

zeppelin universität

zwischen
Wirtschaft Kultur Politik

VKU

VERBAND KOMMUNALER
UNTERNEHMEN e.V.

LANDESGRUPPE
BADEN-WÜRTTEMBERG

KI-gestützte Personalgewinnung

Erfolgsfaktoren für die KI-gestützte
Personalgewinnung von Fach- und Führungskräften
bei öffentlichen Arbeitgebern

Inhalt

Executive Summary	3
Vorwort von Ingbert Liebing	5
Vorwort von Dr. Tobias Bringmann	7
Vorwort von Prof. Dr. Ulf Papenfuß	9
1. Motivation und Ziel der Studie	11
2. Personalgewinnung von Fach- und Führungskräften mittels Direktansprache (Active Sourcing)	14
2.1 Vom Arbeitgeber- zum Arbeitnehmermarkt: Arbeitsmarktlage	15
2.2 Erleichterte Direktansprache auf dem digitalisierten Arbeitsmarkt	16
3. Einsatz von KI-Anwendungen in der Direktansprache und deren Wahrnehmung durch Talente	18
4. Studienmethodik: Feldexperiment zur Pilotierung der KI-gestützten Direktansprache	21
4.1 Pilotarbeitgeber und ausgewählte KI-Anwendung	21
4.2 Aufbau und Ablauf des Feldexperiments	22
5. Auszug der Befunde	26
5.1 Effizienz	27
5.2 Diskriminierungsfreiheit	28
5.3 Ergebnisse zur Wahrnehmung von KI-Anwendungen durch Talente	29
5.4 Qualitative Auswertung der Rückmeldungen und Personas	30
5.5 Zusammenfassende Diskussion der Ergebnisse	31
6. Auszug der Handlungsoptionen für Personalverantwortliche	33
6.1 SWOT-Übersicht zur Direktansprache mit Unterstützung von KI-Anwendungen	33
6.2 Professionalisierung der Personalgewinnung	35
7. Fazit und Ausblick mit übergreifenden Perspektiven	37
7.1 Rechtliche Fragestellungen zum Einsatz von KI-Anwendungen durch öffentliche Arbeitgeber <i>Beitrag von Prof. Dr. Georg Jochum</i>	38
7.2 Ein HR Kodex für ethisch verantwortliche KI-Nutzung und integriertes Personalmanagement im „Konzern Kommune“ <i>Beitrag von Prof. Dr. Ulf Papenfuß</i>	40
7.3 Ethisch-technische Aspekte des Einsatzes von KI-Anwendungen durch die öffentliche Verwaltung und öffentliche Unternehmen <i>Beitrag von Prof. Dr. Jörn von Lucke</i>	44
Glossar	48
Literaturverzeichnis	51

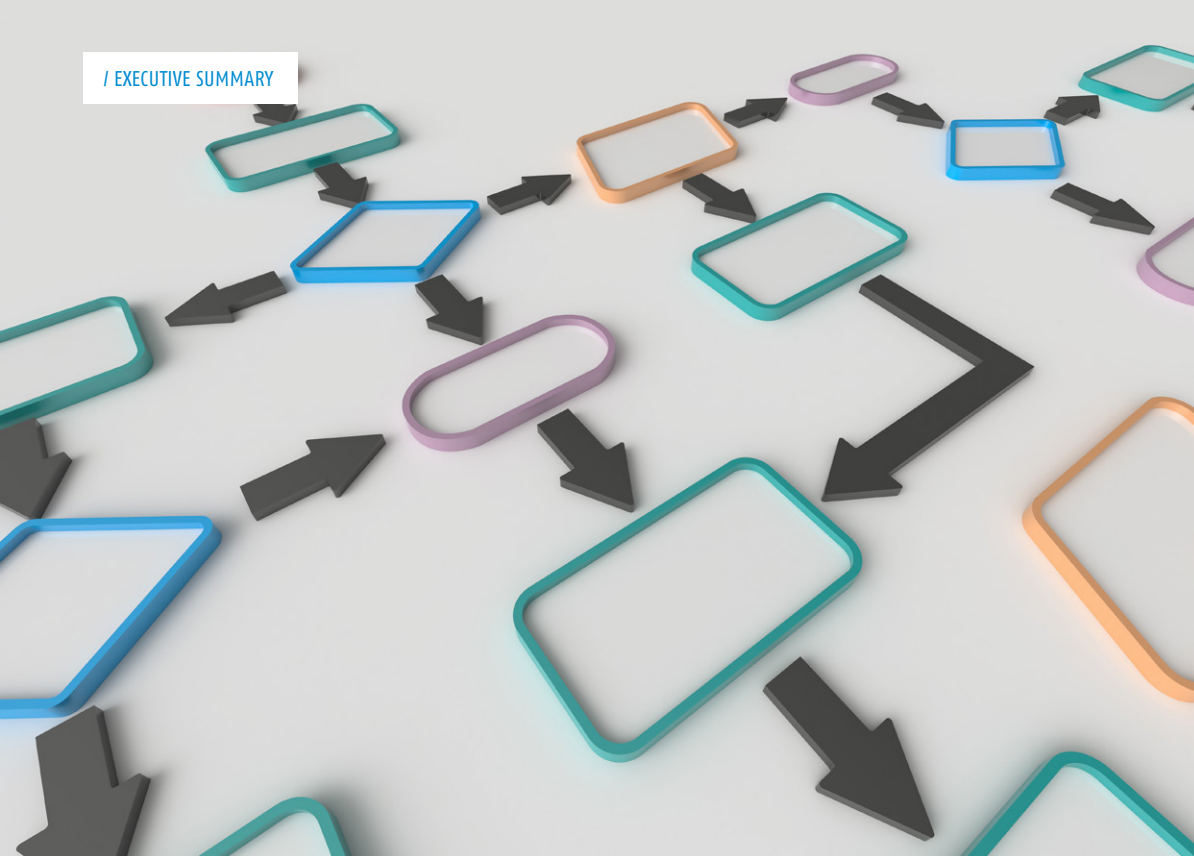
Executive Summary

Die Gewinnung von Fach- und Führungskräften ist eine der zentralen, strategischen Herausforderungen für viele öffentliche Arbeitgeber geworden. Insbesondere im Bereich der Fach- und Führungskräfte dreht sich häufig die traditionelle Arbeitsmarktsituation um: Nicht länger bewirbt sich das Talent bei der Organisation, sondern der Arbeitgeber spricht aktiv potenzielle Fach- und Führungskräfte an. Viele Software-Angebote auf dem Markt versprechen hier Abhilfe: Mit Softwarelösungen, die auf künstlicher Intelligenz basieren (KI-Anwendungen), sollen Verantwortliche beim Arbeitgeber entlastet werden. Der Einsatz von KI-Anwendungen zur Personalgewinnung kann einen Effizienzgewinn versprechen, ist gleichzeitig aber auch Gegenstand kontroverser Diskussionen.

Vor diesem Hintergrund ist es Ziel der KISS-Studie („KI Sourcing Success“), Erfolgsfaktoren für die Direktansprache von Fach- und Führungskräften für Personalverantwortliche bei öffentlichen Arbeitgebern zu identifizieren. Dabei werden die Nutzung und die Wahrnehmung von KI-Anwendungen für die Personalgewinnung analysiert.

Ausgewählte Kernaspekte der KISS-Studie:

1. Die Direktansprache von Fach-/Führungskräften verspricht eine hohe Anzahl an positiven Rückmeldungen von geeigneten Talenten, insbesondere im Vergleich zu anderen Personalgewinnungsmaßnahmen wie z. B. der klassischen Stellenausschreibung.
2. Die KI-gestützte Direktansprache kann für öffentliche Arbeitgeber (ab einer bestimmten Größe oder als Shared Service) wirtschaftlich sein, insbesondere im Vergleich zur externen Vergabe.
3. Weder Einschätzungen von Menschen noch von KI-Anwendungen sind frei von Verzerrungen oder potenziell diskriminierenden Wahrnehmungen. Verantwortlichkeiten, Weiterbildungen und Prozesse zur Professionalisierung der Personalgewinnung und der Prävention von Diskriminierung sind bei menschlichen und algorithmischen Entscheidungen erforderlich.
4. Wenn der Einsatz von KI-Anwendungen in einer Nachricht signalisiert wird, reagieren Fach- und Führungskräfte im Durchschnitt eher mit Aversion. Vor diesem Hintergrund ist zielgruppenorientierte Kommunikation für die Direktansprache ein wichtiger Erfolgsfaktor.



1. Bei der Pilotierung von KI-Anwendungen sind nicht nur deren Ergebnisse entscheidend, sondern auch deren Wahrnehmung unter den Nutzenden (z. B. Personal, Bewerbende, Kundinnen/Kunden, etc.). Die Studie bietet eine interdisziplinäre Beleuchtung der Thematik aus den Perspektiven Management, Verwaltungsinformatik und Recht sowie evidenzbasierte Handlungsoptionen für Personalverantwortliche bei öffentlichen Arbeitgebern.

Die Studie pilotiert zusammen mit den Stadtwerken Heidelberg GmbH eine KI-Anwendung für die Direktansprache von Fach- und Führungskräften. Die KISS-Studie bietet unter anderem zwei Kernergebnisse: Erstens ist die Direktansprache von Fach- und Führungskräften für öffentliche Arbeitgeber eine nützliche Herangehensweise zur Personalgewinnung. Bei der Suche, Identifikation und Ersteinschätzung von Talenten können KI-Anwendungen zur Effizienzsteigerung beitragen, sind allerdings nur Werkzeug und kein Ersatz für ein professionelles Personalmanagement. Zweitens ist die Wahrnehmung von KI-Anwendungen bei den direkt angesprochenen Talenten nach den Befunden im Schnitt von Aversion geprägt. Wenn die Nutzung der KI-Anwendung signalisiert wird, reagieren insbesondere signifikant weniger weibliche Fach- und Führungskräfte mit Interesse auf eine Direktansprache. Auf Basis der Ergebnisse bietet die Studie evidenzbasierte Handlungsoptionen für Personalverantwortliche bei öffentlichen Arbeitgebern und zeigt die Bedeutung der Direktansprache für die strategische Personalgewinnung von Fach- und Führungskräften auf.

Vorwort von Ingbert Liebing

In einer Umfrage, die der VKU 2021 unter seinen Mitgliedern durchgeführt hat, gaben 43 Prozent der befragten Unternehmen an, Stellen nicht in einem angemessenen Zeitraum besetzen zu können. An dieser Zahl lässt sich gut erkennen, welche Brisanz das Thema Fachkräftegewinnung schon heute für die kommunalen Unternehmen hat. In Zukunft wird es nicht besser werden. Uns stehen die Jahre bevor, in denen die Beschäftigten aus der geburtenstarken Generation der Baby-Boomer in Rente gehen werden. Die kommunalen Unternehmen müssen in dieser Zeit einen Großteil ihrer Belegschaften ersetzen, und das in einem Umfeld, in dem sich der schon jetzt bestehende Wettbewerb der Unternehmen um qualifizierte Fachkräfte noch deutlich intensivieren wird.

Wenn kommunale Unternehmen Fachkräfte suchen, geht es nicht allein um wirtschaftlichen Erfolg, sondern um die Versorgung mit Energie und Wasser sowie die Entsorgung von Abwasser und Abfall. Mangel an Fachkräften bei unseren Mitgliedern bedeutet, dass die Leistungen der Daseinsvorsorge gefährdet sind. In Zeiten von Energiekrise und Dürre Jahren scheint ohnehin schon in Frage gestellt, wie selbstverständlich diese Leistungen in Zukunft sein werden. Umso wichtiger ist, dass das Fehlen von geeigneten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern es den kommunalen Unternehmen nicht zusätzlich erschwert, Strom, Gas und Wasser in die deutschen Haushalte zu liefern, die Städte sauber zu halten und Wasser wiederaufzubereiten. Auch die großen strukturellen Herausforderungen, vor denen wir im Moment stehen, wie die Umsetzung von Energiewende und umfassender Digitalisierung, können nur bewältigt werden, wenn es bei den kommunalen Unternehmen nicht am dafür notwendigen Fachpersonal fehlt.

Damit wir als kommunale Unternehmen weiterhin die Beschäftigten finden, die wir benötigen, um unsere Leistungen in der Qualität zu erbringen, die die Menschen von uns gewohnt sind, müssen wir alle unterschiedlichen Maßnahmen ergreifen, die uns dabei helfen, dieses Ziel zu erreichen. Dazu gehört, dass wir unser Image als Arbeitgeber verbessern. Zu oft sehen gerade jüngere Arbeitssuchende uns noch als altmodisch und verstaubt oder kennen die vielfältigen Berufe und Entwicklungsmöglichkeiten nicht, die kommunale Unternehmen bieten. Außerdem müssen wir gemeinsam mit den Tarifpartnern dafür sorgen, dass kommunale Unternehmen hinsichtlich Vergütung und sonstigen Bedingungen, wie Flexibilität der Arbeitszeiten, Nutzung von mobilem Arbeiten und Familienfreundlichkeit, mit der Privatwirtschaft konkurrieren können.

Schließlich benötigen wir auch beim Prozess des Recruiting Innovation. Vorbei sind die Zeiten, in denen es genügte, eine Stellenanzeige in die Lokalzeitung zu setzen, um zahlreiche qualifizierte Bewerbungen zu erhalten. Selbst über die gängigen Personalportale können mittlerweile manche Stellen nur noch mit Schwierigkeiten besetzt werden. Daher begrüße ich sehr die Initiative der Studie „Erfolgsfaktoren für die KI-gestützte Personalgewinnung von Fach- und Führungskräften bei öffentlichen Arbeitgebern – KI Sourcing Success (KISS)“. Diese von der Zeppelin Universität in Zusammenarbeit mit der VKU Landesgruppe Baden-Württemberg und den Stadtwerken Heidelberg, zusätzlich unterstützt durch die Stromnetze Hamburg und die Stadtwerke Neumünster, durchgeführte Studie zeigt genau das nach vorne gerichtete Denken, das wir benötigen, um als Arbeitgeber konkurrenzfähig zu sein. Ich hoffe, dass sie für viele unserer Mitglieder ein Anlass sein wird, sich mit modernen Recruiting-Methoden zu befassen und so ihre eigenen Ansätze bei der Personalgewinnung zu optimieren.

Berlin, September 2022



Ingbert Liebing
Hauptgeschäftsführer
des Verbands kommunaler Unternehmen

Vorwort von Dr. Tobias Bringmann

Die Gewinnung von Personal wird für kommunale Unternehmen zunehmend eine existenzielle Herausforderung. Gründe dafür gibt es genug: Der demografische Wandel führt in den nächsten zehn Jahren zum Ruhestandseintritt von bis zu 50 Prozent der Belegschaft. Die Digitalisierung der Kommunalwirtschaft und neue Geschäftsmodelle erfordern immer mehr Spezialist*innen, hinzukommt über bloßen Fachkräftemangel hinaus ein umfassender Personalmangel. Längst bewerben sich faktisch Unternehmen bei potenziellen Nachwuchskräften und nicht diese bei den Unternehmen. Das Mittel der Direktansprache ist daher für kommunale Unternehmen von entscheidender Bedeutung, um auch in Zukunft den Personalbedarf auch nur näherungsweise decken zu können.

Die Studie „Erfolgsfaktoren für die KI-gestützte Personalgewinnung von Fach- und Führungskräften bei öffentlichen Arbeitgebern – KI Sourcing Success (KISS)“ dringt in Neuland vor und untersucht die Potenziale und Herausforderung der KI-gestützten Direktansprache. Sie wurde vom Lehrstuhl für Public Policy & Public Management der Zeppelin Universität Friedrichshafen gemeinsam mit den Stadtwerken Heidelberg im Rahmen eines Feldexperiments durchgeführt. Unterstützt wurde die Studie zudem von der Stromnetz Hamburg und den Stadtwerken Neumünster.

Unsere Studie zeigt eindrucksvoll, dass der Einsatz von KI bei der Direktansprache das Personalmanagement des Unternehmens entlasten kann und einen besonders ressourceneffizienten Einsatz bietet.

Unsere Studie zeigt eindrucksvoll, dass der Einsatz von KI bei der Direktansprache das Personalmanagement des Unternehmens entlasten kann und einen besonders ressourceneffizienten Einsatz bietet. Gleichwohl gibt es Herausforderungen, die beim Einsatz unbedingt beachtet werden müssen. So konnte gezeigt werden, dass unter den angesprochenen potenziellen Nachwuchskräften durchaus eine Algorithmus-Aversion vorherrschen kann. Der Einsatz von KI würde das Recruiting in einem solchen Fall schlimmstenfalls verunmöglichen. Zugleich gibt es Gruppen, die sich durch den Einsatz moderner Technik angesprochen fühlen. Erstaunlicherweise lagen die Einschätzungen von KI und Personalmanager*innen sowie Fachvorgesetzten signifikant eng beieinander, starke Abweichungen sind sehr

selten. Erfreulicherweise konnten während des Experiments vakante Stellen tatsächlich besetzt werden.

Wer sich von KI angesprochen fühlt und wer nicht, zeigen zuletzt entwickelte „Personas“, die als Fixpunkt für die strategische Integration von KI im Recruiting dienen können. Diese Personas, ursprünglich ein Modell aus der Mensch-Computer-Interaktion, zeigen basierend auf den Studiendaten exemplarische Typen an potenziellen Nachwuchskräften auf und wie wahrscheinlich eine erfolgreiche Direktansprache sein könnte. Da die eingesetzte KI bereits ein marktreifes Produkt ist, bieten die Erkenntnisse dieser Studie großes Potenzial für eine sofortige und niederschwellige Umsetzung in kommunalen Unternehmen. In jedem Fall bietet die Studie unverzichtbare Impulse und Denkanstöße für die zukünftige Personalarbeit in unseren Unternehmen.

Stuttgart, Juli 2022

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'T. Bringmann', written in a cursive style.

Dr. Tobias Bringmann

Geschäftsführer

VKU-Landesgruppe Baden-Württemberg

Vorwort von Prof. Dr. Ulf Papenfuß

Die Gewinnung von Personal mit passender Motivation und Qualifikation für öffentliche Verwaltungen und öffentliche Unternehmen ist eine zentrale Herausforderung für unser demokratisches Gemeinwesen. In der aktuellen Debatte um die Auswirkungen des Ukrainekriegs und die diskutierte „Renaissance des Lokalen in einer globalisierten Welt“ gewinnt die Thematik aufgrund des zur Bewältigung der Problemlagen benötigten Personals noch einmal zusätzliche Relevanz. Im Kontext von Studien zu Wahrnehmungen von kommunalen Arbeitgebern drängt sich u. a. die Frage auf, wie kommunale Arbeitgeber an Universitäten wahrgenommen werden. Hier sollte in Deutschland auch die Rolle und Situation von Studienprogrammen zu kommunalen Unternehmen und Kommunalverwaltungen im internationalen Vergleich noch stärker mitdiskutiert werden.

Für den Staat und seine Zukunftsfähigkeit ist es von erheblicher Bedeutung, dass für die Gesellschaft relevante Tätigkeitsfelder von Kommunalverwaltungen und kommunalen Unternehmen sowie attraktive Arbeitsmöglichkeiten in diesen Bereichen in den Lehrprogrammen an Universitäten genügend thematisiert werden. Es braucht in Deutschland eine reflektierte Diskussion, ob nach den Eindrücken von Führungskräften aus Kommunen auf Basis von Gesprächen mit Universitätsabsolventen/-innen in Lehrveranstaltungen an deutschen Universitäten in struktureller Gesamtsicht auch hinreichend die Motivation gefördert wird, sich direkt nach dem Studium für sinnstiftende Arbeit bei Kommunalverwaltungen und kommunalen Unternehmen zu bewerben. Übergreifend ist zentral, welches Bild von Kommunen am Ende des Studiums bei Studierenden vielfach im Kopf ist. Hier könnte gezielt diskutiert werden, ob es in der Zukunft auch bei Studiengängen, die sich im Kern auf die Privatwirtschaft fokussieren, im Wahlbereich zumindest einzelne spezifische Lehrveranstaltungen geben könnte, in denen Studierende Handlungskompetenzen für Kommunalverwaltungen und kommunale Unternehmen erlangen können. Hierbei könnten auch Studiengänge wie Informatik und Wirtschaftsinformatik gezielt betrachtet und Gespräche mit Absolvent/-innen geführt werden, was ihre erste Assoziation ist, wenn sie auf eine berufliche Tätigkeit bei kommunalen Unternehmen und Kommunalverwaltung angesprochen werden.

