

Bericht

**des Ausschusses für Forschung, Technologie, Raumfahrt
und Technikfolgenabschätzung (18. Ausschuss)
gemäß § 56a der Geschäftsordnung**

Technikfolgenabschätzung (TA)

**Nutzung von Technologien zur Auswertung
von Beschäftigtendaten (HR Analytics)
in der öffentlichen Verwaltung**

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort des Ausschusses.....	3
Das Wichtigste in Kürze	7
1 Einleitung	9
2 Verbreitung und Anwendung von HR Analytics	11
2.1 Anwendungsfelder.....	12
2.2 Regulatorische Rahmenbedingungen	14
2.3 Verbreitung und Anwendung in Deutschland	15
2.4 Anwendungsbeispiele.....	18
2.5 Internationale Fallbeispiele.....	19
2.6 Treiber für den Einsatz von HR Analytics.....	20
3 Potenziale und Risiken	22
3.1 Potenziale	22
3.2 Risiken.....	25
4 Voraussetzungen für den Einsatz von HR Analytics.....	29
4.1 Infrastruktur und Daten	29
4.2 Beschaffung und Finanzierung	31

	Seite
4.3 Personalkapazitäten, Aus- und Weiterbildung.....	32
4.4 Organisationsentwicklung und Veränderungsbereitschaft	33
4.5 Klare Zuständigkeiten, partizipative Gestaltung und menschliche Entscheidungsinstanz.....	33
5 Verantwortungsvolle Gestaltungsoptionen	35
6 Literatur	38
7 Anhang.....	41
7.1 Interviewpartner/innen.....	41
7.2 Teilnehmerinnen, Vorgehensweise und Ergebnisse des Onlineworkshops	41
7.3 Abbildungen	43
7.4 Kästen.....	44

Vorwort des Ausschusses

HR Analytics sind digitale Anwendungen, die eine evidenzbasierte Entscheidungsunterstützung im Personalwesen (Human Resources – HR) ermöglichen und zur Steigerung der Effizienz sowie zur Bekämpfung des Fachkräftemangels in der öffentlichen Verwaltung beitragen sollen. Während die Anwendung dieser Systeme in der öffentlichen Verwaltung in Deutschland bisher nur in Einzelfällen oder Pilotphasen erkennbar ist, wird eine stärkere Verbreitung bis 2030 erwartet. Den vielfältigen Potenzialen der Prozessoptimierung und vorausschauenden Personalverwaltung stehen Risiken, wie intransparente Blackboxalgorithmen, die Reproduktion von Diskriminierung durch algorithmische Verzerrung sowie die Gefahr der Überwachung und des Kontrollverlusts, gegenüber.

Vor diesem Hintergrund initiierte der Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung (20. WP) eine TA-Kompakt-Studie zum Thema „Nutzung von Technologien zur Auswertung von Beschäftigtendaten (HR Analytics) in der öffentlichen Verwaltung“. Die Untersuchung wurde vom Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) durchgeführt, um eine wissenschaftlich fundierte Grundlage für die parlamentarische Meinungsbildung zu schaffen.

Der vorliegende Bericht bietet einen Überblick über die Anwendungsfelder sowie die regulatorischen Rahmenbedingungen von HR Analytics. Anwendungsbeispiele sowie internationale Fallbeispiele zeigen die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten auf und verdeutlichen die damit verbundenen Potenziale, Risiken und Einsatzvoraussetzungen. Identifiziert werden Forschungslücken und daraus resultierender weiterer Untersuchungsbedarf. Als Gestaltungsoptionen werden politische Maßnahmen benannt, welche die Schaffung einer homogenen Datenstruktur, die Anpassung von Beschaffungsregeln und Finanzierungsrahmen, die Weiterentwicklung regulatorischer Rahmenbedingungen und die aktive Gestaltung eines organisationskulturellen Wandels unterstützen.

Der Deutsche Bundestag erhält mit diesem Bericht eine aktuelle und fundierte Informationsgrundlage zu einem Themenfeld, das für die Verwaltungsmodernisierung, die Digitalpolitik, die Innenpolitik sowie die Finanz- und Haushaltspolitik von wachsender Bedeutung ist.

Berlin, den 18. März 2026

Prof. Dr. Karl Lauterbach

Vorsitzender

Prof. Dr. Reza Asghari

Berichterstatter

Prof. Dr.-Ing. habil.

Michael Kaufmann

Berichterstatter

Oliver Kaczmarek

Berichterstatter

Dr. Andrea Lübcke

Berichterstatterin

Sonja Lemke

Berichterstatterin

Marlène de Saussure
Tobias Hungerland
Robert Peters
Lia Meißner

unter Mitarbeit von
Susann Bernhold
Michael Nerger
Simone Ehrenberg-Silies

**Nutzung von Technologien zur Auswertung
von Beschäftigtendaten (HR Analytics)
in der öffentlichen Verwaltung**

Das Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) berät das Parlament und seine Ausschüsse in Fragen des wissenschaftlich-technischen Wandels. Das TAB wird seit 1990 vom Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) betrieben. Hierbei kooperiert es seit September 2013 mit dem IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gGmbH sowie dem Institut für Innovation und Technik (iit) in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH.

Das Wichtigste in Kürze

Fünf Fragen – fünf Antworten

1. Was bedeutet HR Analytics?

- Als HR Analytics werden digitale Anwendungen bezeichnet, die eine evidenzbasierte Entscheidungsunterstützung im Personalwesen auf Basis von Beschäftigtendaten ermöglichen. Mit einer (Teil-)Automatisierung sollen Effizienzsteigerungen in der Personalarbeit erreicht werden.
- HR-Analytics-Anwendungen (von einfachen statistischen Auswertungen bis hin zu maschinellem Lernen) können in allen Phasen der Personalarbeit in der öffentlichen Verwaltung genutzt werden von der Personalgewinnung über die gesamte Beschäftigungsdauer (Personalmanagement) bis zum Austritt durch Kündigung oder Ruhestand.
- Mit der Anwendung von HR Analytics soll dem Fachkräftemangel entgegengewirkt und die Effizienz der Verwaltung erhöht werden. So kann die öffentliche Verwaltung zukunftsfähiger gestaltet, die Modernisierung der Personalverwaltung beschleunigt und finanziellem Druck begegnet werden.

2. Wo und wie werden HR-Analytics-Lösungen in der deutschen Verwaltung heute schon angewendet? Gibt es internationale Beispiele für eine erfolgreiche Nutzung von HR Analytics?

- Während privatwirtschaftliche Unternehmen derartige Systeme schon häufiger einsetzen, ist die Anwendung für die modernisierungsbedürftige öffentliche Verwaltung in Deutschland derzeit nur in Einzelfällen erkennbar.
- Es gibt bislang nur wenige Anwendungen in Deutschland, die sich zudem noch oft in der Pilotphase befinden: beispielsweise zur Auswertung von Personalcontrollingdaten, zur Effizienzsteigerung und zur Unterstützung einzelner Aufgaben von Personaler/innen, oder durch die Nutzung künstlicher Intelligenz (KI) für Transkription und Zusammenfassung sowie im Bereich Wissensmanagement. Eine Vorreiterrolle nehmen die Deutsche Bundesbank, die Bundeswehr, die gesetzliche Krankenkasse AOK und die Wuppertaler Stadtwerke ein.
- Großbritannien gilt als Vorbild für die Standardisierung von HR-Analytics-Prozessen vor allem zur Personalidentifikation und zur Karriereplanung. In Australien finden sich Beispiele bei der Public Service Commission und dem Australian Taxation Office.

3. Welche Möglichkeiten, aber auch Risiken sind mit dem Einsatz von HR Analytics verbunden?

- Die Anwendung von HR Analytics hat das Potenzial, Daten zum gesamten Beschäftigungszyklus zu erfassen und fortlaufend zu optimieren, angefangen bei Recruitingprozessen bis hin zum Austrittsmanagement der Beschäftigten. Wenn HR-Analytics-Lösungen verantwortungsvoll und transparent eingesetzt werden, können sowohl Organisation als auch Mitarbeiter/innen davon profitieren.
- Die Optimierung von Arbeitsprozessen sowie eine Produktivitätssteigerung und Arbeitsentlastung der Beschäftigten sind möglich. Prognostische Analysen können eine vorausschauende Personalverwaltung unterstützen. Personalisierte Weiterentwicklungsvorschläge ermöglichen eine gezieltere Karriereplanung. Eine transparenzbasierte und Objektivität fördernde Nutzung von HR Analytics kann auch eine höhere Evidenzbasiertheit mit sich bringen und faire Entscheidungsfindungen unterstützen. Daraus können eine erhöhte Zufriedenheit und Bindung der Mitarbeiter/innen folgen.
- Risiken von HR Analytics sind intransparente Blackboxalgorithmen, daraus resultierende Fehlinterpretationen von Daten sowie deren Missbrauch. Auch die unzureichende Erfassung von weichen Faktoren, wie Kreativität und Soft Skills, stellt ein Risiko für den Gebrauch von HR Analytics dar.
- Die Möglichkeit von Diskriminierung durch algorithmische Verzerrungen ist ebenso ein Teil der Diskussion wie das Risiko von Überwachung, Kontrolle und Verunsicherung von Mitarbeiter/innen. Auch die Gefahr von Kontroll- und Autonomieverlust für Arbeitgeber und Führungskräfte sowie die Möglichkeit von Fehlentscheidungen bzw. qualitativ schlechteren Entscheidungen sind zu erwähnen. Die Abhängigkeit der öffentlichen Verwaltung von privaten Technologieanbietern ist ein weiteres Risiko bei der Nutzung von HR Analytics sowohl für den Einsatz in der Personalgewinnung als auch beim Personalmanagement.

4. Welche Faktoren müssen für die Gestaltung und die Anwendung von HR-Analytics-Systemen berücksichtigt werden?
 - Zur flächendeckenden Implementation bedarf es einer geeigneten Dateninfrastruktur, denn bereits vorhandene Daten müssen homogenisiert und aufbereitet werden. Für die Sicherstellung von Akzeptanz müssen insbesondere Datensicherheit und Datenschutz gewährleistet sein.
 - Erhebliche finanzielle Investitionen sind für die Anschaffung neuer Software notwendig. Allerdings erschweren bestehende Vergaberichtlinien die Beschaffung von HR-Analytics-Lösungen.
 - Zudem ergibt sich neuer Personalbedarf in den Feldern IT, Data Science sowie HR insgesamt. Bereits vorhandenes Personal muss aus- und weitergebildet werden. Auch die Ausbildungswege und Qualifikationen müssen zum Teil reformiert werden, um neuen technischen und arbeitsorganisatorischen Anforderungen gerecht zu werden.
 - Mit Blick auf die nötige Organisationsentwicklung sind Offenheit für Veränderung und eine ausgeprägte Innovationsbereitschaft zentral. Die Zusammenarbeit von Management und Fachabteilungen muss strukturiert sowie vertrauensvoll sein, um Akzeptanz sicherzustellen und Veränderungen effizient umzusetzen.
 - Die Nutzung von HR Analytics setzt voraus, dass Vertrauen in die technischen Systeme geschaffen werden kann. Dafür sind die Beteiligung der betroffenen Mitarbeiter/innen und die eindeutige Zuweisung von Verantwortlichkeiten von zentraler Bedeutung.
5. Wie können HR-Analytics-Systeme möglichst verantwortungsvoll gestaltet werden? Welche Fragen sind dafür zu beantworten?
 - Um Potenziale von HR Analytics zu heben und Risiken zu minimieren, steht eine Reihe von Gestaltungsoptionen zur Verfügung. Vor allem die Schaffung einer homogenen Datenstruktur, klare Leitlinien für die Nutzung, die Anpassung von Beschaffungsregelungen, Bereitstellung ausreichender finanzieller Ressourcen, Weiterentwicklung regulatorischer Rahmenbedingungen und die aktive Gestaltung eines organisationskulturellen Wandels können durch politische Maßnahmen unterstützt werden.
 - Die Datenschutz-Grundverordnung und die Verordnung über künstliche Intelligenz sind die übergeordneten Rahmenbedingungen, die den Einsatz von HR Analytics regeln. Hinzu kommen bundeslandspezifische Datenschutzgesetze. Wenngleich zahlreiche Sachverhalte geregelt sind, bleibt die Umsetzung der Betroffenenrechte ein zentrales Problem.
 - Es gibt bislang kaum Praxisbeispiele für HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung bei einem gleichzeitig wachsenden Handlungsdruck im Kontext der Verwaltungsmodernisierung. Dadurch besteht Bedarf an weitergehenden Untersuchungen, um die Beiträge von HR Analytics zur Modernisierung der Verwaltung im Bereich Personalwesen besser erfassen zu können. Ebenfalls noch unbeantwortet ist die Frage, welche Effekte HR Analytics auf einzelne Betroffene haben können.

1 Einleitung

- Als HR Analytics werden digitale Anwendungen bezeichnet, die eine evidenzbasierte Entscheidungsunterstützung im Personalwesen auf Basis von Beschäftigtendaten ermöglichen. Mit einer (Teil-)Automatisierung sollen Effizienzsteigerungen in der Personalarbeit erreicht werden.
- Während privatwirtschaftliche Unternehmen derartige Systeme schon häufiger einsetzen, ist die Anwendung für die modernisierungsbedürftige öffentliche Verwaltung in Deutschland bislang nur in Einzelfällen erkennbar.

Der öffentliche Sektor in Deutschland ist mit rund 5 Mio. Beschäftigten der größte Arbeitgeber des Landes (Destatis 2024). Die Verwaltung steht auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene vor großen Herausforderungen. Die Digitalisierung der Arbeitswelt sowie der demografische Wandel erfordern eine Auseinandersetzung mit innovativen Lösungen zur Gewinnung, Entwicklung und Weiterbildung von Fachkräften. Eine solche Innovation stellen HR-Analytics-Systeme¹ dar, die eine evidenzbasierte Entscheidungsunterstützung im Personalwesen (Human Resources – HR) auf Basis von Beschäftigtendaten ermöglichen (Hammermann et al. 2022, S. 7). Beschäftigtenbezogene Datenquellen sind Informationssammlungen über Bewerber/innen und Arbeitnehmende einer Organisation, die Auskunft über Aspekte wie Werdegang, Kommunikation, Leistung sowie betriebliches Gesundheitsmanagement geben können. Der Einsatz von HR Analytics erfolgt mit dem Ziel, Effizienzsteigerungen zu erreichen, indem Entscheidungsprozesse im Personalmanagement (teil)automatisiert werden können (Hammermann et al. 2022, S. 7).

Konkrete Anwendungsmöglichkeiten existieren in allen HR-Aufgabenbereichen der öffentlichen Verwaltung, von Personalmarketing und -auswahl über Einarbeitung, Personalentwicklung und (Weiter-)Qualifizierung sowie Diversitäts- und Leistungsmanagement bis hin zu Austritt und Wissenstransfer. Vorteile versprechen sich Arbeitgeber zum Beispiel bei der Qualitätsprüfung und -sicherung von Entscheidungen (Staritz/Biemann 2018) und der Entwicklung präventiver Maßnahmen durch eine verbesserte Nachvollziehbarkeit von Wirkungszusammenhängen, wie etwa bei einem Austritt.

Bisherige Einsatzbereiche sowie künftige Potenziale und Risiken von HR-Analytics-Anwendungen in der öffentlichen Verwaltung werden im gegenwärtigen Diskurs über die Verwaltungsmodernisierung kaum betrachtet. Relevante Fragen, wie Kompetenzaufbau und Personalentwicklung angesichts des branchenübergreifenden Fachkräftemangels, Ethik und Schutz beschäftigtenbezogener Daten, Digitalisierungsstrategien und -maßnahmen des öffentlichen Sektors sowie Marktplätze für HR-Dienstleistungen, spielen hierbei eine zentrale Rolle und bedürfen einer differenzierten Analyse.

Zielstellung

Bisher existiert keine systematische Erhebung zur Verbreitung von HR-Analytics-Anwendungen in der öffentlichen Verwaltung in Deutschland. Auch diese TA-Kompakt-Studie schafft keine umfassende Datengrundlage zu diesem Thema, sondern liefert erste Hinweise auf die jetzige und zukünftige Vorbereitung. Das Ziel ist ein kompakter Überblick zu existierenden und künftigen Einsatzmöglichkeiten, Ressourcenfragen, Chancen und Risiken sowie zu Antworten auf die Frage, wie ein ethisch verantwortlicher Einsatz von HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung gestaltet werden könnte.

Die Auseinandersetzung erfolgt anhand von fünf Leitfragen:

- Welche HR-Analytics-Anwendungsbeispiele existieren bereits in der öffentlichen Verwaltung in Deutschland und international und/oder wo wird ein entsprechender Einsatz geplant?
- Welche Relevanz haben HR-Analytics-Anwendungen als Baustein für erfolgreiche Verwaltungsmodernisierung/-digitalisierung?
 - Was sind die Voraussetzungen und die notwendigen finanziellen, personellen, rechtlichen und technologischen Ressourcen für den Einsatz der HR-Analytics-Anwendungen auf unterschiedlichen Ebenen der öffentlichen Verwaltung?

¹ In der Literatur wird auf dieses Technologiefeld mit einer Vielzahl unterschiedlicher Begriffe Bezug genommen (Kapitel 2). Im vorliegenden TA-Kompakt wird die Bezeichnung HR Analytics verwendet, da sich in den durchgeführten Experteninterviews zeigte, dass dieser Begriff der aktuell gängigste ist.

- Welche Potenziale und Risiken der HR-Analytics-Anwendung für Organisationen (öffentliche Verwaltung) und Individuen (Beschäftigte und Bewerber/innen) sind bisher erkennbar?
- Wie lässt sich ein Einsatz von HR Analytics verantwortlich gestalten (Ethik? Datenschutz? [Un-]Abhängigkeit von internationalen Technologieanbietern)?

Vorgehensweise

Die Bearbeitung der Studie erfolgte in vier aufeinander aufbauenden methodischen Schritten:

Im ersten Schritt wurden eine umfassende Literaturrecherche und -analyse (Desk Research) durchgeführt. Hierzu wurden Berichte, Studien und wissenschaftliche Publikationen zu HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung systematisch hinsichtlich der zuvor genannten Leitfragen ausgewertet.

Im zweiten Schritt wurden 14 Interviews mit relevanten Expert/innen aus verschiedenen Ebenen der öffentlichen Verwaltung (Bund, Länder, Kommunen) sowie aus dem Bereich HR und HR-Analytics-Dienstleistung geführt, maschinell transkribiert und mithilfe der qualitativen Inhaltsanalysesoftware MAXQDA systematisch ausgewertet. Ziel hierbei war es, Wissenslücken zu schließen und Hinweise auf aktuell laufende Forschungsarbeiten für die Erarbeitung dieses TA-Kompakts zu berücksichtigen. Darüber hinaus lieferten die Interviews zusätzliche Hinweise auf noch nicht publizierte Erkenntnisse sowie Einschätzungen der Expert/innen über mögliche künftige Entwicklungen des Themenfeldes, die bisher noch keinen Eingang in die Forschung gefunden haben. Auf diese Weise wurde die Hypothesenbildung für die anschließende Delphi-Befragung angereichert.

Im dritten Schritt wurden die bisher gewonnenen Erkenntnisse zu Kernthesen verdichtet und für eine erweiterte Beteiligung von Expert/innen als zweistufige Delphi-Befragung aufbereitet. In der Onlinebefragung wurden zudem durch offene Fragen Experteneinschätzungen zu bislang noch wenig erforschten oder mit großen Unsicherheiten verbundenen Aspekten erhoben. Das Expertenpanel umfasste ca. 550 Vertreter/innen aus öffentlicher Verwaltung, Wissenschaft, Zivilgesellschaft, HR-Verbänden und IT-Dienstleistern. Das Expertenpanel wurde auf Grundlage einer Recherche von 200 Fachpersonen sowie eines ministeriumsinternen Verteilers gebildet. In der ersten Delphi-Runde beteiligten sich 32 Expert/innen. In der zweiten Delphi-Runde beteiligten sich 3 Expert/innen.²

Im vierten Schritt wurde ein Workshop in Form einer Zukunftswerkstatt mit 4 Vertreter/innen der öffentlichen Verwaltung und aus dem Bereich HR-Analytics-Dienstleistung durchgeführt. Mithilfe dieser Expert/innen wurden drei Zukunftsbilder zum Einsatz von HR-Analytics-Anwendungen in der öffentlichen Verwaltung partizipativ erarbeitet.

Die Ergebnisse der vier Arbeitsschritte wurden abschließend für die Berichtserstellung aufbereitet.

Aufbau des Berichts

Zunächst wird das untersuchte Thema eingeführt, die zentralen Begriffe zur Charakterisierung von HR Analytics werden definiert und ein Überblick über die bisherige Entwicklung von HR-Analytics-Anwendungen gegeben (Kapitel 2). Anschließend werden Erkenntnisse zu Potenzialen und Risiken (Kapitel 3) und Anwendungsvoraussetzungen (Kapitel 4) dargestellt. Die Ableitung von politischen Handlungsoptionen, Optionen für eine verantwortungsvolle Gestaltung sowie ein Resümee mit Ausblick auf weiterführenden Untersuchungsbedarf runden den Bericht ab (Kapitel 5).

Danksagung

Wir bedanken uns sehr herzlich bei den Expert/innen, die mit ihrem Engagement für Interviews zur Verfügung standen. Ein ebenso herzlicher Dank geht an Arnold Sauter und Pauline Rioussset für die Durchsicht des Berichtsentwurfs und hilfreiche Verbesserungsvorschläge sowie Brigitta-Ulrike Goelsdorf für die Durchsicht der Endfassung des Manuskripts, außerdem an Jost Lüddecke für das Lektorat sowie Anne-Sophie Piehl für die Gestaltung.

