



DLR DESIGN CHALLENGE 2024

Zukünftige Mobilität auf der Kurzstrecke!



Hintergrund

Die Herausforderungen des Klimawandels erfordern innovative Lösungen in allen Lebensbereichen, auch in der Luftfahrt. In diesem Jahr ruft die DLR Design Challenge dazu auf, Konzepte für neue, effiziente Flugzeuge zu entwickeln, um ein Netzwerk regionaler Routen zu bedienen. Durch die Integration von neuartigen Konzepten und nachhaltigen Technologien sollen die Luftfahrzeuge dazu beitragen, die Klimawirkung zu reduzieren und gleichzeitig auch kosteneffiziente Betriebsmodelle für regionale Flugrouten zu ermöglichen.

In der diesjährigen Challenge wird den Teams ein Netzwerk an Routen gegeben, welches von ihrem Flugzeugkonzept bedient werden soll. Dabei haben sie die Freiheit, einen Teil der Flugzeuganforderungen so zu wählen, dass die übergeordnete Aufgabe am effizientesten erfüllt werden kann. Die Studierenden werden die Herausforderung annehmen müssen, die Auswahl der Technologien und des Betriebskonzepts in Einklang zu bringen, um einen optimalen Punkt im offenen Lösungsraum zu finden. Dies erfordert nicht nur die Berücksichtigung der technologischen Machbarkeit, sondern auch die Analyse der betrieblichen Aspekte, der Wirtschaftlichkeit und der Umweltverträglichkeit. Indem sie diese verschiedenen Aspekte integrieren, sollen die Teams ganzheitliche Konzepte entwickeln, welche die Ziele der Nachhaltigkeit und Effizienz in der Luftfahrt zusammenbringen.

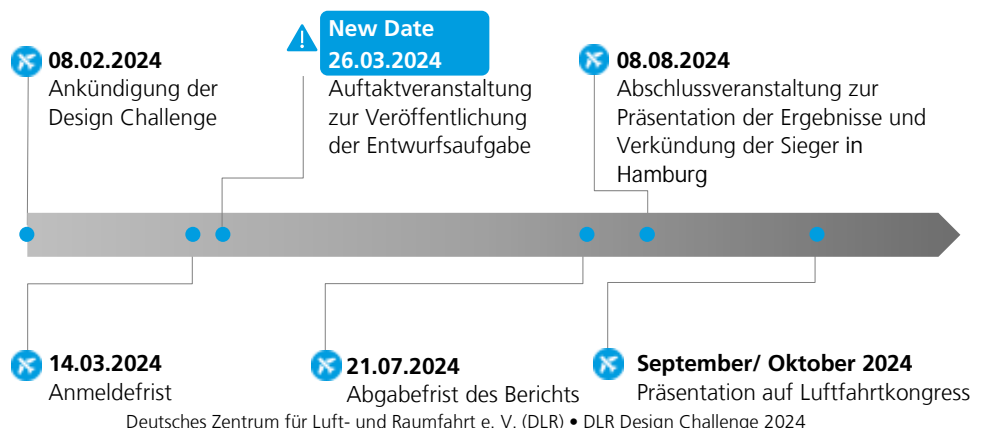


Organisation

Du und Deine Mitstudierenden haben Interesse? Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) lädt Euch ein, Eure Hochschule bei der DLR Design Challenge 2024 zu vertreten. Bitte wendet Euch zur Anmeldung Eures Teams an die zuständigen Betreuenden Eurer Hochschule, die die Anmeldung an DesignChallenge@dlr.de weiterleiten werden.

- Maximal sechs Teammitglieder, wobei jedes Team durch mindestens ein Teammitglied auf jeder Veranstaltung repräsentiert werden muss
- 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

Folgende Termine sind für die diesjährige Design Challenge vorgesehen:





DLR DESIGN CHALLENGE 2024

Zukünftige Mobilität auf der Kurzstrecke!



Hinweise zur Aufgabenstellung

- Die Aufgabe der Teams wird es sein, ein umweltfreundliches und gleichzeitig wirtschaftlich effizientes Flugzeug für das Jahr 2050 zu entwerfen
- Es soll ein Netzwerk aus regionalen Routen (vergleichbar zu Innerdeutschen Flügen) bedient werden. Das Netzwerk wird vorgegeben sein.
- Die Teams sind frei, die Reichweite ihres Konzeptes selbst zu wählen, so dass Sie die Aufgabe am besten erfüllen können. Gleiches gilt bei der Passagierzahl, wobei die Randbedingungen so gesetzt werden, dass diese in der Größenordnung von 60-120 PAX liegt.
- Der Wettbewerbsbericht ist auf Englisch zu verfassen, beträgt max. 25 Seiten, und darf Inhalte von eigenen Abschluss- und Studienarbeiten enthalten.

Auftaktveranstaltung

Die Auftaktveranstaltung findet am Dienstag, den 26. März 2024 auf dem DLR Standort in **Braunschweig** statt. Die Reisekosten der Teams werden gemäß dem Bundesreisekostengesetz erstattet. Die vorläufige Agenda beinhaltet:

- Grußworte der DLR-Vorstandsvorsitzenden Prof. Dr. Anke Kaysser-Pyzalla
- Begrüßung durch den DLR-Luftfahrtvorstand und Juryvorsitzenden Dr. Markus Fischer
- Präsentation des Instituts für Systemarchitekturen in der Luftfahrt und des Instituts für Aerodynamik und Strömungstechnik
- Keynotes von fachlichen Experten zum Thema der diesjährigen Design Challenge
- Veröffentlichung der Aufgabenstellung
- Standortführung am DLR Standort Braunschweig, inklusive der Windkanäle und der Flugversuchsflotte



Anerkennung

- Die besten drei Teams werden eingeladen, ihre Ergebnisse auf dem Deutschen Luft- und Raumfahrtkongress (DLRK) 2024 vom 30.09.- 02.10.2024 in Hamburg vorzustellen
- Das Siegerteam wird außerdem die Möglichkeit erhalten, ihren Entwurf auf einer internationalen Fachkonferenz vorzustellen

