

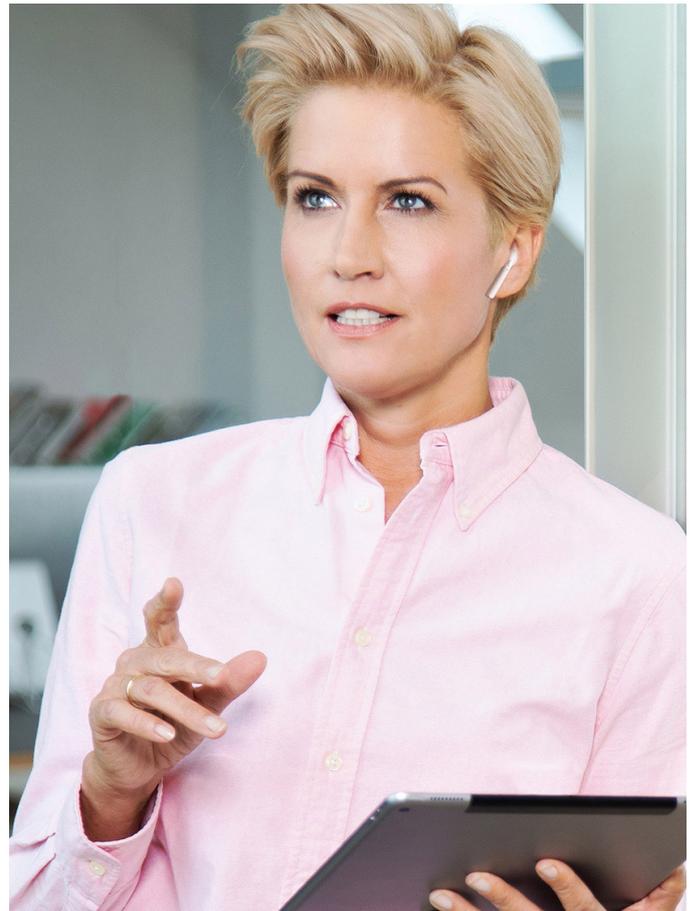
Digitale Transformation in der öffentlichen Verwaltung.

Wie Spracherkennung zur Jobzufriedenheit und Produktivität beitragen und so die Zukunft mitgestalten kann.

Digitale Transformation in der öffentlichen Verwaltung.

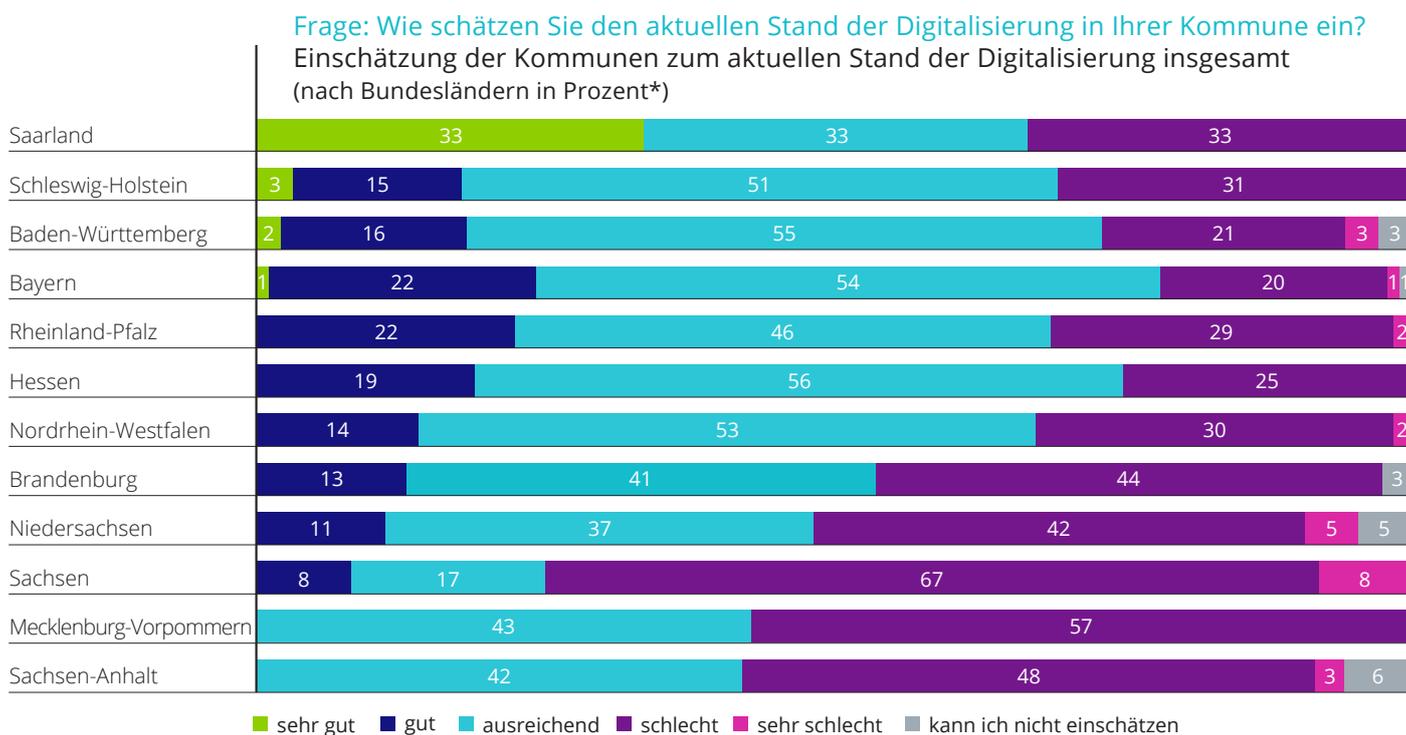
Wie Spracherkennung zur
Jobzufriedenheit und Produktivität
beitragen und so die Zukunft
mitgestalten kann.

