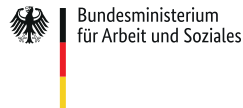




# Pressebriefing

## Eröffnungsveranstaltung von KI-Studios

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages





Künstliche Intelligenz im Job:  
**Erleben. Begreifen. Mitgestalten.**

## Über das Projekt KI-Studios **Gemeinsam gestalten wir die Zukunft der Arbeit!**

**Das Projekt »KI-Studios« zielt darauf ab, Beschäftigte und deren Interessensvertretungen aller Branchen für die Mitgestaltung von betrieblichen Anwendungen der Künstlichen Intelligenz (KI) zu befähigen. Voraussetzung hierfür ist, dass die Beschäftigten über die Möglichkeiten, Einsatzgebiete und Grenzen von KI konkret Bescheid wissen. Sie müssen die positiven Potenziale der KI für ihren Arbeitsplatz kennen, aber auch die besonderen Risiken und Herausforderungen der Technologie.**

Das Projekt »KI-Studios« wird vom Fraunhofer IAO und der Universität Stuttgart durchgeführt und vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales mit rund 4,1 Millionen Euro gefördert. Zur Informationsvermittlung und Sensibilisierung entwickelt das Projekt interaktive Demonstratoren. Diese machen KI mit anschaulichen und realistischen Anwendungsbeispielen aus der Arbeitswelt von heute und morgen erlebbar. In eigens entwickelten innovativen Workshopformaten werden Beschäftigte bei der Auseinandersetzung mit KI-Systemen methodisch unterstützt und für die Beteiligung an Einführungsprozessen befähigt.

Nach der Eröffnung des ersten KI-Studios in München im September 2023 sowie dem Start der Roadshow mit dem KI-Infomobil wird das Angebot nun durch ein zweites KI-Studio in Stuttgart erweitert. Am 1. Februar 2014 wird dieses durch Staatssekretärin Lilian Tschan (Bundesministerium für Arbeit und Soziales) und Prof. Dr. Katharina Hölzle (Institutsleiterin des IAT der Universität Stuttgart und des Fraunhofer IAO) im IAT Institut der Universität Stuttgart feierlich eröffnet.



# Künstliche Intelligenz im Job: **Erleben. Begreifen. Mitgestalten.**

## **Das KI-Infomobil ist in ganz Deutschland unterwegs**

Die KI-Studios sind auf Wirksamkeit in der Breite ausgerichtet. Während der Projektlaufzeit von Mai 2023 bis Ende 2024 wird ein Netzwerk aus stationären sowie mobilen KI-Studios in ganz Deutschland aufgebaut, um insgesamt 250 Veranstaltungen mit Beschäftigten aus rund 2.300 Betrieben zu realisieren. Das Projektteam kommt insbesondere über die mobilen Angebote direkt in die Betriebe, informiert über KI und führt partizipative Workshops zur Gestaltung von betrieblichen KI-Anwendungen durch. Für die Termine vor Ort steht ein erstes KI-Infomobil zur Verfügung, ein weiteres folgt zeitnah.

## **Folgende Stationen des KI-Infomobils sind in den kommenden Wochen geplant:**

<b>14.02.24</b>	Haniel (Nordrhein-Westfalen)
<b>15.02.24</b>	Lufthansa Hessen)
<b>22.02.24</b>	Volksbank (Baden-Württemberg)
<b>05.03.24</b>	Fischer (Baden-Württemberg)
<b>12.-13.3.24</b>	Bundesagentur für Arbeit (Sachsen)
<b>20.03.24</b>	CJD Berufsbildungswerk (Thüringen)
<b>21.03.24</b>	Aichinger (Bayern)
<b>09.04.24</b>	Sparkassenverband (Bayern)
<b>11.-12.24.</b>	Arbeitsagentur (Hessen)
<b>22.-26.04.24</b>	Hannovermesse (Niedersachsen)

## **Pressekontakt**

### **Fraunhofer-Institut Arbeitswirtschaft und Organisation IAO**

Nadine Lahn

E-Mail: [nadine.lahn@iao.fraunhofer.de](mailto:nadine.lahn@iao.fraunhofer.de)

