

Urban Air Mobility Einstiegshilfe

Grundbegriffe und Erklärungen

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr

Begriff oder Abkürzung	Erklärung
UAM	Urban Air Mobility beschreibt in seiner Gesamtheit ein neues Lufttransportsystem für Passagiere und Fracht, welches vor allem in und um dicht besiedelte und bebaute Gebiete lokalisiert sein wird. Hier werden u.A. senkrecht startende und landende Elektroflugzeuge (VTOL) genutzt, die mit neuen Technologien wie verbesserten Batterietechnologien und elektrischen Antrieb ausgestattet sind. Die verwendeten Flugsysteme können einen Piloten an Bord haben oder ferngesteuert werden.
AAM	Advanced Air Mobility erweitert die UAM auf ländliche Gebiete und beinhaltet intraregionale UAM-Dienste.
UAS / UAV	Unmanned aircraft system/ unmanned aerial vehicle (Unbemanntes Luftfahrtsystem)
EVTOL	Electric Vertical Take-Off and Landing Aircraft
VTOL	Vertical Take-Off and Landing Aircraft
TW Neo	Tiltwing Flugsystem Neo. Das Flugsystem, das im Projekt EULE für den Transport eingesetzt wird. Es handelt sich dabei um ein Kippflügelflugzeug, sodass durch seine hybride Konfiguration ein vertikales Starten und Landen, sowie Schwebeflüge ermöglicht wird und es gleichzeitig auch den effizienten Flächenflug beherrscht.
VLOS	Visual Line of Sight Bezeichnung für einen Flug innerhalb der Sichtweite des Steuerers
EVLOS	Extended Visual Line of Sight Bezeichnung für einen Flug mit erweiterter Sichtweite durch eine/n Helfer/in
BVLOS	Beyond Visual Line of Sight Bezeichnung für einen Flug außerhalb der Sichtweite des Steuerers und ohne Erweiterung des Sichtfeldes durch Helfer*innen.
HoD	Hook-on-Device, Gerät welches die elektronische Sichtbarkeit eines UAS/eVTOLs in einem UTM über das Mobilfunknetz im ermöglicht.
HiD	Hook-in-Device, Gerät welches in ein UAV integriert wird, beispielsweise zur elektronischen Sichtbarmachung im Luftraum
UTM	UAS Traffic Management: Software zum zum Management des unteren Luftraums (Verkehrsmanagementsystem), dass auch von einem USSPs zur Bereitstellung von U-Space-Diensten eingesetzt werden kann.
USSP	U-Space Service Provider, erbringt U-Space Dienste (– Traffic Information Services, Network Identification Services, UAS Flight Authorisation Services und GEO-Awareness Services) innerhalb von U-Spaces.
U-Space	Neues Luftraumelement als geographisch definiertes UAS-Gebiet, in dem sowohl bemannte als auch unbemannte Flugsysteme miteinander durch sog. U-Space Dienste durch U-Space Service Provider koordiniert werden. Die Schaffung dieser Gebiete befindet sich noch in der Entwicklung und liegt in der nationalen Verantwortung der Mitgliedsstaaten der EU.

Begriff oder Abkürzung	Erklärung
(S)CISP	(Single) Common Information Service Provider (Geozonen, Wetterdaten, Verkehrsdaten): Stellt in einem U-Space als "single source of truth" die Datengrundlage für die USSPs dar.
GNSS	Ein globales Navigationssatellitensystem ist ein System zur Positionsbestimmung und Navigation auf der Erde und in der Luft durch den Empfang der Signale von Navigationssatelliten und Pseudoliten. Beispiele sind das amerikanische NAVSTAR GPS, das russische GLONASS und das europäische Galileo.
Geofencing	Eine Technologie, die das globale Positionierungssystem (GPS und GLONASS) nutzt, um eine virtuelle geografische Grenze festzulegen, die Drohnen daran hindert, in ein bestimmtes Gebiet einzufliegen.
ADS-B	Automatic Dependent Surveillance - Broadcast (ADS-B; deutsch etwa Automatische Aussendung zugehöriger/abhängiger Beobachtungsdaten) ist ein System der Flugsicherung zur Anzeige der Flugbewegungen im Luftraum.
AGL	Dt.: Über dem Bodenniveau; Wird bei Höhenangaben als Referenzangabe beigefügt
AMSL	Dt.: Über dem Meeresspiegel; Wird bei Höhenangaben als Referenzangabe beigefügt
ANSP	Air Navigation Service Provider: Flugsicherung, Flugsicherungsdienstleister
ATM	Air Traffic Management: Luftverkehrsmanagement, in der Regel bereitgestellt durch einen ANSP
AIM	Aeronautical Information Management ist ein Portal, das Piloten, Luftfahrtunternehmen und anderen Nutzern von Aeronautical Information Services (AIS) den Zugriff auf die neuesten Fluginformationen sowie die Übermittlung von elektronischen Flugplänen ermöglicht.
ATC	Beim Air Traffic Control handelt es sich um einen Dienst, der von Personal erbracht wird, das von den zuständigen Luftfahrtbehörden ausgebildet und zertifiziert wurde und für die Überwachung und Kontrolle des gesamten Luftverkehrs in einem bestimmten Gebiet zuständig ist, z. B. EASA, FAA und andere.
ConOps	Dabei handelt es sich um ein Einsatzkonzept in der urbanen Luftraummobilität, wobei Operationen, das operative Umfeld und anwendbare rechtliche und/oder regulative Rahmendokumente im Zusammenhang mit Operationen der urbanen Luftmobilität definiert werden
SORA	Specific Operation Risk Assessment Risikoanalyse für den Betrieb eines UAVs. Hierbei werden die Risiken des Betriebs, getrennt nach Luftrisiko und Bodenrisiko, analysiert und mögliche Mitigationsmaßnahmen aufgezeigt.

