

# KI und ihre Auswirkung auf (Weiter)bildung

Stadt Wien  
Magistratsdirektion - Organisation und Sicherheit  
1082 Wien, Rathaus

UIV - Urban Innovation Vienna GmbH  
Operngasse 17-21/11. Stock  
1040 Wien

**Die Auswirkungen von Künstlicher Intelligenz (KI) auf Bildung und Weiterbildung, insbesondere auf Aufbau und Förderung von Kompetenzen sind erheblich. Die Integration KI-spezifischer Kompetenzen in Ausbildungen und Curricula ist notwendig, um die Anforderungen der Zukunft zu bewältigen. Bildungseinrichtungen müssen sich zunehmend auf praxisorientierte Fähigkeiten und neue Bildungsansätze konzentrieren, um den sich verändernden Anforderungen der Zukunft gerecht zu werden.**

**Schnelle technologische Entwicklungen stellen Unternehmen vor die Notwendigkeit zu reagieren, insbesondere hinsichtlich des Aufbaus und des Trainings von KI-Fähigkeiten. Es braucht die Einbeziehung der Mitarbeitenden in der Gestaltung neuer Arbeitsprozesse, die die Digitalisierung und der KI-Einsatz mit sich bringen. Es besteht insbesondere die Notwendigkeit einer Experimentierkultur in Unternehmen (und Bildungseinrichtungen). Die Etablierung eines klar kommunizierten Nutzungsrahmens und die Förderung interdisziplinärer, agiler Zusammenarbeit sind entscheidende Schritte für eine erfolgreiche Integration von KI-Werkzeugen in die Arbeitswelt.**

**Ein verantwortungsvoller und nachhaltiger Einsatz von KI erfordert klare Richtlinien, damit Missbrauch reflektiert und durch menschliche Überprüfung vermieden werden kann, insbesondere in (den im Rahmen dieses Austauschs im Zentrum stehenden) sensiblen Bereichen Medizin und Bildung.**

## KI in Bildung, Qualifikation und Arbeitsmarkt

KI und digitale Fähigkeiten müssen in Ausbildungs- und Lehrpläne integriert werden, um zukünftige Anforderungen der Arbeitswelt zu erfüllen.

Die Integration neuer Lerninhalte muss sicherstellen, dass Lernende nicht nur technisch, sondern auch ethisch und kritisch im Umgang mit KI geschult werden.

KI und Medienbildung sind untrennbar miteinander verbunden, um eine Einordnung von KI-Ergebnissen zu ermöglichen und Manipulation zu erkennen. Durch Medienbildung kann ein Schutzschild gegen unreflektierte Abhängigkeit sichergestellt werden.

Der Bedarf an einer interdisziplinären Ausbildung wächst, da KI zunehmend Einzug in verschiedene Berufsfelder hält. Es werden zudem neue Berufsbilder entstehen. Diese werden ein technisches Verständnis zu KI als auch fachliches Domänen Know-How benötigen, um KI gezielt nutzen zu können.

Die zunehmende Nutzung von KI in Bildungsinstitutionen (z. B. zur Bewertung von Arbeiten von Schüler\*innen) erhöht die Notwendigkeit des kritischen Hinterfragens und der Interpretation der durch KI produzierten Ergebnisse. Lehrende und Lernende sollen die Qualität und Grenzen von KI kennen, um KI-basierte Ergebnisse bewerten und interpretieren zu können.

Es hat sich noch kein „Standard“ zur Deklaration von KI-Kenntnissen in Stelleninseraten etabliert. Zertifikate und Nachweise von KI Kompetenzen werden und müssen sich erst etablieren.

Die rasante Entwicklung von KI erfordert eine Anpassung der Rekrutierungs- und Einstellungsverfahren zur Feststellung von KI Kompetenzen von Bewerber\*innen.

## **KI-Kompetenzen in Organisationen**

### **Strategische Integration von KI durch Pilotprojekte und agile Strukturen.**

Organisationen bedürfen einer gewissen Flexibilität und Anpassungsfähigkeit, um auf die schnellen Veränderungen der KI-Technologie reagieren zu können. Es braucht eine Kultur der Agilität und des Experimentierens, um KI-Anwendungen und neue Lern- und Lehrmethoden zu etablieren.

Gezielte Mitarbeiter\*innenschulungen können in Unternehmen eine Kultur des kontinuierlichen Lernens und der Anpassungsfähigkeit fördern, die sich langfristig als wertvoll erweisen. Experimentierräume steigern das Verständnis für KI und die Fähigkeit, mit technologischen Veränderungen Schritt zu halten.

Um die Potentiale zu heben und Risiken der KI-Einführung zu minimieren, ist ein schrittweiser, kontrollierter Einsatz durch Pilotprojekte in Unternehmen notwendig. Diese Projekte können Organisationen helfen, die Auswirkungen von KI auf Prozesse und Arbeitsrollen besser zu verstehen. Ein kontinuierliches Monitoring - verankert in neuen organisationalen Rollen- und Aufgabenbeschreibungen – ist notwendig.

### **Bedeutung von betrieblicher Mitbestimmung und Flexibilität**

Die Einführung von KI in Unternehmen erfordert einen Beteiligungsprozess, der Mitarbeiter\*innen aktiv in Transformationsprozesse in Unternehmen einbezieht. Der offene Dialog, ein Angebot an Weiterbildungsmöglichkeiten und regelmäßige Feedbackrunden zur KI-Implementierung sind Beispiele eines breiten Spektrums an Möglichkeiten.