Hierarchische Strukturen, knappe Budgets und fehlendes Fachpersonal – deutsche Behörden müssen viele Hindernisse überwinden, wenn sie die Digitale Transformation voran treiben wollen. Beispiele aus dem In- und Ausland zeigen, wie das gelingen kann, und welche Rolle Dragon Spracherkennungssoftware sowie andere Tools für eine erfolgreiche Digitalisierung spielen.



Deutschland ist ein Entwicklungsland, wenn es um die Digitalisierung in den Behörden geht. Laut einer Untersuchung des Beratungsunternehmens Ernst & Young, die der Tagesspiegel zitiert¹, können Bürger nur in rund 20 Prozent der deutschen Behörden online einen Termin vereinbaren, in nur 6 Prozent Gebühren online bezahlen und in nur 3 Prozent die Funktionen des E-Personalausweises nutzen. Dabei wünscht sich die Mehrheit der Deutschen eine digitale Verwaltung, wie eine Umfrage des Branchenverbands Bitkom unter mehr als 1.000 Teilnehmern ergeben hat². 59 Prozent sind der Meinung, dass sich die meisten Behördengänge problemlos online erledigen ließen, 68 Prozent wollen durch digitale Behördengänge Zeit sparen. Die Behörden selbst bewerten ihren Digitalisierungsgrad allerdings ganz anders. Dem

aktuellen „Zukunftsradar Digitale Kommune“³ zufolge, der jährlich vom Institut für Innovation und Technik herausgegeben wird, halten fast zwei Drittel der 538 teilnehmenden Kommunen ihren aktuellen Stand der Digitalisierung für „sehr gut“, „gut“ oder „ausreichend“. Über die Hälfte sieht sich gut vorbereitet, um die Digitalisierung in den kommenden Jahren voranzutreiben, mehr als ein Drittel verzeichnet gegenüber dem Vorjahr Verbesserungen.



* Durch das Entfallen der Nachkommastellen können in den Summen der Prozentangaben Abweichungen von +/- 1 % entstehen.

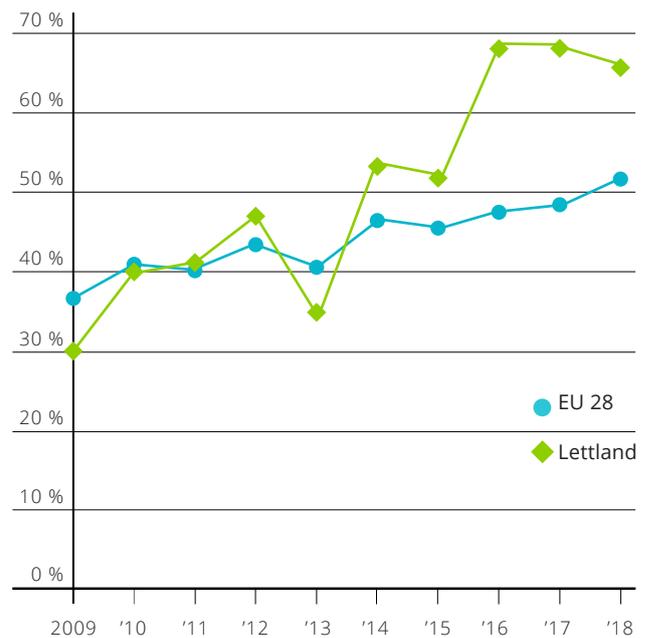
Beispiele gelungener Behörden-Digitalisierung.

Wie digitale Verwaltung aussehen kann, zeigt der Blick ins europäische Ausland: Laut dem „E-Government Development Index“⁴ der Vereinten Nationen ist Dänemark derzeit weltweit Spitzenreiter, wenn es um die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung geht. In unserem nordischen Nachbarstaat nutzen rund 90 Prozent der Bevölkerung das Internet, um mit Behörden zu kommunizieren, bereits 70 Prozent füllen Formulare und Anträge online aus. Mit der eID-Lösung „NemID“ können sich Dänen zudem elektronisch über eine sichere Zwei-Faktor-Authentifizierung ausweisen. Die App dazu wurde bereits mehr als zwei Millionen Mal heruntergeladen. Eine Führerschein-App, die das Papierdokument ersetzen kann, ist in Vorbereitung.

