

# Algorithmen in der Entscheidungsfindung

## Leitfaden zu Verantwortlichkeit und Rechenschaft

Mag.<sup>a</sup> Angelika Adensamer, MSc  
Vienna Centre for Societal Security (VICESSE)

Dipl.-Ing. Lukas Daniel Klausner, BSc  
Institut für IT-Sicherheitsforschung  
Fachhochschule St. Pölten

# Algorithmen in der Entscheidungsfindung – Leitfaden zu Verantwortlichkeit und Rechenschaft

<b>EXECUTIVE SUMMARY</b> .....	<b>2</b>
<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>3</b>
<b>PROBLEMKREISE ALGORITHMISCHER ENTSCHEIDUNGSFINDUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>VERANTWORTUNG UND RECHENSCHAFT</b> .....	<b>6</b>
Verständnis und Transparenz .....	7
Ermächtigung und Zugriff .....	8
Praktische Zwänge .....	8
Typologie von Aufgaben- und Verantwortungsbereichen .....	9
Fehler: Beschwerden, Anpassungen, Korrekturen .....	11
<b>DATENSCHUTZ</b> .....	<b>13</b>
Verantwortlichkeit.....	13
Betroffenenrechte.....	13
Automatisierte Entscheidungen.....	14
<b>TECHNISCHE ANFORDERUNGEN</b> .....	<b>15</b>
<b>LEITFRAGEN</b> .....	<b>16</b>
Vorteile und Nachteile der Einführung.....	17
Verantwortung.....	17
Implementierung .....	18
Anwendung.....	18
Entwicklung.....	18
Datenverwaltung.....	19
Evaluierung .....	19
Technische Anforderungen.....	19
Datenschutz .....	20
<b>ERLÄUTERUNGEN ZU VERA</b> .....	<b>21</b>

# 1. EXECUTIVE SUMMARY

**Algorithmenunterstützte und algorithmische Entscheidungsfindung** (kurz ADS) kommt in den letzten Jahren mehr und mehr zum Einsatz. Ihre Verwendung wirft Fragen und potenzielle Probleme in vielen Bereichen auf. Der Fokus dieses Leitfadens liegt auf **Fragen der Verantwortlichkeit und Rechenschaft**, also dazu, wer beim Einsatz von Algorithmen zur Entscheidungsfindung oder -unterstützung im Falle von Fehleinschätzungen oder ungerechtfertigten negativen Konsequenzen für Betroffene die Verantwortung trägt.

Ein algorithmisches System muss **grundlegende Voraussetzungen**, wie Verständlichkeit und Transparenz des Systems oder die Zuteilung der erforderlichen Berechtigungen und Zugriffsmöglichkeiten an relevante Personenkreise, erfüllen, damit Verantwortlichkeit und Rechenschaft geklärt werden können. Der Einsatz algorithmischer Systeme im Betrieb bedingt unterschiedliche **Aufgaben- und Verantwortungsbereiche**, mit denen auch verschiedene **Verantwortlichkeiten und Rechenschaftspflichten** korrespondieren. Diese Aufgabenbereiche umfassen die Entscheidung über den Einsatz, die Implementierung, die Entwicklung, die Anwendung, die Evaluierung und die Datenverwaltung. Auch ein Feedback- und/oder Beschwerdesystem kann zum reibungslosen Funktionieren des ADS-Systems beitragen.

Außerdem ist auf drei Bereiche des **Datenschutzes**, die im Leitfaden erklärt werden, besonders zu achten: die datenschutzrechtliche Verantwortlichkeit, die Betroffenenrechte und die besonderen Bestimmungen zu automatisierten Entscheidungen. Auch auf **notwendige technische Anforderungen** wird im Leitfaden eingegangen: Neben der Verständlichkeit und Transparenz des Systems sind auch die umfassende Dokumentation, die Möglichkeit zur Fehlerbehebung und die grundlegende IT-Sicherheit wichtige Voraussetzungen für die Einführung eines ADS-Systems.

Darauf folgen zwei **praxisfokussierte Abschnitte**: Im ersten Abschnitt helfen **Leitfragen** dabei, bei der Konzeption und geplanten Einführung eines ADS-Systems frühzeitig über Probleme aus dem Bereich Verantwortung und Rechenschaft zu reflektieren. Der zweite Abschnitt enthält Erläuterungen zur Verwendung des gemeinsam mit diesem Leitfaden veröffentlichten **digitalen Werkzeugs VERA**, welches insbesondere Aspekte der persönlichen Zuständigkeit zu überlegen helfen soll (und dabei etwa **mögliche Interessenskonflikte oder Probleme in der Hierarchiestruktur** einer Organisation aufzuzeigen hilft).

## 2. EINLEITUNG

Algorithmen und Computersysteme können bei vielen Aufgaben und Problemstellungen sehr mächtige Instrumente sein, um Problemlösungen und Entscheidungsfindungen zu vereinfachen, zu beschleunigen oder effizienter zu gestalten. Im Kontext von Entscheidungen spricht man von **algorithmenunterstützter Entscheidungsfindung** (*algorithmic decision support*) oder **algorithmischer Entscheidungsfindung** (*algorithmic decision-making*). Typische Beispiele aus unserem Alltag sind etwa die Newsfeed-Algorithmen sozialer Netzwerke, die dynamisch und nutzer:innenspezifisch festlegen, welche Beiträge Nutzer:innen angezeigt bekommen, die Empfehlungsdienste (*recommender systems*) von digitalen Medienplattformen wie Netflix, welche Benutzer:innen auf ihrem bisherigen Medienkonsum basierend neue Medieninhalte vorschlagen, oder Algorithmen im Bank- und Versicherungswesen, die über Kreditwürdigkeit und -rahmen oder prinzipielle Versicherbarkeit und die zu bezahlenden Prämien von Kund:innen (mit-)entscheiden.

Die Unterscheidung zwischen algorithmischer und algorithmenunterstützter Entscheidung ist hierbei zwar rechtlich durchaus wichtig, für die praktische Anwendung allerdings weniger; wie unten in der Einleitung genauer erläutert wird, folgen auch bei bloßen *Entscheidungsvorschlägen* laut derzeitigem Forschungsstand die Entscheider:innen in der überwiegenden Mehrheit der Fälle dem Vorschlag des Systems. Die grundlegenden Fragen bleiben also in beiden Szenarien dieselben.

Die Verwendung solcher Computersysteme bringt allerdings bei all ihren Vorteilen auch gewisse Gefahren und neue Probleme mit sich, die man bei ihrer Einführung und Anwendung mitbedenken und wohlüberlegt gegenüber dem erhofften Nutzen abwägen sollte. Computersysteme entscheiden prinzipiell auf andere Art und Weise als Menschen; in manchen Aspekten verhalten sie sich zwar ähnlich wie menschliche Entscheider:innen, in anderen entstehen durch die Verwendung algorithmischer oder algorithmenunterstützter Entscheidungsfindung aber gänzlich neuartige Fragestellungen und Themen.