In Deutschland gibt es an Universitäten im internationalen Vergleich nur sehr wenige Masterstudiengänge mit eindeutigem Schwerpunkt auf die öffentliche Wirtschaft und öffentliche Verwaltungen. Hier sollte in der Kommunalpraxis und

Politik weiter diskutiert werden, wie die deutsche Universitätslandschaft wahrgenommen wird.

Die Zeppelin Universität ist in Deutschland die einzige Universität, in deren Trägerstruktur eine Kommune stark vertreten ist. Dieser Rahmen lädt in besonderer Weise dazu ein, im Zusammenwirken von Universität mit kommunalen Unternehmen und Kommunalverwaltungen über Forschung und Lehre zur Bewältigung der großen Herausforderungen von Kommunen beizutragen. Besondere Möglichkeiten bietet hier neben den anderen Studiengängen auch der Masterstudiengang Public Management & Digitalisierung.

Die hier vorgelegte Studie von Florian Keppeler und Jana Borchert ist ein sehr gutes Beispiel, wie in einem Co-Design-Ansatz von Praxis und Wissenschaft wichtige Forschungsergebnisse mit Praxisrelevanz erarbeitet werden können. Zur Bewältigung der großen Herausforderungen, wie zum Beispiel der Realisierung der Sustainable Development Goals der UN, ist das situationsgerechte Zusammenwirken von Universitäten mit Kommunen in Deutschland ein zentrales Zukunftsthema.

Friedrichshafen, August 2022



Prof. Dr. Ulf Papenfuß

Inhaber des Lehrstuhls für Public Management & Public Policy
an der Zeppelin Universität Friedrichshafen

1. Motivation und Ziel der Studie

„Die Angst, keine Mitarbeiter zu finden“¹ stellt insbesondere auch öffentliche Arbeitgeber zunehmend vor Herausforderungen: Die Gewinnung von Fach- und Führungskräften auf einem umkämpften Arbeitsmarkt ist zu einer der zentralen, strategischen Herausforderungen für viele öffentliche Arbeitgeber geworden. Das Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung (2021) ermittelt für Ende 2021 in Deutschland ca. 1,7 Millionen unbesetzte Stellen.

In der Personalgewinnung von Fach- und Führungskräften sprechen Arbeitgeber zunehmend von sich aus potenzielle Talente an. In den Vereinigten Staaten wird fast ein Fünftel aller Stellen arbeitgebergetrieben besetzt, das heißt entweder auf dem Wege der Direktansprache (Active Sourcing) durch den Arbeitgeber selbst oder mittels Personalberatungsagenturen (Black et al., 2020). Im Jahr 2020 ist in Deutschland etwa jede siebte Einstellung der Arbeitgeber auf Direktansprache zurückführbar (Weitzel et al., 2020). Diese Studie untersucht die 1.000 umsatzstärksten deutschen Unternehmen. Im Durchschnitt gibt es in diesen Unternehmen eine Vollzeitstelle in der Personalabteilung, deren Tätigkeitsschwerpunkt Direktansprache darstellt.

Bei öffentlichen Arbeitgebern ist Direktansprache indes noch ein weniger verbreitetes Instrument. Bei einer Untersuchung von 1.900 Stellenanzeigen und einer anschließenden Befragung der Personalverantwortlichen zeigt sich, dass häufig noch auf eine Veröffentlichung von Ausschreibungen auf klassischen Kanälen wie Stellenportale (StepStone, Indeed, Monster, etc.) oder Anzeigen in Printmedien zurückgegriffen wird (Vogel et al., 2021). Mit den Ergebnissen der Personalgewinnung über diese Kanäle sind die öffentlichen Arbeitgeber nach den Daten der Studie nicht durchwegs zufrieden. Drei von zehn der befragten Personalverantwortlichen sind unzufrieden mit Anzahl und Qualität der Bewerbungen (Vogel et al., 2021).

Während also eine Vielzahl von Arbeitgebern in der Privatwirtschaft zunehmend in die Direktansprache zu investieren scheint (Weitzel et al., 2020), nutzen öffentliche Arbeitgeber dieses Instrument vergleichsweise selten. Vor diesem Hintergrund

1 Süddeutsche Zeitung, <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/mitarbeitersuche-schwierigkeiten-studie-1.5571645>, aufgerufen am 26.04.2022.

lässt sich folgendes Ziel für die vorliegende Studie „KI Sourcing Success“ (KISS) formulieren:

Ziel der vorliegenden KISS-Studie ist es, Erfolgsfaktoren für die Direktansprache durch öffentliche Arbeitgeber zu identifizieren.

Für die Direktansprache werden Talente in meist aufwändigen Suchprozessen und datenintensiven Recherchen auf Social Media Job-Plattformen identifiziert und auf ihre Eignung eingeschätzt. Viele Software-Angebote auf dem Markt versprechen hier Erleichterung: Mit Softwarelösungen, die auf künstlicher Intelligenz basieren, sollen Personalverantwortliche entlastet werden. Nach den Angaben der Anbieter wird mit geringem Aufwand ein passgenauer Pool an Fach- und Führungskräften für die Direktansprache generiert, inkl. Ersteinschätzung zur Eignung, Umzugsbereitschaft und Wechselwilligkeit. Der Einsatz solcher KI-Anwendungen zur Personalgewinnung kann einen Effizienzgewinn versprechen, ist gleichzeitig aber auch Gegenstand kontroverser Diskussionen im Spannungsfeld der rechtlichen Regulierung, ethischer Fragen nach Fairness bzw. Diskriminierungsrisiken und Fragen der Akzeptanz solcher Technologien (siehe Kapitel 3).

Unter anderem als Reaktion auf derartige Diskriminierungsrisiken wird regelmäßig Transparenz beim Einsatz von KI-Anwendungen im öffentlichen Sektor gefordert (Busuioc, 2020; Grimmelikhuijsen, 2022). Einige Studien zeigen, dass eine solche Offenlegung des Einsatzes von KI-Anwendungen zu einer negativen Wahrnehmung führen kann (Dietvorst et al., 2015, 2018). Die sogenannte Algorithmus-Aversion beschreibt, wie Menschen auf Algorithmen zurückhaltend oder ablehnend reagieren können. Gleichzeitig vertreten andere Studien die Auffassung, dass Talente die Offenlegung einer genutzten KI-Anwendung in der Personalgewinnung auch als Signal für einen innovativen, interessanten Arbeitgeber wahrnehmen könnten (Marcinkowski et al., 2020; van Esch et al., 2021). Vor dem Hintergrund der gemischten Befunde ergibt sich als weiteres Ziel der Studie:

Weiteres Ziel der vorliegenden KISS-Studie ist es, die Nutzung einer KI-Anwendung in der Praxis eines öffentlichen Arbeitgebers zu untersuchen und Reaktionen auf ein Signal zum Einsatz einer KI-Anwendung zu analysieren.



Die KISS-Studie basiert auf einem Feldexperiment der Stadtwerke Heidelberg GmbH zu drei Stellen, für die unter Nutzung einer KI-Anwendung insgesamt 2.000 Fach- und Führungskräften direkt angesprochen worden sind. Die Befunde werden in der vorliegenden Studie in Kurzform zusammengefasst und es werden Handlungsoptionen für Personalverantwortliche bei öffentlichen Arbeitgebern formuliert. Zudem werden drei Perspektiven zum Einsatz von KI-Anwendungen bei öffentlichen Arbeitgebern präsentiert, die von drei Lehrstuhlinhabern Prof. Dr. Georg Jochum, Prof. Dr. Ulf Papenfuß und Prof. Dr. Jörn von Lucke formuliert worden sind (alle Zeppelin Universität).

2. Personalgewinnung von Fach- und Führungskräften mittels Direktansprache (Active Sourcing)

Für eine effektive, nachhaltige und innovative Erfüllung öffentlicher Aufgaben stellt das Personal eine zentrale Ressource dar (Papenfuß & Keppeler, 2018a). Neben teilweise steigendem Bedarf an Fach- und Führungskräften, z. B. in Folge altersbedingten Ausscheidens vieler Beschäftigter sowie sinkende Bewerbungszahlen bei öffentlichen Arbeitgebern stellt sich eine Wettbewerbssituation ein, die auch als „war for talent“ bezeichnet wird (Michaels et al., 2001). Personalgewinnung dient dabei nicht nur zur schlichten Besetzung vakanter Stellen. Es besteht auch ein positiver Zusammenhang zwischen Kennzahlen wie Unternehmensleistung, Innovation, Return on Investment und Kundenbegeisterung mit Arbeitgeberattraktivität (Bruch et al., 2015). Wie in der nachfolgenden Abbildung 1 visualisiert, unterscheidet sich die Direktansprache von klassischen Formen der Personalgewinnung wie z. B. der Stellenausschreibung.

AKTIVITÄTEN IN DER PERSONALGEWINNUNG

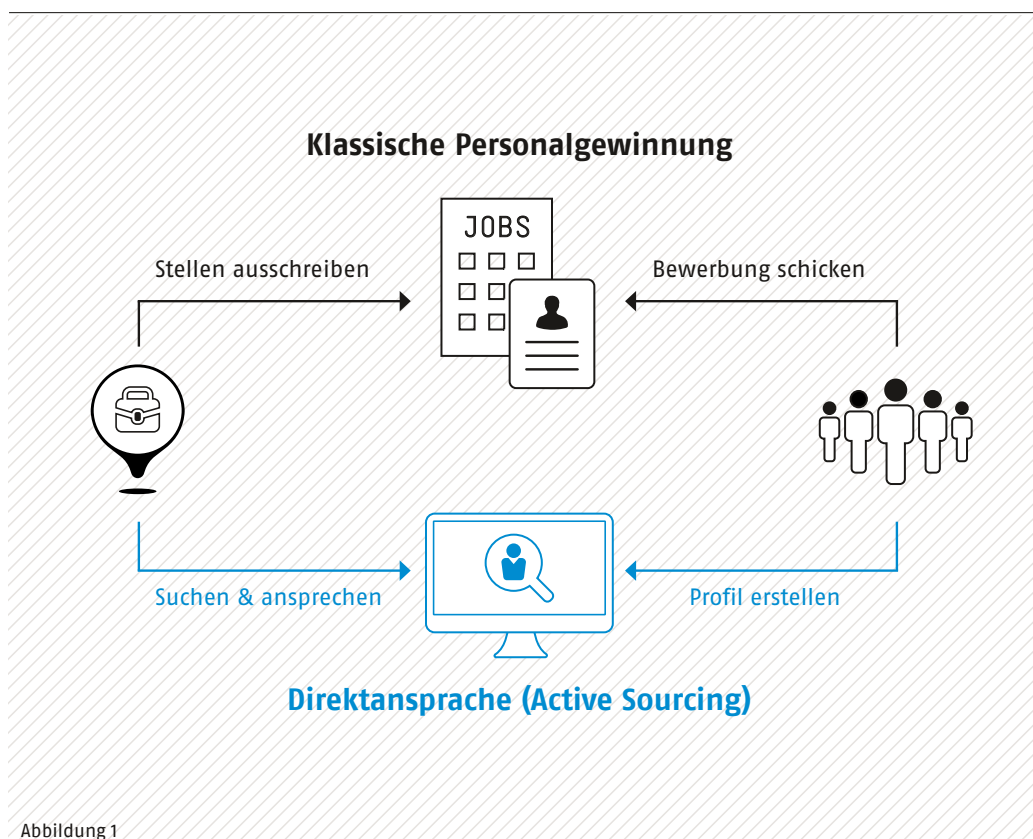


Abbildung 1
Aktivitäten in der klassischen Personalgewinnung und Direktansprache

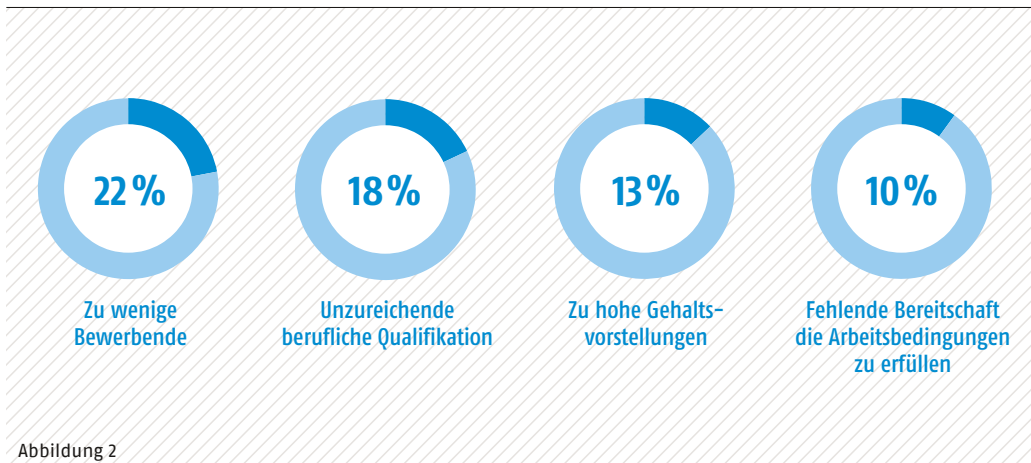


Abbildung 2: Anteil der Besetzungsschwierigkeiten an allen Neueinstellungen nach Ursache im Jahr 2020 (eigene Darstellung nach dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 2021)

Im Vergleich sind klassische Personalgewinnungsmaßnahmen also eher auf das Eingehen von Angeboten ausgerichtet. Es erfolgt die Ausschreibung einer Stelle und dann wird erwartet, dass Angebote eingehen. Die Direktansprache in der Personalgewinnung hingegen ist eher auf das Aussenden von Angeboten gerichtet, wodurch der Arbeitgeber vermehrt auf Talente zugeht (im Englischen „outbound recruiting“, siehe Black et al., 2020). Dies kann via Intermediären erfolgen, also z. B. Personalberatungen bzw. Headhunting-Agenturen, oder direkt (Bonet et al., 2013).

2.1 Vom Arbeitgeber- zum Arbeitnehmermarkt: Arbeitsmarktlage

Die Direktansprache wird für Arbeitgeber zunehmend relevant, da sich die Verhältnisse auf dem Arbeitsmarkt vom Arbeitgeber- zum Arbeitnehmermarkt verändern (von Ameln & Wimmer, 2016). Das bedeutet, Arbeitgeber sehen sich zunehmend mit der Situation konfrontiert, dass sie sich um geeignete Talente bewerben – statt andersherum (Holtbrügge, 2018). Auch die COVID-19 Pandemie hat in vielen Bereichen eher zu einem verschärften Wettbewerb um Talente beigetragen (Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 2021). So hat die Wechselbereitschaft nach einer Befragung von ca. 1.500 Beschäftigten im Jahr 2021 in Deutschland zugenommen: Innerhalb der nächsten drei Jahre noch beim gleichen Arbeitgeber beschäftigt sein zu wollen, dem stimmen lediglich 44 % (2018: 65 %) voll zu (Gallup, 2022).

Der Wettbewerb um Fach- und Führungskräfte wird zunehmend intensiver, was auch die Vielzahl an verfügbaren offenen Stellen illustriert. Nach der Erhebung des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2021) beträgt die Gesamtzahl der offenen Stellen auf dem deutschen Arbeitsmarkt im vierten Quartal 2021 bundesweit 1,69 Millionen. Abbildung 2 zeigt die vier meistgenannten Schwierigkeiten

bei Neueinstellungen laut Arbeitgeber für die letzten zehn Jahre in Deutschland: Hauptschwierigkeit ist die zu geringe Anzahl an Bewerbenden, gefolgt von unzureichender Qualifikation, hohen Gehaltsvorstellungen und fehlender Bereitschaft, die Arbeitsbedingungen zu erfüllen.

Nimmt das Angebot an Arbeitskraft auf dem Markt ab, haben die Talente ein Überangebot an Stellen zur Verfügung, während Arbeitgeber zunehmend damit konfrontiert sind, ihre Stellenangebote attraktiver zu gestalten (Keppeler & Papenfuß, 2020). Mit diesem Trend sind auch öffentliche Arbeitgeber konfrontiert, insbesondere in Regionen mit starkem Wettbewerb durch privatwirtschaftliche Arbeitgeber und (nahezu) Vollbeschäftigung. So formuliert z. B. die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser: „Nur wenn es gelingt, Fachkräfte [...] zu sichern und für die aktuellen Aufgaben wie für die Aufgaben der Zukunft weiter zu qualifizieren, können die [...] Dienstleistungen auf heutigem Niveau erhalten werden.“²

2.2 Erleichterte Direktansprache auf dem digitalisierten Arbeitsmarkt

Für die Personalgewinnung öffentlicher Arbeitgeber kann diese Arbeitsmarktsituation implizieren, eine aktivere Rolle einzunehmen, z. B. in Form von Direktansprache von Fach-/Führungskräften. Direktansprache hat insbesondere auf einem digitalisierten Arbeitsmarkt das Potenzial, Arbeitgebern die Suche und Gewinnung von Talenten wesentlich effizienter und strategisch gezielter zu ermöglichen (Elfenbein & Sterling, 2018). Digitale Angebote wie Social Media Job-Plattformen oder der Einsatz von KI-Anwendungen (siehe dazu Kapitel 3) ermöglichen neue Formen der direkten Kommunikation und Interaktion auf dem Arbeitsmarkt (Black et al., 2020).

Während Arbeitgeber sich für Nachwuchskräfte zunehmend auf Social Media Plattformen wie Facebook, Instagram, Twitter, etc. präsentieren (Keppeler & Papenfuß, 2020), können Fach- und Führungskräfte insbesondere über Social Media Job-Plattformen wie LinkedIn und Xing erreicht werden. LinkedIn erreicht in Deutschland 2021 einen Anteil der deutschsprachigen Internetnutzenden von 14,6 %, Xing erreicht derzeit 14,7%.³ Im Raum Deutschland, Österreich und Schweiz

² Vgl. Statement zur Fachkräftesicherung und -qualifizierung für die Wasserwirtschaft, https://www.lawa.de/documents/2021-11-16-statement-lawa-bdew-bwk-dvgw-dwa-vku_2_1645001023.pdf, aufgerufen am 21.4.2022.

³ Vgl. ausführlich <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/505947/umfrage/reichweite-von-social-networks-in-deutschland/>, aufgerufen am 25.4.2022.

	LinkedIn	Xing
Nutzung zur Stellensuche	26 %	20 %
Nutzung zur Informationssuche über Arbeitgeber	25 %	21 %
Nutzung von Arbeitgebern für Markenbildung	17 %	23 %
Nutzungsanteil Altersgruppe Geburtsjahr 1980–1994	23 %	28 %

Tabelle 1:
Nutzungsdaten der Social Media Job-Plattformen LinkedIn und Xing (eigene Darstellung nach Weitzel et al., 2020)

weist LinkedIn im Jahr 2021 ca. 17 Millionen Plattformmitglieder (2016: 9 Millionen) aus,⁴ Xing ca. 20 Millionen (2016: 11 Millionen).⁵

Social Media Job-Plattformen ermöglichen es als Teil ihres Geschäftsmodells, die Profile von Talenten gezielt zu durchsuchen, zu bewerten, und als Arbeitgeber direkt anzusprechen. Umgekehrt können auch aktive Stellensuchende dort Stellenangebote einsehen, wie Tabelle 1 veranschaulicht.

Das Werben um Personal mit mangelnder Bindung zum derzeitigen Arbeitgeber spielt insbesondere bei der Zielgruppe Fach- und Führungskräfte mit mehr- bzw. langjähriger Berufserfahrung eine zunehmende Rolle (Black et al., 2020). Hier besteht ein besonderes Potenzial zur Direktansprache des sogenannten passiven Bewerbungsmarkts: Dazu können in Deutschland nach Befragungsdaten für 2021 rund 87% der deutschen Beschäftigten gezählt werden, die nur eine geringe oder gar keine Bindung zu ihrem aktuellen Arbeitgeber haben, aber noch nicht auf aktiver Stellensuche sind (Gallup, 2022). Klassische Personalgewinnung, z. B. Stellenanzeigen, erreichen diese häufig nicht.

⁴ Vgl. ausführlich <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/628657/umfrage/linkedin-mitglieder-in-der-dach-region/>, aufgerufen am 25.4.2022.

⁵ Vgl. ausführlich <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/13615/umfrage/anzahl-der-mitglieder-des-social-networks-xing-in-deutschland-oesterreich-schweiz/>, aufgerufen am 25.4.2022.

