



# roboloon



## Masterarbeit | Antriebssystem für ein Luftschiff

**Du willst die Welt ein Stück verbessern? – Wir auch!** Wir, das ist ein Startup an der Uni Stuttgart, dessen Ziel es ist die Inspektion weit ausgedehnter Infrastruktur, wie Wäldern, Stromnetzen, Pipelines oder Wasserwegen zu revolutionieren. Beschleunigt durch die zunehmend extremen Bedingungen des Klimawandels führen Defekte an dieser sensiblen Infrastruktur immer öfter zu katastrophalen Umweltschäden, wie Waldbränden, Ölverschmutzungen oder Überschwemmungen. Mit unseren autonomen, solarbetriebenen Luftschiffen wollen wir einen Quantensprung in Punkto Ausdauer, Effizienz und Sicherheit im Vergleich zu den herkömmlichen Inspektionsmethoden erreichen. Per Knopfdruck aus einem Netzwerk von Bodenstationen heraus einsetzbar, werden unsere Luftschiffe so zu flexiblen, friedvollen Helfern aus der Luft.

### Deine Aufgaben:

Um die Effizienz und die Flugzeit unseres Luftschiffs weiter zu verbessern, untersuchst du ein neuartiges Antriebssystem. Du erarbeitest dabei alle Aspekte der Systementwicklung:

- Definition der Anforderungen im Team.
- Konzeptionierung verschiedener Alternativen und Auswahl basierend auf Recherche und Berechnung.
- Auslegung der mechanischen und Elektrischen Komponenten.
- Konstruktion und Simulation des Antriebssystems durch CAE.
- Aufbau des Antriebssystems.
- Test, Charakterisierung und ggf. Verbesserung des Antriebssystems.

### Dafür solltest Du idealerweise:

- Luft- und Raumfahrttechnik, Maschinenbau, Mechatronik oder einen vergleichbaren Studiengang studieren.
- Kenntnisse im CAD besitzen.
- Erfahrungen aus dem (Flug-) Modellbau mitbringen (optional).
- Spaß an der Identifizierung, Analyse und Lösung von Problemen haben.
- Mit sehr viel Eigeninitiative, Eigenverantwortung und Motivation arbeiten.

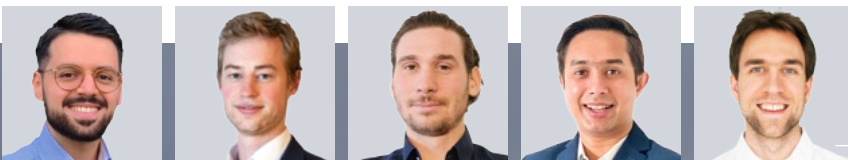
### Wir bieten:

- Offene, wertschätzende Teamkultur und super nette Kollegen aus der ganzen Welt.
- Großen Gestaltungsspielraum in direktem Austausch mit den Gründern.
- Luftschiffe! ... Was ist cooler als Luftschiffe? ;)

**Start:** Ab November 2024 (oder später)

**Dauer:** 6 Monate

Klingt nach einem interessanten Thema für Dich? Dann melde Dich bei uns!



Dr.-Ing. Daniel Wibbing  
daniel.wibbing@roboloon.com  
0163 6980567

TTI GmbH – Uni Stuttgart  
TGU **roboloon**  
roboloon.com