Tel.: +49 (0) 151 25 87 3920

### **Bundesministerium für Arbeit und Soziales**

Thomas Heim

E-Mail: [thomas.heim@bmas.bund.de](mailto:thomas.heim@bmas.bund.de)

Tel.: +49 (0) 151 65 77 8160

# Demonstratoren, die am 1. Februar 2024 zu sehen sind

## Garantiert richtig geschraubt

### Intelligente Qualitätskontrolle für die Montage

Wenn Montagemitarbeitende Hightech-Produkte wie Turbinen oder Batteriepacks für Elektrofahrzeuge verschrauben, ist höchste Präzision gefragt. Außerdem müssen die Arbeitsschritte häufig rückverfolgbar sein und gewissen Vorschriften entsprechen. Zwar kann der Schraubprozess nicht vollständig automatisiert werden. Aber KI kann eingesetzt werden, um den fehleranfälligen manuellen Schraubvorgang zu überwachen und Rückmeldung zur Qualität der Schraubverbindung zu geben.



©Fraunhofer IAO · Foto: Phil Aznar/Lukas Zwiessle

### Was zeigt der Demonstrator?

Beschäftigte können den intelligenten Schrauber selbst ausprobieren. Nachdem sie eine typische Schraubaufgabe erledigt haben, gibt ihnen die KI-Anwendung konkretes Feedback zur Ergebnisqualität: Passen Schraubwinkel und Drehmoment? Wurde die Unterlegscheibe richtig eingelegt? Außerdem gibt die KI Rückmeldung über den Ermüdungszustand und kann eine Pause vorschlagen.

### Was die Beschäftigten im Unternehmen aus diesem Demonstrator mitnehmen

Dieser Demonstrator ist besonders für Beschäftigte in der Montage interessant. Das Prinzip einer intelligenten Qualitätsprüfung, die direkt aus dem Arbeitsprozess heraus Sicherheit über die eigene Ergebnisqualität gibt, lässt sich jedoch auf vielfältige Arbeitsgebiete übertragen. Der Demonstrator soll vertiefende Diskussionen in den KI-Studios-Workshops anregen – insbesondere zu Fragestellungen der Erklärbarkeit, Transparenz und Akzeptanz, zum Beispiel:

- Wie kann das Feedback gestaltet werden, damit die Nutzenden verstehen, wie das System zu seinem Urteil kommt und einschätzen können, ob sie sich darauf verlassen können?
- Sind zusätzliche Informationen für Transparenz und Erklärbarkeit überhaupt nötig oder sollte die Informationsausgabe lieber reduziert und möglichst einfach gehalten werden?



© Fraunhofer IAO

## Gut und sicher betreut

### Pflegekräfte im betreuten Wohnen entlasten

Der Fachkräftemangel ist in der Pflege besonders spürbar. Pflegekräfte sehen sich einer immensen Arbeitsbelastung ausgesetzt – nicht selten betreuen sie bis zu 20 Personen gleichzeitig. KI kann einen wichtigen Beitrag leisten, der hohen Belastung entgegenzuwirken. Pflegekräfte werden unterstützt und die Priorisierung von Aufgaben erleichtert, etwa indem KI dabei hilft, Notsituationen zu erkennen. Gleichzeitig ist ein Diskurs darüber, wie viel KI in der Pflege erstrebenswert ist und wie diese KI-Anwendungen gestaltet sein sollen, essenziell.

#### Was zeigt der Demonstrator?

Nutzer\*innen schlüpfen in die Rolle einer Pflegekraft. Sie erhalten durch die KI Hinweise zu den betreuten Personen in einem Wohnheim. Das System zeigt dringende Notfälle sowie Empfehlungen, die auf der Analyse diverser Sensordaten beruhen. Drei unterschiedliche Szenarien werden in dem Demonstrator (über den transparenten Touchscreen) veranschaulicht: zunehmende Aktivität, Sturz und mögliche Vereinsamung. Die KI kann der Pflegekraft helfen zu erkennen, ob z. B. eine Erkrankung oder ein Notfall vorliegt.