3. Einsatz von KI-Anwendungen in der Direktansprache und deren Wahrnehmung durch Talente

Es existiert derzeit keine eindeutige Definition des Begriffs „künstliche Intelligenz“ (siehe Glossar). Für die Diskussion von KI-Lernmethoden (z. B. maschinelles Lernen), Systemarchitekturen und bestimmte Technologien (z. B. neuronale Netze) wird daher auf entsprechende Fachliteratur verwiesen (z. B. Etscheid et al., 2020; Welzel & Grosch, 2018). Für die konkrete Anwendung ist die zugrundeliegende Technologie oft eine Hintergrundinformation. Im Fokus stehen Leistungsfähigkeit bzw. Einsatzzwecke von KI-Basistechnologien. Dazu zählen z. B. Mustererkennung, Texterkennung, Spracherkennung, Übersetzung, Bild-/Gesichtserkennung. Diese Technologien können u. a. in folgenden KI-Basisanwendungen eingesetzt werden (Gesellschaft für Informatik e.V., 2020):

Wahrnehmen



KI-Anwendungen verarbeiten Daten aus ihrer Umwelt, zu Einstellungen oder auch zu Emotionen, z. B. mittels Text-, Sprach- oder Gesichtserkennung. Diese Daten werden Kategorien zugeordnet und zu Mustern aggregiert.

Benachrichtigen



Auf Basis von verarbeiteten Daten können KI-Anwendungen je nach Ereignis Personen auf unterschiedliche Weise benachrichtigen.

Empfehlen



Die Datenauswertung durch KI-Anwendungen kann dahingehend erweitert werden, dass Handlungsempfehlungen für Personen formuliert werden, nachdem Daten kategorisiert und erlernte Handlungsmuster umgesetzt werden.

Vorhersagen



Auf Basis der Datenauswertungen und Zusammenhangsanalysen kann eine KI-Anwendung Vorhersagen und Prognosen erstellen, die idealerweise hinreichend verlässlich sind.

Aktuelle Studien zeigen, dass KI das Potenzial hat, Informations- und Analyseaufgaben zu übernehmen und die menschliche Entscheidungsfindung in datenintensiven Kontexten zu unterstützen und zu entlasten. KI-Anwendungen werden eingesetzt, um präzise Vorhersagen zu treffen, insbesondere bei klar definierten, strukturierten Aufgaben, die von datenanalytischen Fähigkeiten

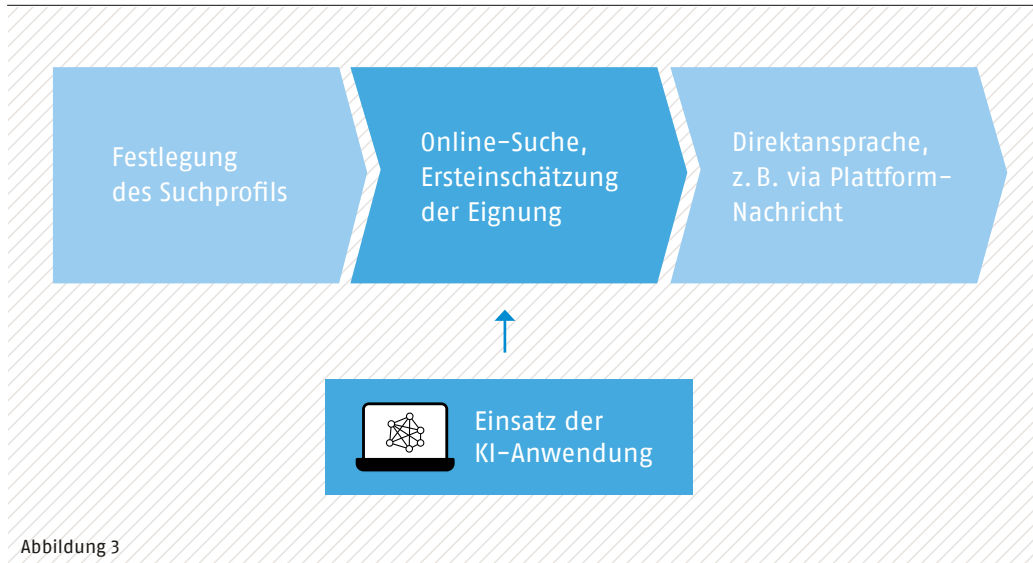


Abbildung 3:
Prozess der Direktansprache und Einsatz von KI-Anwendungen

Abbildung 3

abhängen (Jarrahi, 2018). Studien zeigen, dass KI-Anwendungen zu einer verbesserten Organisationsleistung und Qualität von Entscheidungen beitragen kann, zum Beispiel im Zusammenhang mit medizinischen Diagnosen (Aron et al., 2011), Serviceaufgaben (Huang & Rust, 2018) oder Übersetzungen (Brynjolfsson et al., 2019; Brynjolfsson & Mitchell, 2017). KI-Anwendungen werden z. B. eingesetzt, um die Arbeitseffizienz zu steigern, indem sie die Aufgabenzuweisung verbessern (Bai et al., 2020) oder Personal in Callcentern ein individuelles Feedback geben (Tong et al., 2021).

Wie in Abbildung 3 dargestellt können KI-Anwendungen bei der Direktansprache insbesondere für die Online-Suche und Eignungseinschätzung genutzt werden. Hier könnten Personalverantwortliche bei der manuellen Online-Suche regelmäßig mit booleschen Suchoperatoren arbeiten, was zeitintensiv, repetitiv und daher auch anfällig für Fehler bzw. verzerrte Wahrnehmungen ist. Auch die Einschätzung der Eignung durch Personalverantwortliche kann nur auf Basis einer limitierten Datenbasis erfolgen, die Menschen in einer gewissen Zeit wahrnehmen und analysieren können.

Der Einsatz von KI-Anwendungen kann zu einer gesteigerten Effizienz bei der Online-Suche in der Direktansprache beitragen, einer strukturierten, datenintensiven Aufgabe. KI-Anwendungen können schnell große Datenmengen von Bewerberprofilen auf Social-Media-Jobplattformen analysieren. Diese umfangreichen Datenbanken mit regelmäßig aktualisierten berufsbezogenen Profilen ermöglichen die direkte Suche nach Talenten und können die Kosten für die Personalsuche senken (Black et al., 2020; Elfenbein & Sterling, 2018).



Es wird allerdings kritisch diskutiert, ob der Einsatz KI-Anwendungen dazu beitragen kann, Stereotypen, Vorurteile und Diskriminierung in der Personalgewinnung zu verringern oder verstärken (Gesellschaft für Informatik e.V., 2020; Kolleck & Orwat, 2020). Teilweise wird die Auffassung vertreten, dass mit entsprechenden Standards und diversen Teams KI-Anwendungen entwickelt werden können, die Diskriminierung verringern (Charlwood & Guenole, 2022; van den Broek et al., 2021). Andererseits können KI-Anwendungen auch bestehende, diskriminierende Entscheidungen reproduzieren (Busuioc, 2020; Fountain, 2021). Studien zeigen, dass sowohl menschliche Einschätzungen bzw. Heuristiken zur Eignung von Talenten für eine Stelle als auch solche von KI-Anwendungen unter Verzerrungen leiden können, die zur Diskriminierung auf dem Arbeitsmarkt beitragen (Baert, 2018; Blommaert et al., 2012, 2014; Hangartner et al., 2021).

Neben den thematisierten Fragen der Effizienz, Qualität und Diskriminierungsfreiheit von KI-Anwendungen in der Direktansprache ist für eine Beurteilung der Nützlichkeit auch entscheidend, wie Talente den Einsatz von KI-Anwendungen wahrnehmen. Die Information über den Einsatz einer KI-Anwendung in der Direktansprache könnte bei Talenten Interesse wecken (Marcinkowski et al., 2020; van Esch et al., 2021). Es gibt allerdings Befunde, wonach auf die Offenlegung des Einsatzes von KI-Anwendungen eher mit Abneigung reagiert wird (Dietvorst et al., 2015). Dieses als Algorithmus-Aversion bezeichnete Phänomen beschreibt Befunde, wonach Menschen selbst dann Entscheidungen von Menschen gegenüber solchen von datenbasierten Algorithmen vorziehen, wenn sie wissen, dass algorithmische Entscheidungen durchwegs besser abschneiden (Dietvorst et al., 2018). Die Aversion hängt häufig mit der Sorge zusammen, dass subjektive Präferenzen oder die Besonderheit der individuellen Situation von einer KI-Anwendung in deren Algorithmen nicht hinreichend berücksichtigt werden (Castelo et al., 2019; Longoni et al., 2019). Demzufolge dürften Bewerbende eher auf ein menschliches Urteil vertrauen, dass Personalverantwortliche ihre besondere Qualifikation einschätzen können, während hingegen eine KI-Anwendung den ganz persönlichen Werdegang mit allen individuellen Facetten nicht adäquat erfassen könnte (Leung et al., 2018).

4. Studienmethodik: Feldexperiment zur Pilotierung der KI-gestützten Direktansprache





Die KISS-Studie basiert auf einem Feldexperiment, welches prä-registriert und von der Ethikkommission der Zeppelin Universität freigegeben wurde. Bei dieser Methode werden Veränderungen bei einer zufällig ausgewählten Untersuchungsgruppe im realen Kontext herbeigeführt. Die Ergebnisse der Untersuchungsgruppe werden mit einer ebenfalls zufällig ausgewählten Kontrollgruppe verglichen, bei der die Veränderung nicht eingeführt wurde (Hauser et al., 2017). Feldexperimente werden als methodischer „Goldstandard“ bezeichnet (Eden, 2021, S. 92).

4.1 Pilotarbeitgeber und ausgewählte KI-Anwendung

Die Studie wurde in Zusammenarbeit mit den Stadtwerken Heidelberg durchgeführt, um eine unmittelbare Direktansprache auf Social Media Job-Plattformen mit der Unterstützung von KI-Anwendungen zu pilotieren. Die Stadtwerke Heidelberg beschäftigen ca. 1.000 Mitarbeitende und sind vollständig in kommunaler Hand. Sie versorgen rund 200.000 Menschen Strom, Netzdienstleistungen, Gas, Wasser, Heizung, öffentlichem Nahverkehr, Parkplätzen und Bädern.⁶

Für die KISS-Studie wurde eine Direktansprache für die Besetzung von drei Fach-/Führungspositionen bei den Stadtwerken Heidelberg getestet, die als vergleichsweise schwierig zu besetzen gelten (2 Positionen zur Betreuung von Fachanwendungen, eine Gruppenleitung techn. Management). Im Rahmen der Pilotierung ist eine auf dem Markt befindliche KI-Anwendung verwendet worden, die auf Textdaten aus Profilen von 30 Social Media Job-Plattformen zugreift und laut Unternehmensangaben von mehr als 500 Kunden genutzt wird. Die KI-Anwendung hat das Ziel, Personalverantwortliche von sich wiederholenden Aufgaben der manuellen Suche in Stellenprofilen, der Ersteinschätzung zur Eignung von Talenten für eine Stelle, der Erstellung von Vorschlagslisten für die Direktansprache zu entlasten. Sie basiert vereinfacht formuliert auf vier Funktionen:

6 Vgl. <https://www.swhd.de/unternehmen>, aufgerufen am 30.3.2022.

<p>Wahrnehmen</p> 	<p>Aus mehreren Quellen, z. B. dem LinkedIn-, Xing- und GitHub-Profil eines Talents, erstellt die KI-Anwendung ein einziges Profil pro Talent und schlägt die Kontaktvariante mit hoher Antwortwahrscheinlichkeit vor (z. B. private Nachricht über Xing).</p>
<p>Benachrichtigen</p> 	<p>Eine Suchfunktion informiert Personalverantwortliche auf der Grundlage der Stellenbezeichnung, der Kompetenzen und Fähigkeiten oder der Ähnlichkeit mit bestimmten Profilen, welche Profile aus welchen verschiedenen Social-Media-Stellenplattformen durchsucht werden. Auf diese Weise kann die KI-Anwendung Personen mit den erforderlichen Fähigkeiten oder vergleichbaren Aufgaben, aber einer anderen Stellenbezeichnung finden.</p>
<p>Empfehlen</p> 	<p>Die KI-Anwendung empfiehlt Fähigkeiten oder Aufgaben, die für die spezifische offene Stelle wahrscheinlich relevant sind, basierend auf dem, was bereits eingegeben wurde.</p>
<p>Vorhersagen</p> 	<p>Die KI-Anwendung errechnet drei Kennzahlen mit einer Skala von 0–100 %: Ersteinschätzung der Eignung des Talents für die jeweilige Stelle, Umzugsbereitschaft, Wechselwilligkeit. Für die Bewertung zieht die KI-Anwendung die gesammelten Profildaten über Kompetenzen, Fähigkeiten und einige weitere Kriterien aus den ausgewerteten Plattformen heran.</p>

4.2 Aufbau und Ablauf des Feldexperiments

Die Pilotierung der KI-gestützten Direktansprache für die drei zu besetzenden Stellen verlief in fünf Schritten, die in Abbildung 4 visualisiert werden.

Schritt 1:

Für die drei offenen Stellen wurden auf Basis der Ausschreibungen Suchprofile erstellt. Die Suchprofile setzten sich also zusammen aus der Stellenbezeichnung und den genannten Fach- bzw. Methodenkompetenzen. Darüber hinaus wurde der Suchumfang auf Personen begrenzt, die in ihrem Profil einen Ort in Deutschland angegeben haben, die auf der Social Media Job-Plattform „Xing“ ein Profil haben.

Schritt 2:

Mit den festgelegten Suchprofilen wurden unter Nutzung der KI-Anwendung für die drei Stellen eine Suche nach geeigneten Profilen gestartet. Diese wurden entsprechend der Ersteinschätzung gereiht und für die Zwecke der Untersuchung insgesamt 2.000 Talente für die Direktansprache ermittelt.



Abbildung 4:
Pilotierung der KI-gestützten
Direktansprache in fünf Schritten

Abbildung 4

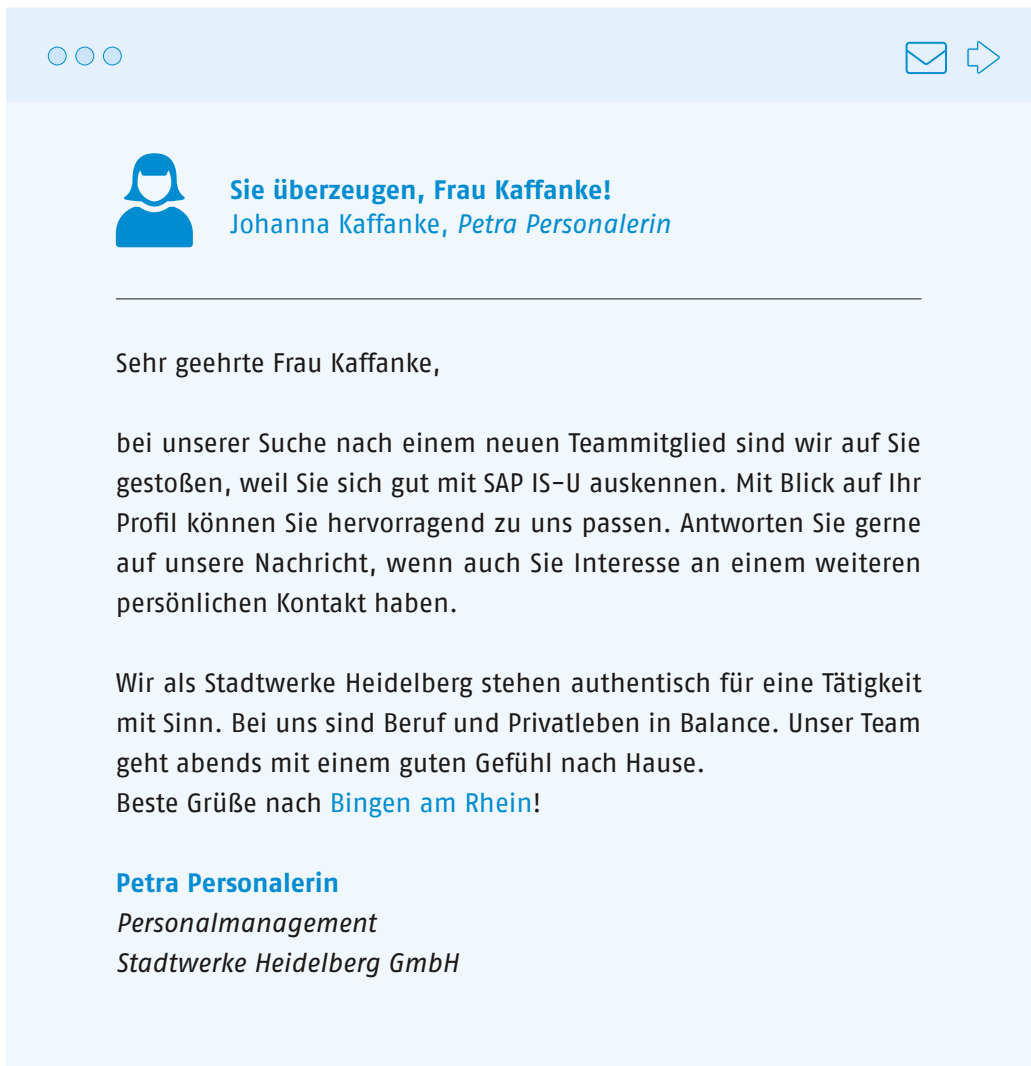
Schritt 3:

Die 2.000 Talente wurden zufällig jeweils einer Untersuchungsgruppen zugewiesen. Je nach Zuordnung zu einer der vier Untersuchungsgruppen erhielten die Talente eine andere Direktansprache-Nachricht von Personalverantwortlichen der Stadtwerke Heidelberg. Die Talente erhielten dabei persönliche Nachrichten auf der Social Media Job Plattform "Xing", versendet vom beruflichen Profil der beiden Personalverantwortlichen. Alle Direktansprache-Nachrichten wurden auf Basis aktueller verhaltenswissenschaftlicher Befunden optimiert (Keppeler & Papenfuß, 2021; Linos, 2018; Sievert et al., 2020). Die Nachricht für die Kontrollgruppe veranschaulicht dies (siehe Abbildung 5, Beispieldatensatz farbig hervorgehoben):

Die Nachrichten in den drei Untersuchungsgruppen waren mit der für die Kontrollgruppe identisch und gaben zusätzlich im Betreff und in einem extra Textabsatz an, wie die Talente gefunden bzw. als geeignet eingeschätzt wurden. So ergeben sich die in Tabelle 2 aufgeführten vier Direktansprache-Nachrichten.

Schritt 4:

Zur Messung der Effekte des Einsatzes der KI-Anwendung wurden aus den 2.000 Talenten für die drei Stellen jeweils eine Teilstichprobe nach dem Zufallsprinzip gezogen. Anschließend erhielten die drei Fachvorgesetzten der ausgeschriebenen Stellen jeweils eine Liste mit ca. 250 zufällig ausgewählten Talenten, um eine Ersteinschätzung der Eignung für die bei ihnen zu besetzende Stelle abzugeben (Skala: 0–100 %). Die Fachvorgesetzten waren weder im Datenzugang noch zeitlich

**Abbildung 5:**

Darstellung der Direktansprache-Nachricht ohne Hinweis auf den Einsatz von Personalverantwortlichen oder eine KI-Anwendung

eingeschränkt. Sie erhielten allerdings keinen Einblick in die Einschätzungen der KI-Anwendung hinsichtlich Eignung, Umzugsbereitschaft und Wechselwilligkeit der Talente.

Schritt 5:

Um die Wahrnehmung von Talenten gegenüber dem Einsatz von KI-Anwendungen zu messen, wurden schließlich die Daten darüber analysiert, ob sie auf eine der in Abbildung 6 dargestellten vier Direktansprache-Nachrichten reagierten und ob sie Interesse an einer Beschäftigung bei den Stadtwerken Heidelberg zeigten.





		
	Kontrollgruppe 1 Sie überzeugen, ...	Gruppe „KI“ 2 Sie überzeugen unsere KI, ... Das hat unsere Software für Personalgewinnung ermittelt, die auf einer künstlichen Intelligenz basiert. Unsere KI für Personalgewinnung hat Profile auf Xing durchsucht und identifiziert, dass Sie eine wertvolle Verstärkung sein können.
	Gruppe „Mensch“ 3 Sie überzeugen unser Team, ... Das hat unser Team für Personalgewinnung ermittelt. Unser Team für Personalgewinnung hat Profile auf Xing durchsucht und identifiziert, dass Sie eine wertvolle Verstärkung sein können.	Gruppe „Mensch & KI“ 4 Sie überzeugen uns & unsere KI, ... Das hat unser Team für Personalgewinnung mit unserer Software für Personalgewinnung ermittelt, die auf einer künstlichen Intelligenz basiert. Mit Unterstützung der KI hat unser Team für Personalgewinnung Profile auf Xing durchsucht und identifiziert, dass Sie eine wertvolle Verstärkung sein können.