Estland ist ein weiteres Vorzeigeland, wenn es um die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung geht. Die Bürger des kleinen Baltenstaates können 99 Prozent aller Amtsvorgänge digital erledigen. Basis ist eine elektronische ID, die 67 Prozent der Einwohner regelmäßig nutzen und die nicht nur bei Ämtern, sondern auch bei gewerblichen Anbietern zur unkomplizierten Identifikation dient. Esten können zudem seit fast 15 Jahren online wählen und nutzen diese Möglichkeit immer häufiger: Gingen bei den estnischen Parlamentswahlen 2007 gerade einmal 5,5 Prozent zur digitalen Wahlurne, gaben bei der letzten Europawahl 2019 fast 47 Prozent der Bürger ihre Stimme online ab. Das Land hat außerdem einen digitalen Residenzstatus, die „e-Residency“ eingeführt. Menschen aus aller Welt können einen virtuellen Firmensitz in Estland gründen, um von dort aus beispielsweise den europäischen Binnenmarkt besser anzusprechen. Antragstellung und -bearbeitung dauern nach Angaben der estnischen Behörden weniger als einen Tag. Auch hier vermeldet das Land steigende Nutzerzahlen. Gab es 2015 erst rund 7.300 e-Residents, so sind es heute über 62.000.

Der baltische Nachbar Lettland hat in den vergangenen Jahren ebenfalls große Fortschritte bei der Digitalisierung seiner Verwaltung gemacht. Laut dem „Digital Government Factsheet 2019 Latvia“⁵, das von der Europäischen Union herausgegeben wird, nutzen bereits 70 Prozent der Letten das Internet für die Kommunikation mit der öffentlichen Verwaltung.

Anteil der Personen, die das Internet für die Kommunikation mit öffentlichen Behörden in Lettland nutzen.



Quelle: Eurostat Information Society Indicators

Vor fünf Jahren waren es erst 30 bis 40 Prozent. Bis 2021 soll zudem jeder Staatsbürger einen elektronischen Identitätsnachweis (eID) erhalten.

Doch auch in Deutschland selbst gibt es durchaus Fälle erfolgreicher Digitalisierung. Seit Oktober 2019 ist es Privatpersonen beispielsweise möglich, die Neuzulassung, Umschreibung und alle Varianten der Wiederzulassung von Fahrzeugen online durchzuführen. In Schleswig-Holstein können Bürger über ein Serviceportal⁶ zahlreiche Verwaltungsakte online erledigen oder zumindest vorbereiten. Das Spektrum reicht von der „Bewerbung für den Schuldienst“ bis zur „Voranmeldung zur Eheschließung“. Der „Neubaumonitor“⁷, ein Gemeinschaftsprojekt der Länder Hessen, Berlin-Brandenburg und Niedersachsen, informiert mithilfe einer interaktiven Karte Bürger über Neubauprojekte und ausgewiesene Bauflächen.

Warum Behörden digitalisieren müssen.



Diese erfolgreichen Beispiele dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, dass es in Deutschland bei der Digitalisierung der Verwaltung noch an vielen Ecken und Enden klemmt.

Nicht zuletzt behindert der organisatorische Wirrwarr eine schnelle und gründliche Transformation. So gibt es eine Staatsministerin für Digitalisierung, eine Digitalisierungsabteilung im Bundeskanzleramt, einen Kabinettsausschuss Digitalisierung, den IT-Rat des Bundes, den IT-Planungsrat des Bundes und der Länder, eine E-Government-Agentur und viele andere Gremien mit teils widersprüchlichen Interessen, die für die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung zuständig sind. Dabei gibt es vor allem in drei Bereichen gute Gründe, warum die Digitale Transformation in der öffentlichen Verwaltung schnellstmöglich vorangetrieben werden muss:

1. Unternehmen setzen immer mehr auf digitalisierte Geschäftsprozesse, Automatisierung und papierlose Verwaltung.

Trends wie Cloud Computing, künstliche Intelligenz und Blockchain treiben die Digitalisierung in den Unternehmen massiv voran. Eine langsame, papiergebundene Verwaltung mit zahlreichen Medienbrüchen stellt hier einen signifikanten Standortnachteil dar. Es besteht die Gefahr, dass gerade die innovativen,

zukunftsorientierten Entrepreneur in Länder wie Estland abwandern, die ihnen die Gründung und den Betrieb eines digitalisierten Unternehmens wesentlich erleichtern.

2. Der Antragsteller wird zum Kunden.

Lange Warte- und Bearbeitungszeiten von Monaten oder gar Jahren sind an der Tagesordnung. In der öffentlichen Verwaltung soll der Bürger jedoch zunehmend als Kunde und nicht wie bislang als reiner Antrag- oder Bittsteller betrachtet werden. Angesichts von Personalmangel und knappen Budgets lässt sich eine bürgerfreundlichere, schnellere und effizientere Verwaltung nur durch Digitalisierung und Automatisierung der Vorgänge erreichen.

3. Fachkräfte werden rar.

Die einst so begehrte Beamtenlaufbahn ist für viele junge gut ausgebildete Fachkräfte keine attraktive Option mehr. Starre Hierarchien und Arbeitszeiten, veraltete Arbeitsmethoden und eine mangelhafte IT-Ausstattung schrecken sie ab. Die öffentliche Verwaltung muss daher flexiblere Arbeitsmodelle entwickeln und moderne digitale Arbeitsmittel zur Verfügung stellen, wenn sie auch in Zukunft fähiges Personal finden will.