Begriff oder Abkürzung	Erklärung
Betriebsgenehmigung	Genehmigung für einen UAV-Betrieb basierend auf den Vorgaben der EU-Durchführungsverordnung (EU)2019/947.
GCS	Ground Control Station: Bodenstation eines UAS, von der aus ein Pilot oder ein Operateur (Organisation zur UAS-Nutzung mit Bodenpersonal) das Fluggerät überwacht oder steuert.
MedPort	Robotisches System, auf welchem ein UAV starten und landen kann und welches das Groundhandling (Be- und Entladung, Lagerung, etc.) durchführt.
5G	<p>Neuer Mobilfunkstandard, um Mobilgeräte mit möglichst hohen Datenraten zu versorgen mit sehr kurzen Latenzzeiten (Verzögerungen) von unter 1 Millisekunde.</p> <p>5G ist ein wichtiger Baustein in der Realisierung von Urban Air Mobility. Insbesondere die benötigten hohen Datenraten und inhärenten Mobilfunkfunktionen des 5G-Netzes ermöglichen einen sicheren Betrieb von UAVs in der UAM. Mobilfunk wird quasi zum Verkehrsleitsystem für die UAV, regelt zum Beispiel Vorfahrten und macht die Flugsysteme identifizierbar.</p>
EU-Durchführungsverordnung (EU) 2019/947	<p>EU-Durchführungsverordnung (EU)2019/947 über die Vorschriften und Verfahren für den Betrieb unbemannter Luftfahrzeuge; zu finden unter:</p> <p>https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/DG/bgbl-gesetz-betrieb-unbemannter-lufffahrzeuge.html</p>
EMS	Emergency Medical Service (Rettungsdienst)
ERP	Emergency Response Plan (Notfallplan)
KIS	<p>Krankenhausinformationssystem</p> <p>Krankenhäuser und Kliniken müssen mit einer Vielzahl an Daten umgehen und diese effizient für alle relevanten Mitarbeiter*innengruppen zur Verfügung stellen. KIS bezeichnet hierbei die Informations- und Kommunikationstechniken, die eingesetzt werden, um Daten zu speichern und zu verteilen. In EULE wird es wichtig sein, die zukünftigen Transporte möglichst nahtlos darin einzufügen</p>
Use Cases	<p>Anwendungsfälle aus Perspektive der Nutzer*innen. Im Projekt EULE sind das Labore, Krankenhäuser und pharmazeutische Hersteller im Rheinischen Revier.</p> <p>Vereinfachtes Beispiel: Im Krankenhaus muss ein Transport zunächst gebucht werden, in weiteren Schritten folgt dann die Befüllung des UAS, über den Transport bis hin zur Ablieferung. Innerhalb dieser Use-Case-Kette gilt es viele komplexe Prozesse miteinander zu harmonisieren.</p>

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Herausgegeben vom EULE-Projektconsortium:



Fehlt etwas? Melden Sie sich gerne bei:

Dhenya Schwarz (Projektmanagement Urban Air Mobility)

Fachbereich Wirtschaft, Wissenschaft, Digitalisierung und Europa der Stadt Aachen

dhenya.schwarz@mail.aachen.de

Johannes-Paul-II.-Straße 1

52058 Aachen