

FREQUENTIS und SUNHILLO bringen UAS-C auf den Markt, das Flugsicherung und Drohnenpiloten sicher verbindet

Gemeinsam entwickeltes Verbindungssystem für unbemannte Flugsysteme (UAS-C) ermöglicht Sprach- und Überwachungs-Datenaustausch zwischen Drohnen und Flugsicherung (Air Traffic Control, ATC)

Mit der steigenden Anzahl von unbemannten Luftfahrzeugen und -systemen im zivilen und militärischen Einsatz wächst auch der Bedarf an sicheren und zuverlässigen Kommunikationsmöglichkeiten in der bemannten Luftfahrt. Gemeinsam stellten sich Frequentis und Sunhillo der Herausforderung, Drohnenpiloten mit den ATC-Zentralen durch die Entwicklung von UAS-C Systemen zu verbinden. Die beiden Unternehmen entwickelten ein System, das Drohnen-Verortungsdaten in Standardformate der Luftfahrt umwandelt und einen sicheren virtuellen Funk Kommunikationslink bietet, um diesen nahtlos mit der bestehenden Flugsicherungsinfrastruktur zu verknüpfen.

Hochqualitative Überwachungsinformationen und Sprachkommunikation sind für ein gemeinsames Luftlagebild und Situationsbewusstsein der Flugsicherung, Drohnenpiloten und bemannten Luftfahrt wesentlich. Bei der Integration ziviler und militärischer Drohnen in den Luftraum steht eine sichere und zuverlässige Kommunikation zwischen allen Luftraumnutzern einer geografischen Region im Vordergrund.

Die Überwachung der bemannten Luftfahrt beruht vor allem auf der Nutzung von Primär- und Sekundärradartechnik, die in Bezug auf Drohnen deren Position und weitere Flugbahn nicht sicher bestimmen und vorhersagen kann. Außerdem stützt sich die Flugsicherungskommunikation zur Gänze auf den eingebauten VHF-/UHF-Funk, der für viele Drohnen nicht verfügbar ist.

„Das Verbindungssystem UAS-C wandelt die Verortungsdaten der Drohnen in Standardformate der Luftfahrt (z. B. ASTERIX) um, sodass diese in weiterer Folge von allen Flugsicherungszentralen oder Kontrollstellen verarbeitet werden. Die Daten können dann neben anderen Funk- und ADS-B-Zielobjekten visualisiert werden, um ein gemeinsames Luftlagebild sicherzustellen. Das UAS-C bietet außerdem Anbindungen an die Frequentis Sprachkommunikations-Infrastruktur. Das UAS-C selektiert automatisch den richtigen Funkkanal basierend auf der Position der Drohne“, so Hannu Juurakko, Frequentis Vice President ATM Civil.

Die UAS-C Verbindung kann per Fernzugriff über LTE oder direkt über eine sichere IP Festnetzverbindung hergestellt werden. Das System unterstützt alle Arten von Drohneneinsätzen außerhalb der Sichtweite (BVLOS), einschließlich Flügen in oder durch kontrollierte Lufträume, und unabhängig von Größe, Flughöhe oder Mission.

„Drohnen haben das Potential, diverse militärische Missionen zur Luftraumüberwachung oder -untersuchung zu unterstützen. Eine direkte Verbindung zwischen Drohnenpiloten und der militärischen Flugsicherung ist dabei entscheidend für den Erfolg der Mission“, so Peter Skiczuk, Frequentis Vice President Defence.

Das UAS-C ermöglicht den Fluglotsen und Kontrollzentralen eine zuverlässige und sichere bodengestützte Kommunikation mit Drohnenpiloten, wobei die Drohnenpiloten die in der bemannten Luftfahrt übliche virtuelle Frequenz nutzen und so das Risiko von Sicherheitsverletzungen minimiert wird. Da sich die Kommunikationsausrüstung am Boden befindet, muss die Drohne keine Informationen über eine eingebaute Funkanlage übermitteln, wodurch das Gesamtgewicht der Drohne reduziert und die Nutzlast erhöht werden kann.

„Ein gemeinsames Luftlagebild ist entscheidend für die Sicherheit von bemannten und unbemannten Luftfahrzeugen. Die Piloten profitieren vom Party-Line-Funkverkehr und dem gemeinsamen Situationsbewusstsein. Das UAS-C bietet dem Piloten auch eine „see and avoid“-Anzeige, die mit Hilfe der Kontrollinfrastruktur der Flugsicherung alle Luftfahrzeuge in der unmittelbaren Umgebung darstellt und die Position der Drohnen an die ATC-Zentrale oder lokale Kontrollstelle sendet“, so Doug Walczak Sunhillo Business Development Manager für unbemannte Flugsysteme.

Über Sunhillo

Sunhillo ist ein ISO9001:2015 zertifiziertes Unternehmen mit Sitz in West-Berlin, New Jersey. Sunhillo ist seit mehr als 25 Jahren weltweit führender Anbieter von Überwachungs- und Flugdatenverbreitungs- und -umwandlungssystemen für die Flugsicherung der Bundesluftfahrtbehörde der Vereinigten Staaten (FAA), das US-Verteidigungsministerium und Flugsicherungsorganisationen weltweit. Gemeinsam mit dem Virginia Tech Drohnentestgelände (MAAP) setzte das Unternehmen die NASA UAS Task Order 1, 2 und 4 erfolgreich um.

Über FREQUENTIS

Das österreichische Unternehmen Frequentis ist ein internationaler Anbieter von Kommunikations- und Informationssystemen für Leitzentralen mit sicherheitskritischen Aufgaben. Solche „Control Center Solutions“ entwickelt und vertreibt Frequentis in den Geschäftssegmenten Air Traffic Management (zivile und militärische Flugsicherung, Luftverteidigung) und Public Safety & Transport (Polizei, Feuerwehr, Rettungsdienste, Schifffahrt, Bahn). Frequentis verfügt über ein weltweites Netzwerk an Niederlassungen, Tochtergesellschaften und lokalen Repräsentanten in über 50 Ländern. Produkte und Lösungen von Frequentis sind an mehr als 25.000 Arbeitsplätzen und in über 140 Ländern zu finden. Das Unternehmen ist Weltmarktführer im Bereich der Sprachvermittlungssysteme ... um unsere Welt tagtäglich sicherer zu machen!

Weitere Informationen über Frequentis finden Sie auf der Website www.frequentis.com

Jennifer McLellan, Public Relations, Frequentis AG,
Jennifer.mclellan@frequentis.com, Telefonnummer: +44 2030 050 188