² Der geringe Rücklauf kann auf mehrere Gründe zurückgeführt werden. Ein Grund kann die Neuheit des Themas HR Analytics sein, sodass es auf zahlreichen Verwaltungsebenen noch keine auskunftsfähigen Ansprechpartner/innen gibt. Ein weiterer Grund kann sein, dass die Bereitschaft, Informationen zu teilen, gering gewesen ist. Eine belastbare Ursachenermittlung war jedoch nicht möglich. Die Ergebnisqualität ist vor dem Hintergrund der Rücklaufquote zu betrachten. Zumindest für die erste Runde (n = 32) kann sie als ausreichend angesehen werden, sodass die Ergebnisse Eingang in den Bericht finden konnten. Für die zweite Runde (n = 3) sind die Ergebnisse nur sehr eingeschränkt belastbar. Vor allem qualitative Rückmeldungen aus beiden Runden konnten zusammen mit den quantitativen Ergebnissen der ersten Runde im Rahmen der Ausarbeitung berücksichtigt werden.

2 Verbreitung und Anwendung von HR Analytics

- HR-Analytics-Anwendungen (von einfachen statistischen Auswertungen bis hin zu maschinellem Lernen) können in allen Phasen der Personalarbeit in der öffentlichen Verwaltung genutzt werden – von der Personalgewinnung über die gesamte Beschäftigungsdauer (Personalmanagement) bis zum Austritt durch Kündigung oder Ruhestand.
- Die Datenschutz-Grundverordnung³ und die Verordnung über künstliche Intelligenz⁴ sind die übergeordneten Rahmenbedingungen, die den Einsatz von HR Analytics regeln. Hinzu kommen bundeslandspezifische Datenschutzgesetze. Wenngleich zahlreiche Sachverhalte geregelt sind, bleibt die Umsetzung der Betroffenenrechte ein zentrales Problem.
- Es gibt bislang nur wenige Anwendungen in Deutschland, die sich zudem noch oft in der Pilotphase befinden: beispielsweise zur Auswertung von Personalcontrollingdaten, zur Effizienzsteigerung und zur Unterstützung einzelner Aufgaben von Personaler/innen, oder durch die Nutzung von KI für Transkription und Zusammenfassung sowie im Bereich Wissensmanagement. Eine Vorreiterrolle nehmen die Deutsche Bundesbank, die Bundeswehr, die gesetzliche Krankenkasse AOK und die Wuppertaler Stadtwerke ein.
- Großbritannien gilt als Vorbild für die Standardisierung von HR-Analytics-Prozessen vor allem zur Personalidentifikation und zur Karriereplanung. KI-gestützte Kompetenzanalysen und Persönlichkeitstests werden beispielsweise im britischen Justizministerium umfassend eingesetzt. In Australien finden sich Beispiele bei der Public Service Commission und dem Australian Taxation Office. In den Beispielen geht es nicht nur um die Förderung digitaler Kompetenzen, um Dienstleistungen stärker an die Bedürfnisse von Nutzer/innen auszurichten und Arbeitszufriedenheit zu steigern, sondern auch um die Nutzung von Analysetools, die mithilfe von Echtzeitdaten Personalprozesse optimieren und gezielt Entscheidungen erleichtern und Probleme frühzeitig erkennen sollen.
- Die Nutzung von HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung folgt einem allgemeinen Trend zu datenbasierten Entscheidungsprozessen, der insbesondere in der Privatwirtschaft bereits deutlicher erkennbar ist. Mit der Anwendung von HR Analytics soll dem Fachkräftemangel entgegengewirkt werden und die Effizienz der Verwaltung erhöht werden. So kann die öffentliche Verwaltung zukunftsfähiger gestaltet, die Modernisierung der Personalverwaltung beschleunigt und finanziellem Druck begegnet werden.

Die Anfänge von HR Analytics gehen auf die 1970er Jahre zurück. In dieser Zeit begann man im Personalwesen, gezielt Daten zu erfassen, um das Personalmanagement zu unterstützen (Ramachandran et al. 2023). In der Folge wurden diese Daten vor allem zum Zwecke des Benchmarkings eingesetzt, um die Effizienz von HR-Prozessen zu vergleichen und daraus Handlungsansätze zu deren Weiterentwicklung abzuleiten (Ramachandran et al. 2023).⁵ Das Konzept der empirisch fundierten Bewertung von Fähigkeiten, Erfahrungen und Leistungsbeiträgen hat direkte Parallelen und Anwendungen im HR-Management gefunden (Bonsels et al. 2019). Großen Einfluss auf die verstärkte Nutzung von Daten im Personalwesen hatte nicht zuletzt das 2004 erschienene Buch „Moneyball“ von Michael Lewis. Kernidee des Buchs sind die datenbasierte Analyse und strategische Planung von Spielerprofilen im Fußball, die es ermöglichen, ein Team mit begrenzten finanziellen Mitteln optimal zusammenzustellen (Lewis 2004). Seit 2013 wird das Thema verstärkt wissenschaftlich untersucht (Qamar/Samad 2022). Dabei wurde gezeigt, dass HR Analytics dazu beitragen kann, Personalverantwortliche bei der Gewinnung, Entwicklung und Bindung von Talenten zu unterstützen, woraus sich für Unternehmen ein Wettbewerbsvorteil ergeben kann (Duhigg 2016; Fernandez/Gallardo-Gallardo 2021; Ramachandran et al. 2023). Zu den ersten erfolgreichen Anwendungen von HR Analytics gehört das „Project Oxygen“ des US-Unternehmens Google. Bereits 2009 begann das Unternehmen, datenbasiert zu untersuchen, welche Eigenschaften gute Manager/innen und erfolgreiche

³ Verordnung (EU) 2016/679 vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung)

⁴ Verordnung (EU) 2024/1689 vom 13. Juni 2024 zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für künstliche Intelligenz und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 300/2008, (EU) Nr. 167/2013, (EU) Nr. 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 und (EU) 2019/2144 sowie der Richtlinien 2014/90/EU, (EU) 2016/797 und (EU) 2020/1828 (Verordnung über künstliche Intelligenz)

⁵ Benchmarking „ist der kontinuierliche Vergleich von Produkten, Dienstleistungen sowie Prozessen und Methoden mit (mehreren) Unternehmen, um die Leistungslücke zum Klassenbesten (Unternehmen, die Prozesse, Methoden etc. hervorragend beherrschen) systematisch zu schließen. Grundidee ist es, festzustellen, welche Unterschiede bestehen, warum diese Unterschiede bestehen und welche Verbesserungsmöglichkeiten es gibt“ (Gabler Wirtschaftslexikon o. J.a).

Teams ausmachen. Das Projekt zeigte beispielsweise, dass der Erfolg von Teams nicht primär von ihrer Zusammensetzung abhängt, sondern von der Art und Weise, wie Mitglieder miteinander interagieren (Shrivastava et al. 2018).

2.1 Anwendungsfelder

Die zum Einsatz kommenden Analyseverfahren reichen von einfachen statistischen Auswertungen bis hin zu maschinellem Lernen (TAB 2023). Sie unterscheiden sich je nach Auswahl, Struktur und Qualität der genutzten Daten und in Abhängigkeit von dem gewählten Analyseverfahren. HR-Analytics-Systeme werden entsprechend als deskriptiv, diagnostisch, prädiktiv oder präskriptiv klassifiziert (Peters et al. 2023).

- Deskriptive Systeme dienen der Strukturierung und Visualisierung von Daten, um etwa die Ist-Situation in einem Unternehmen zu beschreiben. Die Istsituation wird dabei häufig entlang von Leistungskennzahlen (Key Performance Indicators; Gabler Wirtschaftslexikon o.J.b) dargestellt, wie Anzahl der Mitarbeiter/innen, Diversitätsquoten oder Zeit zwischen Ausschreibung einer neuen Stelle und deren erfolgreicher Besetzung (Time-to-Hire). Solche Systeme nutzen in der Regel Stammdaten der Belegschaft und bieten Funktionen wie Visualisierungen über Dashboards. Deskriptive Systeme können dem Management und Personalabteilungen helfen, Unternehmensaktivitäten stärker an den Bedürfnissen der Belegschaft auszurichten (Peters et al. 2023).
- Diagnostische Systeme gehen über die Darstellung von Kennzahlen hinaus. Sie nutzen Unternehmens- und Beschäftigtendaten, um Muster, Korrelationen und Faktoren zu identifizieren, die über deskriptive Analysen hinausgehen. Diese Systeme könne zum Beispiel dazu genutzt werden, um geschlechterspezifische Gehaltsunterschiede zu identifizieren (Gender-Pay-Gap) oder die Wirksamkeit von Weiterbildungsmaßnahmen ex post zu bewerten (Peters et al. 2023).
- Prädiktive Systeme gehen einen Schritt weiter und erstellen datenbasierte Vorhersagen zukünftiger Entwicklungen. Sie können etwa in der Personalentwicklung vorausberechnen, welche Kompetenzen in einer Organisation aufgrund des bevorstehenden Renteneintritts von Beschäftigten verloren gehen.
- Präskriptive Systeme nehmen datenbasierte Vorausberechnungen vor und leiten daraus konkrete Entscheidungsvorschläge ab. So können sie zum Beispiel dazu genutzt werden, um auf Basis von Bewerbungsunterlagen Empfehlungen zu geben, welche Kandidat/innen die höchste Passung zu einem Stellenprofil und den darin formulierten Anforderungen mitbringen und daher für ein persönliches Vorstellungsgespräch eingeladen werden sollten (Peters et al. 2023).

In der Praxis können HR-Analytics-Systeme grundsätzlich entlang der gesamten Zeitspanne zum Einsatz kommen, die ein/e Mitarbeiter/in in einem bestimmten Unternehmen oder einer Organisation verbringt, inklusive aller potenziellen Kontaktpunkte zwischen Beschäftigtem und Management beginnend mit der Phase, in der eine Person noch als Kandidat/in für eine vakante Stelle adressiert wird (Personalgewinnung), über die gesamte Beschäftigungsdauer (Personalmanagement) bis zum Austritt aufgrund von Kündigung oder Ruhestand (Austrittsmanagement) (Peters et al. 2023). Die Abbildung 2.1 schematisiert die Anwendungsfelder von HR Analytics entlang gängiger Entwicklungsschritte eines/r Arbeitnehmers/in bzw. Arbeitsschritte des Personalmanagements und illustriert diese mit Beispielen.

Abbildung 2.1 Anwendungsfelder und Beispiele für HR Analytics

 Personalgewinnung	 Personalmanagement		 Austrittsmanagement
Personalmarketing Active Sourcing	Qualifizierung und Training Learning Analytics		Austritt Fluktuationsanalyse
Personalauswahl CV Parsing und automatisierte Jobinterviews	Wissensmanagement automatisierte Erfassung, Verarbeitung und Bereitstellung von Informationen		Stellenabbau datenbasierte Entscheidungsfindung
Einarbeitung Chatbots, virtuelle Agenten	Vergütungsmanagement transparente Vergütungsstrukturen		Verrentung/ Pensionierung Wissensmanagement
	Diversitätsmanagement Pay-Gap-Analyse		Nachfolgeplanung strategische Personalentwicklung
	Karriere- und Laufbahnplanung Personalinformationssystem		
	Leistungsmanagement HR-Performance-Management		
	Arbeitsorganisation digitale Kollaborationsplattformen		
	Gesundheitsmanagement algorithmisches Management		

Quelle: TAB 2023 in Anlehnung an van Vulpen (2019) sowie Workshopinput

Im Kasten 2.1 werden zentrale Begriffe des HR-Analytics-Diskurses und fachspezifische Bezeichnungen erläutert, die noch keinen bereichsübergreifenden Eingang in den allgemeinen Sprachgebrauch gefunden haben.

Kasten 2.1 Begriffserläuterung zu den Anwendungsfeldern für HR Analytics

CV Parsing und automatisierte Jobinterviews

CV Parsing ermöglicht das automatische Auslesen und Vorverarbeiten von Lebensläufen, während KI-gestützte Jobinterviews Bewerber/innen analysieren – sowohl verbal als auch nonverbal – und den Auswahlprozess unterstützen.

Chatbots und virtuelle Agenten

Diese Technologien beantworten automatisiert Anfragen von Mitarbeiter/innen, steigern die Effizienz und ermöglichen einen jederzeitigen Zugang zu relevanten Personalinformationen, unabhängig von der Verfügbarkeit der HR-Abteilung.

Learning Analytics

Algorithmische Systeme analysieren Lernstände und -geschwindigkeiten von Mitarbeiter/innen und bieten datenbasierte Maßnahmen zur individuellen Verbesserung von Lernprozessen sowohl in Unternehmen als auch in Bildungskontexten.

KI-gestütztes Wissensmanagement

KI-Systeme erfassen, verarbeiten und stellen Informationen bereit, was den Zugang zu Erfahrungswissen und Unternehmensdaten erleichtert. Mitarbeiter/innen profitieren von intuitiven Sprachschnittstellen für effiziente Informationssuche.

Transparente Vergütungssysteme und Pay-Gap-Analysen

Digitale Systeme ermöglichen Einblicke in Vergütungsstrukturen und Gehaltsentwicklungen. Pay-Gap-Analysen decken geschlechterspezifische Ungleichheiten auf und unterstützen Unternehmen bei der Beseitigung struktureller Benachteiligungen.

HR-Performance-Management

Datenbasierte Analysen ermöglichen Einblicke in die Leistung von Organisationen, Teams und Einzelpersonen. Diese Anwendungen fördern gezielte Managemententscheidungen, erfordern jedoch eine kritische Bewertung potenzieller Risiken.

Algorithmisches Management

Algorithmische Systeme unterstützen die strategische Personalplanung, Aufgabenverteilung und Überwachung insbesondere im Bereich der Plattformarbeit und steigern so die Effizienz von Organisationen.

Fluktuationsanalyse

Datenbasierte Analysen untersuchen Einflussfaktoren auf die Unzufriedenheit von Mitarbeiter/innen und ermöglichen gezielte Maßnahmen, um deren Zufriedenheit zu erhöhen und Kündigungen zu vermeiden.

Datenbasierte Entscheidungsfindung bei Entlassungen

Mit datengetriebenen Ansätzen können Unternehmen Prozesse bei Entlassungen systematisch gestalten. Analysen identifizieren Abteilungen oder Positionen mit Überkapazitäten, um Entscheidungen zu rationalisieren und sozialverträgliche Lösungen zu unterstützen.

Übergangsplanung bei Pensionierung

Algorithmen helfen, bei bevorstehenden Pensionierungen Übergangsprozesse frühzeitig zu gestalten. Diese erleichtert die Wissenssicherung und die reibungslose Übergabe von Verantwortlichkeiten an die nächste Generation.

Strategische Nachfolgeplanung

Datenbasierte Tools ermöglichen eine proaktive Nachfolgeplanung, indem sie Talente und Entwicklungspotenziale frühzeitig identifizieren. So können Unternehmen Schlüsselpositionen effektiv besetzen und langfristige Stabilität gewährleisten.

Quelle: eqtble 2022; TAB 2023; Viliunas 2023

2.2 Regulatorische Rahmenbedingungen

Beim Einsatz von HR Analytics stehen Arbeitgeber vor der Herausforderung, den rechtlichen und ethischen Rahmenbedingungen gerecht zu werden. Insbesondere die Datenschutz-Grundverordnung und ergänzende nationale Regelungen stellen strikte Anforderungen an die Verarbeitung personenbezogener Daten. Zu den Grundvoraussetzungen für den Einsatz von HR Analytics gehört die Einhaltung geltender datenschutzrechtlicher Bestimmungen. Diese werden maßgeblich durch das Datenschutz-, das Betriebsverfassungs- und das Telekommunikations- bzw. Medienrecht definiert. Arbeitgeber und Arbeitnehmervertretungen können darauf aufbauend Betriebs- oder Rahmenvereinbarungen für den Einsatz von datenbasierten Technologien im Personalmanagement schließen (Blum 2021; TAB 2023). Die spezifischen Anforderungen an HR-Analytics-Systeme variieren in Abhängigkeit von deren Komplexität. Fortgeschrittene Systeme, die beispielsweise in Echtzeit Daten erfassen und analysieren, unterliegen strengerer Regularien als einfachere Systeme, die lediglich vorhandene Daten visualisieren (Blum 2021; TAB 2023).

Für öffentliche Arbeitgeber, die nicht im Bereich der nationalen Sicherheit tätig sind, sind neben der Datenschutz-Grundverordnung auch die Datenschutzgesetze der Länder und des Bundes relevant. In einigen Bundesländern, zum Beispiel Baden-Württemberg, gelten diese Bestimmungen ebenfalls für öffentliche Unternehmen, sofern sie Aufgaben der öffentlichen Verwaltung übernehmen (Verband kommunaler Unternehmen e.V./Zeppelin Universität 2022). Die DSGVO schützt personenbezogene Daten natürlicher Personen, während anonyme oder anonymisierte Daten nicht in ihren Geltungsbereich fallen. Die Verarbeitung personenbezogener Daten im Rahmen von HR Analytics muss die folgenden Grundsätze berücksichtigen (Hammermann et al. 2022):

- Transparenz: Die Datenverarbeitung muss für die betroffenen Personen nachvollziehbar sein.
- Zweckbindung: Daten dürfen nur für vorher festgelegte Zwecke genutzt werden.

- Datenminimierung: Die erhobenen Daten müssen auf das notwendige Maß beschränkt sein.
- Richtigkeit: Die Daten müssen aktuell und korrekt gehalten werden.
- Speicherdauerbegrenzung: Daten sind zu löschen, sobald ihr Verwendungszweck entfällt.
- Vertraulichkeit: Unbefugter Zugriff auf die Daten muss verhindert werden.

Ein zentraler ethischer Aspekt im Kontext von HR Analytics ist die Frage, inwieweit die Nutzung dieser Technologien tatsächlich den Beschäftigten zugutekommt. In den meisten EU-Ländern existieren arbeitsrechtliche Schutzvorschriften, die Mechanismen zur Abhilfe bei Missbrauch oder Diskriminierung durch KI-gestützte Entscheidungsprozesse implizieren (Loi 2021).

Laut Artikel 6 Absatz 2 i. V. m. Anhang III der Verordnung über künstliche Intelligenz unterliegen viele HR-Analytics-Systeme der Kategorie „hohes Risiko“. Dazu zählen insbesondere KI-Systeme zur Personalauswahl, zur Bewertung von Bewerber/innen oder zur Entscheidungsfindung im Zusammenhang mit Beschäftigungsbedingungen, Beförderungen oder Kündigungen (Gehrmann/Förster 2024). Einige Anwendungen fallen jedoch nicht unter diese Regelung, sofern sie keinen erheblichen Einfluss auf die Entscheidungsfindung haben. Beispielsweise kann ein System zur strukturierten Analyse von Lebensläufen (Parsing) als geringeres Risiko eingestuft werden, solange es nur eine unterstützende Rolle spielt und keine automatische Entscheidungsfindung beinhaltet (Greth 2024).

Gemäß Artikel 5 der Verordnung über künstliche Intelligenz sind bestimmte KI-Anwendungen im HR-Bereich generell verboten. Dazu zählen insbesondere Systeme zur Emotionserkennung am Arbeitsplatz oder zur biometrischen Klassifizierung von Arbeitnehmer/innen. Solche Systeme werden als unzulässig eingestuft, da sie unverhältnismäßig in die Persönlichkeitsrechte der Beschäftigten eingreifen und ein hohes Diskriminierungspotenzial bergen (Kock 2024).

Arbeitgeber/innen, die Hochrisiko-KI im HR-Bereich einsetzen, müssen umfangreiche technische und organisatorische Maßnahmen ergreifen. Dazu gehören:

- Implementierung eines Risikomanagementsystems (Bart/Münch 2024)
- Durchführung von Konformitätsbewertungen vor dem Einsatz der KI (Vicoli et al. 2024)
- Sicherstellung einer kontinuierlichen menschlichen Aufsicht über automatisierte Prozesse (Wagner 2024)
- Transparenzpflichten gegenüber den betroffenen Arbeitnehmer/innen (Külper 2024)

Zudem sind öffentliche Arbeitgeber/innen verpflichtet, ihre Mitarbeiter/innen über den Einsatz von KI im Personalmanagement zu informieren und regelmäßig zu schulen. Die Einbeziehung von Personalvertretungen ist hierbei notwendig (Interview Splanemann). Eine genaue Dokumentation der Entscheidungsprozesse ist notwendig, um eine rechtliche Nachvollziehbarkeit sicherzustellen. Arbeitgeber/innen können zudem als Anbieter der KI-Systeme klassifiziert werden, falls sie wesentliche Änderungen an den Systemen vornehmen, was zusätzliche Pflichten mit sich bringen kann (Wittenhagen 2024).

Die Verordnung über künstliche Intelligenz steht in engem Zusammenhang mit der Datenschutz-Grundverordnung. KI-Systeme dürfen personenbezogene Daten nur auf rechtmäßiger Grundlage verarbeiten. Zudem müssen Arbeitgeber/innen sicherstellen, dass Datenminimierung, Transparenz und die Möglichkeit der Datenlöschung gewährleistet sind. Ein zentrales Problem bleibt die Umsetzung der Betroffenenrechte, insbesondere das Recht auf menschliche Überprüfung automatisierter Entscheidungen (Külper 2024).

