



DLR Design Challenge 2026

Der Luftfahrtvorstand Dr. Markus Fischer des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) lädt Studierende dazu ein, sich intensiv mit zukünftigen Luftfahrttechnologien auseinanderzusetzen – in diesem Jahr im Rahmen des Entwurfs eines Kleinflugzeugs als Versuchsträger. Ziel ist die Entwicklung eines innovativen und zugleich praxisnahen Konzepts eines Demonstrators, der in den kommenden Jahren realistisch konstruiert, gebaut und erprobt werden könnte. Gesucht wird kein abgewandeltes bestehendes Flugzeug, sondern ein eigenständiger Neuentwurf, bei dem das Erproben zukunftsweisender Technologien im Vordergrund steht.

Einführung

Die gleichzeitige Verfolgung scheinbar widersprüchlicher Ziele wie Klimaverträglichkeit, Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Passagierkomfort erfordert die schnelle Entwicklung radikal neuer Technologien. Bis 2050 soll die übernächste Generation von Verkehrsflugzeugen in Betrieb gehen. Zu den größten Herausforderungen zählen die Wahl der Flugzeugkonfiguration, die Auslegung innovativer Antriebe, sowie die Integration umweltverträglicher Energieträger. Innovationen in den Bereichen Materialien, Fertigung und Aerodynamik versprechen eine weitere Effizienzsteigerung.

Viele der dafür erforderlichen Technologien werden bereits heute erforscht oder am Boden getestet. Der Schritt von der erfolgreichen Laborerprobung hin zum Einsatz im realen Flugbetrieb, das sogenannte „Valley of Death“, ist mit erheblichen technischen, regulatorischen und wirtschaftlichen Herausforderungen verbunden. Diese werden im Flugzeugbau durch lange Entwicklungs-, Zertifizierungs- und Erprobungszyklen zusätzlich verstärkt. Entscheidend ist aber nicht nur die Entwicklung einzelner Technologien, sondern auch deren systemische Integration und das Zusammenspiel aller Teilsysteme unter realen Einsatzbedingungen.

Um die Technologiereife zu erhöhen und die Integration in zukünftige Flugzeuge zu ermöglichen, sind Tests unter realen Flugbedingungen notwendig.

Hierfür bietet sich der Einsatz von Kleinflugzeugen als fliegende Demonstrator an:

- System- und Technologieintegration kann sicher und kostengünstig getestet werden.
- Einfachere Zertifizierungsprozesse ermöglichen schnellere Testzyklen.
- Historisch bewährt: Technologien werden zunächst an kleineren Plattformen erprobt, bevor sie in große Flugzeuge übertragen werden.

Und genau an diesem Punkt setzt die diesjährige DLR Design Challenge an.

Aufgabenstellung

Die DLR Design Challenge 2026 fordert die Entwicklung eines innovativen und zugleich realisierbaren Konzepts für ein Versuchsflugzeug. Dieser Demonstrator soll Luftfahrttechnologien testen, die für einen Serieneinsatz in kommerziellen Flugzeugen ab etwa 2050 vorgesehen sind. Durch einen anpassbaren und modularen Aufbau sollen verschiedene Technologien mit einem Flugzeug getestet werden können. Um belastbare Daten sowohl für den Gesamtflugzeugentwurf als auch das Zusammenspiel aller Komponenten als Ganzes zu erhalten, soll nicht einfach ein bestehendes Flugzeug umgebaut werden, sondern der Gesamtentwurf von Grund auf neu gedacht werden.

Im Rahmen der DLR Design Challenge 2026 wird von den Teilnehmenden erwartet, dass verschiedene Antriebstechnologien auf Basis nachhaltiger Energieträger systematisch betrachtet werden. Ziel ist nicht die Neuentwicklung der Antriebe, sondern deren Integration in ein ganzheitliches Demonstratorkonzept. Dabei soll insbesondere die Kombination von (hybrid-)elektrischen Wasserstoff Antriebssträngen mit weiteren Technologien betrachtet werden. Für das Testen und Bewerten ihres Zusammenwirkens soll dann ein Erprobungsträger in Größe eines Kleinflugzeugs entworfen werden.

Der Entwurf ist darüber hinaus auf die Beantwortung einer klar definierten Fragestellung ausulegen. Diese Fragestellung bildet den zentralen Ausgangspunkt des Konzepts und bestimmt sowohl die Wahl der Antriebstechnologie als auch die Missionsdefinition und die Systemarchitektur.

