



## **Schutz von Mensch und Umwelt: Forschungsprojekt wird vom Bund mit drei Millionen Euro gefördert**

**Dunkle Rauchschwaden aus verschiedensten Gasen und Staubpartikeln, wie sie bei Großbränden oftmals entstehen, beunruhigen immer wieder die Anwohner. Zwar verfügen die Feuerwehren über Handgeräte, mit denen sich die Konzentrationen unterschiedlicher Gase bestimmen lassen, dies kann jedoch nur in direkter Bodennähe erfolgen. Rauchsäulen die aufsteigen, viele Kilometer in großer Höhe über das Land ziehen und weit entfernt vom Ursprungsort zu Boden gehen lassen sich hingegen mit aktueller Messtechnik nicht erfassen. Dieses Problem zu lösen ist das Ziel des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten AirShield-Forschungsprojektes, das der Lehrstuhl für Kommunikationsnetze der TU Dortmund im letzten Jahr initiiert hat und seit Anfang Juli 2008 koordiniert.**

Ein Schwarm von drahtlos vernetzten unbemannten Fluggeräten (UAV-Unmanned Arial Vehicles), die mit modernster Gasmesstechnik ausgestattet werden, soll in Zukunft die Vermessung der Gaswolken auch in der Troposphäre ermöglichen. Die Flugrouten dieser fliegenden Messroboter werden dabei dynamisch bestimmt und fortlaufend angepasst, so dass der Schwarm der Ausbreitungsrichtung der Schadstoffe

autonom folgen kann. Damit werden detaillierte Prognosen der Ausbreitung möglich, die der zuständigen Einsatzleitung in Echtzeit zur Verfügung gestellt werden. Auf Basis der so gewonnenen Daten lassen sich Gefahrenabwehrmaßnahmen wie Warnung der Bevölkerung und Aufforderung zu richtigem Verhalten bis hin zu Evakuierungsmaßnahmen in den am stärksten betroffenen Gebieten rechtzeitig planen.

Beteiligt an der Entwicklung dieses neuartigen Systems sind drei Industriepartner: Gesellschaft für Gerätebau mbH, Dortmund; Microdrones, Kreuztal; GIS Consult, Haltern), fünf wissenschaftliche Institute (aus Dortmund, Paderborn, Siegen, Berlin und Leipzig) sowie die Dortmunder Feuerwehr als Anwender. Gefördert wird das Projekt mit über drei Millionen Euro vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der zivilen Sicherheitsforschung. Das Airshield-Projekt konnte sich im starken Wettbewerb mit anderen Projektanträgen als eines der bewilligten Vorhaben aus der Bekanntmachung „Integrierte Schutzsysteme für Rettungs- und Sicherheitskräfte“ durchsetzen. Der Projektträger ist das VDI Technologiezentrum, Düsseldorf.

Der Koordinator des Projekts, Professor Christian Wietfeld, Leiter des Lehrstuhls für Kommunikationsnetze der TU Dortmund, ist sehr optimistisch, dass AirShield ein voller Erfolg wird: „Die Entwicklung eines hoch dynamischen, vermaschten Kommunikationsnetzes in der Luft ist eine große wissenschaftliche Herausforderung, der wir uns gerne stellen. Wir bauen dabei auf Vorarbeiten auf, die auch im internationalen Kontext Anerkennung gefunden haben.“

Hans-Jörg Hübner, Geschäftsführer der Gesellschaft für Gerätebau mbH, sieht in dem Projekt eine großartige Chance neue Märkte zu erobern: „Die Erforschung von kleinen und leichten Gassensoren für den mobilen Einsatz in der Luft sichert nachhaltig Arbeitsplätze am Standort Dortmund“.

Für Klaus Schäfer, den leitenden Branddirektor der Dortmunder Feuerwehr, zeichnen sich bedeutende Verbesserungen im alltäglichen Einsatz der Feuerwehren ab: „Durch die Nutzung von sich selbst steuernden Kleinstfluggeräten ergeben sich ganz neue Möglichkeiten, die Ausbreitung von Schadstoffwolken vorherzusagen und die Schadstoffkonzentrationen exakter zu messen. Die Ergebnisse von AIRSHIELD werden in naher Zukunft zum Schutz von Mensch und Umwelt beitragen“. Darüber hinaus können große Schadensgebiete wie Hochwasserzonen und Waldbrände aus der Luft über autonome Drohnen beobachtet und vermessen werden.

Auch Udo Jürß, CEO der Microdrones GmbH, erwartet durch das Projekt einen Technologiesprung: „Die Entwicklung von ferngesteuerten Drohnen für zivile Einsatzzwecke steckt zurzeit noch am Anfang. Durch das AirShield-Projekt wird diese vielfältig einsetzbare Technologie, einen gewaltigen Sprung nach vorne machen. Die sich dadurch auftuenden neuen Märkte wollen wir uns nicht entgehen lassen“

Weiteres Bildmaterial (Fotos der Drohne oder auch Projektskizzen) kann bei Bedarf zur Verfügung gestellt werden.

„Airshield“ steht für „Airborne Remote Sensing for Hazard Inspection by Network Enabled Lightweight Drones“

### **Die Partner des Airshield-Projektes sind:**

Technische Universität Dortmund, Lehrstuhl für Kommunikationsnetze  
Microdrones GmbH, Kreuztal  
Feuerwehr Dortmund, Institut für Feuerwehr- und Rettungstechnologie - IFR  
Universität Siegen, Lehrstuhl für Echtzeitlernsysteme (Prof. Dr.-Ing. Klaus-Dieter Kuhnert)  
GISConsult GmbH, Haltern  
Universität Paderborn, Fachgebiet C.I.K. (Prof. Dr.-Ing. Rainer Koch)  
GfG Gesellschaft für Gerätebau mbH, Dortmund  
Leibniz Institut für Troposphärenforschung (Prof. Dr. Eberhard Renner), Leipzig  
TU Berlin, Lehrstuhl für Innovationsökonomie (Prof. Dr. Knut Blind)

Nachricht vom 21.8.08 13:43

-----  
**Zum Ausdrucken benutzen Sie einfach die Druckfunktion Ihres Internet - Browsers!**  
-----

[Fenster schliessen](#)

Ein Service von [dortmund21.de](http://dortmund21.de)