



fos4X Messtechnik in Rakete an der Grenze zum Weltraum

(Mynewsdesk) Der Flug der Höhenforschungsrakete des REXUS Programms in Nordschweden erreichte am 04. März 2019 eine Höhe von über 80 km und kam damit bis an die Grenze zum Weltraum. Der Lehrstuhl für Carbon Composites der Technischen Universität München führte während des Flugs Temperaturmessungen der Raketenstruktur mit faseroptischer Messtechnik von fos4X durch.

Gewichtseinsparung durch CFK Strukturen Der Lehrstuhl für Carbon Composites (LCC) der Technischen Universität München (TUM) entwickelte und baute gemeinsam mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) ein CFK Modul einer Höhenforschungsrakete. Durch die Verwendung von CFK Strukturen anstelle von Aluminium soll eine dramatische Gewichtseinsparung ermöglicht werden, was in der Luft- und Raumfahrt höhere Nutzlasten oder größere Flughöhen ermöglicht.

Temperaturmessung und Verhalten der CFK Struktur Um das Verhalten der CFK Struktur und deren Temperaturentwicklung unter Realbedingungen zu überwachen, wurden faseroptische Temperatursensoren in die Wandung der Struktur integriert. Ausgelesen wurden die erfassten Daten von einem faseroptischen Messgerät der Firma fos4X. Auf dem Flug auf über 80 Kilometer Höhe konnte so das Raketenmodul live überwacht werden.

Die Vorteile der fos4X Messtechnik

?Die spezielle faseroptische Messtechnik die hierfür verwendet wurde, kommt ursprünglich aus der Windindustrie, wo genauso wie in der Luft- und Raumfahrt elektromagnetische Interferenzen zu Störungen oder Ausfällen elektrischer Messtechnik führen.?

Sagt Jonathan Oelhafen, Qualitätsingenieur bei fos4X und ehemals am Lehrstuhl für Carbon Composites (LCC) und ergänzt:

?Außerdem wurden die große Robustheit sowie die hohe Abtastrate der faseroptischen Messtechnik von fos4X für den Einsatz im Raketenmodul benötigt.?

Weitere Informationen zum Projekt auf <http://www.tesos-rexus.de/>

Diese Pressemitteilung wurde via Mynewsdesk versendet. Weitere Informationen finden Sie im fos4X

Pressekontakt

fos4X

Alexander Tindl
Thalkirchner Straße 210
81371 München

alexander.tindl@fos4x.de

Firmenkontakt

fos4X

Alexander Tindl
Thalkirchner Straße 210
81371 München

shortpr.com/uski4j
alexander.tindl@fos4x.de

Über fos4X GmbH

Die 2010 in München gegründete fos4X GmbH ist Spezialist für zuverlässige, faseroptische Mess- und Sensortechnik sowie für innovative Datenanalyse. Sie entwickelt IIoT- und Edge-Computing-Lösungen, und ermöglicht signifikante Kostensenkungen und Effizienzsteigerungen für die Windindustrie.

Diese Technologie wird vorrangig in Rotorblättern von Windkraftanlagen genutzt. Daneben werden die faseroptischen Sensoren und Lösungen auch in den Bereichen Elektromobilität, Prozessmesstechnik und Bahntechnik eingesetzt.

Anlage: Bild

