

# Vermisstensuche in Katastrophenfällen

**Wesel, Leonding (A).** Auf dem THW-Gelände der Regionalstelle Wesel wurde im Rahmen des europäischen Forschungsprojekts CURSOR (Coordinated Use of miniaturized Robotic equipment and advanced Sensors for search and rescue Operations) ein Probelauf für ein neues Ortungssystem zur technischen Unterstützung von Such- und Rettungsmaßnahmen für Katastrophenfälle vorgestellt. Das System vernetzt verschiedene Technologien (Drohnen, Roboter, Geophones, Informationstechnologien) um die Suche nach Vermissten in eingestürzten Gebäuden zu beschleunigen und sicherer zu gestalten.

Zum ersten Mal werden hier im Europäischen Forschungsraum diese verschiedenen Komponenten der digitalen Rettungstechnik zusammengebracht und als einheitliches System getestet. CURSOR wird mit insgesamt 7 Millionen Euro von der Europäischen Union finanziert. Am Mittwoch wird das Zusammenspiel von Drohnen, Geophones und Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) an Hand zweier Szenarien mit Hilfe eines Kommando-zentrums getestet. Konkretes Ziel ist es, auf Basis der durch das CURSOR System erhobenen Daten über Vermisste konkrete Suchaufgaben zu priorisieren und einen Einsatzplan zu entwickeln, sowie einen Such- und Rettungseinsatz schnell und effizient durchzuführen. Das Kommandozentrum wird die Suche nach vermissten Personen via Drohnen und Geophones steuern. Zunächst wird auf Basis der durch die Drohnen, Geophones und Kommunikationssysteme erhobenen Informationen im Kommandozentrum ein Einsatzplan entwickelt.

An dem Projekt CURSOR sind 17 Organisationen aus acht Ländern unter der Leitung des Technischen Hilfswerks (THW) gemeinsam an einem System verschiedener Technologien, die die Ortung von Vermissten einfacher, vernetzter und sicherer machen soll. Die Verantwortlichen arbeiten über Staatsgrenzen hinweg zusammen, um Katastrophenhilfe in allen Ländern voranzubringen. Auch die Gelder des Projekts kommen sowohl aus Europa als auch aus Asien. Es wird gefördert von der EU-Kommission aus Mitteln des Forschungs- und Innovationsprogramms „Horizont 2020“ und von der „Japan Science and Technology Agency“ (GA No. 832790)

Text, Foto: Europäischer Forschungsraum: Agentur für Kommunikation



## Einsatz von Drohnen im Bevölkerungsschutz

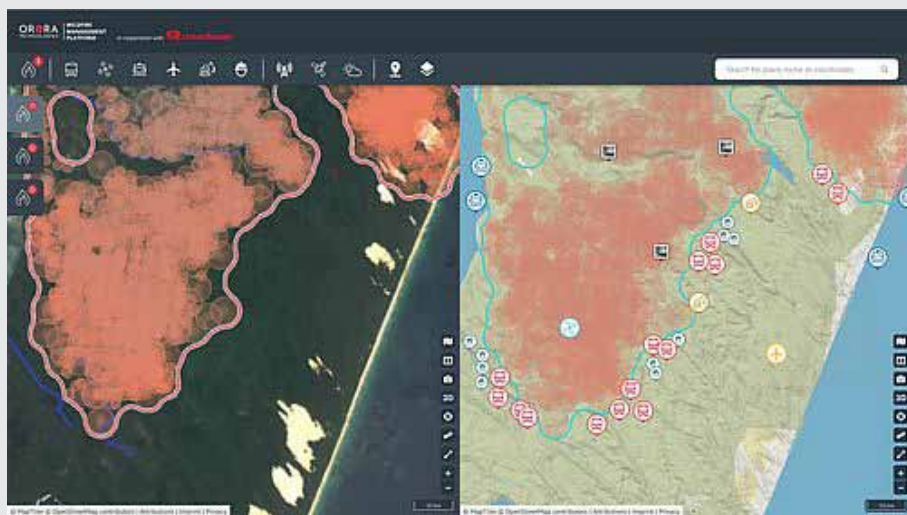
Drohnen stehen bereits vielen Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) zur Führungsunterstützung zur Verfügung. Auch im Bevölkerungsschutz gewinnen sie zunehmend an Bedeutung, da sie erhebliche Vorteile gegenüber anderen Mitteln und Methoden der Lageerkundung bieten. So lässt sich mit Drohnen insbesondere ein sehr genaues Lagebild auch in komplexen oder großflächigen Lagen erstellen. Drohnen sind schnell in den Einsatz gebracht und verfügbar, um je nach Lage präzise und gut verwertbare Daten zu liefern.

Allerdings ist der Einsatz von Drohnen in Gefahrenlagen, besonders in stark besiedelten Gebieten, auch mit erheblichen Gefahren und Risiken verbunden. Das BBK hat daher als koordinierende Stelle in enger Abstimmung mit Fachleuten aus den Feuerwehren, Hilfsorganisationen und den Ländern sowie der Luftfahrt „Empfehlungen für Gemeinsame Regelungen zum Einsatz von Drohnen im Bevölkerungsschutz“ erarbeitet und damit erstmals einen Handlungsrahmen für standardisierte und luftsichere Drohneneinsätze der nicht-polizeilichen Gefahrenabwehr herausgegeben. Die Empfehlungen werden aktuell unter Koordination des BBK evaluiert und überarbeitet.