Wie Digitalisierung in Behörden gelingen kann.



Wie schnell die digitale Transformation in der öffentlichen Verwaltung voranschreitet, hängt im Wesentlichen von den folgenden Faktoren ab:

1. Rechtliche Rahmenbedingungen.

Bereits 2013 hat die Bundesregierung mit dem E-Government-Gesetz⁸ („Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung“) die Voraussetzungen für die digitale Transformation der Behörden geschaffen. Es verpflichtet die betroffenen Behörden des Bundes und der Länder unter anderem, einen elektronischen Kommunikationskanal zur Verfügung zu stellen, Akten elektronisch zu führen, das Erbringen elektronischer Nachweise zu erleichtern und das elektronische Bezahlen von Verwaltungsgebühren zu ermöglichen. Nach dem Willen des Onlinezugangsgesetzes (OZG)⁹, das 2017 in Kraft trat, müssen Behörden ihre Verwaltungsleistungen bis 2022 auch elektronisch über vernetzte Verwaltungsportale zur Verfügung stellen. Bürger sollen sich dann mit einem einheitlichen Login bei Bund, Ländern und Kommunen anmelden können. Im begleitenden OZG-Umsetzungskatalog¹⁰ sind rund 575 Verwaltungsleistungen festgelegt, die Bürger und

Unternehmen zukünftig online erledigen können. Sie reichen von der „Lebenslage Geburt“ (Geburtsanzeige, Hebammenhilfe, Beantragung von Elterngeld etc.) bis zur „Lebenslage Tod“ (Bestattung, Nutzungsrecht für eine Grabstelle, Erbschaftssteuer etc.).

2. Infrastruktur.

Breitbandanschlüsse, eine flächendeckende Mobilfunkversorgung und leistungsfähige, zentral bereitgestellte IT-Ressourcen sind die essenzielle Basis der digitalen Behörde. Was die Infrastruktur angeht, gibt es in hierzulande allerdings nach wie vor großen Aufholbedarf. Beim Glasfaserausbau und der Versorgung mit schnellen Mobilfunkverbindungen liegt Deutschland nach dem „Digital Economy and Society Index Report 2019“ (DESI)¹¹ der Europäischen Union auf dem viertletzten Platz. Mit einem Bundesförderprogramm zum Breitbandausbau will die Bundesregierung hier Abhilfe schaffen. Es stellt für Kommunen und Landkreise in unterversorgten Gebieten, in denen in den kommenden drei Jahren kein privatwirtschaftlicher Netzausbau zu erwarten ist, elf Milliarden Euro Fördermittel zur Verfügung.



3. Technische Ausstattung der Arbeitsplätze.

Leistungsfähige PCs, Notebooks, Tablets und Smartphones sind eine Grundvoraussetzung dafür, das Kommunizieren und Behörden Verwaltungsvorgänge digital abbilden können. Gute Hardware allein genügt jedoch nicht, auch die Software-Ausstattung muss stimmen. Neben den IT-Fachverfahren für die spezifischen Behördenanforderungen spielt auch der richtige Einsatz von Büro-, Kommunikations- und Automatisierungslösungen eine wichtige Rolle. Dazu gehören neben Standardprogrammen wie Office 365 oder LibreOffice auch Collaboration Tools wie Slack oder Microsoft Teams und Lösungen aus dem Bereich Robotic Process Automation (RPA), die eine weitgehende Automatisierung wiederkehrender Standardprozesse ermöglichen. Diese Arbeitsmittel lassen sich ideal mit Spracherkennungssoftware wie Dragon Professional Anywhere und Dragon Legal Anywhere kombinieren. Sie machen die manuelle Eingabe von Daten weitgehend überflüssig und dienen damit als „Produktivitätsturbo“, der die Effizienzvorteile anderer Lösungen erst richtig entfesselt. So setzt beispielsweise die bayerische Justiz schon heute auf

voll vernetzte Arbeitsplätze für Richter, Staatsanwälte, Rechtspfleger und Service-Einheiten.¹² Derzeit wird die Spracherkennungslösung Dragon Professional eingeführt. Bis 2023 sollen außerdem alle Arbeitsplätze mit Voice-over-IP-Endgeräten ausgestattet sein.

4. Neue Arbeitsweisen.

Das klassische Amt ist streng hierarchisch organisiert, Aufgaben und Verantwortungsbereiche sind klar getrennt und auf verschiedene Ressorts verteilt. Modernes Arbeiten erfordert jedoch flexible interdisziplinäre Teams, die agil auf neue Herausforderungen reagieren und schnell pragmatische Lösungen finden können, statt in endlosen Sitzungen Fünfjahrespläne zu verabschieden. Um diesen Wandel zu beschleunigen, haben sich Behörden, Wissenschaftler, Coaches und Firmenvertreter zum „Forum Agile Verwaltung“¹³ zusammengeschlossen. In Vorträgen, Meetups und Seminaren wollen die Teilnehmer Ideen und Best-Practice-Beispiele austauschen und sich gegenseitig coachen. Seminarprogramme, eine jährliche Konferenz und eine Facebook-Gruppe¹⁴ gehören ebenfalls zum Spektrum des Forums.

