



Bullard Extrem Newsletter

Bullard Wärmebildtechnik

Ausgabe 1 / 2003

Herausgeber

Bullard

Redaktionsteam

Rolf Reckerth, Redaktion
Chris Franklin, Layout

Die Bullard Extrem Newsletter erscheint vierteljährlich und wird an alle deutschsprachigen Kunden versendet.

Bullard wurde 1898 in den USA gegründet und ist mittlerweile einer der führenden Hersteller von persönlicher Schutzausrüstung. Die Bullard GmbH ist das europäische Tochterunternehmen mit Sitz in Bonn und vertreibt Produkte der Wärmebildtechnik, Feuerwehrhelme sowie Industrie Atemschutztechnik.

Kontakt: Bullard GmbH,
Hochkreuzalle 36, 53175 Bonn,
Telefon: 0228 9319330,
Fax: 0228 93193350
www.bullardextrem.com

In dieser Ausgabe...

- WBK Einsatzberichte
- Personenrettung
- Tunnelbrandbekämpfung

In eigener Sache

Falls Sie interessante Einsätze mit ihrer Wärmebildkamera hatten, bitte mit Foto an uns senden zu Händen von Rolf Reckerth oder per email Rolf.Reckerth@bullard.de. Diese werden in einer der nächsten Ausgaben veröffentlicht. Für Anregungen, Kommentare und Ideen für die nächste Newsletter wären wir Ihnen sehr dankbar.

Wärmebildkamera rettet Menschenleben in Bad Füssing



Hotelzimmer im Vollbrand

Freitag, 6.09.2002, 21:22 Uhr :Alarm für die Feuerwehr Bad Füssing. Starke Rauchentwicklung im Hotel „Schweizer Hof“. Beim Eintreffen des TLF 16 und der DL30 am Einsatzort stand ein Zimmer im vierten Stock des Gebäudes im Vollbrand. Die Flammen schlugen mehrere Meter hoch aus dem Fenster.

Der Einsatzleiter (1Kdt.FF Bad Füssing, Herr Karl Hasibeder) erkundigte sich sofort an der Rezeption nach vermissten Personen. Die Rezeptionistin konnte keine klare Angaben machen, sondern nur, dass dieses Stockwerk 18 Zimmer hat, die mit 26 Personen belegt sind. Sofort entschied er eine zweite DL zu alarmieren.

Der erste Angriffstrupp rüstete sich mit der Bullard Wärmebildkamera aus und begab sich in den vierten Stock, um nach eventuell vermissten Personen zu suchen. Die Sichtweite im Gang des vierten Stocks war durch die extrem starke Rauchentwicklung gleich Null. Die Suche nach Personen beschränkte sich vorerst auf die

Zimmer und den Hauptgang und ging dank Wärmebildkamera sehr schnell.

Bei der anschließenden Kontrolle des langen Querganges konnte der Angriffstrupp durch die Wärmebildkamera sofort eine Person klar erkennen, die in etwa 2 m Entfernung lag und sich nicht mehr alleine ins Freie retten konnte. Gleichzeitig erkannten die Feuerwehrmänner eine zweite Person die 15 m tiefer im Gang leblos dalag. Diese Person war nicht mehr ansprechbar. Die beiden Personen (ein Mann 65 Jahre und eine Frau 60 Jahre alt) wurden sofort gerettet und außerhalb der Rauchgrenze dem bereitstehenden Rettungsdienst übergeben. Sie wurden zur Behandlung in das Kreiskrankenhaus Rottalnmünster eingeliefert.

Die restlichen Bewohner flüchteten sich auf die Balkone auf der Rückseite des Hotels, von dort aus wurden sie von der FF Pocking mit der DL 30 betreut. Dieser Bereich war zu keiner Zeit vom Brand gefährdet.

Brandursache war ein technischer Defekt an einer Lampe in einem der Zimmer. Die Personen die dieses Zimmer bewohnten, hielten sich zum Zeitpunkt des Brandausbruches glücklicherweise im Thermalbad des Hotels auf.

„Das Auffinden der beiden Personen wäre ohne Wärmebildkamera nicht unter einer Zeit von 15 Minuten möglich gewesen,

da man in der Regel von der Brandstelle aus die Suche in den Zimmern und im Hauptgang beginnt. Der weiter entfernte Quergang wäre viel zu spät durchsucht worden. Dank der Wärmebildkamera konnte man jedoch alle

Zimmer rasch nach Personen absuchen und war dann sehr schnell im Quergang angekommen, wo man auch die Personen entdeckte. Diese beiden Menschen verdanken ihr Leben zweifelsfrei dieser Wärmebildkamera.

