

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur

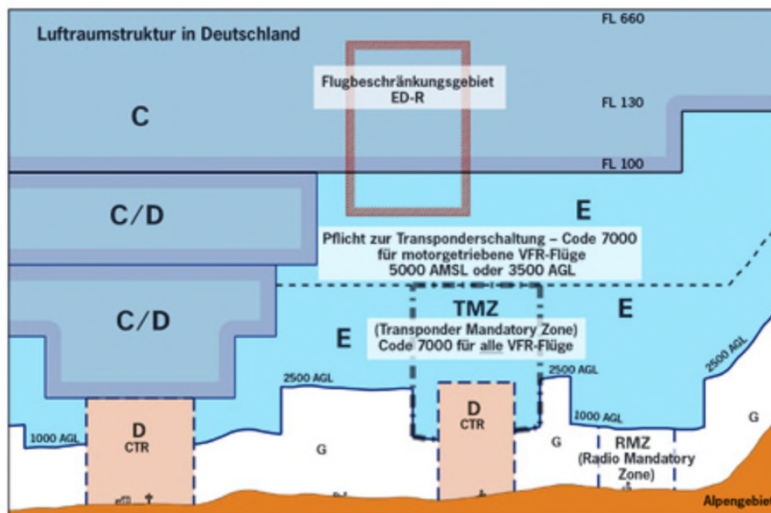


Einleitung

Ziele

1. Ausgangssituation

1. Unbemannter Luftverkehr (kommerziell) im bisher unbewachten unteren Luftraum nimmt zu
2. Verkehrsmanagementsysteme dazu sind in der Entstehung (ATM -> UTM)
3. Autonome Flugtaxis und Transportsysteme etablieren sich



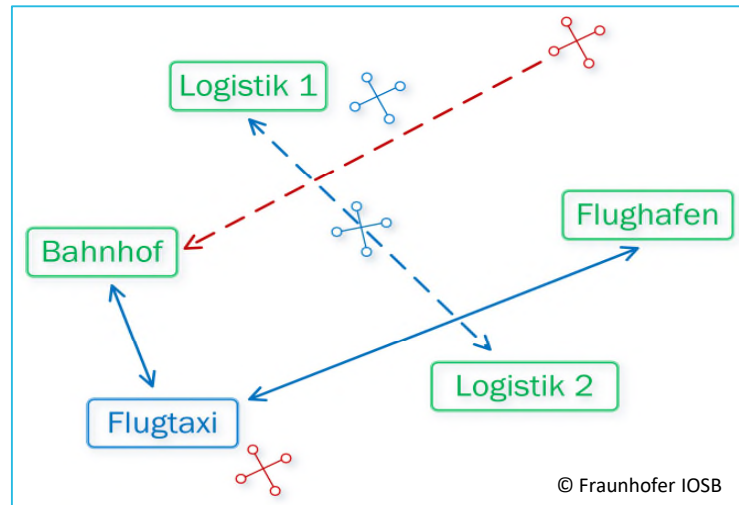
© DFS



© tagesschau.de

2. Ziele des Projekts SIMULU

1. Etablieren notwendiger Schutzprozesse im weitgehend automatisierten Luftmanagement -> Gewährleistung der erforderlichen Sicherheit
2. Schutz kritischer Infrastrukturobjekte (*grün*) vor den angreifenden Drohnen (*rot*) und autonom fliegender Flugobjekte (*blau*)



Detailziele

1. Etablieren von Schnittstellen
2. Freund-Feind-Erkennung
3. Anomaliedetektion und -klassifikation
4. Ableiten von Schutzmaßnahmen

3. Geplante Arbeiten

1. Integriertes Sicherheitskonzept
2. Informationsmanagement des Luftverkehrs (bemannt und unbemannt) -
Vorfallmanagementsystem
3. Hochfrequenz-Systeme für kooperative Drohnen – KI-basierte Drohnenidentifikation
4. Verfahren zur Situationsanalyse & situationsabhängiger Schutz
5. Erkennung und Lokalisierung –Drohrendatenbank
6. Plattform, offene Schnittstellen, Integration und Demonstration-Flugregister & Cloud

4. Erwartete Ergebnisse

- Konzept für die Auslegung, Installation und den Betrieb eines Luftkontrollsystems **(wer, wann, wie, wohin,.....)**
- Situationsgerechte Einbindung der Technologien und Berücksichtigung der Entwicklungstendenzen **(Kontrolle, Verfolgung, Registrierung von Konflikten, Registrierung von Abweichungen, Intervention,....)**
- Konzipieren, exemplarisch realisieren und als Demonstrationssystem zum umfassenden Schutz der beteiligten Infrastruktur umsetzen

Risikoanalyse
Gefährdungskonzept
Berücksichtigung von Anomalien
Restrisikobetrachtung
Freigabe/Durchführung

- SIMULU – Sicherheit im unbemannten Luftverkehr

■ **VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!**

Kontakt:

Wilfried Joswig

VfS Forum für Sicherheit GmbH

✉ Eulenkugstr. 7, 22359 Hamburg

☎ +49 40 21970010

✉ joswig@vfs-hh.de