

# Autonome Drohnen

appliedAI



Fokusgruppe Intelligente Mobilität  
Plattform „Digitale Netze und Mobilität“

### Problem

- Schwer zugängliches Gelände ist für Mensch und Maschine eine große Herausforderung. Besonders in Gefahren oder Katastrophen-Situationen können Menschen oft schwieriges Gelände nicht passieren, da die Gefahr für Leib und Leben mitunter groß sein kann. Maschinen, besonders Roboter oder auch autonomes Fluggerät kann in diesen komplexen und selten beobachteten Situationen oft auch nicht zuverlässig genutzt werden.

### Lösung

- Mit seiner autonomen Drohnen-Plattform entwickelt appliedAI eine Lösung die auch in solchen komplexen Situationen sicher und zuverlässig genutzt werden kann und die beschriebenen Probleme durch maschinelle Lernverfahren löst.
- Das System navigiert sicher in unzugänglichem Gelände und wird dabei als Träger für verschiedenste Aufgaben genutzt. Eine der wichtigsten Funktionen des Systems ist das Erstellen von Karten und Navigationsmaterial auf die der Mensch im Nachgang aufbauen kann. So wird die Drohne zu einem wichtigen Stück „augmentierter“ also erweiterter Intelligenz von Experten die in gefährlichen Situationen, unterstützt durch die Drohnen agieren.

### KI in der Anwendung

- Die Drohne verarbeitet alle relevanten Daten direkt und lokal. Das autonome System wird autark auf der Drohne ausgeführt und steuert das komplexe Flugsystem vollständig auf der Drohne. Dies ist ein entscheidender Baustein in Situationen in denen nicht mit voller Netzverfügbarkeit zu rechnen ist.
- Das System soll Situationen bzw. „Points of Interest“ erkennen können in denen Handlungsbedarf besteht. Dies kann beispielsweise das Rufen von Hilfe umfassen oder ein autonomes weiteres Erkunden eines Gebietes.

## Beitrag zum Zielbild Intelligenter Mobilität



- Einsatz von Drohnen in unzugänglichen Gebieten, in denen menschlicher Einsatz gefährlich und ineffizient wäre.



- Sicheres navigieren und augmentieren von Experten Intelligenz in komplexen Szenarien.



- Autonome Drohnen sind ein wichtiges Zukunftsfeld im Bereich der autonomen Mobilität.

## Benötigte Rahmenbedingungen

---

Rechtlich Regulatorischer Rahmen



Rechtlicher Rahmen welcher die autonome Navigation von Drohnen erlaubt.



# Digital Gipfel

Fokusgruppe Intelligente Mobilität  
Dezember 2018  
Herausgeber:  
Digital-Gipfel  
Plattform „Digitale Netze und Mobilität“