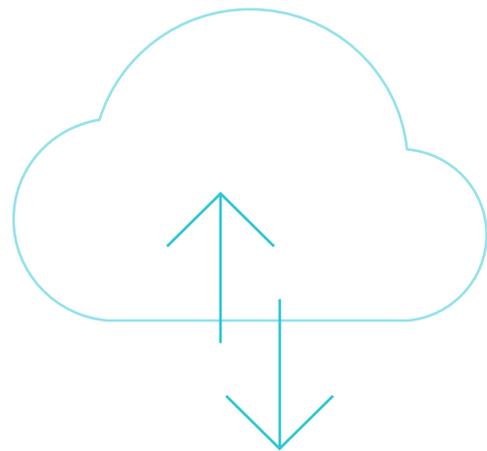
Keine digitale Transformation ohne Cloud Computing.

Agile Arbeitsweisen und moderne vernetzte Arbeitsplätze benötigen eine ebenso agile, flexible und skalierbare Infrastruktur im Backend. Aus diesem Grund hat sich in den vergangenen Jahren das Cloud-Konzept flächendeckend durchgesetzt, das Infrastruktur, Plattformen oder Software als Service zur Verfügung stellt. Während Unternehmen ausgiebig Gebrauch von den Vorteilen der Cloud machen, ist ihre Nutzung in Behörden häufig durch rechtliche Vorgaben erschwert. Die föderale Struktur führt zu einer Vielzahl von Gesetzen und Verordnungen des Bundes und der Länder. Fach- und Führungskräfte in den Behörden sind deshalb häufig verunsichert. Sie wissen nicht, ob und in welchem Umfang sie Cloud-Services nutzen dürfen.

Andere Länder sind hier schon deutlich weiter.

Australien stellt beispielsweise über cloud.gov.au der öffentlichen Verwaltung eine sichere Cloud-Plattform zur Verfügung. In den USA können sich Behörden bei der Provider-Wahl am „Federal Risk and Authorization Management Program“ (FedRAMP) orientieren, das alle Anforderungen an eine rechtskonforme Behörden-Cloud auflistet. Zu den geeigneten Plattformen gehören die AWS GovCloud, Microsoft 365 Government und Azure Government sowie die IBM SmartCloud for Government und die Salesforce Government Cloud.

In Deutschland gibt es bereits mehrere Initiativen, die die Cloud-Nutzung in Behörden vereinfachen wollen. So stellt etwa das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) unterstützte



„Kompetenznetzwerk Trusted Cloud“¹⁵ Anbietern und Anwendern eine Plattform zur Verfügung, die unter anderem Entscheidungshilfen für den Einsatz von Cloud-Technologien in Unternehmen und Behörden bietet. Das Projekt Cloudcycle¹⁶ soll es Cloud-Providern ermöglichen, Dienste mit garantierter Sicherheit und Compliance für den Mittelstand und die öffentliche Verwaltung bereitzustellen. Auf Landes- und auf kommunaler Ebene gibt es eigene Cloud-Initiativen. Das IT-Dienstleistungszentrum (ITDZ) Berlin¹⁷ betreibt beispielsweise eine Private Cloud, aus der es kommunalen Behörden Services zur Verfügung stellt. In Rheinland-Pfalz unterhält der Landesbetrieb Daten und Informationen (LDI)¹⁸ eine Verwaltungscloud, die länderübergreifend genutzt werden kann.

Wie Spracherkennung die Digitalisierung in den Behörden mitgestalten kann.



Moderne Tools sind für die digitale Transformation in Verwaltungen und Behörden unverzichtbar. Eine besondere Rolle spielen dabei Spracherkennungslösungen. Die Spracherfassung von Texten ist nicht nur drei Mal schneller als die Eingabe per Tastatur, sie lässt sich auch wesentlich leichter in den Arbeitsalltag der vielen Behördenmitarbeiter integrieren, die vornehmlich im Außendienst tätig sind. Polizisten, Sozialarbeiter, Finanzbeamte, Vermessungstechniker, Feuerwehrleute oder Förster können Berichte und Protokolle unmittelbar vor Ort erstellen, statt sie viele Stunden später auf der Wache oder im Amt niederzuschreiben. Das spart nicht nur Zeit, es erhöht auch die Qualität der Berichte. Sachverhalte werden wesentlich genauer dokumentiert, weil sie sofort festgehalten werden können und nicht erst Stunden später aus der Erinnerung rekonstruiert werden müssen.

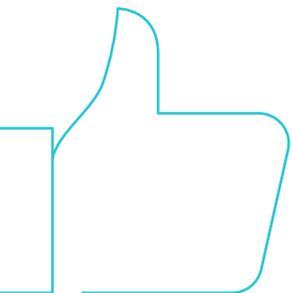
Aber auch für die interne Büroarbeit bietet die Spracherkennung viele Vorteile. Es ist wesentlich ergonomischer, Texte einzusprechen als sie zu tippen. So können Behörden typischen Erkrankungen wie dem Repetitive-Strain-Injury-Syndrom (RSI) vorbeugen, das landläufig auch als „Mausarm“ bekannt ist. Durch die starre Haltung am Computer und die ständige Wiederholung derselben Maus- und

Tastaturbewegungen kommt es zu Nacken-, Schulter-, Arm- und Handbeschwerden, die im schlimmsten Fall zu längeren Krankheitsausfällen oder sogar zu Berufsunfähigkeit führen können.

