



Soziale Sicherheit - Zeitschrift für Arbeit und Soziales, 8-9/2024, Seite 23-27

Einsatz von KI in Werkstätten für behinderte Menschen

von Lidia Garoscio und Katharina Wiehe

Werkstätten für behinderte Menschen haben bereits Erfahrungen mit dem Einsatz von KI-gestützten Assistenzsystemen gemacht. Diese können Menschen mit Behinderungen in unterschiedlichen Arbeitsbereichen unterstützen. Der Artikel zeigt die Potenziale des Einsatzes anhand einiger Praxisbeispiele auf, diskutiert aber auch dessen Hürden und geht auf die Rolle des Projekts „KI-Kompass Inklusiv“ ein.

Einführung

In fast allen Arbeitsbereichen können Technologien und künstliche Intelligenz (KI) eine wesentliche Unterstützung für Menschen mit unterschiedlichen Behinderungsarten darstellen. So können KI-Systeme beispielsweise durch Text- und Spracherkennung und mittels Erklärungen und Anweisungen bei der Durchführung von Aufgaben assistieren. Darüber hinaus leisten solche Anwendungen bei der Erkennung und Regulierung von Emotionen sowie bei der Ausführung von komplexen Tätigkeiten Hilfe¹.

Das vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) aus Mitteln des Ausgleichsfonds geförderte Projekt „KI.ASSIST“ untersuchte im Zeitraum von 2019 bis 2022, wie sich der Einsatz von KI-gestützten Assistenzsystemen in Einrichtungen der beruflichen Rehabilitation auf das selbstbestimmte Arbeiten und Lernen von Menschen mit Behinderungen auswirken kann. Dabei können die Einrichtungen der beruflichen Rehabilitation, darunter auch Werkstätten für behinderte Menschen, als Experten für die Arbeit mit Menschen mit Behinderungen einen wichtigen Beitrag zur Erprobung, Einführung und Nutzung von KI-gestützten Assistenzsystemen leisten².

In Deutschland haben, laut Mitgliederstatistik³ der Bundesarbeitsgemeinschaft Werkstätten für behinderte Menschen (BAG WfbM), die Mehrheit der Beschäftigten in Werkstätten psychische oder geistige Behinderungen. Zudem zeigen einschlägige Studien⁴, dass Menschen mit psychischen und geistigen Behinderungen im gesamtgesellschaftlichen Vergleich seltener

¹ Lippha, B. & Stock, J. (2022). Selbstbestimmte Teilhabe am Arbeitsleben durch KI-gestützte Assistenztechnologien? Überlegungen und Erfahrungen aus dem Projekt KI.ASSIST. Ergebnisbericht des Projekts KI.ASSIST. Bundesverband Deutscher Berufsförderungswerke e. V., S. 31.

² KI.ASSIST-Projekt (2022). KI-Technologien und berufliche Teilhabe von Menschen mit Behinderungen. Ergebnisse und Empfehlungen aus dem Projekt KI.ASSIST. Bundesverband Deutscher Berufsförderungswerke e. V.

³ BAG WfbM: Die belegten Plätze nach Behinderungsarten in den Mitgliedseinrichtungen der BAG WfbM 2023: www.bagwfbm.de/statistiken

⁴ Metzler, C., Jansen, A. & Kurtenacker, A. (2020). Betriebliche Inklusion von Menschen mit Behinderung in Zeiten der Digitalisierung. Institut der deutschen Wirtschaft. IW-Report 7/2020, S. 26.



über digitale Kompetenzen verfügen. Aufgrund der Komplexität des Themas künstliche Intelligenz ist es für diese Zielgruppen noch schwieriger, von deren Potenzial zu profitieren⁵. Diese Diskrepanz kann dazu führen, dass Menschen mit Behinderungen von den Veränderungen in der Arbeitswelt ausgegrenzt werden. Werkstätten können hier die Rolle von Treibern des Wandels übernehmen und wesentlich bei der Vermittlung digitaler Kompetenzen mitwirken.

