

## **Memorandum für smarte Städte und Regionen**

**zwischen den deutschen Modellstädten und -regionen  
für Urban Air Mobility (UIC<sup>2</sup>-DE)**

**Stadt Aachen,  
Freie und Hansestadt Hamburg,  
Stadt Ingolstadt  
und  
Region Nordhessen**

**sowie dem  
Bundesministerium für Verkehr und Digitale Infrastruktur (BMVI)**

## Präambel

Europa erkennt Mobilität als Teil der persönlichen Freiheit und als zentrales Grundbedürfnis an. Die europäische Vision für Mobilität der Zukunft stellt die Bedürfnisse der Menschen in den Mittelpunkt, während gleichzeitig Klimafreundlichkeit, Nachhaltigkeit, Effizienz, Zuverlässigkeit und Resilienz berücksichtigt werden.

Urbane, regionale und fortschrittliche Mobilität in der dritten Dimension – Urban Air Mobility (UAM) – bietet das Potenzial, im zukünftigen integrierten Mobilitätssystem einen wichtigen Beitrag zum Erreichen der europäischen Ziele und der Bedürfnisse der Menschen zu leisten.

Aachen, Hamburg, Ingolstadt und Nordhessen sind seit 2018 Teil der *UAM Initiative for Cities & Communities* (UIC<sup>2</sup>) der Europäischen Kommission eines Netzwerks, welches zum Zeitpunkt der Unterzeichnung mehr als 46 europäische Städte umfasst. Die vier deutschen Modellstädte und -regionen nehmen in Europa und Deutschland eine Vorreiterrolle bei der Entwicklung und Integration von Urban Air Mobility ein. Mit Blick auf ihre individuellen Ausgangssituationen und Bedarfe haben sie seitdem ihre eigenen Visionen, Strategien und Vorgehensweisen etabliert. Regelmäßiger Austausch in den Netzwerken und multidisziplinär besetzte Modellprojekte sind Ausdruck der integrativen Zusammenarbeit.

Das Bundesministerium für Verkehr und Digitale Infrastruktur (BMVI) begleitet intensiv die Entwicklung der unbemannten Luftfahrt. Neben seiner Mitwirkung in Rechtssetzungsprozessen konzipiert es unter anderem passgenaue Förderprogramme für urbane und innovative Luftmobilität und andere Formen der Nutzung des urbanen Luftraums bzw. des Low-Level Airspace mit unbemannten Luftfahrtsystemen. Das BMVI hat zu diesem Zweck in enger Abstimmung mit dem Bundeswirtschaftsministerium den im Mai 2020 veröffentlichten Aktionsplan der Bundesregierung „Unbemannte Luftfahrtsysteme und innovative Luftfahrtkonzepte“ erarbeitet. Neben dem Schutz personenbezogener Daten, der Privatsphäre und der Umwelt ist es erklärtes Ziel, Deutschland zum Leitmarkt der Drohnenwirtschaft zu entwickeln und das sichere automatisierte und vernetzte Fliegen in die Praxis zu bringen.

Ausgehend von Absichtserklärungen über die Zusammenarbeit zwischen den Städten Aachen, Ingolstadt und dem BMVI entwickelte sich insbesondere seit Anfang 2019 ein enger und kontinuierlicher Austausch zwischen den UAM-Modellstädten und -Regionen sowie dem BMVI.

Die Passauer Erklärung<sup>1</sup> nennt die Urban Air Mobility-Initiative als erfolgreiches Beispiel für ein Innovationsnetzwerk, das auch die gesellschaftliche Akzeptanz neuer Mobilitätslösungen in den Fokus nimmt. Die UAM-Modellstädte und -Regionen stehen als Leuchttürme für die Gestaltung einer innovativen, integrierten und vernetzten Mobilität. Ihre Projekte dienen als Blaupause für andere Städte und Regionen – und unterstützen damit nachdrücklich das im Aktionsplan festgehaltene Ziel der Bundesregierung, die unbemannte Luftfahrt in die Praxisanwendung zu bringen.

---

<sup>1</sup> Passauer Erklärung anlässlich der virtuellen informellen Tagung der EU- und EFTA-Verkehrsministerinnen und Verkehrsminister im Rahmen der deutschen EU-Ratspräsidentschaft am 29.10.2020 – Smart Deal for Mobility – mit Digitalisierung die Mobilität der Zukunft gestalten – nachhaltig, sicher und effizient

## A ZIELE

Die Unterzeichnenden sind sich einig, dass die Förderung von Innovation und die Entwicklung der Luftmobilität im Kontext der europäischen Vision nachhaltiger und intelligenter Mobilität ein gemeinsames Ziel ist.<sup>2</sup> Durch Kooperation, Austausch und Vernetzung kann bei der Integration von UAM eine weitreichende Modellwirkung erzielt werden.