#### Was die Beschäftigten im Unternehmen aus diesem Demonstrator mitnehmen

Dieser Demonstrator ist besonders für Beschäftigte in der Pflege interessant. Sie können selbst erleben, wie KI datenbasiert Hinweise gibt, welche zu betreuende Person möglicherweise Hilfe benötigt. Gleichzeitig ist der Anwendungsfall auf andere Einsatzfelder wie z. B. in der Produktion, im Handwerk oder im medizinischen Bereich übertragbar, in denen mehrere Aufgaben parallel erledigt werden müssen und die KI in Bezug auf Priorisierung unterstützen kann. Der Demonstrator soll Diskussionen in anschließenden KI-Studios-Workshops anstoßen – unter anderem zu folgenden Fragestellungen:

- Wie viel KI in der Pflege ist hilfreich und wünschenswert?
- Auf welche Daten sollte die KI zugreifen können?
- Wie kann KI als Vermittler zwischen Pflegekräften und betreuten Personen dienen, um als Unterstützung wahrgenommen zu werden und ohne dabei die Freiheit der Betroffenen einzugrenzen?
- Kann KI in der Beziehungspflege zwischen Pflegekräften und betreuten Personen helfen?



© Fraunhofer IAO

## »Würde es Ihnen so gefallen?«

### Bildbearbeitung mit KI für das Handwerk

Personen im Schreinerhandwerk würden gerne schon im Voraus das Ergebnis von Auftragsarbeiten mit ihren Kund\*innen abstimmen. So können sie auf individuelle Wünsche und Bedürfnisse eingehen und Enttäuschungen vermeiden. Um jedoch einen realitätsnahen Entwurf – beispielsweise für die Restauration einer kaputten Kommode – zu erstellen, ist viel Zeit und Geschick gefragt. Mit generativer KI können gezielte Bildanpassungen schnell und in hoher Qualität vorgenommen werden.

#### Was zeigt der Demonstrator?

Die Beschäftigten erleben Möglichkeiten zur Visualisierung von Schreinerprojektideen mithilfe von generativer KI. Zunächst wird ein Bild für ein Beispielprojekt über eine textuelle Beschreibung – z.B. »kaputter alter Schrank« – erzeugt. Im nächsten Schritt können über Texteingaben gezielt Änderungen am Bild vorgenommen werden, zum Beispiel »Lackiere den Schrank weiß und füge schwarze Türgriffe hinzu«. Die gewünschten Anpassungen werden direkt am ursprünglichen Bild sichtbar. Die schnelle und realistische Vorschau auf mögliche Arbeitsergebnisse geben Sicherheit und können als Inspiration für neue Ideen dienen. Neben den handwerklichen Beispielen hält der Demonstrator auch Anwendungsfälle für die Bildgenerierung im Marketing bereit.

#### Was die Beschäftigten im Unternehmen aus diesem Demonstrator mitnehmen

Anhand des Demonstrators können Mitarbeitende aus Handwerksbetrieben die textgesteuerte Bildbearbeitung zur Vorab-Visualisierung von Projektergebnissen erproben und die Einsatzpotenziale für ihre eigene Arbeit einschätzen. Die kurzen Erläuterungen des Demonstrators machen die Funktionsweise der Bildgenerierung verständlich. In vertiefenden KI-Studios-Workshops können auf Basis des Demonstrators eigene Anwendungsfälle entwickelt und die Potenziale und Grenzen der heutigen Technologie erkundet werden. Beispiele für vertiefende Fragen:

- In welchen weiteren Bereichen kann die Bildgenerierung durch KI sinnvoll genutzt werden? Wie würde für diese Anwendungsfälle ein idealer Arbeitsprozess aussehen?
- Welche Anforderungen gelten hinsichtlich der Kontrolle über den Generierungsprozess und der Qualität der erzeugten Illustrationen?



©Fraunhofer IAO · Foto: Phil Aznar/Lukas

## Kompetent koordinieren

### Vorausschauende Produktionsplanung

Personen, die einen Produktionsbetrieb überwachen und koordinieren, sind bei unvorhergesehenen Ereignissen häufig Stress und Unsicherheiten ausgesetzt. KI kann helfen, Produktionsprozesse dynamisch umzuplanen und die besten Planungsoptionen unter Berücksichtigung vieler Randfaktoren (z. B. Auftragslage, Personalverfügbarkeit) auszuwählen.