Die Auswertung eines Reifegrad-Checks der Werkstätten für behinderte Menschen im Hinblick auf deren Digitalisierungsstand zeigt für Werkstätten ein ähnliches Bild wie bei Unternehmen auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt. Während Digitalisierungsprozesse in einigen Werkstätten weit fortgeschritten sind, gibt es in anderen diesbezüglich noch Verbesserungspotenzial. Darüber hinaus wird deutlich, dass die Digitalisierung in einer Werkstatt nicht in allen Bereichen gleichzeitig umgesetzt werden kann, sondern dass es sich um eine schrittweise Veränderung handelt⁶.

Viele Werkstätten haben sich bereits auf den Weg der Digitalisierung gemacht. Dabei haben manche bereits Erfahrungen mit dem Einsatz von KI-gestützten Assistenztechnologien gesammelt. Im nächsten Abschnitt werden entsprechende Projekte und Praxisbeispiele aus Werkstätten vorgestellt. Darauf folgt eine Abwägung der Potenziale und Hürden des Einsatzes KI-gestützter Assistenztechnologien in Werkstätten. Im Anschluss wird erläutert, wie das Projekt KI-Kompass Inklusiv in diesem Kontext wirkt und ein zusammenfassender Ausblick zum Einsatz von KI-gestützten Assistenztechnologien in Werkstätten gegeben.

Projekte und Praxisbeispiele in Werkstätten für behinderte Menschen

Eine Vielzahl von KI-Projekten wurde in den letzten Jahren von Werkstätten selbst oder von anderen Organisationen in Zusammenarbeit mit Werkstätten initiiert. Dazu gehört das Projekt „KomIn2Assist“⁷, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung für drei Jahre bis zum Jahr 2025 gefördert wird. Die Firma Optimum kooperiert bei diesem Projekt mit dem Affective & Cognitive Institute der Hochschule Offenburg, dem Inklusionsunternehmen Femos gGmbH sowie mit der LebensWerkstatt für Menschen mit Behinderung e. V. und der Intra-Mechanik gGmbH. Ziel ist es, den Arbeitsprozess in der Werkstatt im Bereich der Montage durch ein KI-gestütztes Assistenzsystem zu verbessern. Das Assistenzsystem ist mit einem großen, höhenverstellbaren und von oben beleuchteten Arbeitstisch, einem Bildschirm und einer Kamera ausgestattet. Mit dieser Kamera werden die auf dem Arbeitstisch durchgeführten Arbeitsschritte überwacht. Ein sogenannter „empathischer Agent“ – die „Gregor-Maus“ – wird demnächst in das Programm integriert. Dieser wird in Form einer animierten Maus auf dem Bildschirm erscheinen und die an dem Arbeitsplatz tätige Person

⁵ Beudt, S. (2024). Künstliche Intelligenz und Inklusion in der Arbeitswelt. Leitlinien und Kompetenzen für die KI-gestützte Förderung beruflicher Teilhabe. Im Rahmen des Projektes Digitales Deutschland: <https://digid.jff.de/ki-expertisen/inklusion/>

⁶ Wiehe, K. (2024). Digitalisierungsgrad steigt Auswertung zum Reifegrad-Check von Werkstätten liegt vor. Werkstatt:Dialog, 1/2024, S. 14.

⁷ Webseite Projekt »KomIn2Assist«: www.komin2assist.de



durch die Arbeitsschritte führen. Die Technologie ist in der Lage, die richtigen Montageprozesse zu erkennen, Hinweise zu geben und Fragen zu beantworten, und das in verschiedenen Sprachen. Durch den Rückgang der Erklärungs- und Unterstützungsarbeit bei vordefinierten Prozessen werden die Fachkräfte der Werkstatt erheblich entlastet. Dies wird sich auch auf eine größere Autonomie, ein wachsendes Selbstvertrauen und eine höhere Arbeitskompetenz der Werkstattbeschäftigten auswirken. Dank des Coaching-Systems und der Gamification-Elemente ist das Assistenzsystem für Menschen mit Behinderungen geeignet. Es gibt insgesamt 78 Expert*innen in eigener Sache, darunter auch Beschäftigte der LebensWerkstatt, die kontinuierlich Feedback und Empfehlungen für die Entwicklung der Technologie geben. Das erhöht nicht nur die Qualität des Endprodukts, sondern fördert auch eine partizipative und barrierefreie Entwicklung⁸.