Spracherkennungssoftware kann auch einen wichtigen Beitrag zur Barrierefreiheit leisten. Laut einer Richtlinie der Europäischen Union aus dem Jahre 2016 ist der öffentliche Sektor besonders gefordert, die Integration von Menschen mit Behinderungen zu fördern. Mithilfe von Spracherkennung können auch Mitarbeiter, die aufgrund körperlicher Einschränkungen Maus und Tastatur nicht bedienen können, Nachrichten und Dokumente verfassen.

Schließlich kann die Spracherfassung auch das drängende Personalproblem lindern, das eines der wesentlichen Hürden auf dem Weg zur digitalen Behörde ist. Viele Mitarbeiter sind derart in operative, sich wiederholende Bearbeitungsvorgänge eingebunden, dass keine Zeit für die strategische Weiterentwicklung bleibt. Die Erfassung und Dokumentation lässt sich mit Spracherkennungssoftware wesentlich erleichtern und beschleunigen, etwa indem repetitive Aufgaben durch Makros automatisiert und über Sprachbefehle gesteuert werden.

Fazit



Die digitale Transformation ist schon für privatwirtschaftlich organisierte Unternehmen keine leichte Aufgabe. Noch schwerer tun sich allerdings Behörden, denn die öffentliche Verwaltung kämpft an vielen Fronten.

Enge rechtliche Rahmenbedingungen schränken ihre Handlungsfähigkeit ein, Kompetenzwirrwarr und politische Querelen erschweren einen klaren Kurs, die Ausstattung mit Technik und Personal ist oft mangelhaft. Hinzu kommen starre Denk- und Arbeitsweisen, die agiles Handeln erschweren und junge, gut ausgebildete Fachkräfte abschrecken.

Bei allen Schwierigkeiten gibt es aber auch viele positive Beispiele und Initiativen. Gerade die Integration moderner Spracherkennungslösungen wie [Dragon Professional Anywhere](#) und [Dragon Legal Anywhere](#) können erheblich zur Jobzufriedenheit und Produktivität beitragen und so die Digitalisierung maßgeblich mitgestalten. Flexibel. Skalierbar. Sicher.

Handlungsempfehlungen für die digitale Transformation in Behörden.

Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) hat Handlungsempfehlungen entwickelt, die als Vorlage für andere Behörden dienen können. Sie umfasst folgende Punkte:

- 1.** Die Umsetzung der E-Government-Maßnahmen ist eine ganzheitliche Aufgabe. Daher empfiehlt es sich, die Umsetzung des E-Governments im Ressort zu koordinieren, das heißt eine Organisationseinheit als Koordinierungsstelle zu benennen. Jede Geschäftsbereichsbehörde benennt eine Person, die Ansprechpartner und „Botschafter/Kümmerer“ für dieses Thema ist.
- 2.** Alle Ansprechpartner des Ressorts sollten regelmäßig zu Informationsveranstaltungen zusammenkommen. Zu Beginn gilt es für das Thema zu sensibilisieren und den Handlungsbedarf aufzuzeigen.
- 3.** Die Koordinierungsstelle erörtert mit den Geschäftsbereichsbehörden und vor Ort die individuellen Anforderungen, Handlungsfelder und Probleme. Der zeitliche Einsatz lohnt sich, da so das Thema die notwendige Bedeutung in den Behörden erhält und vor Ort die Akzeptanz steigt.
- 4.** Auf Basis der Ist-Aufnahme werden Folgemaßnahmen geplant und den Ansprechpartnern in einer Informationsveranstaltung vorgestellt. Dort sollen auch Erfahrungen ausgetauscht sowie Synergiepotenziale erkannt und vertieft werden.
- 5.** Die Einführung von E-Government-Maßnahmen hat nicht nur für Bürger und Unternehmen Vorteile, sondern ebenso für die Mitarbeiter der Verwaltung. Schlanke und standardisierte Prozesse mit IT-Unterstützung erleichtern die tägliche Verwaltungsarbeit. Mithilfe der Koordinierungseinheit können diese Vorteile kontinuierlich aufgezeigt und kommuniziert werden.

Die Koordinierungsstelle E-Government steuert zudem laufend folgende Aktivitäten:

- Berichterstattung an die Leitung
- Erarbeitung von Rahmenvorgaben für den Geschäftsbereich
- Erstellung von Anforderungsdokumenten an die Informationstechnik
- Informationsbeschaffung, -aufbereitung und -bereitstellung für den Geschäftsbereich
- Durchführung von Informationsveranstaltungen
- Mitarbeit in Ressortarbeitskreisen des BMI
- Aufbau und Pflege des Internet-Auftritts

(Quelle: Digitale Verwaltung 2020)¹⁹

Checkliste für die Auswahl einer Spracherkennungslösung.