Tabelle 2:
Übersicht der vier
Untersuchungsgruppen

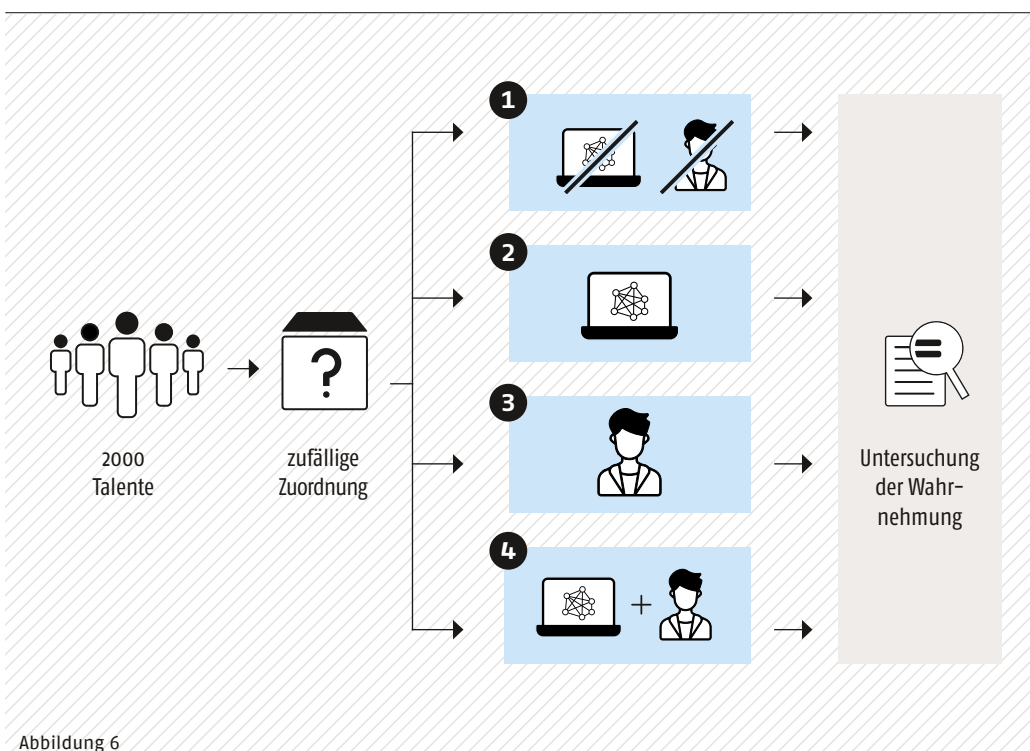


Abbildung 6:
Vereinfachte Darstellung des
Feldexperiments zur Wahrnehmung
von KI-Anwendungen durch
Talente

Abbildung 6

5. Auszug der Befunde

Nachfolgend werden für die Zwecke der vorliegenden Kurzfassung zur KISS-Studie Auszüge der Ergebnisse präsentiert. Die ausführlichen Ergebnisse liegen den Förderern der Studie vor bzw. sind Gegenstand einer internationalen Publikation (Keppeler, 2022).

Von den 2.000 analysierten Talenten (siehe Tabelle 3 für eine Übersicht der wichtigsten Variablen) sind 27 % weiblich und 29 % derzeit im öffentlichen Sektor beschäftigt. Sie sind im Durchschnitt rund 198 km von Heidelberg entfernt und fast 5 Jahre bei ihrem aktuellen Arbeitgeber tätig. Eine weitere Beschreibung der Daten ist in Tabelle 3 dargestellt.

Kennzahlen zu den untersuchten Fach-/Führungskräften	Anzahl Xing-Profile	Mittelwert	Standard-abw.	Minimum	Maximum
Weiblich (in %)	2.000	26,9	44,4	0	100
Beschäftigung im öffentlichen Sektor (in %)	1.954	28,6	45,2	0	100
Distanz zu Heidelberg (in km)	2.000	197,9	98,2	0	400
Dauer der derzeitigen Beschäftigung (in Monaten)	1.836	57,4	57,6	1	482
Ersteinschätzung Eignung durch Fachvorgesetzte (in %)	695	35,0	32,0	0	100
Ersteinschätzung Eignung durch KI-Anwendung (in %)	2.000	42,2	20,6	0	95
Umzugsbereitschaft (Einschätzung der KI-Anwendung in %)	2.000	17,1	5,8	1	61
Wechselwilligkeit (Einschätzung der KI-Anwendung in %)	2.000	44,9	10,5	5	65

Tabelle 3:
Übersicht der analysierten Daten zu den ausgewählten Talenten

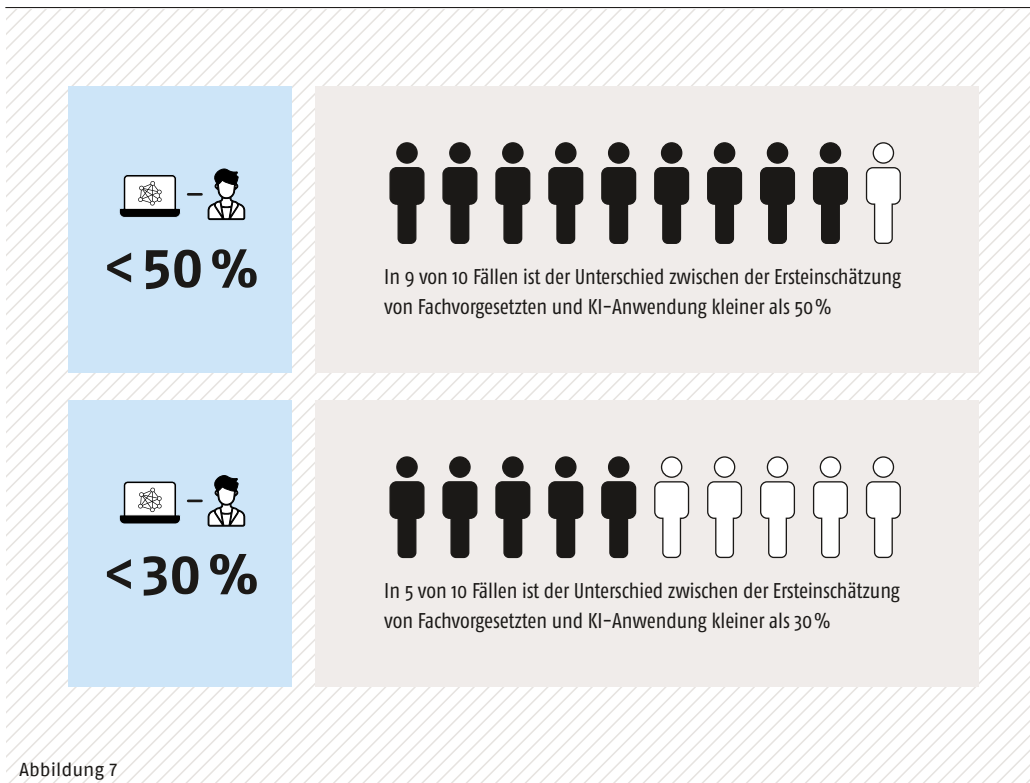


Abbildung 7: Anteil der Ersteinschätzungen zur Eignung von Talenten, in denen Fachvorgesetzte und KI-Anwendung weniger als 50 % bzw. weniger als 30 % voneinander abweichen

5.1 Effizienz

Nach den Daten zu 695 Talenten kommt die KI-Anwendung regelmäßig zu einer vergleichbaren Ersteinschätzung zur Eignung von Fach-/Führungskräften für eine der drei getesteten Stellen wie die jeweiligen Vorgesetzten. Die unabhängig voneinander vorgenommenen, prozentualen Einschätzungen zur Eignung von Talenten für die jeweilige Stelle zeigen, dass in neun von zehn Fällen die Abweichung zwischen der Einschätzung der Fachvorgesetzten und der KI-Anwendung kleiner als 50 % ist, in fünf von zehn kleiner als 30 %. Wie in Abbildung 7 visualisiert, kommt es in 10 % der Fälle zu einer deutlich unterschiedlichen Ersteinschätzung, und in rund der Hälfte aller Fälle liegen die Einschätzungen von Fachvorgesetzten und KI-Anwendungen um weniger als 30 % auseinander. Die Befunde einer statistischen Zusammenhangsanalyse zeigen, dass die Ersteinschätzung von KI-Anwendung und Fachvorgesetzten höchstsignifikant positiv miteinander zusammenhängt. Die KI-Anwendung kann in wesentlich geringerer Zeit für eine größere Anzahl an Profilen von Talenten eine vergleichsweise verlässliche Ersteinschätzung zur Eignung von Fach- und Führungskräften für eine Stelle treffen. Für die Ersteinschätzung und Reihung von Personen für eine Direktansprache kann die Nutzung einer KI-Anwendung zeiteffizient sein.



 Menschen	 KI-Anwendungen
<p>Diskriminierung, z. B. nach Geschlecht, zwar verboten, aber in Studien vielfach nachgewiesen</p> <p>Beispiel: Mit einer Führungsposition werden stereotypische Eigenschaften (z. B. Durchsetzungsfähigkeit) verbunden. Diese Eigenschaften werden stereotypisch häufig eher bei Männern als Frauen vermutet. Daher werden Frauen implizit als weniger geeignet für eine Führungsposition eingeschätzt.</p> <p><i>Stereotypische Ersteinschätzungen durch Menschen können zu impliziter Diskriminierung führen.</i></p>	<p>Gefahr der Diskriminierung durch KI-Anwendungen in Studien betont und auch feststellbar</p> <p>Beispiel: Eine KI-Anwendung ist mit verzerrten oder nicht repräsentativen Daten trainiert oder kommt in Folge unbeabsichtigter, algorithmischer Optimierungsstrategien zu diskriminierenden Ergebnissen (z. B. weniger Frauen sind im Finanz- und im IT-Bereich tätig und daher für eine entsprechende Stelle weniger geeignet).</p> <p><i>KI-Anwendungen können zu bereits bestehender, statistischer Diskriminierung in der Personalgewinnung beitragen.</i></p>

Tabelle 4:
Potenzielle Diskriminierungsrisiken bei der Ersteinschätzung im Vergleich von Menschen und KI-Anwendung

5.2 Diskriminierungsfreiheit

Nach den Daten zu 695 Talenten kommt es sowohl bei Fachvorgesetzten als auch bei der KI-Anwendung zu potenziell verzerrten Ersteinschätzungen im Zusammenhang mit dem Geschlecht der Talente. In der Gesamtbetrachtung der 695 Stellen kommt es zwar zu keiner statistisch feststellbaren Verzerrung hinsichtlich der Ersteinschätzung zur Eignung von Frauen, allerdings gibt es dafür Indizien bei der Einzelbetrachtung der drei Stellen. In den statistischen Berechnungen stellt es sich als wahrscheinlich dar, dass sowohl KI-Anwendung als auch menschliche Vorgesetzte Verzerrungen bei der Einschätzung von Talenten unterliegen. Diese können nach der Literatur zu Diskriminierung führen (Baert, 2018; Blommaert et al., 2012, 2014; Hangartner et al., 2021; Hoyt & Murphy, 2016). Vor diesem Hintergrund deuten die Befunde darauf hin, dass Arbeitgeber kontinuierlich präventiv in eine professionelle Personalgewinnung investieren sollten, die jeglicher Form der Diskriminierung in der Personalgewinnung vorbeugt. Tabelle 4 (siehe oben) stellt dies vergleichend dar.

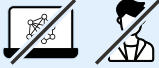


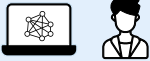
Direktansprache-Nachricht durch	Talente bekunden Interesse
1  Kontrollgruppe	46 % (0,50)
2  KI	23 % (0,42)
3  Mensch	31 % (0,46)
4  KI + Mensch	29 % (0,46)

Tabelle 5:
Mittelwert und Standardabweichung (in Klammern) im Gruppenvergleich

5.3 Ergebnisse zur Wahrnehmung von KI-Anwendungen durch Talente

Von den 2.000 Talenten haben rund 21% (415 Personen) auf die Direktansprache geantwortet, 32% (134) zeigen im Durchschnitt Interesse an einer Beschäftigung, und 28% (115) klicken mindestens einmal auf den Link zum Online-Bewerbungssystem, der in der zweiten Nachricht an die Befragten, die Interesse zeigen, angegeben wurde.⁷ Die Nachrichten in der Direktansprache sind weitgehend identisch, bis auf den jeweiligen Zusatz in den Untersuchungsgruppen. Diese Zusätze haben nach den Befunden signifikanten Einfluss auf das Interesse an einer Beschäftigung. Tabelle 5 stellt dies anhand der Mittelwerte und Standardabweichung dar.

Die Befunde der statistischen Analyse zeigen einen kausalen Zusammenhang zwischen dem Signal „KI-Anwendung eingesetzt“ und dem Interesse an einer Beschäftigung. Wie Abbildung 8 stark vereinfacht visualisiert, führt das Signal der KI-Anwendung in einer Direktansprache-Nachricht zu signifikant weniger Interesse. Der interessensenkende Effekt des signalisierten Einsatzes einer KI-Anwendung ist für weibliche Talente stärker ausgeprägt als für männliche Talente.

⁷ Zusätzliche, ausführliche Statistiken für die einzelnen Untersuchungsgruppen finden sich in Keppeler (2022).

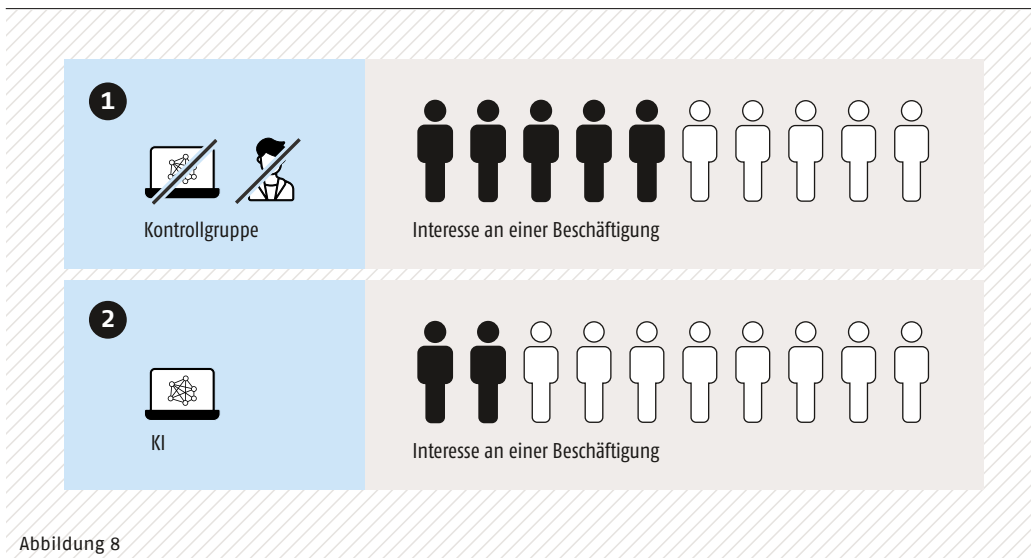
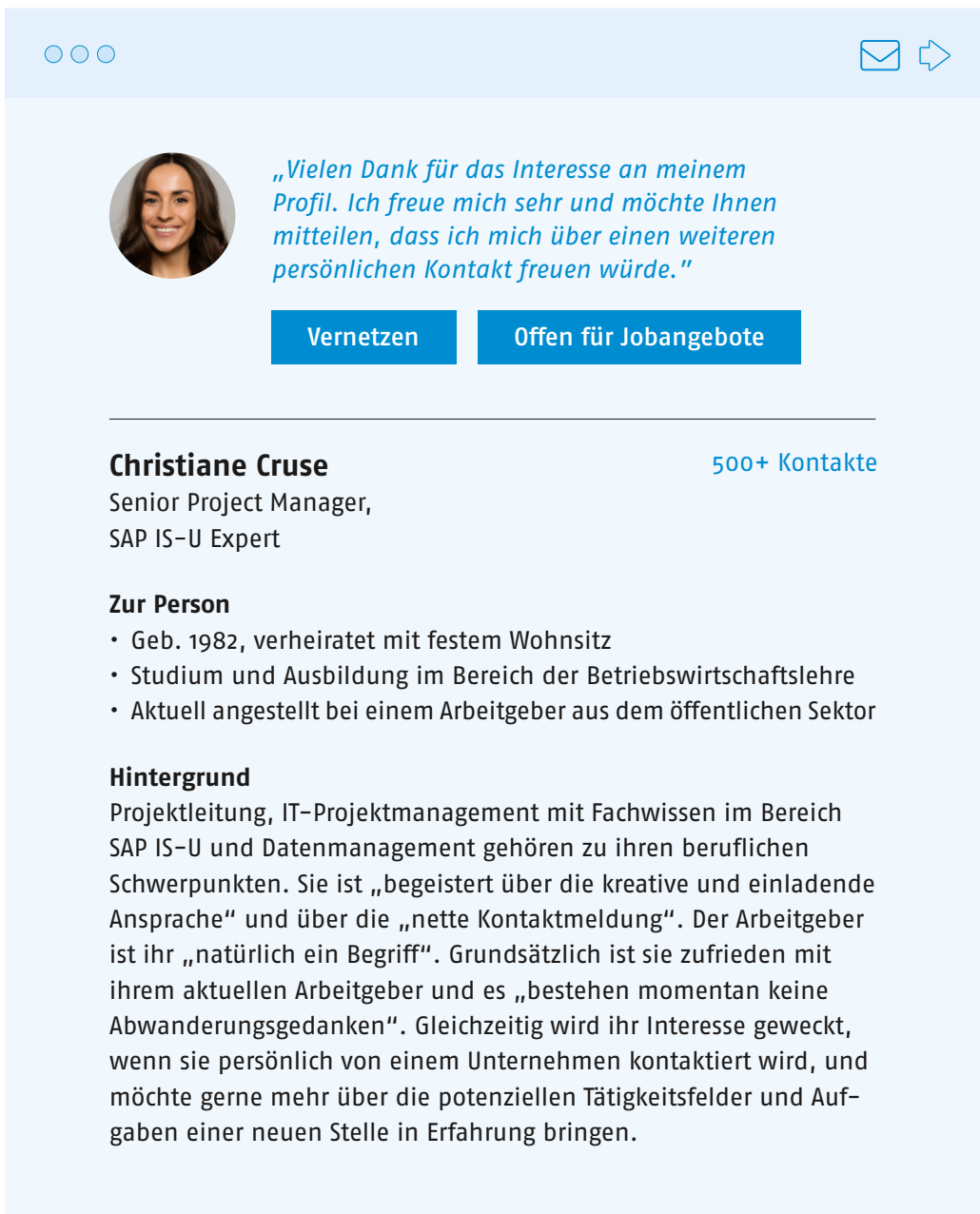


Abbildung 8:
Anteil der Talente mit Interesse an einer Beschäftigung im Vergleich der Kontrollgruppe und der Gruppe „KI“

5.4 Qualitative Auswertung der Rückmeldungen und Personas

Neben der statistischen Auswertung des Antwortverhaltens werden nachfolgend auch die Antworttexte qualitativ ausgewertet, um Muster in den Rückmeldungen explorativ zu untersuchen. Zur Darstellung der Ergebnisse wird der Ansatz der sogenannten „Persona“ genutzt. Personas sind nützlich, um zielgruppenorientiert Angebote zu entwickeln, z. B. hier für verschiedene Gruppen an Talenten, die unterschiedlich auf ein Signal zur Nutzung von KI-Anwendungen reagieren (Lepzien & Lewerenz, 2017). Eine Persona als fiktiver Urtyp einer Zielgruppe hilft, Erwartungen einer Zielgruppe zu verstehen und z. B. Kommunikation spezifisch zu gestalten (Pruitt & Grudin, 2003). Hier wird als Auszug eine Persona dargestellt, die auf die Direktansprache-Nachricht geantwortet haben, die ohne Signal zur KI-Anwendung formuliert war.

Die Persona (siehe Abbildung 9) repräsentiert weibliche Fach- und Führungskräfte mit langjähriger Berufserfahrung, z. B. im Projektmanagement oder mit Expertise in SAP-Fachanwendungen, die auch nicht aktiv nach neuen Stellen suchen und oftmals Teil des passiven Bewerbungsmarktes sind. Sie sind mit ihrer aktuellen Beschäftigung, teils auch bei einem öffentlichen Arbeitgeber, nicht gänzlich unzufrieden und zeigen dennoch Interesse an Perspektiven der Weiterentwicklung. Sie nehmen die Form der persönlichen Direktansprache eines Arbeitgebers sehr positiv wahr und sind grundsätzlich offen für einen weiteren direkten persönlichen Austausch, um mehr Informationen über potenzielle Tätigkeitsfelder zu erfahren.



