

5G-Reallabor in der Mobilitätsregion Braunschweig-Wolfsburg



Rettungsdrohne



*Andreas Volkert, Teilprojektleiter
DLR Institut für Flugführung*

Braunschweig, 20.6.2023



Konsortium



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Rettungsdrohne

Mobilität

Straße, Luft, Schiene

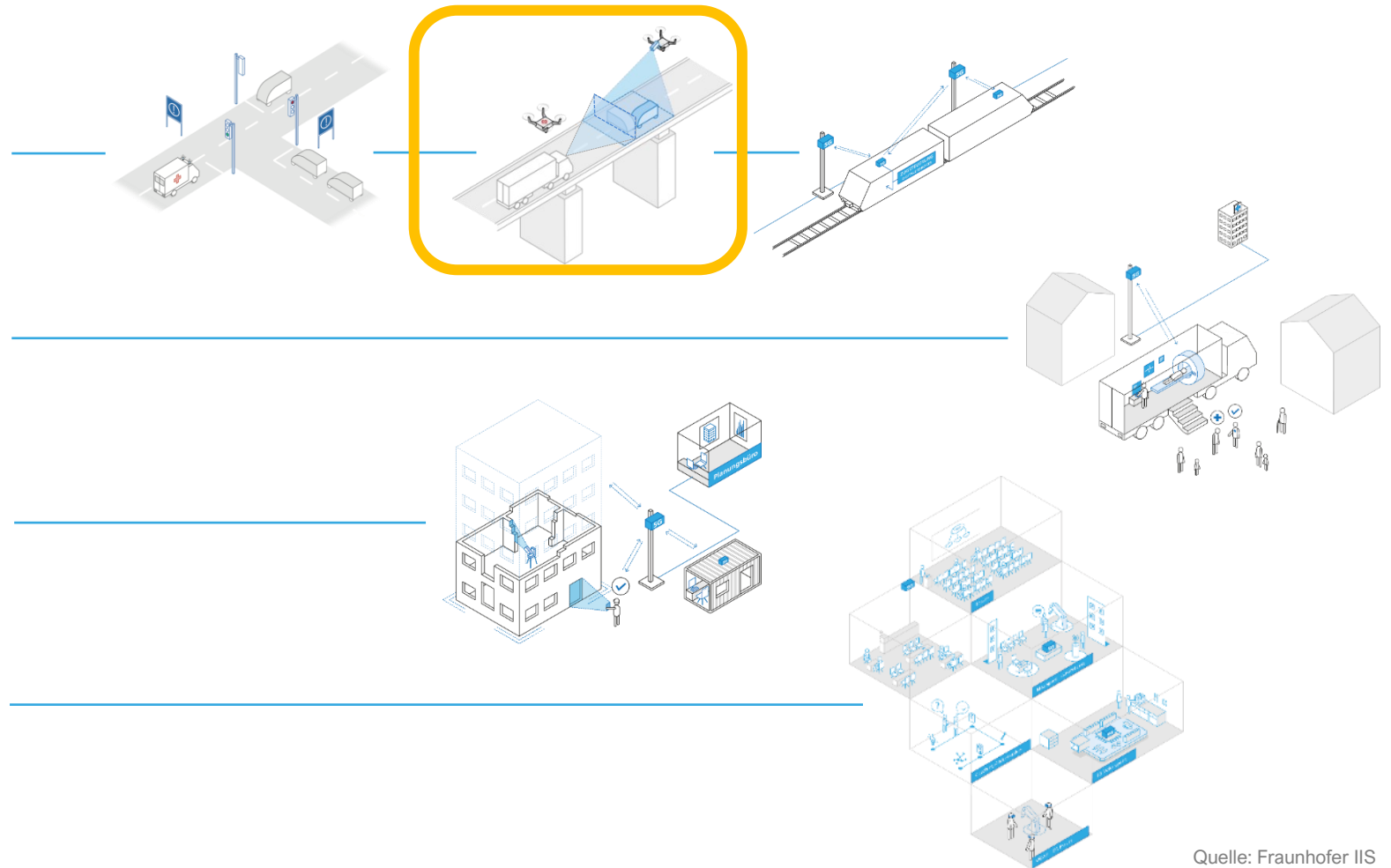
eHealth

mobile Diagnostik

Smart Construction

Smart-City-Dienste

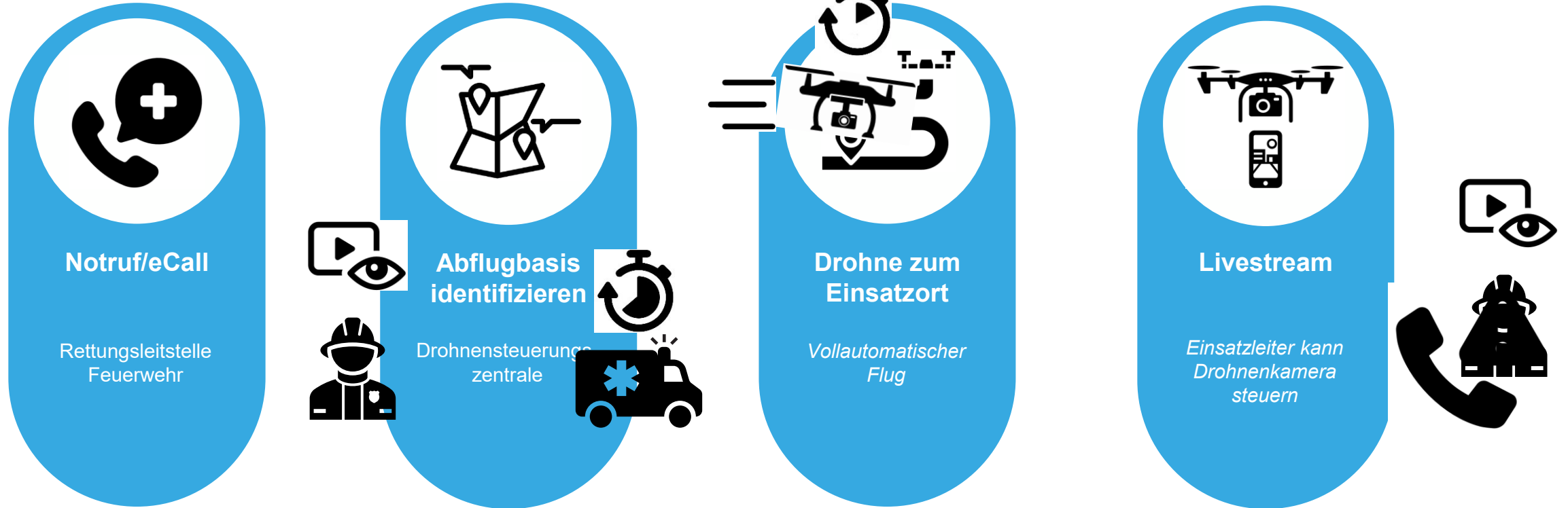
Querschnittaktivitäten und Technologiebewertung