Einigkeit besteht darüber, dass die Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks zugleich die größte Herausforderung und Chance des Verkehrssektors ist. Dieses Ziel ist daher handlungsleitend für jede einzelne Aktivität.

Die Partner haben zahlreiche Aspekte von UAM identifiziert, in denen Austausch und Zusammenarbeit das Erreichen des gemeinsamen Ziels bedeutend beschleunigen können.

Mit der Automatisierung und Verlagerung von ausgewählten Güter- und Personenverkehren in die dritte Dimension können die Transportzeiten verkürzt und Regionen maßgeschneidert an bestehende Verkehrsinfrastrukturen angebunden werden.

Dienstleistungen wie Inspektionen von Infrastruktur sowie Aufgaben von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (Polizei, Feuerwehr, Katastrophenschutz) können mit UAM sinnvoll ergänzt werden. Maßgeblich für alle Planungen ist ein integrativer Ansatz, der unterschiedliche Verkehrsmodi berücksichtigt. Das Ziel der vertieften Zusammenarbeit besteht darin, die vorhandenen Potenziale von UAM durch zügige Überführung in die Praxis zu nutzen.

Die Klärung von Anforderungen für die erforderliche (städtische) Infrastruktur zur Umsetzung von UAM ist ein weiteres Ziel der Zusammenarbeit. Um eine neue Mobilitätsform in den Regelbetrieb zu bringen, sollen viele Fragestellungen zunehmend interdisziplinär beantwortet werden. Exemplarisch können hier die Planung von Vertiports bei Neu- und Umbauten, bau- und umweltrechtliche Voraussetzungen, Sicherheitsanforderungen und notwendige Zertifizierungen mit dem Ziel der luftrechtlichen Genehmigung, Integration von Leitständen, Ladeinfrastruktur und Betankung, Kommunikationsinfrastruktur, Ver- und Entsorgung sowie Maintenance genannt werden. Komplexe logistische Prozesse und Abläufe könnten mit dem Ziel eines automatisierten Warenverkehrs in ein Gesamtsystem integriert werden. Lösungen für Zubringer und Logistik auf der letzten Meile können mittels UAM neu gedacht werden.

Die Integration von bemannter und unbemannter Luftfahrt steht unter den Stichwörtern Unmanned Traffic Management (UTM) und U-space vor einem Paradigmenwechsel. Vielfältige Fragestellungen sind noch ungelöst. Ziel der Zusammenarbeit ist es daher, durch

---

<sup>2</sup> Mitteilung der Kommission vom 09. Dezember 2020 - Strategie für nachhaltige und intelligente Mobilität: Den Verkehr in Europa auf Zukunftskurs bringen (COM/2020/789)

Erfahrungsaustausch, Reallabore und Testfelder den Herausforderungen der Luftraumintegration von UAM zu begegnen.

Die voranschreitende Digitalisierung und Vernetzung bergen enorme Chancen, die die Unterzeichnenden anerkennen und fördern wollen. Durch die Anwendung selbstlernender Systeme kann ein fundamentaler Entwicklungsschub für effizientes Verkehrsmanagement, Zuverlässigkeit und menschenzentrierte Mobilitätslösungen realisiert werden.

Nicht zuletzt ist ein gemeinsames Ziel, Deutschland als Leitmarkt für die Entwicklung und Anwendung von UAM-Lösungen zu etablieren. Die Weichen hierfür werden durch ein UAM-Ökosystem aus relevanten Akteuren der Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung gestellt und durch kontinuierlichen Austausch aktiv gefördert.

Die Unterzeichner sind einig, dass alle vorgenannten Themen nur zum gemeinsamen Ziel beitragen, sofern auch die Bevölkerung mehrheitlich das Potenzial und den Nutzen von UAM anerkennt und sich aktiv damit auseinandersetzt. Ein wesentliches gemeinsames Ziel ist daher die Identifikation und Umsetzung von Maßnahmen, die geeignet sind, die gesellschaftliche Teilhabe und den Dialog zu stärken. Auch dieses ist ein Handlungsfeld, in dem nur gemeinsam spürbare Fortschritte erzielt werden können.

Durch einen kontinuierlichen Austausch über Synergien und individuelle Herangehensweisen zwischen den UAM-Modellstädten und -Regionen sowie dem BMVI soll eine Best-Practice-Toolbox für die sichere und gesellschaftlich akzeptierte Integration von unbemannten Luftfahrtssystemen in städtische und regionale Mobilitätssysteme geschaffen werden.