Die barrierefreie und partizipative Entwicklung einer KI-gestützten Assistenztechnologie ist auch eines der Ziele des Projekts „Arbeiten – wie ich es will!“⁹. Dieses Projekt der Franz Sales Werkstätten wird vom BMAS aus Mitteln des Ausgleichfonds gefördert. Das Projekt zielt darauf ab, ein Instrument zur Ermittlung der individuellen Bedarfe von Werkstattbeschäftigten und deren Planung von Teilhabezielen zu entwickeln. Das innovative Projekt zur Förderung der beruflichen Teilhabe wurde Ende 2021 gestartet und hat eine Laufzeit von fünf Jahren. Kooperationspartner sind das Fraunhofer Anwendungszentrum SYMILA (Systeme für mobile Dienste und moderne intelligente Lebens- und Arbeitswelten), die Münster School of Design und das Zentrum für Sozialforschung der Technischen Universität Dortmund. Dabei ist die Einbeziehung von Menschen mit Behinderungen, die in einer Werkstatt beschäftigt sind, entscheidend für die gezielte Entwicklung eines Prototyps für die digitale Bedarfsermittlung. Nur so kann das KI-gestützte Assistenzsystem für Übergänge auf den allgemeinen Arbeitsmarkt wirksam genutzt werden. So wurden beispielsweise eine Darstellung der Benutzeroberfläche sowie die grundlegende Struktur und Funktionalität der App vor Beginn der Entwicklung mit Expert*innen in eigener Sache getestet¹⁰.

Ein Beispiel für die erfolgreiche Einführung einer KI-gestützten Assistenztechnologie in einer Werkstatt findet sich in den Werkstätten der Lebenshilfe Leer e. V.¹¹ In der Werkstatt traten bei der Montage eines Stromabnahmewagens oft Fehler beim Zusammensetzen der verschiedenen Teile auf. Hier wird seit dem Jahr 2023 ein Kamerasystem mit einer durch künstliche Intelligenz gestützten Software eingesetzt, die nicht-montierte oder falsch montierte Teile erkennt. Dank der Technologie können die Beschäftigten das vormontierte Bauteil selbstständig in die Station einlegen und erhalten am Ende eine übersichtliche Anzeige darüber, ob das Bauteil korrekt montiert wurde. Bei korrekter Ausführung bringt die Technologie zudem automatisch eine entsprechende Markierung auf dem Bauteil an¹².

⁸ Kleusch, M. (2024). Forschungsprojekt: Kollege »Schlauer Klaus«. KVJS Aktuell, 2/2024, S. 22-23.

⁹ Webseite Projekt »Arbeiten – wie ich es will!«: www.arbeiten-wie-ich-es-will.de

¹⁰ Bal, E. (2023). Das Projekt »Arbeiten – wie ich es will«. Werkstatt:Dialog, 4/2023, S. 44-45.

¹¹ Webseite Lebenshilfe Leer: www.lebenshilfe-leer.de

¹² BAG WfbM. Nominierte exzellent-Preise 2024: www.bagwfbm.de/page/exzellente_nominierte



Weiterhin wurden unter Kooperation der BAG WfbM im Projekt „KI.ASSIST“ Lern- und Experimentierräume zur Erprobung von KI-gestützten Assistenztechnologien in drei verschiedenen Werkstätten eingerichtet. Die AWO Pirnaer Werkstätten, die Recklinghäuser Werkstätten des Diakonischen Werks im Kirchenkreis Recklinghausen und die Werkstätten der wertkreis Gütersloh gGmbH hatten die Möglichkeit, verschiedene KI-Systeme in der Praxis zu testen¹³

Im Lern- und Experimentierraum der Pirnaer Werkstätten wurde das „TeamViewer Frontline xMake“-System erprobt. Dabei wurde untersucht, inwieweit das System Beschäftigte bei ihren Tätigkeiten auf einem Außenarbeitsplatz in einem Seniorenwohnheim unterstützen kann. Die intelligente Datenbrille wurde für Logistikprozesse und Maschinenwartung entwickelt und wird von den Nutzer*innen über Sprachbefehle bedient. Sie bietet vorprogrammierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen (sogenannte Workflows), die auf einem kleinen Bildschirm der AR-Brille angezeigt werden. Die Anweisungen können in Form eines Videos, Bildes oder Textes auf dem Bildschirm erscheinen. Das System ist flexibel und anpassbar, was die Verwendung erleichtert und es für viele Situationen und Kontexte einsetzbar macht. Jedoch zeigen die Erkenntnisse aus dem Projekt „KI.ASSIST“ auch, dass der Einsatz von Datenbrillen nicht für jeden Kontext geeignet ist. Manche Nutzer*innen können die körpernahe Technologie als Belastung empfinden. Zudem zeigten sich manche Beschäftigte bei der Nutzung überfordert. Für die Fachkräfte kann die Anwendung eine hohe Arbeitsbelastung mit sich bringen, weil die Arbeitsschritte im Vorfeld programmiert und entsprechende Materialien für die Beschäftigten vorbereitet werden müssen. Daher sollten Nutzer*innen und Fachkräfte entsprechend geschult werden, um von der Effizienz und den Vorteilen der Technologien zu profitieren¹⁴.

