

Modul:

05 Automatisierungs- potenziale erkennen

Gefördert vom:



Bundesministerium
für Bildung, Familie, Senioren,
Frauen und Jugend



UNIVERSITÄT ZU LÜBECK
INSTITUT FÜR MULTIMEDIALE
UND INTERAKTIVE SYSTEME

01

Einleitung

[Kursübersicht](#) > [Automatisierungspotenziale erkennen](#)

In diesem fünften Modul vertiefen wir das Thema Automatisierung und den gezielten Einsatz von KI-Systemen in gemeinwohlorientierten Organisationen. Während die vorherigen Module vor allem die Bedeutung einer menschenzentrierten Perspektive auf KI, grundlegende Funktionsweisen von KI-Systemen sowie erste Evaluations- und Interpretationsansätze aus dem User Experience Design in den Fokus gestellt haben, richtet sich der Blick nun stärker auf die Frage:

Wann, wie und in welchem Ausmaß sind Automatisierung und KI in konkreten Arbeitsprozessen tatsächlich sinnvoll und verantwortungsvoll?

Wie bereits in den vorherigen Kapiteln gezeigt, reicht es nicht aus, KI-Systeme nur technisch zu betrachten. Ihre Einführung verändert Arbeitsabläufe, Rollen, Verantwortlichkeiten und Entscheidungsstrukturen und betrifft damit immer auch Menschen, Organisationen und Machtverhältnisse.

Ziel dieses Moduls ist es, Ihnen einen **praxisnahen, systematischen Denk- und Entscheidungsprozess** an die Hand zu geben, mit dem Sie

bewusster abwägen können, **ob und wie Automatisierung in Ihrer Organisation eingesetzt werden sollte** - und wann bewusst darauf verzichtet werden sollte.

Dabei geht es ausdrücklich nicht darum, möglichst viele Prozesse zu automatisieren. Vielmehr geht es darum, **passende, verantwortungsvolle und realistische Entscheidungen** zu treffen.

Im Zentrum stehen dabei fünf grundlegende Leitfragen, die Sie durch dieses Modul begleiten:

1

Erfüllt meine Aufgabe überhaupt die Voraussetzungen, um automatisierungstauglich zu sein?

2

Möchten wichtige Stakeholder überhaupt, dass dieser Prozess automatisiert wird?

3

Welcher Automatisierungsgrad ist sinnvoll und welche Konsequenzen hat er für den Arbeitsprozess?

4

Ist ein KI-System oder ein Large Language Model (LLM) eine geeignete Technologie, um das definierte Ziel zu erreichen?

5

Welche weiteren Voraussetzungen müssen geklärt sein, bevor ein Automatisierungsprojekt gestartet wird?

Diese Fragen sind bewusst einfach formuliert, greifen jedoch tief in organisatorische, ethische, technische und soziale Aspekte ein. Sie sollen dazu anregen, nicht vorschnell zu handeln, sondern bewusst zu reflektieren, **wo der tatsächliche Mehrwert von Automatisierung liegt und wo nicht**.

Im folgenden Video wird ein Überblick über die unterschiedlichen Aspekte bei der Identifikation gegeben, auf die in den folgenden Kapiteln näher eingegangen wird.



<https://youtu.be/0GpnGeD7BCM>

Ein durchgehendes Anwendungsbeispiel: Beratung im gemeinwohlorientierten Kontext

Um diese Fragen greifbarer zu machen, arbeitet dieses Modul mit einem durchgehenden, bewusst allgemein gehaltenen Beispiel:

Stellen Sie sich eine gemeinwohlorientierte Organisation vor, die Beratungsangebote für Menschen in schwierigen Lebenssituationen anbietet. Dazu gehören unter anderem:

- psychosoziale Erstberatung
- Unterstützung bei der Orientierung im Hilfesystem
- Information zu staatlichen und zivilgesellschaftlichen Unterstützungsangeboten
- Weitervermittlung an spezialisierte Stellen

Die Organisation wird über Telefon, E-Mail und ein Online-Formular kontaktiert. Monatlich gehen mehrere hundert Anfragen ein. Die Mitarbeitenden müssen jede Anfrage sichten, einordnen, priorisieren und entscheiden, wie weiter vorgegangen wird. Schon heute sind sie stark ausgelastet, und die Nachfrage steigt kontinuierlich.