Entwurfsvorgaben

Das Flugzeug soll eine Kombination aus neuartigen Antriebssträngen sowie Technologien aus anderen Disziplinen demonstrieren. Folgende Vorgaben an den Flugzeugentwurf sind zu berücksichtigen:

1. Auf Basis der folgenden Liste von zulässigen Antriebsbausteinen sind mindestens zwei grundsätzlich unterschiedliche Antriebsarchitekturen zu entwickeln und diese miteinander zu vergleichen. Für beide Architekturen muss mindestens ein Teil der Leistung elektrisch übertragen werden.

Zulässige Antriebsbausteine

- Flüssigwasserstoffspeicherung
- Zylinderförmige Druckgasspeicherung
- Kugelförmige Druckgasspeicherung
- Kryokomprimierte Wasserstoffspeicherung
- Batterien
- Wellenleistungsturbine
- Brennstoffzelle
- Kolbenmotor
- Elektromotoren/Generatoren

Die erarbeiteten Antriebsarchitekturen sind hinsichtlich Systemintegration, Skalierbarkeit, Demonstrator-Eignung und Zukunftspotenzial zu bewerten. Die Auswahl der Technologien ist qualitativ zu begründen, beispielsweise durch den Vergleich des Technology Readiness Levels (TRL), die Analyse von Synergien zwischen den Technologien oder den Ausschluss bestimmter Optionen aufgrund der definierten Fragestellungen (weitere Informationen im Absatz Wissenschaftliche Fragestellung(en)).

2. Zugelassene Energieträger sind ausschließlich Strom und Wasserstoff.

3. Um den Nutzen des Technologiedemonstrators zu maximieren, sollen zusätzlich mindestens zwei weitere Technologien aus nachfolgender Liste mit dem Flugzeug demonstriert werden können:

Technologien

- Verteilte Antriebssysteme
- Hochgestreckte Flügel
- Wingtip-Devices
- Boundary-Layer-Technologies
- Hochauftriebssysteme (z. B. für STOL-Fähigkeit)
- Aktive Manöver- oder Böenlastreduzierung (z. B. durch Eingriff in Flugsteuerung)
- Morphing-Structures
- Fly-by-Wire-Flugsteuerungssysteme
- Enteisungssysteme

Die Auswahl der zusätzlichen Technologien ist unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit der übergeordneten Fragestellung, dem Antriebskonzept und Flugzeugentwurf zu begründen.

4. Ein Wechsel zwischen den Antriebsvarianten muss mit geringem Aufwand möglich sein, beispielsweise durch modulare Schnittstellen und geeignete Systemarchitekturen. Die notwendigen Schritte und abgeschätzter Zeitrahmen sollen dargestellt werden.

5. Für Technologien, die durch heutige Vorschriften nicht vollständig abgedeckt sind, dürfen Annahmen zu angepassten oder zukünftigen Zertifizierungsanforderungen getroffen werden. Diese sind in einem ausreichenden Maße zu diskutieren und zu begründen.

6. Es wird angenommen, dass die Zertifizierung des Demonstrators nach erstmaliger Abnahme auch bei Umrüstung nicht erneut durchgeführt werden muss.
7. Der Entwurf muss ein sicheres, effizientes und schnelles Be- und Entladen von Test- und Messequipment ermöglichen.
8. Ein typischer Missionsablauf für die Testkampagne eines Antriebsstrangs soll entworfen werden. Dabei wird lediglich der Zeitraum vom Verlassen der Parkposition bis Rückkehr zu dieser betrachtet.
9. Die Sicherheit weder der Personen an Bord noch am Boden darf gefährdet werden.

