



Innovative Lösungen für die Sicherheitsflächen an Start- und Landebahnen (DeRuSAFE)

Motivation

Das Abkommen eines Flugzeugs von der Start- und Landebahn zählt zu den häufigsten Flugzeugunfällen. Seitlich angeordnete Sicherheitsflächen sollen in diesen Fällen das Flugzeug kontrolliert abbremsen, indem das Bugrad begrenzt einsinkt. Derzeit werden natürliche Bodenmaterialien verwendet, deren Beschaffenheit allerdings von der Witterung abhängig ist. Weichen etwa in Folge von Starkregen die Flächen auf, kann das Fahrwerk zu stark einsinken und versagen, was die Passagiere gefährdet. Hinzu kommt, dass auch die Befahrbarkeit für Einsatzfahrzeuge beeinträchtigt wird, so dass Rettungsmaßnahmen erschwert werden.

Ziele und Vorgehen

Ziel des Projekts DeRuSAFE ist es, ein geotechnisches Verbundsystem für die Sicherheitsflächen von Flughäfen zu realisieren. Der dazu verfolgte Ansatz beruht auf einem energieabsorbierenden Kernmaterial, das durch eine räumliche Bewehrungsstruktur fixiert wird. Die Eigenschaften dieses witterungsunabhängigen Aufbaus werden so gestaltet, dass Flugzeuge ohne schwerwiegende Beschädigung kontrolliert abgebremst werden und die Sicherheitsflächen gleichzeitig durch Rettungskräfte jederzeit befahren werden können. Das Verformungsverhalten des neuen Verbundsystems wird sowohl an einem Teststand mit Bugrad als auch durch Überfahrversuche der Flughafenfeuerwehr überprüft.

Innovationen und Perspektiven

Die Entwicklung eines Verbundsystems für die Sicherheitsflächen von Start- und Landebahnen wird die Sicherheit von Passagieren und Besatzung deutlich erhöhen. Beschädigungen an Flugzeugen werden vermieden, diese können schneller geborgen werden. Die vereinfachte Instandsetzung der Sicherheitsflächen sorgt dafür, dass Einschränkungen des Flugbetriebs minimiert werden.



Wenn ein Flugzeug von der Start- und Landebahn abkommt, müssen die Einsatzkräfte die Sicherheitsflächen unabhängig von den Witterungsverhältnissen problemlos befahren können.

Programm

Forschung für die zivile Sicherheit
Bekanntmachung: „KMU-innovativ: Forschung für die zivile Sicherheit“

Gesamtzuwendung

430.000 Euro

Projektlaufzeit

April 2020 – September 2022

Projektpartner

- S O I L T E C Vertriebsgesellschaft technischer Artikel mit beschränkter Haftung, Achim
- Technische Universität Clausthal

Assoziierte Partner

- Flughafen Stuttgart GmbH
- Flughafen Düsseldorf GmbH
- Flughafen Braunschweig-Wolfsburg GmbH

Verbundkoordinator

Sven Adamietz
Soiltec GmbH
E-Mail: sven.adamietz@soiltec.de