



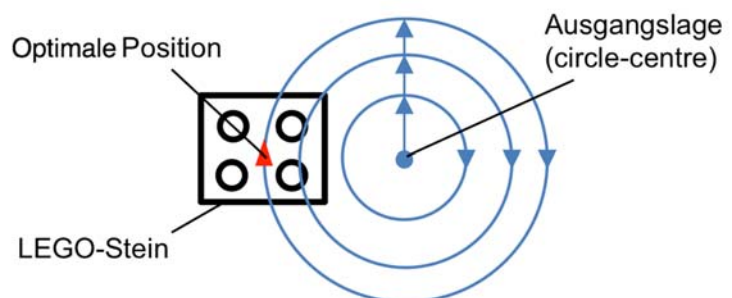
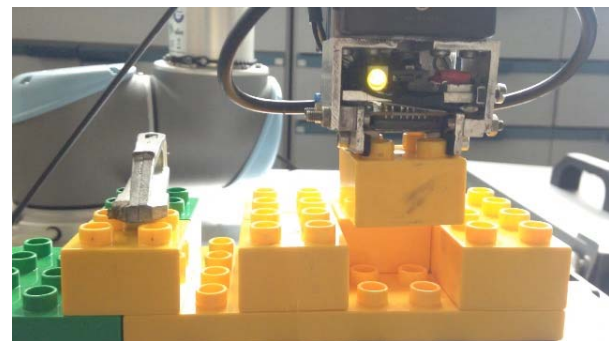
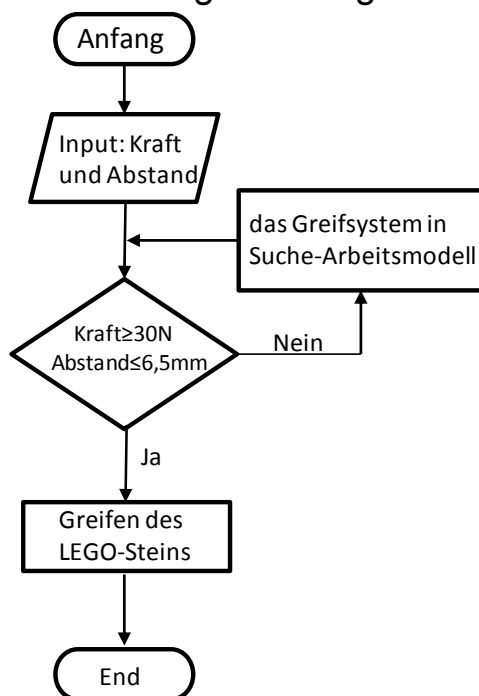
Realisierung der Positionier- und Greifaufgaben durch Nutzung der Weg-Sensoren am UR5

Zielstellung

- Literaturrecherche zur Robotik (Arten der Roboter, Greifer und Sensoren)
- Analyse allgemeiner Weg-Sensoren in Bereich der Robotik (Arten, Prinzipien, Signalverarbeitung usw.)
- Befestigung und Verdrahtung des Greifwerkzeugs in Roboter UR 5
- Programmierung einer „Suchfunktion“ unter Einsatz des Weg-Sensors zur Positionierung von LEGO-Steinen

Inhalt I

- Auswahl des anpassenden Weg-Sensors
- Bestimmung und Aufbau des Greifsystems nach der Geometrie und dem Gewicht des LEGO-Steins
- Suche der Voraussetzungen zum Greifen des Lego-Steins durch Analyse der Sensorsignale
- Entwurf der Greifen-Logik
- Ausarbeitung der Spur des Greifwerkzeugsystems beim Positionierungsprozess
- Programmierung zur Realisierung der Positionierung und Greifen, Verbesserung des Programmes



Ergebnisse

- Realisierung der Positionier- und Greifaufgaben der auf dem Arbeitstisch stehenden LEGO-Steine
- Durch die Verbesserung nimmt die Genauigkeit der Such zu