Anforderungen an das Luftfahrzeug

Folgende TLARs sind einzuhalten:

Tabelle 1: Allgemeine Entwurfsvorgaben

MTOM	< 5700 kg
Pilot	1
Zertifizierungsgrundlage	CS-23
Maximale Start- und Landebahnlänge	< 800 m
Masse Messequipment und Flugtestingenieur(e)	250 kg
Minimale Flugdauer	> 1,5 h
Flughöhe	> 1500 m
Erstflug Demonstrator	innerhalb nächster 3 Jahre

1. Der Erprobungsträger ist als Einzelstück (Stückzahl = 1) auszulegen.
2. Es gelten die grundlegenden Rahmenbedingungen an Regionalflugzeuge unter einer Zertifizierung nach CS-23.
3. Das Luftfahrzeug ist für den Betrieb auf dem Forschungsflugplatz Würselen Aachen auszulegen, wobei die maximale Start- und Landebahnlänge von < 800 m zu berücksichtigen ist.
4. Angelehnt an ein 9-Sitzer-Flugzeug ist im Rumpf ein Bauraum von 4,2 x 1,5 x 1,3 m³ zu berücksichtigen. Mind. 1/3 des Volumens muss für mitzuführendes Messequipment und Flugtestingenieur(e) freigehalten werden, die zusammen eine Masse von 250 kg haben. Der restliche Bereich darf frei für die Technologiedemonstration genutzt werden.
5. Die Mindestflugdauer beträgt 1,5 Stunden. Davon dürfen 30 min als Reserve für die reguläre Mission nicht genutzt werden. Die Mindest-Versuchsdauer beträgt 30 min.
6. Da Wasserstoff der weniger erprobte und damit risikobehafteter Energieträger ist, sollte sichergestellt werden, dass der Entwurf auch im Falle eines totalen Ausfalls der wasserstoffbasierten Leistungsversorgung mit einer Höhenreserve von 1000 m noch mindestens 25 km zurücklegen kann.

Wissenschaftliche Fragestellung(en)

Bei der Planung zukünftiger Aktivitäten mit Flugerprobung sollte immer folgende Leitfrage gestellt werden:

Welchen zusätzlichen Erkenntnisgewinn und Wert liefert ein Flugversuch, welcher im Labor bzw. am Boden (Prüfstand) nicht zu erreichen ist?

Die Aufgabe liegt darin eine oder mehrere Fragestellungen zu entwickeln, welche mit dem entworfenen Flugzeug beantwortet werden soll(en). Bitte geht dafür auf mindestens folgende Punkte ein:

- Was soll mit dem Flugzeug gezeigt und getestet werden?
- Warum ist die Fragestellung relevant (aus technischer oder wissenschaftlicher Sicht)?
- Wie beeinflusst die Fragestellung die Wahl der Technologien und des Flugzeugkonzeptes?

Der Fokus sollte darauf liegen, dass die gewählte Fragestellung sicher, regelkonform und leistungsseitig ausreichend beantwortet werden kann.

Bewertungsfokus Konzept

Es soll ein voll funktionsfähiges Flugzeug entwickelt werden, das technische Machbarkeit, Zertifizierungsaspekte, Sicherheit und Testeffektivität in Einklang bringt. Die Bewertung der eingereichten Entwürfe erfolgt insbesondere anhand der folgenden Kriterien:

- Darlegung der Relevanz der wissenschaftlichen Fragestellung
- Realismus und Nachvollziehbarkeit der getroffenen Annahmen gestützt durch Berechnungen und wissenschaftliche Literatur
- Wahl und Darstellung der verwendeten Methoden
- Qualität der System- und Antriebsintegration sowie deren Umrüstbarkeit
- Eignung des Entwurfs die Anforderungen der ausgearbeiteten Testmission zu erfüllen
- Eignung des Demonstrators, den Technologiesprung von bodengebundenen Tests in die Flugerprobung zu ermöglichen und somit die wissenschaftliche Fragestellung zu beantworten
- Berücksichtigung der Zertifizierung und Sicherheit

Die speziellen Bewertungskriterien zur Aufgabenstellung und ihre Gewichtung sind folgende:

- Flugzeugentwurf 35%
- Begründung der Auswahl der Technologien 25%
- Wissenschaftliche Fragestellung und Betriebskonzept 25%
- Sicherheit und Zertifizierung 15%

Schriftliche Ausarbeitung, Vortrag und Video

Technischer Bericht

Der Bericht ist auf 25 Seiten begrenzt. Die Mindestschriftgröße ist 10 Punkt und der Mindestzeilenabstand 1.0. Alle Seitenränder müssen jeweils 2,5 cm betragen. Die Seitenzahl soll sich in der unteren rechten Ecke befinden. Alle Tabellen, Fotos und Illustrationen müssen mit entsprechenden eindeutigen Unterschriften versehen sein. Quellenangaben sind in einem in wissenschaftlichen Veröffentlichungen üblichen Zitierformat zu erstellen. Der Bericht ist in englischer Sprache zu verfassen.