Vor diesem Hintergrund entsteht die Frage, ob und wie bestimmte Teilprozesse automatisiert werden könnten, zum Beispiel:

- eine erste Kategorisierung der Anfragen
- das Bereitstellen grundlegender Informationen
- die Priorisierung nach Dringlichkeit
- oder die Unterstützung bei der Dokumentation

Dieses Beispiel wird in den folgenden Kapiteln immer wieder aufgegriffen und variiert, um die verschiedenen Überlegungen rund um Automatisierung, KI-Einsatz und Levels of Automation konkret erlebbar zu machen.

Grundgedanke von Automatisierung

Automatisierung wird häufig mit Effizienz, Zeitersparnis und Kostenreduktion in Verbindung gebracht. Gerade in Organisationen mit begrenzten Ressourcen kann das sehr attraktiv erscheinen. Gleichzeitig sind viele Arbeitsprozesse im gemeinwohlorientierten Bereich hochsensibel:

- Sie betreffen Menschen in belastenden, teilweise kritischen Situationen.
- Sie erfordern Empathie, Kontextverständnis und situative Entscheidungen.
- Sie sind eng mit Vertrauen und Beziehung verbunden.

Deshalb gilt hier ganz besonders: Automatisierung ist kein Selbstzweck. Nicht alles, was technisch automatisierbar ist, sollte auch automatisiert werden. Was „Automatisierung“ in diesem Modul bedeutet, erfahren Sie im ersten Unterkapitel.

Aufbau des Moduls

Um Sie Schritt für Schritt durch diese komplexe Fragestellung zu führen, denkt das Modul grob folgende Bereiche ab:

- **Grundlagen: Was bedeutet Automatisierung im gemeinwohlorientierten Kontext?** (inkl. Chancen, Grenzen und typische Missverständnisse)
- **Prozesserkennung und -analyse:** Wie identifizieren Sie einen Prozess, der (vielleicht) automatisiert werden kann?
- **Automatisierungspräferenzen und Stakeholder-Perspektiven:** Wer ist betroffen und wie unterschiedlich können Erwartungen an Automatisierung ausfallen?
- **Levels of Automation:** Welche Abstufungen gibt es und welche Konsequenzen entstehen für Menschen, Organisation und Nutzer:innen?
- **KI und LLMs als Automatisierungstechnologie:** Wann sind sie geeignet - und wann nicht?
- **Praxisorientierte Checkliste und Entscheidungsunterstützung:** Ein konkretes Werkzeug, das Sie in Ihrer Organisation anwenden können.

Dieses Modul soll Sie nicht zu einer bestimmten Entscheidung drängen, sondern Sie in die Lage versetzen, informierte, reflektierte und kontextangepasste Entscheidungen zu treffen - im Sinne Ihrer Organisation und der Menschen, für die Sie arbeiten.

02 Automatisierung verstehen

Kursübersicht > Automatisierungspotenziale erkennen

Bevor konkrete Prozesse in Ihrer Organisation automatisiert oder durch KI unterstützt werden, ist es wichtig, zunächst ein gemeinsames Grundverständnis davon zu entwickeln, **was Automatisierung ist - und was nicht**. In der Praxis werden die Begriffe **Digitalisierung**, **Automatisierung** und **Künstliche Intelligenz (KI)** häufig vermischt oder synonym verwendet. Für fundierte Entscheidungen ist jedoch eine saubere Abgrenzung notwendig.

Unterschied zwischen Digitalisierung, Automatisierung und KI- Einsatz

Digitalisierung

Unter dem Begriff der Digitalisierung werden verschiedene Phänomene zusammengefasst, die im Zusammenhang mit Computern, Datennetzen und digitaler Infrastruktur stehen. Im Kern geht es dabei um die Umwandlung analoger Informationen in digitale Formate. Gleichzeitig umfasst Digitalisierung heute sehr viel mehr als nur das „Einscannen“ von Dokumenten oder die Nutzung digitaler Medien. Sie betrifft auch:

- die Produktion und Verteilung immaterieller Güter
- die Verarbeitung großer Datenmengen
- den Einsatz von Algorithmen
- den Aufbau einer digitalen Infrastruktur (Hardware, Software, Netzwerke, Daten, Standards)

Digitale Technologien wirken dabei längst nicht mehr nur auf Kommunikation und Medien, sondern beeinflussen auch gesellschaftliche, politische und kulturelle Prozesse, und das bereits seit der Nutzung elektronischer Datenverarbeitung in Verwaltungen seit den 1960er- und 1970er-Jahren. Kurz gesagt:

Digitalisierung schafft die technischen und strukturellen Grundlagen, auf denen Automatisierung und KI überhaupt erst möglich werden.

