

## DLR an EU-Projekt für besseres Management im Krisenfall beteiligt

*Donnerstag, 4. Juli 2013*

Erdbeben, Hochwasser, Sturm und technische Katastrophen können weite Flächen beeinträchtigen. Um Hilfe für die Betroffenen zu ermöglichen, ist eine genaue Kenntnis der Schäden und der Ereignisse vor Ort wichtig. Die Helfer müssen schnell auf den verbleibenden freien Wegen ins Einsatzgebiet gebracht werden. Gleichzeitig müssen die Gefahren für die Helfer erkannt und beobachtet werden. Im EU-Projekt "Driving Innovation in Crisis Management for European Resilience" (DRIVER) mit maßgeblicher Beteiligung des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), sollen Technologien für das Krisenmanagement im Katastrophenfall entwickelt werden. Das Projekt wurde für die Förderung durch die Europäische Kommission empfohlen.

### **DRIVER - für mehr Sicherheit**

Bei dem Projekt des Europäischen Sicherheitsforschungsprogramms handelt es sich um ein "Demonstrationsprogramm zum Krisenmanagement" von insgesamt 40 europäischen Partnern mit einem Forschungsbudget von rund 46 Millionen Euro. Das DLR ist dabei mit etwa 2,9 Millionen Euro beteiligt. Zu den Partnern gehören unter anderem die Fraunhofer Gesellschaft (Fraunhofer IAO/Stuttgart, Fraunhofer INT/Euskirchen), das Internationale Rote Kreuz und das Technische Hilfswerk (THW). "Dies ist ein großartiger Erfolg mit Signalwirkung für die Sicherheitsforschung im DLR", kommentierte Dr. Martin Hellmann, Programmlinienleiter Sicherheit und Dual-Use im DLR, den positiven Bescheid.

"Zukünftig könnten unbemannte Luftfahrzeuge die Lage aus der Luft mit Kameras und weiteren Messsonden erfassen und so einen entscheidenden Beitrag bei der Katastrophenhilfe leisten", sagt Dr. Dirk-Roger Schmitt, DLR-Koordinator für DRIVER. Das DLR erforscht den sicheren Einsatz von unbemannten Flugzeugen im Luftraum in zahlreichen nationalen und internationalen Projekten. Bereits im Dezember 2012 simulierten DLR-Forscher unbemannte Erkundungsflüge über dem Mittelmeer. "Die virtuellen Testläufe zeigten ein funktionierendes Zusammenspiel mit dem regulären Flugverkehr", fasst Schmitt die ersten Tests zusammen. Im Projekt DRIVER sollen die Techniken unbemannter Luftfahrtsysteme genutzt werden, um schnell und sicher einen Überblick aus der Luft über das Katastrophengebiet zu erhalten.

### **Hilfe in Echtzeit**

Echtzeitaufnahmen aus der Luft sind ein wesentlicher Baustein zur Erstellung von Lagebildern bei Hilfeinsätzen. Dazu wird das Forschungsflugzeug DO-228 CODE des DLR mit Kamerasensoren des Earth Observation Centers (EOC) des DLR in Oberpfaffenhofen ausgestattet. Mittels eines speziellen Kamera- und Computersystems welches maßgeblich im Projekt VABENE (Verkehrsmanagement bei Katastrophen und Großereignissen) entwickelt wurde, erfolgt an Bord eine Datenauswertung mit exakter Georeferenzierung, Verkehrsdatenextraktion sowie einer online durchgeführten detaillierten Lageerfassung. Ein großes Gebiet (zirka 80 Quadratkilometer in zwei Minuten) kann mit diesem System in Echtzeit erfasst und die Ergebnisse über eine spezielle Funkverbindung zur Bodenstation übertragen werden, um den Helfern direkt die notwendigen Informationen zu übermitteln. Die Flug- und Missionsplanung des Flugzeuges erfolgt von der Bodenstation für unbemannte Luftfahrzeuge U-Fly des Instituts für Flugführung in Braunschweig.

Die weitere Lageanalyse und Kartierung findet umgehend im Krisenzentrum des EOC statt, sobald die Bilddaten vollständig per Funk zum Boden übertragen wurden. Das Institut für Verkehrssystemtechnik in Berlin erstellt parallel aus den aktuellen Luftbildern zusammen mit

Messdaten ein aktuelles Verkehrslagebild der betroffenen Region. Dabei werden wiederum erprobte Techniken aus dem Projekt VABENE eingesetzt beziehungsweise diese weiterentwickelt. Daten über die aktuelle Verkehrssituation und verwendbare Fahrtrouten stellen eine wichtige Unterstützungsfunktion für Rettungskräfte bei der Koordinierung der Katastrophenlogistik dar. Darüber hinaus können auf Basis einer Verkehrssimulation verschiedene Szenarien bei der Heranführung weitere Rettungskräfte bewertet werden.

Das komplexe Projekt wird voraussichtlich nach eingehender Abstimmung mit allen Partnern und Nutzern Anfang 2014 starten und rund vier Jahre laufen. Es endet mit mehreren europaweiten Demonstrationen von Krisenmanagement und Hilfeinsätzen bei großräumigen Katastrophen, bei dem auch das ferngeführte luftgestützte System des DLR eingesetzt wird.