Mit diesem Leitfaden möchten wir Ihnen einen kurzen Abriss der wichtigsten Herausforderungen und Probleme geben, auf die es zu achten gilt, und mit einem kurzen Fragenkatalog sowie einem interaktiven Werkzeug dabei unterstützen, beim Einsatz von Computersystemen in der Entscheidungsfindung bestmöglich vorzugehen.

### 3. PROBLEMKREISE ALGORITHMISCHER ENTSCHEIDUNGSFINDUNG

Die positiven Seiten des Einsatzes von Computersystemen liegen auf der Hand: Automatisierung und Digitalisierung von Prozessen ermöglichen prinzipiell eine höhere Effizienz (z. B. durch höhere Frequenz von Entscheidungen, also einer höheren Durchsatzrate), eine einheitlichere Behandlung vergleichbarer Fälle (auch an ganz unterschiedlichen Standorten eines Betriebs), die Synthese oder Zusammenführung von Daten aus unterschiedlichen Quellen (etwa die Berücksichtigung von Verkehrs- oder Wetterdaten für die Logistikplanung) oder die Möglichkeit, durch schnellere Bearbeitung von Standardfällen mehr Zeit für die Behandlung von komplexeren Einzelfallentscheidungen zu haben. Wie sehr diese Vorteile in Ihrem Anwendungsfall zutreffen, hängt sehr stark von den konkreten Rahmenbedingungen ab, aber prinzipiell gibt es viele Einsatzgebiete für Computeranwendungen. Wir möchten im Folgenden daher primär auf einige wichtige negative Seiten und erwartbare Nachteile hinweisen, die es zu beachten gilt.

Bevor wir dabei spezifisch und fokussiert auf das Hauptthema dieses Leitfadens, Fragen der **Verantwortlichkeit und Rechenschaft**, eingehen, möchten wir noch kurz einige andere Aspekte erläutern, die beim Einsatz von Algorithmen zu bedenken sind, um den Leitfaden in einen Gesamtkontext einbetten und ihn auf ein umfassenderes Konzept der Chancen und Risiken von Technologie in diesem Kontext aufbauen zu können.

Zunächst einmal einige grundlegende Hinweise zum **Irrglauben an die Objektivität technischer Systeme**. Die Ansicht, dass Technik, Computer und Algorithmen neutral und objektiv seien (oder zumindest neutraler und objektiver als Menschen), ist weit verbreitet – aber grundlegend falsch. Wie jedes Werkzeug und jeder Prozess – etwa auch Prozessanleitungen oder Gesetzestexte – sind Algorithmen und die Daten, auf denen sie aufbauen und arbeiten, das Resultat menschlicher Arbeit, mit all den guten und schlechten Seiten, die das mit sich bringt. Insbesondere bedeutet das, dass die Meinung und Weltsicht der Systemdesigner:innen, Programmierer:innen, usw. in die Entscheidungen einfließen, wie ein Algorithmus oder ein Computersystem gestaltet wird. Auch die Datenbasis selbst ist keine hundertprozentige Abbildung der Realität, sondern eine Vereinfachung. Welche Daten gesammelt und für die Modellierung herangezogen werden, ob und wie gewisse Aspekte in den Daten abgebildet werden, all das basiert auf menschlichem Urteil und ist damit nicht frei von Meinung und Vorurteilen.

Nun könnte man meinen, eine technische Lösung sei in diesem Punkt ja noch nicht so viel anders als die persönliche Entscheidungsgewalt von (beispielsweise)

Sachbearbeiter:innen in einem Büro; auch diese haben natürlich ihre menschlichen Fehler und Eigenheiten und werden vielleicht im einen oder anderen Fall aufgrund von Irrtümern, Fehl- oder Vorurteilen falsche Entscheidungen treffen. Das stimmt grundsätzlich, der großflächige Einsatz von Technologie geht aber mit **Skaleneffekten** einher, die zwar oft erwünscht sind, aber zugleich zu Problemen neuer Größenordnung führen können. Entscheiden in einer größeren Struktur viele verschiedene Menschen jeweils über einen relativ kleinen Anteil an Fällen, ist selbst eine vergleichsweise hohe Irrtumsrate einer einzelnen Person kein großes Problem, da sie insgesamt systemisch betrachtet nicht so sehr ins Gewicht fällt; natürlich sollten Fehler möglichst nicht passieren, bzw. wenn sie (insbesondere gehäuft) auftreten, möglichst bald erkannt und korrigiert werden. Bei einem technischen System, das algorithmisch Entscheidungen für einen großen Teil oder gar alle Fälle in einem bestimmten Prozess trifft, hat eine falsche Einstellung, Fehlkalibrierung oder Diskriminierung aber viel gravierendere Auswirkungen – es werden eben **alle** Fälle diesem fehlerhaften System unterworfen, sodass es zu systemischen Irrtümern kommt, die (neben den Nachteilen für die von der falschen Entscheidung Betroffenen) potenziell schwerwiegende Auswirkungen für den Gesamtprozess, das Unternehmen oder die Behörde haben können.

Eine naheliegende Reaktion ist nun natürlich, die Computersysteme keine Entscheidungen treffen zu lassen, sondern nur **Vorschläge** zu erstellen, die dann von menschlichen Entscheider:innen angenommen oder verworfen werden können. Leider zeigt die bisherige Forschung zu diesem Thema, dass es sehr stark von den Rahmenbedingungen abhängt, ob dies tatsächlich einen Unterschied ausmacht – in vielen Fällen werden (aus vielerlei verschiedenen Gründen) auch solche reinen »Vorschläge« in der überwiegenden Anzahl der Fälle ohne eingehende Prüfung angenommen. Nicht zuletzt geschieht dies oft auch aus Zwangslagen, wenn etwa die Einführung eines Computersystems mit Erwartungen höherer Durchsatzraten einhergeht – eine eingehende Prüfung eines relevanten Anteils der computergenerierten Entscheidungsvorschläge braucht natürlich wiederum gerade die Zeit, die durch die Einführung des Computersystems eingespart werden sollte. Insbesondere die Notwendigkeit, eine Abweichung vom algorithmengenerierten Entscheidungsvorschlag explizit begründen zu müssen, hat sich in der Forschung als sehr starkes Druckmittel gegenüber den menschlichen Letztentscheider:innen erwiesen.

Es gibt auch Positivbeispiele, in denen die Kontrolle durch menschliche Entscheider:innen gut funktioniert – allerdings sind hierbei die Rahmenbedingungen oft fast schon idealtypisch. Die grundsätzliche Problematik, dass **Transparenz und Erklärbarkeit** von Algorithmen und Computersystemen schon bei sehr einfachen Systemen eine enorm

anspruchsvolle Aufgabenstellung ist, darf man bei all diesen Überlegungen jedenfalls nicht außer Acht lassen.

