

Die Zukunft ist jetzt!

Lageerkundung weitergedacht

Schneller Überblick:
Im Rahmen des „Live-Lage“-Entwicklungsprojektes wurde ein Schiffsbrand auf dem Rhein simuliert.



Fotos: Eurocommand

Die Firma Eurocommand GmbH aus Hamburg nutzt das Potenzial von Drohnen und robotischen Systemen zur interaktiven Lagerdarstellung in Echtzeit mit dem elektronischen Führungsunterstützungssystem CommandX.

Durch den Vormarsch von robotischen Systemen und vor allem Drohnen hat sich die Lagerdarstellung innerhalb der Einsatzführung stark verändert. War man früher auf stationäre Kameras oder Lageberichte angewiesen, kann man heute auf dynamische Kameraperspektiven mittels Drohnen und robotischen Systemen zurückgreifen. Der große Vorteil: Es gibt keine räumlichen Grenzen und die Lagebilder gibt es in Echtzeit. So können Drohnen auch Bereiche überfliegen, die von Einsatzkräften nicht sofort zugänglich sind und hier aktuelle Lagebilder entwickeln, die für schnelle Entscheidungen mehr als relevant sind.

Datenübertragung in Einsatzführungssysteme

Viele der Systeme bieten dabei eine Übertragungsmöglichkeit, die es in digitale Einsatzführungssysteme zu integrieren heißt. Im Fall der Firma Eurocommand ist es eine Einbindung von Telemetriedaten und vor allem Live-Videos von robotischen Systemen in das elektronische Führungsunterstützungssystem CommandX CX5.

Das Produkt „CIMgate.LIVE“ ist hierbei die Datendrehscheibe für alle Bild- und Telemetrieströme in die CommandX-Plattform. Dies ermöglicht den eingesetzten Rettungskräften die Anzeige und die Analyse der eingehenden Daten in die gewohnte Software-Umgebung ohne Wechsel der App bzw. der Nutzungsoberfläche.

An diesem Punkt hört die Integration von Daten und Bildern aber nicht auf. In Projekten wie dem aktuellen Forschungsprojekt

des DRZ (Deutsches Rettungsrobotik-Zentrum) entwickelt die Eurocommand als Verbundpartner und Vereinsmitglied gemeinsam mit weiteren Partnern Möglichkeiten die robotischen Systeme mit allen ihren Daten nicht nur darzustellen, sondern in Abhängigkeit zur jeweiligen Führungsebene diese ebenfalls zu abstrahieren, um einen Informationsüberfluss in übergeordneten Führungsebenen zu vermeiden und für jede Zielgruppe die ausreichende Fülle an relevanten Informationen darzustellen. Das ist wichtig, um die Qualität der Führungsentscheidungen nachhaltig zu verbessern.

In einem weiteren Projekt „Live-Lage“ wird gemeinsam mit dem Optical Technologies for Situational Awareness Lab (OPTSAL) - einem Helmholtz Innovation Lab am DLR-Institut für Optische Sensorsysteme in Berlin, der Feuerwehr Duisburg und Quantum Systems eine Lösung entwickelt, die ein sogenanntes „Livemapping“ in Echtzeit im Führungssystem zur Verfügung stellt. Diese Daten ermöglichen der Einsatzleitung einen schnellen, georeferenzierten Überblick mit einer „Realtime“-Darstellung der aktuellen Gegebenheiten. Eingesetzt wurde das System CommandX mit Echtzeit-Drohnen- und Daten von der I.S.A.R. Germany in einem „ad hoc“-Realeinsatz im Erdbebengebiet der Türkei.

Informationen zu CIMgate.LIVE

Mit CIMgate.LIVE bietet Eurocommand eine leistungsstarke Anwendung zur Anbindung von Video- und Live-Daten-Infrastrukturen an die CommandX-Plattform. Über unterschiedliche Agenten können so vorhandene Standard-Schnittstellen unkompliziert genutzt oder neu realisiert werden. Der Datenaustausch erfolgt hierbei auf Basis von „gRPC Remote Procedure Calls“ über gesicherte Datenverbindungen.

Video-Streams, Telemetriedaten und CCTV

CIMgate.LIVE dient der Übermittlung von Videostreams und Live-Daten direkt in die Führungsunterstützungssoftware CommandX, wo diese Daten zu echten Lageinformationen weiterverarbeitet werden. Dazu wird ein integrierter Video-Proxy genutzt, der die Videodaten aus unterschiedlichen Quellen in den gängigen Formaten RTMP, RTSP, HTML und WebRTC in die CommandX-Plattform integriert.

Einbindung von Drohnen und Bodycams

Einbindung von Drohnen und Bodycams gibt einen schnellen Überblick über die Lage und ist vor allem bei Personensuchen sehr hilfreich. Mit Hilfe des CIMgate.LIVE werden die Daten in den Führungsvorgang eingebunden. Spezielle Suchgebiete können z.B. einer Drohne zugewiesen und direkt in der Lagekarte angezeigt werden. CIMgate.LIVE kann hierfür drohnenspezifische Agenten bereitstellen.

KI Ready

Der CIMgate.LIVE ist zukunftsfähig designed und so können neben weiteren Agenten auch künstliche Intelligenzen zur Optimierung und Analyse von Livedaten genutzt werden.

Realtime Mapping

Mit dem integrierten Realtime-Mapping werden Einsatzorte bereits live während des Fluges oder gleich nach Beendigung des Fluges kartiert. Damit ist jederzeit ein vollständiges Bild der Lage und des Einsatzortes möglich. Mit dem Realtime-Mapping können mit dem in der CommandX-Plattform integrierten Kartenmaterial spontan die Veränderungen schnellstmöglich verglichen werden.

Multi Device Use

CIMgate.LIVE verfügt über skalierbare Lösungen, um Lagebilder zu optimieren. Egal, ob als zentraler Server mit mehreren autonomen Drohnen und Bodycams konfiguriert oder als kleine Lösung in Einsatzleitwagen mitgeführt – einmal den Weg in die CommandX-Plattform gefunden, profitieren alle Führungsebenen von besseren Lagerdarstellungen durch die Integration der Livebilder. Selbstverständlich sichert das in die Plattform integrierte Rollenmanagement die Livebilder gegen ungewollten Zugriff ab.

Tipp: Die Eurocommand GmbH ist vom 28. bis 30. November 2023 in Köln auf der PMRExpo (siehe auch Seite 20) in der Halle 8.1. Stand B010/C011 zu finden.



DRZ-Robotikleitwagen:

Eurocommand ist als Projektpartner mit dem Einsatzleitssystem CommandX beteiligt.

„Dynamische Perspektiven und interaktive Lagedarstellung in Echtzeit mit CommandX“

www.eurocommand.com



CIMgate.LIVE

Videostreams, Telemetrie, CCTV

Einbindung von Drohnen

Integration von Bodycams

Realtime-Mapping

KI Ready

Multi Device Use



CommandX
Das elektronische
Führungsunterstützungssystem

