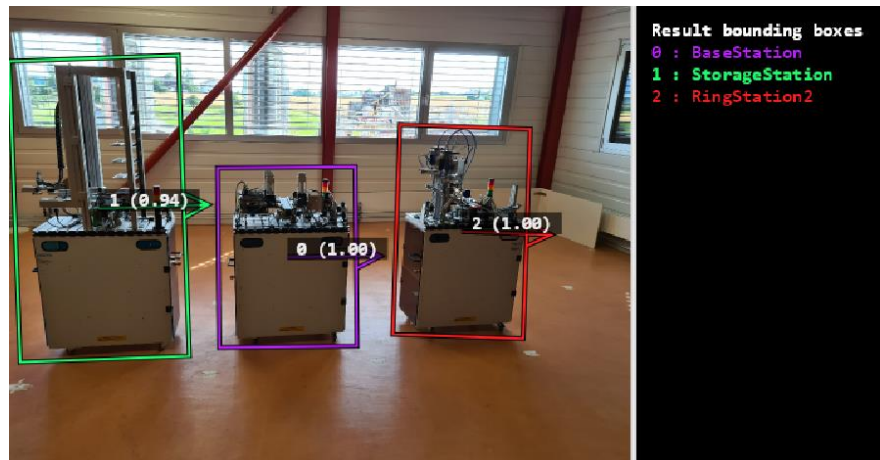


Titel Diplomarbeit

Integration von Deep Learning in Visionprozessen

Bild



| | |
|-----------------------|--|
| Student | Damian Stempf |
| Dozent | Matthias Studer |
| Experte | Prof. Dr. Torsten Mähne |
| Auftraggeber | HFTM |
| Fachrichtung | Systemtechnik ICT |
| Abschlussjahr | 2020 |
| Ausgangslage | Aktuell werden die MPS Stationen beim Robocup mit AR-Tags erkannt. Jede Station besitzt einen anderen, dadurch können die einzelnen Stationen genau zugeordnet werden. |
| Aufgabenstellung/Ziel | Die Stationen sollen mithilfe von Deep Learning und einer 3D Kamera erkannt werden. Diese Erkennung soll ohne den AR-Tag erfolgen. Dazu wird die Vision-Software von MVTec namens Halcon verwendet. |
| Ergebnisse/Nutzen | Die Stationen können entweder mit 2D Bildern und Deep Learning erkannt werden oder mit einer 3D Kamera. Den erreichten Wissensstand kann man für industrielle Anwendungen adaptieren und bietet einen deutlichen Mehrwert. |