„Vielen Dank für das Interesse an meinem Profil. Ich freue mich sehr und möchte Ihnen mitteilen, dass ich mich über einen weiteren persönlichen Kontakt freuen würde.“

Vernetzen Offen für Jobangebote

Christiane Cruse 500+ Kontakte
 Senior Project Manager,
 SAP IS-U Expert

Zur Person

- Geb. 1982, verheiratet mit festem Wohnsitz
- Studium und Ausbildung im Bereich der Betriebswirtschaftslehre
- Aktuell angestellt bei einem Arbeitgeber aus dem öffentlichen Sektor

Hintergrund

Projektleitung, IT-Projektmanagement mit Fachwissen im Bereich SAP IS-U und Datenmanagement gehören zu ihren beruflichen Schwerpunkten. Sie ist „begeistert über die kreative und einladende Ansprache“ und über die „nette Kontaktmeldung“. Der Arbeitgeber ist ihr „natürlich ein Begriff“. Grundsätzlich ist sie zufrieden mit ihrem aktuellen Arbeitgeber und es „bestehen momentan keine Abwanderungsgedanken“. Gleichzeitig wird ihr Interesse geweckt, wenn sie persönlich von einem Unternehmen kontaktiert wird, und möchte gerne mehr über die potenziellen Tätigkeitsfelder und Aufgaben einer neuen Stelle in Erfahrung bringen.

Abbildung 9:
 Persona zu Reaktionen auf
 Direktansprache ohne Signal zur
 KI-Anwendung

5.5 Zusammenfassende Diskussion der Ergebnisse

In der Gesamtschau zeigen die Befunde der KISS-Studie, dass der Einsatz einer KI-Anwendung die Direktansprache effizienter gestalten kann, da die Erstein-schätzung der Eignung von Talenten für eine Stelle durch die KI-Anwendungen regelmäßig das Ergebnis der Fachvorgesetzten spiegelt, allerdings mit wesentlich geringerem Aufwand. Bei dieser Erstein-schätzung der Eignung von Talenten kann es sowohl bei menschlichen Vorgesetzten als auch bei der KI-Anwendung zu verzerrten Wahrnehmungen kommen, die zu diskriminierenden Bewertungen

führen könnten. Daneben ist die Wahrnehmung von KI-Anwendungen bei den direkt angesprochenen Talenten von Aversion geprägt. Weniger Fach- und Führungskräfte reagieren auf eine Direktansprache mit Interesse, wenn die Nutzung der KI-Anwendung signalisiert wird. In der qualitativen Analyse zeigt sich unter anderem, dass eine persönliche Direktansprache ohne Signal zum Einsatz von KI-Anwendungen von einigen Talente als wertschätzend empfunden wird, unabhängig davon, ob ein Wechsel derzeit in Frage kommt.

Nach den Befunden ist es erforderlich, zur Beurteilung der Nützlichkeit von KI-Anwendungen sowohl Einsatz- als auch die Wahrnehmungseffekte in die Abwägung einzubeziehen. Diese ganzheitliche Betrachtung ist entscheidend, um den letztlichsten Wert von KI-Anwendungen für öffentliche Arbeitgeber weder zu über- noch zu unterschätzen. Ein wichtiger, häufig nicht hinreichend gewürdigter Erfolgsfaktor bei der Einführung neuer Technologien im öffentlichen Sektor ist die Wahrnehmung bzw. die Akzeptanz des Personals, der Nutzenden und der Bevölkerung (Mergel et al., 2019; Morgeson et al., 2011; Welch, 2004). Diese Studie zeigt, wie wichtig Akzeptanz und Wahrnehmung bei Beschäftigten und Nutzenden für die Beurteilung von digitalen Transformationsprojekten im Personalbereich sind.

Wie jede Studie hat auch die vorliegende KISS-Studie Limitationen. Hinsichtlich des Einsatzes von KI-Anwendungen hat die Analyse zwar gezeigt, dass eine KI-Anwendung mit weniger Aufwand zu vergleichbaren Ergebnissen kommt wie Fachvorgesetzte. Damit wird allerdings noch keine Aussage über den tatsächlichen beruflichen Erfolg in der jeweiligen Position getroffen. Die Ersteinschätzung der KI-Anwendungen kann daher nur einer von mehreren Teilschritten in einem professionellen Personalgewinnungsprozess sein. Was die Gefahr der Diskriminierung angeht, beleuchtet die Studie nur einen möglichen Aspekt (Geschlecht), während hingegen z. B. das Allgemeine Gleichbehandlungsgesetz⁸ noch diverse weitere Merkmale vorweist. Zudem ist bei den meisten KI-Anwendungen der zugrundeliegende Algorithmus nicht transparent, was auch die Beurteilung etwaiger Diskriminierungsrisiken erschweren oder sogar unmöglich machen kann. Auch was die Wahrnehmung des Einsatzes von KI-Anwendungen angeht, kann die Nutzung einer KI-Anwendung je nach Kontext sehr unterschiedlich wahrgenommen werden (Logg et al., 2019).

⁸ Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz vom 14. August 2006 (BGBl. I S. 1897), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Mai 2022 (BGBl. I S. 768) geändert worden ist.

6. Auszug der Handlungsoptionen für Personalverantwortliche

Auf Basis der Befunde und der einschlägigen wissenschaftlichen Literatur stellt die vorliegende Kurzfassung der KISS-Studie einen Auszug an Handlungsoptionen für Personalverantwortliche bei öffentlichen Arbeitgebern dar.

6.1 SWOT-Übersicht zur Direktansprache mit Unterstützung von KI-Anwendungen

In der nachfolgenden Abbildung 10 einige Handlungsoptionen im Kontext der Direktansprache in Form einer SWOT-Analyse knapp zusammengefasst, d. h. gruppiert in Form von Stärken (Strengths), Schwächen (Weaknesses), Chancen (Options) und Risiken (Threats). Für öffentliche Arbeitgeber, die darüber nachdenken, vermehrt in Direktansprache zu investieren, ggf. mit Unterstützung einer KI-Anwendung, kann diese Übersicht zielführende Unterstützung bieten. Zudem ist mit Blick auf die stetig wachsende Anzahl an Software-Angeboten eine ganzheitliche Betrachtung verschiedener Kriterien bei der Auswahl und Nutzung relevant:

- // **Funktionale Kriterien:** Es kann z. B. je nach Bedarf nützlich sein, wenn die KI-Anwendung die Suche von Personen mit ähnlichen Kompetenzen wie eine ausgewählte Person ermöglicht. Mit Blick auf Diskriminierungsrisiken kann das ein nützliches Werkzeug bei der Identifikation von Talenten sein, allerdings kein Ersatz für ein professionelles Personalmanagement.
- // **Rechtliche Kriterien:** Darunter fällt z. B. die Prüfung, ob die KI-Anwendung konform mit der Datenschutzgrundverordnung ist, gerade wenn es sich um ein internationales Angebot handelt. Zudem ist es erforderlich (siehe Kapitel 7.1), die Stellen neben der Direktansprache auch stets öffentlich, z. B. auf der Karriereseite des Arbeitgebers, auszuschreiben.
- // **Technische Kriterien:** Nicht jedes Software-Angebot bzw. jeder Algorithmus nutzt KI-Anwendungen, selbst wenn dies teilweise anders suggeriert wird. Es ist auch nicht für jede Funktion erforderlich, KI-Anwendungen einzusetzen. Eine technische Beurteilung ist nützlich, um entsprechend Fragen des Einsatzes und z. B. von Diskriminierungsrisiken beantworten zu können. Dies erfordert Transparenz bei der Funktionsweise der Algorithmen oder entsprechende Audits und Tests der KI-Anwendung.

// **Wirtschaftliche Kriterien:** Auch wenn z. B. eine gesteigerte Effizienz bei der Direktansprache durch den Einsatz von KI-Anwendungen erreicht werden kann, sind Maßnahmen zur Diskriminierungsprävention und etwaige Kosten, die durch eine Aversion in der Wahrnehmung von KI-Anwendungen entstehen können, abzuwägen.

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> – Geschwindigkeit durch digitale und direkte Interaktion auf Arbeitsmarkt, insbesondere bei Nutzung von KI-Anwendungen – Kompensation einer ggf. geringeren Sichtbarkeit der Arbeitgebermarke – Wertschätzung der Talente durch direkte und persönliche Ansprache 	<ul style="list-style-type: none"> – Aktuell begrenzte Angebotsauswahl von KI-Anwendungen für die Direktansprache – Etwaige Verzerrungen durch die Nutzung von KI-Anwendungen möglich und damit einhergehende Diskriminierungsgefahren – Finanzieller und personeller Zusatzaufwand für die Direktansprache
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> – Effizienzvorteile durch Direktansprache mittels KI-Anwendungen – Leistungs- und Wertschöpfungsbeitrag durch gezielte Personalgewinnung von Talenten als Wettbewerbsvorteil – Professionalisierung der Personalgewinnung durch Datenbasis bzw. Evidenz 	<ul style="list-style-type: none"> – Abhängigkeit von wenigen Social Media Job-Plattformen – Algorithmus-Aversion gegenüber der Offenlegung des Einsatzes von KI-Anwendungen bei der Direktansprache – Ethische Risiken bei der Nutzung von KI-Anwendungen in der Personalgewinnung

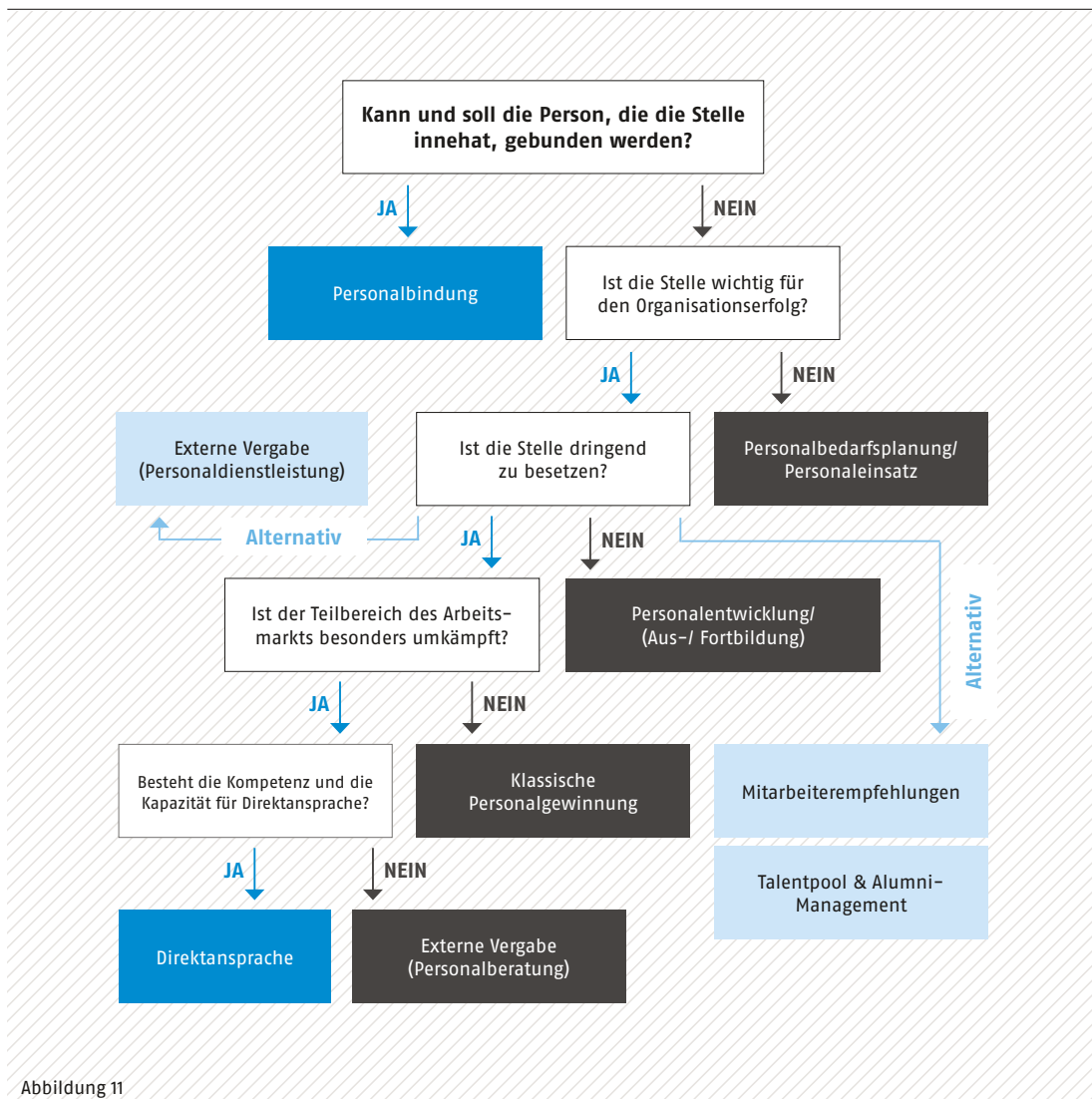
Abbildung 10:
SWOT-Analyse mit ausgewählten Aspekten zur Direktansprache mit KI-Anwendungen

6.2 Professionalisierung der Personalgewinnung

Eine fortschreitende Professionalisierung kann im Bereich konkreter Personalgewinnungsmaßnahmen, der Umsetzung der Personalgewinnung, und Professionalisierung der Umsetzung bzw. der Richtlinien und Prozesse erfolgen (Reichard, 2019; Vogel, 2022).

- // Professionalisierung der konkreten Personalgewinnungsmaßnahmen: Öffentliche Arbeitgeber können von Personalgewinnungsmaßnahmen wie Direktansprache profitieren, da so auch der passive Arbeitsmarkt angesprochen wird. Das heißt, es können auch Personen gewonnen werden, die unzufrieden mit ihrem jetzigen Job und daher wechselbereit sind, allerdings noch nicht aktiv nach Stellenanzeigen suchen. Zudem ist es nützlich, jegliche Kommunikation im Kontext der Personalgewinnung auf Basis verhaltenswissenschaftlicher Befunde zu optimieren, z. B. durch Vermeidung von zu viel Fachjargon wie etwa abstrakten Verweisen auf Tarifvertragsnormen (Sievert et al., 2020; The People Lab, 2022).
- // Professionalisierung der Umsetzung: Beabsichtigt eine Person, den Arbeitgeber zu verlassen, wird häufig wie automatisch der Prozess zur Stellenausschreibung begonnen. Teilweise können öffentliche Arbeitgeber hier im Personalmanagement noch professioneller agieren, was die Nutzung von verschiedenen Instrumenten des Personalmanagements angeht, wie der vereinfachte Entscheidungsbaum in Abbildung 11 visualisiert.
- // Professionalisierung der Prozesse: Prozesse im Personalmanagement wie die Gewinnung und Auswahl von Talenten können sich z. B. an internationalen Standards von Organisationen wie ISO oder DIN orientieren.⁹ Zudem kann es nützlich sein, eine Kartierung des internen Prozesses vorzunehmen, um Diskriminierung vorzubeugen und die Geschwindigkeit weiter zu erhöhen (The People Lab, 2022). Der Kartierungsprozess verfolgt das Ziel, die Möglichkeiten für Veränderungen und die erforderlichen Beteiligten systematisch darzustellen. Falls z. B. viele Talente sich gar nicht erst bewerben, ist eine andere Veränderung nützlich, als wenn geeignete Personen nach dem Auswahlverfahren absagen. Eine Kartierung ist in Abbildung 12 beispielhaft dargestellt. Sie ermöglicht die Betrachtung von Beteiligten, Handlungen, und Veränderungspotenzial an spezifischen Entscheidungsknoten.

⁹ ISO steht für die weltweit tätige „International Organization for Standardization“ (siehe im Personalkontext insbesondere <https://committee.iso.org/home/tc260>), CEN für das „European Committee for Standardisation“ (<https://www.cenelec.eu/>), DIN für das „Deutsches Institut für Normung e. V.“ (siehe im Personalkontext insbesondere Ausschuss NA 159-01-19 AA, <https://www.din.de/de/mitwirken/normenausschuesse/nad/nationale-gremien/wdc-grem:din21:145234654>), jeweils aufgerufen am 14.4.2022.



links: **Abbildung 11:** Vereinfachte Darstellung eines Entscheidungsbaums für Wiederbesetzungen

unten: **Abbildung 12:** Kartierung eines Personalgewinnungsprozesses am Beispiel der Direktansprache mit Beteiligten (blau), Handlungen und Entscheidungsknoten (eigene Darstellung nach The People Lab, 2022)

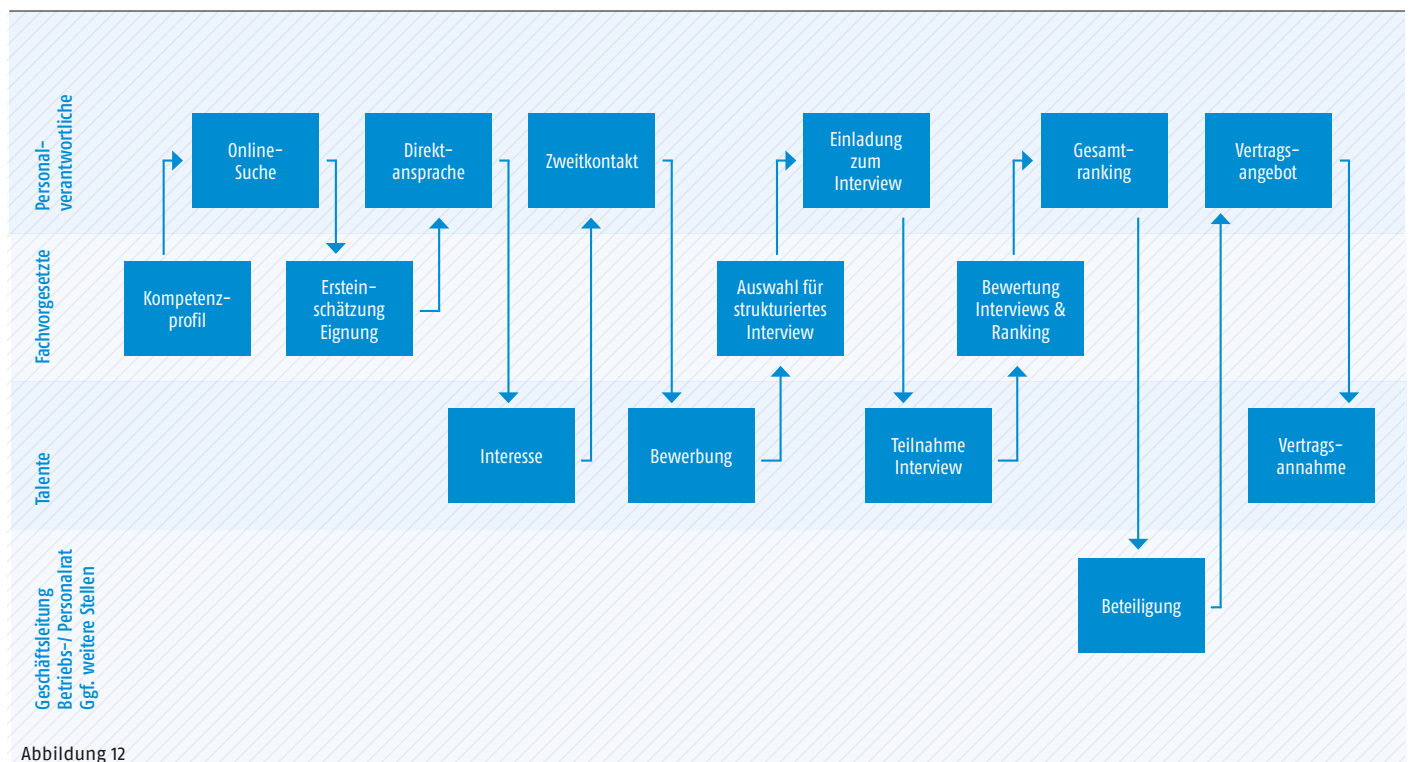



Abbildung 12



7. Fazit und Ausblick mit übergreifenden Perspektiven

Die Gewinnung von Fach- und Führungskräften ist nicht nur für öffentliche Arbeitgeber zu einer strategischen Herausforderung geworden. Vor diesem Hintergrund bietet die Direktansprache von Talenten durch öffentliche Arbeitgeber relevante Chancen. Digitale Technologien wie KI-Anwendungen ermöglichen Arbeitgebern dabei eine Form der gezielten Suche und Ansprache von Talenten, die zuvor mit Blick auf den Aufwand teils nur mit höherem Aufwand realisierbar war.