#### Was zeigt der Demonstrator?

Aus der Sicht einer Produktionsleiterin erleben Beschäftigte, wie KI die Produktionsplanung unterstützen kann. In ihrer Planungssoftware erhält die Produktionsleiterin eine Übersicht der laufenden und geplanten Prozesse. Bei einem unerwarteten Zwischenfall muss sie umplanen. Für jede Planungsoption ermittelt die KI bereits im Voraus die zu erwarteten Effekte. So kann die Produktionsleiterin schnell und kompetent entscheiden. Neben der Produktionsleiterin können die Beschäftigten im Demonstrator in Zukunft auch weitere Rollen von Produktionsmitarbeitenden auswählen, um zu erkunden, wie KI deren Arbeit unterstützen kann.

#### Was die Beschäftigten im Unternehmen aus diesem Demonstrator mitnehmen

Der Demonstrator richtet sich vor allem an Beschäftigte in der Produktion. Sie erleben, wie KI helfen kann, in komplexen Situationen gut informiert Entscheidungen zu treffen und bereits im Planungsprozess die erwartbaren Konsequenzen verschiedener Handlungsoptionen abzuschätzen. Durch die Demos können in vertiefenden KI-Studios-Workshops folgende Denkprozesse angestoßen werden:

- Sollte die KI den Planungsprozess komplett automatisieren oder ist es wichtig, dass ein Mensch beteiligt ist und letztlich entscheidet?
- Wie kann durch die Gestaltung beeinflusst werden, ob die KI-Unterstützung von der Produktionsleiterin als willkommene Hilfestellung oder als Bevormundung angesehen wird?



© Fraunhofer IAO

## Gut beraten

### Wie Sprachmodelle in der Kundeninteraktion helfen

Mitarbeitende im Kundencenter benötigen vielfältiges Wissen, um verschiedenste Anfragen und Kundenprobleme zu lösen. Das Spektrum reicht von Auskünften zu Produkten und Vertragstarifen bis zu technischen Details und Problembehebungsstrategien. Große Sprachmodelle (LLM, Large Language Models) können die Agent\*innen im Kundencenter entlasten, indem sie Antwortvorschläge generieren. Das beachtliche Potenzial der großen Sprachmodelle ist spätestens seit dem Hype um ChatGPT im Herbst 2022 vielen bekannt. Die wenigsten wissen jedoch, wie die Sprachmodelle funktionieren und wie sich daraus auch die inzwischen bekannt gewordenen Fehlerquellen ergeben.

#### Was zeigt der Demonstrator?

Am Beispiel typischer Formulierungsvorschläge für die Kundeninteraktion erfahren die Beschäftigten, wie die Textgenerierung mit Sprachmodellen funktioniert und welchen Einfluss die Wahl der Trainingsdaten auf die erzeugten Texte hat. Einzelne Wörter der Formulierungsvorschläge werden durch andere, ebenso wahrscheinliche Alternativen ersetzt. Nicht selten verändert sich dadurch der Sinn der Aussage wesentlich. Es wird klar, dass die KI-basierte Textgenerierung eben nicht auf einem inhaltlichen »Verständnis« beruht, sondern auf dem Aneinanderreihen von wahrscheinlichen Wortketten.

#### Was die Beschäftigten im Unternehmen aus diesem Demonstrator mitnehmen

Trotz ihrer Schwächen bieten große Sprachmodelle enorme Einsatzpotenziale. Nicht nur im Kundenkontakt, sondern überall, wo Texte formuliert werden: in Marketing und Beratung, Journalismus und Rechtswesen – und sogar in der Softwareentwicklung. Der Demonstrator sensibilisiert für die Funktionsweise der Textgenerierung und die dadurch bedingten Fehlerquellen. Zu den folgenden Fragestellungen bieten sich Folgediskussionen an:

- Ist der Arbeitsplatz im Kundencenter komplett durch KI ersetzbar? Wie kann eine optimale Zusammenarbeit von Mensch und KI aussehen?
- Wer ist verantwortlich für Fehler in automatisch generierten Texten?
- Wie kann ich in meiner Arbeit ChatGPT oder Ähnliches nutzen und dabei eine hohe Ergebnisqualität sicherstellen?
- Welche Daten bilden die Basis für das genutzte Sprachmodell?