Die Arbeit sollte den Standards eines technischen Berichts entsprechen und klar strukturiert sein, wobei Überschriften und Zwischenüberschriften eine nachvollziehbare Gliederung gewährleisten. Der Übergang zwischen den Abschnitten ist logisch zu gestalten. Der Text sollte präzise und verständlich formuliert sein. Anhänge zur Ergänzung des Berichts sind nicht zulässig; alle relevanten Informationen müssen vollständig innerhalb der Arbeit enthalten sein.

Der Bericht soll eine detaillierte Diskussion der abgeleiteten Auslegungsanforderungen enthalten. Dies schließt alle spezifischen Anforderungen für die Teilsysteme des Luftfahrzeugs ein. Eine gründliche Literaturrecherche ist erforderlich, um bestehende Erkenntnisse und relevante Technologien zu integrieren. Die Abmessungen, Massen und wesentlichen Leistungsparameter des Luftfahrzeugs sollen klar und präzise dargestellt werden.

Alle eingesetzten Werkzeuge und Methoden, die zur Gestaltung und Analyse des Konzeptes verwendet wurden, sind darüber hinaus kurz zu beschreiben. Dies umfasst auch die Validierung der eingesetzten Werkzeuge sowie die Verifizierung der Ergebnisse. Diese Verifizierung soll durch Plausibilitätsprüfungen, Handbuchmethoden, historische Daten oder andere geeignete Verfahren erfolgen.

Es ist eine systematische Vorgehensweise zu wählen, um das endgültige Konzept nachvollziehbar und sinnvoll zu untermauern.

Folgende Daten sollten mindestens bereitgestellt werden:

- Dreiseitenansicht des entworfenen Luftfahrzeugs inklusive Dimensionen
- Begründung der Auswahl der Technologien
- Darlegung, was mit dem Versuchsflugzeug getestet werden soll
- Erläuterung zu den Grundlagen für die getroffenen Annahmen zu den Technologien
- Tabelle, die die Erfüllung der Entwurfsvorgaben zusammenfasst
- Tabellen, die den Massenaufbau des Konzepts zeigen, einschließlich Masse der Struktur (Flügel, Rumpf, Leitwerke usw.), Massen des Antriebssystems, Energiespeicher usw. Die Tabelle sollte zusätzlich das Leergewicht und MTOM enthalten.
- Tabellen und/oder Abbildungen, die die wichtigsten Missionsparameter der Konzepte beinhalten. Dazu gehören Steig- und Sinkraten, Reisegeschwindigkeit

und -höhe, aerodynamische und Antriebseigenschaften (z. B. Gleitzahl, Energieverbrauch).

- Tabellen und/oder Abbildungen, die die aerodynamischen Eigenschaften des Konzeptes darstellen. Dazu gehört ein L/D- C_L Trade und eine Aufschlüsselung des Gesamtwiderstandes in die einzelnen Komponenten.
- Erläuterung und graphische Darstellung eines Lasten- und Strukturkonzeptes
- Aufstellung des Energiebedarfs und der Energiebereitstellung.
- (Forschungs-)Betriebskonzept
- Darstellung der Umrüstung zwischen den Antriebsarchitekturen

Struktur des technischen Berichts

- Einführendes Material: Das einführende Material ist erforderlich, fällt aber nicht unter die 25-Seiten-Grenze.
 - Titelseite: Name des Projekts, Name der fördernden Organisation bzw. Institution, Name des/der Betreuenden, Leiter/in des Studierenden-Teams, Datum der Einreichung;
 - Kurfassung/Abstract (1 Seite, auf Deutsch und Englisch verfasst);
 - Verzeichnis der Mitglieder des Studierenden-Teams und Fachsemesterzahl (Bachelor- oder Masterstudiengang);
 - Schreiben des/der Betreuenden, in dem die eigenständige Anfertigung der Arbeit durch die Studierenden bestätigt wird;
 - Inhaltsverzeichnis und Nomenklatur
- Hauptteil: Der Hauptteil (höchstens 25 Seiten) muss Folgendes beinhalten:
 - Einleitung und kurzer Überblick über die zugrundeliegende Literatur;
 - Darstellung des entwickelten Flugdemonstratorkonzeptes;
 - Detaillierte Spezifikation des Flugzeuges, basierend auf den Anforderungen, die in den Abschnitten „Aufgabenstellung“ und „Technischer Bericht“ gestellt werden. Die erforderlichen Tabellen und Abbildungen sind mit einzuschließen.
 - Schluss und Empfehlungen für weitere Untersuchungen;
- Ergänzendes Material: Das ergänzende Material ist erforderlich, fällt aber nicht unter die 25-Seiten-Grenze.
 - Literaturverzeichnis
- Wahlfreies Zusatzmaterial: Dieser Abschnitt fällt nicht unter die 25-Seiten-Grenze:
 - Bild der einreichenden Studierendengruppe und/ oder Bilder der Teilnehmer.
 - Verzeichnis der Postadressen der Studierenden.

