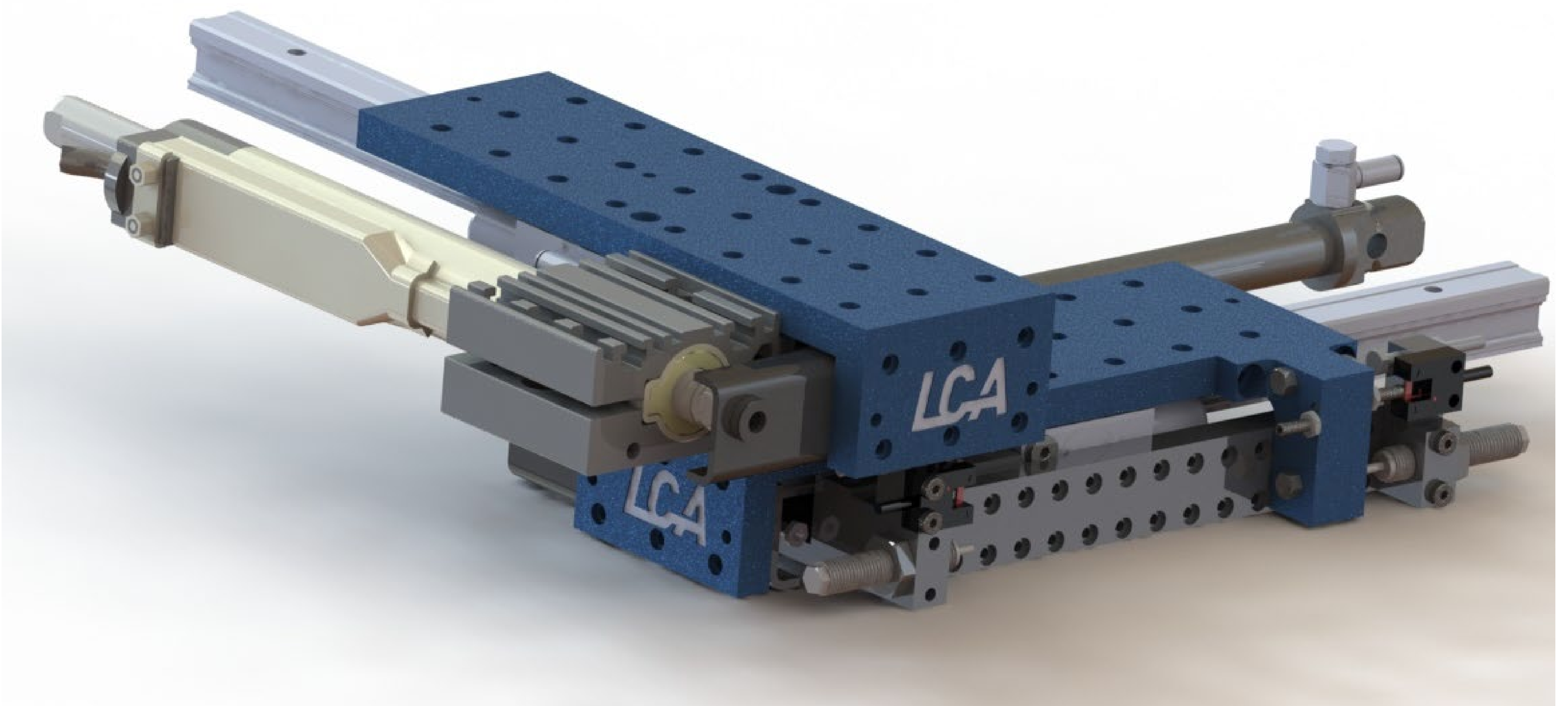


Bachelor-/Master-Thesis Studiengang

Linearhandling mit pneumatischem und elektrischem Antrieb

Problemstellung

Für unterschiedliche Anwendungen in der Automatisierung entstehen oft individuell entwickelte Handlingsysteme, was zu hohem Entwicklungsaufwand führt. Ziel dieser Arbeit war es, ein modulares Linearhandling mit pneumatischem und elektrischem Antrieb zu realisieren, das eine flexible und wiederverwendbare Lösung bietet. Dabei sollte die Auswahl des passenden Systems durch ein unterstützendes Tool erleichtert werden.



Lösungskonzept

Es wurde ein kompaktes, modular aufgebautes Linearhandlingsystem entwickelt, das wahlweise mit pneumatischem oder elektrischem Antrieb betrieben werden kann. Beide Varianten basieren auf gemeinsamen Komponenten und ermöglichen eine einfache Integration in verschiedene Maschinenkonzepte. Ein Softwaretool unterstützt die Systemwahl anhand technischer Anforderungen.

Ergebnisse

Das System erfüllt die Anforderungen an Taktzeit, Modularität und Montage. Funktionstests bestätigen die Performance, das Auswahltool unterstützt die Systemwahl effizient.

Hodel Vitus

Hauptbetreuer
Prof. Lanter Joshua

Experte
Dipl. Ing. FH Dubach Roger

Kooperationspartner
LCA Automation AG

LCA
AUTOMATION
an SHL ADVANTEC Company