

Messgeräteplattform - Wingcopter Methan in der unteren Atmosphäre

Die ZHAW entwickelt mit dem Deutsche GeoForschungszentrum in Potsdam ein Messgerätesystem, das Klimagase (Methan, CO₂) in der unteren Atmosphäre messen wird. Das Fluggerät kann senkrecht starten und landen.

Anwendung

Durch die Klimaerwärmung werden grosse Mengen Gase aus Mooren und dem Permafrost freigesetzt. Um nicht nur Gaskonzentration, sondern auch die Strömung zu messen, ist neben den CO₂- und Methansensoren auch eine 3D-Windvektormessanordnung auf der Messplattform. Diese wird in Zusammenarbeit mit der Universität Tübingen entwickelt und integriert.

Bauweise

Für die Struktur kommen Kohlefasern und Glasfasersandwichbauweise zum Einsatz. Diese sorgen bei geringem Eigengewicht für eine hohe Festigkeit und Struktursteifigkeit. Der Wingcopter ist so ausgelegt, dass er mit wechselnder Nutzlast fliegen kann.



Der Wingcopter 178 in der Start- und Landephase



Die Schwenkmotoren sorgen für den Schub im Streckenflug

Technische Daten Wingcopter 178 mit Sensoren

Spannweite:	1.78 m	Länge:	1.47 m
Geschw.:	80 km/h	Leergewicht:	6.0 kg
Antrieb:	Elektro	Nutzlast:	4.0 kg
Batterien:	6 kg Lithium	Reichweite:	60 km

ZHAW School of Engineering

IMES Institut für Mechanische Systeme
Technikumstrasse 9
CH-8400 Winterthur
Telefon +41 58 934 69 09
hanfried.hesselbarth@zhaw.ch