

DRONIQ FOR FLIGHT



PROJEKT LARUS

DROHNE UNTERSTÜTZT SEENOT- RETTER ÜBER DER OSTSEE

DAS ZIEL Wenn ein Schiff in Seenot gerät, zählt jede Minute. Schiffbrüchige können jedoch besonders dann schnell gerettet werden, wenn genaue Informationen über Ort und Einsatzsituation an der Unglücksstelle vorliegen. Konventionelle Notmeldungen beinhalten jedoch oft nicht alle Details für einen effizienten Einsatz der Seenotretter. Die schnelle Ortung aus der Luft ist daher ein entscheidender Fortschritt. Im Projekt LARUS (Lageunterstützung bei Seenoteinsätzen durch unbemannte Luftfahrtsysteme) wird deshalb ein unbemanntes Flugsystem erforscht, das automatisiert die Suche und Rettung von Menschen in Seenot unterstützen kann. An dem Projekt beteiligt waren maßgeblich die TU Dortmund, RWTH Aachen, Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) sowie der Bremer Drohnenhersteller Hanseatic Aviation Solutions. Im Rahmen des LARUS-Projekts wurde ein unbemanntes Starrflügelflugzeug mit 3,6 Metern Spannweite für die Anforderungen im Seenotrettungsdienst weiterentwickelt und durch verschiedenste Kommunikations- und Sensorik-Komponenten erweitert.

FLUGHÖHE 760 M

1.200 KM ZURÜCKGELEGT

SUCHE NACH ERTRINKENDEN

ÜBER DER OSTSEE

DARSTELLUNG
DER LUFTLAGE



DIE UMSETZUNG Vor der Küste zwischen Rügen und Usedom hat LARUS erstmals in den deutschen Seegebieten eine Drohne in ein Szenario zur Suche und Rettung von Menschen in Seenot integriert. Das Einsatzszenario bestand darin, einen Dummy in der Ostsee aufzuspüren. Die Drohne fand das Objekt schnell, übertrug die Daten an den Seenotrettungskreuzer „Berthold Beitz“ sowie an die Seenotleitung Bremen und führte so die Seenotretter sicher zu dem „Schiffbrüchigen“. Die LARUS-Drohne verfügt über einen eigens modifizierten Transponder, mit dem es Ortungssender lokalisieren kann, wie sie in modernen Rettungswesten zum Einsatz kommen. Insgesamt ist das System in der Abschlussphase des Projektes mehr als 1.220 km geflogen – einen großen Teil davon legte es außerhalb der Sichtweite der Bodenstation in Höhen von bis zu 760 Metern zurück.

UNSER BEITRAG Droniq sorgte mit dem UTM-Service (UAS Traffic Management System) für die Darstellung der Luftlage. Dafür wurde der Starrflügler von Hanseatic Aviation Solutions mit einem Hook-on-Device (HOD) ausgestattet, einem kleinen LTE-Modul mit integrierter SIM-Karte und GPS-Empfänger. Über das Mobilfunknetz der Deutschen Telekom meldete das HOD die aktuelle Position des Fluggeräts an die Server der DFS Deutsche Flugsicherung. Von dort wurde das aktuelle Luftlagebild dem Piloten und den anderen Projektpartnern webbasiert bereitgestellt. Auch die Positionsdaten des relevanten bemannten Flugverkehrs im Nahgebiet wurden im UTM gezeigt. Dank dieser kombinierten Luftlagedarstellung konnten zwei unerlaubte Einflüge in den für den Testflug gesperrten Luftraum (ED-R) rechtzeitig bemerkt und der Testflug entsprechend abgebrochen werden.