- Welche Bereitstellungsmodelle bieten Sie?
- Muss ich die Software selbst installieren und managen oder kann ich sie auch als Service beziehen?
- Wie viele Nutzer können parallel mit der Software arbeiten?
Welche Skalierungsoptionen gibt es?
- Wie ist die Software aufgebaut?
Muss sie auf jedem Client installiert werden oder gibt es eine zentrale Serverkomponente?
- Wie lange dauert die Installation?
Wie aufwendig ist die Wartung?
- Wie genau ist die Spracherkennung?
Kann sich die Software an einzelne Sprecher anpassen?
- Wie schnell kann die Software fachspezifische Vokabulare lernen?
- Muss die Software trainiert werden?
Falls ja, wie hoch ist der Aufwand?
- Lässt sich die Software in bestehende Verwaltungsakte und Fachverfahren integrieren?
Wie aufwendig ist die Integration?
- Wie sicher ist die Software?
Sind Übertragung und Speicherung verschlüsselt?
Entspricht das Sicherheitsniveau den gesetzlichen Vorgaben für die öffentliche Verwaltung?
- Werden alle Belange des Datenschutzes eingehalten?
Welche Zertifizierungen und Belege gibt es dafür?
- Falls die Software als Service aus einer Public Cloud bereitgestellt wird:
Ist die Cloud für den Einsatz in Behörden zertifiziert?

Werden die Daten beim Transport und bei der Speicherung verschlüsselt?

Befinden sich die Rechenzentren im europäischen Rechtsraum?

Digitalisierung in der öffentlichen Verwaltung: Initiativen und Regelungen.

De-Mail:

Sicherer Kommunikationskanal, über den Nachrichten vertraulich und nachweisbar mit Behörden, Unternehmen und Privatpersonen ausgetauscht werden können. Die Identitäten von Absender und Adressat sind eindeutig und können nicht gefälscht werden. Alle Nachrichten werden verschlüsselt übertragen und abgelegt. Sie sind damit so sicher und rechtsverbindlich wie ein eingeschriebener Brief. De-Mail-Dienste werden seit März 2012 angeboten, bis heute aber kaum genutzt.

E-Government Gesetz:

Das „Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung“ (E-Government-Gesetz) verpflichtet die betroffenen Behörden des Bundes und der Länder unter anderem, einen elektronischen Kommunikationskanal zur Verfügung zu stellen, Akten elektronisch zu führen, das Erbringen elektronischer Nachweise zu erleichtern und das elektronische Bezahlen von Verwaltungsgebühren zu ermöglichen. Die Bundesverwaltung muss darüber hinaus einen De-Mail-Zugang zur Verfügung stellen. Das Gesetz trat am 1. August 2013 in Kraft.

eID:

Online-Ausweisfunktion im neuen Personalausweis (nPA) zur Identifizierung bei Behörden, Versicherungen, Finanzdienstleistern und anderen Unternehmen. Nutzer können sich über die eID-Funktion bei Bundes- und Landesbehörden identifizieren und beispielsweise ein Führungszeugnis beantragen, einen Mahnbescheid erwirken, den Punktestand beim Kraftfahrt-Bundesamt in Flensburg abfragen oder ihr Rentenkonto einsehen.

eIDAS-Verordnung:

Die EU-Verordnung über „elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt“ enthält verbindliche europaweit geltende Regelungen für die öffentliche Verwaltung in den Bereichen „Elektronische Identifizierung“ und „Elektronische Vertrauensdienste“. Mit der Verordnung, die im Juli 2016 wirksam wurde, sollten einheitliche Rahmenbedingungen für die grenzüberschreitende Nutzung elektronischer Identifizierungsmittel und Vertrauensdienste geschaffen werden.

Digitale Verwaltung 2020:

Das Regierungsprogramm Digitale Verwaltung, das 2014 aufgelegt wurde, soll die rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen für die digitale Transformation in der öffentlichen Verwaltung herstellen. Zu den Zielen gehört die Einrichtung schlanker, möglichst redundanzfreier und vernetzter IT-Prozesse, der Abbau von Bürokratie sowie die Schaffung attraktiver Arbeitsplätze und neuer Formen der Zusammenarbeit.

Onlinezugangsgesetz (OZG):

Das 2017 in Kraft getretene Gesetz verpflichtet Behörden, ihre Verwaltungsleistungen bis 2022 auch elektronisch über vernetzte Verwaltungsportale zur Verfügung stellen. Bürger sollen sich dann mit einem einheitlichen Login bei Bund, Ländern und Kommunen anmelden können. Im begleitenden OZG-Umsetzungskatalog sind rund 575 Verwaltungsleistungen festgelegt, die Bürger und Unternehmen zukünftig online erledigen können.

Zentrale Cloud-Begriffe kurz erklärt.

Cloud Computing

Nach der Definition²⁰ des National Institute of Standards and Technology (NIST) zeichnet sich Cloud Computing durch folgende fünf Eigenschaften aus:

- **On Demand Self Service:** Anwender können jederzeit direkt auf Ressourcen zugreifen.
- **Broad Network Access:** Der Zugriff erfolgt über eine Netzwerk-Infrastruktur. Dabei kommen standardisierte Protokolle zum Einsatz, die einen Zugriff über alle gängigen Client-Plattformen (PC, Smartphone, Thin-Clients) ermöglichen.
- **Resource Pooling:** Ressourcen werden geteilt und stehen Anwendern je nach Anforderungen dynamisch zur Verfügung.
- **Rapid Elasticity:** Die Zuordnung der Ressourcen erfolgt schnell und flexibel. Anwendern steht jederzeit nahezu beliebig viel Leistung zur Verfügung. Eine Skalierung ist jederzeit möglich. Skalierungseffekte können effizient ausgeschöpft werden.
- **Measured Service:** Der Cloud-Betreiber überwacht die Systeme automatisch und kontinuierlich und sichert so die Servicequalität.

