



DROHNEN MANAGEMENT PLATTFORM

DROHNENEINSATZ – EINFACH GEMACHT



Drohneneinsatz – einfach gemacht

OECON Emergency Hawk wurde speziell für den Einsatz für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) wie z.B. Rettungsdienste und Polizeibehörden entwickelt. Ohne komplexe Vorbereitungen können Drohnen vom Piloten in die Luft gebracht werden und liefern Videos oder andere Sensordaten vom Einsatzort.

Emergency Hawk ist eine Plattform für Ad-hoc-Drohneneinsätze außerhalb Sichtweite (Beyond Visual Line of Sight – BVLOS). Unter Einhaltung aller rechtlichen Bestimmungen zum Betrieb von Drohnen und zu Überflugwegen liefert Emergency Hawk durch eine Sicht von oben auf das Geschehen vor Ort genau jene Informationen, die zuvor nur mühsam zu ermitteln waren, beispielsweise:

- den genauen Ort eines Brandherds
- Lage und Ort verletzter Personen am Einsatzort
- eine Übersicht einer Unfallsituation
- eine bestehende Verkehrsstörung

Durch den Einsatz von Algorithmen aus dem Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI) kann die Software auch selbständig Gefahrenbereiche identifizieren und darauf hinweisen. Einsatzleitung und Personal vor Ort sind durch die Möglichkeit der Weiterleitung der Informationen (Bilder, Videodaten ...) jederzeit perfekt und vollständig informiert.

PLANUNG

STEUERUNG

ÜBERWACHUNG

AUSWERTUNG



Die OECON Hawk Produktfamilie

Die OECON Hawk Produktfamilie bezeichnet ein Drohnenmanagementsystem, das für unterschiedliche Aufgaben die jeweils maßgeschneiderte Lösung anbietet.

Drohnenbenutzer, Drohnenbetreiber und Drohnen-Dienstleister können ihre Drohnen einfach und sicher in den städtischen Luftraum integrieren, einschließlich der Planung von Flügen außerhalb der Sichtlinie (BVLOS) und innerhalb der Sichtlinie (VLOS) sowie des Empfangs von Fluggenehmigungen im Einklang mit internationalen und lokalen Vorschriften.

• **Guided Hawk**

für das Site Monitoring mit geplanten, wiederkehrenden Überwachungsmissionen und Übermittlung von Videoströmen und hochauflösenden Bildern.

• **Emergency Hawk**

für ad-Hoc-Drohneneinsätze bei Rettungsdiensten und Polizei mit der Möglichkeit, den Videodatenstrom mit den Beteiligten zu teilen und die Drohne am Einsatzort auch durch Rettungskräfte steuern zu können

• **Environment Hawk**

für Einsätze im Rahmen des Umweltschutzes, beispielsweise zur Entnahme von Wasserproben zur Qualitätsbestimmung oder für den Abwurf von Baumsamen zur Wiederaufforstung.

Alle Mitglieder der Familie bauen auf einem einheitlichen Framework, der OECON Hawk Core® Plattform auf.



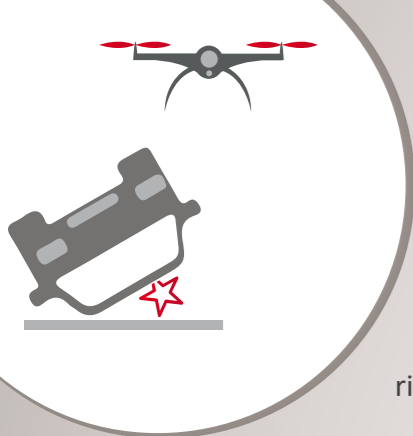
Funktionale Dienste

Technischer Support

Unterstützungsdienste für Unternehmen



Hawk Core® Plattform



Typische Einsatzszenarien

Ein Notfall wird über 112 gemeldet...

- Der Leitstellenmitarbeiter aktiviert das Drohnenmanagementsystem und richtet eine Überwachungsmission ein.
- Die Drohne folgt der berechneten Route unter Beachtung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen und Flugverbotszonen in Bezug auf den Luftverkehrsraum.
- Am Ort des Vorfalls sendet die Drohne einen Videostream.
- Der Videostream kann an betroffene Personen (Krisenstab, Rettungspersonal vor Ort...) weitergeleitet werden. Zusätzlich können von der Drohne aufgenommene hochauflösende Bilder verbreitet werden.
- Ein KI-gesteuerter Algorithmus ermöglicht die Identifizierung von Objekten von Interesse.

Ein Verkehrsgroßereignis wird gemeldet...