Neben der Kompetenzvermittlung sind Vernetzung und Kooperation zwischen verschiedenen Akteur*innen von essentieller Bedeutung für einen erfolgreichen Einsatz von KI-gestützten Assistenzsystemen im Arbeitsleben. Dies liegt vor allem an der Komplexität der Themen Digitalisierung und künstliche Intelligenz. Die Vernetzung kann zum langfristigen Erfolg von Transformationsprozessen sowohl im Kontext der beruflichen Rehabilitation als auch des allgemeinen Arbeitsmarktes beitragen¹⁵. Die Gründung des Netzwerks digitale Assistenzsysteme am Arbeitsplatz e. V. (daaap)¹⁶ im Jahr 2023 gab einen entscheidenden Impuls zur Vernetzung ähnlicher Realitäten und zum Erfahrungsaustausch im Bereich der

¹³ Thieke-Beneke, M., Stock, J., Lippa, B., Biedermann, J., Stähler, L. & Feichtenbeiner, R. (2022). Die KI.ASSIST Lern- und Experimentierräume zur Erprobung KI-gestützter Assistenztechnologien. Von der Konzeption bis zur Umsetzung. Ergebnisbericht des Projekts KI.ASSIST. Bundesverband Deutscher Berufsförderungswerke e. V., S. 61.

¹⁴ Lippa, B. (2022). Inklusive Arbeitswelt mit Künstlicher Intelligenz. Impulse aus der projektbegleitenden Arbeitsgruppe. Ergebnisbericht des Projekts KI.ASSIST. Bundesverband Deutscher Berufsförderungswerke e. V., S. 15.

¹⁵ Feichtenbeiner, R. & Beudt, S. (2022). Transformation, KI und Inklusion. Gestaltungsansätze für die Entwicklung, Einführung und Anwendung KI-gestützter Assistenztechnologien in der beruflichen Rehabilitation und auf dem Arbeitsmarkt. Ergebnisbericht des Projekts KI.ASSIST. Bundesverband Deutscher Berufsförderungswerke e. V., S. 14.

¹⁶ Webseite Netzwerk daaap: www.daaap.net



Digitalisierung und der Inklusion. Das Netzwerk daaap wurde auf Initiative von fünf Werkstätten gegründet. Derzeit sind 83 Organisationen Teil des Netzwerks, zu dem neben Werkstätten und Inklusionsbetrieben auch Partner*innen aus der Wirtschaft und Wissenschaft zählen. Netzwerke wie das daaap bieten eine Plattform für den Austausch zu möglichen Einsatzbereichen von digitalen Assistenztechnologien. Die Verknüpfung von verschiedenen Praxispartnern und auch eine Verbindung mit KI-Anbietern fördert digitale Transformationsprozesse in der inklusiven Arbeitswelt.

Die angeführten Praxisbeispiele geben einen Eindruck von möglichen Einsatzbereichen KI-gestützter Assistenztechnologien in Werkstätten. Bei der Auseinandersetzung mit diesen treten verschiedene Fragen hinsichtlich der Potenziale und Hürden von deren Einsatz auf, die im Folgenden diskutiert werden.