Automatisierung

Automatisierung bezeichnet die Einrichtung und Durchführung von Arbeits- und Produktionsprozessen, so dass der Mensch nicht mehr unmittelbar in jeden einzelnen Schritt eingreifen muss. Prozesse (einschließlich Steuerung, Regelung und teilweise auch Kontrolle) laufen selbstständig ab.

Dabei kann sich Automatisierung auf unterschiedliche Ebenen beziehen:

1

Verfahrensautomatisierung: Einzelne Arbeitsschritte oder Teiltätigkeiten werden automatisiert (z. B. das automatische Versenden von E-Mails nach einer Anmeldung).

2

Prozessautomatisierung: Ein kompletter Prozess wird automatisiert (z. B. Terminvergabe oder Datenübertragung zwischen Systemen).

3

Vollautomatisierung: Ein gesamter Ablauf entfällt für den Menschen fast vollständig (z. B. automatische Entscheidungen ohne menschliches Eingreifen).

Wichtig ist: Automatisierung bedeutet nicht zwangsläufig den Einsatz von KI.

Viele Prozesse lassen sich auch mit einfachen, regelbasierten Systemen automatisieren.

KI-Einsatz

Künstliche Intelligenz kann als eine besondere, datenbasierte Form von Automatisierung verstanden werden. Sie basiert wie in Modul 4 gezeigt unter anderem auf:

- Machine Learning
- Neuronalen Netzen
- Large Language Models (LLMs)

Vorhersagen zu treffen oder Inhalte zu generieren. Viele Aufgaben, die Künstliche Intelligenz ermöglicht es Systemen, Muster zu erkennen, früher ausschließlich von Menschen ausgeführt wurden, können heute teilweise oder vollständig von KI-Systemen übernommen werden.

Dabei ist entscheidend: KI ist eine mögliche Form der Automatisierung, aber nicht immer die beste, einfachste oder sinnvollste Lösung.

In vielen Fällen ist ein klassisches, regelbasiertes System transparenter, günstiger und besser kontrollierbar als ein KI-System.

Warum Automatisierung im gemeinwohlorientierten Bereich besonders sensibel ist

Gerade in gemeinwohlorientierten Organisationen ist der Umgang mit Automatisierung und KI von besonderer Bedeutung. Zwar gibt es hier ähnliche Hürden wie in anderen Organisationen - etwa Datenschutz, Kosten, technische Infrastruktur oder fehlendes Know-how - doch kommen zusätzliche, verstärkende Faktoren hinzu:

Ressourcen

Gemeinwohlorientierte Organisationen verfügen häufig über **begrenzte finanzielle und personelle Ressourcen**. Automatisierung kann hier ein großes Potenzial bieten:

- Zeitersparnis für Mitarbeitende
- Entlastung von Routineaufgaben
- bessere Skalierbarkeit von Angeboten

Gleichzeitig bedeutet dies auch:

- Fehlentscheidungen sind schwerer zu korrigieren
- investierte Mittel lassen sich oft nicht so leicht ersetzen
- falsche Automatisierung kann langfristig mehr Schaden als Nutzen bringen

Daraus entsteht ein Spannungsfeld: Der Druck, neue Technologien nicht zu verpassen, trifft auf die Notwendigkeit, besonders sorgfältig und effizient vorzugehen.

Vertrauen

Vertrauen ist für jede Organisation zentral - für gemeinwohlorientierte Organisationen jedoch existentiell:

- Sie arbeiten häufig mit vulnerablen Gruppen
- Sie sind für viele Menschen eine der wenigen Anlaufstellen
- Sie sind auf die Unterstützung von Ehrenamtlichen angewiesen

Ein schlecht umgesetztes automatisiertes System - beispielsweise ein unpersönlicher oder fehleranfälliger Chatbot - kann dazu führen, dass sich Menschen:

- nicht ernst genommen fühlen
- sich zurückziehen
- das Vertrauen in die Organisation verlieren

Gleichzeitig kann auch intern Vertrauen zerstört werden, wenn Ehrenamtliche und Mitarbeitende das Gefühl haben, ihre Arbeit werde durch Technik entwertet oder unzureichend unterstützt. Ein Verlust von Vertrauen bedroht die grundlegenden Strukturen gemeinwohlorientierter Arbeit.