Zuletzt soll nicht unerwähnt bleiben, dass auch eines der Hauptargumente für den Einsatz von Algorithmen und Computersystemen, nämlich die höhere Entscheidungsqualität und geringere Fehlerrate, bislang aus wissenschaftlicher Sicht noch bestenfalls sehr umstritten, jedenfalls aber nicht klar belegt ist. Dass durch den Einsatz von technischen Lösungen für komplexere Entscheidungsprobleme weniger Fehler passieren, wird zwar häufig versprochen, die Quellenlage an Belegen dafür ist bislang allerdings sehr dürftig und Behauptungen in diese Richtung müssen bei heutigem Wissensstand kritisch betrachtet werden.

Aus all diesen Gründen sollte die Einführung eines ADS-Systems nur wohlüberlegt erfolgen. Jedenfalls sollten die **Ziele** vorab ausführlich diskutiert und klar definiert werden, ebenso wie die Weise, in der ADS zur Erreichung der Ziele tatsächlich beitragen kann. Schon vor der Einführung messbare Indikatoren und Etappenziele festzulegen kann später bei der Evaluierung (mehr dazu siehe unten) sehr hilfreich sein. Werden mehrere Ziele gleichzeitig verfolgt, ist wichtig, diese jeweils ausdrücklich zu benennen; so können mögliche **Zielkonflikte** festgestellt werden. Das Interesse der Qualitätssicherung kann z. B. dem Interesse der Effizienzsteigerung entgegenstehen.

## 4. VERANTWORTUNG UND RECHENSCHAFT

Der Hauptfokus dieses Leitfadens sind **Verantwortung und Rechenschaft** beim Einsatz von algorithmischer oder algorithmenunterstützter Entscheidungsfindung. Für eine Entscheidung oder Aufgabe verantwortlich zu sein bedeutet in diesem Zusammenhang, gegebenenfalls dafür Rechenschaft ablegen zu müssen und, falls sich die Entscheidung als falsch und/oder sogar als schädlich herausstellt, auch Konsequenzen dafür zu tragen bzw. dafür zu sorgen, sie zu revidieren, den Schaden wiedergutzumachen bzw. den gewünschten Zustand wiederherzustellen.

Der Einsatz von ADS kann Aufgaben verändern und verschieben, neue Aufgaben schaffen, andere ganz wegfallen lassen. Dadurch verändern sich auch die Verantwortungsbereiche der Beteiligten. Bleiben wichtige Entscheidungen ohne Verantwortung oder liegt die Verantwortung bei Personen, die sie (aus verschiedenen Gründen, auf die wir in Folge genauer eingehen werden) nicht wahrnehmen können, kann dies zu Frustrationen, Entscheidungsengpässen, dem Fehlen von notwendigen Kontrollpunkten und sogar rechtlichen Probleme führen.

Auch ohne Computereinsatz ist die Problematik der Verantwortung für Entscheidungen in hierarchischen Systemen oft schon sehr komplex; umso mehr natürlich, wenn der Algorithmus mit den von ihm erstellten Entscheidung(svorschlägen) sowie nicht zuletzt auch die grundlegende Entscheidung über die Einführung und Anwendung eines Computersystems hinzukommt.

Um diese Probleme zu vermeiden, ist es ratsam, Verantwortlichkeiten und Aufgabenbereiche **zu dokumentieren**, also zu **mappen** (wie eine Landkarte) – das heißt, sie jeweils klar zu beschreiben, in Relation zueinander zu setzen und strukturiert im Überblick zu behalten. Durch die Einführung von ADS kann es dabei insbesondere notwendig sein, die gewohnte Aufteilung von Verantwortung zu überdenken.

Stellt sich bei einer solchen Dokumentation von Verantwortung heraus, dass nicht für alle Aufgaben und Entscheidungen jemand verantwortlich ist, also z. B. niemand dafür zuständig ist, Entscheidungen zurückzunehmen, Fehler im System zu beheben oder Daten zu korrigieren, entsteht ein sogenanntes **Verantwortungsvakuum**, also Lücken in der Verantwortung, die dringend zu vermeiden sind.

Ebenso kann auch **doppelte Verantwortung** problematisch sein, wenn also mehr als eine Person oder ein Gremium verantwortlich ist und keine:r der Verantwortlichen sich zuständig fühlt und das Problem behebt, sondern auf den oder die anderen verweist. In diesen Fällen ist es wichtig sicherzustellen, dass jede:r *auch* alleine verantwortlich ist, also bei unterlassener Problembhebung z. B. mit Sanktionen rechnen muss – unabhängig davon, ob auch andere Verantwortliche untätig waren.

Die Verantwortung darf nicht weiter gehen als die Kompetenz der verantwortlichen Person. Verantwortung hat nur dann eine echte Bedeutung, wenn die verantwortliche Person ausreichend weiß und kann, um – je nach Verantwortungsbereich – ihr Verhalten, ihre Entscheidungen, oder auch das ganze System tatsächlich zu ändern.

## **VERSTÄNDNIS UND TRANSPARENZ**

Die Personen, die für die Entscheidungen Verantwortung tragen, müssen **fähig sein, den Entscheidungsweg zu begreifen, nachzuvollziehen und kritisch zu hinterfragen**. Dies kann, je nach Komplexität der verwendeten Systeme, auch ausführliche und aufwändige Einschulung und Erklärung durch Fachleute und Expert:innen (z. B. die Entwickler:innen des Algorithmus) erfordern.

- Personen, die über den Einsatz von ADS entscheiden, müssen sich der damit verbundenen Risiken bewusst sein.
- Personen, die algorithmenunterstützt Entscheidungen treffen, müssen in der Lage sein, den Weg bis zur Entscheidung zu verstehen, also zumindest einen Überblick

und ein grundlegendes Verständnis für die zugrundeliegende Datenbasis und die Wirkungsweise des Algorithmus zu besitzen. Dies muss (auf einer abstrakteren Ebene) überhaupt technisch möglich sein – die Daten und der Algorithmus müssen also für die, die sie anwenden, einsehbar und ausreichend klar dokumentiert sein.

- Personen, die das System entwickeln, müssen den Anwendungsbereich und den Kontext der Anwendung genau genug kennen.
- Personen, die das System überprüfen, brauchen Zugriff auf die Fallzahlen sowie Möglichkeiten zu überprüfen, wie akkurat das System bezüglich der Zielvorgaben, aus Gleichbehandlungssicht, etc. funktioniert.

