

09/21

NEWS

LETTER 1

5G Inklusion 4.0

Detaillierte Projektbeschreibung

■ Ausgangslage und Problemstellung und Stand der Technik

Artikel 27 der UN-Behindertenrechtskonvention beschreibt das Recht behinderter Menschen auf Arbeit auf der Grundlage der Gleichberechtigung mit anderen.

Die Verwirklichung dieses Rechts bedeutet die Inklusion von Menschen mit Beeinträchtigungen in den ersten Arbeitsmarkt, in einer sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung oder die Beschäftigung in einem Außenarbeitsplatz einer Werkstatt für behinderte Menschen (WfbM).

Dabei wird selbst die gesetzlich festgelegte Quote von 5 % für die Beschäftigung von Menschen mit Behinderung in Unternehmen auch 2019 nicht erreicht. Von einer echten Inklusion in den ersten Arbeitsmarkt ist Deutschland weit entfernt.

Andererseits finden viele Unternehmen keine Mitarbeitenden mehr. Laut den Studien des Bundesamtes für Arbeit und des Deutschen Industrie und Handelstages, sind allein in der Gastronomie und in der Pflege 29 % der Ausbildungsplätze unbesetzt.

Digitale Assistenzsysteme vernetzt mit 5G eröffnen weitreichende Perspektiven für Menschen mit Beeinträchtigungen auf dem ersten Arbeitsmarkt.

5G fähige Assistenzsysteme wie zum Beispiel Pick-by-Light, VR, AR sowie Smart Glasses.



Wissensbasierte Assistenzsysteme

5G

INKLUSION 4.0



Gefördert durch:



Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen

Dies konnte in laufenden Forschungsprojekten der GBB e. V. und der University of Europe for Applied Sciences nachgewiesen werden.

Die Vernetzung dieser Systeme mit den neuen technischen Möglichkeiten von 5G bietet das Potential für eine dezentrale Unterstützung von Menschen mit Beeinträchtigungen durch moderne, ergänzende Wissensmanagement-Systeme.

Strategische Verankerung

Erwartet werden validierte erfolgreiche Einsatzszenarien und Geschäftsmodelle von 5G-Anwendungen am Arbeitsplatz, die es Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen ermöglichen, verstärkt am Arbeitsleben teilzunehmen.

Für die Anbieter digitaler wissensbasierter Assistenzsysteme eröffnen sich völlig neue Geschäftsmodelle und anwendende Unternehmen werden in die Lage versetzt, auch Personal mit geringerer Qualifizierung zu beschäftigen.

Die bisherigen technologischen Grenzen von vernetzten Assistenzsystemen könnten überwunden werden und erstmals synchrone Formen des Wissensmanagements, innovativ mit intelligenten Devices an dezentralen Arbeitsorten, insbesondere im Produktionsumfeld, verbunden werden.

NRW wäre Vorreiter, Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen, mit Hilfe eines neuartigen Wissensmanagementsystem 4.0, bei dem Übergang in den ersten Arbeitsmarkt zu unterstützen. Nachfragende Unternehmen könnten ihre Fachkräfte entlasten, neues Personal gewinnen und für die Anbieter rund um 5G und digitale Assistenzsysteme ergeben sich neue Geschäftsfelder.

Begrenzung der bisherigen Ansätze

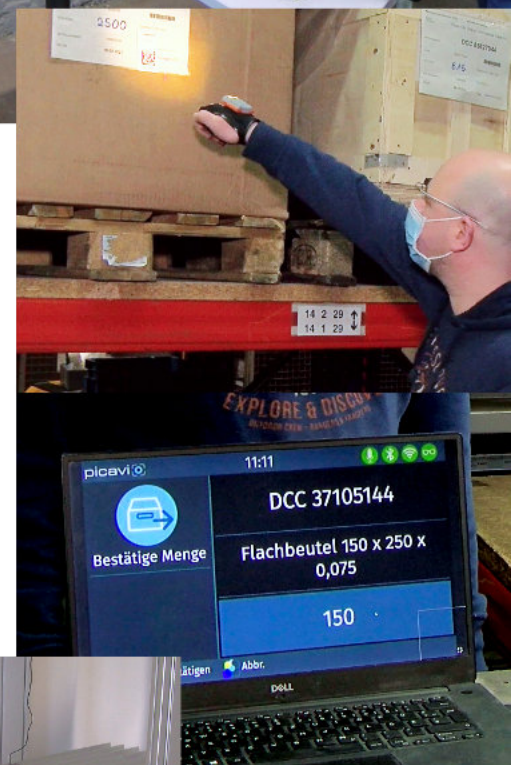
Die Ergebnisse der Vorarbeiten sind ermutigend und zeigen die Potenziale der Assistenzsysteme auf. Allerdings sind diese bisher als „Stand Alone“ Lösungen im Einsatz. Eine Vernetzung dieser Systeme würde einen deutlichen Zugewinn bedeuten.

Eine derartige Vernetzung ist mit den bisher zur Verfügung stehenden Technologien wie 4G, WLAN und anderen nur sehr eingeschränkt möglich. Den bisherigen Techniken mangelt es unter anderem an Stabilität und Geschwindigkeit.

Soll beispielsweise der „digitale Blick über die Schulter“ mit Hilfe einer Datenbrille eine echte Unterstützung sein und nicht neue Probleme schaffen, muss diese Technik „unsichtbar“ sein.

Fragen der Geschwindigkeit und Stabilität dürfen keine Rolle spielen: Eigenschaften, die 5G zur Verfügung stellt.

▶ Video



■ Zielsetzung

Im Rahmen eines Testbeds werden in einer 5G-Campusanwendung auf dem Werksgelände der Iserlohner Werkstätten unterschiedliche Anwendungen unter Realbedingungen erprobt und evaluiert.

Gemeinsam mit den Projektpartnern wird neben den technischen Themen und Fragen der Akzeptanz insbesondere die sinnvolle Einbindung von 5G basierten Assistenzsystemen in Pilotszenarien erforscht, die es Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen ermöglichen, über synchrone Formen des Wissensmanagements mit intelligenten Devices an dezentralen Arbeitsorten verbunden zu werden und erweiterte Tätigkeiten im Arbeitsalltag auszuführen.

Ziele des Forschungsprojektes

- Erprobung von 5G basierten Assistenzsystemen
- Überprüfung der Funktionalität: was ist tatsächlich und wie möglich
- Überprüfung der Akzeptanz dieser Techniken im beschriebenen Umfeld
- Generierung von Beiträgen, die die Technik für die Inklusion von Menschen mit Beeinträchtigungen leistet
- Generierung von Tätigkeiten, die mit 5G Inklusion Technologien unterstützt werden
- Aufzeigen von Vorteilen, die sich für Betriebe und Werkstätten abzeichnen
- Entwicklung von Konzepten zum Einsatz der Technologien im Kontext von Inklusion und Aussagen zur Übertragbarkeit
- Aufzeigen von Beiträgen der Techniken zur Unterstützung der Einrichtung von Außenarbeitsplätzen

Ansprechpartner

Dr. Bärbel Winter

Leitung

Forschungsbereich Digitale Medien

GBB - Gesellschaft für Bildung und Beruf e.V. Dortmund

+49 177 6037460

winter@gbb-gruppe.de

Kay Sendelbach

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

University of Europe for Applied Sciences (UE) Campus Iserlohn

+49 1575 7520387

kay.sendelbach@ue-germany.de

Kontakt

GBB e.V.
Evinger Schloss
Nollendorfplatz 2
D-44339 Dortmund

+49 231 5322 4107
www.gbb-gruppe.de