



Nachwuchsprojekt der Luft- und Raumfahrtstrategie Baden-Württemberg: „Mission Zukunft – On to new horizons“

Inhaltsverzeichnis

Was ist die Mission Zukunft?	1
Veranstalter & Kooperationspartner	2
Die Mission Zukunft 2024/2025	2
Thema des Wettbewerbs	2
Zielgruppe	4
Formaler Projektablauf	4

Was ist die Mission Zukunft?

Die „Mission Zukunft“ wurde 2010 als Nachwuchsprojekt im Rahmen der Luft- und Raumfahrtaktivitäten des Landes Baden-Württemberg ins Leben gerufen, um junge Menschen für die Luft- und Raumfahrt zu begeistern. Hierfür wurde ein Ideenwettbewerb geschaffen, in dessen Rahmen junge Menschen der Oberstufe zu einem spannenden Thema eigene Luft- und Raumfahrtprojekte planen und umsetzen. Die drei besten Einreichungen werden im Rahmen der zugehörigen Abschlussveranstaltung prämiert.

Veranstalter & Kooperationspartner

Veranstaltet wird die Mission Zukunft 2024/2025 vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst, dem Ministerium für Verkehr und dem Staatsministerium als Nachwuchsprojekt im Rahmen der Luft- und Raumfahrtstrategie des Landes „THE aerospace LÄND – On to new horizons“.

Als zentraler Ansprechpartner fungiert die THE aerospace LÄND-Geschäftsstelle, die beim Cluster Forum Luft- und Raumfahrt Baden-Württemberg e. V. angesiedelt ist:

THE aerospace LÄND-Geschäftsstelle
c/o Forum Luft- und Raumfahrt Baden-Württemberg e. V.
Türlenstraße 2
70191 Stuttgart
info@theaerospacelaend.de

Bisherige Partner der Initiative (alphabetische Reihenfolge):

Airbus Defence and Space GmbH, ArianeGroup GmbH, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V., Deutsches Zentrum für Satellitenkommunikation e. V., European Space Agency, Forum Luft- und Raumfahrt Baden-Württemberg e. V., Institut für Raumfahrtsysteme der Universität Stuttgart, Tesat Spacecom GmbH & Co. KG.

Die Mission Zukunft 2024/2025

Seit Beginn der Initiative fanden der Wettbewerb und die zugehörige Abschlussveranstaltung im zweijährigen Turnus statt. Zukünftig wird die Mission Zukunft unter der Flagge der Luft- und Raumfahrtstrategie des Landes „THE aerospace LÄND – On to new horizons“ stehen, die am 27.06.2023 verabschiedet wurde.

Thema des Wettbewerbs

Die Mission Zukunft 2024/2025 verbindet die Bereiche Luftfahrt und Raumfahrt und steht unter dem Motto: *„Extraterrestrische Fluggeräte - wenn Grenzen durchbrochen werden“*.

Beim Stichwort „Luftfahrt“ denken die meisten Menschen an Fluggeräte (Flugzeuge, Hubschrauber, Drohnen, etc.), die sich im Himmel über der Erde bewegen. Jedoch ist es auch denkbar auf anderen Himmelskörpern – wie z.B. der Mond oder Planeten

wie Mars oder Venus – zu fliegen. Die zentrale Frage ist hier, wie Luftfahrt unter den Bedingungen des Weltalls realisiert werden kann.

Folgende Leitfragen können in die Projekte einfließen:

- Wie könnten solche Luftfahrzeuge aussehen?
- Welche Probleme ergeben sich?
- Welche Herausforderungen gibt es?
- Welche Technik wird benötigt oder muss noch entwickelt werden?
- Was sind die Unterschiede zwischen irdischem und extraterrestrischem Fliegen?
- Welche Form des Antriebs können genutzt werden?
- Wie sieht die Infrastruktur aus, welche das Fluggerät benötigt?
- Woher kommen die notwendigen Ressourcen?
- Für wen oder was ist dein Fluggerät entwickelt worden?
- Welche Technologien sollen benutzt werden?
- Wie sieht eine solche Reise in einem Fluggerät aus?
- Was kann man bei deiner Reise alles erleben?
- Welche Regionen könnten sich die Teilnehmer zur Erkundung per Flug vorstellen?
- Was sind die wissenschaftlichen Voraussetzungen, diese Flugreisen durchzuführen?

Die extraterrestrische Luftfahrt birgt zahlreiche unbekannte Variablen und bietet ausreichend Raum für Kreativität. Als erfolgreiche Beispiele sind der Mars-Helikopter Ingenuity und der Venus-Ballon der Vega-2-Mission zu nennen.

Dennoch sind die zu beachtenden Parameter auf den einzelnen Himmelskörpern unterschiedlich: Existenz oder Nicht-Existenz einer Atmosphäre, Atmosphärenzusammensetzung, Gravitation, Temperatur, etc. – solche Herausforderungen fördern kreative Lösungen und innovative Ideen.

Fluggeräte im Weltall ermöglichen die Untersuchung von Oberflächen und Atmosphären. Sie sind zudem wichtig für das Verständnis geologischer Prozesse. Darüber hinaus ermöglichen sie das Erreichen schwer zugänglicher Bereiche, die Sammlung von Daten sowie die Unterstützung der Planung zukünftiger Missionen.

Die Luftfahrt auf anderen Planeten treibt die Entwicklung neuer Materialien, Antriebe und Energiesysteme voran, die auch auf der Erde Anwendung finden könnten. Sie fördert Innovationen auf Technologiefeldern außerhalb der Raumfahrt, darunter Robotik, Sensorik oder Energietechnologien.

Zielgruppe

Dieser Wettbewerb richtet sich in erster Linie an die Schülerinnen und Schüler der Oberstufe. Dabei können sowohl Klassengemeinschaften als auch größere und kleinere Schülergruppen am Wettbewerb teilnehmen. Dadurch sollen die vielfältigen Fähigkeiten und Interessen der einzelnen Schülerinnen und Schüler in den Projekten zum Tragen kommen.

Formaler Projektablauf

Die Anmeldung zum Ideenwettbewerb für die Mission Zukunft erfolgt über die Webseite <https://vonbwinsall.de> oder per Mail an info@theaerospacelaend.de. Die Anmeldefrist startet mit Schuljahresbeginn am 09. September 2024 und endet zum 15. Januar 2025.

Als Voraussetzung für die Beteiligung am Wettbewerb ist eine Projektpräsentation (max. 5 Präsentationsfolien) in digitaler Form über info@theaerospacelaend.de einzureichen. Der Einsendeschluss ist auf den 15. April 2025 terminiert. Optional kann der Projektpräsentation ein kurzer Film oder eine kurze Animation (max. 5 Minuten) beigefügt werden.

Nach Einsendeschluss tritt eine Fach-Jury aus Vertretern von Wirtschaft und Wissenschaft zusammen, bewertet die eingereichten Projekte und wählt die besten drei Projekte aus.

Alle Teilnehmer des Wettbewerbs werden nach den Pfingstferien zum Luft- und Raumfahrttag 2025 ins Haus der Wirtschaft eingeladen. In diesem Zuge erfolgt auch die Preisverleihung. Die Anreise und ggf. die Unterbringung sind von den Schulen selbst zu organisieren.