

Vorlage Nr. 15/1114

öffentlich

Datum: 02.08.2022
Dienststelle: Fachbereich 53
Bearbeitung: Frau Ries

| | | |
|---|-------------------|-----------------|
| Schulausschuss | 22.08.2022 | Kenntnis |
| Sozialausschuss | 23.08.2022 | Kenntnis |
| Ausschuss für Personal und allgemeine Verwaltung | 12.09.2022 | Kenntnis |
| Ausschuss für Digitale Entwicklung und Mobilität | 14.09.2022 | Kenntnis |
| Ausschuss für Inklusion | 19.09.2022 | Kenntnis |

Tagesordnungspunkt:

Arbeit 4.0 – Chancen für Menschen mit Behinderung

Kenntnisnahme:

Die Ausführungen zur Arbeit 4.0 - Chancen für Menschen mit Behinderung werden gemäß Vorlage Nr. 15/1114 zur Kenntnis genommen.

UN-Behindertenrechtskonvention (BRK):

Diese Vorlage berührt eine oder mehrere Zielrichtungen des
LVR-Aktionsplans zur Umsetzung der BRK.

ja

Gleichstellung/Gender Mainstreaming:

Diese Vorlage berücksichtigt Vorgaben des LVR-Gleichstellungsplans 2025. ja

Finanzielle Auswirkungen auf den Haushalt (Ifd. Jahr):

| | |
|--|-----------------------------------|
| Produktgruppe: | |
| Erträge: Veranschlagt im (Teil-)Ergebnisplan | Aufwendungen: /Wirtschaftsplan |
| Einzahlungen: Veranschlagt im (Teil-)Finanzplan Bei Investitionen: Gesamtkosten der Maßnahme: | Auszahlungen: /Wirtschaftsplan |
| Jährliche ergebniswirksame Folgekosten: Die gebildeten Budgets werden unter Beachtung der Ziele eingehalten | |

In Vertretung

Prof. Dr. Faber

In leichter Sprache

Es gibt viele neuen Techniken.
Die können Menschen mit Behinderung
helfen ihre Arbeit zu machen.



Das Inklusions-Amt des LVR
sucht und forscht immer nach neuen Möglichkeiten.
Es hilft Menschen mit Behinderung eine Arbeit zu haben.



Das Inklusions-Amt hat Geld für zwei Projekte gegeben.
Es wurden neue Technologien entwickelt.
Eine App und eine VR-Brille.



Durch die Projekte konnten Menschen mit Behinderung
weiter in ihrem Job arbeiten.

Haben Sie Fragen zu diesem Text?

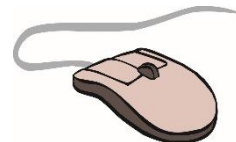
Dann können Sie beim Inklusions-Amt in Köln anrufen:
0221-809-4311.



Viele Informationen zum LVR in Leichter Sprache
finden Sie hier:

www.leichtesprache.lvr.de

Dort gibt es auch ein Heft in Leichter Sprache
„Das Integrations-Amt stellt sich vor“.



Der Zusatztext in leichter Sprache soll zum einen die Verständlichkeit der Vorlage insbesondere für Menschen mit Lernschwierigkeiten konkret verbessern, zum anderen für die Grundsätze der Zugänglichkeit und Barrierefreiheit im Bereich Information und Kommunikation im Sinne der Zielrichtungen 6 und 8 des LVR-Aktionsplans zur UN-Behindertenrechtskonvention sensibilisieren.

Mit der Telefonnummer 0221-809-2202 erreicht man die zentrale Stabsstelle Inklusion - Menschenrechte - Beschwerden (00.300). Sie gibt oder vermittelt bei Bedarf gern weitere Informationen. Bilder: © Reinhild Kassing.

Zusammenfassung:

Arbeit 4.0 beschreibt den Wandel der Arbeitswelt, der mit der digitalen Transformation verbunden ist. Arbeitsabläufe und Berufsbilder können sich ändern oder neu entstehen, sie werden digitaler und flexibler.