© Fraunhofer IAO · Ludmilla Parsyak

## Das beste Angebot auswählen

### Dokumentenanalyse mit KI

Mitarbeitende im Einkauf müssen für alle eingehenden Angebote genau analysieren, wie gut die Anforderungen der Ausschreibung erfüllt sind. Dies ist eine wichtige Vorarbeit, um eine fundierte und faire Entscheidung für das beste Angebot zu treffen. KI-basierte Textanalysen können diesen mühsamen Prozess unterstützen – selbst wenn die Angebote völlig unterschiedlich formatiert und frei formuliert sind.

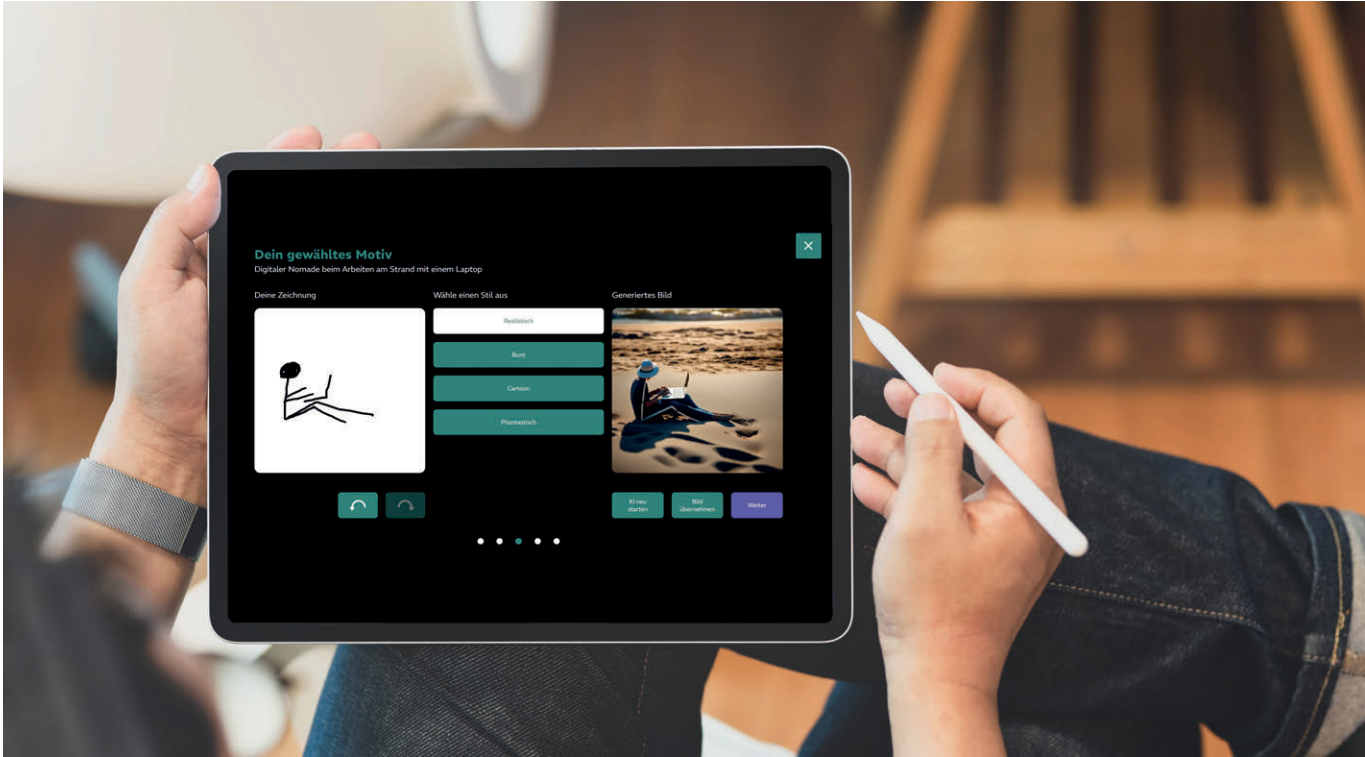
#### Was zeigt der Demonstrator?