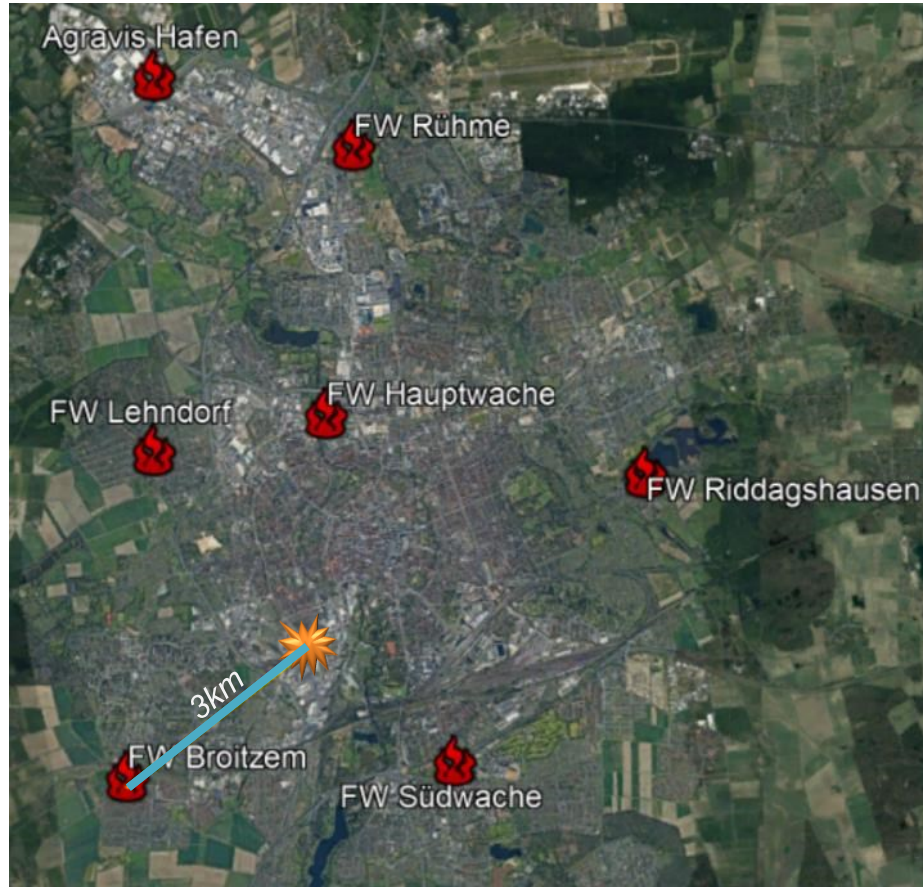
Quelle: Fraunhofer IIS

Rettungsdrohne – Szenario

Motivation und Ziele des Teilprojekts



Base Map und Fluggerät



Source: Google Maps

Braunschweiger Stadtgebiet

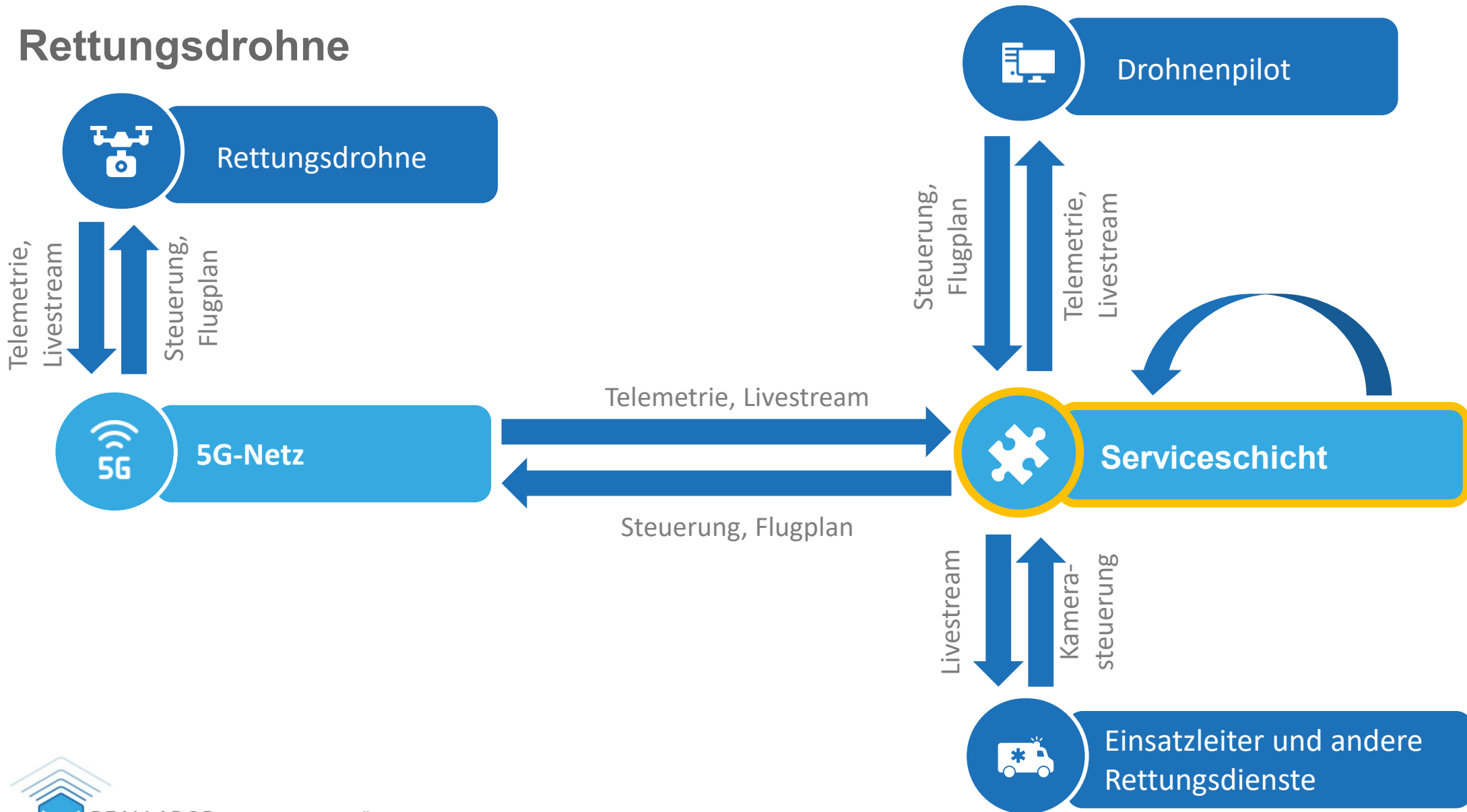


Source: exabotix

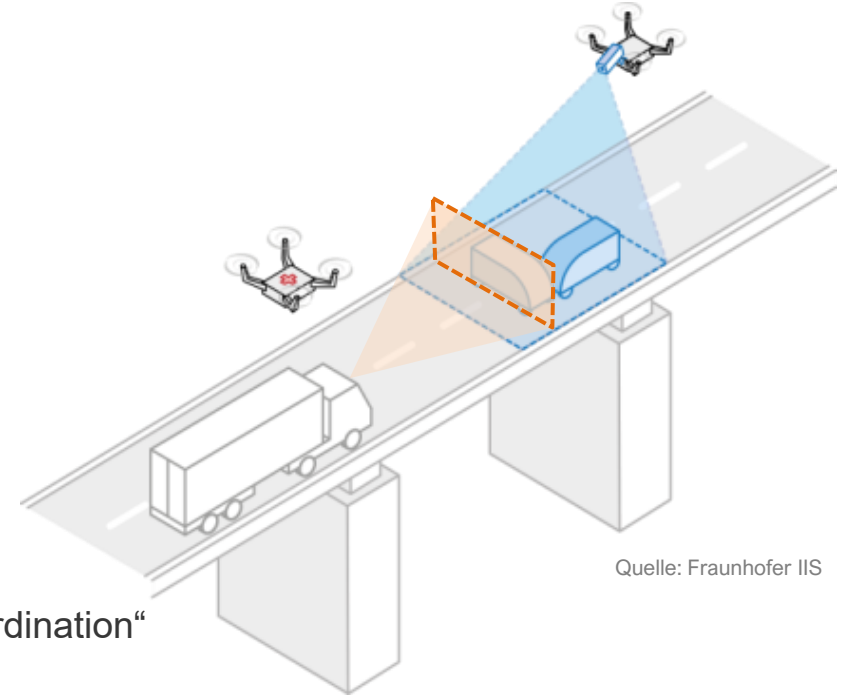
Exabotix HD4-1100



Rettungsdrohne



Rettungsdrohne - Vorteile 5G



Quelle: Fraunhofer IIS

Quelle: Piktogramme von flaticon.com & thenounproject.com

Rettungsdrohne

Unsere Arbeiten & Ergebnisse 1/4

- Feuerwehr **Braunschweig** als Unterauftragnehmer



Frühe **Erkenntnis** darüber, was wichtig ist und wo Lücken und Limitierungen im vorhandenen Rettungssystem sind



An vorhandene **Infrastruktur** der Feuerwehr anknüpfen



App und Rettungsdrohne auf **reale** Feuerwehreinsätze zugeschnitten

- **5G Forum Workshop** mit Polizei, Feuerwehren und THW