Ziel der KISS-Studie war es, Erfolgsfaktoren für die Direktansprache zu identifizieren, die Nutzung einer KI-Anwendung in der Pilotierung mit einem öffentlichen Arbeitgeber zusammen zu untersuchen, um Effizienz, Diskriminierungsfreiheit und die Wahrnehmung von Talenten im Kontext des Einsatzes einer KI-Anwendung für die Personalgewinnung zu analysieren. Die Ergebnisse der KISS-Studie zeigen am konkreten Anwendungsfall, dass KI-Anwendungen zur Effizienzsteigerung in der Direktansprache beitragen können, es allerdings Risiken für verzerrte Wahrnehmungen bei der Ersteinschätzung der Eignung von Talenten sowohl bei Fachvorgesetzten als auch bei KI-Anwendungen geben kann. Zudem zeigt sich eine Aversion bei den angesprochenen Talenten, wenn sie über den Einsatz einer KI-Anwendung informiert werden.

Übergreifend unterstreicht die KISS-Studie die Nützlichkeit eines evidenzbasierten Managements (Weibel et al., 2018). In Zusammenarbeit mit der Wissenschaft können z. B. durch feldexperimentelle Studien Entscheidungsgrundlagen auf Basis von Evidenz fundiert werden (Haas et al., 2022). So können mit wissenschaftlicher Begleitung z. B. Innovationen wie KI-Anwendungen bei der Pilotierung evaluiert werden, um späteren Kosten oder unbeabsichtigten Konsequenzen vorzubeugen (Banerjee & Duflo, 2017; Hauser et al., 2017). Dieses Kooperationsprojekt zwischen den fördernden öffentlichen Arbeitgebern, dem Verband kommunaler Unternehmen (VKU) – Landesgruppe Baden-Württemberg und der Wissenschaft kann dafür als Beispiel dienen.

Als Beitrag zu diesem Austausch zwischen Praxis und Wissenschaft schließt die Studie mit drei übergreifenden Perspektiven zur Personalgewinnung und dem Einsatz von KI-Anwendungen bei öffentlichen Arbeitgebern. Hier kommen in alphabetischer Reihenfolge drei Lehrstuhlinhaber von der Zeppelin Universität in Friedrichshafen zu Wort: Prof. Dr. Georg Jochum, Prof. Dr. Ulf Papenfuß und Prof. Dr. Jörn von Lucke.

7.1 Rechtliche Fragestellungen zum Einsatz von KI-Anwendungen durch öffentliche Arbeitgeber

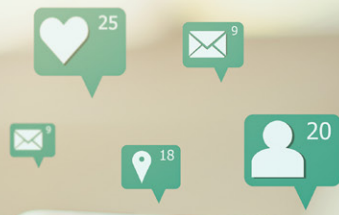
Beitrag von Prof. Dr. Georg Jochum

Prof. Dr. Georg Jochum ist Inhaber des Lehrstuhls für Öffentliches Recht, Steuer- & Europarecht und Recht der Regulierung an der Zeppelin Universität Friedrichshafen.

Der Einsatz von KI gestützter Analysesoftware zur Suche von geeigneten Fach- und Führungskräften in sozialen Netzwerken ist nicht grundsätzlich verboten. Sofern die rechtlichen Rahmenbedingungen eingehalten werden, ist diese Art der Personalgewinnung für öffentliche Arbeitgeber durchaus möglich. Die hier relevanten Rahmenbedingungen hängen aber davon ab, welche Position gesucht wird und wer der potenzielle Arbeitgeber ist. In aller erster Linie ist der Datenschutz zu beachten.

Für öffentliche Arbeitgeber, die nicht im Bereich der nationalen Sicherheit tätig sind, sind die Vorschriften der DSGVO zu beachten (vgl.; EuGH Urteil vom 22.06.2021 – C-439/19, ECLI:EU:C:2021:504, Rn. 65 m.w.N.). Damit sind die meisten öffentlichen Arbeitgeber von der DSGVO erfasst und haben sie zu beachten. Zusätzlich stellen auch die Datenschutzgesetze der Länder und des Bundes, soweit der Bund Verwaltungsträger ist, Regelungen dar, die in der Regel für alle öffentlichen Stellen anzuwenden sind. Diese gelten in manchen Bundesländern (z. B. Baden-Württemberg) auch für öffentliche Unternehmen, sofern sie Aufgaben der öffentlichen Verwaltung wahrnehmen. Daher sind neben den Bestimmungen der DSGVO auch regelmäßig die näheren Landes- oder Bundesregelungen zu beachten.

Die Nutzung von KI zur Identifizierung potenzieller Fach- und Führungskräfte ist eine Verarbeitung personenbezogener Daten, die grundsätzlich nur mit Einwilligung des Betroffenen erfolgen darf. Da dies für eine Personalsuche unpraktikabel ist, kann die Verarbeitung nur insoweit erfolgen, als die DSGVO Ausnahmen von der ausdrücklichen Einwilligung vorsieht. Da allerdings auch regelmäßig die



„Der Einsatz von KI gestützter Analysesoftware zur Suche von geeigneten Fach- und Führungskräften in sozialen Netzwerken ist nicht grundsätzlich verboten.“

Landesgesetzgebung in den Blick zu nehmen ist, kann allein auf dies nicht abgestellt werden. So enthält beispielsweise das Landesdatenschutzgesetz Baden-Württemberg spezielle Regelungen für die Datenverarbeitung. So dürfen gemäß § 15 Abs. 1 Satz 1 LSDBW personenbezogene Daten von Bewerbern nur verarbeitet werden, soweit dies zur Eingehung des jeweiligen Dienst- oder Arbeitsverhältnisses oder zur Durchführung innerdienstlich planerischer, organisatorischer, personeller, sozialer oder haushalts- und kostenrechnerischer Maßnahmen, insbesondere zu Zwecken der Personalplanung und des Personaleinsatzes, erforderlich oder in einer Rechtsvorschrift, einem Tarifvertrag oder einer Dienst- oder Betriebsvereinbarung (Kollektivvereinbarung) vorgesehen ist. Wenn diese Vorschrift auch potenzielle Bewerbungen von Fach- und Führungskräften erfasst, wofür der generell weite Anwendungsbereich des Datenschutzrechts spricht, so wäre die Frage, ob die KI-gestützte Personalgewinnung zu Zwecken der Personalplanung erforderlich ist, oder ob nicht datensparsamere Maßnahmen möglich wären. Rechtsprechung gibt es zu dieser Frage nicht, allerdings dürfte die Suche zum Auffinden geeigneter Kandidaten zum Zwecke der direkten Ansprache zulässig sein, weil keine datensparsameren, effektiveren Mittel vorhanden sind und eine generelle Zulässigkeit nach Art 6 DSGVO gegeben ist.

Denn die DSGVO selbst ermöglicht solche Abfragen zumindest für solche Netzwerke, die erkennbar auch der Personalgewinnung dienen. In diesen beruflichen Netzwerken, z. B. den Social Media Job-Plattformen LinkedIn und Xing, präsentieren sich die Fach- und Führungskräfte gerade mit der Intention, ein Jobangebot

zu erhalten, sodass in diesen Netzwerken die Suche nach potenziellen Fach- und Führungskräften gemäß Art. 6 Abs. 1 Unterabs. 1 lit. f) DSGVO zulässig sein dürfte. Dies ist aber auf die Suche in sozialen Netzwerken, die überwiegend der privaten Vernetzung dienen, nicht ohne weiteres übertragbar.

Der Einsatz der KI ist allerdings auch insofern rechtlich begrenzt, als er nur die Suche erleichtern darf. Die Entscheidung über die Ansprache eines potenziellen Bewerbers ist durch den Personalverantwortlichen selbst zutreffen. Dies ergibt sich aus Art 22 Abs. 1 DSGVO, wonach eine Person das Recht hat, nicht einer automatisierten Entscheidung unterworfen zu werden, die ihr gegenüber rechtliche Wirkung entfaltet.

Außerdem sind die arbeitsrechtlichen und grundrechtlichen Diskriminierungsverbote bei der Auswahl der Suchkriterien zu beachten. Die Suchkriterien müssen zudem eine Bestenauslese ermöglichen. Die für die öffentlichen Arbeitgeber geltenden rechtlichen Kriterien der Personalauswahl können also durch den Einsatz der KI nicht überspielt werden.

Die Probleme im Einzelnen können hier nicht detailliert dargestellt werden. Festgehalten werden kann, dass der Einsatz von KI in berufsorientierten Netzwerken zum Auffinden geeigneter Fach- und Führungskräfte insgesamt keinen durchgreifenden rechtlichen Bedenken begegnet, sofern der Bewerbungs- und Entscheidungsprozess offenbleibt, die Methode also die üblichen Zugangswege nur ergänzt und nicht begrenzt.

7.2 Ein HR Kodex für ethisch verantwortliche KI-Nutzung und integriertes Personalmanagement im „Konzern Kommune“

Beitrag von Prof. Dr. Ulf Papenfuß

Prof. Dr. Ulf Papenfuß ist Inhaber des Lehrstuhls für Public Management & Public Policy an der Zepelin Universität Friedrichshafen.

Seit einiger Zeit werden HR Kodizes für ethisch verantwortliche Technologie-Nutzung bzw. Leitlinien für den verantwortungsvollen Einsatz von künstlicher Intelligenz verstärkt diskutiert. Ein stellvertretend anführbares Praxisbeispiel sind die Leitlinien des Ethikbeirats HR Tech (2021). Auch der Verband kommunaler Unternehmen hat ethische Leitlinien für den Einsatz von KI-Anwendungen in kommunalen Unternehmen veröffentlicht. Die Leitlinien des VKU (2020) beziehen

sich auf viele Anwendungsfelder, stellen nicht spezifisch auf die Personalarbeit ab und sind aufgrund der mit diesem Dokument verfolgten Ziele eher abstrakt formuliert. Die Leitlinien des Ethikbeirats HR Tech (2021) sind speziell auf den Einsatz von KI-Anwendungen bei der Personalarbeit ausgerichtet und schlagen einige konkrete Prinzipien für den Arbeitsalltag vor.

Um das große Potenzial neuer Technologien im Dienst des Menschen einzusetzen, ist ein Orientierungsrahmen für alle Organisationen, die KI-Anwendungen einsetzen oder dessen Einsatz planen, notwendig und chancenreich. Auf den Internetseiten verschiedener Organisationen ist festzustellen, dass über die Etablierung eines HR Kodex für ethisch verantwortliche KI-Nutzung mehr und mehr informiert wird, mit dem kommunizierten Ziel, das Vertrauen in die Organisation und den Einsatz von KI zu stärken. Aufgrund der besonderen Anforderungen im öffentlichen Sektor sprechen sehr viele Argumente dafür, dass öffentliche Arbeitgeber, die KI bei der Personalarbeit nutzen bzw. planen, sowohl intern als auch nach außen deutlich kommunizieren, welchen HR Kodex mit für die Personalarbeitspraxis konkreten Hinweisen sie nutzen. Hier können öffentliche Arbeitgeber auf der Grundlage von anderen einschlägigen HR Kodizes eigene HR Kodizes etablieren oder klar kommunizieren, welchen anderen einschlägigen HR Kodex sie für die Personalarbeit nutzen. Die Etablierung eines HR Kodex für ethisch verantwortliche KI-Nutzung bietet für viele Organisationen große Potenziale. Allein schon der Prozess der gemeinschaftlichen Erarbeitung oder die gemeinschaftliche Auswahl eines anderen bestehenden HR-Kodex verspricht große Chancen, da die Verständigung auf Spielregeln für ein gemeinsames Werteverständnis für den Alltag bei der Personalarbeit und Führung von sehr großer Bedeutung sind. Eine Leitlinie kann klare Standards und Regelungen für alle Beteiligten im Alltag bieten, die Rollen an den verschiedenen Prozessschritten klar definieren, zur besseren Einhaltung von vordefinierten Entscheidungsabläufen beitragen und eine bessere Zusammenarbeit innerhalb der Organisation fördern. Vielfach wünschen sich Personalverantwortliche mehr Handlungssicherheit und Verbindlichkeit bei der Anwendung von Technologien durch verbindliche Richtlinien für ihren Einsatz. Ferner ist ein HR-Kodex für ethisch verantwortliche KI-Nutzung für Geschäftsführungen/Vorstände, Aufsichtsratsmitglieder und in der Politik zuständige Personen wichtig, da in der sich entwickelnden Debatte in der Zukunft mit hoher Wahrscheinlichkeit schwierige Fragen oder „politisch motivierte Angriffe“ kommen könnten und ein HR Kodex dann auch in sachgerechter Weise eine Schutzfunktion erfüllen kann.

Ein stellvertretendes Beispiel mit hoher Alltagsrelevanz für viele weitere Themen ist der in einigen HR-Kodizes vorgesehene Grundsatz, dass bei wichtigen Personalentscheidungen die Letztentscheidungsbefugnis bei einem Menschen liegt. Verfährt eine Organisation nach diesem Grundsatz ist im HR-Alltag im Kontext einer Direktansprache zu reflektieren, welcher Prozessschritt eine wichtige



Personalentscheidung im Sinne des HR Kodex ist, welcher Prozessschritt ggf. mit Technologie erfolgen kann und bei welchem Prozessschritt Technologie unterstützt, aber ein Mensch die von der KI-Anwendung entwickelten Vorschläge zumindest noch einmal kurz gegenprüft.

Neben den Erfordernissen und Chancen innerhalb einer Organisation, könnte eine Leitlinie für den verantwortungsvollen Einsatz von KI auch große Potenziale für die externe Kommunikation und die Direktansprache von Talenten bieten. Zum Beispiel könnte bei der Direktansprache transparent auf den Einsatz von KI hingewiesen werden, aber durch den Verweis auf einen HR Kodex für ethisch verantwortliche KI-Nutzung gleichzeitig in glaubwürdiger Weise signalisiert werden, dass die Organisation klare ethische Standards für den Einsatz von KI etabliert hat und „lebt“. Sofern eine Organisation kommuniziert „mithilfe/von unserer KI wurden Sie unter genauer Beachtung unseres HR Kodex für ethisch verantwortliche KI-Nutzung als zu uns passend identifiziert“, könnte dies eventuell positive Effekte im Vergleich zu einer Kommunikation ohne ein Signal auf einen HR Kodex bieten.

Übergreifend steckt in dem Thema HR Kodex für ethisch verantwortliche KI-Nutzung eine große strategische Chance, wegweisende Impulse für die Organisation und übergreifende HR-Entwicklungen zu geben. Zudem kann eine Leitlinie helfen, die Stellung der Personalarbeit und der HR-Abteilung im Zusammenspiel mit den anderen Abteilungen der Organisationen in dem gebotenen Maße auszutarieren. Ein HR Kodex ist ein positives Gestaltungsthema, welches einzelne Organisationen und übergreifende Entwicklungen substanziell und mit spürbaren Alltagseffekten voranbringen kann.

„Ein situationsgerecht gedachtes integriertes Personalmanagement kann relevante und nützliche Potenziale sowohl für den ganzen Konzern Kommune als auch für die Verwaltung und einzelne kommunale Unternehmen bieten.“

Von zentraler Bedeutung für öffentliche Arbeitgeber – insbesondere für kommunale Unternehmen und Kommunalverwaltungen – ist es gerade auch im Kontext der Diskussion um einen HR Kodex für ethisch verantwortliche KI-Nutzung und hiermit zusammenhängenden Themen, die Chancen eines integrierten Personalmanagements mit einer integriert gedachten Personalgewinnung und Personalentwicklung auszuschöpfen (Papenfuß & Keppeler, 2018b). Ein situationsgerecht gedachtes integriertes Personalmanagement kann relevante und nützliche Potenziale sowohl für den ganzen Konzern Kommune als auch für die Verwaltung und einzelne kommunale Unternehmen bieten. Integriertes Personalmanagement bedeutet explizit keine Zentralisierung; vielfach geht es auch „nur“ um gegenseitiges Lernen und jeweilige Verbesserungen, Vermeidung von Doppelarbeit für Zeitersparnisse und bessere Realisierung von Anforderungen durch Erfahrungsaustausch.

Beispielsweise kann im Rahmen von Direktansprachen abgestimmt versucht werden, verschiedene Zielgruppen zu attrahieren, indem einzelne kommunale Arbeitgeber im Konzern Kommune mit diesbezüglichen besonderen Stärken als Teil des Konzerns bestimmte Zielgruppen zur Gewinnung besonders ansprechen.

Wenn die übergreifenden Anforderungen und Ziele umfassend realisiert werden sollen, muss in einer Kommune zudem ein regelmäßiger, gemeinsamer Erfahrungsaustausch von Personalverantwortlichen aller Organisationen im Konzern Kommune (Verwaltung und kommunale Unternehmen zusammen) institutionell sichergestellt werden; zum Beispiel auf Ebene der Personalleitung oder auf entsprechender Geschäftsführungs-/ Arbeitsdirektoriums-/ Bürgermeisterebene. In diesem Kreis können Erfahrungen, Erkenntnisse und Handlungsoptionen zur Personalgewinnung im Konzern Kommune geteilt werden, um voneinander zu lernen und neue Innovationen zu ermöglichen. Hier könnten zum Beispiel auch die Effekte von Maßnahmen wie Direktansprache im Vergleich der jeweiligen Organisationen besprochen werden.

Von hoher Bedeutung sind im Konzern Kommune im Kontext neuer Technologien in der Personalarbeit zudem organisationsübergreifende Fort- und Weiterbildungen, an denen Führungs- und Fachkräfte aus Verwaltungen und öffentlichen

Unternehmen gemeinsam teilnehmen. Dieses verspricht den Austausch und Weiterentwicklungen mit Alltagssynergien konkret zu fördern und bietet gleichzeitig Kosteneinsparungspotenziale. Teilweise könnte zur Durchführung von Fort- und Weiterbildung zu neuen Technologien eventuell statt externer Vergabe wie z. B. an Beratungen wechselseitig auf die besondere Expertise einer Person aus einer Organisation im Konzern Kommune zurückgegriffen werden.


Weiterhin versprechen organisationsübergreifende Coaching- und Mentoringpartnerschaften innerhalb des Konzerns Kommune im Kontext neuer Technologien für die Personalarbeit besonders große Chancen. Ein HR Kodex für ethisch verantwortliche KI-Nutzung ist ein sehr gutes Beispiel für viele weitere Themen, bei dem hohe Potenziale für ein integriert gedachtes Personalmanagement im Konzern Kommune bestehen. Hierbei können die Personalverantwortlichen aus der Verwaltung und den öffentlichen Unternehmen der Kommune „an einen Tisch geholt werden“, um die Erfahrungen und Sichtweisen auf das Thema HR Kodex für ethisch verantwortliche KI-Nutzung zu besprechen, gegenseitig voneinander zu lernen und hieraus Handlungsperspektiven für die jeweilige Organisation abzuleiten.

7.3 Ethisch-technische Aspekte des Einsatzes von KI-Anwendungen durch die öffentliche Verwaltung und öffentliche Unternehmen

Beitrag von Prof. Dr. Jörn von Lucke

Prof. Dr. Jörn von Lucke ist Inhaber des Lehrstuhls für Lehrstuhl für Verwaltungs- und Wirtschaftsinformatik an der Zeppelin Universität Friedrichshafen.

Naturgemäß besteht eine enge Verbindung zwischen möglichen Grenzen des Einsatzes von KI durch öffentliche Arbeitgeber und den Grenzen des Einsatzes von KI in der öffentlichen Verwaltung. Zugegeben eröffnet die Vielfalt der technischen Möglichkeiten, KI zum Zwecke der Mustererkennung, Texterkennung, Tonerkennung, Spracherkennung, Sprechererkennung, Bilderkennung, Raumerkennung, Gesichts- und Gestenerkennung einzusetzen wirklich breite Einsatzmöglichkeiten. Erweitert wird dies durch KI-basierte Systeme zur Text-, Ton-, Sprach-, Bild-, Raum- und Videogenerierung. All dies führt unter anderem zu Anwendungen der KI-basierten Wahrnehmung, der KI-basierten Benachrichtigung, der KI-basierten Empfehlung, der KI-basierten Vorhersage, der KI-basierten Vorsorge, der KI-basierten Entscheidung und der KI-basierten Situationswahrnehmung in Echtzeit (Etscheid et al., 2020, S. 9–12). Immer leistungsfähigere Hardware,



„Im Hinblick auf Ethik und Moral sind durch künstliche Intelligenz einige Paradigmenwechsel für Wirtschaft, Zivilgesellschaft und öffentlichen Sektor zu erwarten.“

lernende KI-Algorithmen, ausreichend große Datenmengen, offene Standards und offene Schnittstellen tragen dazu bei, dass Einsatzmöglichkeiten und KI-basierte Anwendungen in den kommenden Jahren weiter ausreifen und so auch im öffentlichen Sektor an Bedeutung gewinnen.