### **ERMÄCHTIGUNG UND ZUGRIFF**

Auch die Berechtigungen der Verantwortlichen müssen jeweils ausreichen, um in ihrem Aufgabenbereich tatsächlich Verantwortung übernehmen zu können. Die Verantwortlichen müssen in ihrem Zuständigkeitsbereich auch tatsächlich in der Lage sein, das vorschrifts- und plangemäße sowie möglichst diskriminierungsfreie **Funktionieren des Algorithmus zu beurteilen** und ggf. auch **zu intervenieren**. Die Organisationsprozesse und der Einsatz des Algorithmus müssen also so gestaltet sein, dass von der Durchsatzrate und anderen Rahmenbedingungen her ein praktisch relevanter Einfluss der Verantwortlichen gegeben ist und sie z. B. auch eine falsche Datenbasis oder durch den Algorithmus (nach ihrem bestem Wissen eingeschätzt) falsch getroffene Entscheidungen oder fehlgeleitete Entscheidungsvorschläge korrigieren oder verwerfen können.

### **PRAKTISCHE ZWÄNGE**

Auch praktische Einschränkungen dürfen nicht außer Acht gelassen werden. Oft geht der Einsatz von ADS mit einer **Erhöhung der Durchsatzrate, Arbeitszeitverdichtung und finanziellen bzw. personellen Einsparungen** einher. Wird durch solche Maßnahmen ein hoher Druck auf die Beteiligten – insbesondere die Anwender:innen, deren Entscheidungen von ADS unterstützt werden – aufgebaut, kann das reibungsfreie Funktionieren der Entscheidungen, Überprüfungs- und Kontrollsysteme gefährdet werden. Es ist daher wichtig, eine realistische Einschätzung darüber zu bekommen, wie viele und welche Ressourcen in Kontrolle, Überprüfung und Anpassungen fließen müssen, bevor aufgrund der Einführung eines ADS-Systems Personal eingespart wird.

## TYOLOGIE VON AUFGABEN- UND VERANTWORTUNGSBEREICHEN

Um einen Überblick über die Aufgabenbereiche und die Voraussetzungen, um für diese Verantwortung zu tragen, zu bekommen, kann es hilfreich sein, diese anhand einer typischen Aufteilung zu betrachten. Diese Aufteilung muss nicht in jedem Fall anhand der unten dargestellten Grenzen verlaufen.

**Entscheidung über den Einsatz:** Eine in einer größeren Organisation zentral getroffene Entscheidung über die Einführung von ADS und deren Anwendung ist insbesondere dann bedeutsam, wenn diese von vielen Personen angewendet werden und viele Entscheidungen damit getroffen werden. ADS-Systeme werden mit unterschiedlichen Motiven eingeführt: Arbeitserleichterung, bessere Überprüfbarkeit von Entscheidungen, höhere Effizienz, etc. Im ersten Schritt müssen die Zielvorgaben und durch das ADS-System beabsichtigten Effekte klar konzipiert und definiert werden. Weiters sollte vor der Einführung auch sichergestellt werden, dass diese Ziele durch das ADS-System tatsächlich erreicht werden können. Voraussetzung ist eine sehr gute Kenntnis der Aufgaben und Abläufe im Betrieb, der Potenziale von ADS und besonders auch ein informierter kritischer Blick darauf.

**Implementierung:** Die Entscheidung zur Einführung eines ADS-Systems umzusetzen umfasst eine Reihe von Schritten. Dies beginnt damit sicherzustellen, dass das ADS-System den Vorgaben entspricht und die Erwartungen erfüllt. Dazu muss gegebenenfalls den Entwickler:innen die Anwendung verständlich gemacht werden, Anwender:innen müssen das System gründlich testen, das ADS-System muss (vielleicht nicht nur einmalig, sondern sogar laufend immer wieder) an die konkrete Situation angepasst werden, usw. Ist das System fertig, sollten klare Vorgaben und Richtlinien zur Verwendung erstellt und verbreitet werden. So kann eine bessere Vergleichbarkeit und Konsistenz der Entscheidungen sichergestellt werden. Es wird in den meisten Fällen notwendig sein, für die Anwender:innen auch Schulungen anzubieten, wenn das System nicht besonders einfach zu bedienen ist. Es muss außerdem sichergestellt werden, dass das System laufend überprüft wird, dass Beschwerden bearbeitet werden und dass notwendige Anpassungen am ADS-System auch wirklich umgesetzt werden. Für diese Vorgänge sollten schon bei Einführung des ADS-Systems entsprechende Prozesse eingerichtet werden.

**Entwicklung:** ADS-Systeme können extern oder intern entwickelt (programmiert) bzw. bestehende Programme angepasst werden. Oft wird dies ausgelagert, weil viele Betriebe die dafür notwendige Expertise und Personalressourcen nicht besitzen und auch nicht regelmäßig benötigen. In diesem Fall ist besonders darauf zu achten, dass die Entwickler:innen genaue und klare Informationen über die geplante Anwendung und die

Erwartungen an das ADS-System bekommen sowie dass sie ihrerseits wiederum die Funktionen und Limitationen klar beschreiben. Wichtig ist in diesem Fall auch vorab zu klären, wie, in welchem Ausmaß und zu welchen Bedingungen Anpassungen vorgenommen werden können, wenn sich diese als notwendig herausstellen.

**Anwendung:** Personen, die ein ADS-System zur Unterstützung an die Hand bekommen und die Entscheidungen davor ohne Nutzung von ADS getroffen haben, haben in ihrem Alltag oft am meisten mit dem System zu tun, sind aber in die Entscheidung, ADS einzusetzen, und in die Implementierung oft nicht eingebunden. Um das Funktionieren des Systems zu gewährleisten, ist es wichtig, die Arbeitsweise, die Entscheidungen, ihre Grundlagen und Folgen genau zu verstehen und auf die Expertise der Anwender:innen bei der Implementierung nicht zu vergessen.

Die Anwender:innen stehen bei der Neueinführung von ADS vor der Herausforderung, die Funktionalität und Anwendung des Systems kennenzulernen. Dies kann besonderen Druck auf sie ausüben, wenn sich ihre Tätigkeit dadurch stark verändert, langjährige Erfahrung nebensächlich wird, die Durchsatzrate erhöht wird, Arbeitsabläufe umgestellt oder neue Fähigkeiten erlernt werden müssen (oftmals parallel zu weiterlaufenden bisherigen Arbeitsprozessen). Es ist wichtig, darauf sowohl bei der Entscheidung zur Einführung als auch bei der Implementierung schon Rücksicht zu nehmen. Die Anwender:innen müssen die Möglichkeit haben, mögliche Probleme und Fehler im System zu melden und Anpassungen zu erwirken.

**Evaluierung:** Es ist wichtig, die Wirkung von ADS regelmäßig zu überprüfen. Je komplexer das System ist, desto schwieriger ist dies. Gerade in solchen Fällen ist aber ein guter Audit- und Berichtsprozess unumgänglich. Dieser sollte regelmäßige Berichte über Fallzahlen, Fehlerraten, Gründe für Fehler sowie Empfehlungen zur Fehlervermeidung beinhalten. Dem Controlling müssen alle relevanten Einsichtsmöglichkeiten und Zugriffe gewährt werden, um diese Aufgabe zu erfüllen. Diese Aufgabe sollte jedenfalls mit keiner anderen der hier genannten zusammenfallen, um das Funktionieren als möglichst unabhängige Kontrollinstanz sicherzustellen.

Die laufende Evaluierung muss einerseits auf einer »globalen« Ebene erfolgen, also zur Überprüfung, ob die vorab definierten Ziele tatsächlich erreicht werden, ob die Verwendung des Modells nach wie vor ressourcentechnisch sinnvoll und ökonomisch ist etc. Andererseits muss aber durch regelmäßige Auditierung auch die Korrektheit des Systems validiert werden, wofür vorab geeignete Prozesse (samt Prüfkriterien und Sicherstellung der Unabhängigkeit der Auditierung) definiert und eingerichtet werden müssen. Hierfür bedarf es unter anderem häufig einer Möglichkeit, den algorithmisch erstellten Entscheidungsvorschlag mit anderen Resultaten zu vergleichen, um ein

externes Korrektiv zu haben. Über die Methoden und Ergebnisse der Auditierung muss regelmäßig berichtet werden.

**Datenverwaltung:** Die Datenbasis (z. B. Datenbanken), die dem ADS-System zugrunde liegt, kann unabhängig von diesem erstellt und gewartet werden. Werden durch das ADS-System personenbezogene Daten verarbeitet, ist dabei auch besonders auf die datenschutzrechtlichen Bestimmungen zu achten, also z. B. darauf, dass die Daten richtig sind, die Betroffenen über die Verarbeitung informiert werden und die Daten nicht über die gesetzlichen Speicherfristen hinaus behalten und verarbeitet werden.

**Sicherheit:** Um betroffene Personen vor unbefugtem Zugriff auf ihre Daten und vor durch Manipulation verfälschten Entscheidungen zu schützen, müssen sowohl bei der Entwicklung als auch bei der Anwendung Sicherheitsmaßnahmen implementiert werden, sowohl auf technischer wie auf organisatorischer Ebene. Letztere können etwa klare Zugriffsregeln und -protokolle für Datenbanken, eine Dokumentation der Anwendung, durch die Unregelmäßigkeiten leicht erkannt werden können, oder regelmäßige Sicherheitstests umfassen.

### **FEHLER: BESCHWERDEN, ANPASSUNGEN, KORREKTUREN**

Wenn im Zuge eines ADS-Systems Fehler auftreten, müssen geeignete Kommunikationswege zur Verfügung stehen, die sicherstellen, dass die Fehlerquelle festgestellt und bereinigt werden kann. Dazu ist es insbesondere notwendig, dass die Instanzen, die über Änderungen und Korrekturen im System entscheiden können, von dem Fehler zeitnah erfahren, sich ausreichend damit auseinandersetzen, um die genaue Ursache festzustellen, und schließlich eine Lösung dafür finden. Gerade bei der Einführung neuer Systeme sind Fehler unvermeidbar. Sie können bei jedem Schritt auftreten: bei der Konzeption des ADS-Systems, bei der Entwicklung, in den zugrundeliegenden Daten, bei allgemeinen Informationen und Schulungen, schlussendlich natürlich bei der Anwendung und auch bei der Evaluierung. Sowohl um das System produktiv anzuwenden und seine Vorteile nutzen zu können als auch um Frustrationen bei der Verwendung zu vermeiden, ist eine **offene Fehlerkultur** unumgänglich. Statt Schuldige zu suchen lieber rasch gemeinsame Lösungen zu finden, wird sich auf längere Sicht als produktiver herausstellen; andernfalls läuft man Gefahr Anreize zu setzen, gefundene Fehler eher für sich zu behalten.

Um sicherzustellen, dass die betreffenden Personen die Beschwerden auch wirklich bearbeiten und ausreichend Arbeitszeit dafür vorhanden ist, sollte dies auch explizit Teil ihres Arbeitsprofils sein. Dadurch kann die Aufgabe **formalisiert** werden, wodurch das

Feedbacksystem nicht auf rein informelle Wege angewiesen ist, und auch der Zeitaufwand für diese Aufgabe kann entsprechend berücksichtigt werden.

Von einer offenen Fehlerkultur zu unterscheiden ist aber echte Verantwortung, die auch zu **Konsequenzen** führen kann, wenn Personen die eigenen, klar definierten Verantwortungsbereiche trotz besseren Wissens und Könnens nicht erfüllen, also z. B. über einen längeren Zeitpunkt hinweg bekannte Fehler nicht zu beheben versuchen. Konsequenzen können je nach Verantwortungsbereich verpflichtende Nachschulungen, Änderung des Aufgabenbereichs bis hin zu disziplinarischen Konsequenzen und sogar zur Kündigung reichen.

**Intern:** Gerade das interne Fehlermanagement bietet viel Raum für Verbesserung des Systems, da hier das Feedback von Personen kommt, die meist sehr nah am System arbeiten. Sofern die Aufgaben nicht ohnedies zusammenfallen (was nicht zwingend notwendig, aber möglich ist), sollten intern mindestens folgende Kommunikationswege bestehen – diese können auch mittelbar sein (z. B. über den Umweg der Stelle, die für die Implementierung zuständig ist):

- Anwendung → Datenverwaltung (Korrekturen von Daten)
- Anwendung → Entwicklung (bei Fehlern im ADS-System)
- Entwicklung/Implementierung → Anwendung (bei Anpassungen/Fehlern bei der Anwendung)
- Anwendung/Entwicklung → Implementierung (bei Fehlern in allgemeinen Informationen und Schulungen)
- Implementierung/Anwendung/Entwicklung → Entscheidung über den Einsatz (bei Nichterfüllung der Ziele sollte es möglich sein, die Verwendung von ADS wieder auszusetzen)

**Extern:** Sind Personen außerhalb des Betriebs von der Verwendung des ADS-Systems betroffen (z. B. wenn das System zur Vereinfachung von Bewerbungsprozessen oder der Kreditvergabe dient), muss auch diesen eine Beschwerdemöglichkeit zur Verfügung stehen. Da die derart Betroffenen naturgemäß weniger Einblick in die Verteilung von Aufgaben und Verantwortlichkeiten haben, ist es sehr ratsam, für externe Beschwerden eine einzige Kontaktmöglichkeit bereitzustellen, und die Beschwerden von dort intern an die richtigen Stellen weiterzuverteilen. Datenschutzrechtliche Beschwerden sind darüber hinaus auch rechtlich verankert (siehe dazu weiter unten).