Es wäre erstrebenswert eine solche Wärmebildkamera auf jedem TLF 16 oder LF 16 als Normbeladung mitzuführen. Diese Kamera ist überlebenswichtig für vermisste Personen, wie der Pressluftatmer für den Feuerwehrmann.“ (Zitat Rüdiger Scholtz)

Für weitere Informationen steht Ihnen das Kommando der Feuerwehr Bad Füssing gerne zur Verfügung.

Rüdiger Scholtz, 2.Kommandant Feuerwehr Bad Füssing, Bayern

„Diese beiden Menschen verdanken ihr Leben der Wärmebildkamera“
Rüdiger Scholtz

Brand des Spänesilos in Sulzbach/Hammermühle-Oberpfalz in Bayern



Der Löscherfolg wird mittels Wärmebildkamera überwacht

Am 21.10.2002, 11:36 Uhr, wurden die Feuerwehren Sulzbach (TSF), Donaustauf (MZF: LF 8; LF16/12), Lichtenwald (TSF), Demling (TSF) sowie KBM 3 zum Brand des Spänesilos bei der Fa. Donau-Holzschutz, im Ortsteil Sulzbach/Hammermühle alarmiert. Eine erhitzte Förderschnecke, welche Sägespäne in die Heizungsanlage der Schreinerei transportiert, hatte das annähernd volle Silo entzündet. Bereits auf der Anfahrt war von weitem Flammenschlag aus dem unteren Silotor sowie aus den

Explosionsklappen erkennbar

Der Erstangriff erfolgte am Silotor. Nachdem dort die Flammen weitestgehend zurückgeschlagen werden konnten, wurde das Tor entfernt und das Silo mit Minibagger und Radlader nach und nach ausgeräumt. Die Einweisung der Strahlrohrführer erfolgte dabei mittels Wärmebildkamera. Die Glutnester im Brandgut konnten eindeutig ausfindig gemacht und gezielt bekämpft werden.

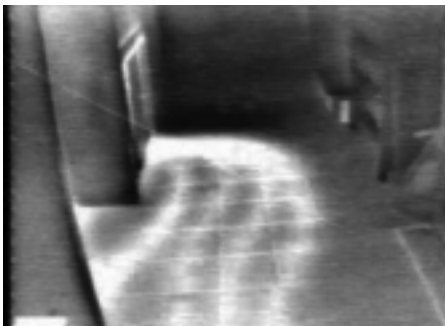
Nachdem die DLK 23/12 der FF Neutraubling am Silo in Stellung gegangen war, erfolgte eine erneute Lagebeurteilung mit WBK durch die teilweise geöffnete Dachhaut. Mittels kabelloser Fernübertragung wurde dabei das Wärmebild an die Einsatzleitung am LF 16/12 Donaustauf übermittelt.

Im weiteren Verlauf kam ein Trupp mit der WBK am oberen Silozugang im Innenangriff zum Einsatz, um Glutnester an der Dachkonstruktion, sowie dem verbliebenen Füllgut in diesem Bereich zu bekämpfen. Weiter wurden vorhandene Durchbrüche und Anschlussfugen zwischen dem Silo und der angrenzenden Fertigungshalle mit der WBK kontrolliert, ebenfalls mit Fernübertragung an die Einsatzleitung gesendet.

Die Kontrolle der ausgebrachten Sägespäne, im Rahmen der anschließenden Brandwache, erfolgte ebenfalls mittels Wärmebildkamera, wodurch eine erneute Entzündung an den Lagerstellen erfolgreich verhindert werden konnte. Die gezielte Abgabe des Löschwassers ermöglichte nach Renovierung des Silos die Wiederverwendung eines Großteils der Sägespäne zu Heizzwecken.

Christian Höpfl
Freiwillige Feuerwehr Markt Donaustauf
-Oberpfalz in Bayern

Einsatzmöglichkeiten der Wärmebildkamera im zivilen Bereich



Fussbodenheizung

In was für unterschiedlichen Bereichen man eine Wärmebildkamera einsetzen kann, zeigen die Erfahrungen des Arbeitsmedizinischen und Sicherheitstechnischen Dienstes Rüsselsheim (ASD).