Potenziale und Hürden beim Einsatz von KI-gestützten Assistenztechnologien in Werkstätten

Wie schon in der Auswertung des Reifegrad-Checks zum Digitalisierungsstand von Werkstätten wird auch anhand der Praxisbeispiele deutlich, dass es keiner umfassenden Digitalisierungsstrategie bedarf, um Arbeitsplätze in Werkstätten zu digitalisieren. Bezüglich des Einsatzes von KI-gestützten Assistenztechnologien hängen die erforderlichen technischen Voraussetzungen stark von der jeweiligen Technologie ab. Während bei Softwareanwendungen eine stabile Internetverbindung und ein gängiges Endgerät (Handy, Computer, Tablet) für die Nutzung ausreichend sind, benötigen andere KI-Anwendungen zusätzliche¹⁷ wie zum Beispiel das in den Leeraner Werkstätten verwendete Kamerasystem.

Auch sind die Kosten für den Einsatz der Technologien unterschiedlich hoch. Hier sind neben den Anschaffungs- und ggf. Lizenzkosten auch Kosten für die Einrichtung und Wartung von KI-Systemen zu berücksichtigen. Die Kosten-Nutzen-Abschätzung einer Technologie ist für Werkstätten ein wesentlicher Entscheidungsfaktor beim Einsatz von KI-gestützten Assistenztechnologien¹⁸. Jedoch kann der Einsatz von KI-gestützten Assistenztechnologien auch einen wirtschaftlichen Vorteil mit sich bringen. Die Modernisierung des Arbeitsplatzes kann zum einen die Attraktivität desselben für die Mitarbeiter*innen erhöhen. Zum anderen können manche Technologien dazu beitragen, Arbeitsprozesse überhaupt erst für bestimmte Personen zugänglich zu machen, sie zu beschleunigen und Beschäftigte bei der Vermeidung von Fehlern zu unterstützen. Die Beispiele intelligenter Datenbrillen, wie „TeamViewer Frontline xMake“, und kameragestützter Systeme, wie bei den Werkstätten der Lebenshilfe Leer, zeigen, dass Arbeitsabläufe optimiert werden können.

Die Ergebnisse des Projekts „KI.ASSIST“ zeigen, dass die personellen Ressourcen eine wesentliche Herausforderung in der Praxis darstellen, zumal der Einsatz einer KI-gestützten Assistenztechnologie unter Umständen vertiefte, technische Fähigkeiten seitens der

¹⁷ Lippa, B. (2022), S. 4-22.

¹⁸ KI.ASSIST-Projekt (2022), S. 36.



Mitarbeiter*innen erfordert¹⁹ Diese personellen Ressourcen werden gebraucht, um Fachkräfte und Werkstattbeschäftigte an der Maschine anzulernen, die Technologie an die Arbeitsprozesse und die individuellen Bedarfe der Nutzenden anzupassen und sie regelmäßig zu warten²⁰ Bei manchen KI-gestützten Assistenztechnologien, wie „TeamViewer Frontline xMake“, ist zudem die Erstellung von didaktisch aufbereiteten Materialien für die Nutzung notwendig²¹

Demgegenüber kann der erfolgreiche Einsatz von digitalen Assistenztechnologien allgemein zur Entlastung von Fachkräften beitragen. Beispielsweise berichten die Iserlohner Werkstätten über positive Erfahrungen mit dem Einsatz von Cobots und Werkerassistenzsystemen²² Die Vorarbeiten für den Montageprozess sowie andere repetitive Tätigkeiten, die zuvor von Fachkräften übernommen wurden, entfallen. Dadurch stehen dem Fachpersonal mehr zeitliche Ressourcen für die Erledigung anderer Aufgaben zur Verfügung²³.

Des Weiteren eröffnen sich durch den Einsatz neuer KI-gestützter Assistenzsysteme auch neue Arbeitsfelder. Für die in den Werkstätten beschäftigten Menschen ergibt sich aus der Digitalisierung die Möglichkeit, neue Aufgaben und damit neue Positionen in ihnen bisher nicht zugänglichen Arbeitsbereichen zu übernehmen. Mit der Entwicklung von Assistenzsystemen entstehen „neue Potenziale für eine Humanisierung der Arbeitswelt, die den technischen Fortschritt dazu nutzt, um die Beschäftigten von schweren, monotonen, gesundheitsgefährdenden Tätigkeiten zu entlasten“²⁴.

Wie die Beispiele „KomIn2Assist“, „TeamViewer Frontline xMake“ und das Kamerasystem zeigen, kann die Selbstbestimmung der Werkstattbeschäftigten durch den Einsatz von KI-gestützten Assistenzsystemen in den Werkstätten gefördert werden. Nutzer*innen können mithilfe solcher Assistenztechnologien Arbeitsprozesse „im eigenen Lern- und Arbeitstempo [ausführen]“²⁵. Dies trägt zum einen zur Steigerung des Selbstvertrauens und der Selbstständigkeit der Werkstattbeschäftigten bei²⁶. Zum anderen stellt der Erwerb von

¹⁹ KI.ASSIST-Projekt (2022), S. 64.

²⁰ KI.ASSIST-Projekt (2022), S. 64.

²¹ Lippa, B. (2022), S. 14-15.

²² Schmolze-Krahn, R. (2023). Werkerassistenzsysteme und Cobots in den Iserlohner Werkstätten: Dokumentation und Evaluation.

²³ Schmolze-Krahn, R. (2023).

²⁴ Apt, W., Bovenschulte, M., Priesack, K., Weiß, C. & Hartmann, E. (2018). Einsatz von digitalen Assistenzsystemen im Betrieb. Forschungsbericht im Auftrag Bundesministeriums für Arbeit und Soziales. Bundesministerium für Arbeit und Soziales, S. 31.

²⁵ Stähler, L. (2022). Akzeptanz, KI-gestützte Assistenztechnologien und Barrierefreiheit. Ein Blick aus Forschung und Praxis. Ergebnisbericht des Projekts KI.ASSIST. Bundesverband Deutscher Berufsförderungswerke e. V., S. 16.

²⁶ Stähler, L. (2022), S. 15.



digitalen und KI-Kompetenzen eine nachgefragte Fähigkeit auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt dar²⁷.

Der Umstand, dass KI-Systeme auf der Verarbeitung von Daten basieren, lässt bei der Auseinandersetzung mit der praktischen Nutzung von KI-Technologien in der Arbeitswelt und im Privaten unmittelbar Fragen zum Datenschutz und Datensouveränität aufkommen²⁸. In Bezug auf KI-gestützte Assistenztechnologien in Werkstätten zeigen die genannten Beispiele, dass die Technologien unterschiedliche Daten verwenden. Eine Technologie zur Bedarfsermittlung, wie im Projekt „Arbeiten – wie ich es will!“, zum Beispiel, bedarf anderer datenschutzrechtlicher Maßnahmen als eine Software zur Übersetzung in einfache Sprache. Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union verabschiedeten im Mai 2024 mit dem AI Act „das weltweit erste Gesetz zur Regulierung von KI“²⁹. In diesem werden die Einordnung von KI-Technologien in fünf verschiedene Risikostufen mit entsprechenden Anforderungen verbunden und Verbote festgeschrieben³⁰.

Im Rahmen der beruflichen Teilhabe von Menschen mit Behinderungen sind vor allem solche KI-gestützte Assistenztechnologien von Bedeutung, die entweder zum Abbau von Barrieren beitragen oder die „als individuelle medizinische oder berufliche Hilfsmittel oder als technische Arbeitshilfen in Organisationen direkt oder indirekt bei beruflichen Handlungen und Entscheidungen unterstützen“³¹. Eine intuitive und möglichst barrierefreie Nutzung einer Technologie trägt zur Akzeptanz derselben bei und dazu, dass sie langfristig zum Einsatz kommt³².

Das Konzept des universellen Designs liefert Herstellern von digitalen Technologien Prinzipien, wie jene so gestaltet werden können, dass sie „für Menschen mit und ohne [Behinderungen] gleichermaßen angenehm und einfach zu bedienen [sind]“³³. Die Ergebnisse von „KI.ASSIST“ zeigen, dass Entwickler*innen von KI-gestützten Assistenztechnologien wenig Kenntnis über die Bedarfe der Zielgruppe Menschen mit Behinderungen haben³⁴. Der Einbezug von Expert*innen in eigener Sache in die Forschung

²⁷ Blanc, B. & Beudt, S. (2022). Monitoring KI-gestützter Assistenztechnologien für Menschen mit Behinderungen. Stand der Entwicklungen und Trends. Ergebnisbericht des Projekts KI.ASSIST. Bundesverband Deutscher Berufsförderungswerke e. V., S. 46.