## 5. DATENSCHUTZ

Das Datenschutzrecht kommt grundsätzlich dann zum Tragen, wenn **personenbezogene Daten** für die Entscheidung verwendet werden, also z. B. demographische Daten wie Alter, Geschlecht, individuelle Nutzer:innenkennung, Aufzeichnungen über das Verhalten, Browserverläufe oder Verträge. Nicht relevant ist das Datenschutzrecht, wenn keine solchen Daten herangezogen werden, also wenn es z. B. nur um Logistik (etwa Lagerbestände oder Ähnliches) geht.

Das Datenschutzrecht besteht in Österreich aus zwei Teilen: der **Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)** der EU und dem **Datenschutzgesetz (DSG)**. Für die folgenden Abschnitte werden beide Gesetze herangezogen.

### VERANTWORTLICHKEIT

Im Datenschutzrecht gibt es eine eigenständige Definition von **Verantwortlichkeit**. Diese ist »funktional«, richtet sich also nach der tatsächlichen Entscheidungsmacht statt nach formalen Bezeichnungen. Verantwortlich kann auch eine juristische Person sein, im Fall von Unternehmen ist das sogar der Normalfall. Die tatsächlich ausführenden Personen agieren in diesem Fall nur als Vertretung und sind nicht datenschutzrechtlich letztverantwortlich. Verantwortlich ist jene (natürliche oder juristische) Person, die **entscheidet, ob, zu welchem Zweck und mit welchen Mitteln** die Daten verarbeitet werden. Der:die Verantwortliche ist für Rechtmäßigkeit und Transparenz der Verarbeitung verantwortlich und muss die Einhaltung der Gesetze nachweisen können. Der:die Verantwortliche kann bei Verstößen gegen das Datenschutzrecht mit hohen Geldstrafen belangt werden; diese können insbesondere verhängt werden, wenn Rechte der Betroffenen verletzt werden.

### BETROFFENENRECHTE

Personen, deren Daten verarbeitet werden, haben eine Reihe an Rechten. Die erforderlichen Vorgänge müssen in jedem ADS-System, in dem personenbezogene Daten verarbeitet werden, tatsächlich möglich sein. Schon bevor Anfragen der Betroffenen eintreffen, sollten Prozesse eingerichtet sein, aus denen klar hervorgeht, in wessen Zuständigkeit die Erfüllung der Anfragen fällt, wie dies dokumentiert wird, etc.

**Recht auf Information** (Art. 14 DSGVO). Dies beinhaltet u. a. Name und Kontaktdaten des:der Verantwortlichen, die Zwecke, zu denen die Daten verarbeitet werden, die Rechtsgrundlage der Verarbeitung und Information über das Bestehen einer automatisierten Entscheidungsfindung (siehe unten) oder Profiling; in diesen Fällen muss

eine Information auch Auskunft über die Logik, Tragweite und angestrebten Auswirkungen der automatisierten Verarbeitung beinhalten.

**Recht auf Auskunft** (Art. 15 DSGVO). Betroffene können eine Kopie ihrer Daten verlangen; diese ist einmal im Jahr gratis zu gewähren. Alle oben genannten Informationen müssen auf Anfrage hin beauskunftet werden.

**Recht auf Berichtigung und Vervollständigung** (Art. 16 DSGVO). Betroffene haben das Recht, die Berichtigung und Vervollständigung sie betreffender falscher bzw. unvollständiger Daten zu verlangen.

**Recht auf Löschung** (Art. 17 DSGVO). Werden die Daten unrechtmäßig verarbeitet oder die Verarbeitung beruht auf der Einwilligung der betroffenen Person und diese wird widerrufen, so hat sie ein Recht auf Löschung der sie betreffenden Daten.

**Recht auf Einschränkung der Verarbeitung** (Art. 18 DSGVO). Unter bestimmten Voraussetzungen dürfen personenbezogene Daten nur mehr gespeichert werden, um Rechtsansprüche geltend zu machen. Auch für diese Einschränkung der Verarbeitung muss ein Prozess bestehen.

**Recht auf Datenübertragbarkeit** (Art. 20 DSGVO). Jede Person hat das Recht, sie betreffende Daten in einem »strukturierten, gängigen und maschinenlesbaren Format« zu erhalten. Dies kann bei komplexen ADS-Systemen eine technische Herausforderung darstellen.

**Beschwerden:** Eine Person, deren Datenschutzrechte verletzt wurden, hat das Recht, Beschwerde bei der Datenschutzbehörde erheben. (In nächster Instanz kann der Fall bis vor das Bundesverwaltungsgericht kommen.) Auch für den Fall datenschutzrechtlicher Beschwerden muss daher eine Zuständigkeit und Verantwortlichkeit vorgesehen sein.

## **AUTOMATISIERTE ENTSCHEIDUNGEN**

Bei Datenschutz denken die meisten Menschen als Erstes an Einschränkungen, welche Daten gespeichert, verarbeitet und mit anderen geteilt werden dürfen. Doch über diesen zentralen Bereich des Datenschutzes hinaus gibt es auch Regeln zu **automatisierten Entscheidungen**, also z. B. dazu, welche Arten von Entscheidungen unter welchen Voraussetzungen überhaupt von Algorithmen getroffen werden dürfen.

Ausschließlich automatisierte Entscheidungen sind verboten, wenn sie **rechtliche Wirkungen** für Personen entfalten oder sie in ähnlicher Weise **erheblich beeinträchtigen** (Artikel 22 DSGVO). Entscheidungen über rechtliche Wirkungen können z. B. Vertragsabschlüsse oder -abbrüche oder Entscheidungen über Kreditanträge oder Job-Bewerbungen sein.

Eine Entscheidung gilt dann als nicht ausschließlich automatisiert, wenn eine Person an der Entscheidung **substanziell beteiligt** ist. Diese Person wird auch »human in the middle« oder »**human in the loop**« genannt, weil sie zwischen dem Algorithmus und der endgültigen Entscheidung steht. Die Person/Anwender:in muss dazu jedenfalls die Kompetenz haben, die Entscheidung anders zu treffen als vom Algorithmus vorgeschlagen. Auch darf die Entscheidung nicht nur auf Daten begründet sein, die selbst automatisch generiert worden sind. Die Beteiligung einer Person gilt auch dann als nicht ausreichend, wenn die Funktionsweise des Algorithmus ihr gegenüber nicht transparent oder nachvollziehbar ist; ob der Grund hierfür ist, dass der Algorithmus gar nicht verstanden werden kann, die Person lediglich die entsprechende Ausbildung nicht hat oder der Algorithmus einem Betriebsgeheimnis unterliegt, ist dabei nebensächlich.

Es gibt allerdings von diesem Verbot automatisierter Entscheidungen auch **Ausnahmen**. Sie sind möglich, wenn die Entscheidung entweder für einen Abschluss oder die Erfüllung eines Vertrages jedenfalls notwendig ist, wenn sie gesetzlich vorgesehen ist und die Rechte und Freiheiten der betroffenen Personen dabei gewahrt werden, oder wenn sie mit ausdrücklicher Einwilligung der Betroffenen erfolgen. Zu den Maßnahmen, um die Rechte und Freiheiten der Betroffenen zu wahren, gehören jedenfalls die Möglichkeiten, das Eingreifen des Verantwortlichen zu erwirken, den eigenen Standpunkt darzulegen, und die Entscheidung anzufechten.