Beim ASD wird die Wärmebildkamera überwiegend zur Vorbeugung von Schadensfällen eingesetzt: Ein Schwerpunkt ist die Brandlast Früherkennung, ein anderer das Abwenden von Schadensereignissen, zum Beispiel im Bereich von Schwimmbädern.

Brandlast Früherkennung bedeutet, mögliche Gefahrenquellen für Brände rechtzeitig zu entdecken und zu beseitigen. Mit Hilfe der Wärmebildkamera kann man zum Beispiel mögliche Fehler in Kabelverläufen erkennen. Auf den Kabeltrassen kann man die Belastung der Kabel feststellen und genau sehen, wie heiß diese geworden sind. Durch Staubflusen auf den Kabelsträngen können hier nämlich Brände

entstehen.

Daher ist es sehr wichtig, entsprechend vorzubeugen.

Ein weiterer Bereich ist die Fußbodenheizung. Wer weiß schon nach dem Einbau noch, wo genau die Heißeislangen liegen? Mit Hilfe der Wärmebildkamera kann man diese sehr gut erkennen. Das ist gerade in Hotels, wo es sehr häufig zu nachträglichen Baumaßnahmen kommt, sehr hilfreich.

Auch weitere Fragen, zum Beispiel „Wie gut funktioniert die Heizung?“ oder „Sind die Heizungsrohre durchgängig?“, können mit der Wärmebildkamera beantwortet werden. Besonders in einem nicht getrennten System kann es vorkommen, dass sich Schlamm in den Heizschlangen absetzt und dadurch die Fußbodenheizung nicht richtig durchgängig ist. Auch solche Fehlerquellen werden vom ASD mit Hilfe der Wärmebildkamera aufgezeigt.

Defekte im Mauerwerk oder auf Fliesen zeigt die Wärmebildkamera ebenfalls sehr deutlich. So konnte der ASD kürzlich in einem Hotel frühzeitig Feuchtigkeit im Mauerwerk aufdecken. Bei Anbau eines Parkhauses war die Isolierung am Gebäude nicht richtig angebracht worden, so dass die Wand zum Nachbargebäude feucht wurde. Mit dem bloßen Auge konnte man nichts erkennen, aber die Wärmebildkamera deckte den Mangel auf.

Fliesen im Bad, an denen die Fugen undicht sind, können dank der Kamera rechtzeitig entdeckt und entsprechend ausgetauscht werden.

Mittels Laptop und dem WIN TV Adapter können Bilder als JPG Files beziehungsweise AVI Filme hinterlegt werden. Die Aufzeichnung erfolgt über den Sender beziehungsweise Empfänger der Bullard Kamera, die dann entsprechend mit dem Laptop verbunden ist.

Zu Beginn des Jahres hatte der ASD den Auftrag, Gebäude einer Hotelanlage zu überprüfen, in denen nach Meinung der Technikabteilung zu viel Energie verloren gehe. Anhand der Aufzeichnung der Kamera konnte diese Meinung bestätigt werden. Daraufhin leitete das Hotel sofort entsprechende Energiesparmaßnahmen ein.

Die aufgeführten Beispiele zeigen, für wie viele verschiedene Bereiche der Einsatz einer Wärmebildkamera von Nutzen ist.

Ulrich Jander
Arbeitsmedizinischer & Sicherheitstechnischer Dienst
Rüsselsheim GmbH



Wärmeverluste an Häusern

LKW-Brand im Ambergtunnel in Österreich

Einsatztaktik und Spezialausrüstung der Feuerwehren verhindern das Inferno



Löscheinsatz nach Abzug des Rauches

Normales Verkehrsaufkommen auf der A14 – Rheintalautobahn im Bereich des Ambergtunnels. Ein LKW fährt in Fahrtrichtung Arlberg in den einröhriigen Tunnel. Plötzlich fallen glühende Teile vom Unterboden des Lastkraftwagens. Zu diesem Zeitpunkt ist der LKW noch ca. 1 km vom Ende des Tunnels entfernt. Geistesgegenwärtig steuert die Lenkerin ihren Brummi in eine Tunnelnische. Ein nachfolgender LKW-Lenker alarmiert sofort die Feuerwehr. Alle im unmittelbaren Bereich anwesenden Personen flüchten aus dem Tunnel.