Cloud-Bereitstellungsmodelle

- **Private Cloud/On Premise:** Die Cloud-Infrastruktur steht bei diesem Bereitstellungsmodell einem Unternehmen oder einer Abteilung zur alleinigen Nutzung zur Verfügung. Sie kann im unternehmenseigenen Rechenzentrum lokalisiert sein, aber auch von einem Provider betrieben werden.
- **Public Cloud:** Bereitstellungsmodell, bei dem die Cloud-Infrastruktur über das öffentliche Internet erreichbar ist und von jedem genutzt werden kann. Nutzerkonten werden logisch separiert und durch Verschlüsselung auf dem Transportweg und bei der Speicherung zusätzlich gegen unberechtigte Zugriffe geschützt. Der Anwender hat keinen Einfluss darauf, in welchem Rechenzentrum der oft weltweit verteilten Infrastruktur seine Daten verarbeitet werden. Häufig lässt sich die Datenverarbeitung aber auf bestimmte Zonen, etwa EU, einschränken.

Cloud-Servicemodelle

- **Software-as-a-Service (SaaS):** Service-Modell, bei dem der Anbieter aus seiner Cloud-Umgebung Applikationen bereitstellt. Der Anwender bezahlt in der Regel eine monatliche oder jährliche Gebühr und kann die Lösung dann direkt nutzen, ohne sich über Updates, Absicherung oder Skalierung Gedanken machen zu müssen.
- **Platform-as-a-Service (PaaS):** Der Cloud-Betreiber stellt dabei eine Plattform mit Betriebssystem, Middleware und Entwicklungswerkzeugen zur Verfügung, auf der ein Kunde eigene Applikationen entwickeln und/oder betreiben kann.
- **Infrastructure-as-a-Service (IaaS):** In diesem Fall greift der Kunde auf (meist virtualisierte) Hardware-Komponenten wie Server, Storage und Arbeitsspeicher zu und stellt sich daraus seine eigene Laufwerkumgebung zusammen. Installation und Verwaltung von Betriebssystem und Applikationen liegen in der Verantwortung des Anwenders.

- 1 <https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/digitalisierung-verwaltung-weiterhin-wenig-digitalisiert/23770040.html> (letzter Zugriff 30.03.2020)
- 2 <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Bundesbuergervollen-digital-aufs-Amt> (letzter Zugriff 30.03.2020)
- 3 <https://www.iit-berlin.de/de/publikationen/zukunftsradar-digitale-kommune> (letzter Zugriff 30.03.2020)
- 4 <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2018> (letzter Zugriff 30.03.2020)
- 5 https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/Digital_Government_Factsheets_Latvia_2019.pdf (letzter Zugriff 30.03.2020)
- 6 <https://service.schleswig-holstein.de/Verwaltungsportal> (letzter Zugriff 30.03.2020)
- 8 <https://www.gesetze-im-internet.de/egovg/index.html> (letzter Zugriff 30.03.2020)
- 9 <https://www.gesetze-im-internet.de/ozg/index.html> (letzter Zugriff 30.03.2020)
- 10 https://www.it-planungsrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/Entscheidungen/26_Sitzung/TOP2_Anlage_OZGUmsetzungskatalog.pdf (letzter Zugriff 30.03.2020)
- 11 <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/connectivity> (letzter Zugriff 30.03.2020)
- 12 <https://justiz.de/BLK/laenderberichte/bayern.pdf> (letzter Zugriff 30.03.2020)
- 13 <https://agile-verwaltung.org/> (letzter Zugriff 30.03.2020)
- 14 <https://www.facebook.com/groups/255095214935786> (letzter Zugriff 30.03.2020)
- 15 <https://www.trusted-cloud.de/de/> (letzter Zugriff 30.03.2020)
- 16 <http://www.cloudcycle.org/> (letzter Zugriff 30.03.2020)
- 17 <https://www.itdz-berlin.de/> (letzter Zugriff 30.03.2020)
- 18 <https://ldi.rlp.de/de/> (letzter Zugriff 30.03.2020)
- 19 https://www.verwaltung-innovativ.de/SharedDocs/Publikationen/Pressemitteilungen/programmdokument_div.pdf (letzter Zugriff 30.03.2020)
- 20 <https://csrc.nist.gov/publications/detail/sp/800-145/final> (letzter Zugriff 30.03.2020)



Über Nuance Communications, Inc.

[Nuance Communications](#) (Nuance) ist Technologie-Pionier und Marktführer im Bereich der dialogorientierten KI und Ambient Intelligence. 77 Prozent der Krankenhäuser in den USA und 85 Prozent aller Fortune-100 Unternehmen weltweit vertrauen Nuance als Full-Service-Partner. Wir liefern intuitive Lösungen, die Menschen ermöglichen, andere zu unterstützen.