2.3 Verbreitung und Anwendung in Deutschland

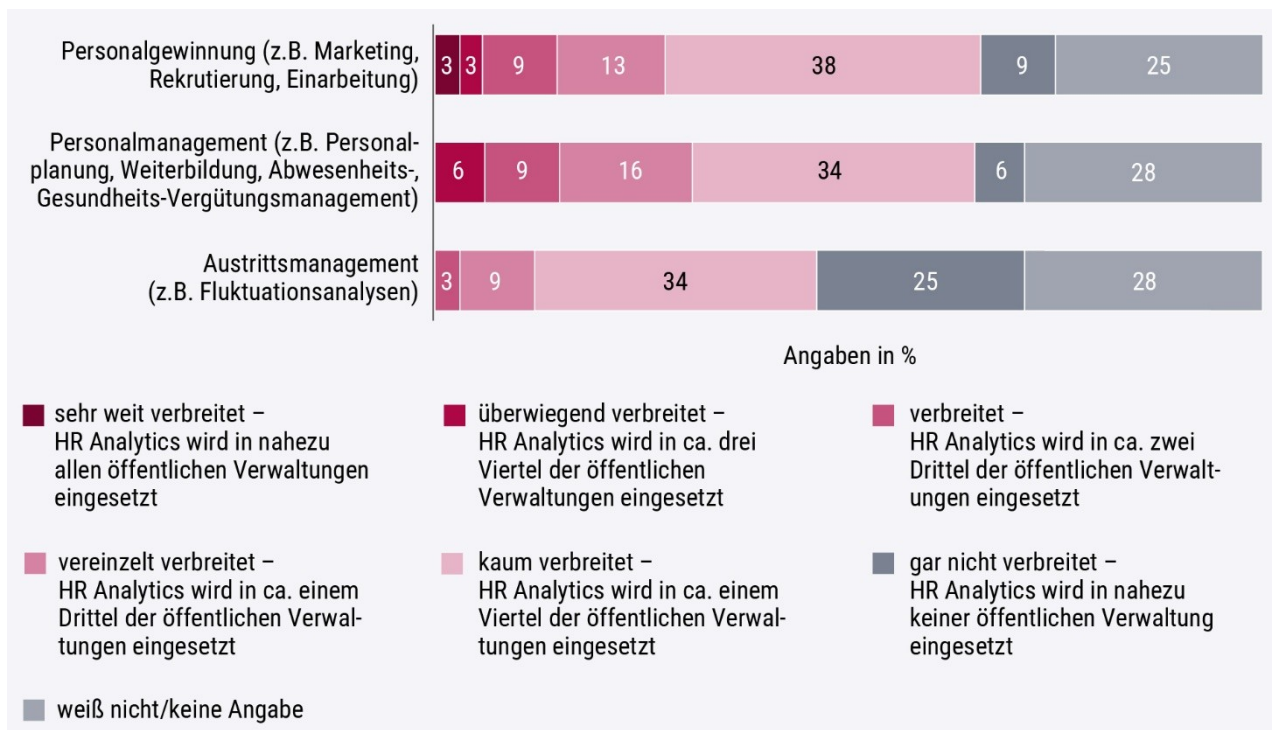
Eine Umfrage unter 133 Unternehmen in der Schweiz ergab, dass eine Mehrheit der befragten Unternehmen rückblickende, deskriptive Datenanalysen im Personalwesen nutzt. Am häufigsten setzen die befragten Firmen HR Analytics im Leistungs- und Vergütungsmanagement ein. In Bereichen wie der Arbeitsplatzgestaltung erfolgt der Einsatz deutlich seltener. Eine Mehrheit der befragten Unternehmen geht jedoch davon aus, dass sie HR Analytics künftig verstärkt einsetzen wird. In den nächsten 2 bis 5 Jahren wird eine steigende Nutzung erwartet (Ramachandran et al. 2023). Zu ähnlichen Ergebnissen kommen Peters et al. (2024) in ihrer Studie, für die eine Gruppe deutscher HR-Expert/innen befragt wurde. Demnach kommen heute Technologien wie KI-gestützte Analysen vor allem bei Routineaufgaben (zum Beispiel für das Reporting) im Personalwesen zum Einsatz. Dabei steht hauptsächlich das Ziel im Mittelpunkt, bestehende Prozesse effizienter zu gestalten. Eine tiefgreifende Integration von datenbasierten Technologien in HR-Prozesse, zum Beispiel um bessere Personalentscheidungen zu treffen,

personalisierte Weiterbildungen zu ermöglichen und die Bindung der Mitarbeiter/innen zu stärken, erfolgt hingegen bislang kaum.

Bisher existiert keine systematische wissenschaftliche Erhebung zur Verbreitung von HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung in Deutschland. Die Gründe für die bislang offenbar eher zurückhaltende Anwendung von HR Analytics in Deutschland sind vielfältig. Herausforderungen bestehen in der Zugänglichkeit und Qualität der dazu erforderlichen Daten. Häufig sind diese Daten zwar vorhanden, jedoch in proprietären Silos nur schwer zugänglich für unternehmensweite Nutzungszwecke. Auch fehlt es in Personalabteilungen an der erforderlichen Kompetenz, ambitionierte Digitalisierungsvorhaben anzustoßen und zu begleiten (Gerber et al. 2024; Peters et al. 2023; Peters et al. 2024). Im Rahmen der TA-Kompakt-Studie konnten mittels Literaturrecherche, Experteninterviews, Delphi-Befragung und Expertenworkshop erste wertvolle Hinweise auf aktuelle Entwicklungen identifiziert, jedoch keine umfassende empirische Datengrundlage erarbeitet werden.

Die Ergebnisse der Onlinebefragung legen nahe, dass HR Analytics in der deutschen öffentlichen Verwaltung bislang nur eine geringe Verbreitung aufweist. Rund 25% der Befragten gaben an, dass sie keine Kenntnis über die aktuelle Verbreitung von HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung haben. Eine leichte Tendenz zeigte sich bei der Anwendung von HR Analytics in den Bereichen Personalgewinnung und Personalmanagement, die gegenüber dem Austrittsmanagement etwas häufiger genannt wurden. Gleichzeitig gaben 29% der Befragten an, dass HR Analytics derzeit keine Rolle in der öffentlichen Verwaltung spielt, weitere 22% stimmten dieser Aussage eher zu. Ein Drittel der Befragten (32%) gab zudem an, dass sich bestehende HR-Analytics-Anwendungen in der öffentlichen Verwaltung aktuell noch überwiegend in der Pilotphase befinden.

Abbildung 2.2 Ergebnis der Delphi-Befragung zur bisherigen Verbreitung von HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung



Eigene Darstellung auf Basis der Delphi-Befragung

Die Interviews mit Expert/innen bestätigen das Bild einer sehr begrenzten Verbreitung von HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung. Mehrere Interviewpartner/innen betonten explizit, dass sie keine konkreten Beispiele für den Einsatz von HR Analytics in der deutschen Verwaltung kennen.

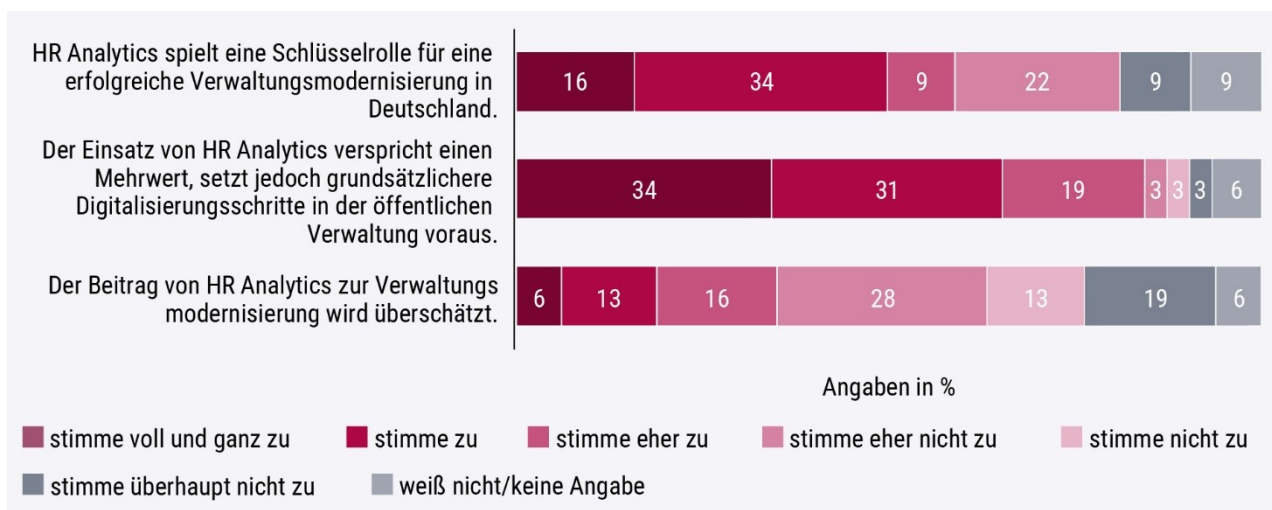
Der geringe Rücklauf der Onlinebefragung verdeutlicht die Herausforderungen bei der Erhebung empirischer Daten zu diesem Themenfeld. Von den rund 550 kontaktierten Expert/innen beteiligten sich lediglich 32 an der ersten Runde der Onlinebefragung, was auf mehrere Faktoren zurückgeführt werden kann.

Die Gewinnung von Befragungsteilnehmer/innen gestaltete sich schwierig, was unter anderem an der geringen Sichtbarkeit des Themas in der öffentlichen Verwaltung liegen könnte. Zudem war ein hoher Anteil an „weiß nicht/keine Angabe“ in den Antworten festzustellen, was darauf hindeutet, dass viele Befragte entweder wenig Kenntnis des Themenfeldes haben oder sich unsicher fühlen, konkrete Aussagen zu treffen. Eine weitere mögliche Erklärung ist die Neuheit des Themas in der öffentlichen Verwaltung. Tatsächlich gibt es bislang nur wenige Fachpersonen, die über ausreichend fundierte Kenntnisse oder praktische Erfahrungen mit diesen Anwendungen verfügen. Zudem könnten auch sprachliche Herausforderungen eine Rolle gespielt haben. Möglicherweise ist der Begriff HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung noch nicht fest verankert oder wird von den Befragten unterschiedlich interpretiert. Eine unklare oder uneinheitliche Begrifflichkeit erschwert nicht nur die Kommunikation, sondern auch das Verständnis innerhalb der Zielgruppe. Insgesamt machen der geringe Rücklauf und die niedrige Datenbasis deutlich, dass HR Analytics als Konzept in der öffentlichen Verwaltung noch nicht in größerem Umfang etabliert ist.

Eine intensivere Auseinandersetzung mit der Begriffsklärung sowie der Entwicklung von praxisnahen Beispielen und Anwendungsfällen im Fachdiskurs zu HR Analytics im Allgemeinen und/oder in der öffentlichen Verwaltung im Speziellen könnte dazu beitragen, die Akzeptanz und das Verständnis für solche Technologien in der öffentlichen Verwaltung zu erhöhen. Zudem könnten Strategien zur Aktivierung von Expert/innen ergiebig sein, um die Akquise von Interviewpartner/innen oder Befragungsbeteiligten zu erleichtern sowie die Erhebung von umfassenden, qualitativ hochwertigen Daten für die wissenschaftliche Analyse zu garantieren.

In der Delphi-Befragung wurde außerdem ein Stimmungsbild zum aktuellen Stand der Verwaltungsmodernisierung in Deutschland in Verbindung mit HR Analytics eingefangen. 59% der Befragten waren der Meinung, dass diese Technologie das Potenzial birgt, eine Schlüsselrolle für eine erfolgreiche Verwaltungsmodernisierung zu spielen.

Abbildung 2.3 Ergebnis der Delphi-Befragung zum aktuellen Stand der Verwaltungsmodernisierung in Deutschland in Verbindung mit HR Analytics



Eigene Darstellung auf Basis der Delphi-Befragung

Damit HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung produktiv eingesetzt werden kann, müssen jedoch zunächst grundsätzlichere Digitalisierungsschritte umgesetzt werden. Dazu gehören nach Einschätzung der im Rahmen der Delphi-Befragung und in den Interviews konsultierten Expert/innen

- die Weiterentwicklung der digitalen Basisinfrastruktur entlang des Datenflusses,
- die Neugestaltung analoger Prozesse, da eine bloße 1:1-Umstellung oft nicht zielführend ist,
- die Sicherstellung von Daten- und Netzsicherheit auf höchstem Niveau,
- klare regulatorische Rahmenbedingungen für Datenerhebung und -speicherung,
- Schulungen und Kompetenzzuwachs für die Nutzenden,
- die Modernisierung der bestehenden Hard- und Software sowie

– eine ausreichende politische Unterstützung.

Voraussetzung für HR Analytics seien digitale Dateninputs sowie eine Verbreitung und effiziente Nutzung von digitalen Tools im Verwaltungsalltag (Interview Hammerschmid). Doch liege der Fokus der Verwaltungsdigitalisierung derzeit vor allem auf Onlinezugangsgesetz⁶-Leistungen und nicht auf der Digitalisierung im Personalbereich (Interview Hammerschmid). Ein Beispiel für technische und rechtliche Herausforderungen bei Digitalisierungsvorhaben in Deutschland ist die elektronische Personalakte. Sie wird derzeit bei der Bundeswehr erprobt. Es gebe Entscheidungen auf ministerialer Ebene, die digitale Personalakte auf alle Bundesbeschäftigten auszuweiten, die derzeit jedoch aufgrund der fehlenden Konformität mit den gesetzlichen Vorgaben der Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV 2.0)⁷ nicht umgesetzt werden können (Interview Anonym 1). Dies zeigt exemplarisch, dass Digitalisierungsvorhaben oft an technischen und rechtlichen Hürden scheitern.

Zusammenfassend ist die begrenzte Verbreitung von HR Analytics vor allem auf kulturelle und institutionelle Rahmenbedingungen, ein mangelndes Verständnis sowie eine unzureichende Auseinandersetzung mit den Potenzialen solcher Technologien zurückzuführen. Trotz der geringen Verbreitung von HR Analytics in der deutschen öffentlichen Verwaltung gibt es einige Ansätze und Pilotanwendungen, die das Potenzial dieses Themenfeldes verdeutlichen.

2.4 Anwendungsbeispiele

Einige Organisationen nehmen bei der Implementierung von HR Analytics eine Vorreiterrolle ein und erproben in größerem Umfang, wie datenbasierte Ansätze für das Personalmanagement genutzt werden können. Die Deutsche Bundesbank befindet sich beispielsweise in einer experimentellen Annäherungsphase, in der erste Versuche mit HR Analytics unternommen werden. Auch die Bundeswehr setzt auf datenbasierte Verfahren. Durch die Nutzung von SAP-basierten Tools werden strategische Personalplanungsprozesse unterstützt und optimiert. Ein weiteres Beispiel ist die gesetzliche Krankenkasse AOK,⁸ die HR Analytics nutzt, um mit Szenariosimulationen gezielte Initiativen zur strategischen Personalplanung einzuleiten und das Mitarbeiterportfolio zukunftsorientiert an den Geschäftsanforderungen auszurichten (Berendes et al. 2016; Interview Salomon). Die Wuppertaler Stadtwerke nutzen HR Analytics in Zusammenarbeit mit der Unternehmensberatung noventum consulting, um durch datenbasierte Analysen strategische Personalplanung zu betreiben, demografische Entwicklungen zu bewältigen, Kompetenzlücken zu identifizieren und Personalmanagementprozesse effizienter zu gestalten (Kamphans 2022).

Deskriptive Analysen

In der öffentlichen Verwaltung werden deskriptive Analysen vor allem zur Auswertung von Personalcontrollingdaten genutzt. Anwendungen wie Blue Analytics ermöglichen die Analyse zentraler Kennzahlen wie Turnover-Raten, wodurch Erkenntnisse über die Gründe und Zeitpunkte des Ausscheidens von Mitarbeiter/innen gewonnen werden können (Interview Korać). Ergänzend dazu liefern Personalstatistiken wie Fluktuationsquoten wichtige Indikatoren für die Personalplanung (Interview Hartwig und Koch). Ein Schwerpunkt liegt außerdem auf dem Talentmanagement, bei dem das Ziel ist, High Potentials frühzeitig zu identifizieren und gezielt zu fördern (Interview Korać).

Automatisierte Transkription und Textarbeit

In der Delphi-Umfrage und aus den Interviews gab es Hinweise darauf, dass automatisierte Technologien derzeit punktuell zur Effizienzsteigerung und zur Unterstützung spezifischer Prozesse eingesetzt werden. Speech-to-Text-Technologien werden beispielsweise zur automatisierten Protokollierung von Gesprächen genutzt, um Inhalte zeitsparend und präzise zu erfassen. Auch im Bereich der Bewerbungsprozesse kommen moderne Anwendungen zum Tragen. Mit CV Parsing können Bewerbermanagementsysteme wie JobQuick Lebensläufe automatisch analysieren. Ein weiteres Anwendungsfeld ist die Nutzung von KI für Transkription und Zusammenfassung, die in unterschiedlichen Bereichen getestet wird. So wird bei der Polizei und Staatsanwaltschaft der Einsatz von KI für automatisierte Spracherkennung erprobt, um Zeugenaussagen auf ihre Glaubwürdigkeit zu überprüfen

⁶ Onlinezugangsgesetz vom 14. August 2017, zuletzt am 19. Juli 2024 geändert

⁷ Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung vom 12. September 2011, zuletzt am 24. Oktober 2023 geändert

⁸ Gesetzliche Krankenkassen zählen nicht direkt zur öffentlichen Verwaltung, sondern sind Körperschaften des öffentlichen Rechts mit Selbstverwaltungsstatus. Das Beispiel bietet aber Hinweise zu einem möglichen vergleichbaren Einsatz dieser Technologie in der öffentlichen Verwaltung.

(Brodowski 2024). Die Bundesagentur für Arbeit nutzt Transkriptionsanwendungen zur Unterstützung ihres Wissensmanagements. Darüber hinaus werden Tools zur automatisierten Berichtszusammenfassung aktuell im Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) erprobt. Ähnliche Pilotprojekte laufen auch in der Bundesdruckerei sowie im Auswärtigen Amt (Interview Anonym 1). Automatisierte Transkriptionen und Textarbeit können ebenso im HR-Bereich eingesetzt werden, zum Beispiel zur Zusammenfassung von Bewerbungsunterlagen oder zur Dokumentation von Vorstellungs- und Austrittsgesprächen.

Wissensmanagement und Chatbots

Im Bereich Wissensmanagement können Chatbots für die interne Bereitstellung von Informationen für das Personalmanagement produktiv eingesetzt werden. Beispielsweise wurde nach der COVID-19-Pandemie eine ressort- und behördenübergreifende Arbeitsgruppe auf Bundesebene eingerichtet, die unter anderem einen Karriere-Chatbot auf Basis des Corona-Chatbots der Generalzolldirektion entwickelte. Der aktuelle Stand dieser Initiative ist unbekannt. Das Bundesministerium für Verteidigung plant außerdem den Einsatz einer GPT-Lösung⁹ etwa zur Unterstützung von Datenmanagement und Wissenstransfer bei Personalwechsel (Holzki 2024).

2.5 Internationale Fallbeispiele

Ergänzend zur Darstellung des Entwicklungsstandes und der bisherigen Anwendung in Deutschland werden im Folgenden einige fortgeschrittene Beispiele für Anwendungsfelder und Potenziale aus Großbritannien und Australien vorgestellt.

Großbritannien

Großbritannien wurde in den Interviews als Vorreiterland genannt, in dem standardisierte Ansätze zur Personalidentifikation und Karriereplanung breit etabliert sind. Diese umfassen sowohl Eingangs- als auch Persönlichkeits-tests zur Erfassung individueller Kompetenzen und Stärken, um Kandidat/innen positionsgerecht einzusetzen und die Integration von Quereinsteigerinnen zu fördern (Interview Korać).

Das britische Justizministerium nutzt ein 5-Punkte-Modell zur strategischen Personalplanung, um die Zusammensetzung der Belegschaft zu analysieren und zukünftige Anforderungen zu prognostizieren. Zunächst werden mit Dashboardtools aktuelle Daten zu Vollzeitäquivalenten, Kosten und Diversität erfasst, um Entwicklungen wie Altersstrukturen und Pensionierungsrisiken sichtbar zu machen. Auf dieser Basis erfolgen die strategische Ausrichtung und die Identifikation von Optimierungspotenzialen. Szenarioanalysen und Verfahren wie Survival Analysis helfen dabei, Personalbedarfe, Fluktuation und Auswirkungen der Automatisierung einzelner Arbeitsbereiche vorherzusagen. Die resultierende Umsetzungsplanung definiert Maßnahmen zur Schließung der Lücke zwischen Ist- und Sollzustand, während die Erfolgsmessung die Zielerreichung hinsichtlich der Produktivität überwacht. So adressiert das britische Justizministerium gezielt Herausforderungen wie Geschlechterungleichheiten und die alternde Belegschaft (Public Sector Network 2021).

Australien

Die Public Service Commission (PSC) von New South Wales fokussiert auf die Förderung digitaler Kompetenzen und den Einsatz von Automatisierung zur Arbeitsoptimierung. Sechs Schlüsselbereiche, darunter Kundenzentrierung und Datenethik, sollen die Dienstleistungen stärker an den Bedürfnissen der Nutzer/innen ausrichten. Analysen zeigen, dass etwa 10 % eines individuellen Aufgabenbereichs automatisierbar ist, wodurch repetitive Aufgaben reduziert werden und Raum für menschenzentrierte Tätigkeiten geschaffen wird. Zudem untersuchte die PSC (Public Sector Network 2021) unterschiedliche Szenarien für hybride Arbeitsformen, um Effizienz und Arbeitsverteilung, insbesondere in ländlichen Regionen, zu verbessern. Automatisierung wird dabei als Chance zur Steigerung der Arbeitszufriedenheit verstanden.