- Der verantwortliche Mitarbeiter aktiviert das Drohnenmanagementsystem und richtet eine Überwachungsmission ein.
- Die Drohne folgt der berechneten Route unter Beachtung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen und Flugverbotszonen in Bezug auf den Luftverkehrsraum.
- Am Ort des Verkehrseignisses ist die Drohne im Umlauf und sendet einen Videostream.
- Der Videostream kann an betroffene Personen (Polizei, Personal vor Ort...) weitergeleitet werden.
- Zusätzlich können von der Drohne aufgenommene HD-Bilder verbreitet werden.
- KI-gesteuerter Algorithmus ermöglicht die Identifizierung von Objekten von Interesse (PKWs, ...) und zeigt die Verkehrsdichte.



Offene Schnittstellen

Emergency Hawk arbeitet mit verschiedenen Videoplattformen zusammen. Damit können Bilder und Videodatenströme an verantwortliche Personen weitergegeben werden und praktisch ohne Verzögerung betrachtet werden.

Emergency Hawk bietet die Möglichkeit der Erweiterbarkeit der Drohnen durch zusätzliche Sensoren (z.B. Wärmebildkamera, Gassensoren, ...) und der Weiterverarbeitung durch Dritte aufgrund offener, dokumentierter Schnittstellen.



Rechtliche Vorschriften

Flüge außerhalb der Sichtweite („beyond visual line of sight“, BVLOS), wie sie die Hawk-Produktreihe der OECON bietet, erfordern die unbedingte Einhaltung rechtlicher Rahmenbedingungen, die weit über das hinausgehen, was aus dem Hobbyflug-Umfeld bekannt sein mag. Emergency Hawk ist daher speziell für diese besonderen rechtlichen Rahmenbedingungen entwickelt worden. Dazu gehören:

- **Einhaltung von Flugverbotszonen:**

In praktisch jeder Stadt finden sich statische Flugverbotszonen, innerhalb derer Drohnen nicht ohne weiteres aufsteigen dürfen. Dazu zählen beispielsweise größere Straßen, Regierungsbezirke, das größere Umfeld der Flughäfen, öffentliche Plätze, Einsatzorte von Polizei und Rettungskräften, Krankenhäuser, Menschenansammlungen, Anlagen und Einrichtungen wie JVA's oder Industrieanlagen.

Hinzu kommen dynamische Flugverbotszonen, wenn beispielsweise ein Rettungshubschrauber im Einsatz ist.

Zum geregelten Überflug solcher Zonen sind Genehmigungen erforderlich. Emergency Hawk kennt die statischen und dynamischen Flugverbotszonen und berechnet daraus 4D-Flugrouten. Außerdem werden zur nachträglichen Einreichung beim Luftfahrt-Bundesamt die kompletten Unterlagen des geplanten Flugs erstellt.

- **„Pilot in Command“:**

Professionelle Drohnen, insbesondere solche im BVLOS-Einsatz, dürfen nur von ausgebildeten Piloten geflogen werden. Emergency Hawk prüft die Zulassung und gestattet nur zugelassenen Piloten die Kontrolle über die Drohne.

- **Beachtung europäischer Normen:**

Derzeit sind der Betrieb und die Nutzung von Drohnen in Europa uneinheitlich geregelt. Dies gilt insbesondere für Flüge außerhalb der Sichtweite (BVLOS). Emergency Hawk kennt und beachtet die Vorschriften der einzelnen Länder.



Angebotsoptionen

Emergency Hawk ist wahlweise als Steuerungssoftware für vorhandene Drohnen oder als Komplettplattform aus Software und passenden Drohnen erhältlich.

- **Steuerungssoftware:**

Die Emergency Hawk Steuerungssoftware wird verbunden mit vorhandenen oder vom Kunden ausgewählten Drohnen. Es existiert bereits ein Katalog unterstützter professioneller Drohnen verschiedener Hersteller (6- und 4-Flügler). Weitere Drohnen können dank der offenen Schnittstellen schnell und einfach integriert werden. Das System kann wahlweise beim Kunden oder im Rechenzentrum der OECON gehostet werden.

- **Komplettpaket:**

Beim Komplettpaket liefert OECON die Emergency Hawk Software und eine passende Drohne. Attraktive Monatspreise beinhalten die Nutzung der Software und einen Wartungsvertrag für die Drohne. Defekte Drohnen werden von uns repariert bzw. ausgetauscht, so dass unsere Kunden immer ein einsatzfähiges System vorfinden. Das System wird in diesem Falle bei OECON gehostet, selbstverständlich unter Einhaltung aller Datenschutzvorschriften.

Eine Integration in bestehende IT-Umgebungen sowie Videokonferenzsysteme ist möglich. Bitte sprechen Sie uns dazu an.





Kontakt

OECON Products & Services GmbH
Hermann-Blenk-Str. 22 a • 38108 Braunschweig
+49.531.35444.10 • www.oecon-line.de • info@oecon-line.de