Praxisbeispiel Künstliche Intelligenz

Titel:	Innovations- und Zukunftszentrum Robotik
Art:	Projekte aus dem Masterplan Digitalisierung
Unternehmen / Institution:	Werner-von-Siemens-Schule Hildesheim / n-21
Dauer:	Beginn: 12/2020 Ende: 07/2023
Ausgangssituation / Problembeschreibung:	Erprobung der Anwendung von KI in der Robotik. Die Roboter sind mit Kameras ausgestattet. Die Daten werden mit Hilfe eines Algorithmus ausgewertet und dann wieder an die Roboter-Steuerung gesendet.
Gesamtziel:	Die Lernenden erkunden die Teildisziplinen der KI und erarbeiten sich die Grundlagen neuronaler Netze. Diese werden von ihnen trainiert und an die jeweilige Anwendungssituation angepasst.
Beschreibung:	Es wurden mit einem Kamerasystem ausgestattete Industrieroboter angeschafft. Ein zugekauftes KI-Modul ermöglicht es, den Roboter mit statischen Gesten zu bedienen oder mit dynamischen Gesten wie z.B. „Wischen“ zu teachen. In einem weiteren Anwendungsbereich erfasst eine separate Kamera zu prüfende Objekte. Mit Hilfe von neuronalen Netzen, die vom Anwender trainiert werden, erkennt der Algorithmus Ausschussteile und der Roboter sortiert diese aus.
Vision:	Alle Lernenden an BBS sollen auf die veränderte Arbeitswelt in ihren Berufsbereichen vorbereitet werden durch den Umgang mit berufsspezifischen KI Anwendungen.
Budget und Finanzierung:	Mittel des Masterplans Digitalisierung des MW, das Gesamtbudget des Projekts "Mensch-Roboter Kollaboration" beträgt 8,5 Millionen Euro.
Weitere Informationen / Ansprechpartner/in:	Landesinitative n-21, Projektleiter Werner Willig und Reiner Kochanke