## **Potentielle Effekte von Künstlicher Intelligenz am Wiener Arbeitsmarkt**

In einer Kurzanalyse analysiert die Stadt Wien (MA 23 - Wirtschaft, Arbeit und Statistik) die potentiellen Auswirkungen auf den Wiener Arbeitsmarkt. Einige der Kernaussagen:

### **Potenzial und Nutzung:**

Rund die Hälfte der Wiener Arbeitnehmer\*innen arbeitet mit digitalen Geräten – ein Wert, der deutlich höher liegt als in anderen Bundesländern, was wohl vor allem am stark ausgeprägten Dienstleistungssektor liegt.

Die Wahrscheinlichkeit, dass Wiener Arbeitnehmer\*innen KI in der Arbeit nutzen bzw. mit KI in Berührung kommen ist daher generell hoch.

### **Herausforderungen und Chancen:**

Frauen, Erwerbstätige mit höheren Bildungsabschlüssen und Personen in Jobs mit einem höheren Anforderungsprofil scheinen eher von Substitutions- und auch Produktivitätspotentialen betroffen zu sein. Das heißt, es besteht sowohl die Möglichkeit durch KI produktiver zu werden, als auch die Gefahr, (Teile der) Tätigkeiten durch KI zu ersetzen.

Die Ergebnisse deuten auf wesentliche Produktivitätspotentiale durch KI am Wiener Arbeitsmarkt hin. Das Potential für größere Produktivitätseffekte liegt jedoch bei unter einem Zehntel der Jobs in Wien

Bei rund einem Viertel bis einem Fünftel der Jobs in Wien besteht das Risiko, dass durch KI Tätigkeiten übernommen werden. Diese 20–25 % der Erwerbstätigen in Wien könnten einen Substitutionseffekt erleben. Das heißt, dass Teile ihrer Arbeit durch KI ersetzt werden könnten. Ein erhöhtes Risiko besteht jedoch bei unter einem Zehntel der Jobs in Wien.

Jobs, in den eher Hilfstätigkeiten ausgeübt werden, scheinen im Allgemeinen weniger mit KI im Job in Berührung zu kommen.

**Quelle: Potentiale von Künstlicher Intelligenz am Wiener Arbeitsmarkt – Stadt Wien – Wirtschaft Arbeit Statistik**

## **Fokus KI und Medizin: Chancen und regulatorische Anforderungen**

### **Präzisionsmedizin und neue medizinische Rollen**

KI hilft in der Präzisionsmedizin bei der Analyse komplexer Gesundheitsdaten und unterstützt frühzeitige Diagnosen durch Marker-Identifikation. Bei der Nutzung von KI zur Verbesserung von Diagnosen und Behandlungsprozessen ist die Prävention von Krankheiten ein wichtiges Ziel.

Zur Erreichung präziser Diagnostikerstellung unter Zuhilfenahme von KI-Werkzeugen ist Interdisziplinarität – also die Zusammenarbeit von Technolog\*innen und Fachexpert\*innen - essentiell.

Neue Rollen, wie Datenanalyst\*innen im Gesundheitssektor, werden entstehen und verlangen nach einer zielgerichteten Ausbildung.

Diese Entwicklungen und der Einsatz von KI Tools erfordern klare rechtliche Rahmenbedingungen,

insbesondere zur sicheren Anwendung von Vorhersagemodellen und zum Schutz sensibler Gesundheitsdaten.

### **Gendergerechte und diverse Gesundheitsdaten als Grundlage für KI**

Für eine gerechte Nutzung von KI in der Medizin ist eine gendergerechte Datengrundlage notwendig. Der Mangel an weiblichen Probandendaten kann zu einseitigen KI-Modellen führen, die Frauen im Gesundheitswesen benachteiligen.

Datenstandards und Richtlinien sollten entwickelt werden, die eine umfassendere und gendergerechtere Datenrepräsentation sicherstellen.

Die Etablierung von Mentoring- und Förderprogrammen für Frauen-, sowie Gender-Datenbalancing in medizinischen und generell in technischen Forschungsfeldern ist notwendig.

### **Über dieses Paper:**

Das vorliegende Paper basiert auf einem Austausch mit sechs Expert\*innen des AI-Expert\*innen-Pools der Stadt Wien im Herbst 2024.

Die Inhalte spiegeln die Schwerpunkte und Fragestellungen der Diskussion wider, stellen jedoch keine vollständig umfassende Diskussion des gesamten Themenfelds dar.

Die dargestellten zusammenfassenden Kernaussagen der Diskussion dienen der Dokumentation des Austauschs.

Wien, Frühjahr 2025

### **Über den AI-Expert\*innen-Pool der Stadt Wien:**

Der AI-Expert\*innen-Pool der Stadt Wien ist eine strategische Initiative, die darauf abzielt, führende Fachleute aus dem Bereich der Künstlichen Intelligenz mit der Stadt Wien zu vernetzen.

Er dient als Beratungs- und Austauschplattform, um die Stadt im Umgang mit, sowie bei der Integration und Anwendung von KI-Lösungen, zu unterstützen.

**Aktuell gehören insgesamt 10 nationale und internationale Expert\*innen dem Pool an.**