



# DLR Design Challenge 2022

## Helft mit, Waldbrände zu bekämpfen!

### Hintergrund



Waldbrände stellen eine enorme Bedrohung für Menschen, Wildtiere und Wälder dar. Angesichts der globalen Erwärmung sind Waldbrände weltweit ein immer größer werdendes Problem. Nicht nur die Waldbrandsaison wird länger, sondern auch die Brände werden immer intensiver, was zu weiteren Kohlendioxidemissionen führt.

Die Luftfahrt nimmt eine Schlüsselposition bei der Bekämpfung von Waldbränden ein. Durch die Reduzierung der Feuerintensität und die Verlangsamung der Brandausbreitung erhöht die Bekämpfung aus der Luft die Effektivität und macht außerdem die Brandbekämpfung am Boden sicherer. Luftgestützte Waldbrandbekämpfung ist jedoch kostspielig und bleibt aufgrund veralteter Flugzeugtechnologie hinter ihrem vollen Potenzial zurück.

Daher bietet die Weiterentwicklung fortschrittlicher Systeme wie unbemannte Luftfahrzeuge oder Urban Air Mobility Konzepte die Möglichkeit, zukunftsweisende Löschflugzeuge für die Waldbrandbekämpfung zu konzipieren. Während es einen großen Entwurfsraum gibt, der unterschiedliche Flugzeugarchitekturen über verschiedene Gewichtsklassen hinweg ermöglicht, sollen die Luftfahrzeuge sehr kurze oder sogar senkrechte Start- und Landevorgänge ermöglichen, um Wasser aus Quellen wie Seen in der Nähe des Waldbrandgebiets zu schöpfen. Schließlich besteht das Ziel darin, die an die Feuerfront gelieferte Wassermenge durch den Entwurf energie- und kosteneffizienter Luftfahrtsysteme zu maximieren.

### Organisation

Du und Deine Mitstudierenden haben Interesse? Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) lädt Euch ein, Eure Hochschule bei der DLR Design Challenge 2022 zu vertreten. Bitte wendet Euch zur Anmeldung Eurer Teams an die zuständigen Betreuer Eurer Hochschule, die die Anmeldung an [DesignChallenge@dlr.de](mailto:DesignChallenge@dlr.de) weiterleiten werden.

- Maximal sechs Teammitglieder, wobei jedes Team durch mindestens ein Teammitglied auf jeder Veranstaltung repräsentiert werden muss
- Virtuelle Auftaktveranstaltung und Veröffentlichung der detaillierten Entwurfsaufgabe
- Erstellung eines technischen Berichts zur Dokumentation der Ergebnisse
- Abschlussveranstaltung und Präsentation der Ergebnisse von allen Teams\*
- Bewertung der Berichte durch eine Expertenjury des DLR
- Beiträge von den Gewinnerteams auf einem internationalen Luftfahrtkongress\*

\* Diese Veranstaltungen finden nur in Präsenz statt, wenn es die aktuelle Pandemie-Situation zulässt. Andernfalls finden sie virtuell statt.

Konkrete Termine sowie Teilnahmebedingungen werden rechtzeitig bekannt gegeben.

