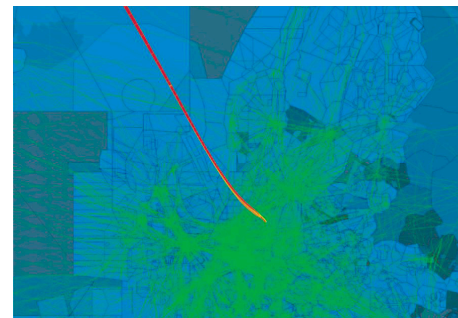


# Integration der kommerziellen Raumfahrt in das Lufttransportsystem

Interoperabler Datenaustausch für sichere und effiziente Abläufe beim Start und Wiedereintritt

## Kurzbeschreibung

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und das Office of Commercial Space Transportation der US-amerikanischen Flugsicherheitsbehörde FAA (Federal Aviation Administration) erforschen zukünftig gemeinsam, welche Daten in welcher Form vor, während oder nach einem Start sowie bei einem Wiedereintritt zwischen den USA und den europäischen Flugsicherungsorganisationen (ANSPs) ausgetauscht werden müssen, wenn der Start oder Wiedereintritt von einem Land initiiert und dabei der Luftraum eines anderen Staates durchquert wird.



## Ziele

Maßgeblich ist die Ermöglichung eines besseren Situationsbewusstseins, zur Steigerung der Reaktionsfähigkeiten von US-amerikanischen und europäischen Flugsicherungsorganisationen auf abweichende Flugbahnen.

## Beteiligte

DLR Institut für Flugführung, FAA Bundesluftfahrtbehörde der Vereinigten Staaten, Abteilung für Kommerzielle Raumtransporte

## Anwendungen

- verbessertes Situationsbewusstsein für Flugsicherungen beim Start und Wiedereintritt
- verbesserte Fähigkeit auf unerwartete Ereignisse zu reagieren, unter Berücksichtigung von möglichen Gefahren für die Öffentlichkeit

## Perspektiven

- Erhöhung der Sicherheit
- Effizienter Einsatz bei steigender Anzahl kommerzieller Starts und Wiedereintrittsabläufe
- Interoperabilität von Flugsicherungs- und Weltraumüberwachungssystemen
- Digitalisierung und Automatisierung von Planungs- und Überwachungsprozessen

## Daten und Fakten

- Weltweit steigende Zahl kommerzieller Weltraummissionen und Wiedereintrittsabläufe
- FAA und DLR testen einzigartige Fähigkeiten im Commercial Space Integration Lab (USA) und Validierungszentrum Luftverkehr (Deutschland)
- Einsatz existierender internationaler Datenstandards und -infrastrukturen mit einem systemübergreifenden Informationsmanagement (System Wide Information Management, SWIM)



DLR

DLR.de

# Integration der kommerziellen Raumfahrt in das Lufttransportsystem

Interoperabler Datenaustausch für sichere und effiziente Abläufe beim Start und Wiedereintritt

Während des Starts und des Wiedereintritts eines Raumfahrzeugs kann leicht der Luftraum mehrerer Staaten durchquert werden. Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und das Office of Commercial Space Transportation der US-amerikanischen Flugsicherheitsbehörde FAA (Federal Aviation Administration) erforschen zukünftig gemeinsam, welche Daten in welcher Form vor, während oder nach einem Start sowie bei einem Wiedereintritt zwischen den USA und den europäischen Flugsicherungsorganisationen (ANSPs) ausgetauscht werden müssen, wenn der Start oder Wiedereintritt von einem Land initiiert und dabei der Luftraum eines anderen Staates durchquert wird.

Maßgeblich ist dabei ein besseres Situationsbewusstsein zu ermöglichen, damit die USA oder europäische Flugsicherungsorganisationen bei abweichenden Flugrouten schnell reagieren können. Dazu werden die einzigartigen Fähigkeiten des FAA Commercial Space Integration Lab aus den USA und des DLR Validerungszentrums Luftverkehr aus Deutschland zusammengeführt. Für die zukünftige Zusammenarbeit haben Prof. Pascale Ehrenfreund, DLR-Vorstandsvorsitzende, und Wayne R. Monteith, Associate Administrator, FAA Office of Commercial Space Transportation, am 24. Oktober 2019 eine Kooperationsvereinbarung auf dem 70. International Astronautical Congress in Washington D.C. unterzeichnet.

Die Vereinbarung stützt sich auf die ausgezeichnete Zusammenarbeit, die FAA und DLR seit der Unterzeichnung des ersten Kooperationsabkommens im Jahre 2010 entwickelt haben.

Fassung: 2019-11-08

 @DLRde

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
(German Aerospace Center, DLR)  
Sven Kaltenhaeuser · E-Mail: sven.kaltenhaeuser@dlr.de · DLR.de  
Dirk-Roger Schmitt · E-Mail: sven.kaltenhaeuser@dlr.de · DLR.de