Beispiel: Gelungene vs. nicht gelungene Automatisierung

Positives Beispiel (teilautomatisiert, unterstützend)

Eine Organisation möchte das Matching von Freiwilligen mit passenden Einsatzstellen verbessern. Eine Software erstellt auf Basis von Interessen, zeitlichen Verfügbarkeiten und Standort Vorschläge. Die finale Entscheidung wird jedoch weiterhin von Mitarbeitenden getroffen. Daraus ergeben sich folgende Vorteile:

- Zeitersparnis im Auswahlprozess
- menschliche Kontrolle bleibt erhalten
- Freiwillige fühlen sich weiterhin individuell wahrgenommen

→ **Effizient, unterstützend, vertrauensfördernd**

Negatives Beispiel (vollautomatisiert, entkoppelt)

Eine Beratungsstelle für Menschen mit psychischen Erkrankungen ersetzt den Erstkontakt vollständig durch einen Chatbot. Die Implementierung ist komplex und teuer. Betroffene fühlen sich nicht ernst genommen, da sie keinen menschlichen Kontakt mehr haben. Gleichzeitig fällt für Mitarbeitende eine wichtige Informationsquelle weg: die direkte Interaktion mit Ratsuchenden. Das erzeugt folgende Probleme:

- Hoher Ressourcenaufwand
- Vertrauensverlust bei Betroffenen
- Verlust wertvoller sozialer Signale

→ **Ineffizient, belastet Vertrauen, geht an Mitarbeitenden vorbei**

Reflexionsfragen für Ihre Organisation

Bevor Sie über Automatisierung oder KI nachdenken, stellen Sie sich bitte folgende Fragen:

- Welche Probleme möchten wir eigentlich lösen?
- Geht es um Zeit, Geld, Qualität oder Entlastung von Menschen?
- Was würde verloren gehen, wenn dieser Prozess automatisiert wird?
- Wer könnte sich ausgeschlossen oder nicht ernst genommen fühlen?
- Welche Rolle spielt Vertrauen in diesem Prozess?

Diese Fragen bilden die Grundlage für das nächste Kapitel, in dem wir genauer betrachten, **ob und in welchem Umfang ein Prozess überhaupt für Automatisierung geeignet ist.**

Eignung der Automatisierung einschätzen

Kursübersicht > Automatisierungspotenziale erkennen

Nachdem wir gesehen haben, was gute und weniger geeignete Anwendungsräume für Automatisierung und KI sind, stellt sich die zentrale Frage:

Woran können Sie festmachen, ob ein Prozess in Ihrer Organisation für Automatisierung geeignet ist - und ob er überhaupt automatisiert werden sollte?

Gerade in einer gemeinwohlorientierten Organisation ist diese Entscheidung besonders sensibel. Es geht nicht nur um Effizienz, sondern auch um Vertrauen, Verantwortung und die Qualität menschlicher Beziehungen.

Eine realistische Einschätzung der Einsatzmöglichkeiten von KI knüpft direkt an die in Modul 4 vorgestellten Grundlagen zu menschzentrierter Systemgestaltung an.

Zur ersten Orientierung können Sie sich an folgenden Leitfragen orientieren:

- Ist der Prozess regelmäßig und wiederkehrend oder nur gelegentlich relevant?
- Gibt es klare Eingaben und erwartbare Ausgaben?
- Ist der Prozess stark datenbasiert oder stark von menschlicher Interpretation, Erfahrung und Empathie geprägt?
- Wie hoch sind die Risiken bei Fehlentscheidungen, und wen würden diese betreffen?
- Welche Teile des Prozesses erfordern zwingend menschliches Urteilsvermögen?

Je klarer ein Prozess strukturiert, wiederholbar und regelbasiert ist, desto eher eignet er sich für eine Form der Automatisierung. Je stärker dagegen Intuition, Beziehungsarbeit oder situatives Fingerspitzengefühl eine Rolle spielen, desto vorsichtiger sollte eine Automatisierung geprüft werden.

Wie stark sollte ein Task automatisiert werden?

Selbst wenn ein Prozess grundsätzlich für Automatisierung geeignet erscheint, bleibt eine zentrale Frage offen: **Wie stark sollte er automatisiert werden?**

Hierfür bietet das Konzept der **Levels of Automation (LoA)** von Parasuraman et al. eine theoretische Grundlage. Es beschreibt, wie sich unterschiedlich stark automatisierte Systeme auf die Rolle, Wahrnehmung und Leistungsfähigkeit von Menschen auswirken.

Automatisierung		Die Maschine (der Computer)...
Hoch	10	entscheidet alles, handelt autonom, ignoriert den Menschen
	9	informiert den Menschen nur dann, wenn sie es für richtig hält
	8	informiert den Menschen nur dann, wenn er fragt
	7	handelt automatisch, informiert den Menschen danach
	6	gibt dem Menschen eingeschränkt Zeit, einen automatischen Prozess zu stoppen
	5	führt eine vorgeschlagene Handlung aus, wenn der Mensch zustimmt
	4	schlägt eine Handlung vor
	3	stellt ein vorselektiertes Set an Entscheidungs-/Handlungsalternativen bereit
	2	stellt ein vollständiges Set an Entscheidungs-/Handlungsalternativen bereit
Gering	1	hilft nicht - der Mensch muss alles selbst entscheiden und ausführen

Ein klassisches Beispiel ist der Unterschied zwischen:

- einem Assistenzsystem, das lediglich warnt (z. B. beim Verlassen der Fahrspur), und
- einem System, das selbst aktiv in die Lenkung eines Fahrzeugs eingreift.

In der Forschung werden häufig **zehn Abstufungen von sehr geringer bis zu vollständiger Automatisierung** unterschieden. Diese Abstufungen lassen sich auf vier Hauptbereiche menschlicher Informationsverarbeitung übertragen.

Vier Bereiche der Automatisierung entlang der menschlichen Informationsverarbeitung

Information Acquisition - Informationsbeschaffung

Diese Ebene bezieht sich auf das **Sammeln und Registrieren von Eingangsdaten**. Automatisierung in diesem Bereich unterstützt menschliche sensorische Prozesse, indem Daten schneller, vollständiger oder kontinuierlicher erfasst werden.

Beispiel im Organisationskontext: Ein System sammelt automatisch Anmeldungen, Standortdaten oder Verfügbarkeiten von Freiwilligen, anstatt dass diese manuell zusammengetragen werden.

Information Analysis - Informationsanalyse

Hier geht es um **kognitive Funktionen** wie Vergleichen, Strukturieren, Extrapolieren oder Vorhersagen. Systeme können Muster erkennen, Zusammenhänge herstellen oder Daten vorverarbeiten.

Beispiel: Ein System analysiert eingehende Daten und schlägt auf dieser Basis mögliche Einsatzstellen für Freiwillige vor.

Decision & Action Selection - Entscheidungs- und Handlungsauswahl

In dieser Phase werden **Handlungsoptionen abgewogen und ausgewählt**. Eine Automatisierung bedeutet hier, dass das System bereits Entscheidungen trifft oder stark vorgibt - mit oder ohne menschliche Bestätigung.

Beispiel: Das System entscheidet selbstständig, welcher Freiwillige welcher Einsatzstelle zugewiesen wird, anstatt nur Vorschläge zu liefern.

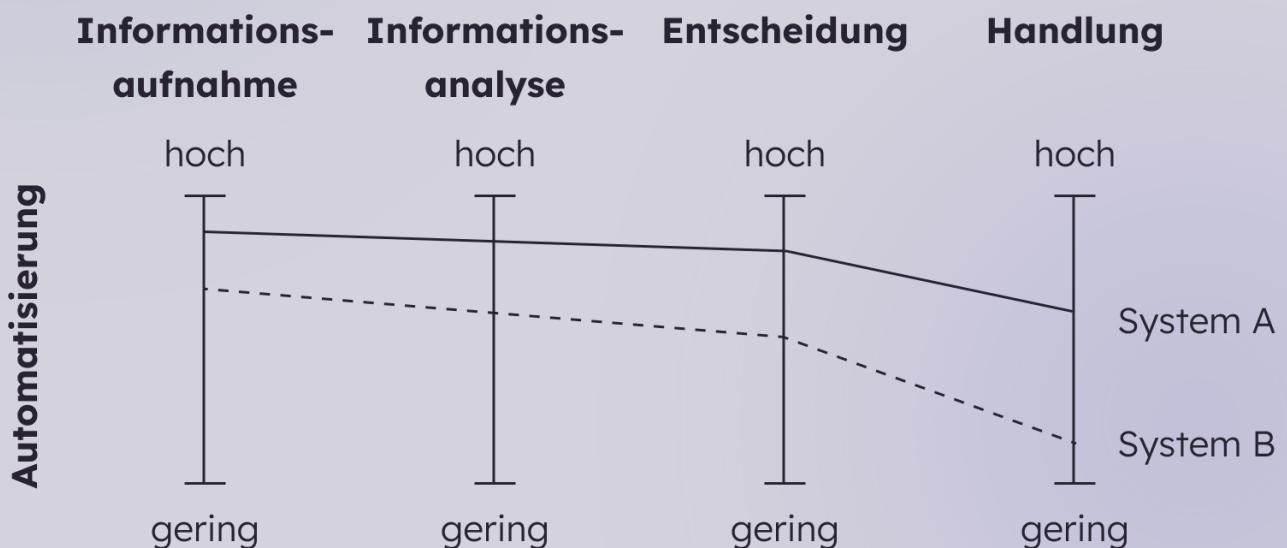
Action Implementation - Handlungsausführung