Das Australian Taxation Office (ATO) nutzt umfassende Analysetools, um Personalprozesse zu optimieren und präzise Entscheidungen zu treffen. Während zunächst Top-down-Forecasts allgemeine Trends berücksichtigten, ermöglichen detaillierte Bottom-up-Prognosen die Vorhersage individueller Trennungsrisiken. Die COVID-19-

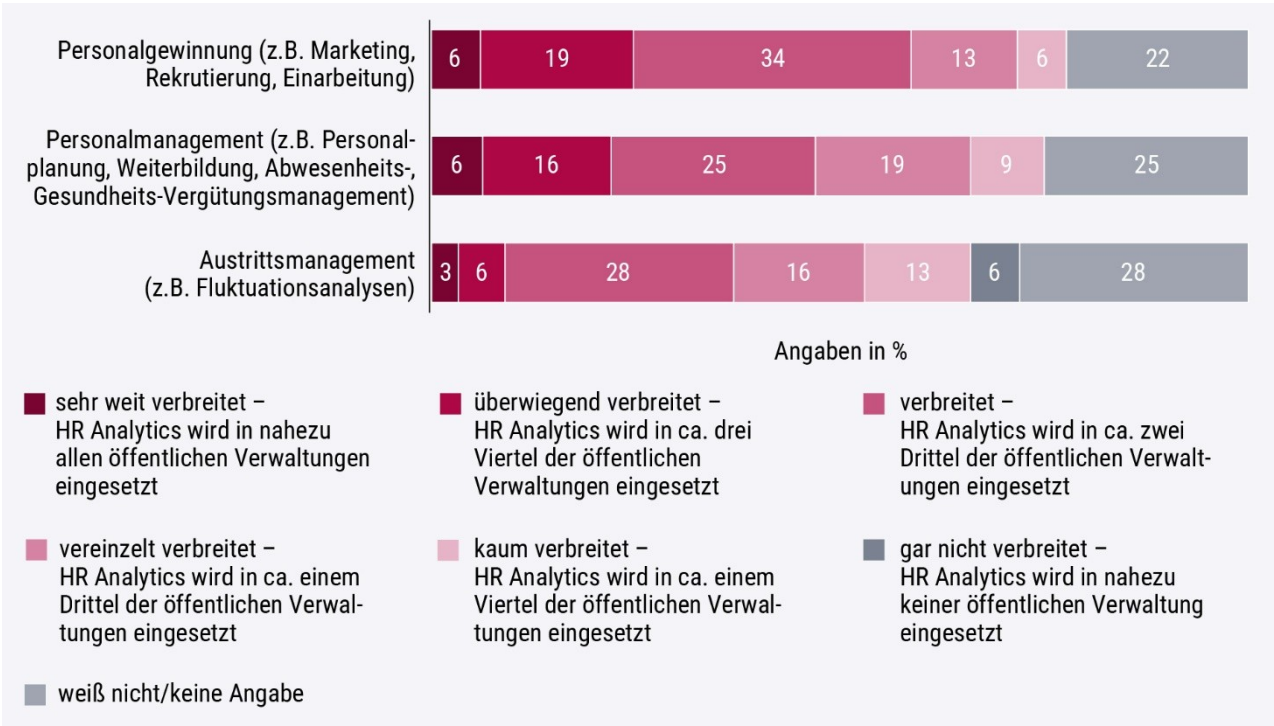
⁹ Eine GPT-Lösung bezieht sich in der Regel auf den Einsatz von GPT-Modellen, das heißt von KI-Systemen, die mithilfe von Generative-Pretrained-Transformer-Technologie natürliche Sprache verstehen und generieren, wie ChatGPT. Diese dienen meistens zur Unterstützung oder Automatisierung von Aufgaben im Personalwesen insbesondere bei der Analyse, Auswertung und Kommunikation von HR-Daten.

Pandemie beschleunigte die Einführung flexibler Arbeitsmodelle, wobei Echtzeitdaten zur Prognose von Abwesenheiten und Personalbedarf integriert wurden. Zusätzlich nutzt das ATO Sentimentanalysen aus Surveys von Mitarbeiter/innen, um Probleme frühzeitig zu erkennen. Intuitive Dashboards vereinfachen den Datenzugang und erleichtern Entscheidungen auf allen Führungsebenen (Public Sector Network 2021).

2.6 Treiber für den Einsatz von HR Analytics

Die Befragten gehen davon aus, dass die Verbreitung von HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung bis 2030 zunehmen wird. Allerdings bleibt auch bei dieser Zukunftsbetrachtung ein Viertel der Befragten unsicher und antwortet mit „Ich weiß nicht“. Die erwartete Zunahme wird vor allem in den Bereichen Personalgewinnung und Personalmanagement gesehen, während im Austrittsmanagement weniger Potenzial prognostiziert wird.

Abbildung 2.4 Ergebnis der Delphi-Befragung „Wie verbreitet werden HR Analytics im Jahr 2030 in der öffentlichen Verwaltung in Deutschland sein?“



Eigene Darstellung auf Basis der Delphi-Befragung

Die Einschätzung, dass HR Analytics bis 2030 stärker in der öffentlichen Verwaltung verankert sein werden, beruht auf verschiedenen treibenden Faktoren:

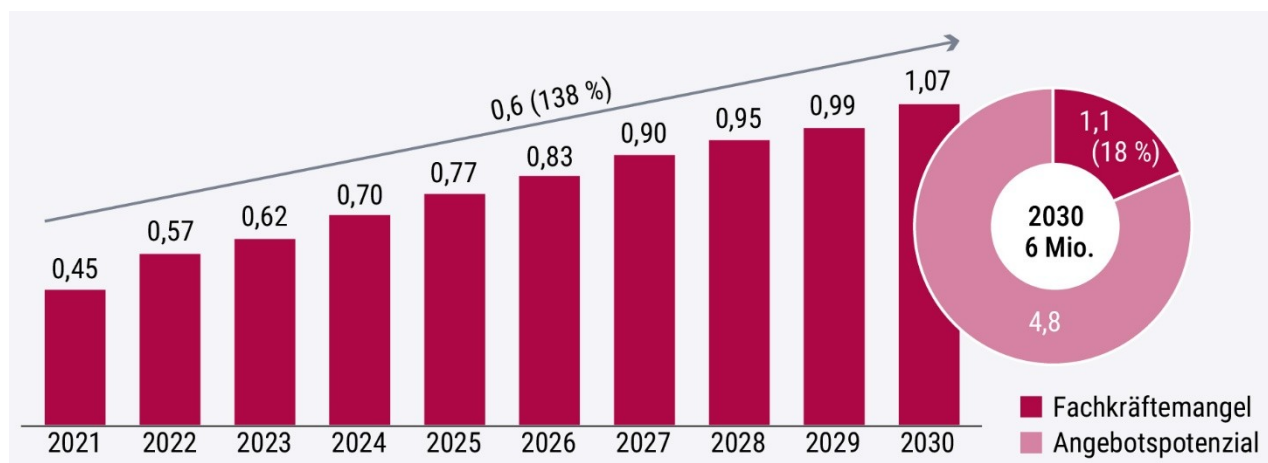
Ein wesentlicher Aspekt ist die zunehmende Popularität und Verbreitung von HR Analytics in anderen Sektoren, insbesondere in der Wirtschaft. Anbieter von HR-Analytics-Lösungen betonen die Vorteile, wie Effizienzgewinne, objektive und wertfreie Entscheidungen sowie eine datenbasierte Optimierung von Prozessen.

Der allgemeine Trend zu datenbasierten Entscheidungsprozessen wirkt ebenfalls als zentraler Treiber. Der zunehmende Einsatz von KI und digitalen Analysetools bietet der öffentlichen Verwaltung neue Möglichkeiten, Verwaltungsaufgaben präziser und effizienter zu bearbeiten. Die Methoden und Technologien von KI-gestützten Systemen können deutliche Leistungsvorteile gegenüber den bisherigen Tools bieten. Somit verspricht ihr Einsatz in der Personalverwaltung eine höhere Genauigkeit bei der Entscheidungsfindung und trägt dazu bei, komplexe Personalfragen systematisch zu analysieren und zu adressieren.

Ein weiterer maßgeblicher Treiber für HR Analytics ist die Veränderung des Arbeitsmarktes. Der öffentliche Dienst sieht sich einem wachsenden Fachkräftemangel gegenüber: Nach Schätzungen des dbb beamtenbund und tarifunion (dbb 2024) fehlen dem Staat derzeit über 570.000 Mitarbeiter/innen und bis 2030 könnten von knapp 6 Mio. Stellen bereits über 1 Mio. unbesetzt bleiben (Bernnat et al. 2022; Schramm et al. 2024; Solbrig/Schuster

2024). HR Analytics hat Potenziale, dem Fachkräftemangel im öffentlichen Dienst entgegenzuwirken. Durch die Vereinfachung und Beschleunigung von Einstellungsprozessen können vakante Stellen schneller und gezielter besetzt werden. Gleichzeitig ermöglicht der Einsatz datenbasierter Verfahren, individuelle Kompetenzen und Berufserfahrungen besser zu berücksichtigen, wodurch die Passgenauigkeit von Personalentscheidungen erhöht wird. Darüber hinaus könnten HR Analytics dazu beitragen, die Attraktivität des öffentlichen Dienstes als Arbeitgeber zu steigern, indem sie moderne, effiziente und transparente Verfahren fördern, die den Erwartungen heutiger Bewerber/innen gerecht werden (Solbrig/Schuster 2024). Der Einsatz neuer Technologien, die Digitalisierung und KI sind daher nicht nur wünschenswert, sondern notwendig, um die Leistungsfähigkeit der Verwaltung sicherzustellen (Müller 2023). Denn in Zeiten stagnierenden Wachstums und begrenzter Ressourcen ist der öffentliche Sektor besonders gefordert, effizienter zu werden. In diesem Zusammenhang könnte der Einsatz von HR Analytics dazu beitragen, Produktivitätspotenziale systematisch zu erschließen und Verwaltungsabläufe effizienter zu gestalten.

Abbildung 2.5 Fachkräftemangel im öffentlichen Sektor



Quelle: zitiert nach Bernnat et al. 2022, nach Schramm et al. 2024, S. 12

3 Potenziale und Risiken

- Die Anwendung von HR Analytics hat das Potenzial, Daten zum gesamten Beschäftigungszyklus zu erfassen und fortlaufend zu optimieren, angefangen bei Recruitingprozessen bis hin zum Austrittsmanagement der Beschäftigten. Wenn HR-Analytics-Lösungen verantwortungsvoll und transparent eingesetzt werden, können sowohl Organisation als auch Mitarbeiter/innen davon profitieren.
- Die Optimierung von Arbeitsprozessen sowie eine Produktivitätssteigerung und Arbeitsentlastung der Beschäftigten sind möglich. Prognostische Analysen können eine vorausschauende Personalverwaltung unterstützen. Personalisierte Weiterentwicklungsvorschläge ermöglichen eine gezieltere Karriereplanung. Eine transparenzbasierte und Objektivität fördernde Nutzung von HR Analytics kann auch eine höhere Evidenzbasiertheit mit sich bringen und faire Entscheidungsfindungen unterstützen. Daraus können eine erhöhte Zufriedenheit und Bindung der Mitarbeiter/innen folgen.
- Risiken von HR Analytics sind intransparente Blackboxalgorithmen, daraus resultierende Fehlinterpretationen von Daten sowie deren Missbrauch. Auch die unzureichende Erfassung von weichen Faktoren, wie Kreativität und Soft Skills, ist ein Risiko für den Gebrauch von HR Analytics.

Die Möglichkeit von Diskriminierung durch algorithmische Verzerrungen ist ebenso ein Teil der Diskussion wie das Risiko von Überwachung, Kontrolle und Verunsicherung von Mitarbeiter/innen. Auch die Gefahr von Kontroll- und Autonomieverlust für Arbeitgeber und Führungskräfte sowie die Möglichkeit von Fehlentscheidungen bzw. qualitativ schlechteren Entscheidungen sind zu erwähnen. Die Abhängigkeit der öffentlichen Verwaltung von privaten Technologieanbietern ist ein weiteres Risiko bei der Nutzung von HR Analytics, sowohl für den Einsatz in der Personalgewinnung als auch beim Personalmanagement.

Im folgenden Kapitel wird auf die Potenziale eingegangen, die sich aus der Nutzung von HR Analytics ergeben, sowie auf die damit verbundenen Risiken, wie etwa Fragen des Datenschutzes, der Transparenz und möglicher Fehlinterpretationen von Daten. Diese werden jeweils für die zuvor eingeführten Anwendungsfelder erläutert (Abbildung 2.1) und bieten eine nicht exhaustive Grundlage, um die Chancen und Herausforderungen des Einsatzes von HR-Analytics-Technologien differenziert zu betrachten.

3.1 Potenziale

HR Analytics ermöglichen die Optimierung von HR-Prozessen entlang des gesamten Beschäftigungszyklus, indem Schwachstellen bei Rekrutierung, Integration und Entwicklung erkannt und gezielt verbessert werden.

Personalgewinnung

Durch die Analyse, über welche Kanäle Bewerber/innen kommen und was erfolgreiche Bewerbungen auszeichnet, können Zielgruppen effektiver angesprochen und Hürden im Bewerbungsprozess identifiziert werden, um Absprünge zu vermeiden (Interview Hammerschmid). KI-gestützte Ansätze unterstützen zudem eine zielgruppengerechte Ansprache durch dynamische Stellenausschreibungen, die auf spezifische Bedürfnisse von Fachkräften oder unterrepräsentierten Gruppen zugeschnitten sind (Interview Anonym 1). Somit kann der Einsatz von HR Analytics entscheidend dazu beitragen, HR-Prozesse effizienter und zielgerichteter an die Anforderungen des Arbeitsmarktes anzupassen.

Zudem helfen HR Analytics dabei, das Employer Branding der öffentlichen Verwaltung zu stärken, um im Wettbewerb um Fachkräfte attraktiver zu werden (Interview Hammerschmid). Dies ist besonders wichtig, da die öffentliche Verwaltung im harten Wettbewerb um digitale Fachkräfte steht, die stark umworben sind. Verzögert sich der Bewerbungsprozess, wächst die Gefahr, dass qualifizierte Kandidat/innen andere Jobangebote annehmen (Schulze Spüntrup et al. 2023).

Der Einsatz von HR Analytics bietet der öffentlichen Verwaltung zudem die Möglichkeit, den Rekrutierungsprozess signifikant zu beschleunigen und effizienter zu gestalten.¹⁰ Routineaufgaben wie die automatisierte Sichtung von Bewerbungsunterlagen können Zeit sparen und ermöglichen es, offene Stellen zügiger zu besetzen (Interview Hammerschmid). Die automatisierte Vorauswahl von Kandidat/innen bietet großes Potenzial: KI-Systeme könnten Bewerbungen nach festgelegten Kriterien, wie Qualifikationen und Anforderungen, vorselektieren und ein

¹⁰ „Die Vakanzzeit von offenen Arbeitsstellen in der öffentlichen Verwaltung, der Erziehung und Gesundheit lag im gleitenden Jahreszeitraum von März 2024 bis Februar 2025 bei durchschnittlich 113 Tagen.“ (Statista Research Department 2025)

Ranking der am besten geeigneten Personen erstellen. Zudem könnte das Einladungsmanagement künftig durch KI automatisiert werden, was zusätzliche Zeit spart und administrative Aufwände reduziert (Interview Blessin). Führungskräfte können sich so auf die relevantesten Bewerbungen konzentrieren und schneller Vorstellungsgespräche ansetzen, was den Prozess weiter verkürzt (Interview Hartwig und Koch). So versprechen HR Analytics nicht nur Effizienzsteigerung und Arbeitsentlastung sowie Zeit- und Kosteneinsparungen durch Automatisierung von Routineaufgaben, sondern können unter Umständen auch zur besseren Fokussierung auf wesentliche Aufgaben beitragen (Interviews Anonym 1, Blessin, Burmeister, Hammermann, Salomon).

Ein weiterer Vorteil liegt in der Möglichkeit, strukturiertes Feedback zu geben und die Bewerber/innen kontinuierlich über den Stand des Prozesses zu informieren. Ein klarer und zeitlich strukturierter Ablauf, in dem Bewerber/innen beispielsweise automatisierte Rückmeldungen zu ihrer Bewerbung oder zu Zwischenergebnissen erhalten, reduziert Unklarheiten und vermeidet Hängepartien, die als frustrierend wahrgenommen werden (Interview Burmeister). Bewerber/innen, die ihre Bewerbung schnell mit wenigen Klicks digital einreichen, erwarten zeitnahe Rückmeldungen und möchten nicht Wochen oder Monate auf eine Antwort warten (Schulze Spüntrup et al. 2023).

Schließlich eröffnet der Einsatz von HR Analytics die Möglichkeit, durch klar definierte und transparente Kriterien einen faireren Auswahlprozess zu gestalten, der den Verdacht eventuell bevorzugter interner Besetzungen minimiert und allen Bewerber/innen gleiche Chancen bietet (Interview Burmeister). KI-Tools können so gestaltet werden, dass sie eine systematische Analyse harter Fakten, die Sortierung relevanter Informationen und die Transparenz der Auswahlsystematik durch die KI-Tools ermöglichen, um fundierte und gerechte HR-Entscheidungen gezielt zu unterstützen. Die Führungskräfte und Personaler/innen können beispielsweise mithilfe von Zahlen Vorannahmen hinterfragen und unbewusste Vorurteile reduzieren (Interviews Priess, Salomon), wie etwa das Vorziehen bzw. den Ausschluss von Bewerbungen mit Bewerbernamen, die auf bestimmte ethnische Gruppen schließen lassen, oder das subjektive Matching von bestimmten Stellen/Aufgabenbereichen mit einem bestimmten Geschlecht. Somit kann die Nutzung von HR-Analytics-Technologien zu einer faireren Personalentscheidung und -führung beitragen.

Personalmanagement

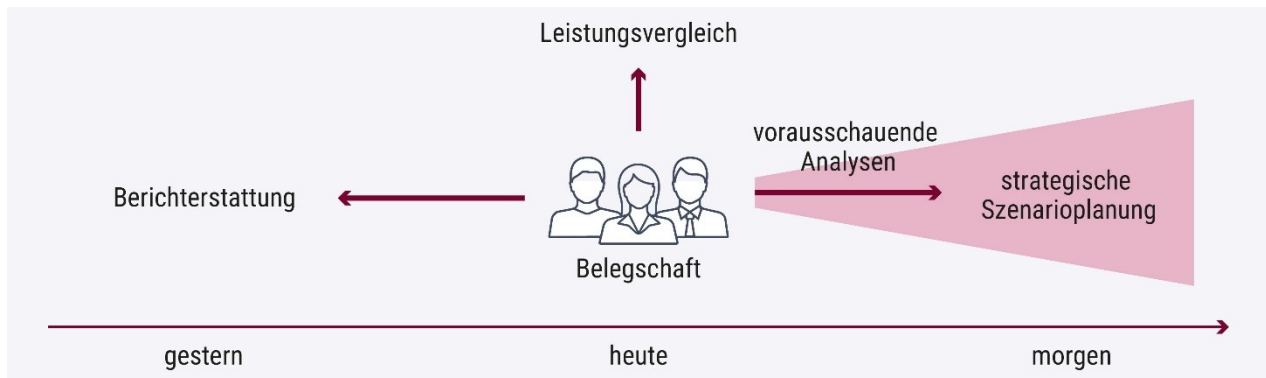
Auch im Bereich des Personalmanagements können HR Analytics erheblich dazu beitragen, Arbeitsprozesse effizienter zu gestalten und die Produktivität zu steigern, indem sie wertvolle Einblicke unter anderem in Abläufe, Arbeitslasten und Kommunikationsmuster bieten. Durch die Identifikation ineffizienter Prozesse und deren gezielte Anpassung (HR-Performance-Management) lassen sich Ressourcen besser nutzen, die Auslastung der Mitarbeiter/innen effektiver steuern und die Dynamik der Arbeitsorganisation verbessern. Besonders in Zeiten des Fachkräftemangels, zunehmender Anforderungen und des demografischen Wandels wird die Automatisierung von Routineaufgaben zu einer wichtigen Entlastung für Mitarbeiter/innen. Anstelle repetitiver Tätigkeiten können sich HR-Verantwortliche und Personalvorgesetzte stärker auf personalstrategische und qualitative Themen konzentrieren, was langfristig zu einer höheren Wertschöpfung führen kann (Interview Blessin). Der Einsatz von HR Analytics kann das Austrittsmanagement zudem durch datenbasierte Zukunftsszenarien und Vorhersagen erheblich unterstützen. Während bisherige Analysen oft rückblickend erfolgten, ermöglichen moderne KI-gestützte Analysemethoden präzise und proaktive Prognosen basierend auf umfangreichen Datenmengen (Interview Hartwig und Koch).

Der Einsatz von HR Analytics ermöglicht außerdem eine vorausschauende Personalverwaltung, die datenbasierte Prognosen zu zukünftiger Zusammenstellung der Belegschaft, Personalbedarfen und -entwicklungen treffen kann (Interviews Burmeister, Priess). Insbesondere in Zeiten des demografischen Wandels zeigt sich der Mehrwert solcher Ansätze. Frühzeitige Planungen erlauben es, Pensionierungswellen zu antizipieren, rechtzeitig für Wissenstransfer zu sorgen und Nachwuchs gezielt zu fördern (Interview Hartwig und Koch). Damit wäre die Verwaltung in der Lage, über reaktive Maßnahmen hinaus rechtzeitig auf zukünftige Herausforderungen wie Renteneintritte oder Kompetenzlücken zu reagieren und Ressourcen optimal einzusetzen.

Zudem können Frühwarnsysteme entwickelt werden, die beispielsweise Anzeichen für eingeschränkte mentale Gesundheit frühzeitig erkennen. Im HR-Bereich wird KI zunehmend genutzt, um anhand von Analysen und Vorhersagen zu Sprache, Texten und Körpersignalen Anzeichen von Arbeitsüberlastung und Mitarbeiterunzufriedenheit zu identifizieren sowie personalisierte Maßnahmen in der Personalentwicklung und der Auswahl von Mitarbeiter/innen zu ermöglichen (ITA 2024). Solche Systeme könnten auf Basis relevanter Indikatoren gezielte präventive Maßnahmen ermöglichen, um langfristige Erkrankungen zu vermeiden. Dies würde den Fokus von reakt-

tiven Nachsorgemaßnahmen auf proaktive Interventionen verlagern und somit Personalressourcen besser schützen (Interview Hartwig und Koch). Präventive Maßnahmen, wie die Anpassung von Arbeitsbedingungen oder gezielte Entwicklungsgespräche, stärken die Mitarbeiterbindung und sorgen langfristig für stabilere Teams sowie den Erhalt wichtiger Kompetenzen innerhalb der Organisation.

