Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

HIGHTECH STRATEGIE 2025
Köpfe. Kompetenzen. Innovationen.

Autonome Unfalldokumentation (AutoDok)

Motivation

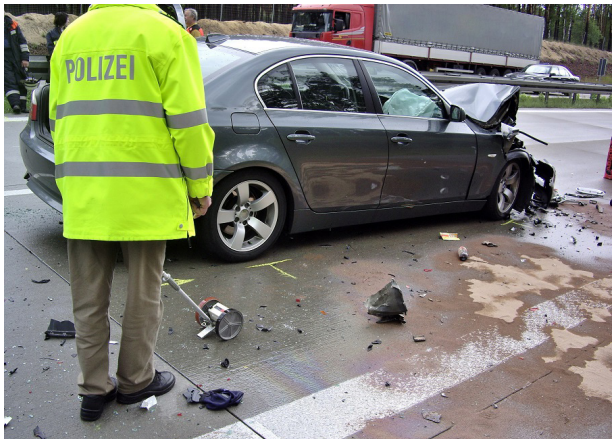
Die Dokumentation von Verkehrsunfällen erfolgt heute zumeist mit handelsüblichen Digitalkameras, Kreidemarkierungen, Rollmaßbändern und Messrädern zum Ausmessen der Unfallstelle. Das Verfahren ist zeitaufwendig und bei komplexen Situationen, wie Massenunfällen, unübersichtlich. Folgeunfälle am Stauende, vor allem unter Beteiligung von LKW, stellen ein erhebliches Sicherheitsrisiko sowohl für andere Verkehrsteilnehmer als auch für die Einsatzkräfte vor Ort dar. Autonom agierende unbemannte Luftfahrzeuge (UAVs) können für mehr Sicherheit am Einsatzort sorgen und die Zeit für die Unfallaufnahme erheblich verkürzen.

Ziele und Vorgehen

Im Projekt AutoDok wird ein System zur automatisierten Dokumentation von Verkehrsunfällen aus der Luft entwickelt. Dafür werden in ein UAV die benötigten Laserscanner und Kameras integriert. Weiterhin wird eine Flugroutenplanung erarbeitet, die es ermöglicht, autonom sowohl ein 3D-Lagebild als auch eine verzerrungsfreie und maßstabsgetreue Abbildung der Unfallstelle zu erzeugen. Zusätzlich wird ein neues Einsatzfahrzeug für die Unfalldokumentation aufgebaut, welches das UAV mit Sensorik sowie die Technik zur Datenübertragung und Auswertung der Aufnahmen enthält. Abschließend wird das komplette System im Rahmen eines Feldtests bei realen Einsätzen der Polizeidirektion Lüneburg evaluiert.

Innovationen und Perspektiven

Durch das System wird erstmals eine automatisierte, schnelle und genaue Unfallaufnahme realisiert, die alle wichtigen Aspekte der Unfallaufnahme abdeckt und den gesamten Prozess beschleunigt. So können Straßen schneller wieder freigebenden werden, was die Sicherheit für Verkehr, Bevölkerung und Einsatzkräfte erhöht und den volkswirtschaftlichen Schaden sowie das Risiko von Folgeunfällen durch lange Stauzeiten minimiert.



Automatisierte Unfallaufnahme vor Ort hilft bei der Erfassung und Erstellung der Unfalldokumentation.

Programm
Forschung für die zivile Sicherheit
Bekanntmachung: „Anwender Innovativ II: Forschung für die zivile Sicherheit“

Gesamtzuwendung
740.000 Euro

Projektlaufzeit
Juli 2021 – Dezember 2023

Projektpartner
- Polizeidirektion Lüneburg - Polizeiinspektion Harburg, Buchholz
- Zentrum für Telematik e.V., Würzburg
- Hensel Fahrzeugbau GmbH & Co. KG, Waldbrunn

Assoziierte Partner
Bundeskriminalamt, Wiesbaden

Verbundkoordinator
Holger Guse
Polizeidirektion Lüneburg – Polizeiinspektion Harburg
E-Mail: holger.guse@polizei.niedersachsen.de

Impressum
Herausgeber Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Referat Zivile Sicherheitsforschung, 53170 Bonn;
Stand Oktober 2021; **Text** VDI Technologiezentrum GmbH; **Gestaltung** KOMPAKTMEDIEN Agentur für Kommunikation GmbH, familie redlich AG Agentur für Marken und Kommunikation; **Bildnachweis** stock.adobe.com/ GordonGrand