Wegen ihrer besonderen Position im Gemeinwesen dürfen der Staat, die Verwaltung und öffentliche Unternehmen aus vielerlei Gründen aber nicht alles nutzen und einsetzen, was technisch möglich wäre. Sie müssen dies stets im Kontext und im Einklang mit den rechtlichen und ethischen Vorgaben tun. Auf die rechtlichen Vorgaben wurde bereits eingegangen. Im Hinblick auf Ethik und Moral sind durch künstliche Intelligenz einige Paradigmenwechsel für Wirtschaft, Zivilgesellschaft und öffentlichen Sektor zu erwarten. Bestehende Werte- und Entscheidungsstrukturen verändern sich, werden teilweise sogar in Frage gestellt, etwa das Macht- und Informationsgefälle zwischen Verwaltungsmitarbeitenden und Bürgern, Prozesse der Entscheidung und Entscheidungsspielräume.

In den vergangenen Jahren lässt sich rechtlich betrachtet das Überschreiten eines schmalen Grats im Umgang mit KI beobachten. Wurden KI-basierte Systeme bisher im öffentlichen Sektor nur zur Entscheidungsunterstützung eingesetzt, womit eine Entscheidung letztendlich bei einem menschlichen Entscheider verblieb, so orientiert sich das Verwaltungsrecht zunehmend an dem Ideal, dass Entscheidungen durch eine KI oder andere algorithmische Systeme autonom vorgenommen werden, ohne dass noch ein Mensch in die Entscheidung einzubinden sei. Technisch betrachtet handelt es sich um den Übergang vom entscheidungsunterstützenden System zum entscheidenden System. Der Mensch wird so immer stärker aus Entscheidungsprozessen genommen.

Der deutsche Gesetzgeber einigte sich 2017 diesbezüglich mit §35a VwVfG auf einen Kompromiss: „Ein Verwaltungsakt kann vollständig durch automatische Einrichtungen erlassen werden, sofern dies durch Rechtsvorschrift zugelassen ist

„Ein Verwaltungsakt kann vollständig durch automatische Einrichtungen erlassen werden, sofern dies durch Rechtsvorschrift zugelassen ist und weder ein Ermessen noch ein Beurteilungsspielraum besteht.“

und weder ein Ermessen noch ein Beurteilungsspielraum besteht.“ Diese Regelung schafft Sicherheit für regelbasierte Systeme ohne Ermessensspielräume und setzt für jedes neue Verfahren auf eine gesetzliche Grundlage und eine parlamentarische Debatte. Informatiker werden jedoch rasch versuchen, mit KI komplexe Ermessens- und Beurteilungsspielräume zu visualisieren und so greifbar, beurteilbar und nutzbar zu machen. Damit bewegt man sich hier rasch in einem echten „Neuland“. Noch ist faktisch aber nicht alles geregelt.

Ethikkonzepte können Beiträge dazu leisten, dass sich Handelnde in der öffentlichen Verwaltung selbstverpflichtend einen ethischen Rahmen für ihr Handeln setzen, um mit dessen Unterstützung präventiv den Problemen und Folgen eines möglicherweise unethischen Verwaltungshandelns entgegenzuwirken. So empfiehlt sich eine frühzeitige Auseinandersetzung mit ethischen Fragestellungen bei der Datenerhebung, -verarbeitung und -übertragung. Die britische Regierung (UK Government, 2020) und das britische Open Data Institute (Broad et al., 2017) haben deswegen Datenethikkonzepte erarbeitet. Für die Stadt Ulm war ein solches Konzept ein ganz wesentlicher Meilenstein zu Beginn ihrer Smart City-Aktivitäten (Stadt Ulm, 2020).

Ethikkonzepte und Datenethikkonzepte sollten ethische Leitlinien für die Konzeption, Programmierung und den Betrieb sowie für die Nutzung von Daten, Anwendungen und IT-Systemen durch Staat und Verwaltung beinhalten. Diese Konzepte setzen ethische Grundsätze und Werteversprechen der Verwaltung für den Umgang mit öffentlichen Daten. Damit wird das Ziel verfolgt, die Digitalisierung gebrauchstauglich zur Stärkung des Gemeinwohls zu nutzen. Negative Auswüchse gilt es also durch ethische Leitlinien zu verhindern. Ein Datenethikkonzept allein ist aber kein Garant für gemeinwohlorientiertes Handeln, den Einbezug und den Schutz vulnerabler Gruppen. Es kann lediglich Leitlinie und Grundsatz für den weiteren Umgang sein und bedarf durchaus ständiger Reflexion aller Beteiligten und ihrer Ziele (Stadt Ulm, 2020; von Lucke et al., 2021).

Für Deutschland wurden mit dem Gutachten der Datenethikkommission (2019) wertvolle Impulse gesetzt. Diese umfassen allgemeine ethische und rechtliche Grundsätze und Prinzipien sowie Anforderungen an den Umgang mit Daten und mit algorithmischen Systemen. Ein Blick in die Schweiz führt zu einer 2021 veröffentlichten Publikation des Kantons Zürich und der Universität Basel. In einer Vorstudie zum ethisch vertretbaren Einsatz von KI in der Verwaltung haben die Autoren sieben Grundsätze zusammengetragen, die eine gute Grundlage liefern, um ein legitimes Verhalten einer KI zu sichern. Dazu zählen (Braun Binder et al., 2021, S. 65–74):

- // Die Schadensvermeidung, demnach KI-Systeme niemandem einen Schaden zufügen dürfen.
- // Das ethische Ziel von Gerechtigkeit und Fairness umfasst die Wahrung ethischer Werte.
- // Die Förderung von Autonomie bedeutet, dass einzelne Entscheidungen über ihr Leben treffen können, die ihre eigenen sind und die ihnen nicht von anderen auferlegt oder von anderen manipuliert werden.
- // Mit Benefizienz soll sichergestellt werden, dass KI-Systeme Vorteile bringen.
- // Mit Kontrolle soll erreicht werden, dass KI-Systeme kontrolliert werden können.
- // Transparenz fördert die Rechenschaftspflicht und macht Entscheidungen nachvollziehbar.
- // Die Rechenschaftspflicht sorgt dafür, dass Verantwortlichkeiten klar erkannt werden können.

Für öffentliche Organisationen lässt sich klar erkennen, dass Ethikkonzepte sowie der Bedarf an ethischen Vorgaben bereits Einzug in die Verwaltungspraxis gefunden haben. Die sieben Grundsätze liefern wesentliche Grundlagen für Behörden und Unternehmen, die mit neuen Technologien wie etwa KI experimentieren und sich damit in rechtlich noch nicht umfassend geregelte Bereiche begeben. Aus ihnen lassen sich auch Empfehlungen zum ethischen Einsatz von KI in der Personalgewinnung öffentlicher Arbeitgeber ableiten, die die vorhandenen Ethik-Richtlinien zum Einsatz von KI in Unternehmen durchaus noch einmal ergänzen und erweitern.

Glossar

Algorithmus:

Der Begriff beschreibt eine Handlungsanweisung zur Lösung eines Problems. Es handelt sich um "eine evidenzbasierte Vorhersageformel oder -regel. Der Begriff umfasst also statistische Modelle, Entscheidungsregeln und andere technische Verfahren, die für Prognosen verwendet werden können." (Dietvorst et al., 2015, S. 114).¹⁰

Algorithmus-Aversion bzw. -Attraktion:

Algorithmus-Aversion beschreibt das Phänomen, das "obwohl evidenzbasierte Algorithmen durchweg besser abschneiden als menschliche Prognosen, Menschen sie oft nicht mehr nutzen, nachdem sie erfahren haben, dass sie nicht perfekt sind" (Dietvorst et al., 2018, S. 1155). Auf der anderen Seite gibt es Studien, die auch eine Attraktion bzw. Wertschätzung für Algorithmen finden („Algorithm Appreciation“). Diese Algorithmus-Attraktion beschreibt die Situation, dass Laien eher einem Rat folgen, der von einem Algorithmus stammt, als wenn derselbe Rat von einem Menschen kommt. Dies lässt sich z. B. bei numerischen Schätzfragen oder Vorhersagen über die Beliebtheit von Liedern oder zur romantischen Attraktivität einer Person feststellen (Logg et al., 2019).

Aktiver und passiver Bewerbungsmarkt:

Der aktive Bewerbungsmarkt beschreibt den Anteil an Menschen, die aktuell auf Stellensuche sind. Unter dem passiven Bewerbungsmarkt können diejenigen Personen verstanden werden, die aktuell nicht aktiv auf Stellensuche sind (z. B. auf einer Online-Stellenbörse), allerdings eine geringe Bindung zu ihrem aktuellen Arbeitgeber haben und zu einem Wechsel des Arbeitgebers bereit sind (Keppeler & Papenfuß, 2020).

Arbeitgeberattraktivität:

Der Begriff spiegelt sich in der Wahrnehmung bzw. in Emotionen, Gedanken und im Verhalten von

potenziellen Bewerbenden oder aktuellen Beschäftigten hinsichtlich des Arbeitgebers wider (Bruch et al., 2015; Highhouse et al., 2003). Inwieweit Personen einen Arbeitgeber als attraktiv wahrnehmen, hängt nach der wissenschaftlichen Literatur neben weiteren Faktoren (z. B. Prestige der Organisation) insbesondere von der Arbeitgeberattraktivität ab. Die Wahrnehmung von Arbeitgeberattraktivitätsfaktoren durch die potenziellen Bewerbenden ist zentral für das Interesse an einer Beschäftigung bei einem Arbeitgeber (Schmidt et al., 2015). Um die Arbeitgeberattraktivität eines Arbeitgebers zu steigern, kommt es nicht nur auf das faktische Vorhandensein von Arbeitgeberattraktivitätsfaktoren, sondern auch auf deren Wahrnehmung durch die adressierten Zielgruppen an.

Arbeitgebermarkenbildung/Employer Branding:

Der Begriff wird definiert als Ansatz der Personalgewinnung und -bindung, intern und extern eine klare Wahrnehmung zu fördern, was einen Arbeitgeber einzigartig attraktiv macht (Keppeler & Papenfuß, 2021; Theurer et al., 2018; Weske et al., 2020).

Boolescher Suchoperator: Diese Ausdrücke ermöglichen die logische Verknüpfung von Begriffen für Wahrheitstests, z. B. die Operatoren „UND“, „ODER“ bzw. „NICHT“ für eine Online-Suche oder eine Datenbankrecherche.¹¹

Direktansprache/Active Sourcing:

Mit dem Begriff wird eine arbeitgeber-getriebene Form der Personalgewinnung bezeichnet, bei der Arbeitgeber nach Talenten zu suchen, häufig über eine datenbankgestützte Online-Suche, und dann Talente unmittelbar oder über Dritte kontaktiert werden um sie anzuwerben (Black et al., 2020).

Diskriminierung (implizit/explicit/statistisch):

Diskriminierung bedeutet, dass Personen aufgrund ihrer Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gruppe eine unterschiedliche Behandlung erfahren, häufig

¹⁰ Siehe ausführlich „Was ist ein Algorithmus“: <https://algorithmwatch.org/de/arbeitspapier-was-ist-ein-algorithmus/>, aufgerufen am 21.4.2022.

¹¹ Siehe ausführlich z. B. das Glossar Bibliothek der Humboldt-Universität zu Berlin: <https://www.ub.hu-berlin.de/de/bibliotheksglossar/boolescher-operator>, aufgerufen am 21.4.2022.

zu deren Nachteil. Das Allgemeine Gleichbehandlungsgesetz formuliert dazu: „Ziel des Gesetzes ist, Benachteiligungen aus Gründen der Rasse oder wegen der ethnischen Herkunft, des Geschlechts, der Religion oder Weltanschauung, einer Behinderung, des Alters oder der sexuellen Identität zu verhindern oder zu beseitigen.“¹² Es können u. a. drei Arten von Diskriminierung unterschieden werden: implizite (unbewusste) Diskriminierung, explizite (offene) Diskriminierung und statistische (rational-strategische) Diskriminierung (Jilke et al., 2018, S. 425). Implizite Diskriminierung beschreibt, dass diskriminierende Praktiken das Ergebnis von unbewussten Einstellungen und Stereotypen gegenüber einer bestimmten Gruppe sind, die als nicht zur eigenen Gruppe zugehörig wahrgenommen werden. Das geschieht unbeabsichtigt und außerhalb des Bewusstseins der diskriminierenden Person (Bertrand et al., 2005). Explizite Diskriminierung wird in der Literatur häufig auf die Abneigung der Einzelperson gegenüber Mitgliedern von anderen Gruppen zurückgeführt. Dies führt dazu, dass die Person Interaktion mit denjenigen vermeidet, gegen die sie eine Abneigung hegt – auch wenn dies mit gewissen Kosten verbunden ist (Baert, 2018; Becker, 2010). Statistische Diskriminierung ist das Ergebnis rational-strategischer Überlegungen auf der Grundlage aggregierter Gruppenmerkmale. Diese Merkmale werden verwendet, um Personen aus diesen Gruppen stereotypisch einzuordnen. Das ist z. B. der Fall, wenn aus Merkmalen wie Geschlecht oder ethnischer Herkunft auf Arbeitsmotivation oder Leistung stereotypisch geschlossen wird, weil dies aus z. B. einem Lebenslauf nicht eindeutig zu entnehmen ist (Altonji & Pierret, 2001).

Feldexperiment:

Das Feldexperiment ist eine wissenschaftliche Methode. Experimente sind idealtypisch so aufgebaut: Es gibt eine Versuchsgruppe, die einer Intervention unterzogen wird und eine Kontrollgruppe, die keiner Intervention unterzogen wird. Die Zuordnung zu beiden Gruppen erfolgt randomisiert, das heißt auf Zufallsbasis. Der Effekt der Intervention wird dann z. B. durch den Unterschied zwischen den Mittelwerten der Versuchs- und der Kontrollgruppe

gemessen. Experimente werden als Feldexperimente bezeichnet, wenn das oben genannte Vorgehen innerhalb des natürlichen Kontexts erfolgt, zum Beispiel innerhalb einer Organisation (Haas et al., 2022; Hauser et al., 2017).

Heuristik und Verzerrung (Bias):

Diesen beiden Begriffen aus der Psychologie liegt die Annahme zugrunde, dass die begrenzten kognitiven Kapazitäten von Menschen sie dazu veranlassen, Heuristiken (sozusagen Faustregeln) zu verwenden, und dass dies zu Verzerrungen, z. B. systematischen Abweichungen von Logik- und Wahrscheinlichkeitstheorien führen kann (Bias). So kann es teilweise zu Entscheidungen kommen, die nicht optimal oder effektiv sind. Eine Heuristik kann als Kompromiss zwischen Aufwand und Genauigkeit beschrieben werden, mit begrenztem Wissen und begrenzter Zeit werden wahrscheinliche Aussagen oder praktikable Lösungsansätze auf Kosten der Genauigkeit erzielt (Luan et al., 2019; Simon, 1978).

Künstliche Intelligenz/KI-Anwendungen:

Der Begriff künstliche Intelligenz ist noch nicht allgemein anerkannt definiert (Etscheid et al., 2020). Die KISS-Studie nutzt eine Definition aus der Managementforschung. Hier werden KI-Anwendungen beschrieben „als eine neue Generation von Technologien, die in der Lage sind, mit der Umwelt zu interagieren, indem sie (a) Informationen von außen (z. B. aus der Sprache) oder von anderen Computersystemen sammeln; (b) diese Informationen interpretieren, Muster erkennen, Regeln aufstellen oder Ereignisse vorhersagen; (c) Ergebnisse erzeugen, Fragen beantworten oder anderen Systemen Anweisungen geben; und (d) die Ergebnisse ihrer Handlungen bewerten und ihre Entscheidungssysteme verbessern, um bestimmte Ziele zu erreichen“ (Glikson & Woolley, 2020, S. 631).

Öffentliche Arbeitgeber:

Darunter werden Arbeitgeber (Verwaltungen und Unternehmen) aus dem öffentlichen Sektor verstanden. Dazu zählen alle Gebietskörperschaften (Bund, Länder, Kommunen) zusammen mit den Parafisci

¹² Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz vom 14. August 2006 (BGBl. I S. 1897), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 3. April 2013 (BGBl. I S. 610) geändert worden ist.

(z. B. Sozialversicherung) und öffentliche Unternehmen (OECD, 2015; Papenfuß & Keppeler, 2018a). Als öffentliche Unternehmen werden unmittelbar oder mittelbar von einer Gebietskörperschaft oder mehreren Gebietskörperschaften beherrschte Unternehmen, entweder durch Mehrheitseigentümerschaft oder durch anderweitige Ausübung eines gleichwertigen Einflussgrades, bezeichnet (Expertenkommission D-PCGM, 2022).

Personalgewinnung:

Unter Personalgewinnung (teilweise auch als Recruiting oder Personalbeschaffung bezeichnet) fasst die einschlägige Literatur „alle diejenigen Aktivitäten [...], die der bedarfsgerechten Gewinnung von Mitarbeitern dienen“ (Holtbrügge, 2018, S. 114). Personalgewinnung verfolgt drei Ziele: Sie informiert an einer Bewerbung interessierte Personen über den Arbeitgeber und die zu besetzende Stelle (Informationsfunktion). Weiterhin soll sie eine ausreichende Zahl von Personen zu einer Bewerbung veranlassen (Aktionsfunktion). Idealerweise verfügen diese Personen auch noch über die erforderliche Qualifikation und Motivation zur Ausübung der zu besetzenden Stelle (Selektionsfunktion) (Holtbrügge, 2018).

Social Media Job-Plattform:

Hierunter fallen digitale Plattformen wie LinkedIn oder Xing, die als soziales Netzwerk allen Personen, die die Plattform nutzen, den Austausch von Inhalten und Kommunikation ermöglichen und einen Fokus auf den beruflichen Kontext legen.

