

BERICHTS-KENNBLETT

1. BERICHTSNUMMER

172

2. TITEL DES BERICHTES (KURZ)

Nutzung von Wärmebildkameras zur Personensuche und Lageerkundung im Feuerwehreinsatz über größere Entfernungen

3. AUTOR(EN)

Dipl.-Phys. Friedrich Wienecke

4. DURCHFÜHRENDE INSTITUTION (NAME/ANSCHRIFT)

Institut der Feuerwehr Sachsen-Anhalt
Biederitzer Straße 5

D-39175 Heyrothsberge

Direktor: Dr. rer. nat. Starke Branddirektor

5. FÖRDERNDE INSTITUTION/AUFTRAGGEBER (NAME/ANSCHRIFT)

Ständige Konferenz der Innenminister und -senatoren der Länder, Arbeitskreis V,
Ausschuss für Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile
Verteidigung

6. ABSCHLUSSDATUM

November 2013

7. FÖRDER-/ AUFTRAGS-NR.

77 (2/2012) IdF

8. SEITENZAHL

184

9. ABB.EN

100

10. TABELLEN/DIAGRAMME

27

11. LITERATURANGABEN

26

12. KURZFASSUNG

Wärmebildkameras sind ursprünglich für den Inneneinsatz und Nahbereichsanwendungen konzipiert worden. Hier kommen sie auch hauptsächlich zum Einsatz. Einsatzenerfolge und Verfügbarkeit haben die Feuerwehren veranlasst, nach weiteren Einsatzmöglichkeiten außerhalb von Gebäuden und auch Fernanwendungen zu suchen. Der Fragestellung nach der Reichweite bzw. der Einsatzgrenze einer Wärmebildkamera kommt so eine wachsende Bedeutung zu. Sie kann weder mit Zahlen belegt, noch sonst wie befriedigend beantwortet werden. Die Thematik ist für den Feuerwehrbereich noch nicht wissenschaftlich untersucht worden.

Wärmebildkameras werden hinsichtlich ihrer Eignung für Fernanwendungen untersucht. Dabei steht die Suche nach vermissten Personen im Mittelpunkt. Hauptgegenstand der Arbeit ist die Bestimmung der Grenzreichweiten bzw. der Einsatzgrenze der Wärmebildkameras bei der Personensuche unter den unterschiedlichsten Einsatzbedingungen. Hierbei werden alle Einflussgrößen betrachtet, die auf die Reichweite Einfluss haben, das betrifft sowohl die Parameter der Kameras selbst als auch die Umgebungsbedingungen, die durch das Wetter, sowie Jahres- und Tageszeit im starken Maße bestimmt werden. Ebenso spielen die Eigenschaften des zu suchenden Objektes, die taktische Herangehensweise und nicht zuletzt das eingesetzte Personal eine wichtige Rolle. Es wurden gerätetechnisch bedingte Grenzreichweiten berechnet und den tatsächlich im Experiment ermittelten Ergebnissen gegenüber gestellt. In die Reichweitenuntersuchung wurden Kameramodelle verschiedener Hersteller mit einbezogen, um Leistungsunterschiede zu bestimmen und Grundanforderungen an die Gerätetechnik festlegen zu können. Zusätzlich zu den zahlreichen Basisversuchen am Boden wurden mögliche Einsatzvorteile durch den Einsatz von Drehleiter und Hubschrauber untersucht. Für die Feuerwehren sind die Ergebnisse in Form von Einsatzhinweisen aufbereitet worden.

13. SCHLAGWÖRTER

Wärmebildkamera, Fernanwendungen, Einsatzgrenze, Reichweite, Personensuche, Umgebungsbedingungen, Drehleiter, Hubschrauber, Experimente

14. VERÖFFENTLICHUNGSDATUM

Dezember 2013