



Masterarbeit

29.07.2022

Entwurf und Auslegung von Systemkonzepten für mobile Starts und Landungen von Remote Carriern und Zieldarstellungssystemen

Beschreibung

Aufgrund der aktuellen massiven Veränderungen der globalen Sicherheitslage gewinnt die Entwicklung effektiver Luftverteidigungssysteme der 6. Generation eine große und vitale Bedeutung. In diesem Zusammenhang spielen unbemannte Flugsysteme, sogenannte Remote Carrier (RC) im Verbund mit bemannten Flugsystemen wie Next Generation Weapon Systems (NGWS) als Future Combat Air Systems (FCAS) eine immer stärkere Rolle. Während einige Konzepte diese nur für den einmaligen Einsatz vorsehen, soll im Rahmen dieser Arbeit eine konzeptionelle Auslegung erfolgen, die eine sichere Landung und mehrfache Wiederverwendung unterschiedlicher Remote Carrier ermöglicht. Hierzu soll ein verlegbares bodengebundenes Start-/Landesystem (Mobile Launch and Recovery System - MoLaRS) mit RC im Konzeptentwurf verknüpft werden. Dabei sollen nicht nur die unmittelbar, technischen sondern auch die operationellen Randbedingungen, wie Anzahl der zuzuordnenden Remote Carrier, Reichweite der Carrier, Aufbauzeit der Anlage, Verlegbarkeit auf Standardfahrzeugen der Bundeswehr, Personalbedarf, etc. ermittelt, beschrieben und in einem Systementwurf betrachtet werden. Als Ergebnis dieser Arbeit soll eine Systemlösung RC-MoLaRS erarbeitet und bewertet werden, die dann im Detail weiterverfolgt werden soll.

Aufgaben

- Einarbeiten in die Konzeption des MoLaRS und aktueller Remote Carrier (Expandables und „loyal wingman“) sowie Zieldarstellungssysteme (UAV Specs inkl. Flugleistungen, Endurance, Payload (Art mitzuführender Waffensysteme, Sensorik, etc.)
- Recherche, Analyse und Darstellung von Personal-, Material- und Ausrüstungsaufwand für ähnliche bodengebundene Start-/Landesysteme
- Konzeption und Abschätzung der notwendigen MoLaRS -Größe abhängig von drei unterschiedlichen Remote Carrier Größen auf Basis eines Modul- bzw. Skalierungsansatzes hinsichtlich, Start-/Landenergie, Fluggerätegröße und Schienenlänge.
- Eingehende Darstellung, Bewertung und Diskussion der Ergebnisse und Abschätzungen

Voraussetzungen

- Studium der (Techn.) Logistik, Produktionstechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Luft- und Raumfahrttechnik, o.ä.
- Ausgeprägte gesamtsystemische Denkweise, Kenntnisse zu Drohnensystemen
- Sehr hohe Kommunikationsfähigkeit, aufgeschlossenes Auftreten, Bereitschaft zum Führen von Interviews
- Hohe Motivation und Fähigkeit zum eigenständigen Arbeiten sowie hohe Leistungsbereitschaft

Anfang, Dauer und Ort

Ab sofort (**Juli 2022**) für ca. 6 Monate - Home Office & ILT

Kontakt & Bewerbung CV, Notenübersicht, kurzes Anschreiben

Univ. Prof. Dr.-Ing. Volker Gollnick
✉ volker.gollnick@tuhh.de
☎ +49 40 42878-4197

Institut für Lufttransportsysteme
Technische Universität Hamburg
Blohmstraße 20
21079 Hamburg