²⁸ Kähler, M. (2022). Datensouveränität, KI und Menschen mit Behinderungen. Konzepte, Analysen und Maßnahmen. Ergebnisbericht des Projekts KI.ASSIST. Bundesverband Deutscher Berufsförderungswerke e. V.

²⁹ Einheitliche Regeln für Künstliche Intelligenz in der EU. www.bundesregierung.de/breg-de/themen/digitalisierung/ki

³⁰ Einheitliche Regeln für Künstliche Intelligenz in der EU. www.bundesregierung.de/breg-de/themen/digitalisierung/ki

³¹ KI.ASSIST-Projekt (2022), S. 90.

³² Stähler, L. (2022), S. 6-7.

³³ Henne, M. (2019). Digitale Teilhabe und ethische Reflexion. Digitalisierung für und mit Menschen mit Beeinträchtigungen verantwortungsvoll gestalten. Teilhabe 2/2019, Jg. 58, S. 52.

³⁴ Blanc, B. (2022), S. 40.



zu und die Entwicklung von diesen Systemen ist demnach besonders wichtig, um eine praxisnahe Gestaltung der Technologie zu ermöglichen³⁵. Sie bringen nicht nur ihre Lebenskompetenzen ein, sondern tragen auch durch ihre Fachkenntnisse in verschiedenen Arbeitsbereichen zur Entwicklung bei³⁶. In den genannten Projekten „KomIn2Assist“, „Arbeiten – wie ich es will!“, „KI.ASSIST“ und dem Nachfolgeprojekt „KI-Kompass Inklusiv“ wird dieser Ansatz bereits umgesetzt.

Im Folgenden wird erläutert, wie das im Rahmen des Projektes „KI-Kompass Inklusiv“ entstehende Kompetenzzentrum einen Beitrag zum Wissenstransfer zum Thema KI und Inklusion in der Arbeitswelt und zum erfolgreichen Einsatz KI-gestützter Assistenzsysteme in den Werkstätten leisten wird.

Das Kompetenzzentrum des Projektes „KI-Kompass Inklusiv“

„KI-Kompass Inklusiv“³⁷ ist das Nachfolgeprojekt von „KI.ASSIST“ und hat zum Ziel, ein Kompetenzzentrum für KI und Inklusion in der Arbeitswelt zu schaffen. Die BAG WfbM setzt das Projekt gemeinsam mit drei Projektpartnern um. Diese sind das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI), der Bundesverband Deutscher Berufsförderungswerke (BV BFW) und die Bundesarbeitsgemeinschaft der Berufsbildungswerke e. V. (BAG BBW). „KI-Kompass Inklusiv“ wird für einen Zeitraum von fünf Jahren bis 2027 vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) aus den Mitteln des Ausgleichsfonds gefördert.

Das Kompetenzzentrum soll eine Anlaufstelle für Interessierte zum Einsatz von KI-gestützten Assistenzsystemen in der inklusiven Arbeitswelt sein. So wird auf der Webseite des Projektes ein Technologie-Monitor zur Verfügung stehen, welcher regelmäßig aktualisierte Informationen über KI-gestützte Assistenztechnologien bietet. Es ist zudem möglich mithilfe unterschiedlicher Suchfilter für den jeweiligen Kontext und entsprechend den individuellen Unterstützungsbedarfen einer Person geeignete KI-gestützte Assistenztechnologien zu recherchieren.

Zusätzlich wird ein sogenannter „Wissenspool“ auf der Webseite eingerichtet. Menschen mit Behinderungen, Fachkräfte der beruflichen Rehabilitation und Unternehmen des allgemeinen Arbeitsmarktes, sowie Anbieter und Entwickler*innen von KI-Systemen haben dort die Möglichkeit, sich niedrigschwellig und barrierefrei zu den Themen KI-Technologien, Inklusion, Datenschutz, Recht, Ethik und Kosten zu informieren. Darüber hinaus wird das Kompetenzzentrum Beratungen und Schulungen zu diesen Themen anbieten, um entsprechende Kompetenzen zu vermitteln, sowie die Vernetzung von unterschiedlichen Akteur*innen zu fördern. Die Angebote des Kompetenzzentrums basieren auf Bedarfsanalysen, die mit den unterschiedlichen Zielgruppen durchgeführt wurden.

³⁵ Henne, M. (2019), S. 52.; Blanc, B. (2022), S. 40.