Bitte beachten: Anhänge werden nicht bewertet. Stellen Sie sicher, dass sämtliche wesentlichen Informationen im Hauptteil Ihrer Arbeit enthalten sind.

OnePager

Ein **digitales Dokument**, das auf **einer DIN A 4 Seite** (Hochformat) den Entwurf mit den wichtigsten Eigenschaften beschreibt. Die Datei muss folgende Elemente beinhalten:

- Mindestens eine Ansicht des Luftfahrzeugs. Dem Team ist dabei freigestellt in welcher/n Konfiguration/en dieses gezeigt wird. Der Wechsel der Komponenten bzw. die Modularität soll dabei gezeigt werden.
- Erläuterungen zu dem Flugzeugkonzept und seine besonderen Merkmale. Die Wahl der Technologien sowie die Beantwortung der wissenschaftlichen Fragestellung sind ebenfalls zu zeigen.

Vortrag

Die Ergebnisse werden im Rahmen der Abschlussveranstaltung der DLR Design Challenge präsentiert. Die Präsentationsdauer pro Team beträgt insgesamt 30 Minuten und umfasst eine 20-minütige Präsentation sowie eine anschließende 10-minütige Fragerunde. Sowohl die Folien als auch der Vortrag sind in englischer Sprache zu erstellen. Weitere Details zur Präsentation und zur Veranstaltung werden nach der Einreichung des Berichts bekannt gegeben. Die verwendeten Präsentationsfolien sind spätestens zwei Tage vor der Abschlussveranstaltung beim DLR einzureichen.

Video

Zusätzlich wird erwartet, dass die Teams ein Pitch-Video in englischer Sprache mit einer maximalen Länge von drei Minuten erstellen. Der Inhalt des Videos kann von den Teilnehmenden frei gestaltet werden. Das Video darf ausschließlich von Mitgliedern des jeweiligen Teams erstellt werden. Als Dateiformat ist *.mp4* mit dem Video-Codec H.264 vorgegeben. Die Auflösung sollte mindestens 1080p im Videoformat 16:9 betragen. Das Video ist spätestens zwei Tage vor der Abschlussveranstaltung gemeinsam mit den Präsentationsfolien beim DLR einzureichen.

Bewertung der Ausarbeitung

Die eingereichten Berichte werden von einer unabhängigen DLR-internen Jury anhand verschiedener Kriterien bewertet, welche sich aus den Kapiteln "Bewertungsfokus Konzept" und „Technischer Bericht, Vortrag, Video" ergeben.

In die Bewertung gehen die Ergebnisse wie folgt ein:

- Konzept 65 % (aufgeteilt, wie im Bewertungsfokus beschrieben)
- Schriftliche Ausarbeitung 20 %
- Vortrag 10 %
- Video 5 %

Es ist darauf zu achten, dass der technische Bericht die im entsprechenden Kapitel mindestens geforderten Daten enthält.

Mentoring

Den Studierendenteams stehen erfahrene Fachleute aus dem DLR im Rahmen eines optionalen Mentorings beratend im Designprozess zur Seite. Die Mentoren geben fachliches Feedback und Impulse, treffen jedoch keine Entscheidungen und sind nicht Teil der Jury. Weitere Details werden bei der Auftaktveranstaltung erläutert.