Fazit: Entwickeltes System ist für genannte Institutionen ebenso interessant und **einsetzbar**



Rettungsdrohne

Unsere Arbeiten & Ergebnisse 2/4

App Entwicklung für Einsatzleiter



Kamera **schwenk- und zoombar** für Einsatzleiter



Kartenansicht mit Sichtwinkel und **POI** Möglichkeit



KI-unterstützte **Objekterkennung**



integrierte Livestreams von nahen **Fahrzeugen**



direkte **Kommunikation** mit Drohnenpilot



Einbindung von **Local Dynamic Maps (LDM)**



Rettungsdrohne

Unsere Arbeiten & Ergebnisse 3/4

- Demo Digitaltag Braunschweig (24. Juni 2022)
- Demo mit Feuerwehr Braunschweig
 - Szenario eines Verkehrsunfalls
- Demo gleichzeitig erster Test für Zusammenspiel mit Feuerwehr



Rettungsdrohne

Unsere Arbeiten & Ergebnisse 4/4

- Demo DigiWeek Wolfsburg (07. Juli 2022)
- Demo mit Feuerwehr Wolfsburg
 - Szenario eines Badeunfalls
 - Taucherstaffel und Rettungsschwimmer-Ausbildung
- Einsatz über dem Allersee
- viel Presse, viel öffentliche Wirksamkeit
- Mehrere Zeitungen, NDR Fernsehen, WDR Radio



Rettungsdrohne

Unsere Key Learnings

- Akzeptanz in der Bevölkerung scheint für Rettungsdrohne hoch zu sein
- Anwesenheit von Rettungsdrohne wurde von betroffenen Personen als beruhigend wahr genommen („man wird gesehen“)
- Latenz von aktuellen 1,5 Sekunden im Videostream kann noch reduziert werden
- Vorteile FixedWing vs. Multikopter erforschen
- Anzahl der Drohnenbasen und deren Drohnen-Ausstattung
- Rettungsdrohne hat sehr großes Potenzial und ist stark gefragt

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Besuchen Sie heute oder morgen
unseren Stand im Erdgeschoss.

Weitere Informationen unter:
www.5G-Reallabor.de

Ansprechpartner:
Andreas Volkert
DLR, Institut für Flugführung
andreas.volkert@dlr.de
0531 295 3460