³⁶ Metzler, C. (2020), S. 26.

³⁷ Webseite Projekt »KI-Kompass Inklusiv«: www.ki-kompass-inklusive.de



Im Projekt werden unter anderem KI-gestützte Assistenztechnologien in Zusammenarbeit mit den Einrichtungen der beruflichen Rehabilitation, Arbeitgebern und Technologieherstellern getestet. So wird auch im Rahmen eines Praxislabors eine Technologie in Kooperation mit einer Werkstatt erprobt. Dabei soll die Technologie einen oder mehrere Werkstattbeschäftigte bei dem Übergang auf den allgemeinen Arbeitsmarkt unterstützen. Die Nutzung KI-gestützter Assistenzsysteme für Übergänge auf den allgemeinen Arbeitsmarkt und für die Einrichtung inklusiver Arbeitsplätze wird untersucht. Im Rahmen weiterer Praxislabore werden Konzepte und Empfehlungen für Technologiehersteller zur Entwicklung inklusiver und barrierefreier Technologien formuliert. Dabei werden auch Maßnahmen und Interventionen zur Anpassung von Rahmenbedingungen, Strukturen und Prozessen zur Inklusion in der Arbeitswelt erforscht. Die in den Praxislaboren gewonnenen Erkenntnisse fließen auch in die Angebote des Kompetenzzentrums ein.

Ein elementarer Bestandteil des Projekts ist das Begleitgremium. Dieses zeichnet sich durch die aktive Beteiligung von Expert*innen in eigener Sache aus, mit dem Ziel, die Projektprozesse kontinuierlich durch die Perspektiven dieser Expert*innen begleiten und beraten zu lassen. Das Begleitgremium trifft sich viermal im Jahr, digital oder in Präsenz, um mit dem Projektteam zu diskutieren und entscheidenden Input zu liefern. Darüber hinaus berücksichtigt das Projektteam Aspekte der Barrierefreiheit bei der Erstellung von Materialien und der Durchführung von Veranstaltungen.

Die Schwerpunkte des Projektes zielen auf die zuvor beschriebenen Hürden des Einsatzes von KI-gestützten Assistenzsystemen ab. Mit dem Kompetenzzentrum wird eine Plattform für Wissenstransfer und Vernetzung geschaffen, die auch den praktischen Einsatz von KI-gestützten Assistenztechnologien in Werkstätten fördert.

Ausblick

Werkstätten sind dabei, Digitalisierungsprozesse umzusetzen. Hierbei kann der Einsatz von KI-gestützten Assistenzsystemen eine wesentliche Rolle einnehmen. Die aufgeführten Praxisbeispiele zeigen, dass KI-Anwendungen diverse Möglichkeiten für Werkstätten und für die berufliche Teilhabe von Menschen mit Behinderungen bieten. Einerseits können Arbeitsprozesse in Werkstätten optimiert und deren Effizienz erhöht werden, andererseits können die KI-Anwendungen als individuelle technische Unterstützung bereitstehen. Dadurch können Fachkräfte entlastet und die Selbstständigkeit von Werkstattbeschäftigten gefördert werden. Menschen mit Behinderungen sollen von der Digitalisierung profitieren können und sich deren Chancen und Herausforderungen bewusst sein. Werkstätten sind hier wichtige Akteure für die Vermittlung von digitalen und KI-Kompetenzen an die Personengruppe. Des Weiteren sollten Menschen mit Behinderungen als Expert*innen in eigener Sache in die Forschung zu und in die Entwicklung von Technologien einbezogen werden.

Gleichzeitig stellen die Finanzierung von KI-gestützten Assistenztechnologien, die benötigten personellen Ressourcen und datenschutzrechtliche Fragen Herausforderungen für die Implementierung von KI-Systemen dar. Zudem sind Informationen und Kompetenzen sowie



Vernetzungsmöglichkeiten für die beteiligten Akteur*innen von Bedeutung. Das im Rahmen des Projektes „KI-Kompass Inklusiv“ entstehende Kompetenzzentrum für KI und Inklusion in der Arbeitswelt wird hier einen wesentlichen Beitrag leisten. Es wird Informationen zu KI-gestützten Assistenztechnologien und Empfehlungen zu deren praktischen Einsatz vermitteln sowie Beratungs- und Kompetenzangebote bereitstellen.