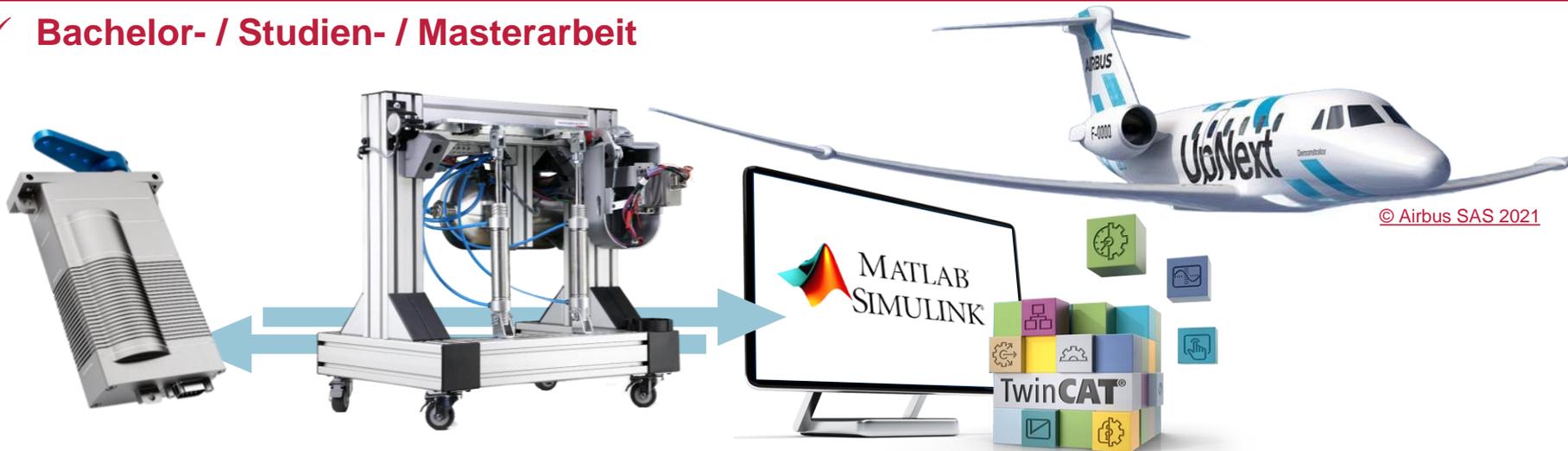


# Aufbau einer Hardware-in-the-loop Testumgebung zur Erprobung neuartiger Stellaktoren für zukünftige Verkehrsflugzeuge

## ✓ Bachelor- / Studien- / Masterarbeit



Für die nächste Generation von Verkehrsflugzeugen werden neuartige Klappensysteme mit dem Ziel entwickelt, den Treibstoffverbrauch und schädliche Emissionen drastisch zu senken. In dieser studentischen Arbeit soll ein elektrischer Klappenantrieb erprobt werden, der in einem neuen Flugdemonstrator von Airbus zur Steuerung des Hochauftriebssystems eingesetzt werden soll. Elektrischen Antrieben besitzen ein anderes Stellverhalten als klassische hydraulische Aktoren. Zur Erprobung von diesem wurde am Institut für Mechanik und Adaptronik ein Prüfstand aufgebaut, der ein Klappensegment mit zugehöriger Kinematik und Aktorik abbildet. Dieser soll mithilfe eines Simulink-Modells die elektrische Aktorik in eine Hardware-in-the-Loop-Testumgebung einbinden.

### Mögliche Aufgabenfelder:

- Prüfstandssteuerung mittels Beckhoff SPS
- Adaptierung eines Simulink-Modells auf die Prüfstands-SPS
- Erprobung der Hardware-in-the-Loop-Umgebung

**Kontakt: M.Sc. Philipp Heinrich**  
[philipp.heinrich@tu-braunschweig.de](mailto:philipp.heinrich@tu-braunschweig.de)  
Tel.: 0531/391-2695, Raum 116A

# Bitte wie folgt ausdrucken für Einheitlichkeit:

1. Basierend auf Vorlage eigene Inhalte einfügen
2. Exportieren als pdf-Seite
3. In Adobe öffnen und Datei > Drucken auswählen
4. Unter „Seite anpassen und Optionen“ und Reiter „Mehrere“ bei „Seiten pro Blatt“ Benutzerdefiniert auswählen und auf 1x2 setzen. Dies sollte dann so aussehen:

