispielsweise nach dem Bachelor bewerben und gerne mal aus ihrer Komfortzone rauskommen, ist eine Werksstudierendenstelle genau das richtige, weil sie Chancen eröffnet, neue Themen und Bereiche kennenzulernen und sehr selbstständig und selbstorganisiert in seinem späteren Berufsfeld Erfahrungen zu sammeln.

Du wirst nach Beendigung deines Studiums ins Trainee-Programm bei adesso einsteigen. Was hat die Entscheidung, bei adesso zu bleiben, besonders befördert?

Das Bofrost-Projekt macht mir eine Menge Spaß und ich lerne viel. Daran möchte ich einfach weiterarbeiten, um noch mehr Erfahrungen zu sammeln und neue Dinge zu erlernen. Ich denke, dass mir bei adesso dafür die besten Voraussetzungen geboten werden.

„Training off the Job" vs. „Training on the Job"– deine Einschätzung?

Besonders im Bereich Software Development lernt man am besten direkt „am offenen Herzen", also im Projekt. Man wird mit Themen oder Aufgaben konfrontiert, dsie so vorher in der Theorie nicht deckungsgleich behandelt wurden. Daher muss viel recherchiert werden und zeitgleich kann das neu gewonnene Wissen direkt praktisch eingesetzt werden. Das bringt viel für die eigene technische und fachliche Weiterentwicklung.

STEFFEN SCHLACHTER HÄLT DIE FÄDEN IN PUBLIC-PROJEKTEN ZUSAMMEN

Im Verknüpfen von Daten liegen Chancen, die wir nutzen sollten

Laufende Projekte managen, aber auch neue Themen wie KI im Blick behalten: Das Aufgabenspektrum von Steffen Schlachter ist breit gefächert. Welche Rolle Daten seiner Meinung nach in der öffentlichen Verwaltung spielen können, erläutert er in diesem Interview.

„Konstruktiver Austausch ist die beste Basis für gute Zusammenarbeit."

„KI wird uns helfen, Zusammenhänge in der Welt besser zu verstehen und cleverere Entscheidungen zu fällen."

Steffen, du bist seit 2014 bei adesso im Public-Bereich tätig, aktuell in der Rolle als Managing Consultant. Was macht man in dieser Position und was macht sie besonders interessant?
Ein großer Teil meiner Arbeit besteht aus Projektarbeit, genauer gesagt Projektmanagement, Anforderungsmanagement und Qualitätssicherung. Ich arbeite also viel konzeptionell. Aber auch die Durchführung von Kunden-Workshops oder Coachings gehört dazu. Ein anderer Teil meiner Arbeit schließt das Schreiben von Angeboten ein und ich wirke an der Ausarbeitung von Rahmenverträgen mit. Und ich betreue unsere Projektteams und übernehme die Koordination mit dem Kunden, wie gerade in unserem Projekt beim Bundesverwaltungsamt (BVA). Es ist insgesamt ein vielseitiges Aufgaben- und Themenspektrum, das ich bearbeite, und das macht den Job für mich besonders spannend.

Mir gefällt auch der Austausch mit Kunden und Mitarbeitenden und zu sehen, dass sie sich wirklich für eine Sache interessieren. Das ist die beste Basis für gute Zusammenarbeit. Ich finde es großartig, in Projekten immer einen Sparringspartner für Fragestellungen und Vorgehensweisen zu haben, mit dem ich mich konstruktiv austauchen kann.

Welche Projekte stehen aktuell auf deiner Agenda?
Aktuell bin ich in drei Projekten unterwegs: ein Projekt bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft und zwei beim BVA. Im Projekt DAISY, bei der Zentralstelle für das Auslandsschulwesen des BVA, arbeite ich mittlerweile seit fünf Jahren mit. Bis vor kurzem als stellvertretender Projektleiter mit dem Schwerpunkt Anforderungsmanagement. Ein letztes Thema im Anforderungsmanagement ist das Sprachdiplom für Länder, das gerade finalisiert wird. Unter anderem arbeite ich im Bereich der Register Factory am BVA und übernehme die inhaltliche Qualitätssicherung.

Darüber hinaus berate ich die Deutsche Forschungsgemeinschaft dabei, ihr bestehendes IT-Verfahren zur Vergabe und zum Management von Fördermitteln zu erneuern, was auch viel Spaß macht.

Das Schwerpunktthema in dieser Ausgabe ist KI, welche Chancen siehst du im Bereich KI?

Durch Daten können viele Erkenntnisse gewonnen werden. Nehmen wir mal die elektronische Gesundheitsakte: Wenn sämtliche Daten über alle Krankheiten gesammelt werden, könnte es bessere Behandlungsmethoden geben. Davon hätten alle etwas. Oder ein anderes Beispiel: Wenn alle Daten über die Wirtschaft eines Staates gespeichert und verknüpft werden, könnte es ein besseres Controlling beziehungsweise eine bessere Wirtschaftssteuerung geben. Das sind Chancen, die man nutzen sollte. Natürlich nicht, ohne die Grenzen von KI zu kennen. Die liegen für mich zum Beispiel an den aktuellen Datenschutzverordnungen. Die Möglichkeit von anonymer Datenauswertung ist deshalb wichtig.

Welche konkreten Einsatzgebiete für KI siehst du aktuell oder in naher Zukunft für den Public-Sektor?
Ich glaube, KI wird uns helfen, Zusammenhänge in der Welt besser zu verstehen und cleverere Entscheidungen zu fällen. Das gilt für jeden Bereich. Ich würde KI gerne im schulischen Bereich anwenden, um Konzepte zu evaluieren und erfolgreiche Themen zu verstärken sowie weniger erfolgreiche zu verbessern.

Was bedeutet KI für dich in einem Wort?
Weltverbesserung.

Name:
Steffen Schlachter

Ausbildung:
Studium der Informatik an der Universität Karlsruhe, Abschluss: Diplom-Informatiker

Studium Computer Science (Artificial Intelligence) an der University of Essex, Abschluss: Master of Computer Science

Hobbys:
Im Winter Skifahren, im Sommer Radfahren und Wandern, am liebsten in Wales.

Wenn ich nicht in der IT tätig wäre, wäre ich …
Mein Berufswunsch für eine lange Zeit war Förster. Den Vorteil, den ich in diesem Beruf gesehen habe – und immer noch sehe – ist, dass er die Arbeit draußen und gleichzeitig die Arbeit am Schreibtisch vereint.

Welche drei Wörter beschreiben deinen Job am besten?
Mädchen für alles.

adesso

adesso SE
Adessoplatz 1
44269 Dortmund
Telefon +49 231 7000-7000
Telefax +49 231 7000-1000
info@adesso.de
www.adesso.de

Gedruckt auf 100% Recyclingpapier