Literaturverzeichnis

- Altonji, J. G., & Pierret, C. R. (2001). Employer Learning and Statistical Discrimination. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 313–350. <https://doi.org/10.1162/003355301556329>
- Aron, R., Dutta, S., Janakiraman, R., & Pathak, P. A. (2011). The Impact of Automation of Systems on Medical Errors: Evidence from Field Research. *Information Systems Research*, 22(3), 429–446. <https://doi.org/10.1287/isre.1110.0350>
- Baert, S. (2018). Hiring Discrimination: An Overview of (Almost) All Correspondence Experiments Since 2005. In S. M. Gaddis (Hrsg.), *Audit Studies: Behind the Scenes with Theory, Method, and Nuance* (S. 63–77). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-71153-9_3
- Bai, B., Dai, H., Zhang, D., Zhang, F., & Hu, H. (2020). The Impacts of Algorithmic Work Assignment on Fairness Perceptions and Productivity: Evidence from Field Experiments. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3550887>
- Banerjee, A. V., & Duflo, E. (Hrsg.). (2017). *Handbook of Economic Field Experiments*. North-Holland.
- Becker, G. S. (2010). *The Economics of Discrimination*. The University of Chicago Press. <http://www.SLQ.eblib.com.au/patron/FullRecord.aspx?p=574731>
- Bertrand, M., Chugh, D., & Mullainathan, S. (2005). Implicit Discrimination. *American Economic Review*, 95(2), 94–98. <https://doi.org/10.1257/000282805774670365>
- Black, I., Hasan, S., & Koning, R. (2020). Hunting for Talent: Firm-Driven Labor Market Search in America. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3576498>
- Blommaert, L., Coenders, M., & van Tubergen, F. (2014). Discrimination of Arabic-Named Applicants in the Netherlands: An Internet-Based Field Experiment Examining Different Phases in Online Recruitment Procedures. *Social Forces*, 92(3), 957–982. <https://doi.org/10.1093/sf/sot124>
- Blommaert, L., van Tubergen, F., & Coenders, M. (2012). Implicit and Explicit Interethnic Attitudes and Ethnic Discrimination in Hiring. *Social Science Research*, 41(1), 61–73. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2011.09.007>
- Bonet, R., Cappelli, P., & Hamori, M. (2013). Labor Market Intermediaries and the New Paradigm for Human Resources. *Academy of Management Annals*, 7(1), 341–392. <https://doi.org/10.5465/19416520.2013.774213>
- Braun Binder, N., Spielkamp, M., Egli, C., Freiburghaus, L., Kunz, E., Laukemann, N., Loi, M., Mätzner, A., Obrecht, L., & Wulf, J. (2021). Einsatz Künstlicher Intelligenz in der Verwaltung: Rechtliche und ethische Fragen. Schlussbericht vom 28. Februar 2021 zum Vorprojekt IP6.4. https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/politik-staat/kanton/digitale-verwaltung-und-e-government/projekte_digitale_transformation/ki_einsatz_in_der_verwaltung_2021.pdf
- Broad, E., Smith, A., & Wells, P. (2017). Helping Organisations Navigate Ethical Concerns in Their Data Practices (The Open Data Institute, Hrsg.). <https://www.scribd.com/document/358778144/ODI-Ethical-Data-Handling-2017-09-13>
- Bruch, H., Fischer, J. A., & Färber, J. (2015). Arbeitgeberattraktivität von innen betrachtet—Eine Geschlechter- und Generationenfrage (zeag GmbH | Zentrum für & Arbeitgeberattraktivität, Hrsg.). <https://www.topjob.de/projekt/trendstudien/studie-arbeitgeberattraktivitaet-download.html>
- Brynjolfsson, E., Hui, X., & Liu, M. (2019). Does Machine Translation Affect International Trade? Evidence from a Large Digital Platform. *Management Science*, 65(12), 5449–5460. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2019.3388>
- Brynjolfsson, E., & Mitchell, T. (2017). What Can Machine Learning Do? Workforce Implications. *Science*, 358(6370), 1530–1534. <https://doi.org/10.1126/science.aap8062>

- Busuioc, M. (2020). Accountable Artificial Intelligence: Holding Algorithms to Account. *Public Administration Review*, online first. <https://doi.org/10.1111/puar.13293>
- Castelo, N., Bos, M. W., & Lehmann, D. R. (2019). Task-Dependent Algorithm Aversion. *Journal of Marketing Research*, 56(5), 809–825. <https://doi.org/10.1177/0022243719851788>
- Charlwood, A., & Guenole, N. (2022). Can HR Adapt to the Paradoxes of Artificial Intelligence? *Human Resource Management Journal*, 1–14. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12433>
- Datenethikkommission. (2019). Gutachten der Datenethikkommission. https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/it-digitalpolitik/gutachten-datenethikkommission.pdf?__blob=publicationFile&v=6.
- Dietvorst, B. J., Simmons, J. P., & Massey, C. (2015). Algorithm Aversion: People Erroneously Avoid Algorithms After Seeing Them Err. *Journal of Experimental Psychology: General*, 144(1), 114–126. <https://doi.org/10.1037/xge0000033>
- Dietvorst, B. J., Simmons, J. P., & Massey, C. (2018). Overcoming Algorithm Aversion: People Will Use Imperfect Algorithms If They Can (Even Slightly) Modify Them. *Management Science*, 64(3), 1155–1170. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2016.2643>
- Eden, D. (2021). The Science of Leadership: A Journey from Survey Research to Field Experimentation. *The Leadership Quarterly*, 32(3), 101472. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2020.101472>
- Elfenbein, D. W., & Sterling, A. D. (2018). (When) Is Hiring Strategic? *Human Capital Acquisition in the Age of Algorithms*. *Strategy Science*, 3(4), 668–682. <https://doi.org/10.1287/stsc.2018.0072>
- Ethikbeirat HR Tech. (2021). Richtlinien für den verantwortungsvollen Einsatz von Künstlicher Intelligenz und weiteren digitalen Technologien in der Personalarbeit. https://www.ethikbeirat-hrtech.de/wp-content/uploads/2021/09/Richtlinien_Download_2021.pdf
- Etscheid, J., von Lucke, J., & Braun, S. (2020). Künstliche Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung | Anwendungsfelder und Szenarien (Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO, Hrsg.). <http://publica.fraunhofer.de/dokumente/N-577708.html>
- Expertenkommission D-PCGM. (2022). Deutscher Public Corporate Governance-Musterkodex (D-PCGM) in der Fassung vom 14.03.2022. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.14710.47688>
- Fountain, J. E. (2021). The Moon, the Ghetto and Artificial Intelligence: Reducing Systemic Racism in Computational Algorithms. *Government Information Quarterly*, 101645. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101645>
- Gallup. (2022). Engagement Index 2021 Deutschland. <https://www.gallup.com/file/de/321938/Engagement-Index-Deutschland-2021.pdf>
- Gesellschaft für Informatik e.V. (Hrsg.). (2020). Anwendungsszenarien: KI-Systeme im Personal- und Talentmanagement. https://testing-ai.gi.de/fileadmin/PR/Testing-AI/ExamAI_Publikation_Anwendungsszenarien_KI_HR.pdf
- Glikson, E., & Woolley, A. W. (2020). Human Trust in Artificial Intelligence: Review of Empirical Research. *Academy of Management Annals*, 14(2), 627–660. <https://doi.org/10.5465/annals.2018.0057>
- Grimmelikhuijsen, S. (2022). Explaining Why the Computer Says No: Algorithmic Transparency Affects the Perceived Trustworthiness of Automated Decision Making. *Public Administration Review*, online first. <https://doi.org/10.1111/puar.13483>
- Haas, M., Keppeler, F., Papenfuß, Ulf, & Wagner-Krechlok, K. (2022). Evidenzbasiertes Public Management für eine nachhaltige Digitalisierung: Perspektiven für experimentelles Handeln und integrierte Steuerung von Verwaltung und öffentlichen Unternehmen. In J. von Lucke (Hrsg.), *E-Government, Open Government und Smart Government: Nachhaltige Digitalisierung von Staat, Städten und Verwaltung: Beiträge zum TOGI Symposium 2021 am The Open Government Institute*. (Bd. 23, S. 65–87).

- Hangartner, D., Kopp, D., & Siegenthaler, M. (2021). Monitoring Hiring Discrimination Through Online Recruitment Platforms. *Nature*, 589(7843), 572–576. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-03136-0>
- Hauser, O. P., Linos, E., & Rogers, T. (2017). Innovation with Field Experiments: Studying Organizational Behaviors in Actual Organizations. *Research in Organizational Behavior*, 37, 185–198. <https://doi.org/10.1016/j.riob.2017.10.004>
- Highhouse, S., Lievens, F., & Sinar, E. F. (2003). Measuring Attraction to Organizations. *Educational and Psychological Measurement*, 63(6), 986–1001. <https://doi.org/10.1177/0013164403258403>
- Holtbrügge, D. (2018). *Personalmanagement* (7., überarbeitete und erweiterte Auflage). Springer Gabler.
- Hoyt, C. L., & Murphy, S. E. (2016). Managing to Clear the Air: Stereotype Threat, Women, and Leadership. *The Leadership Quarterly*, 27(3), 387–399. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2015.11.002>
- Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2018). Artificial Intelligence in Service. *Journal of Service Research*, 21(2), 155–172. <https://doi.org/10.1177/1094670517752459>
- Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. (2021). IAB Stellenerhebung. <https://www.iab.de/de/befragungen/stellenangebot/aktuelle-ergebnisse.aspx>
- Jarrahi, M. H. (2018). Artificial Intelligence and the Future of Work: Human–AI Symbiosis in Organizational Decision Making. *Business Horizons*, 61(4), 577–586. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.03.007>
- Jilke, S., Van Dooren, W., & Rys, S. (2018). Discrimination and Administrative Burden in Public Service Markets: Does a Public–Private Difference Exist? *Journal of Public Administration Research and Theory*, 28(3), 423–439. <https://doi.org/10.1093/jopart/muy009>
- Keppeler, F. (2022). No Thanks, Dear AI! Understanding the Effects of Disclosure and Deployment of Artificial Intelligence in Public Sector Recruitment. *SSRN Electronic Journal*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4232641
- Keppeler, F., & Papenfuß, U. (2020). Steigerung der Arbeitgeberattraktivität kommunaler Arbeitgeber: Befunde und Handlungsoptionen für eine evidenzbasierte Personalgewinnung (Verband kommunaler Unternehmen, Hrsg.).
- Keppeler, F., & Papenfuß, U. (2021). Employer Branding and Recruitment: Social Media Field Experiments Targeting Future Public Employees. *Public Administration Review*, 81(4), 763–775. <https://doi.org/10.1111/puar.13324>
- Kolleck, A., & Orwat, C. (2020). Mögliche Diskriminierung durch algorithmische Entscheidungssysteme und maschinelles Lernen – ein Überblick (Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag, Hrsg.).
- Lepzien, J., & Lewerenz, M. (2017). Personamethode: Eine Methode zur Illustrierung von Bildungsbedarfen. In *Weiterbildungsmanagement professionalisieren*. Universität Rostock. https://www.uni-rostock.de/storages/uni-rostock/UniHome/Weiterbildung/KOSMOS/KOSMOS_2015-2017/Veroeffentlichungen_KOSMOS_2/Abschlusspublikation_KOSMOS.pdf
- Leung, E., Paolacci, G., & Puntoni, S. (2018). Man Versus Machine: Resisting Automation in Identity-Based Consumer Behavior. *Journal of Marketing Research*, 55(6), 818–831. <https://doi.org/10.1177/0022243718818423>
- Linos, E. (2018). More Than Public Service: A Field Experiment on Job Advertisements and Diversity in the Police. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 28(1), 67–85. <https://doi.org/10.1093/jopart/mux032>
- Logg, J. M., Minson, J. A., & Moore, D. A. (2019). Algorithm Appreciation: People Prefer Algorithmic to Human Judgment. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 151, 90–103. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2018.12.005>
- Longoni, C., Bonezzi, A., & Morewedge, C. K. (2019). Resistance to Medical Artificial Intelligence. *Journal of Consumer Research*, 46(4), 629–650. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucz013>

- Luan, S., Reb, J., & Gigerenzer, G. (2019). Ecological Rationality: Fast-and-Frugal Heuristics for Managerial Decision Making under Uncertainty. *Academy of Management Journal*, 62(6), 1735–1759. <https://doi.org/10.5465/amj.2018.0172>
- Marcinkowski, F., Kieslich, K., Starke, C., & Lünich, M. (2020). Implications of AI (un-)fairness in higher education admissions: The effects of perceived AI (un-)fairness on exit, voice and organizational reputation. *Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 122–130. <https://doi.org/10.1145/3351095.3372867>
- Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining Digital Transformation: Results from Expert Interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>
- Michaels, E., Handfield-Jones, H., & Axelrod, B. (2001). *The War for Talent*. Harvard Business School Press.
- Morgeson, F. V., VanAmburg, D., & Mithas, S. (2011). Misplaced Trust? Exploring the Structure of the E-Government-Citizen Trust Relationship. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 21(2), 257–283. <https://doi.org/10.1093/jopart/muq006>
- OECD. (2015). *Government at a Glance 2015*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/gov_glance-2015-en
- Papenfuß, U., & Keppeler, F. (2018a). Personalmanagement, Öffentlicher Dienst. In R. Voigt (Hrsg.), *Handbuch Staat* (S. 1059–1069). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-20744-1_95
- Papenfuß, U., & Keppeler, F. (2018b). Integriertes Personalmanagement [Integrated Human Resource Management]. *Innovative Verwaltung*, 40(1–2), 43–45. <https://doi.org/10.1007/s35114-017-0172-6>
- Pruitt, J., & Grudin, J. (2003). *Personas: Practice and Theory*. *Proceedings of the 2003 Conference on Designing for User Experiences – DUX '03*. the 2003 conference, San Francisco, California. <https://doi.org/10.1145/997078.997089>
- Reichard, C. (2019). Personalmanagement. In S. Veit, C. Reichard, & G. Wewer (Hrsg.), *Handbuch zur Verwaltungsreform* (S. 385–394). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21563-7_34
- Schmidt, J. A., Chapman, D. S., & Jones, D. A. (2015). Does Emphasizing Different Types of Person-Environment Fit in Online Job Ads Influence Application Behavior and Applicant Quality? Evidence from a Field Experiment. *Journal of Business and Psychology*, 30(2), 267–282. <https://doi.org/10.1007/s10869-014-9353-x>
- Sievert, M., Vogel, D., & Feeney, M. K. (2020). Formalization and Administrative Burden as Obstacles to Employee Recruitment: Consequences for the Public Sector. *Review of Public Personnel Administration*, online first. <https://doi.org/10.1177/0734371X20932997>
- Simon, H. A. (1978). Rationality as Process and as Product of Thought. *The American Economic Review*, 68(2), 1–16.
- Stadt Ulm. (2020). *Datenethikkonzept für die Stadt Ulm*. <https://www.zukunftsstadt-ulm.de/sites/default/files/downloads/ulm-201008-txt-datenethikkonzept-stadt-ulm-final.pdf>.
- The People Lab. (2022). *Evidence-Based Strategies for Hiring a Strong and Diverse Workforce*. University of California Berkeley. <https://peoplelab.berkeley.edu/wp-content/uploads/2022/03/Evidence-Based-Strategies-for-Hiring-a-Strong-and-Diverse-Workforce-%E2%80%93-A-Resource-Guide-for-the-Public-Sector-1-1.pdf>

- Theurer, C. P., Tumasjan, A., Welpel, I. M., & Lievens, F. (2018). Employer Branding: A Brand Equity-based Literature Review and Research Agenda: Brand Equity-Based Employer Branding. *International Journal of Management Reviews*, 20(1), 155–179. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12121>
- Tong, S., Jia, N., Luo, X., & Fang, Z. (2021). The Janus Face of Artificial Intelligence Feedback: Deployment Versus Disclosure Effects on Employee Performance. *Strategic Management Journal*, 42(9), 1600–1631. <https://doi.org/10.1002/smj.3322>
- UK Government. (2020). Data Ethics Framework, Government Digital Service. <https://www.gov.uk/government/publications/data-ethics-framework>.
- van den Broek, E., Sergeeva, A., & Huysman Vrije, M. (2021). When the Machine Meets the Expert: An Ethnography of Developing AI for Hiring. *MIS Quarterly*, 45(3), 1557–1580. <https://misq.umn.edu/when-the-machine-meets-the-expert-an-ethnography-of-developing-ai-for-hiring>
- van Esch, P., Black, J. S., & Arli, D. (2021). Job Candidates' Reactions to AI-Enabled Job Application Processes. *AI and Ethics*, 1(2), 119–130. <https://doi.org/10.1007/s43681-020-00025-0>
- Verband kommunaler Unternehmen. (2020). Ethische Leitlinien für den Einsatz von KI in kommunalen Unternehmen. https://www.vku.de/fileadmin/user_upload/Verbandsseite/Publikationen/2020/VKU_KI-Leitlinien.pdf
- Vogel, D. (2022). »Auf ein Wort...« Bewahrt uns KI vor unseren Biases? Wahrscheinlich nicht. *Verwaltung & Management*, 28(2), 50. <https://doi.org/10.5771/0947-9856-2022-2-50>
- Vogel, D., Döring, M., & Sievert, M. (2021). Effektivität von Stellenanzeigen im öffentlichen Sektor. Universität Hamburg. <https://www.wiso.uni-hamburg.de/fachbereich-sozoek/professuren/vogel-dominik/ueber-uns/aktuelles/ergebnisbericht-effektivitaet-von-stellenanzeigen.pdf>
- von Ameln, F., & Wimmer, R. (2016). Neue Arbeitswelt, Führung und organisationaler Wandel. Gruppe. Interaktion. Organisation. *Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie (GIO)*, 47(1), 11–21. <https://doi.org/10.1007/s11612-016-0303-0>
- von Lucke, J., Becker, F., & Lübbert, L. (2021). Datenethikkonzept der Stadt Ulm. In E. Schweighofer, F. Kummer, A. Saarenpää, S. Eder, & P. C. Hanke (Hrsg.), *Cybergovernance: Tagungsband des 24. Internationalen Rechtsinformatik Symposions: IRIS 2021 = Cybergovernance: Proceedings of the 24th International Legal Informatics Symposium* (S. 383–392). Editions Weblaw.
- Weibel, A., Schafheitle, S. D., & Meidert, N. (2018). Evidenzbasiert entscheiden. Wie sich HR-Manager Forschungsergebnisse zunutze machen können. *Zeitschrift Führung + Organisation*, 87(3), 158–163.
- Weitzel, T., Maier, C., Pflüger, K., Oehlhorn, C., Wirth, J., & Laumer, S. (2020). Social Recruiting and Active Sourcing. https://www.uni-bamberg.de/fileadmin/uni/fakultaeten/wiai_lehrstuehle/isdl/Recruiting_Trends_2020/Studien_2020_01_Social_Recruiting_Web.pdf
- Welch, E. W. (2004). Linking Citizen Satisfaction with E-Government and Trust in Government. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 15(3), 371–391. <https://doi.org/10.1093/jopart/mui021>
- Welzel, C., & Grosch, D. (2018). Das ÖFIT-Trendsonar Künstliche Intelligenz (Kompetenzzentrum Öffentliche IT, Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS, Hrsg.). <https://www.oeffentliche-it.de/documents/10181/14412/Das+%C3%96FIT-Trendsonar+%C3%BCnstliche+Intelligenz>
- Weske, U., Ritz, A., Schott, C., & Neumann, O. (2020). Attracting Future Civil Servants with Public Values? An Experimental Study on Employer Branding. *International Public Management Journal*, 23(5), 677–695. <https://doi.org/10.1080/10967494.2018.1541830>

Danksagung:

Das KISS-Forschungsprojekt wird vom Verband kommunaler Unternehmen (VKU) – Landesgruppe Baden-Württemberg und dem VKU-Bundesverband unterstützt, zusammen mit den Stadtwerken Heidelberg GmbH, den Stadtwerken Neumünster GmbH und der Stromnetz Hamburg GmbH. Ein besonderer Dank gilt allen Förderern sowie deren Verantwortlichen, insbesondere Matthias Straub, Anita Eckhard-Rittner und Andrea Balogh, für die Unterstützung des KISS-Forschungsprojekts sowie Johanna Kaffanke für die exzellente studentische Mitarbeit im Forschungsprojekt.

Autor und Autorin:

Dr. Florian Keppeler
Jana Borchert

Mit Beiträgen von:

Prof. Dr. Georg Jochum, Lehrstuhl für Öffentliches Recht, Steuer- & Europarecht und Recht der Regulierung

Prof. Dr. Ulf Papenfuß, Lehrstuhl für Public Management & Public Policy

Prof. Dr. Jörn von Lucke, Lehrstuhl für Verwaltungs- und Wirtschaftsinformatik
(alle Zeppelin Universität Friedrichshafen)

Bitte zitieren als:

Keppeler/Borchert (2022): Erfolgsfaktoren für die KI-gestützte Personalgewinnung von Fach- und Führungskräften bei öffentlichen Arbeitgebern (KISS-Studie Kurzfassung), herausgegeben vom Lehrstuhl für Public Management & Public Policy, Zeppelin Universität und dem Verband kommunaler Unternehmen, Landesgruppe Baden-Württemberg, Friedrichshafen.

IMPRESSUM

Herausgeber

Verband kommunaler Unternehmen e. V.
Landesgruppe Baden-Württemberg
Königstraße 4, 70173 Stuttgart
Fon +49 0711 229317-70
www.vku.de, lg-bw@vku.de

Zeppelin Universität
Lehrstuhl für Public Management &
Public Policy
Am Seemooser Horn 20
88045 Friedrichshafen
puma.zu.de, puma@zu.de

Kontakt

Assistant Professor Dr. Florian Keppeler
Zeppelin Universität Friedrichshafen /
Aarhus Universität (Dänemark)
Lehrstuhl für Public Management &
Public Policy / Crown Prince Frederik Center
for Public Leadership

florian@ps.au.dk
puma.zu.de | col.au

Gestaltung und Realisation

VKU Verlag GmbH | Corporate Media
Fon +49 30 58580-220
www.vku-verlag.de, info@vku-verlag.de

Bildnachweis

gpointstudio/stock.adobe.com (Titelbild)
infografx/stock.adobe.com (Seite 4)
Blue Planet Studio/stock.adobe.com (Seite 13)
svetazi/stock.adobe.com (Seite 20)
Maksym Povoziuk/stock.adobe.com (Seite 31)
Yingyaipumi/stock.adobe.com (Seite 37)
sitthiphong/stock.adobe.com (Seite 39)
MYZONEFOTO/stock.adobe.com (Seite 42)
Pixels Hunter/stock.adobe.com (Seite 45)
Proxima Studio/stock.adobe.com (Seite 46)

Dieses Werk wurde unter der Lizenz
„Creative Commons Namensnennung 4.0
International“ (CC BY 4.0) veröffentlicht.



© VKU Verlag GmbH, Oktober 2022