## 6. TECHNISCHE ANFORDERUNGEN

Kurz wollen wir an dieser Stelle auch auf einige praktisch-technische Anforderungen an das ADS-System und die damit zusammenhängende IT eingehen, die notwendig sind, um Verantwortung und Rechenschaft zu sichern bzw. überhaupt zu ermöglichen – und auch kurz erläutern, warum diese Anforderungen oft alles andere als trivial oder selbstverständlich sind, sondern in vielen Fällen gehörigen Aufwand bedeuten. Auch deshalb sollte die Einführung von ADS nur wohlüberlegt erfolgen.

Wie zuvor bereits erläutert, muss das System prinzipiell auf **Verständlichkeit und Transparenz** ausgelegt sein und zumindest von einem gewissen Personenkreis weitestgehend verstanden und hinterfragt werden können (ohne diese Grundvoraussetzung ist keinerlei relevante Verantwortungsübernahme möglich). Dies erfordert oft bereits bei relativ simplen Modellen und Systemen zusätzliche Programmfunktionalitäten, die explizit die Entstehung der Resultate verdeutlichen und nachvollziehbar machen; bei komplexeren Modellen, erst recht bei den aktuell gerne

bemühten Deep-Learning-Methoden und neuronalen Netzen, ist fraglich, ob dies überhaupt möglich erst, ganz besonders für das Verständnis von Nichtfachleuten.

Damit zusammenhängend muss auch eine **umfassende Dokumentation** vorliegen, sowohl bzgl. der vorhergesehenen Prozesse im System als auch hinsichtlich der Entwicklung und Veränderung des Systems, und nicht zuletzt auch Aufzeichnungen im laufenden Betrieb (also Logs der Vorgänge im System im Echtbetrieb). Eine gute Dokumentation zu schreiben ist keine einfache Aufgabe, sondern muss schon bei der Konzeption und Entwicklung des Systems laufend mitgedacht und -entwickelt werden und bedarf eines substantziellen Inputs an Personenarbeitsstunden.

Weiters muss das System entweder in der Organisation selbst oder durch Wartungs- und Entwicklungsverträge mit Dritteleister:innen binnen möglichst kurzen Fristen und in allen relevanten Aspekten **justier-, modifizier-** und gegebenenfalls **erweiterbar** sein; ist diese Voraussetzung nicht oder nicht ausreichend erfüllt, ist die Fehlerbehebung gar nicht, nicht umfassend genug oder nicht zeitnah möglich, was potenziell negative Folgen für weitere Betroffene bedeutet, die einfach vermeidbar wären (zumindest im Falle von bereits erkannten und verstandenen Fehlern). Wird dies nicht vorab ausreichend berücksichtigt, kann es beim nachträglichen Verhandeln entsprechender Verträge zu bösen Überraschungen kommen – um nur einige Beispiele zu nennen: die externen Dienstleister:innen sind dann jedenfalls am längeren Ast der Verhandlungen; vielleicht übernimmt die Entwicklungsfirma gar keine laufenden Wartungsarbeiten; oder es treten softwarelizenzrechtliche Probleme auf.

Nicht zuletzt muss auch die grundlegende **Sicherheit** des ADS-Systems und des IT-Systems der Organisation prinzipiell gewährleistet sein, sowohl bzgl. unbefugter interner Handlungen als auch insbesondere ggü. Angriffen von außen. Dies umfasst sowohl Netzwerksicherheit und Programmsicherheit auf der primär technischen Ebene als auch Themenbereiche, in denen es auch um durchdachte Berechtigungsvergaben, Prozesse und Abläufe geht, wie z. B. Betriebssicherheit und Informationssicherheit. Cybersicherheit ist ein schwieriges Terrain, nicht nur bzgl. der technischen Umsetzung, sondern auch bzgl. der richtigen Einschätzung der Vielzahl an möglichen Gefahren und ihrer jeweiligen Wahrscheinlichkeit (Stichwort »Threat Modelling«).

## 7. LEITFRAGEN

Die folgenden Fragen sollen dabei helfen, Probleme bei der Einführung von ADS-Systemen frühzeitig zu identifizieren und ihnen vorzubeugen. Sie können sowohl vor der

Einführung im Prozess der Konzeptionierung und Implementierung angewendet werden als auch zur Überprüfung eines bereits laufenden Systems. Sie können daher sowohl für Arbeitgeber:innen als auch für Arbeitnehmer:innen und deren Vertretung nützlich sein; z. B. können sie zur Vorbereitung auf Verhandlungen über Betriebsvereinbarungen dienen, die sich auf die Implementierung von ADS-Systemen beziehen. Schon alleine die entsprechenden Informationen von der Arbeitgeber:innenseite zu bekommen kann hierbei für Arbeitnehmer:innen und deren Vertretung hilfreich sein.

Nicht alle Fragen werden in jedem Anwendungsfall relevant sein, und die Beantwortung mancher Fragen kann weitere, hier noch nicht angeführte Fragen aufwerfen. Insofern sind diese Leitfragen nur als Anregung zu verstehen, die Auseinandersetzung mit dem ADS-System zu vertiefen, können und wollen aber keinen abschließenden Fragenkatalog für alle Eventualitäten darstellen.

### **VORTEILE UND NACHTEILE DER EINFÜHRUNG**

- Welche Vorteile hat das ADS-System?
- Mit welcher Wahrscheinlichkeit treten die Vorteile ein?
- Welche Nachteile hat das ADS-System?
- Mit welcher Wahrscheinlichkeit treten die Nachteile ein?
- Überwiegen die Vorteile die Nachteile?
- Welche Ziele werden mit dem ADS-System verfolgt?
- Wie kann die Erreichung dieser Ziele gemessen werden?

### **VERANTWORTUNG**

- Sind die Verantwortlichkeiten im Bezug auf das ADS-System klar beschrieben und dokumentiert?
- Sind Verantwortlichkeiten in folgenden Bereichen lückenlos verteilt?
  - Entscheidung über den Einsatz des ADS-System
  - Implementierung
  - Entwicklung
  - Anwendung
  - Evaluierung
  - Datenverwaltung
  - Sicherheit

- Haben alle Verantwortlichen die Ermächtigungen, den Zugriff und das Wissen, um das Funktionieren des Algorithmus zu beurteilen und gegebenenfalls zeitnah zu intervenieren?

## **IMPLEMENTIERUNG**

- Wurde das System vor der Anwendung getestet?
- Wurden allen Beteiligten ausreichend Informationen über das ADS-System zur Verfügung gestellt?
- Wurden ausreichend umfangreiche Schulungen angeboten?
- Wurden Feedback- und Beschwerdeprozesse eingeführt?
- Gibt es Prozesse für Veränderungen bzw. eine etwaige Abschaltung des Systems?

