

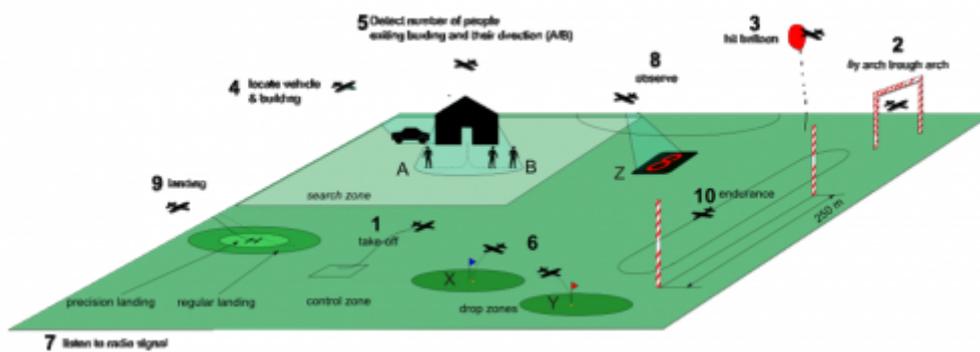
# IMAV

Die **IMAV 2013** ist ein internationaler Flugwettbewerb für Studenten. Jede teilnehmende Gruppe muss das Modellflugzeug, mit dem sie teilnimmt, vollständig selbst erbaut haben. Dazu gehört sowohl das Fluggerät, als auch die Software. Das Ziel ist, dass die selbst zusammengebauten Flugzeuge autonom bestimmte Missionen erfüllen.

Zu solchen Aufgaben gehören unter anderen:

- eine bestimmte Strecke möglichst effizient abfliegen
- einen Ballon berühren
- durch ein Tor fliegen
- starten und landen
- etc.

Der Wettbewerb lässt sich unterteilen in einen Indoor- und einen Outdoor-Wettbewerb. Die folgende Darstellung ist entnommen aus den Richtlinien des Outdoor-Wettbewerbes (siehe <http://www.imav2013.org/>) und stellt das Szenario während des Outdoor-Wettbewerbes dar.



## MAVerix-Team

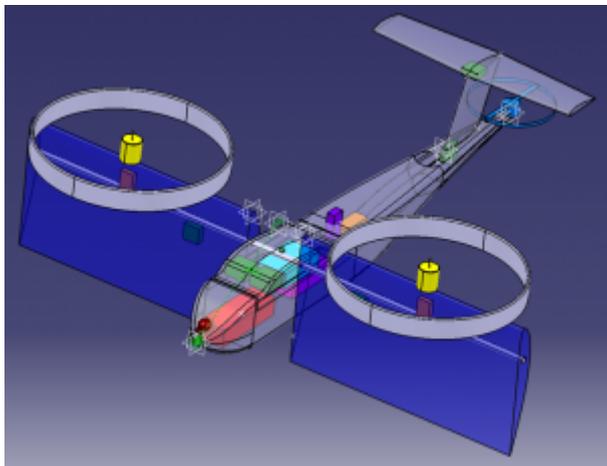
Die RWTH Aachen nimmt an den IMAV Wettbewerben mit dem **MAVerix**-Team teil.



Das interdisziplinäre Team besteht ausschließlich aus Studenten. Um die nötigen Kompetenzen für den Wettbewerb aufbauen zu können, besteht das Team sowohl aus Studenten des [Lehrstuhls für Flugsystemdynamik der RWTH Aachen](#) als auch aus Studenten des [Lehrstuhls für Eingebettete Systeme der RWTH Aachen](#). Durch diese vielseitige Ansammlung des nötigen Fachwissens können die

unterschiedlichen Aufgaben wie Flug, Autonomie, Bilderkennung, Sensorfusion angegangen werden.

Das vom Team entwickelte Flugzeug ist nach dem [Tiltwing-Konzept](#) gebaut. Die Wahl einer Konfiguration, die während des Fluges zwischen Schwebeflug und Horizontalflug wechseln kann, bietet gute Voraussetzungen zur Erfüllung der diversen Missionen. Die folgende schematische Darstellung ist eine erste Entwurfsskizze des MAVerix-Flugzeuges.



## Werde Teil des MAVerix-Teams!

Das MAVerix-Team sucht von Zeit zu Zeit Unterstützung. Ob das aktuell der Fall ist, erfährt Ihr entweder durch Aushänge oder durch eine kurze Anfrage bei [Christian Dernehl, M.Sc.](#)

Es besteht die Möglichkeit im Rahmen dieses Projektes **Studien-, Diplom-, Projekt-, Bachelor- und Masterarbeiten und Praktika** durchzuführen. Des weiteren wird die Teilnahme als Teammitglied am **internationalen Flugwettbewerb** finanziert, woraus sich wiederum Kontakte ergeben können mit den zahlreichen dort anwesenden Vertretern aus Luft- und Raumfahrt.

Zurzeit werden Studierende für folgende Bereiche gesucht.

Teilbereich	Erwünschte Voraussetzungen
Bilderkennung und Positionsbestimmung	C/C++, OpenCV
Navigation und Softwareentwicklung	C/C++, MATLAB

Teilbereich	Erwünschte Voraussetzungen
Hardwareentwicklung	SPI, UART, Löten

Neben den oben genannten Qualifikationen sollten Bewerber eine hohe Motivation für das Thema Luftfahrt mitbringen. Als Teammitglied ist es möglich und erwünscht auch an **Testflügen im Feld** teilzunehmen und die Hardware/Software vor Ort und ggf. im Flug zu konfigurieren. Wir bieten damit eine interessante Tätigkeit in der man auch über den eigenen Fachbereich hinausschauen kann, indem man viel mit Studenten aus anderen Fachrichtungen zu tun hat.



## Kontakt

- [Christian Dernehl, M.Sc.](#)

From:

<https://embedded.rwth-aachen.de/> - Informatik 11 - Embedded Software

Permanent link:

<https://embedded.rwth-aachen.de/doku.php?id=forschung:imav>

Last update: **2012/10/16 10:22**

