



Schadenverhütung mit Wärmebildkameras – eine Zwischenbilanz

Einleitung

Im Rahmen ihres aktuellen Sponsoringprojekts „Wärmebildkameras“ hat die Versicherungskammer Bayern bis heute 20 Geräte an Feuerwehren ausgeliefert. Diese Aktion findet in enger Abstimmung mit dem Landesfeuerwehrverband Bayern statt. Insgesamt werden bis Ende 2008 96 Wärmebildkameras übergeben. Damit wird jeder Landkreis und jede kreisfreie Stadt in Bayern berücksichtigt.

Eine Kernidee des Projekts bestand in der Annahme, dass durch den Einsatz von Wärmebildkameras neben der Personenrettung die schnelle und exakte lokale Ortung von Brand- und Glutnestern ermöglicht und damit ein gezielterer Löscheinsatz gewährleistet wird, der sich schadenmindernd auswirkt.



Erste Auswertungen (Zwischenbilanz)

Als erste Zwischenbilanz wurden die derzeit vorliegenden Einsatzberichte ausgewertet und zusätzlich 4 Schäden vor Ort besichtigt und beurteilt. Die Kalkulation der Schadenminderung bezieht sich ausschließlich auf den Gebäudeschaden und beruht auf der Schadenerfahrung des Besichtigers. Es handelt sich um vorsichtige Schätzungen, bei denen nur nachvollziehbare Hauptaspekte wie z. B. eine Verringerung von betroffenen Räumen bzw. verrußten Flächen angesetzt wurden.

Auswertung von realen Einsätzen				
Gebäudeart	Schadenart	Schadenhöhe	Geschätzte Einsparung	In % des Schadens
Wohnhaus	Brand im Treppenhaus	200.000 €	10.000 €	5,00 %
Wohnhaus	Kaminbrand im Dachraum	100.000 €	10.000 €	10,00 %
Café	Technischer Defekt	130.000 €	6.500 €	5,00 %
Schreinerei	Glutnester im Silo	150.000 €	30.000 €	20,00 %

Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Schadenminderung pro Einsatz von rund 14.000 Euro.

Tabelle 1

Bild 1:

Dieses Beispiel zeigt eine typische Situation, bei der sich ein scheinbar gelöschter Brand durch die Deckenhohlräume, zunächst unbemerkt, schnell ausbreiten konnte. Es entstand erheblicher Mehrschaden, der durch den Einsatz einer Wärmebildkamera vermeidbar gewesen wäre.



Bei den untersuchten Ereignissen wurde die Einsparung durch den Einsatz von Wärmebildkameras auf insgesamt 56.500 Euro geschätzt (**siehe Tabelle 1**).



Eine Auswertung der Einsatzstatistik (siehe Tabelle 2) ergab, dass 85 % der erfassten Einsätze für eine Sachschadenminderung relevant sind.

Tabelle 2

Die für die Sachschadenreduzierung maßgeblichen Einsatzarten		
Einsatzarten im Zeitraum 2002 und 2003	Einsätze	Anteil-%
Personenrettung – Brand	5	1,58
Suche nach Personen ohne Brand	18	5,68
Orientierung in verrußten Gebäuden*	29	9,15
Lokalisierung von Brandherden*	70	22,08
Lokalisierung von Glutnestern*	103	32,49
Lokalisierung von Glutnestern in Dehnfugen*	12	3,79
Kontrolle/Lenkung des Löschwasser-einsatzes*	31	9,78
Austritt von Gasen*	3	0,95
Austritt von Flüssigkeiten*	2	0,63
Kontrolle/Ortung von Wärmentwicklung in Silos*	3	0,95
Kontrolle/Ortung von Wärmentwicklung in Heustöcken*	6	1,89
Lokalisierung von heißgelaufenen Lagern und Geräteteilen*	3	0,95
Lokalisierung von Wärmeentwicklung bei Geräteinstallationen und Schaltschränken*	5	1,85
Sonstige Einsätze	27	8,52
	317	100,00
* Für die Sachschadenminderung relevante Einsatzarten	267	84,51

Erste Auswertungen (Zwischenbilanz)

Bei ca. 85 % aller Wärmebildkameraeinsätze ist eine Sachschadenreduzierung zu erwarten (Quelle: Einsatzberichte der Feuerwehren – Datenbank Versicherungskammer Bayern).

Da die Wärmebildkameras (noch) nicht flächendeckend vorhanden sind, müssen

sie teilweise vom Einsatzleiter nachgefordert werden. Der dadurch erzwungene Zeitverlust kann in bestimmten Fällen zu einer deutlichen Reduzierung des Nutzens führen. Um diese Einschränkung zu berücksichtigen, wird im nachfolgenden Modell der erzielbare Effekt auf 70 % gemindert.



Bild 2:
Wärmebildkamera zur Suche von Glutnestern im Einsatz



Modell zur Berechnung der Schadenminderung

Durchschnittliche Schadenminderung pro Einsatz	SM	7.000 €
Anteil wirksamer Einsätze (für Sachschaden)	WE	85 %
Minderung durch Zeitverzögerung (räumliche Verfügbarkeit)	MZ	70 %

Berechnungsmodell

SM	x	WE	x	MZ	=	erwarteter Nutzen
14.000 €	x	0,85	x	0,70	=	rund 8.000 €

Bild 3:

Auch das können heute moderne Wärmebildkameras – das Bild der Wärmebildkamera vor Ort wird über Funkstrecke auf einen Monitor im Einsatzleitwagen übertragen.



Die Wärmebildkameras wurden durchschnittlich ca. alle zwei Monate (6-mal jährlich) eingesetzt. Bei einer angenommenen durchschnittlichen Lebensdauer einer Wärmebildkamera von 8 Jahren kommt es statistisch zu 48 Einsätzen. In dieser Zeit ergibt sich ein rechnerischer Schadenminderungseffekt von $48 \times 8.000 \text{ Euro} = 384.000 \text{ Euro}$. Dem stehen Anschaffungskosten von 15.000 bis 20.000 Euro gegenüber. Dabei sind noch keine spektakulären Einsatzerfolge berücksichtigt, bei denen bereits bei einem Schaden Einsparungen im 6-stelligen Eurobereich realistisch sind. Will man den Schadenverhütungsnutzen auf ein Versicherungsunternehmen beziehen, ist noch der entsprechende Marktanteil in der Gebäudeversicherung zu berücksichtigen (Bilder 2 und 3).

Dipl.-Ing. Wolfgang Raab,
Risk-Management
Versicherungskammer Bayern,
München

Zusammenfassung

Neben dem bekannten Sponsoringmotto „Tue Gutes und rede darüber“ könnte man diesen Ausspruch nach dieser Modellbetrachtung auch umformulieren in „Tue Gutes und freue dich über deinen Gewinn!“ Modelle sind nicht die Wirklichkeit. Es handelt sich um den schwierigen Versuch, möglichst realitätsnahe Annahmen zu treffen. Dabei sind Fehler normal. Erfahrungsgemäß kann man aber aus begründeten Schätzungen wahre Trends ermitteln. Versteht man die erstellte „Berechnung“ in diesem Sinne, so ist wohl unstrittig, dass durch die Verbreitung von Wärmebildkameras ein sehr deutlicher Schadenminderungseffekt zu erwarten ist.