Die Partner wollen konkrete Anwendungsbeispiele für die wachsende Zahl an UAM-interessierten Kommunen sowie Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben generieren. Durch diese Zusammenarbeit werden gemeinsame und neue individuelle Projekte mit öffentlicher Beteiligung entstehen.

Um die vorgenannten Ziele zu erreichen, vereinbaren die Unterzeichner dieses Memorandum für smarte Städte und Regionen.

## B AKTIVITÄTEN

Zur Erreichung der individuellen Ziele der Partner umfassen die vorgesehenen Aktivitäten folgende Schwerpunkte:

- Austausch von Best-Practice-Beispielen zu technischen, regulatorischen und politischen Fragestellungen, die UAM ermöglichen
- regelmäßiger Wissenstransfer zu Leuchtturmprojekten und internationalen Entwicklungen
- Koordinierte, gemeinsame Teilnahme an Arbeitsgruppen in den Themenfeldern Technologie, Digitalisierung, Automatisierung, Vernetzung, Smart Cities
- Gemeinsame Ausrichtung von Meetings, Konferenzen, Workshops und weiteren geeigneten Formaten zusammen mit Fachexperten und Innovatoren
- Gemeinsame Organisation von öffentlichen Netzwerk-Veranstaltungen, z.B. mit Kommunalen Spitzenverbänden und der Drohnen-Community
- Gegenseitige Unterstützung der regionalen Projekte durch Fachexpertise
- Steigerung der Bekanntheit der UAM-Initiative durch Würdigung in externer Kommunikation
- Anlassbezogene Abstimmung über gemeinsame Interessen auf EU-Ebene

Diese Kernaktivitäten definieren die Ausgangslage der Zusammenarbeit und können zu einem späteren Zeitpunkt – wenn die Zusammenarbeit weiter etabliert ist – in zusätzlichen Handlungsfeldern fortgeschrieben werden.

Die Initiative lädt weitere interessierte Städte und Regionen aus Deutschland ausdrücklich zur Zusammenarbeit ein.

## D GÜLTIGKEIT

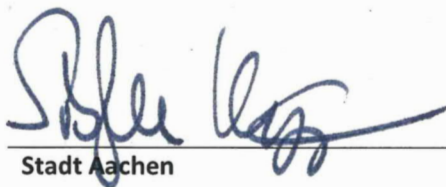
Dieses Memorandum ist ab dem Datum der Unterzeichnung gültig bis einer der Partner die anderen über den Wunsch informiert, dieses Memorandum zu beenden. Die Benachrichtigung muss mindestens drei Monate im Voraus erfolgen.

Eine Erweiterung der an diesem Memorandum teilnehmenden Partner ist in Abstimmung mit den in der Präambel genannten Initialpartnern möglich. Die Partner unterziehen das Dokument bei Bedarf einer Revision und passen es ggf. auf neue Entwicklungen im Bereich der Urban Air Mobility an.

## E STATUS DER VEREINBARUNG

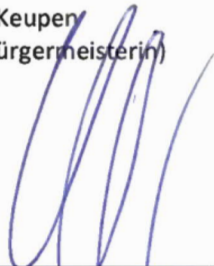
Es wird von den Partnern anerkannt und akzeptiert, dass diese Vereinbarung keine Rechte, Verbindlichkeiten oder Verpflichtungen erzeugt, die rechtlich bindende Wirkung haben. Aber von den Partnern wird erwartet, dass sie die Vereinbarung nach Treu und Glauben und nach Recht und Billigkeit umsetzen.

Zum Nachweis dessen haben die Partner dieses Memorandum erstellt, das von ihren ordnungsgemäß bevollmächtigten Vertretern am 28. Juni 2021 unterzeichnet wurde.




Stadt Aachen

Sibylle Keuper  
(Oberbürgermeisterin)



Stadt Ingolstadt

Christian Scharpf  
(Oberbürgermeister)



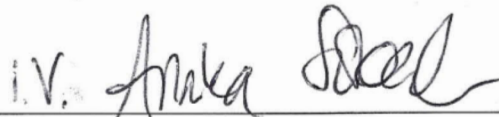
Der Bundesminister für Verkehr und  
Digitale Infrastruktur

Andreas Scheuer



Freie und Hansestadt Hamburg

Michael Westhagemann  
(Senator für Wirtschaft und Innovation)



Region Nordhessen

Manuel Krieg  
(Geschäftsführer)