Beantwortung aufkommender Fragen

Fragen werden im Laufe der Design Challenge sowohl im Rahmen der Auftaktveranstaltung als auch in einem separaten Q&A beantwortet. Diese können vorab per E-Mail an DesignChallenge@dlr.de eingereicht werden. Wenn darüber hinaus Fragen aufkommen, die relevant für alle Teilnehmenden sind, werden diese sowie die entsprechenden Antworten gesammelt veröffentlicht.

Teilnahmebedingungen

Alle Teilnehmenden müssen an einer deutschen Universität, Hochschule oder Fachhochschule eingeschrieben sein. Die maximale Teamgröße beträgt sechs Studierende, wobei pro Universität auch mehrere Teams teilnehmen können. Die Anmeldung für eine Teilnahme am Wettbewerb und für die Auftaktveranstaltung erfolgt über den betreuenden Lehrstuhl. Bei Lehrstuhl-übergreifenden Teams erfolgt die Anmeldung von dem Lehrstuhl des/der Teamsprechers/in. Die Einreichung der Bewerbung und der Dokumente ist ebenfalls über die betreuenden Lehrstühle zu erfolgen. Die Teilnehmenden müssen zustimmen, dass alle eingereichten Dokumente, Abbildungen und Diagramme zur Veröffentlichung auf den DLR-Webseiten oder für sonstige Arten der Öffentlichkeitsarbeit unter Angabe des Urhebers/-in genutzt werden dürfen. Diese Zustimmung muss vor der Auftaktveranstaltung beim DLR eingehen.

Termine

01.12.2025	Ankündigung der DLR Design Challenge 2026
01.03.2026	Anmeldung per E-Mail an das DLR unter DesignChallenge@dlr.de durch den/die Hochschulbetreuer/-in
12.03.2026	Auftaktveranstaltung für alle teilnehmenden Teams und potentiell interessierte Lehrstuhlinhaber/-innen. Erläuterung der Aufgabenstellung und Standortführung. <ul style="list-style-type: none">• Ort: Braunschweig• Kosten: Reisekosten (Bahnfahrt 2. Kl., Übernachtung am Vorabend) werden vom DLR für alle teilnehmenden Teams und eine/n Hochschulmitarbeiter/in übernommen. Weitere Betreuende sind herzlich willkommen teilzunehmen (eigenfinanziert).
17.04.2026	Q&A-Sitzung , virtuell
12.07.2026	Elektronische Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung bis 23:59 Uhr CEST per E-Mail an das DLR unter DesignChallenge@dlr.de
20.08.2026	Abschlussveranstaltung beim DLR für alle teilnehmenden Teams und den/die betreuenden Professoren/-innen sowie den/die Hochschulmitarbeiter/-in zur Präsentation der Arbeiten und Bekanntgabe des/der Sieger/-in bzw. des Sieger- Teams

- Ort: Hamburg-Finkenwerder (ZAL)
- Kosten: Reisekosten (Bahnfahrt 2. Kl., Übernachtung am Vorabend) werden vom DLR für alle teilnehmenden Teams und ein/e betreuende/n Hochschulmitarbeiter/in übernommen. Weitere Betreuende sind herzlich willkommen teilzunehmen (eigenfinanziert).

08.-10.09.2026 **Präsentation** der drei besten Arbeiten auf dem **Deutschen Luft- und Raumfahrtkongress 2026 (DLRK 2026)**

- Ort: Aachen
- Kosten: Reisekosten (Bahnfahrt 2. Kl., Verpflegungspauschale, Unterbringung, Konferenzgebühren) werden vom DLR für die prämierten Teams und eine/n Hochschulmitarbeiter/in übernommen.

27.-30.10.2026 **Präsentation** des Siegerteams auf der **16th EASN International Conference**

- Ort: Toulouse, Frankreich
- Kosten: Reisekosten (Economy-Flug, Verpflegungspauschale, Unterbringung, Konferenzgebühren) werden vom DLR für das Siegerteam übernommen.

Abgaberichtlinien

Als Teilnahmebedingung und Formatanforderung für alle eingereichten Arbeiten gilt: Beiträge sind in englischer Sprache einzureichen. Es bestehen keine Einschränkungen seitens der Teilnehmenden bezüglich der Verwendung, Vervielfältigung und Veröffentlichung der Inhalte durch das DLR.