Abbildung 3.1 Strategische Personalplanung im Kontext von HR Analytics



Quelle: nach Berendes et al. 2016, S. 829

HR Analytics ermöglichen eine detaillierte Erfassung der Kompetenzen und Entwicklungsbedarfe von Beschäftigten, zum Beispiel mithilfe von Learning Analytics, wodurch Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen gezielt geplant und umgesetzt werden können. Durch die systematische Analyse von Kompetenzen lassen sich individuelle Entwicklungsziele definieren, um den Kompetenzaufbau zu fördern.

Dieser datenbasierte Ansatz ermöglicht außerdem, versteckte Potenziale in der Belegschaft zu erkennen und optimal zu nutzen. Beispielsweise könnten Mitarbeiter/innen, die in früheren Tätigkeiten spezifische Erfahrungen gesammelt haben, gezielt in neuen Projekten eingesetzt werden (Interview Anonym 1). Durch den Abgleich von Kompetenzprofilen mit passenden Stellen, Aufgaben, Projekten und Projektteams oder auch Fortbildungen können Mitarbeiter/innen gemäß ihren Stärken und Interessen gezielt weiterentwickelt werden (Interviews Hammermann, Hammerschmid, Anonym 2). Eine individualisierte Personalentwicklung und vorausschauende Karriereplanung steigern nicht nur die Zufriedenheit, sondern tragen auch zur langfristigen Bindung von Leistungsträger/innen bei (Interviews Anonym 1, Korać, Splanemann). Die Nutzung von HR Analytics kann die interne Mobilität fördern und neue Entwicklungspfade jenseits traditioneller Aufstiegsstrukturen eröffnen. Mitarbeiter/innen, die sich potenziell wegbewerben, können gezielt andere passende Stellen innerhalb der Organisation angeboten werden. Dadurch können wertvolle Talente gehalten werden, anstatt sie an externe Arbeitgeber zu verlieren. Solche internen Wechsel verringern den Wissensverlust und tragen dazu bei, den Herausforderungen des demografischen Wandels und der Personalnot entgegenzuwirken. Systeme könnten beispielsweise proaktiv passende Jobangebote anzeigen, bevor Mitarbeiter/innen sich für einen externen Wechsel entscheiden (Interview Hartwig und Koch). Dies schafft mehr Flexibilität und Entwicklungsmöglichkeiten innerhalb der Organisation und kann Personalengpässen vorbeugen (Interview Priess). HR Analytics unterstützen zudem lebensphasenorientierte Angebote, die auf die Bedürfnisse der Beschäftigten zugeschnitten sind. Ein Beispiel ist die vorausschauende Planung von Mitarbeiter/innen, die sich dem Rentenalter nähern und denen Lösungen wie Teilzeitmodelle oder Projektarbeit angeboten werden können, um wertvolles Fachwissen bei gleichzeitiger Entlastung zu erhalten (Interview Anonym 1). Damit ermöglichen es HR Analytics beispielsweise, Mitarbeiterfluktuation frühzeitig zu erkennen und gezielte Maßnahmen zur Bindung von Talenten zu entwickeln. Durch die Analyse von Korrelationen zwischen Unternehmensdaten, wie den Ergebnissen von Mitarbeiterbefragungen und Fluktuationsraten, lassen sich Schwachstellen identifizieren, die häufig nicht adressiert bleiben, etwa auf der Führungsebene. Dies bietet die Grundlage für evidenzbasierte Diskussionen zu unangenehmen, aber notwendigen Themen wie Mitarbeiterunzufriedenheit, wodurch proaktiv Lösungsansätze entwickelt werden können (Interview Salomon). Schließlich bieten HR Analytics die Möglichkeit, das Vakanzmanagement und die Personalverteilung flexibler zu gestalten. Beispielsweise könnten temporäre Amtshilfeersuchen zwischen Behörden effizienter organisiert werden, um Personalengpässe abzufedern und Kapazitäten bedarfsgerecht zu nutzen (Interview Anonym 1).

HR-Analytics-Anwendungen bieten die Möglichkeit, Personalentscheidungen durch datenbasierte Evidenzbasierung transparenter und objektiver zu gestalten. Dabei kann die Accountability gewahrt bleiben, da Entscheidungen weiterhin von Menschen verantwortet und nachvollziehbar begründet werden müssen (Interview Korać). HR-Analytics-basierte Prozessauswertungen wie Pay-Gap-Analysen können dazu beitragen, strukturelle Ungleichheiten oder informelle Netzwerke sichtbar zu machen und diese gezielt anzugehen. Dadurch werden nicht nur Prozesse fairer gestaltet, sondern auch verborgene Herausforderungen im Personalmanagement aufgedeckt, wie beispielsweise ungleiche Behandlung oder ineffiziente Ressourcennutzung. Die Verbindung von datenbasierten Erkenntnissen mit Erfahrung wird dabei als Schlüssel zu mehr Gerechtigkeit und Effizienz hervorgehoben. Voraussetzung dafür sei eine Bereitschaft der Führungskräfte zur Selbstreflexion und die Anerkennung von Daten als wertvolle Grundlage für Entscheidungen (Interviews Anonym 1, Hammermann, Hammerschmid, Priess, Salomon).

Da die öffentliche Verwaltung durch gesetzliche Vorgaben, formalisierte Prozesse und Kontrollinstanzen wie Personalräte bereits ein hohes Maß an Objektivität sicherstellt, hinterfragen einige Expert/innen das Potenzial für eine weitere Steigerung der Objektivität durch HR Analytics (Interview Anonym 2). Dennoch können standardisierte und messbare Kriterien, etwa durch transparente Bewertungssysteme, eine hilfreiche Ergänzung sein, solange sie flexibel genug bleiben, um individuelle Kontexte zu berücksichtigen (Interviews Anonym 1, Korać, Loi).

3.2 Risiken

Personalgewinnung

Ein zentrales Risiko beim Einsatz von HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung ist die Intransparenz algorithmischer Systeme. Viele dieser Tools, insbesondere, wenn sie von privatwirtschaftlichen Anbietern stammen, agieren wie eine Blackbox. Die Analyseprozesse, genutzte Parameter und Entscheidungsgrundlagen bleiben häufig undurchsichtig, da die Funktionsweise der Modelle als Geschäftsgeheimnis behandelt wird (Interview Hammerschmid). Das erschwert die Nachvollziehbarkeit von Empfehlungen und Entscheidungen, was besonders in sensiblen Bereichen wie der Personalauswahl oder Weiterbildungsmaßnahmen problematisch ist. Die zunehmende technische Komplexität der Systeme verschärft diese Risiken zusätzlich. Je leistungsfähiger HR-Analytics-Systeme werden, desto granularer und individueller können Daten analysiert werden. Gleichzeitig nimmt die Intransparenz der Ergebnisse zu, wodurch die Nachvollziehbarkeit für Außenstehende erschwert wird. Es besteht die Gefahr, dass Menschen sich zu stark auf die Systeme verlassen, ohne deren zugrunde liegende Logik zu hinterfragen, was zu Fehlentscheidungen führen kann (Interviews Hammermann, Priess). Die mangelnde Transparenz erhöht die Gefahr von Fehlinterpretationen und falschen Beurteilungen auf Basis persönlicher Daten, wie Krankenstandinformationen oder Rekrutierungsdaten. Es wird daher gefordert, dass die Systeme erklärbar sind und offengelegt wird, auf welchen Kriterien und Parametern ihre Vorschläge basieren (Interview Hammerschmid). Nur durch klare Erklärungsfähigkeit lässt sich Vertrauen schaffen und sicherstellen, dass Maßnahmen nachvollziehbar und gerechtfertigt sind.

Ein weiteres Problem betrifft die Trainingsdaten: KI-Tools werden häufig mit privatwirtschaftlichen Daten trainiert, die nicht die spezifischen Eigenheiten und Anforderungen der öffentlichen Verwaltung widerspiegeln. Dies wirft Fragen zur Relevanz und Anwendbarkeit solcher Lösungen auf und birgt das Risiko, dass die Systeme inadäquate oder ungeeignete Empfehlungen generieren (Interview Hammerschmid).

Um diese Risiken zu minimieren, sollten algorithmische Systeme in der öffentlichen Verwaltung primär als Entscheidungsunterstützung dienen, wobei die finale Entscheidung stets von einem Menschen getroffen wird. Datenpunkte allein sind zunächst kontextlos und müssen durch Menschen interpretiert werden, um ihnen Bedeutung und Sinn zu verleihen insbesondere in unsicheren und komplexen Situationen. Der Faktor Mensch mit seiner subjektiven Wahrnehmung bleibt bei der Anwendung von HR Analytics also unverzichtbar. Hierfür sind umfassende Informationen erforderlich, sowohl zu den Maßnahmen als auch zu den Kriterien, auf denen Systemvorschläge basieren. Erst wenn Algorithmen transparent und erklärbar sind, kann ihr Einsatz als Chance betrachtet werden.

Besonders in Bereichen wie der Personalauswahl spielen weiche Faktoren eine entscheidende Rolle, darunter Teamkompatibilität, soziale Kompetenzen und zwischenmenschliche Dynamiken. Diese Aspekte lassen sich nicht einfach quantifizieren oder durch Algorithmen abbilden und erfordern menschliche Einschätzung. Während KI-Systeme bei der Vorauswahl von Kandidat/innen unterstützen können, sollte die finale Entscheidung bei den

Führungskräften oder Recruiter/innen liegen, da sie eine Verantwortung gegenüber dem Team tragen und den Kontext besser einschätzen können (Interview Hartwig und Koch).

Ein weiteres wesentliches Risiko beim Einsatz von HR Analytics liegt in der Reproduktion von Diskriminierung durch algorithmische Verzerrungen. KI-Systeme basieren auf historischen Daten, die häufig bestehende Ungleichheiten widerspiegeln. Wenn beispielsweise die Trainingsdaten aus einem Unternehmen stammen, in dem männliche Kandidaten bevorzugt wurden, lernt der Algorithmus dieses Muster und bevorzugt bei gleicher Qualifikation systematisch männliche Kandidaten. So können vermeintlich neutrale Auswahlverfahren die durch positive Proxies¹¹ bestimmten privilegierten Gruppen wie binäre oder weiße Menschen begünstigen (Schellmann 2024). Ein weiteres Problem ist die kulturelle Verzerrung westlich geprägter KI-Modelle. Systeme, die auf westlichen Standards beruhen, bevorzugen häufig Eigenschaften wie Extrovertiertheit und Offenheit und benachteiligen dadurch Kandidat/innen aus kulturellen Kontexten, in denen beispielsweise Ruhe, Präzision und Zurückhaltung geschätzt werden (Interviews Blessin, Hammerschmid). Dies verdeutlicht, dass KI-gestützte Entscheidungen keineswegs objektiv sind, sondern implizite Vorurteile und strukturelle Benachteiligungen verstärken und Diversität in Organisationen vermindern können (Interview Hartwig und Koch). Damit einher geht das Wagnis, dass bereits im Bewerbungsprozess Kandidat/innen nicht berücksichtigt werden, die ein Risiko für eine spätere Berufsunfähigkeit aufweisen. Wo zuvor die Möglichkeit bestand, Mitarbeiter/innen dennoch zu beschäftigen und beim Auftreten gesundheitlicher Probleme umzuschulen und an anderer Stelle in der Verwaltung einzusetzen, kann diese Möglichkeit durch HR-Analytics-Anwendungen eingeschränkt werden, wodurch potenziell der Fachkräftemangel verstärkt wird (Interview Splanemann). Gleichzeitig entsteht der Eindruck von Neutralität, da die zugrunde liegende Verzerrung häufig nicht offensichtlich ist.

Um diesen Risiken entgegenzuwirken, müssen KI-Systeme so gestaltet werden, dass sie transparente Entscheidungsprozesse, faire Kriterien und eine kontinuierliche Überprüfung der Trainingsdaten gewährleisten. Nur so kann verhindert werden, dass bestehende Vorurteile reproduziert und neue Ungleichheiten geschaffen werden. Es bedarf klarer ethischer und rechtlicher Rahmenbedingungen und Regulierungen, um Diskriminierung zu vermeiden und das Vertrauen in algorithmische Systeme sicherzustellen.

Personalmanagement

Dehumanisierung der Arbeitswelt

Im Bereich des Personalmanagements entsteht ein weiteres Risiko durch die Abstraktion komplexer Situationen. Datenanalysen liefern nur einen ausschnittshaften Blick auf die Realität, da nicht alle relevanten Aspekte messbar sind. So bleibt beispielsweise das individuelle Wissen oder die besondere Rolle einer Person innerhalb der Organisation unsichtbar. Der Einsatz von HR Analytics birgt das Risiko, dass Mitarbeiter/innen zunehmend auf Kennzahlen reduziert werden, wodurch ihre individuellen Stärken, Persönlichkeit und der Wert zwischenmenschlicher Beziehungen (Soft Skills) in den Hintergrund geraten. Werden diese Faktoren nicht berücksichtigt, können datenbasierte Entscheidungen Kollateralschäden verursachen, wenn zum Beispiel die Performance eines/r Mitarbeiter/in ausschließlich mit einer nicht umfassend aussagekräftigen HR-Analytics-Anwendung gemessen wurde (Interview Priess).

Besonders bei kollaborativen Tätigkeiten stößt die Messbarkeit individueller Beiträge an Grenzen. Während bei Aufgaben mit klar quantifizierbaren Ergebnissen, wie etwa im Vertrieb, Effizienz leichter zu bewerten ist, entstehen bei der Erfassung von Zeit- oder Effizienzmetriken von gemeinschaftlichen Projekten häufig Ungerechtigkeiten, weil Daten die Komplexität der Arbeit nicht vollständig erfassen (Interview Loi). Darüber hinaus besteht die Gefahr, dass qualitative Faktoren und kontextbezogene Besonderheiten bei datenbasierten Entscheidungen vernachlässigt werden und die Auswertung komplexer Zusammenhänge zu stark vereinfacht wird (Interview Loi).

Diese Entwicklung kann zu einer Dehumanisierung der Arbeitswelt führen, in der Mitarbeiter/innen vor allem in Kennzahlen wahrgenommen werden. Die hohe Vielfalt an Berufsgruppen in der öffentlichen Verwaltung kann es erschweren, spezifische Bedarfe an Weiterbildung zu ermitteln sowie individuelle Beiträge zu messen und korrekt einzuordnen (Interview Splanemann). Wenn beispielsweise Leistungsdaten wie Effizienzquoten oder Fehlzeiten offengelegt werden, besteht die Gefahr, dass die Arbeit einer Person nur noch an diesen Parametern gemessen wird. Dies kann nicht nur die Motivation beeinträchtigen, sondern auch das Gefühl vermitteln, als Mensch mit

¹¹ Im HR-Analytics-Kontext meint man mit Proxies Stellvertretervariablen, also indirekte Messgrößen, die verwendet werden, wenn ein bestimmter Wert oder eine bestimmte Information nicht direkt messbar oder verfügbar ist. Beispiel dafür ist die Analyse der Häufigkeit von Krankmeldungen und der Teilnahme an Weiterbildungen, um die Motivation von Mitarbeiter/innen zu erfassen.

individuellen Fähigkeiten und Bedürfnissen nicht mehr wertgeschätzt zu werden. Wird zu stark verallgemeinert, gehen die berufsgruppenspezifischen Ursachen für Fehlzeiten, Berufsunfähigkeiten etc. unter Umständen im Rahmen der Analyse verloren (Interview Splanemann).

Neben der Fehlinterpretation von Daten besteht das Risiko des Datenmissbrauchs. Die Nutzung von HR Analytics betrifft personenbezogene und personenbeziehbare Daten, die zu den sensibelsten Informationen gehören. Dazu zählen unter anderem Daten zur Gesundheit, zur Fluktuationsprognose oder zur Personalauswahl. Fehlende explizite Einwilligungen oder intransparente Verarbeitungsprozesse führen hier zu erheblichen Datenschutzfragen.

Datenmissbrauch

Die zunehmende Transparenz von Leistungsdaten, wie etwa Krankentagen oder Bewertungen, kann in Behörden, die traditionell weniger wettbewerbsorientiert arbeiten, als kulturelle Herausforderung empfunden werden. Sie birgt die Gefahr, bei den Beschäftigten Ängste auszulösen, etwa ein Gefühl der Überwachung oder der Unsicherheit im Umgang mit den neuen Einblicken.

Hinzu kommt ein möglicher Verlust der Datenautonomie der Mitarbeiter/innen. Während früher klar war, welche Informationen in Personalakten verarbeitet wurden, bleibt heute oft unklar, welche Analysen auf Basis dieser Daten durchgeführt werden oder in Zukunft durchgeführt werden könnten. Obwohl Unternehmen dazu angehalten sind, eine Einwilligung für die zweckgebundene Nutzung der Daten einzuholen, bleibt die genaue Bedeutung der abgestimmten Datennutzung für viele Bewerber/innen und Mitarbeiter/innen weiterhin unklar. Dies kann zu Unbehagen führen, dass persönliche Daten ohne die eigene Zustimmung oder zu anderen als den ursprünglichen Zwecken verwendet werden (Interview Hartwig und Koch). Trotz Datenschutzhinweisen bleibt unklar, ob Mitarbeiter/innen diese Informationen verstehen und was passiert, wenn sie der Verarbeitung ihrer Daten nicht zustimmen. Insbesondere Bewerber/innen, die den Job benötigen, fügen sich solchen Verfahren häufig stillschweigend, was die Freiwilligkeit der Datennutzung infrage stellt (Interview Anonym 1). Dies kann bei den Beschäftigten zu Gefühlen von Angst, Machtlosigkeit, Unsicherheit und Vertrauensverlust führen (Interviews Anonym 2, Salomon).

Kontroll- und Autonomieverlust für Arbeitgeber und Führungskräfte

Der Einsatz von HR Analytics kann zu einem wahrgenommenen Kontroll- und Autonomieverlust für Arbeitgeber und Führungskräfte führen, da etablierte Machtstrukturen und Mechanismen der Personalsteuerung infrage gestellt werden. Beispielsweise könnte die durch HR Analytics erzeugte Transparenz dazu führen, dass alle Mitarbeiter/innen die gleichen Chancen erhalten und bisherige Praktiken, wie die Vergabe von Fortbildungen als Belohnungssystem, ihre Wirkung verlieren. Dies könnte bestehende Hierarchien und Disziplinierungsmechanismen herausfordern und die Steuerungsmöglichkeiten der Vorgesetzten einschränken (Interview Anonym 1).

Darüber hinaus problematisiert der Einsatz von vermeintlich objektiven Daten die subjektive Leistungsbewertung durch Vorgesetzte. Datenbasierte Analysen, zum Beispiel auf Grundlage von Arbeitsproben, könnten bestehende Bewertungsquotierungen infrage stellen und die Autonomie von Führungskräften bei der Steuerung von Bewertungen mindern. Die Möglichkeit, bewusst Einfluss auf die Entwicklung von Mitarbeiter/innen zu nehmen, etwa durch die strategische Vergabe von Performancebewertungen, würde dadurch eingeschränkt werden (Interview Anonym 1).

Damit korrespondiert die Befürchtung, der Einsatz automatisierter Systeme im Managementprozess könnte zu einem Gefühl der Bevormundung führen. Der Eindruck, dass menschliche Faktoren, wie Bauchgefühl, oder andere individuelle Einschätzungen durch datenbasierte Bewertungen verdrängt werden, könnte zu Skepsis unter den Führungskräften führen, insbesondere dann, wenn Flexibilität und individuelle Einschätzungen als besser geeignet wahrgenommen werden (Interview Hammermann).

Fehlentscheidungen, qualitativ schlechtere Entscheidungen

Ein zentrales Risiko beim Einsatz von HR Analytics liegt in der Gefahr von Fehlentscheidungen oder qualitativ schlechteren Entscheidungen, die durch ein unkritisches Vertrauen in KI-Empfehlungen entstehen können. Die Komplexität, scheinbare Leistungsfähigkeit und vermeintliche Objektivität solcher Systeme können dazu führen, dass Menschen die durch Algorithmen nahegelegten Entscheidungen oft ungeprüft übernehmen, anstatt sie kritisch zu hinterfragen.

Dieses Verhalten wird durch das Phänomen des Automation Bias verstärkt, bei dem Menschen dazu neigen, computergenerierten Ergebnissen oder Empfehlungen mehr Vertrauen zu schenken als menschlichen Einschätzungen (Ruscheimer 2024). Systeme werden als objektiv, neutral und fehlerfrei wahrgenommen, was die Bereitschaft reduziert, ihre Logik und Ergebnisse zu hinterfragen. Dies ist besonders problematisch, da Algorithmen auf fehlerhaften oder verzerrten Daten basieren können und somit menschliche Vorurteile oder Datenfehler unkritisch weiterverbreiten.

Abhängigkeit von privaten Technologieanbietern

Die Nutzung externer HR-Berater/innen und IT-Softwareanbieter kann dazu führen, dass Verwaltungen auf Systeme angewiesen sind, deren Funktionsweise sie nicht vollständig nachvollziehen können. Dadurch entsteht die Gefahr, dass Entscheidungen indirekt durch die Logiken und Vorgaben der Anbieter gesteuert werden, was die Autonomie der Verwaltung einschränken kann (Interview Hammerschmid). Zudem liegen Updates, Weiterentwicklungen oder Anpassungen dieser Systeme meist ausschließlich in der Hand der Anbieter.