Text: Bundesamt für Bevölkerungs- und Katastrophenschutz

## RDS Connected von Rosenbauer

Die Firma Rosenbauer zeigt auf der Interschutz, wie die digitale und die Feuerwehrwelt zusehends zusammenwachsen und immer mehr Datenquellen für den Feuerwehreinsatz erschlossen und nutzbar gemacht werden können. Vier konkrete Anwendungsbereiche werden thematisiert: Airport, Waldbrand, Smart City und Drohnen. RDS Connected ist dabei das übergeordnete Software-Ökosystem, in das alle Produkte, vom Rosenbauer Fahrzeug- und Flottenmanagementsystem bis zu Robotern, Drohnen und anderen, im Feuerwehreinsatz benötigten Ressourcen, eingebunden werden können. Alle Daten befinden sich dabei in einer gesicherten Cloud, die Kommunikation erfolgt innerhalb eines abgesicherten Netzwerks.



### Komplettes Flottenmanagement

Das Rosenbauer Fahrzeugmanagementsystem RDS Connected Fleet bietet einen optimalen Überblick über die Ressourcen von Feuerwehren vor, während und nach einem Einsatz. Werks- und Flughafenfeuerwehren auf der ganzen Welt haben es im Einsatz und ziehen über RDS Connected Fleet ihr komplettes Flottenmanagement auf. Sie können unter anderem Fahrtenbücher führen, Signale auswerten, einzelne Fahrzeug-Histories und komplette Flottenstatistiken erstellen.

### Wo sind meine Ressourcen

Das System lässt sich aber auch perfekt im Einsatz verwenden, weil es zu jederzeit Live-Daten wie den Status der Fahrzeuge oder ihre aktuelle Position auf entsprechendem Kartenmaterial zur Verfügung stellt. Rosenbauer zeigt auf der Interschutz RDS Connected Fleet mit neu überarbeitetem Design, das alle relevanten Informationen übersichtlich auf einen Blick präsentiert. Außerdem wird erläutert, wie das System für moderne, proaktive Remote Services (SW-Updates, Ferndiagnose und -wartung etc.) genutzt werden kann.

### Sichtbare Ressourcen

Auch im Waldbrandeinsatz müssen Einsatzorganisationen jederzeit wissen, welche Ressourcen sie zur Verfügung haben und wo sich diese gerade befinden. Dabei sind nicht nur Waldbrandlöschfahrzeuge, sondern auch Löschflugzeuge und Helikopter, nLöschboote, Bagger und Bulldozer etc. zu koordinieren. Sie alle können mit GPS-Trackern ausgestattet direkt an RDS Connected andocken, um die Einsatzleitung und alle beteiligten Kräfte in Echtzeit über die eigene Position und Einsatzbereitschaft zu informieren.

### Zuverlässige Früh- und Fernerkennung

Über RDS Connected können zudem Drohnenbilder aus Erkundungs- und Überwachungsflügen angezeigt und in Zukunft Sensor- und Satellitendaten bereitgestellt werden. Dabei geht die Entwicklung der fliegenden Kamera- und Sensorsysteme zügig voran:

Robuste, feuerwehraugliche DJI-Drohnen können bereits bis zu einer Stunde in der Luft bleiben und über eine Entfernung von bis zu 15 km (Matrice 30 RTK) eingesetzt werden. Außerdem stellt Rosenbauer auf der Interschutz ein Projekt zur Waldbrandfrüherkennung vor. Dabei wird das Satellitensystem von OroraTech, einem führenden digitalen Aufklärungsdienst für globale Waldbrände, mit RDS Connected verknüpft und erhalten die Einsatzorganisationen Zugriff auf aktuelle und historische Satellitendaten. Gemeinsames Ziel ist, diese künftig nicht nur zur unmittelbaren Branddetektion sondern für den Aufbau eines kompletten, auf Prävention ausgerichteten Waldbrandüberwachungssystems zu nutzen.

### Sicher unterwegs am Vorfeld

RDS Connected ist darüber hinaus um ein Driver's Enhanced Vision System (DEVIS) erweiterbar. Dieses ermöglicht über hochgenaue GPS-Daten und kundenspezifische Karten eine präzise Navigation und Ortung von Einsatzfahrzeugen auf Flughäfen oder Industriegeländen, durch den Einsatz von Wärmebildkameras auch bei extrem schlechten Sichtverhältnissen. Zudem können, wie ebenfalls auf der Interschutz zu sehen, über eine A-SMGCS Schnittstelle (Advanced-Surface Movement Guidance and Control System) die Bewegungen aller Luft- und Bodenfahrzeuge am Vorfeld erfasst und Einsatzfahrten auf Flughäfen noch sicherer gestaltet werden, indem die Fahrer rechtzeitig vor möglichen Kollisionen gewarnt werden-

### Neue Apps für Connected Command

Ebenfalls auf der Messe gezeigt werden die neuen Smartphone-Apps (Android und iOS) von RDS Connected Command mit zusätzlichen Anwendungsbereichen. Zwei Anwendungsfälle in einer generischen Smart City werden vorgeführt, die Alarmierung einer Feuerwehr mit kompletter Teilnehmerübersicht und die Einsatzvorbereitung um die zentrale Frage: Wo sind meine Ressourcen? Über RDS Connected Command können alle einsatzrelevanten Informationen zur Verfügung gestellt werden, sind zum Beispiel Objektpläne oder taktische Geoinformationen jederzeit zur Hand und erfolgt die Kommunikation zwischen den Einsatzkräften immer in einem abgesicherten System. Die neuen Apps bieten nun auch eine Chat-Funktion und den Zugriff auf Daten über das Einsatzgeschehen hinaus, zum Beispiel auf Termin- oder Veranstaltungskalender.

Text, Fotos: Rosenbauer International AG