|  |  |
| --- | --- |
| Zusammenfassung: | Gamification ist die Verwendung von spieltypischen Mechaniken außerhalb reiner Spiele, mit dem Ziel, das Verhalten von Menschen zu beeinflussen, und diese zu motivieren. Während diese in den Bereichen der Gesundheit und Bildung bekannt ist und der Nutzen nachgewiesen wurde, sind die Auswirkungen von Gamification auf Arbeiter in Industrieumgebungen bislang selten untersucht worden. Dies kann ein effektiver Weg für die Verbesserung der Arbeitsleistung von beeinträchtigten Menschen sein. Im Rahmen der kontext-bewussten Assistenzsysteme liegt der Schwerpunkt der hier vorgelegten Diplomarbeit insbesondere auf dem Vergleich zweier Gamification-Ansätze. Nach der Beschreibung der spezifischen Anforderungen von Gamification in der Produktionsumgebung soll nun ein bereits existierender Ansatz vorgestellt werden. Dieser wurde in einer Wizard-Of- Oz-Studie bei einer Blechscheren-Montage mit leistungsgeminderten Arbeitern an einer geschützten Werkstatt untersucht. Dabei wurden die Produktionsleistungen der Mitarbeiter bei der Gamification analysiert, mit einem Schwerpunkt auf der Motivation bei der Arbeit. Der Ansatz benutzte Kreise und Punkte-Balken, um den Arbeiter bei den Montageprozessen zu unterstützen. Mit den Ergebnissen bei der Studie wurden die allgemeinen Anforderungen verbessert. Anhand der vorherigen Arbeiten, dem Stand der Technik und den neuen Anforderungen wurde ein Modell für einen neuen motivationsstiftenden Ansatz entwickelt. Das Modell konzentrierte sich auf die motivierenden Aspekte, da das System im selben technologischen Rahmen wie bei dem Kreis-Ansatz ist: Bewegungserkennung und Projektion. Bei dem neuen Gamification-Ansatz handelte es um eine große Pyramide mit einem Pokal auf ihrem Gipfel, den der Benutzer bei einer fehlerfreien Montage bekommt. Abschließend wurde das System mit dem Pyramide-Ansatz implementiert und in einer zweiten Studie in der selben Umgebung und mit dem selben Produkt ausgewertet. Beim Vergleich beider Studien wurde gezeigt, dass je nach Gamification-Ansatz unterschiedliche Auswirkungen auf die Mitarbeiter verursacht werden. Einerseits führte der Kreis-Ansatz wie bei vorherigen Forschungen zu einem Geschwindigkeit-Genauigkeit-„Trade-Off“. Ganz im Gegenteil nahm die Fehlerrate von den Arbeitern bei den Montagen mit dem Pyramide-Ansatz ab und ihre Produktionsgeschwindigkeit blieb gleich. Der bedeutendste Punkt beim Vergleich der Studien war jedoch die klare Bevorzugung des Pyramide-Ansatzes. |