Ein typisches Beispiel hierfür sind Lock-in-Effekte, die etwa bei großen Systemanbietern wie SAP sichtbar werden. Ein Wechsel der Technologie bzw. der Infrastruktur stellt aufgrund hoher Kosten und des erheblichen Aufwands ein großes Risiko für potenziellen Ressourcenverlust dar. Einmal entschieden, bleibt die öffentliche Verwaltung oft bei einem Anbieter, selbst wenn die Lösung nicht mehr den aktuellen Anforderungen entspricht (Interview Salomon). Diese Abhängigkeit erschwert nicht nur die Anpassung an spezifische Bedürfnisse, sondern begrenzt auch die Flexibilität der Verwaltung, auf technologische Entwicklungen eigenständig zu reagieren.

4 Voraussetzungen für den Einsatz von HR Analytics

- Zur flächendeckenden Implementation bedarf es einer geeigneten Dateninfrastruktur, denn bereits vorhandene Daten müssen homogenisiert und aufbereitet werden. Für die Sicherstellung von Akzeptanz müssen insbesondere Datensicherheit und Datenschutz gewährleistet sein.
- Erhebliche finanzielle Investitionen sind für die Anschaffung neuer Software notwendig. Allerdings erschweren bestehende Vergaberichtlinien die Beschaffung von HR-Analytics-Lösungen.
- Zudem ergibt sich neuer Personalbedarf in den Feldern IT, Data Science sowie HR insgesamt. Bereits vorhandenes Personal muss aus- und weitergebildet werden. Auch die Ausbildungswege und Qualifikationen müssen zum Teil reformiert werden, um neuen technischen und arbeitsorganisatorischen Anforderungen gerecht zu werden.
- Mit Blick auf die nötige Organisationsentwicklung sind Offenheit für Veränderung und eine ausgeprägte Innovationsbereitschaft zentral. Die Zusammenarbeit von Management und Fachabteilungen muss strukturiert sowie vertrauensvoll sein, um Akzeptanz sicherzustellen und Veränderungen effizient umzusetzen.
- Die Nutzung von HR Analytics setzt voraus, dass Vertrauen in die technischen Systeme geschaffen werden kann. Dafür sind die Beteiligung der betroffenen Mitarbeiter/innen und die eindeutige Zuweisung von Verantwortlichkeiten von zentraler Bedeutung.

Die erfolgreiche Einführung von HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung ist abhängig von verschiedenen Voraussetzungen und Ressourcen. Dazu zählen die notwendigen finanziellen, personellen, rechtlichen und technologischen Rahmenbedingungen auf unterschiedlichen Verwaltungsebenen. Die zentralen Faktoren für die Implementierung von HR-Analytics-Systemen umfassen daher nicht nur eine moderne IT-Infrastruktur, sondern auch nutzbare Daten (Kapitel 4.1), ausreichend finanzielle Mittel und neue Beschaffungsregeln (Kapitel 4.2), gut ausgebildete Fachkräfte (Kapitel 4.3) sowie die Zusammenarbeit zwischen Leitungsebenen und Mitarbeiter/innen auch über Ressortgrenzen hinaus (Kapitel 4.4). Hinzu kommt der menschliche Faktor (Kapitel 4.5): Die Einbeziehung menschlicher Entscheidungsträger/innen, die partizipative Gestaltung und die klare Zuweisung von Verantwortlichkeiten sind ebenso Voraussetzungen für den Einsatz von HR Analytics wie die zuvor genannten Punkte.

4.1 Infrastruktur und Daten

Moderne IT-Infrastruktur

Der erfolgreiche Einsatz von HR Analytics erfordert eine zeitgemäße digitale Infrastruktur, die sowohl die technischen als auch die organisatorischen Voraussetzungen schafft. Digitale Fachkräfte benötigen aktuelle Hardware, geeignete Cloudlösungen und moderne Programmiersprachen wie Python, um effizient arbeiten zu können. Die Investitionskosten für diese Tools sind im Vergleich zu den Lohnkosten gering, jedoch führen häufig komplexe Beschaffungsprozesse und enge Budgets zu Verzögerungen. Dies hemmt die Produktivität und kann zu Unzufriedenheit bei den Fachkräften führen, die auf moderne Arbeitsumgebungen angewiesen sind, um ihre Potenziale vollständig realisieren zu können (Schulze Spüntrup et al. 2023).

Zudem sind technische Kompatibilität und Schnittstellen zentrale Herausforderungen. Viele bestehende IT-Systeme der öffentlichen Verwaltung sind technisch veraltet oder heterogen, was die nahtlose Integration neuer Anwendungen erschwert. Ein häufiges Beispiel ist die Implementierung von ERP-Systemen, die zur effizienten Ressourcennutzung beitragen sollen, jedoch an mangelnder Prozessmodellierung scheitern. Dies gilt auch für HR-Analytics-Anwendungen: Ohne klare Schnittstellen und eine funktionierende Integration in bestehende IT-Systeme, wie zum Beispiel Desktop- und Serversysteme (Standort- und Kommunikationsserver) und Netzwerkinfrastrukturen oder Datenbanken und Webdienste, bleiben technologische Lösungen ineffizient (Interview Korać).

Datenhomogenisierung und -aufbereitung

Die zur Anwendung von HR-Analytics-Verfahren erforderlichen Beschäftigtendaten stammen häufig aus verschiedenen Datenquellen. Beschäftigtendaten resultieren aus einer Vielzahl interner Prozesse und Systeme eines Unternehmens. Diese Daten umfassen klassische Personalinformationen, wie Stammdaten, An- und Abwesenheits-

ten sowie Einstellungs- und Laufbahninformationen, und stellen die Grundlage für bereits heute existierende Personalmanagementprozesse dar. Hinzu kommen gesundheitsbezogene Daten aus betrieblichen Gesundheitsprogrammen sowie Kommunikationsdaten, die aus unternehmensinternen Plattformen wie Blogs und Chats gewonnen werden. Eine weitere Datenquelle können Performancedaten sein. Diese Daten werden häufig durch softwarebasierte Arbeitssteuerung generiert, etwa zur Erfassung von Arbeitszeiten oder Aufgabenabschlüssen. Zudem können Personalentwicklungsprogramme weitere Informationen über die berufliche Weiterentwicklung und Kompetenzen von Beschäftigten liefern (Peters et al. 2023). Beschäftigtendaten können personenbezogen, also individuell direkt zuordenbar, oder personenbeziehbar sein, was eine indirekte Identifikation einzelner Beschäftigter ermöglicht.

Die Sicherheit dieser Daten ist eine zentrale Voraussetzung für den Einsatz von HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung. Beschäftigtendaten sind oft hochsensibel, da sie private oder vertrauliche Informationen enthalten, was strikte Datenschutzmaßnahmen erfordert, etwa die Anonymisierung sensibler Daten und den Schutz vor unberechtigtem Zugriff. Obwohl Beschäftigtendaten Potenziale zur gezielten Unterstützung der Beschäftigten bieten, bergen sie zugleich Risiken, wie Überwachung oder Missbrauch, wenn sie nicht verantwortungsvoll genutzt werden (Zweig et al. 2021). Technische und organisatorische Sicherheitsmaßnahmen spielen dabei eine entscheidende Rolle, um sicherzustellen, dass sensible Informationen nur autorisierten Personen zugänglich sind.

Eine Herausforderung für die Nutzung von Beschäftigtendaten besteht darin, dass diese in unterschiedlicher Struktur vorhanden sind. Während einige Daten strukturiert vorliegen, wie etwa Stammdaten, sind andere, wie Kommunikationsdaten, häufig unstrukturiert und daher komplexer zu verarbeiten (Peters et al. 2023).

Abbildung 4.1 Typische Quellen für Beschäftigtendaten in Betrieben



Beschäftigtendaten	
Recruiting	Befragungen
Stammdaten	Gesundheitsschutz
An-/Abwesenheit	Weiterbildung
mobile Arbeitszeiten	Mentoring
Funktion von Beschäftigten	Wellbeinginformationen
Vergütung und Arbeitgeberleistungen	Information zum Engagement
Exitgespräche	biometrische Daten
Nachfolgeplanung	Kommunikationsdaten
Performance	

Quelle: nach Peters et al. 2023, S. 11

Eine weitere technische Herausforderung besteht in der Fragmentierung von Daten. In vielen Organisationen sind relevante Personaldaten auf verschiedene Dateninseln verteilt. Unterschiedliche Softwarelösungen und Speicherorte erschweren die Integration dieser Daten in zentrale Systeme, wodurch das Potenzial von HR Analytics nicht

ausgeschöpft werden kann (Interview Hammermann). Die Zusammenführung der Daten stellt eine erhebliche Hürde dar, die zusätzlichen Aufwand und gezielte Maßnahmen zur Datenintegration erfordert.

Die Qualität der zugrunde liegenden Daten stellt letztlich den zentralen Erfolgsfaktor für den Einsatz von HR Analytics dar. Verzerrte, unvollständige oder veraltete Datensätze können zu falschen oder ungenauen Ergebnissen führen, was möglicherweise die Entscheidungsfindung negativ beeinflusst (Interviews Hartwig und Koch, Splanemann). Maßnahmen zur Sicherung der Datenqualität, wie die regelmäßige Überprüfung auf Fehler und Verzerrungen, sind daher essenziell, um die Aussagekraft und Verlässlichkeit von Analysen zu gewährleisten (Peters et al. 2023).

Insbesondere die bereits genannte Heterogenität von Datensystemen in der öffentlichen Verwaltung kann hier eine Herausforderung darstellen. Die Leistungsfähigkeit von Analysewerkzeugen ist direkt an die Qualität von sämtlichen Beschäftigtendaten gebunden. Eine unzureichende Datenbasis begrenzt somit die Aussagekraft und den Nutzen der eingesetzten Technologien, unabhängig davon, wie fortschrittlich die Analysetools selbst sind (Interview Salomon).

4.2 Beschaffung und Finanzierung

Nachhaltige Finanzierungsmodelle

Die erfolgreiche Einführung von HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung erfordert erhebliche finanzielle Investitionen, insbesondere zu Beginn. Es braucht Mittel für den Aufbau der Infrastruktur, die Anschaffung geeigneter Software und die Einstellung gut ausgebildeter IT-Fachkräfte, die die Systeme bedienen, warten und weiterentwickeln (Interview Hartwig und Koch). Obwohl die Investitionskosten für Behörden signifikant sind, gelten sie als stemmbare Herausforderung (Interview Priess).

Die Investitionskosten hängen unter anderem davon ab, welche Software beschafft wird. Infrage kommen neben Lösungen von kommerziellen Anbietern auch Open-Source-Anwendungen. Open-Source-Anwendungen verursachen lediglich Anpassungs- und Hostingkosten¹², ohne dass skalierende Nutzer/innenzahlen zusätzliche finanzielle Belastungen erzeugen. Daher können mit ihrer Hilfe dauerhaft hohe Lizenzkosten vermieden werden (Interview Anonym 1). Dies ist besonders für Kommunen relevant, die aufgrund ihrer begrenzten Budgets nur wenig Spielraum für Digitalisierungsprojekte haben und bei komplexeren Datenarchitekturen schnell an ihre Grenzen stoßen (Interview Priess).

Allerdings kann sich sowohl bei der Nutzung von Open-Source-Anwendungen als auch beim Bezug von kommerziellen Lösungen die fehlende Anpassung an die speziellen Bedürfnisse der öffentlichen Verwaltung als problematisch erweisen. Viele kommerziell verfügbare HR-Analytics-Lösungen sind primär für die Anwendung in Unternehmen konzipiert, was zu erheblichen Anpassungsaufwänden und hohen Implementierungskosten in der öffentlichen Verwaltung führt. Die Gefahr besteht, dass die Systeme nicht optimal in bestehende Strukturen integriert werden können und somit ihr Nutzen begrenzt bleibt (Interview Hartwig und Koch). Die Kosten für die Beschaffung und Anpassung kommerzieller Lösungen liegen somit höher im Vergleich zu standardisierten Lösungen (Interview Korać). In beiden Fällen umfassen die Investitionen auch Folgekosten für Weiterbildungs- und Schulungsmaßnahmen, IT-Support und Wartung sowie Lizenzupdates, die bereits bei der Investitionsentscheidung mit berücksichtigt werden sollten (Interview Splanemann).

Vergaberechtliche Herausforderungen

Eine Herausforderung für die Etablierung nachhaltiger Finanzierungsmodelle stellt das Vergaberecht dar. Häufig erhält der Billigstbieter den Zuschlag, was die Beschaffung passender Lösungen erschweren und in der Praxis zu minderwertigen Projektergebnissen führen kann (Interview Hammerschmid). Derzeit müssen Ausschreibungen technologie- und lösungsneutral gestaltet werden, was bedeutet, dass präferierte Systeme nicht direkt ausgewählt werden können. Diese Neutralität fördert zwar Wettbewerb und Chancengleichheit, führt jedoch häufig dazu, dass nicht die optimale Lösung beschafft wird (Interview Hammerschmid). Gleichzeitig stellt das bisherige Vergabeverfahren eine Hürde für kleinere Anbieter und Start-ups dar. Die hohen bürokratischen Anforderungen und Ressourcenbelastungen verhindern häufig, dass innovative Lösungen den Weg in die öffentliche Verwaltung finden, weil etablierte Anbieter bevorzugt werden (Interview Salomon). Zudem bestehen rechtliche Einschränkungen:

¹² Hostingkosten sind die laufenden Kosten, die aufkommen, um eine Open-Source-Anwendung betreibbar, erreichbar und nutzbar zu machen.

Software, die potenziell zur Verhaltens- oder Leistungskontrolle genutzt werden könnte, unterliegt strengen gesetzlichen Regelungen (Kapitel 2.2), unabhängig davon, ob solche Funktionen tatsächlich verwendet werden. Dies führt zu zusätzlichen Hürden in der Beschaffung und bedarf einer klaren Abstimmung mit Personalvertretungen (Interview Anonym 1).

4.3 Personalkapazitäten, Aus- und Weiterbildung

Gut ausgebildete Fachkräfte (unter anderem HR, Data Science, Programmierung)

Eine Voraussetzung für die erfolgreiche Implementierung datenbasierter Personalstrategien ist der gezielte Aufbau von Ressourcen und Kapazitäten in HR-Abteilungen und die Schaffung interdisziplinärer Teams, die sowohl technische als auch kontextbezogene Expertise einbringen. Das Personal muss hinreichend qualifiziert sein, um die Daten sinnvoll analysieren und fachgerecht interpretieren zu können. Daten allein liefern keine Erkenntnisse. Sie müssen durch Expert/innen, die den organisatorischen Kontext kennen, eingeordnet und mit Hintergrundwissen angereichert werden. Dieser Prozess, bekannt als Sensemaking, ist entscheidend, um die Potenziale von HR Analytics voll auszuschöpfen. Am Beispiel einer Fluktuationsprognose zeigt sich, dass es nicht genügt, erhöhte Zahlen festzustellen. Es braucht Menschen, welche die Ursachen, wie interne Veränderungen oder externe Einflüsse, verstehen und die Ergebnisse in den richtigen Zusammenhang setzen können (Interview Hammermann).

Die erfolgreiche Umsetzung von HR Analytics erfordert daher gut ausgebildete Fachkräfte unter anderem in den Bereichen IT, Data Science und HR. Oftmals sind allerdings HR-Abteilungen nur unzureichend mit Personal ausgestattet, um bestehende Aufgaben zu bewältigen. Neue, komplexe Projekte, wie die Einführung und der Einsatz von HR Analytics, stellen zusätzliche Belastungen dar (Interview Hammerschmid). Infrage kommen sowohl der Aufbau zusätzlich notwendiger Personalressourcen als auch die Aus- und Weiterbildung vorhandenen Personals.

Der Aufbau zusätzlicher Personalressourcen dürfte vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels in der Verwaltung jedoch schwierig sein. Bis 2030 könnten laut Schulze Spüntrup et al. (2023) rund 140.000 digitale Fachkräfte fehlen. Diese Lücke ist durch Neueinstellungen allein nicht zu schließen (Schulze Spüntrup et al. 2023). Daher ist die Durchführung von Qualifizierungsmaßnahmen erforderlich, um die digitalen Kompetenzen in der öffentlichen Verwaltung zu stärken und Fachkräftengpässe zu verringern. 2021 erfassten nur 24 % der Behörden strukturiert Kompetenzbedarfe, im Vergleich zu 52 % der privatwirtschaftlichen Unternehmen. „Hinzu kommt: Im öffentlichen Sektor ist das pro Person und Jahr zur Verfügung stehende Budget für Weiterbildung mit 418 Euro nur ungefähr halb so groß wie in der Privatwirtschaft“ (Schulze Spüntrup et al. 2023).

Weiterentwicklung von Aus- und Weiterbildungsbedarfen und -angeboten

Die Schulungs- und Weiterbildungsprogramme sollten sich am Wissensstand der Mitarbeiter/innen sowie ihren Bedarfen orientieren. Viele Mitarbeiter/innen haben ihre Ausbildung vor Jahrzehnten abgeschlossen und konnten mit den technologischen Entwicklungen nicht Schritt halten. Es fehlt häufig das Know-how, um moderne Systeme, die zum Beispiel auch KI-Technologien nutzen, kompetent zu bewerten und deren Potenziale und Grenzen zu verstehen (Interview Korać).

Gleichzeitig müssen bestehende Ausbildungswege und Qualifikationen für den öffentlichen Dienst überprüft und reformiert werden. Studiengänge und Weiterbildungen sollten stärker auf Digitalisierung, Datenanalyse und moderne Verwaltungsprozesse ausgerichtet werden, um Nachwuchskräfte gezielt auf die Anforderungen der heutigen Verwaltung vorzubereiten (Interview Anonym 2). Entscheidend dabei ist auch, dass der Wissensaufbau kontinuierlich erfolgt, um technologische Innovationen effizient einzusetzen und bestehende Lücken zu schließen.

Der Aus- und Weiterbildungsbedarf betrifft nicht nur IT-Spezialist/innen, sondern auch Personalräte, denn insbesondere diese haben als Mitarbeitervertretung eine zentrale Rolle bei der Mitbestimmung und Mitwirkung bei Entscheidungen sowie der Bewertung neuer Technologien. Ohne fundiertes Wissen über Risiken und Potenziale von HR Analytics können sie die Interessen der Mitarbeiter/innen jedoch nicht effektiv vertreten und Entscheidungen mittragen (Interview Anonym 1). Dadurch kann die Einführung von HR-Analytics-Systemen zusätzlich erschwert werden (Interview Anonym 1).

4.4 Organisationsentwicklung und Veränderungsbereitschaft

Offenheit für Veränderung und Innovationsbereitschaft

Der erfolgreiche Einsatz von HR Analytics erfordert eine Veränderung beim Personal und dem Personalmanagement in der öffentlichen Verwaltung, die oft durch traditionelle Arbeitsweisen geprägt ist. Die Skepsis gegenüber neuen Technologien, wie KI, basiert auf dem nachvollziehbaren Wunsch, bewährte Prozesse nur durch nachweislich vorteilhafte Innovationen zu ersetzen (Interview Loi). Gleichzeitig hemmen starre Hierarchien und lange Betriebszugehörigkeit von Teilen der Belegschaft die Innovationsbereitschaft, da etablierte Arbeitsmuster verfestigt sind und Flexibilität fehlt (Interviews Anonym 2, Splanemann).

Ein moderner, serviceorientierter Ansatz in der Personalverwaltung steht erst am Anfang. HR Analytics kann hier als Beschleuniger wirken, um datenbasierte Entscheidungen zu fördern und die Personalbetreuung strategischer zu gestalten (Interviews Anonym 2, Splanemann). Um moderne Arbeitsweisen und Technologien in der öffentlichen Verwaltung erfolgreich zu implementieren, muss neben der Schaffung der technischen Voraussetzungen vor allem ein kultureller Wandel stattfinden. Dieser Wandel erfordert mehr Freiheiten, weniger Verwaltungsvorschriften, insbesondere Organisations- und Dienstvorschriften, und den Abbau von hierarchischen Strukturen, um Freiräume für Innovation und modernes Arbeiten zu schaffen (Interview Salomon). Allerdings kann dieser kulturelle Wandel davon gehemmt werden, dass aus Sicht der Mitarbeiter/innen Modernisierungsbemühungen in der Vergangenheit häufig mit dem Realisieren von Einsparpotenzialen einhergingen. Mitarbeiter/innen können also einem neuen Modernisierungsbestreben ablehnend gegenüberstehen, wenn es nicht gelingt, zu vermitteln, welche Potenziale mit der Einführung von HR-Analytics-Anwendungen realisiert werden können (Interview Splanemann).

Zusammenarbeit von Leitungsebene und Fachabteilungen

Der Erfolg von HR-Analytics-Projekten hängt maßgeblich von der frühzeitigen Einbindung der Leitungsebenen und der Fachabteilungen ab. Projekte, die Zeit und Ressourcen erfordern, sind nur dann wirksam, wenn ihre Ergebnisse auch zu konkreten Verbesserungen führen. Lösungen für beispielsweise Probleme im Betriebsklima oder in der Führung können nur umgesetzt werden, wenn die relevanten Entscheidungsträger/innen von Anfang an in das Projektdesign einbezogen werden und die Herleitung der Ergebnisse nachvollziehen können.

Eine strukturierte Zusammenarbeit schafft nicht nur Akzeptanz, sondern erleichtert auch die Ableitung und Umsetzung von Veränderungen. Die Einbindung der Leitungsebenen von Beginn an verhindert, dass Ergebnisse im Nachgang ignoriert werden, und sorgt dafür, dass Verantwortlichkeiten klar geregelt sind (Interview Hammermann). Allerdings stellt das starre System der öffentlichen Verwaltung ein Hemmnis dar, denn der Aufstieg von Quereinsteiger/innen in Führungspositionen ist erschwert, wodurch vorhandene Potenziale ungenutzt bleiben (Interview Korać). Eine bessere Vernetzung von Behörden und gezielte Kooperationen in zweckgebundenen Bereichen könnten zudem mehr Flexibilität schaffen und den Fachkräfteeinsatz optimieren (Interview Priess).