Insbesondere Menschen mit Behinderung können davon profitieren. Die neuen Technologien, wie der Einsatz von Robotern und künstlicher Intelligenz, können Menschen mit Beeinträchtigungen Teilhabe am Leben und Arbeiten ermöglichen. Sie erhalten durch die neuen Techniken Unterstützung, Anleitung und die Möglichkeit im Homeoffice zu arbeiten.

Das LVR-Inklusionsamt setzt schon seit vielen Jahren in seinen Beratungen und Förderungen auf den Einsatz moderner Technologien. Hierzu erforscht und erprobt es in Forschungs- und Modellprojekten verschiedene Technologien von denen Menschen mit Behinderung an ihrem Arbeitsplatz profitieren. Ziel ist es immer, dass die Person ihre Tätigkeit selbständig erledigen kann. In der Vorlage werden zwei aktuelle Projekte vorgestellt.

Im ersten Projekt konnte ein Auszubildender, der durch seine angeborene Augenerkrankung „Morbus Stargardt“ beeinträchtigt ist, Dank der Entwicklung einer individuell auf ihn zugeschnittenen Virtual-Reality-Brille seine Ausbildungsprüfung zum Anlagenmechaniker Heizung-, Sanitär-, Klimatechnik erfolgreich bestehen. Das Projekt wird im Ausschuss anhand eines Films vorgestellt.

Im zweiten Projekt wurde eine digitale Aufgaben-Assistenz-App „InA.Coach“ entwickelt. Sie hilft Menschen, denen es schwer fällt sich Arbeitsabläufe und Arbeitsschritte zu merken, indem in der App alle Arbeitsschritte anhand von Videos, Bildern und Texten dargestellt werden. Dies ermöglicht ein selbständiges Arbeiten ohne permanente personelle Anleitung. Die App kann in den bekannten App-Stores heruntergeladen werden.

Diese Vorlage berührt insbesondere die Zielrichtungen Z1 (Die Partizipation von Menschen mit Behinderung ausgestalten), Z2 (Die Personenzentrierung weiterentwickeln), des LVR-Aktionsplans zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention und trägt zur Bewusstseinsförderung in den tertiären Bildungseinrichtungen im Rheinland bei.

Begründung der Vorlage Nr. 15/1114:

Das Fraunhofer Institut beschreibt Arbeit 4.0 als „den Wandel der Arbeitswelt, der mit der digitalen Transformation verbunden ist. Durch den Einzug neuer Technologien wird Arbeit vernetzter, digitaler und flexibler. Aufgabenprofile, Arbeitsabläufe und Berufsbilder ändern sich oder entstehen gänzlich neu.“¹ Dies geht für alle Unternehmen und Arbeitnehmende mit Veränderungen und Anpassungen einher, bietet aber auch neue Chancen im Wettbewerb und bei der Mitarbeitendenentwicklung und –motivation.

Doch was bedeuten die neuen Technologien für Menschen mit Behinderungen? Während anfangs die Bedenken groß waren, dass durch den Einsatz von Robotern und künstlicher Intelligenz viele einfache Tätigkeiten für Menschen mit Behinderungen wegfallen würden, ist inzwischen deutlich geworden, dass die digitalen Techniken Menschen mit Beeinträchtigungen Teilhabe am Leben und Arbeiten ermöglichen können. Vieles ist möglich: Unterstützung, Anleitung, Arbeiten im Homeoffice. Roboter, Spracheingabesysteme oder intelligente Formen der direkten Auswertung von Bedienungsabläufen bieten gerade für Menschen mit Einschränkungen viele Potenziale. Diese Systeme gilt es, individuell an die Bedarfe der Personen auszurichten. Dabei sollte immer die Frage gestellt werden: „Was kann die Person noch – und wie kann Technologie den Menschen unterstützen, seine Arbeit selbstständig zu erledigen?“

