

GeoData4Drones: Abschlusspräsentation

Szenario:

Drohnenoperator von TDL möchte überprüfen, ob der Flugweg einer Lieferdrohne befliegen werden darf. Es handelt sich dabei um eine Ersatzteillieferung, die von der Firma Rosch zum nahegelegenen Werk der Firma Baimler-Denz transportiert werden muss.

Problemraum:

Bisher gab es dazu schon Daten (und Visualisierungen wie die DFS Drohnen App), die Informationen zu statischen Flugverbotszonen wie Kontrollzonen um Flughäfen, Krankenhäuser, etc. bereitgestellt haben. Daneben müssen aber auch dynamische Gegebenheiten wie Menschenmengen, Einsatzorte von BOS-Angehörigen, etc. gemäß §21b LuftVO mitberücksichtigt werden. Diese Ereignisse sind immer temporär begrenzt und nur bedingt mehrere Tage vorhersehbar.

Idee zur Problemlösung:

1. Erstellung einer API, mit der die in BOS-Leitstellen sowieso erfassten Daten zu Ort und Umfang eines Unglücks-, bzw. Einsatzortes ohne zusätzlichen Aufwand für die dortigen Mitarbeiter erfasst werden können.
2. Erstellung eines Systems, mit dessen Hilfe Drohnenoperatoren schnell und verlässlich prüfen können, ob geplante Flugwege oder Einsatzorte von Drohnen erlaubt oder durch eine statische oder temporäre Gegebenheit verboten sind.

Abschlussdemo:

Anlegen eines Flugweges und Auswahl eines Flugzeitpunkts in unserem grafischen Tool.

Vielleicht sieht man auch neben dem Flugweg eine statische Flugverbotszone (Windrad, etc)?

Durch Klick auf den „Überprüfen“-Button erhält man eine Rückmeldung, ob der Flug genehmigt ist oder nicht.

In der Demo wird die angefragte Flugroute abgelehnt, da zu dieser Zeit eine angemeldete (Fahrrad-) Demo stattfindet, die zum errechneten Überflugzeitpunkt den Flugweg kreuzt.

Der Nutzer verändert die Flugroute mit einem zusätzlichen Wegpunkt um die Demonstrationsroute zu umfliegen -> wird vom Tool genehmigt.

Wir springen gedanklich in die örtliche Feuerwehrleitstelle. Ein Einsatz, zu dem der Operator gerade den Löschzug losgeschickt hat, wird dank unserer API automatisch in unsere Datensammlung eingepflegt.

Sprung zurück zum Drohnenoperator: Eine erneute Abfrage des vorher genehmigten Flugwegs wird nun abgelehnt, da dieser nun die Einsatzstelle nicht weit genug umfliegen würde.

Eine weitere Anpassung, um Demonstration und Einsatzort zu berücksichtigen liefert wieder einen genehmigungsfähigen Flugweg.