Diese letzte Phase betrifft die **eigentliche Umsetzung der Entscheidung**. Automatisierung ersetzt hier in der Regel direkt die physische oder kommunikative Handlung eines Menschen.

Beispiel: Ein System versendet automatisch Zusagen, Termine und Zugangsdaten an Freiwillige und Einsatzstellen.

Wichtig ist: Ein System hat nicht ein einziges Automatisierungslevel, sondern kann in den einzelnen Phasen unterschiedlich stark automatisiert sein.

So kann beispielsweise die Datenerfassung vollständig automatisiert sein, während die Entscheidung bewusst beim Menschen verbleibt. Moderne Systeme können zudem so gestaltet werden, dass sie ihre Automatisierungsstufe situativ anpassen.



Für die Systemgestaltung bedeutet das:

- Für jeden Teilschritt eines Prozesses sollte die **passende Automatisierungsstufe** identifiziert werden.
- Anschließend sollte reflektiert werden: **Welche Auswirkungen hat diese Entscheidung auf die beteiligten Menschen?**

Dabei sind insbesondere vier Aspekte relevant

1. Mental Workload (mentale Arbeitsbelastung)

Höhere Automatisierungsstufen können die Belastung von Nutzer:innen reduzieren, etwa indem große Datenmengen automatisch ausgewertet und visualisiert werden. Aufgaben müssen dann nicht mehr manuell erledigt werden.

Gleichzeitig gilt: Eine höhere Automatisierung senkt die mentale Belastung nicht automatisch. Sie kann diese je nach Gestaltung des Systems sogar erhöhen - etwa dann, wenn Informationen unübersichtlich präsentiert werden oder Entscheidungen nicht mehr nachvollziehbar sind.

2. Situation Awareness (Situationsbewusstsein)

Das Situationsbewusstsein beschreibt, wie gut Menschen Veränderungen und Zustände eines Systems wahrnehmen und verstehen.

In hochautomatisierten Systemen sinkt dieses Bewusstsein häufig, weil Menschen nur noch eine **überwachende Rolle** einnehmen. Veränderungen werden schlechter erkannt, insbesondere wenn sich ein System „unauffällig“ verhält.

Für sicherheitskritische oder sensible Bereiche - wie sie in gemeinwohlorientierten Organisationen häufig vorkommen - ist dieses Risiko besonders relevant.

3. Complacency (Übervertrauen)

Wenn ein System in der Regel zuverlässig arbeitet, neigen Menschen dazu, es nicht mehr kritisch zu hinterfragen. Fehler oder Ausnahmen werden dann häufig übersehen.

Es entsteht ein **Übervertrauen in die Technik**, das nicht im Verhältnis zu ihren tatsächlichen Fähigkeiten steht. Gerade bei KI-Systemen, deren Entscheidungsgrundlagen oft schwer nachvollziehbar sind, kann dies zu problematischen Abhängigkeiten führen.

4. Skill Degradation (Abbau menschlicher Fähigkeiten)

Werden Aufgaben über längere Zeit von einem System übernommen, verlieren Menschen nach und nach die Fähigkeit, diese selbstständig auszuführen. Das wird besonders problematisch, wenn sie im Notfall plötzlich wieder eingreifen oder einspringen müssen.

In Organisationen, die stark auf Wissen, Erfahrung und Beziehungskompetenz angewiesen sind, kann dies zu einem langfristigen Kompetenzverlust führen.

