

Die Kartonschneidemaschine



Student*in	Ilija Kitanov
Experte*in	Simon Baumgartner
Dozent*in	Eduard Kerschbaumer
Auftraggeber*in	Johnson Electric International AG
Fachrichtung	Elektrotechnik, Schwerpunkt Automation
Abschlussjahr	2021
Ausgangslage	In der Produktion von Johnson Electric International am Standort Murten werden auf den neuen Produktionsanlagen vormontierte DC Motoren aus dem JE Werk in China für die Antriebe weiterverwendet. Diese DC Motoren werden in Kartonboxen geliefert. Diese Kartonboxen müssen alle von Hand mit einem Messer geöffnet werden. Dieser Arbeit dauert mehr als 30 Sek. pro Kartonbox. Es müssen täglich über 180 Kartonboxen geöffnet werden, was einen Zeitaufwand von mehr als 90 Min. pro Tag ergibt.
Aufgabenstellung/Ziel	Das Ziel der Diplomarbeit ist, eine vollautomatische Kartonschneidmaschine zu bauen, welche in einfachen Schritten die Kartonbox durchtrennen kann. Der Produktionsmitarbeiter muss nur die Kartonbox in die Anlage schieben und den Starttaster betätigen. Die Anlage schneidet die Kartonbox vollautomatisch, ohne dass der Mitarbeiter ein Risiko hat sich zu verletzen.
Ergebnisse/Nutzen	Der Auftraggeber hat eine große Effizienzsteigerung, dadurch dass der Produktionsmitarbeiter während des Schneidens, andere Tätigkeiten erledigen kann wie z.B. Material auffüllen oder Pannen bei der Produktionsanlage beheben. Dadurch kann die Effizienz der gesamten Produktion gesteigert werden. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Mitarbeiter nicht mehr mit dem Messer um die Produktionsanlage laufen müssen. Somit ist die Gefahr sich mit dem Messer zu verletzen gebannt.