Unter keinen Umständen dürfen Formulierungen oder Ideen anderer Autoren ohne korrekte Quellenangabe übernommen werden. Wenn Aussagen oder Ideen verwendet werden, müssen diese eindeutig als Zitat gekennzeichnet sein und die Quelle in den Fußnoten benannt werden. Eingereichte Arbeiten, die Plagiate enthalten, **werden disqualifiziert**. Ausarbeitung, Vortrag und Video müssen eigenständig und **ausschließlich von Teammitgliedern** erstellt werden. Die Nutzung von KI ist grundsätzlich zulässig, sofern diese kenntlich gemacht wird.

Alle Beiträge müssen bis zum 12.07.2026 um 23:59 Uhr eingegangen sein; später eingehende Beiträge werden nicht mehr berücksichtigt. Warten Sie daher bitte nicht bis zur letzten Minute damit, die Dateigröße zu überprüfen und die Auflösung integrierter Grafiken, Tabellen oder Bilder ggf. zu verringern. Sämtliche Dokumente müssen auf **Englisch** verfasst sein. Speichern Sie die **Datei als .pdf** ab; andere Dateiformate werden nicht akzeptiert.

Beiträge sind elektronisch per E-Mail unter folgender Adresse einzureichen:

- **E-Mail-Adresse:** DesignChallenge@dlr.de
- **Betreff:** DLR Design Challenge 2026 [Teamname]

Alle Beiträge müssen die im Folgenden benannten Anhänge zu der E-Mail aufweisen. Sollte Ihr E-Mail-Server eine E-Mailgrößenbeschränkung haben, dann können die verschiedenen Anhänge auf mehrere E-Mails verteilt werden. Diese E-Mails sollten alle am selben Tag verschickt werden. Alternativ ist die Abgabe der Dateien per GigaMove unter <https://gigamove.rwth-aachen.de> als Link in der E-Mail für große Anhänge zu bevorzugen.

1. Technischer Bericht: Ein **digitales Dokument**, das in einer (!) Datei folgendes einschließt: Einführung, Titelseite, Hauptteil, Literaturhinweise, Grafiken, Abbildungen, eingescanntes Schreiben der Fakultät, Zusatzmaterial, etc. In dem Schreiben der Fakultät ist zu bescheinigen, dass der Beitrag der Studierenden von einem wissenschaftlichen Mitarbeiter der Fakultät geprüft und genehmigt wurde und die Einreichung bei der DLR Design Challenge befürwortet wird. Zudem ist Folgendes zu beachten:
 - Komprimieren Sie die Dateigröße von Grafiken und Bildern in der Arbeit, damit die Datei unter **80 MB** bleibt.
 - Richten Sie sich nach den Anweisungen in Punkt 7 zur Benennung von Dateien.
2. Technischer Bericht Anonym: Ein **digitales Dokument**, das in einer (!) Datei Folgendes einschließt: Einführung, Titelseite, Hauptteil, Literaturhinweise, Grafiken, Abbildungen, Zusatzmaterial, usw. Dieses Dokument ist inhaltlich identisch zu dem Dokument in Punkt 1, darf allerdings **keinerlei Rückschlüsse zu dem Namen der Hochschule oder zu den Teilnehmenden** zulassen. Es ist darauf zu achten, Logos, Hochschulnamen, etc. auch auf den Bildern des Luftfahrzeugs zu entfernen. Dieses Dokument stellt eine unvoreingenommene Bewertung des Entwurfs sicher. Nach der Sichtung aller Berichte werden die Dateinamen in neutraler Weise umgeändert (Team A/B/C, etc.) und an die Jury weitergeben.

Alle weiteren Randbedingungen sind mit Punkt 1 identisch.
3. OnePager: Ein Dokument, das auf **einer DIN A 4 Seite** den Entwurf mit den wichtigsten Eigenschaften beschreibt (siehe dazu Erläuterungen oben). Reichen Sie das Dokument als **.pdf** ein. Für die weitere Verwendung in Printmedien sollten Bilder in der höchstmöglichen Auflösung gespeichert werden, vorzugsweise mit mindestens **300 ppi**. Richten Sie sich nach den Anweisungen in Punkt 7 zur Benennung von Dateien.

