

Hochschuleinrichtung: Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr

Leiter/in der Hochschuleinrichtung: Prof. Dr.-Ing. Tobias Kuhnimhof

Kurzbezeichnung des Projektes (Synonyme): URAF

Ggf. Langtitel des Projektes: Urban and Regional Air Freight - Urbaner & Regionaler Warentransport mittels elektrisch betriebener Luftfahrzeuge

Bewilligungszeitraum: 09/2019 - 08/2022

Beschreibung des EFRE-Forschungsvorhabens:

Zunehmende Verstädterung und steigende Transportleistungen in entwickelten Industrienationen bringen bestehende Verkehrsnetze und damit einhergehende Belastungen der Bevölkerung an ihre Grenzen. Die dringlichsten Probleme dabei sind das Verkehrsaufkommen sowie die Schadstoff- und Lärmbelastung in den Innenstädten. Weiterhin steigt der Bedarf nach möglichst kurzfristiger Belieferung von Waren für Privatpersonen und Unternehmen. Das Projekt „URAF“ zielt deshalb auf die Konzeptionierung und Modellierung einer „grünen“ Logistikkette, die auf lokal emissionsfreien, elektrisch betriebenen und geräuscharmen Luftfahrzeugen basiert. Die im Projekt anvisierte modellhafte Erprobung der Luftfahrzeuge und der dafür benötigten Infrastruktur startet an einem internationalen Verkehrsflughafen innerhalb Nordrhein-Westfalens (NRW), führt über einen stadtnahen Verkehrslandeplatz zu urbanen Cityhubs und endet beim Endkunden an der Haustür. Am Beispiel dieser Lieferkette sowie weiterer, ergänzender Use Cases soll das Potential einer lokal emissionsfreien, elektrischen Frachtluftfahrt der Zukunft quantifiziert und somit für die Industrie nutzbar gemacht werden. Da der Warenstrom, ausgenommen die letzte Meile, auf die dritte Dimension der Luft verlagert wird, kann dabei das Straßennetz entlastet und die Lieferzeit verringert werden. Innerhalb des Projektes erfolgt eine Konzeptionierung und Anforderungsanalyse bezüglich der zur Anwendung kommenden Luftfahrzeuge und Landeplätze. Ziel ist die kritische Machbarkeitsanalyse und die Erarbeitung realistischer und nachhaltiger, modularer Implementierungsstrategien, um NRW für die zukünftige erweiterte „grüne“ Luftlogistik bestmöglich aufzustellen. Neben Forschungsinstituten der RWTH begleiten mit dem Flughafen Köln Bonn, dem Flugplatz Aachen Merzbrück sowie der Air s.Pace GmbH Partner aus Industrie und Praxis das Projektvorhaben. Das Vorhaben läuft von 01.09.2019 bis zum 31.08.2022 und wird gefördert durch Zuwendungen des Landes Nordrhein-Westfalen und der Europäischen Union.