4.5 Klare Zuständigkeiten, partizipative Gestaltung und menschliche Entscheidungsinstanz

Klare Verantwortungszuweisung

Um HR-Analytics-Systeme in der öffentlichen Verwaltung vertrauensvoll einsetzen zu können, bedarf es zunächst einer verlässlichen und qualitativ hochwertigen Datengrundlage (Kapitel 4.1). Eine mangelhafte Datenbasis kann die Effektivität und Akzeptanz solcher Systeme erheblich beeinträchtigen (Interviews Hartwig und Koch, Splanemann). Insbesondere dann, wenn die Systeme zur Verhaltens- und Leistungskontrolle eingesetzt werden sollen, sind klare Regeln notwendig, die eine Balance zwischen dem Zweck der Datenverwendung und dem Schutz individueller Freiheiten von Beschäftigten gewährleisten. Ergebnisse von datenbasierten Analysen und Empfehlungen sollten daher in einer Weise präsentiert werden, die auch für Personen ohne technisches Fachwissen verständlich ist. Diese Aufbereitung ermöglicht es, Vertrauen in datenbasierte Systeme zu stärken und Bedenken präventiv zu begegnen (Interview Hammermann).

Die Nutzung von HR-Analytics-Systemen zur Unterstützung von Entscheidungen in der Personalauswahl, bei Beförderungen oder in der Personalentwicklung hat in der Regel direkte oder indirekte Auswirkungen auf die Zukunft und das berufliche Leben von Beschäftigten. Bei Beschäftigten dürfte der Einsatz solcher Technologien daher nur dann auf Akzeptanz stoßen, wenn klare ethische Leitlinien, Transparenz und eine verantwortungsvolle

Gestaltung gewährleistet sind (Interview Hammermann), wobei Personalvertretungen eine wichtige Rolle spielen (Interview Splanemann). Die Zuweisung von Verantwortlichkeiten auch im Sinne einer Klärung, wer für das Zustandekommen von Entscheidungen technischer Systeme rechenschaftspflichtig ist, ist dabei zentral. Algorithmen und durch HR Analytics unterstützte Entscheidungen müssen für alle Beteiligten zumindest in den Grundzügen nachvollziehbar sein (Interview Korać). Die Möglichkeit, Fehlentscheidungen anzufechten, ist ein wichtiger Mechanismus, um Vertrauen aufzubauen und Verantwortlichkeit zu sichern (Interview Korać). Offen ist dabei die Frage, wie eine wirksame Prävention des Missbrauchs solcher Systeme gelingt (Interview Anonym 1).

Partizipation bei Gestaltung und Anwendung

Die erfolgreiche Implementierung von HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung wird maßgeblich von der aktiven Einbindung von Personalvertretungen und anderen relevanten Akteur/innen abhängen. Denn partizipative Technikgestaltung trägt dazu bei, dass die technischen Lösungen die beabsichtigte Wirkung tatsächlich erzielen, indem sie sowohl den Bedürfnissen der Beschäftigten als auch den strategischen Zielen der Organisation dienen (Interview Hartwig und Koch). Personalvertretungen tragen besondere Verantwortung dafür, die Interessen der Beschäftigten zu wahren (Interviews Burmeister, Splanemann). Die frühzeitige Einbindung von Personalvertretungen nicht nur zur Befürwortung von Technologieentscheidungen, sondern auch zur aktiven Gestaltung des Technologieeinsatzes ist daher nötig, um Akzeptanz für neue Technologien zu stärken. Innovative Projekte im Bereich datengetriebener Personalprozesse erfordern zudem den Einbezug verschiedener, nicht ausschließlich technologischer Perspektiven in die Entscheidungsfindung über Entwicklung, Ausgestaltung und Einsatz von HR Analytics. Insbesondere die Beteiligung der Verwaltungsmitarbeiter/innen als Domänenexpert/innen ist wichtig. Auch der Einbezug soziologischer und psychologischer Expertise kann dabei unterstützen, soziale und ethische Implikationen in angemessener Weise zu berücksichtigen.

Menschliche Entscheidungsträger/innen

Nicht nur im Prozess der Gestaltung von HR-Analytics-Systemen, sondern auch bei der Anwendung derartiger Systeme kommt den Beschäftigten in der Verwaltung eine erfolgskritische Rolle zu. Gerade in sensiblen Bereichen, wie etwa der Personalauswahl, ist die Einbindung menschlicher Entscheidungsträger erforderlich, um die Ergebnisse datenbasierter Analysen kritisch zu prüfen und kontextuell einzuordnen. Dies stellt an Beschäftigte im Personalwesen der öffentlichen Verwaltung und Führungskräfte mit Personalverantwortung erhebliche Anforderungen. Sie müssen in der Lage sein, Entscheidungen technischer Systeme zu bewerten, weil bei ihnen die Letztentscheidung liegt (Interview Blessin). Dabei sind sie gefährdet, einem Automation Bias zu unterliegen (Kapitel 3.2). Daher ist es bei Einführung von HR Analytics wichtig, Führungskräfte und Personalverantwortliche zu schulen, um für derartige Risiken zu sensibilisieren und wirksame Strategien zu vermitteln, wie sie datenbasierte Analysen nicht unkritisch übernehmen, sondern ihre eigene Erfahrung und Reflexion einbringen (Interview Loi).

Hinzu kommt, dass in der öffentlichen Verwaltung einer gerichtsfesten Ausgestaltung von Entscheidungen eine noch größere Bedeutung zukommt als im Privatsektor. Anders als in der Privatwirtschaft können Personalentscheidungen, wie Einstellungen oder Beförderungen, in der öffentlichen Verwaltung jederzeit vor Verwaltungsgerichten angefochten werden. Diese Möglichkeit wird häufig genutzt, was hohe Anforderungen an die Nachvollziehbarkeit und Rechtssicherheit der Entscheidungen stellt. Das bedeutet, dass der/die verantwortliche Entscheider/in im Zweifel auch gegenüber der Verwaltungsgerichtsbarkeit nachvollziehbar und rechtlich belastbar begründen können muss, wie eine Entscheidung zustande kam (Interview Hammerschmidt).

Neben Kompetenzaufbau für Führungskräfte können auch organisatorische und prozessuale Kontrollmechanismen helfen, die Akzeptanz und die verantwortungsvolle Nutzung von HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung zu fördern. Dies könnte zum Beispiel durch ein erweitertes Auskunftsrecht geschehen, das es Einzelpersonen ermöglicht, Informationen über die Verwendung ihrer Daten einzuholen. Eine andere Möglichkeit könnte darin bestehen, Zugang für externe, unabhängige Auditing zu schaffen, zum Beispiel für zivilgesellschaftliche Organisationen. Diese könnten als Unterstützungsstrukturen fungieren, indem sie Betroffene beraten und ihnen helfen, ihre Rechte wahrzunehmen. Entsprechende Ansätze folgen dem Prinzip der Ermächtigung von Betroffenen und versetzen Beschäftigte in der öffentlichen Verwaltung in die Lage, selbst mit den Risiken (Kapitel 3.2) umzugehen, die im Zusammenhang mit HR Analytics entstehen können (Interview Burmeister).

5 Verantwortungsvolle Gestaltungsoptionen

- Um Potenziale von HR Analytics zu heben und Risiken zu minimieren, steht eine Reihe politischer Gestaltungsoptionen zur Verfügung. Vor allem die Schaffung einer homogenen Datenstruktur, die verantwortungsvolle Gestaltung und Nutzung, die Anpassung von Beschaffungsregelungen, die Bereitstellung ausreichender finanzieller Ressourcen, die Weiterentwicklung regulatorischer Rahmen und die aktive Gestaltung eines organisationskulturellen Wandels können durch politische Maßnahmen vorangetrieben werden.
- Es gibt derzeit kaum Praxisbeispiele für HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung bei einem gleichzeitig wachsenden Handlungsdruck im Kontext der Verwaltungsmodernisierung. Somit gibt es noch Bedarf für weitergehende Untersuchungen, um die Beiträge von HR Analytics zur Modernisierung der Verwaltung im Bereich Personalwesen besser erfassen zu können. Ebenfalls noch ungeklärt ist die Frage, welche Effekte HR Analytics auf individueller Ebene entfalten können.

Die vorliegende Studie zeigt, dass die Anwendung von HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung in Deutschland bislang wenig etabliert ist. Zwar finden sich Hinweise auf Aktivitäten verschiedener Verwaltungseinheiten insbesondere des Bundes, die sich mit der Einführung entsprechender Systeme befassen. Der Informationszugang zu quantitativen Details der Projekte gestaltete sich im Zuge der Untersuchung jedoch schwierig. Grundsätzlich kann festgestellt werden: Für die Notwendigkeit einer Modernisierung und Digitalisierung von Personalprozessen im öffentlichen Sektor besteht eine hohe Sensibilität. Viele Personalverantwortliche aus dem öffentlichen Sektor setzen sich aktiv mit diesem Thema auseinander, zum Beispiel im informellen, ressort- und behördenübergreifenden Austausch. Im internationalen Vergleich ist Deutschland in einem nachholenden Entwicklungsprozess, denn andere Länder sind bereits weiter fortgeschritten.

Der Markt für HR-Analytics-Anwendungen bietet eine Vielzahl technischer Lösungen mit unterschiedlichem technologischem Reifegrad, die verschiedene Phasen entlang des gesamten Beschäftigungswegs abdecken. Dabei lassen sich die Hauptanwendungsfelder in drei zentrale Kategorien unterteilen: Personalgewinnung, Personalmanagement und Austrittsmanagement.

Trotz dieser technischen Vielfalt bleibt die regulatorische Situation unzureichend. Insbesondere die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Einsatz von HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung sind bislang nicht eindeutig definiert, da sie sich an der Schnittstelle zwischen der Datenschutz-Grundverordnung und der Verordnung über künstliche Intelligenz befinden. Diese Unsicherheit erschwert eine flächendeckende Implementierung und Nutzung entsprechender Technologien.

Die angenommene stärkere Nutzung von HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung bis 2030 wird von den Befragten durch technologische, gesellschaftliche und arbeitsmarktbezogene Faktoren erklärt. Die Modernisierung der Verwaltung und der verstärkte Einsatz datengetriebener Entscheidungen bieten eine Basis für die Verbreitung solcher Technologien. Auf der technischen Ebene hat die vorliegende Analyse verdeutlicht, dass Prozesse und Infrastrukturen zunächst breitflächig digitalisiert werden müssen. Außerdem braucht es eine strategische Neuausrichtung im Personalwesen, die den Weg für eine effektive Nutzung von HR Analytics ebnen. Um die Vorteile solcher Technologien für die Verwaltung stärker nutzen zu können, sind in diesem Zusammenhang auch ein intensiverer Diskurs und eine gezielte Wissensvermittlung in den Behörden erforderlich.

Die Potenziale und Risiken von HR Analytics manifestieren sich insbesondere in den Anwendungsfeldern der Personalgewinnung und des Personalmanagements. Durch die Automatisierung von Auswahlverfahren kann die Rekrutierung effizienter und beschleunigt werden. HR Analytics ermöglichen eine zielgruppengerechte Ansprache potenzieller Bewerber/innen sowie eine Stärkung des Employer Brandings der öffentlichen Verwaltung, was im Wettbewerb um Fachkräfte von zunehmender Bedeutung ist. Eine zu lösende Herausforderung ist die transparente Gestaltung von Entscheidungsprozessen. Um den Vorteil eines fairen Auswahlprozesses, der anhand klar definierter und objektiver Kriterien nachvollziehbar gestaltet ist, nutzen zu können, müssen die inhärenten Risiken algorithmischer Systeme, vor allem die mangelnde Transparenz, minimiert werden. Algorithmische Verzerrungen könnten bestehende Ungleichheiten und Diskriminierung verstärken und ungewollt in den Entscheidungsprozess einfließen. Darüber hinaus lassen sich essenzielle Soft Skills in HR Analytics nur schwer abbilden, was dazu führen kann, dass diese im Auswahlprozess eine geringere Berücksichtigung finden.

Auch im Bereich des Personalmanagements ermöglicht der datenbasierte Ansatz eine effizientere Gestaltung von Arbeitsprozessen und eine Steigerung der Produktivität. Zudem können Personalentscheidungen durch evidenzbasierte Analysen transparenter und objektiver getroffen werden. Ein weiterer Vorteil liegt in der vorausschauenden Personalverwaltung. Durch datenbasierte Prognosen lassen sich zukünftige Personalbedarfe und -entwicklungen frühzeitig erkennen. Darüber hinaus ermöglichen Frühwarnsysteme eine Einschätzung von Arbeitsüberlastung sowie Unzufriedenheit der Beschäftigten, wodurch gezielte Maßnahmen zur Unterstützung und Förderung abgeleitet werden können. Die detaillierte Erfassung von Kompetenzen und Entwicklungsbedarfen trägt dazu bei, Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen bedarfsgerecht zu planen. Das erleichtert zudem den Abgleich von Kompetenzprofilen mit passenden Stellen, Fortbildungen oder Projekten, wodurch die Zufriedenheit und Bindung der Mitarbeiter/innen erhöht werden kann. Den vielfältigen Potenzialen stehen jedoch signifikante Risiken gegenüber. So besteht die Gefahr einer zunehmenden Dehumanisierung der Arbeitswelt durch verstärkte Automatisierung und algorithmische Entscheidungsfindung. Insbesondere die erweiterte Überwachung und Kontrolle von Beschäftigten kann zu Verunsicherung und einem Gefühl des Autonomieverlusts führen. Auch für Arbeitgeber/innen und Führungskräfte ergibt sich eine potenzielle Einschränkung ihrer Entscheidungsfreiheit durch die zunehmende Abhängigkeit von datenbasierten Prozessen. Ferner besteht das Risiko von Fehlentscheidungen, wenn die zugrunde liegenden Algorithmen oder Daten fehlerhaft oder unzureichend sind. Schließlich wird die Abhängigkeit von privaten Technologieanbietern als kritischer Faktor betrachtet, da dies langfristig zu einem Kontrollverlust über zentrale HR-Prozesse führen kann.

Während die Auswirkungen von HR Analytics im Austrittsmanagement in der Fachliteratur sowie in der qualitativen Erhebung dieser Studie weniger prominent thematisiert wurden, lassen sich auch in diesem Bereich Chancen identifizieren. Insbesondere proaktive Prognosen, die auf umfangreichen Datenmengen basieren, können dazu beitragen, Mitarbeiterfluktuation frühzeitig zu erkennen. Dies ermöglicht es, die zugrunde liegenden Ursachen gezielt zu adressieren und geeignete Maßnahmen zur Bindung von Talenten zu entwickeln.

Der KI-basierte Umgang mit personenbezogenen Daten erfordert transparente ethische Leitlinien und einen klaren regulatorischen Rahmen. Für eine verantwortliche Nutzung von HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung ist eine festgelegte Data Governance für die Sammlung, Nutzung und Speicherung von Beschäftigtendaten und sensiblen Verwaltungsdaten notwendig, die sowohl die Akzeptanz stärkt als auch einen operativen Mehrwert beim Einsatz dieser Technologien garantiert. Weiter ist der Faktor Mensch für die verantwortungsvolle Anwendung von HR Analytics unverzichtbar. Die proaktive Einbindung von allen Beteiligten bei partizipativer Gestaltung der HR-Analytics-Nutzung sowie die stetige Gewährleistung von menschlicher Einschätzung und Entscheidung, in Kombination mit KI-Lösungen, sind wesentlich.

Gestaltungsoptionen

Der Übergang von einer reinen Verwaltung hin zu einer strategischen Talent- und Führungsförderung erscheint notwendig, um den Fachkräftemangel zu kompensieren, vorhandenes Personal bedarfsorientiert zu fördern und weiterzuentwickeln sowie die Innovations- und Handlungsfähigkeit des öffentlichen Sektors langfristig zu sichern. Damit HR Analytics bei der Verwaltungsmodernisierung eine Rolle spielen, steht eine Reihe von Handlungsoptionen zur Verfügung, die vor allem dazu dienen, die notwendigen Voraussetzungen (Kapitel 4) für eine Anwendung von HR Analytics zu schaffen.

Kasten 5.1 Politische Gestaltungsoptionen

- Schaffung einer homogenen Datenstruktur: Die Analyse und die Entscheidungsunterstützung durch HR Analytics fußen auf qualitativ ausreichenden Daten. Eine saubere, vollständige und konsistente Datenstruktur ist daher erforderlich. Gleichzeitig müssen Verzerrungen frühzeitig erkannt und behoben werden, um fundierte und objektivere Entscheidungsprozesse zu ermöglichen.
- Verantwortungsvolle Gestaltung und Nutzung: HR-Analytics-Systeme müssen verantwortungsvoll gestaltet und genutzt werden, wenn Vertrauen und Akzeptanz für diese Systeme geschaffen werden sollen. Wichtige Erfolgsfaktoren sind daher die klare Zuweisung von Verantwortlichkeiten sowohl während der Implementierung als auch der Anwendung von HR Analytics, die Partizipation von relevanten Akteuren sowie die Fähigkeit menschlicher Entscheidungsträger/innen, Ergebnisse von HR Analytics kritisch reflektieren zu können.

- Anpassung von Beschaffungsregeln und Finanzierungsrahmen: Um Softwarelösungen anschaffen und einsetzen zu können, sind gezielte und nachhaltige finanzielle Investitionen sowie neue Beschaffungsregeln unabdingbar. Das umfasst zum einen ausreichende Budgets für Datenschutz und IT-Sicherheit sowie zum anderen finanzielle Mittel für die Beschaffung und Implementierung passfähiger Systeme. Neue Beschaffungsregelungen müssen auf Kosteneffizienz, Innovationsförderung und Rechtssicherheit ausgerichtet sein, um die Einführung von HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung zu erleichtern. Ein zentral gesteuerter Beschaffungsprozess könnte helfen, Kosten zu senken, indem Kommunen oder Bundesländer als Konsortium auftreten und gemeinsam Systeme einkaufen. Das würde die Verhandlungsmacht erhöhen und verhindern, dass private Anbieter ihre Lösungen einzeln und zu hohen Preisen an unterschiedliche Stellen verkaufen. Eine dementsprechende Anpassung des Vergaberechts erscheint daher sinnvoll.
- Weiterentwicklung der regulatorischen Rahmenbedingungen: Neben der Anpassung des Vergaberechts stellt auch die zum Teil uneindeutig geregelte Datennutzung eine Herausforderung dar. Eine klare Definition der Grenzen der Datennutzung im HR-Bereich ist bislang ausgeblieben. Es fehlt eine eindeutige Abgrenzung, welche personenbezogenen Daten für Entscheidungsprozesse zulässig sind. Die Datenschutz-Grundverordnung allein reicht hierfür nicht aus. Ein erweiterter Datenschutz-Grundverordnungs-Ansatz könnte durch zusätzliche Prinzipien ergänzt werden, insbesondere durch die Einbeziehung von Interessengruppen sowie durch Steuerungs- und Kontrollstrukturen zur Stärkung der Rechenschaftspflicht.
- Organisationskulturellen Wandel gestalten: Auf Ebene einzelner Institutionen bedeutet die Einführung von HR Analytics Veränderungen im Arbeitsalltag, nicht nur für Personalabteilungen, sondern auch für Mitarbeiter/innen, Führungskräfte und Bewerber/innen. Der Umgang mit diesen Veränderungen bietet die Möglichkeit, den kulturellen Wandel aktiv zu gestalten. Durch einen aktiv gestaltenden Veränderungsprozess können Akzeptanz und Veränderungsbereitschaft in der Belegschaft gesteigert werden.

Weiterführender Untersuchungsbedarf

Die Nutzung von HR Analytics in der deutschen öffentlichen Verwaltung steht noch in den Anfängen, weist aber erhebliche Entwicklungs- und Nutzungspotenziale auf. Da bisher nur wenige Anwendungsfälle und Erfahrungswerte vorliegen, erscheint es sinnvoll, die fortschreitenden Entwicklungen zur Einführung von HR-Analytics-Systemen und deren Regularien im öffentlichen Sektor analytisch zu verfolgen, um möglichst frühzeitig Ergebnisse über Gelingensbedingungen und politische Gestaltungsbedarfe zu identifizieren.

Auch dezidiert bezogen auf das Personalwesen im öffentlichen Sektor ergibt sich weiterführender Untersuchungsbedarf. Ergiebig wäre die Potenzialanalyse einer Zentralisierung bestimmter HR-Serviceaufgaben auf Bundesebene für die Modernisierung der Verwaltung und die Attraktivität des öffentlichen Dienstes. In diesem Zuge sollte ebenfalls die Organisation von HR-Serviceleistungen auf Landes- und kommunaler Ebene berücksichtigt werden.

Schließlich bleiben die möglichen Vorteile von HR Analytics auf der individuellen Ebene bislang weitestgehend unerforscht. Bisher konzentriert sich die wissenschaftliche Literatur vor allem auf die organisatorische Dimension und weniger auf die individuelle. Die qualitative und quantitative Analyse von möglichen bzw. realen individuellen Verbesserungen oder Verschlechterungen für einzelne Beschäftigte, etwa im Rekrutierungsprozess, im Laufe der Beschäftigung oder bei Austritt, wäre notwendig, um ein vollständiges Bild der Chancen und Herausforderungen von HR Analytics für die Arbeitswelt der Zukunft zu skizzieren.

6 Literatur

Arendt, H. (1970): Macht und Gewalt. München

Bart, C.; Münch, A. (2024): Der AI-Act: neue Herausforderungen für Arbeitgeber. Heuking, <https://www.heuking.de/de/news-events/newsletter-fachbeitraege/artikel/der-ai-act-neue-herausforderungen-fuer-arbeitgeber.html> (26.3.2025)

Berendes, K. et al. (2016): Strategische Personalplanung und HR Analytics. Navigationshilfe für das Management am Beispiel der AOK Hessen. In: HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik 53(6), S. 828–837, <https://doi.org/10.1365/s40702-016-0269-y##>

Bernnat, R. et al. (2022): Fachkräftemangel im öffentlichen Sektor. Warum wir dringend handeln müssen. Zehn Handlungsempfehlungen als Impuls für Entscheider:innen. PricewaterhouseCoopers GmbH, Frankfurt a. M.