Beschäftigte erleben, wie KI die Bewertung von Angeboten im Einkauf erleichtert. Sie können vorbereitete Angebotsdokumente am Demonstrator einscannen und erhalten eine vergleichende Darstellung, wie gut die verschiedenen Angebote die einzelnen Zuschlagskriterien erfüllen.

#### Was die Beschäftigten im Unternehmen aus diesem Demonstrator mitnehmen

Am Beispiel einer Angebotsbewertung zeigt der Demonstrator, wie KI die Arbeit mit Texten erleichtern kann. Das Thema ist jedoch nicht nur für die Einkaufsabteilung spannend, sondern für jede Büroarbeit, die mit Texten zu tun hat wie beispielsweise juristische Texte, Bewerbungen oder technische Dokumentationen. Es wird verdeutlicht, dass die Texte systematisch und nachvollziehbar anhand hinterlegter Kriterien analysiert werden. Damit sensibilisiert der Demonstrator für zahlreiche Gestaltungsfragestellungen wie zum Beispiel:

- Wie wichtig ist es, dass man sofort erkennen kann, welche Textteile ausschlaggebend für die KI-Bewertungen und Empfehlungen sind?
- Welche weiteren Gestaltungsmerkmale sind wichtig, um eine erfolgreiche Interaktion zwischen Mensch und KI zu fördern?
- Wie kann KI einen Beitrag leisten, dass Entscheidungen gründlicher, nachvollziehbarer und fairer getroffen werden?
- Welche Risiken birgt die KI-basierte Textanalyse im Zusammenhang mit verschiedenen Arbeitsaufgaben?



© Bongkarn – stock.adobe / Fraunhofer IAO

## Ein überzeugender Auftritt

### Marketingideation durch KI-Kollaboration

Vom Verbreiten von Informationen bis zur Begeisterung für eine Idee: PR-Kampagnen haben viele Ziele. In Agenturen gehen deshalb vielfältige Aufträge ein, in welchen zum Teil abstrakte Konzepte ansprechend und greifbar in Bild und Schrift umgesetzt werden sollen. Diesen Aufgaben widmen sich kreative Menschen, welche im Prozess der Ideengenerierung von Generativer KI unterstützt werden können, ohne dass ihre eigene Vision verloren geht.

#### Was zeigt der Demonstrator?

Nutzer\*innen schlüpfen in die Rolle einer in der PR-Agentur arbeitenden Person und entwerfen ein erstes Konzept für eine Marketingkampagne. Hierbei erstellen sie aus einem gegebenen Thema ein Bild und einen Slogan. Dabei werden sie auf verschiedenste Weisen von Generativer KI begleitet. Zunächst zeichnen die Nutzer\*innen eine Skizze auf Basis von Motivvorschlägen der KI. Aus dieser generiert die KI ein detailreiches Bild, welches Nutzer\*innen weiter anpassen und optimieren lassen können, bis sie mit dem Ergebnis zufrieden sind. Im Anschluss liefert die KI Vorschläge für passende Slogans, welche übernommen werden können oder als Inspiration für eigene Ideen dienen. In wenigen Minuten gelangen Nutzer\*innen so vom Thema zum fertigen Kampagnenkonzept.

#### Was die Beschäftigten im Unternehmen aus diesem Demonstrator mitnehmen

Nutzer\*innen können den Einsatz von und die Zusammenarbeit mit Generativer KI in kreativen Prozessen auf verschiedene Arten kennenlernen. Bei der Motivwahl und der Slogangenerierung dient die KI zur Inspiration oder übernimmt die Erstellung der Inhalte, wenn das Ergebnis überzeugt. Für das Bild wird die Handzeichnung als praxisnahe Eingabeoption erkundet und liefert umgekehrt die Grundlage und »Inspiration« für die KI. Folgende Fragen zu dem Beispiel des Demonstrators regen zur Diskussion an:

- Wie wirkt sich KI auf das Empfinden der eigenen Kreativität und Produktivität aus?
- Was sorgt dafür, dass in Kollaboration mit KI entstandene Arbeit als eigene Leistung wahrgenommen wird?