Preferred Automation Tasks Scale (PATS)

Kursübersicht > Automatisierungspotenziale erkennen

Neben technischen und organisatorischen Überlegungen ist es entscheidend zu verstehen, **was die Menschen in Ihrer Organisation überhaupt möchten.**

Die **PATS-Skala (Preferred Automation Task Scale)** wurde entwickelt, um zu messen, welche Aufgaben Menschen lieber von einem automatisierten System und welche sie lieber von anderen Menschen durchführen lassen möchten. Ein solches Tool gibt die Möglichkeit innerhalb einer Organisation zu überprüfen wie die verschiedenen Stakeholder eine Automatisierung des Prozesses bewerten würden. Sie basiert auf den vier zentralen Funktionen von Automatisierung nach Parasuraman et al.:

- 1 **Daten sammeln** - Informationen erfassen, filtern und organisieren
- 2 **Daten analysieren** - Muster erkennen und Schlussfolgerungen ziehen

3 Entscheidungen treffen - Optionen abwägen und auswählen

4 Handlungen umsetzen - Entscheidungen praktisch durchführen

Die Skala besteht aus **zwölf Fragen**, die auf einer **sechsstufigen Bewertungsskala** beantwortet werden:

- von „bevorzuge vollständig menschliche Ausführung“
- bis „bevorzuge vollständig automatisierte Ausführung“

		Bevorzuge voll und ganz Menschen	Bevorzuge überwiegend Menschen	Bevorzuge eher Menschen	Bevorzuge automatisierte Systeme	Bevorzuge überwiegend automatisierte Systeme	Bevorzuge voll und ganz automatisierte Systeme
Acq2	Daten anhand von Kriterien organisieren.						
Acq3	Daten, die wichtig sein könnten, hervorheben.						
Acq4	Daten, die möglicherweise nicht relevant sind, herausfiltern.						
Ana2	Daten verarbeiten, um neue Informationen zu erhalten.						
Ana3	Lücken in den Daten mit Hilfe verfügbarer Informationen füllen.						
Ana4	Daten aus verschiedenen Quellen kombinieren, um Schlussfolgerungen zu ziehen.						
Dec2	Eine Entscheidung darüber treffen, was zu tun ist, nach einem Vergleich der Kosten und Nutzen verschiedener Optionen.						
Dec3	Mit Hilfe von Schlussfolgerungen eine Entscheidung darüber, was zu tun ist, treffen.						
Dec4	Eine Entscheidung darüber treffen, was zu tun ist, je nachdem, welche Bedingungen erfüllt sind.						
Act1	Die beschlossene Handlung durchführen.						
Act2	Werkzeuge oder Hardware benutzen, um die gewählten Handlungen auszuführen.						
Act3	Verschiedene Aktionen kombinieren, um die gewählten Handlungen auszuführen.						

Die Ergebnisse können in verschiedenen Szenarien verglichen werden (z. B. „normaler Betrieb“ vs. „akuter Personalmangel“), um für die beteiligten Personen durchzuspielen, wie sich unterschiedliche Bedingungen auf ihre Antworten auswirken. Diese szenarienbasierte Strategie findet häufig in sicherheitskritischen Bereichen wie Medizin oder Luftfahrt Anwendung, ist aber auch für gemeinwohlorientierte Organisationen sehr wertvoll.

Wo kann der Einsatz der PATS helfen?

Der Einsatz von PATS kann dabei helfen:

- Systeme bedürfnisorientiert zu gestalten
- Transparenz und Beteiligung zu fördern
- frühzeitig Konflikte oder Bedenken sichtbar zu machen
- Potentiale für Automatisierung zu priorisieren

Wenn Sie die PATS selbst einsetzen möchten, um eine Umfrage in Ihrer Organisation durchzuführen, finden Sie hier eine fertige Druckversion:

[PATS - Deutsche Druckversion](#)

Entscheidung über den Einsatz von **KI: Wann ist KI sinnvoll?**

Kursübersicht > Automatisierungspotenziale erkennen

Nachdem ein Potenzial für Automatisierung identifiziert wurde, stellt sich eine weiterführende, kritischere Frage: **Ist für diese Aufgabe wirklich Künstliche Intelligenz notwendig oder reicht eine klassische, regelbasierte Automatisierung aus?**

Dabei gilt die Unterscheidung:

- **Automatisierung:** Klare, vordefinierte Regeln und Abläufe („Wenn X, dann Y“)
- **KI:** Lernen aus Daten, Erkennung von Mustern und Zusammenhängen, Umgang mit Unsicherheit und Variabilität, aber eben auch höhere rechtliche Anforderungen, geringere Transparenz und höhere Kosten.

Um diese Frage fundiert zu beantworten, können Sie folgende Checkliste nutzen:

Checkliste: Eignung von KI-Technologien

1

Gibt es ausreichend digitale Daten? Sind in Menge und Qualität genügend Daten vorhanden, aus denen ein System lernen kann?