Um durch diese Technologien mehr Menschen mit Behinderung eine sinnstiftende Tätigkeit auf dem ersten Arbeitsmarkt und das selbständige Arbeiten ohne umfangreiche Begleitung durch Personen zu ermöglichen, erforscht und entwickelt das LVR-Inklusionsamt in mehreren Projekten verschiedene Technologien. Zwei Projekte werden im Folgenden vorgestellt:

VR-Brille – Sehen durch Technik

Dank digitaler Technologie konnte Dorian Tagne seine Ausbildung zum Anlagenmechaniker Heizung-, Sanitär-, Klimatechnik bei dem Dürener Unternehmen Jean Lürgen GmbH erfolgreich abschließen. Durch seine angeborene Augenerkrankung „Morbus Stargardt“ kann Dorian Tagne am Punkt des schärfsten Sehens nur unscharf sehen. Dies verschloss ihm einige Ausbildungsmöglichkeiten, bis er schließlich gemeinsam mit dem LVR-Inklusionsamt, seiner Berufsschullehrerin und dem Unternehmen eine Lösung fand. Bereits zum Ausbildungsstart war klar, dass Dorian Tagne die Ausbildung nach Lehrbuch wohl nicht absolvieren kann. Das Thema "Schweißen" stellte den Auszubildenden vor eine scheinbar unlösbare Aufgabe. Aufgrund der Unschärfe in seinen Augen war eine saubere Schweißnaht unmöglich.

Der Plan seines Ausbildungsmeisters die Ausbildungsprüfung in diesem Sonderfall zu verändern scheiterte, aber gemeinsam mit dem LVR-Inklusionsamt öffnete sich eine neue Tür zur erfolgreichen Ausbildungsprüfung.

¹ <https://www.iem.fraunhofer.de/de/schwerpunktthemen/arbeit-4-0.html#:~:text=Arbeit%204.0%20beschreibt%20den%20Wandel,sich%20oder%20entstehen%20g%C3%A4nzlich%20neu>



Die Technik der Virtual-Reality-Brille (VR-Brille)² ist bekannt aus Kontexten wie Gaming oder Immobilien. Henning Sybertz, Mitarbeiter des Technischen Beratungsdienstes im LVR-Inklusionsamt und damals noch Fachberater für Inklusion bei der Handwerkskammer Aachen, adaptierte den Gedanken der VR-Brille auf den Fall von Dorian Tagne. Die Idee: die Technik der VR-Brille zum scharfen Sehen zu nutzen, um so das Schweißen für Dorian Tagne zu ermöglichen. Durch das Engagement verschiedener Stellen entstand der erste Prototyp. Dieser war für Dorian Tagne der erste große Meilenstein zur erfolgreichen Abschlussprüfung. Endlich konnte er schweißen. Gemeinsam mit allen Beteiligten wurde der Einsatz der Brille technisch weiterentwickelt - bis schließlich das fertige,

optimale Produkt für Dorian Tagne entstand. Nach vielen Stunden Übung bestand er seine Abschlussprüfung und wurde von seinem Ausbildungsbetrieb übernommen.

Henning Sybertz hatte stets im Hinterkopf, dass die entwickelte VR-Brille nicht nur in dem Einzelfall hilft, sondern auch für andere Menschen mit Seheinschränkung eine Stütze sein kann und soll. Auch aus diesem Grund arbeitete man hauptsächlich mit herkömmlichen Bauteilen eines VR-Systems: handelsübliches Smartphone, VR-Brille und ein Computer mit starker Grafikkarte. Eine zweite Brille übergab das LVR-Inklusionsamt dem BfW-Düren für seinen Hilfsmittelpool, sodass weitere Menschen mit einer Seheinschränkung von der Brille profitieren können. Weitere Modelle können nach Bedarf nachgebaut und individuell angepasst werden.

Das Projekt wird im Ausschuss anhand eines Films vorgestellt.