---

## Kontakte

*Andreas Schütz*

*Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Kommunikation, Pressesprecher*

*Tel.: +49 2203 601-2474*

*Fax: +49 2203 601-3249*

*andreas.schuetz@dlr.de*

*Dr. Dirk-Roger Schmitt*

*Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Institut für Flugführung*

*Tel.: +49 531 295-2545*

*Dirk-Roger.Schmitt@dlr.de*

*Dipl.-Ing. Marc Hohloch*

*Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
DLR-Institut für Verkehrssystemtechnik*

*Tel.: +49 030 67055-323*

*Fax: +49 030 67055-291*

*marc.hohloch@dlr.de*

*Dr. Martin Hellmann*

*Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Programmkoordination Sicherheitsforschung*

*Tel.: +49 2203 601-4549*

*Fax: +49 2203 601-3906*

*martin.hellmann@dlr.de*

---

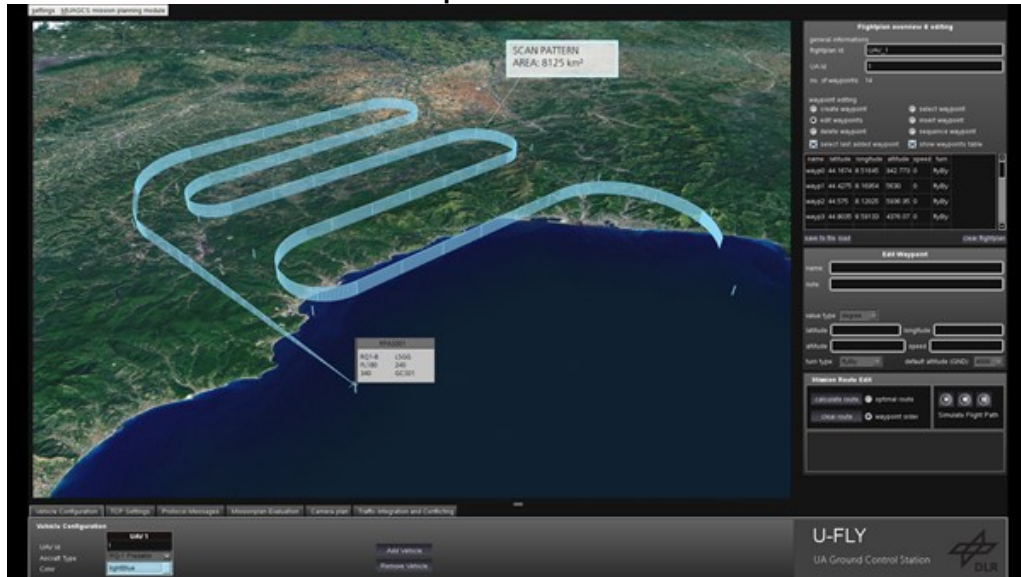
## Lageerfassung bei Überflutungen



Mit unbemannten Luftfahrzeugen kann im Katastrophenfall die Situation erkundet werden.

Quelle: NASA/GSFC/ESDIS.

## Rascher Überblick bei Flutkatastrophen



Lageerfassung und Suche nach Überlebenden mit einem unbemannten Luftfahrzeug bei einem Überflutungsszenario

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

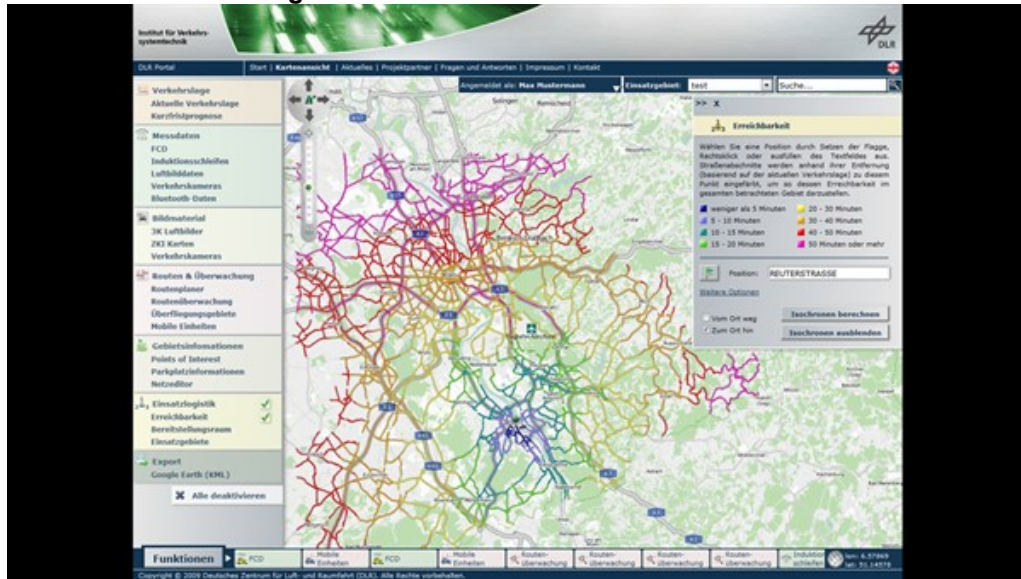
## Koordination im Krisenzentrum



DLR-Zentrum für Satellitengestützte Kriseninformation (ZKI) werden aus aktuellen Luft- und Satellitenbildern Lagekarten für die Rettungskräfte erstellt.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

## Anreisezeit der Rettungskräfte



Zeit ist kostbar: Auswahl der zu alarmierenden Einheiten nach aktueller Reisezeit anstatt nach Entfernung.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

Kontaktinformationen für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.