

HAMBURGER HAFEN ERPROBT DROHNEN-VERKEHRSSYSTEM



Drohnen erhalten künftig eine Art eigenes Verkehrssystem. Dadurch lassen sich Flüge in Gebieten mit hohem Drohnenaufkommen einfach, sicher und in Koordination mit dem bemannten Luftverkehr durchführen. Das ist die Idee des U-Space – ein Konzept der Agentur der EU für Flugsicherheit EASA, welches die EU-Mitgliedstaaten bis Anfang 2023 umsetzen sollen. Die Droniq GmbH, Deutschlands führendes Unternehmen für die Integration von Drohnen in den Luftraum, und der Mutterkonzern DFS Deutsche Flugsicherung GmbH setzen die Idee erstmals in die Praxis um. Dazu richten die beiden Unternehmen im Hamburger Hafen ein U-Space Reallabor ein.

Das Projekt hat ein Volumen von circa einer Million Euro und wird durch das Bundesministerium für Verkehr und Digitale Infrastruktur (BMVI) gefördert. Damit schafft das BMVI perspektivisch die Grundlagen für die Implementierung weiterer U-Spaces in Deutschland und fördert so die weitere Entwicklung des hiesigen Drohnenmarktes.

Baustelleninspektion, Trassenbefliegung, Gewebetransport: Drohnen werden verstärkt gewerblich genutzt. Dafür müssen Drohnenflüge einfach und kurzfristig durchführbar sein. Eine Anforderung, die aufgrund teils langwieriger Fluggenehmigungsprozessen gerade in Gegenden mit hohem Drohnenaufkommen nicht immer umsetzbar ist.

Der U-Space, ein räumlich abgegrenztes Luftraumelement, soll diese Herausforderungen lösen. In dem U-Space koordinieren spezielle Regeln und Verfahren den Drohnenverkehr und ermöglichen es, Drohnenflüge schnell, sicher und ohne langen Genehmigungsaufwand durchzuführen – auch außerhalb der Sichtweite des Piloten.

„Durch den U-Space lässt sich künftig auch im urbanen Raum das volle Potential der Drohne in einem vorgegebenen Rahmen nutzen“, sagt Droniq-CEO Jan-Eric Putze. „Für den unbemannten Flugverkehr ist das ein Meilenstein. Wir sind stolz darauf erstmals zu zeigen, wie diese Zukunft aussehen kann.“

Aufgaben- und Rollenverteilung

Grundlage für den U-Space bilden von der EASA festgelegte Anforderungen. Diese legen in Teilen dessen technische und prozessuale Ausgestaltung fest. Zudem definieren sie für dessen Organisation notwendige Akteure und Aufgaben.

Der Drohnenverkehr wird im U-Space von einem U-Space-Service Provider (USSP) koordiniert. Dieser ist der Ansprechpartner für die Drohnenpiloten. Diese Aufgabe übernimmt im Rahmen des Reallabors die Droniq: Sie vergibt Fluggenehmigungen für die Drohnenmissionen und informiert die Piloten über den aktuellen bemannten und unbemannten Flugverkehr sowie über etwaige Luftraumbeschränkungen. Dafür nutzt Droniq das von ihr vertriebene und von der DFS entwickelte, deutschlandweit erste voll operative Verkehrsmanagementsystem für Drohnen (UTM).

Die zweite zentrale Rolle wird von der DFS ausgefüllt: Als Single Common Information Service Provider (SCISP) beliefert sie Droniq mit allen relevanten Luftraum- und Flugverkehrsdaten für die Erbringung der U-Space-Dienste. Mit den Daten der bemannten Luftfahrt kann darüber hinaus der gesamte Flugverkehr, bemannt und unbemannt, in einem kombinierten Luftlagebild dargestellt werden. Das ist eine wesentliche Voraussetzung für Flüge außerhalb der Sichtweite von Piloten – und damit für den effizienten Einsatz von Drohnen.

„Mit unserem Drohnen-Verkehrssystem sind wir international sehr gut positioniert und verfügen damit schon heute über eine Basis für die Integration des Drohnen-Luftraums. So ermöglichen wir schnelle und unkomplizierte Drohneinsätze. Das ist ein wichtiger Schritt in Richtung dig-

itale Luftfahrt, verbunden mit bewährter Sicherheit,“ erklärt Friedrich-Wilhelm Menge, Technik-Geschäftsführer der DFS.

U-Space im Rahmen von Flugwochen selbst testen

Im vierten Quartal zeigen Droniq und die DFS im Rahmen von Flugwochen, wie ein U-Space funktionieren kann. Davor finden die Konzeption, Entwicklung und projektinterne Erprobung des U-Space Reallabors statt. Die Umsetzung des Reallabors erfolgt mit mehreren Projektpartnern. Dazu zählen die Hamburg Port Authority AöR (HPA), die HHLA Sky GmbH, die Behörde für Wirtschaft und Innovation Hamburg, Hamburg Aviation sowie das Projektkonsortium UDVeO.

Wirtschafts- und Innovationssenator der Freien und Hansestadt Michael Westhagemann: „Um ein Verkehrssystem für Drohnen zu testen und die Chancen und Herausforderungen zu evaluieren, bietet der Hamburger Hafen die besten Voraussetzungen. Klug angewendet bieten Drohnen enorme Möglichkeiten in den unterschiedlichsten Bereichen von Wirtschaft und Gesellschaft. Mit dem U-Space Reallabor sehe ich die Möglichkeit, unter realen Bedingungen Potentiale eines neuen Luftverkehrs zu erproben und aktiv an seiner Entwicklung mitzuwirken. Deshalb freue ich mich über die Entscheidung des Bundesverkehrsministeriums, das Projekt in Hamburg zu fördern.“

Bundesminister Andreas Scheuer: „Innovativ, intelligent, vernetzt – so sieht die Zukunft für Drohnen in Deutschland aus. Wir starten jetzt in Hamburg das deutschlandweit erste Testfeld für einen Drohnen-Luftraum und schaffen die Voraussetzungen für das Verkehrssystem der Zukunft. Im U-Space Reallabor testen wir in der Praxis, wie Drohnen und perspektivisch auch Flugtaxis sicher und intelligent in den Luftraum integriert werden können. Gerade für die Logistik, als Unterstützung für Rettungskräfte oder für die Versorgung des ländlichen Raums sind Drohnen eine saubere, schnelle und smarte Mobilitätslösung. Mit dem U-Space Reallabor holen wir die Drohnen-Innovationen Made in Germany aus der Nische und in die Luft.“

Weitere Informationen finden Sie auf der Projektwebsite zum U-Space Reallabor Hamburg (www.u-space-hamburg.de).

Quelle: Droniq und DFS, Foto: Jan Brandes