Blum, B. (2021): People analytics. Eine datenschutzrechtliche Betrachtung moderner Einsatzszenarien für automatisierte, datenbasierte Entscheidungen. Dissertation, <https://www.nomos-elibrary.de/de/10.5771/9783748926368/people-analytics?page=1> (26.3.2025)

Bonsels, M. et al. (2019): Moneyball. Was Grading in agilen Organisationen vom Profisport lernen kann. Personalwirtschaft, <https://www.personalwirtschaft.de/news/personalentwicklung/moneyball-148369/> (26.3.2025)

Brodowski, D. (2024): Internationales Projekt beleuchtet KI-Einsatz in Strafverfolgung und Strafverfahren. Informationsdienst Wissenschaft, <https://nachrichten.idw-online.de/2024/10/08/internationales-projekt-beleuchtet-ki-einsatz-in-straefverfolgung-und-straefverfahren> (26.3.2025)

dbb (2024): Personalmangel im öffentlichen Dienst. dbb beamtenbund und tarifunion, Berlin

Destatis (2024): Öffentlicher Dienst. Statistisches Bundesamt, https://www.destatis.de/DE/Themen/Staat/Oeffentlicher-Dienst/_inhalt.html#sprg488790 (26.3.2025)

Duhigg, C. (2016): What Google Learned From Its Quest to Build the Perfect Team. New research reveals surprising truths about why some work groups thrive and others falter. New York Times, <https://www.nytimes.com/2016/02/28/magazine/what-google-learned-from-its-quest-to-build-the-perfect-team.html> (26.3.2025)

eqtble (2022): Data Driven Layoffs. How to use Data and Empathy to navigate difficult layoff scenarios. o. O.

Fernandez, V.; Gallardo-Gallardo, E. (2021): Tackling the HR digitalization challenge: key factors and barriers to HR analytics adoption. In: Competitiveness Review: An International Business Journal 31(1), S. 162–187, <https://doi.org/10.1108/CR-12-2019-0163##>

Gabler Wirtschaftslexikon (o. J.a): Benchmarking. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/benchmarking-29988/version-253582> (26.3.2025)

Gabler Wirtschaftslexikon (o. J.b): Key Performance Indicator (KPI). <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/key-performance-indicator-kpi-52670/version-275788> (26.3.2025)

Gehrmann, M.; Förster, A. (2024): The AI Act from an HR perspective. Taylor Wessing, <https://www.taylorwessing.com/en/insights-and-events/insights/2024/09/the-ai-act-from-an-hr-perspective> (26.3.2025)

Gerber, M. et al. (2024): HR analytics between ambition and reality. Current state and recommendations for the contribution of work and organizational psychology. In: Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie (GIO) 55(2), S. 225–236, <https://doi.org/10.1007/s11612-024-00743-7##>

Greth, A. (2024): AI-Act: KI-Gesetz stellt HR vor rechtliche Herausforderungen. HR Journal, <https://www.hrjournal.de/ai-act-rechtliche-herausforderungen-fuer-hr/> (26.3.2025)

Hammermann, A. et al. (2022): HR Analytics. Anwendungsfelder und Erfolgsfaktoren. Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V. IW-Report 28/2022, Köln

- Holzki, L. (2024): Handelsblatt-Sicherheitskonferenz: Verteidigungsministerium plant ein ChatGPT für die Bundeswehr. Handelsblatt, <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/handelsblatt-sicherheitskonferenz-verteidigungsministerium-plant-ein-chatgpt-fuer-die-bundeswehr/100011218.html> (26.3.2025)
- Kamphans, K. (2022): Der WSW-Weg zur Datenaufbereitung und Analyse im HR-Controlling. Wuppertaler Stadtwerke setzen auf noventum HR-Analytics. nc360, <https://www.noventum.de/de/people-culture/nc360-artikel/der-weg-von-excel-zur-datenaufbereitung-und-analyse.html> (27.3.2025)
- Kock, A. (2024): AI and employment law: what the AI Act means for HR. KPMG Law, <https://kpmg-law.de/en/ai-and-employment-law-what-the-ai-act-means-for-hr/> (26.3.2025)
- Külper, G. (2024): Der European AI Act: Das müssen HR-Abteilungen darüber wissen. Sage, <https://www.sage.com/de-de/blog/der-european-ai-act/> (26.3.2025)
- Lewis, M. (2004): Moneyball. The art of winning an unfair game. (with a new afterword). New York
- Loi, M. (2021): People Analytics muss den Menschen zugutekommen. Eine ethische Analyse datengesteuerter algorithmischer Systeme im Personalmanagement. Hans-Böckler-Stiftung, Study 450, Düsseldorf
- Meyer, L. (2019): Zukunft gestalten in demokratisch-solidarischer Verständigung. Von den Anfängen der Zukunftswerkstatt bis zur „Konstruktivistischen Werkstatt“. Dissertation, https://kups.ub.uni-koeln.de/9476/1/Konstruktivistische_Werkstatt.pdf (26.3.2025)
- Müller, M. (2023): Zeitenwende durch Fachkräftemangel: Die Ära gesicherten Wachstums ist vorbei. Fokus Volkswirtschaft 414, Frankfurt a. M.
- ITA (2024): Emotionserkennung als Hoffungsgebiet für KI? Institut für Technikfolgen-Abschätzung, Österreichische Akademie der Technikwissenschaften, Wien
- Peters, R. et al. (2023): Auf dem Weg zu einem neuen Verständnis von Datennutzung: Potenziale und Risiken für die Arbeitswelt. Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Berlin
- Peters, R. et al. (2024): Future Report HR-Tech. Trends und Innovationen im modernen Personalwesen. Institut für Innovation und Technik, Berlin
- Public Sector Network (2021): HR & Analytics. Mastering People, Culture and Performance through the Use of Advanced Analytics. Sydney
- Qamar, Y.; Samad, T. A. (2022): Human resource analytics: a review and bibliometric analysis. In: Personnel Review 51(1), S. 251–283, <https://doi.org/10.1108/PR-04-2020-0247##>
- Ramachandran, R. et al. (2023): Human resource analytics revisited: a systematic literature review of its adoption, global acceptance and implementation. In: Benchmarking: An International Journal 31(7), S. 2360–2390, <https://doi.org/10.1108/BIJ-04-2022-0272##>
- Ruscheimer, H. (2024): Automation Bias als Rechtsproblem. FernUniversität in Hagen, <https://www.fernuni-hagen.de/forschung/schwerpunkte/abd/forschung/projekte/projekt-automation-bias-rechtsproblem.shtml> (27.3.2025)
- Schellmann, H. (2024): The Algorithm. How AI Decides Who Gets Hired, Monitored, Promoted, and Fired and Why We Need to Fight Back Now. New York
- Schramm, T. et al. (2024): Zehn Ansätze für eine gestaltende und wirtschaftlichere Verwaltung. PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH, Berlin
- Schulze Spüntrup, F. et al. (2023): Action, bitte! Wie der öffentliche Sektor den Mangel an digitalen Fachkräften meistern kann (Autor/innen: Hieronimus, S. et al.). McKinsey&Company, Köln
- Shrivastava, S. et al. (2018): Redefining HR using people analytics: the case of Google. In: Human Resource Management International Digest 26(2), S. 3–6, <https://doi.org/10.1108/HRMID-06-2017-0112##>
- Solbrig, M.; Schuster, F. (2024): Wie an neue Leute kommen? Wege aus dem Fachkräftemangel. Zehn Handlungsempfehlungen für den öffentlichen Sektor. Institut für den öffentlichen Sektor e. V. Berlin
- Staritz, S.; Biemann, T. (2018): Hype oder Kurswechsel in HR? Nutzen von People Analytics. In: Personalführung 51(5), S. 15–20

- Statista Research Department (2025): Vakanzzeit von Arbeitsstellen nach Wirtschaftszweigen in Deutschland im Zeitraum von März 2024 bis Februar 2025. Statista GmbH, Hamburg
- TAB (2023): People Analytics – Technologien zur Auswertung von Beschäftigtendaten (Autor/innen: Peters, R.; Krieger, B.). Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag, TAB-Themenkurzprofil 64, Berlin, <https://doi.org/10.5445/IR/1000161885##>
- van Vulpen, E. (2019): The Basic Principles of People Analytics. Academy to Innovate HR. Rotterdam
- Verband kommunaler Unternehmen e.V.; Zeppelin Universität (2022): KI-gestützte Personalgewinnung. Erfolgsfaktoren für die KI-gestützte Personalgewinnung von Fach- und Führungskräften bei öffentlichen Auftraggebern. Stuttgart
- Vicoli, A. et al. (2024): European Union: The EU Artificial Intelligence Act – Key takeaways for HR. Backer McKenzie, <https://insightplus.bakermckenzie.com/bm/data-technology/european-union-the-eu-artificial-intelligence-act-key-takeaways-for-hr> (26.3.2025)
- Viliunas, K. (2023): What are The Best Tools to Capture Retiring Employees Knowledge? LinkedIn, <https://www.linkedin.com/pulse/what-best-tools-capture-retiring-employee-knowledge-before-viliunas> (26.3.2025)
- Wagner, G. (2024): EU AI Act: Was bedeutet die Regulierung für HR? Personalwirtschaft, <https://www.personalwirtschaft.de/news/arbeitsrecht/eu-ai-act-geleakt-was-bedeutet-die-regulierung-fuer-hr-169453/> (26.3.2025)
- Wittenhagen, J. (2024): AI-Act: KI-Einsatz fordert Personaler besonders. Lebensmittel Zeitung, <https://www.lebensmittelzeitung.net/handel/karriere/ai-act-ki-einsatz-fordert-personaler-besonders-179047> (26.3.2025)
- Zweig, K. A. et al. (2021): Sozioinformatik. Ein neuer Blick auf Informatik und Gesellschaft. München

7 Anhang

7.1 Interviewpartner/innen

Name	Organisation
Dr. Bernd Blessin	Bundesverband der Personalmanager*innen
Klaus Burmeister	foresightlab
Dr. Andrea Hammermann	IW Köln
Prof. Dr. Gerhard Hammerschmid	Hertie School
Torsten Hartwig, Dr. Jan Koch	Deutsche Rentenversicherung Bund
Prof. Dr. Sanja Korać	Deutsche Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer
Dr. Michele Loi	AlgorithmWatch CH
Katharina Priess	Deloitte
Dr. Claudia Salomon	HR Consulting GmbH Hochschule Nürtingen-Geislingen
Prof. Christopher Wickenden	Hochschule Fresenius, Skip Institut für angewandte digitale Visualisierung e. V., oberste Bundesbehörde
Anonym 1	oberste Landesbehörde
Anonym 2	k. A.
Andreas Splanemann	ver.di

Die Interviews wurden im Juli und August 2024 sowie im Januar 2026 geführt. Zwei Interviewpartner/innen haben darum gebeten, nicht namentlich zitiert zu werden. Aus diesem Grund erfolgt die Darstellung der Ergebnisse anonymisiert. Zitate und Aussagen werden entsprechend ohne Nennung des Namens und der Organisation wiedergegeben.

7.2 Teilnehmerinnen, Vorgehensweise und Ergebnisse des Onlineworkshops

Name	Organisation
Susanne Blüml	Deutsche Gesellschaft für Personalführung e. V.
Prof. Dr. Sanja Korać	Deutsche Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer
Dr. Julia-Maria Mönig	Universität Bonn Center for Science & Thought
Hilke Schellmann	New York University

Der Onlineworkshop fand am 8. Oktober 2024 statt.

Ziel des Onlineworkshops

Im Workshop sollten wünschbare und realistische Zukunftsannahmen, Chancen und Risiken von HR-Analytics-Anwendungen diskutiert und Zukunftsbilder, die mögliche Entwicklungen des verantwortungsvollen Einsatzes in der öffentlichen Verwaltung skizzieren, entwickelt werden. Damit sollten einerseits bisherige Erkenntnisse aus Literatur- und Interviewanalyse validiert und andererseits auch neue Denkanstöße für die Ableitung von politischen Handlungsoptionen sowie zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten erzeugt werden.

Vorgehensweise

Um diese Ziele zu erreichen, wurde der Onlineworkshop als Zukunftswerkstatt durchgeführt. Die Methode der Zukunftswerkstatt ist ein partizipativer Ansatz, der darauf abzielt, kreative Lösungen für zukünftige Herausforderungen zu entwickeln. Sie wurde ursprünglich von Robert Jungk in den 1960er Jahren entwickelt und besteht aus drei Phasen: der Kritik-, der Fantasie- und der Realisierungsphase. In der Kritikphase werden bestehende Probleme und Missstände offen diskutiert, um ein gemeinsames Problembewusstsein zu schaffen. Die Fantasiephase ermutigt die Teilnehmenden, visionäre und utopische Ideen zu entwickeln, ohne sich durch aktuelle Realitäten einschränken zu lassen. In der Realisierungsphase werden diese Ideen konkretisiert und auf ihre Umsetzbarkeit geprüft. Die Zukunftswerkstatt fördert durch ihre Struktur die aktive Einbindung der Teilnehmer/innen und ermöglicht die Entwicklung kreativer und innovativer Ansätze für komplexe Problemstellungen (Meyer 2019).

Konkret umgesetzt wurde die Methode im Workshop mithilfe von Personas sowie einer Verortung der Teilnehmer/innen hinsichtlich ihrer Einschätzung zu den möglichen Gefahren von HR Analytics in Abhängigkeit vom Reifegrad. Die Teilnehmer/innen konnten sich so eher als Optimisten oder Pessimisten einschätzen bzw. einordnen (Kritikphase). Die unterschiedlichen Personas sollten sodann in drei aufeinanderfolgenden Diskussionsrunden in ein dystopisches, ein utopisches und ein realistisches Zukunftsbild integriert werden. Die Diskussion wurde anhand spezifischer Leitfragen geführt (Fantasiephase). In einer abschließenden Diskussionsrunde konnten die Teilnehmer/innen noch resümieren, welche Gestaltungsoptionen sich aus der jeweiligen individuellen Perspektive ableiten lassen (Realisierungsphase).

Die Ausformulierung der Zukunftsbilder erfolgte auf Grundlage der genannten Aspekte im Nachgang des Workshops:

Dystopisches Zukunftsbild: Total Analytics – Herrschaft der Algorithmen

In einer Zukunft, in der HR Analytics flächendeckend in der öffentlichen Verwaltung etabliert sind, gibt es für Verwaltungsmitarbeiter/innen keine Möglichkeit mehr, sich dem Einsatz dieser Technologien zu entziehen. Die permanente Überwachung durch autonome Systeme verwandelt den Alltag in ein nie endendes Jobinterview: Emotionen, Fitnesslevel, Krankheiten, Hobbys und soziale Kontakte – nichts bleibt unbeobachtet. Die Entscheidungen der KI werden als objektiv und unfehlbar legitimiert, doch sie belohnen vor allem stereotype Karriereverläufe und verstärken bestehende Ungleichheiten. Große Technologiekonzerne kontrollieren die Anwendungen, oder der Staat selbst nutzt sie, um Bürger/innen gezielt zu steuern – sei es bei der Ressourcenzuweisung, bei Sozialleistungen oder der Karriereplanung.

Im Personalbereich der Verwaltung herrscht Entmenslichung. Kaum noch Personaler/innen sind nötig. Die wenigen Verbliebenen arbeiten isoliert von zu Hause und prüfen automatisierte Entscheidungen stichprobenartig oder in Ausnahmefällen. Ihre Rolle ist reduziert auf Kontrolle und Sanktion, während Verwaltungsmitarbeiter/innen selbst zu maschinengleichen Zahnrädern werden. Trotz wachsender Skepsis gewöhnt sich die Gesellschaft an die technologische Dominanz und gibt die Kontrolle über Entscheidungen bereitwillig an unregulierte KI-Systeme ab. Die Verwaltung versteht sich dabei als vermeintlich wohlwollender Arbeitgeber, der Produktivität und Gesundheit seiner Mitarbeiter/innen aus Eigennutz überwacht. Bürokratie mutiert zur „Herrschaft des Niemand“ (Arendt 1970): anonym, allgegenwärtig und unaufhaltsam.

Utopisches Zukunftsbild: die menschenzentrierte Verwaltung

In einer positiven Zukunft sind HR Analytics weit verbreitet und ethisch verantwortungsvoll gestaltet. KI dient als Werkzeug zur vorausschauenden, sicheren und fairen Karriereplanung und sorgt für mehr Gerechtigkeit in der Verwaltung. Diskriminierung wird aktiv abgebaut, da KI-gestützte Auswahlverfahren die besten Bewerber/innen objektiv identifizieren und so für Chancengleichheit sorgen. Automatisierte Stellenvorschläge und VR-gestützte Simulationen der Arbeitsrealität ermöglichen es, Talente passgenau einzusetzen und Fehlentscheidungen zu minimieren.

KI schafft Freiräume für Mitarbeiter/innen, indem sie Routineaufgaben übernimmt, die Arbeitslast reduziert und so die Zufriedenheit der Mitarbeiter/innen steigert. Der Mensch steht klar im Mittelpunkt: Personaler/innen nutzen KI-basierte Empfehlungen für transparente Entscheidungen und konzentrieren sich auf individuelle Beratung und Härtefälle. Die Rolle der KI ist helfend, nicht strafend. Sie bietet Unterstützung zur Selbsthilfe durch Feedback und Entwicklungsimpulse.

Die Verwaltung selbst hat sich grundlegend gewandelt: Bürokratie ist nahezu verschwunden, Prozesse sind effizient und bürgernah. Anfragen werden schnell bearbeitet und der Staat agiert resilient, wehrhaft und demokratisch. Transparente, bedarfsorientierte Regulierung garantiert Datenschutz und die freiwillige Entscheidung über den Einsatz von KI. Das Vertrauen der Bevölkerung in staatliche Institutionen ist gewachsen. Die Verwaltung gilt als wohlwollender und helfender Partner für alle. Work-Life-Balance, kontinuierliche Weiterbildung und Lebensqualität haben sich durch den verantwortungsvollen Einsatz von HR Analytics deutlich verbessert.

Realistisches Zukunftsbild: der HR-Analytics-Flickenteppich

Der Einsatz von HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung lässt sich als Flickenteppich beschreiben. Unterschiedliche Anwendungen sind auf verschiedenen Verwaltungsebenen im Einsatz. Bestrebungen, gemeinsame Standards zu entwickeln oder bestehende Synergiepotenziale durch ressortübergreifende Austauschformate zu nutzen, gibt es kaum. Die meisten Anwendungsfälle von HR Analytics sind im Bereich der Personalgewinnung verortet, während die Karriereentwicklung von Verwaltungsmitarbeiter/innen sowie ihr Ausstieg noch nicht flächendeckend mit der Unterstützung von KI durchgeführt werden.

In der Verwaltung werden unterschiedliche, am Markt verfügbare HR-Analytics-Anwendungen sowie zum Teil eigene Entwicklungen eingesetzt. Der Einsatz erfolgt üblicherweise punktuell, weniger systematisch und strategisch. Parallel werden auch noch analoge oder in anderer Form digitale Prozesse durchgeführt. Obwohl es positive Beispiele für den Einsatz von HR Analytics gibt, sind noch keine übergeordneten Standards entwickelt worden. Die Verwaltungsmitarbeiter/innen nehmen vielfältige Rollen ein: von begeisterten Pionier/innen, die von einer Nutzung dank der Effizienzsteigerung profitieren, über technisch versierte Expert/innen bis hin zu kritischen Aufseher/innen, die jede Entscheidung der HR-Analytics-Anwendungen hinterfragen.

Die öffentliche Verwaltung vermittelt kein einheitliches Bild. Es gibt sowohl Wegbereiter, die HR Analytics mit großem Erfolg einsetzen, als auch Ressorts, die einen Einsatz aus unterschiedlichen Beweggründen ablehnen. Während also einige Verwaltungen sich mit dem Einsatz von HR Analytics als moderne Arbeitgeber präsentieren, gibt es auch veränderungsresistente Institutionen, die an etablierten Standards und Prozessen festhalten. Die Bevölkerung steht der öffentlichen Verwaltung eher ambivalent gegenüber.

Eine einheitliche Regulierung von HR Analytics ist ohne etablierte Standards nicht erfolgt. Die Anwendung von HR Analytics wird daher vor allem aus Gründen des Datenschutzes abgelehnt, wobei die bestehenden Datenschutzgesetze und Datensicherheitsvorgaben unterschiedlich interpretiert und umgesetzt werden.

7.3 Abbildungen

	Seite
Abbildung 2.1 Anwendungsfelder und Beispiele für HR Analytics	13
Abbildung 2.2 Ergebnis der Delphi-Befragung zur bisherigen Verbreitung von HR Analytics in der öffentlichen Verwaltung.....	16
Abbildung 2.3 Ergebnis der Delphi-Befragung zum aktuellen Stand der Verwaltungsmodernisierung in Deutschland in Verbindung mit HR Analytics.....	17
Abbildung 2.4 Ergebnis der Delphi-Befragung „Wie verbreitet werden HR Analytics im Jahr 2030 in der öffentlichen Verwaltung in Deutschland sein?“	20
Abbildung 2.5 Fachkräftemangel im öffentlichen Sektor	21
Abbildung 3.1 Strategische Personalplanung im Kontext von HR Analytics	24
Abbildung 4.1 Typische Quellen für Beschäftigtendaten in Betrieben.....	30

7.4 Kästen

	Seite
Kasten 2.1 Begriffserläuterung zu den Anwendungsfeldern für HR Analytics	13
Kasten 5.1 Politische Gestaltungsoptionen	36