4. Teambild: Ein hochaufgelöstes **digitales Foto des gesamten Teams wenn möglich im Hochschulkontext**. Benennen Sie die Fotodateien mit Ihrem Familiennamen bzw. mit dem des Teamleiters und reichen Sie sie als **.png** ein. Senden Sie uns im Text der E-Mail eine Bildunterschrift mit dem Namen der Studierenden auf dem Foto von links nach rechts. Bilder werden nicht bewertet; sie werden lediglich zur Bekanntgabe der Gewinner und andere öffentliche Anerkennungen verwendet. Für die Verwendung in Printmedien sollten Bilder in der höchstmöglichen Auflösung gespeichert werden, vorzugsweise mit mindestens **300 ppi** (Bildformat: 4:3). Holen Sie sich das Einverständnis der Abgebildeten mit der Veröffentlichung der Bilder durch das DLR zur Bekanntgabe der Gewinner bzw. für seine anderen Zwecke der Öffentlichkeitsarbeit vorher ein. Die Einverständniserklärungen sollten Sie bitte aufbewahren und auf Nachfrage vorlegen können; eine elektronische Kopie der **Einverständniserklärungen** reichen Sie bitte mit Ihrem Beitrag ein; ein Muster für eine solche Einverständniserklärung erhalten alle teilnehmenden Teams per E-Mail.
5. Luftfahrzeugbild: Ein hochaufgelöstes **digitales Bild der Luftfahrzeugkonfiguration**. Das Bild sollte eine entsprechende Bildunterschrift enthalten, in der der Name des Studierenden bzw. des Teamleiters, der Name der Hochschule und ggf. der Name des Luftfahrzeuges genannt werden. Das Dateiformat entspricht ebenfalls **.png**. Für die Verwendung in Printmedien sollten Bilder in der höchstmöglichen Auflösung gespeichert werden, vorzugsweise mit mindestens **300 ppi** (Bildformat 4:3). Die Einverständniserklärungen sollten Sie bitte aufbewahren und auf Nachfrage vorlegen können; eine elektronische Kopie der **Einverständniserklärungen** reichen Sie bitte mit Ihrem Beitrag ein; ein Muster für eine solche Einverständniserklärung erhalten alle teilnehmenden Teams per E-Mail.
6. Studierenden-Freigabeformular als **.pdf** Datei abspeichern und wie die oben genannten Dateien per E-Mail versenden.
7. Namenskonventionen: Halten Sie sich bitte bei der Benennung und Abspeicherung Ihrer Dateien an die folgenden Anweisungen:
 - Beitrag: Hochschulname_Entwurfname_Bericht.pdf
 - Neutraler Beitrag: Hochschulname_Entwurfname_Bericht_anonym.pdf
 - OnePager: Hochschulname_Entwurfname_OnePager.pdf
 - Foto: Hochschulname_Entwurfname_Teamfoto.jpg
 - Luftfahrzeugbild: Hochschulname_Entwurfname_Luftfahrzeug.png
 - Studierenden-Freigabeformulare: Hochschulname_Entwurfname_Freigaben.pdf
 - Einverständniserklärung: Hochschulname_Nachname_Einverstaendnis.pdf

Die Begriffe DLR und Wettbewerb sollen in Dateinamen **NICHT** verwendet werden. Abkürzungen von Hochschulnamen werden akzeptiert. Beispiel: Ludwig-Maximilians-Universität zu LMU.

Hintergrundinformationen

- DLR Design Challenge: <https://www.dlr.de/de/karriere-und-nachwuchs/angebote-fuer-studierende/dlr-design-challenge>
- DLR Design Challenge 2026: <https://www.dlr.de/de/karriere-und-nachwuchs/angebote-fuer-studierende/dlr-design-challenge/dlr-design-challenge-2026>
- Sonstiges: <https://www.dlr.de/de/forschung-und-transfer/luftfahrt/leitkonzepte>

Jury

Die Jury wählt basierend auf unabhängigen Gutachten die Preisträger aus.

- Juryvorsitz: Dr. Markus Fischer
- Jurymitglieder: Institutsdirektoren aus dem DLR-Forschungsbereich Luftfahrt

Kontakt

Hannah Hoppe, Ivo Zell, Benedikt Ritterbach, Benjamin Fröhler

E-Mail: DesignChallenge@dlr.de

Alle Angaben gelten vorbehaltlich von Änderungen. Es gilt das Bundesreisekostengesetz. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Versionshinweise

Version	Datum	Hinweise
1.0	Mitte Februar 2026	Veröffentlichung des Dokuments