2

Steht Mustererkennung im Fokus (statt starrer Regeln)? Geht es darum, Zusammenhänge, Tendenzen oder Abweichungen zu identifizieren, anstatt feste Entscheidungsbäume abzuarbeiten?

3

Kann das Ergebnis überprüft oder erklärt werden? Ist Nachvollziehbarkeit möglich (z. B. durch Vergleich, Plausibilitätsprüfung, menschliche Kontrolle)?

4

Sind Datenschutz und Bias handhabbar? Können Risiken im Umgang mit personenbezogenen Daten und Verzerrungen (Bias) realistisch kontrolliert werden?

5

Ist das System langfristig wartbar und verantwortbar? Gibt es Ressourcen, Wissen und Zuständigkeiten für Pflege, Monitoring und Weiterentwicklung?

6

Entspricht ein mögliches System den rechtlichen Rahmenbedingungen? (z. B. DSGVO, AI Act, organisationsinterne Richtlinien)

Neben der technischen Machbarkeit ist die menschliche Perspektive entscheidend. Die folgenden Fragen helfen, den Nutzen und die Risiken aus Sicht der Nutzenden zu reflektieren:

1. Nützlichkeit

- Welche konkreten Ergebnisse könnte ein KI-System erzeugen?
- Auf welche Weise könnte es diesen Prozess erleichtern, beschleunigen oder verbessern?
- Welches Problem würde ohne KI bestehen bleiben?

2. Rahmenbedingungen der Zusammenarbeit

- Wie wird die Zusammenarbeit mit dem KI-System praktisch aussehen?
- Welche Aufgaben übernimmt das System - welche verbleiben beim Menschen?
- Auf welche Informationen haben Mensch und System Zugriff?
- Wo bestehen Informationsunterschiede oder -grenzen?

3. Zufriedenheit und Risiken

- Wo könnten in der geplanten Kooperation Pain Points entstehen?
- Welche Risiken bestehen im Umgang mit dem System?
- Welche Risiken ergeben sich für die Zusammenarbeit im Team?
- Wo könnten Unsicherheiten, Misstrauen oder Überforderung entstehen?

Fazit

Ob KI sinnvoll ist, hängt davon ab, ob genügend qualitativ gute Daten vorliegen, Mustererkennung statt fester Regeln erforderlich ist, Ergebnisse überprüfbar bleiben und Datenschutz, Bias sowie rechtliche Vorgaben handhabbar sind. Außerdem muss das System langfristig wartbar sein.

Neben der Technik zählt die Perspektive der Nutzenden: Bringt KI einen klaren Nutzen, passt sie gut in die Arbeitsabläufe, und entstehen weder neue Risiken noch Belastungen für Menschen oder Teams?

05

Quellen

Kursübersicht > Automatisierungspotenziale erkennen

Literaturverzeichnis

- Bieber, C., & für politische Bildung), *bpb* (Bundeszentrale. (n.d.).
Digitalisierung. <https://www.bpb.de/kurz-knapp/lexika/handwoerterbuch-politisches-system/511460/digitalisierung/>
- Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI). (n.d.).
Künstliche Intelligenz – wir bringen Ihnen die Technologie näher.
https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Verbraucherinnen-und-Verbraucher/Informationen-und-Empfehlungen/Technologien_sicher_gestalten/Kuenstliche-Intelligenz/kuenstliche-intelligenz_node.html
- Bundeszentrale für politische Bildung (bpb). (n.d.). *Automatisierung*.
<https://www.bpb.de/kurz-knapp/lexika/lexikon-der-wirtschaft/18743/automatisierung/>
- Parasuraman, R., & Riley, V. (1997). Humans and Automation: Use, Misuse, Disuse, Abuse. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 39(2), 230–253.
<https://doi.org/10.1518/001872097778543886>

- Parasuraman, R., Sheridan, T. B., & Wickens, C. D. (2000). A model for types and levels of human interaction with automation. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics - Part A: Systems and Humans*, 30(3), 286-297. <https://doi.org/10.1109/3468.844354>
- Wickens, C. D., Hollands, J. G., Banbury, S., & Parasuraman, R. (2013). *Engineering psychology and human performance* (Fourth edition). Pearson.
- Zoubir, M., Gruner, M., Schrills, T., & Franke, T. (2024). *Development and evaluation of the preference for automation types scale*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/fwa8m>