## **ANWENDUNG**

- Muss das System verwendet werden oder ist es optional?
- Was ändert sich mit der Einführung des Systems für die Personen, die es anwenden? Ändert sich ihr Aufgabenbereich (ihre Job Description)?
- Werden die erwarteten Entscheidungen (Fallzahlen) pro Zeiteinheit erhöht?
- Sind die Personen, die für die Entscheidungen Verantwortung tragen, fähig, den Entscheidungsweg zu begreifen, nachzuvollziehen und kritisch zu hinterfragen?
- Brauchen die Personen Schulungen für die Anwendung? Wenn ja, haben sie diese erhalten?
- Kennen die Anwender:innen die Wirkungsweise des Systems?
- Können die Anwender:innen das System überprüfen (z. B. bei Verdacht, dass es fehlerhaft ist)?

## **ENTWICKLUNG**

- Wer entscheidet darüber, wie das System funktioniert?
- Wer hat es entworfen? Wer war in die Entwicklung eingebunden?
- Kennen die Entwickler:innen die Ziele, den Anwendungsbereich und den Kontext der Anwendung?
- Kann das System zeitnah angepasst werden, wenn dies notwendig ist?

## **DATENVERWALTUNG**

- Wer hat die Möglichkeit, Daten im System zu korrigieren?
- Wer ist dafür zuständig, dass die Daten nicht über die gesetzlichen Speicherfristen hinaus verarbeitet werden?
- Gibt es Protokolle über Zugriffe auf die Daten?
- Wer trägt für Fehler in den Daten Konsequenzen?

## **EVALUIERUNG**

- Findet eine regelmäßige Evaluierung des ADS-Systems statt?
- Bilden die Evaluierungskriterien die Ziele des ADS-Systems sowie grund- und menschenrechtliche Aspekte wie Diskriminierungsfreiheit und Datenschutz ab?
- Wird über die Evaluierung transparent berichtet?
- Haben die Personen, die mit der Evaluierung betraut sind, Zugriff auf die Fallzahlen und Möglichkeiten zu überprüfen, wie akkurat das System funktioniert?
- Wird die Evaluierung von anderen Personen durchgeführt als jene, die über die Einführung entscheiden und das System entwickeln, implementieren und anwenden?

## **TECHNISCHE ANFORDERUNGEN**

- Hat das ADS-System ausreichende Funktionalitäten zur Gewährleistung der Verständlichkeit und Transparenz? Für welchen Personenkreis ist das System verständlich und technisch nachvollziehbar?
- Werden alle relevanten Vorgänge im System mitgeloggt und sind diese Logs auch einsehbar?
- Welche Möglichkeiten gibt es, das System im Bedarfsfall zeitnah zu modifizieren, nachzujustieren, zu erweitern? Falls nur über externe Firmen, sind entsprechende Verträge bereits abgeschlossen?
- Ist das System ausführlich und umfassend dokumentiert?
- Wird diese Dokumentation bei Anpassungen im System entsprechend mitgewartet?
- Ist die grundlegende Sicherheit der IT-Infrastruktur und des Systems selbst gewährleistet?

## DATENSCHUTZ

- Werden personenbezogene Daten verwendet?
- Wer ist für die Datenverarbeitung datenschutzrechtlich verantwortlich?
- Kommt es zu Entscheidungen mit
  1. rechtlichen Wirkungen für Personen oder
  2. erheblichen Beeinträchtigungen in ähnlicher Weise?
- Ist eine Person substantiell an der Entscheidung beteiligt?
  - a. Hat diese Person die Kompetenz, anders zu entscheiden als der Algorithmus?
  - b. Hat diese Person ausreichend Wissen über die zugrunde liegenden Daten und den Algorithmus, um eine Entscheidung zu treffen?
- Besteht eine der folgenden Ausnahmen?
  - a. Die automatisierte Entscheidung ist für einen Vertragsabschluss notwendig.
  - b. Die automatisierte Entscheidung ist gesetzlich vorgesehen.
  - c. Die betroffenen Personen hat ausdrücklich eingewilligt.
- Sind angemessene Maßnahmen getroffen worden, um die Rechte und Freiheiten der von der Entscheidung Betroffenen zu wahren?
  - a. Können die Betroffenen die Entscheidung des Verantwortlichen erwirken?
  - b. Können die Betroffenen ihren eigenen Standpunkt darlegen?
  - c. Können die Betroffenen die Entscheidung anfechten?
- Sind die Anwender:innen des Systems über die Datenschutzbestimmungen informiert?
- Ist das Verbot/die Einhaltung von Datenschutzbestimmungen Teil der Dienstvorschriften?
- Wurden die Datenschutzbestimmungen schon bei der Entwicklung des Systems berücksichtigt?
- Wer ist dafür zuständig, datenschutzrechtliche Anfragen und Beschwerden zu bearbeiten?

## 8. ERLÄUTERUNGEN ZU VERA

VERA (kurz für »Verantwortung« und »Algorithmen«, vera.arbeiterkammer.at) ist ein interaktives digitales Werkzeug, welches dabei helfen soll, Fragen der Verantwortlichkeit bestmöglich zu überblicken und drohende Kompetenzkonflikte und Verantwortungslücken frühzeitig zu erkennen. Es ist eine Ergänzung zu diesem Leitfaden. Dieses digitale Tool bildet nicht alle der oben aufgezählten Leitfragen ab, sondern berücksichtigt nur jene, bei denen eine vernetzte Zusammenschau der verschiedenen Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten dabei helfen kann, organisationale Fehler in den Bezügen der verschiedenen Rollen untereinander zu vermeiden, *bevor* es zu Problem damit kommt.

Nachdem Sie in VERA die Fragen zu den Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten für Ihr algorithmisches System ausgefüllt haben, erhalten Sie einen Überblick über potenzielle Probleme und Verantwortungslücken, die wir auf Basis Ihres Inputs erkennen können.

Ein solches Tool kann natürlich nur eine Hilfestellung sein, anhand welcher Fragen man die jeweils im Konkreten gegebene Situation betrachten kann. Eine abschließende Einschätzung kann jedenfalls nur in Betracht aller Umstände des spezifischen Einzelfalls getroffen werden.

# Impressum

Herausgeberin und Medieninhaberin:

Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien,

Prinz-Eugen-Str. 20-22, 1040 Wien, Telefon (01) 501 65 0

Büro für Digitale Agenden · Kontakt [arbeit.digital@akwien.at](mailto:arbeit.digital@akwien.at)

Verlags- und Herstellungsort Wien · DVR 0063673 AKWien

Offenlegung gem. § 25 MedienG: siehe [wien.arbeiterkammer.at/impressum](http://wien.arbeiterkammer.at/impressum)