InA.Coach-App - Die digitale Aufgaben-Assistenz

Menschen mit Behinderung, insbesondere mit kognitiven und geistigen Einschränkungen, fällt es oft schwer, sich Arbeitsabläufe und Arbeitsschritte zu merken. Sie benötigen engmaschige Begleitung durch Jobcoaches, Kolleg*innen, Anleiter*innen etc., um ihre Arbeit vollständig und richtig zu erledigen.



Die InA.Coach-App bietet die Möglichkeit kleine Videosequenzen und Bilderreihen bspw. von Handlungs- und Arbeitsabläufen, zu erledigende Aufgaben, Checklisten, Anleitungen etc. darzustellen und abzulegen und die einzelnen Arbeitsschritte nach und nach abzuarbeiten. Sie ist eine digitale Aufgaben-Assistenz, die Nutzer*innen an die wichtigsten Arbeitsschritte erinnert und ihnen im Arbeitsalltag hilft ihre Aufgaben strukturiert zu erledigen.

² Virtual Reality heißt übersetzt: virtuelle Realität. Durch eine VR-Brille wird die virtuelle Welt für die Nutzer*innen in 360 Grad erlebbar und er/sie kann in die künstliche Welt eintauchen.



Die Arbeitsschritte können mit Bildern und Text bunt und motivierend gestaltet werden. Dadurch werden komplexe Aufgaben in kleine, überschaubare Schritte zerlegt, sodass nichts vergessen werden kann und sich schnell motivierende Erfolge einstellen. Diese können von der*dem Nutzer*in jederzeit und überall abgerufen werden. Das Lernen und Trainieren von praktischen Handlungsabläufen in beruflichen Ausbildungs- und Arbeitsprozessen wird so digital unterstützt. Die Inhalte können individuell auf die Bedarfe der Anwender*innen abgestimmt werden. Die App unterstützt so ein selbstständiges Arbeiten. Durch eine integrierte Überprüf-Funktion können die Lernenden sich beim Ausführen der Tätigkeit kontrollieren. Der Integrationsfachdienst, ein Jobcoach oder ein*e Anleiter*in können bei der Erstellung der Videos unterstützen. Durch Unterweisung und häufige Nutzung der App soll ein Prozess der Verselbständigung des Einzelnen in Gang gesetzt werden. Der Anwendende soll immer mehr in die Lage versetzt werden, sich Inhalte selbst zu erschließen und zunehmend eigenständig anzueignen.

Job-Coaches profitieren in vielfältiger Weise von der App, denn sie bekommen damit ein flexibles Hilfsmittel an die Hand, mit dem sie Aufgaben für ihre Klient*innen einfach und ansprechend gestalten und exakt auf ihre Bedürfnisse anpassen können. Gemeinsam mit ihren Klient*innen legen sie fest, worauf es bei den Aufgaben ankommt, verfolgen ihre Fortschritte und können bei Problemen schnell unterstützen.

Das InA.Coach Team ist ein junges Unternehmen (BOS-Connect GmbH) aus Software-Entwickler*innen und Gestalter*innen. Gemeinsam mit Job-Coaches, Wissenschaftler*innen und dem LVR-Inklusionsamt (Finanzierung aus Mitteln der Ausgleichsabgabe – vgl. Vorlage Nr. 15/433) haben sie die InA.Coach App entwickelt, die seit Mitte Juni kostenlos in den bekannten App-Stores erhältlich ist. Nach Projektabschluss soll die App als Hilfsmittel aus Mitteln der Ausgleichsabgabe für die Arbeitnehmer*innen mit Behinderung finanziert werden. Die App wird derzeit im Bereich „Arbeit“ erprobt, ist aber so konzipiert, dass sie auch in anderen Bereichen, wie z.B. Schule, Leben, Haushalt einsetzbar ist.

Zur InA.Coach-Webseite und App: <https://ina.coach/>

In Vertretung

Prof. Dr. Faber