Der Einsatz

Auf den Pagern der Feuerwehren Frastanz und Rankweil geht um 16.25 Uhr die Schreckensmeldung „LKW-Brand im Ambergtunnel“ ein. Um 16:32 Uhr trifft das Bezirkseinsatzleitfahrzeug beim Tunnelportal Nord ein.

Aufbau des Funkmeldekopfes „Nord“ und eine Erkundung der Lage sind die Erstmaßnahmen. Bereits drei Minuten später fahren von beiden Portalseiten die Tunneltanklöschfahrzeuge in die verqualmte Tunnelröhre. Ausgerüstet mit Bullard Wärmebildkameras, diese werden an der Fahrzeugfront an den Stoßstangen angebracht, liefern sie dem Einsatzfahrer Bilder auf den Monitor in der Fahrzeugskabine. Mit Hilfe dieser Bilder, kann das „Sehen“ soweit verstärkt werden, dass ein Vorwärtskommen im dichten Qualm überhaupt möglich wird. Parallel zum Vordringen der Tunneltanklöschfahrzeuge wird mit einem Kleintransporter bis zur rauchfreien Zone vorgefahren und ca. zehn flüchtende Menschen können somit in Sicherheit gebracht werden. Beide Meldeköpfe, Portal „Nord“ und „Süd“ werden vom Inneren des Tunnels mit Bildern der Wärmebildkameras über das Geschehen vor Ort informiert.

Die beiden Löschgruppen mit den Tunneltanklöschfahrzeugen kämpfen sich während dessen immer weiter zum Brandherd vor. Hitze, extreme Rauchentwicklung, eine gespenstische Geräuschkulisse erfordern eine 100%ige Konzentration. Endlich, der brennende LKW ist erreicht. Sofort werden die ersten Löschmaßnahmen eingeleitet. Die Hitze wird unerträglich. In der Zwischenzeit kämpfen sich zwei Feuerwehrleute mit dem

Löschunterstützungsfahrzeug „LUF 60“ zum Brandherd vor. Sehr rasch stellen sich nun

Löschfolge ein. Mit dem „LUF 60“ gelingt es den Einsatzkräften die Einsatzstelle abzukühlen und den dichten Qualm weg zu blasen. Die Einsatzbedingungen im Tunnel werden nun erträglich und es können die Löscharbeiten zügig vorangetrieben werden. Um 17.10 Uhr ist der Brand gelöscht.

Resümee - Gedanken

45 Minuten, also eine _ Stunde nach Alarmierung ist die Gefahr eines Infernos gebannt. Die Bilder die sich jetzt im Tunnel den Feuerwehrleuten zeigen, sind mit jenen im Tauerntunnel und im Gotthardtunnel durchaus vergleichbar. Eine mit Ruß beschlagene Tunnelwand, abgeplatzte Betonteile der Tunneldecke und ein ausgebranntes „LKW-Skelett“ wird wohl jedem in Erinnerung bleiben.

Erkenntnisse

Die geschmolzenen Dieseltanks lassen auf eine Temperatur von ca. 660 Grad Celsius (Schmelzpunkt von Alu) schließen. Die starke Beaufschlagung mit Ruß an der Tunnelwand ist ein Beweis für die extreme Rauchentwicklung. „Zwei

Faktoren die bei jedem Tunnelbrand beherrscht werden müssen“ sagt Hubert Gstach Einsatzleiter im Tunnel der Feuerwehr Frastanz. „Haben wir diese beiden Elemente rasch im Griff, können Schäden minimiert werden“, so Gstach weiter.

Ohne Wärmebildkameras mit Bildübertragung und ohne eine bestens ausgebildete Mannschaft wäre dieser Tunnelbrand wohl anders ausgegangen.

Bereits zwei Tage nach dem „Feuer im Tunnel“ rollt der Verkehr wieder durch das Nadelöhr bei Feldkirch, im Vorarlberger Rheintal. Eine Leistung die nur durch den effizienten Feuerwehreinsatz und durch das unermüdliche Engagement der Straßenverwaltung möglich wurde.

Text: Josef Schwarzmann,
Landesfeuerwehrverband Vorarlberg, Österreich
Bildmaterial: MOMA Fotografenmeister, Bernd Hofmeister, Ortsfeuerwehr Frastanz



Einsatz wird mit WBK überwacht



Wrack des ausgebrannten LKW

Wärmebildkameraeinsatz bei Dachgeschoßwohnungsbrand in Salzgitter

Am 24.01.2002 wurde ich als Angriffstruppführer auf dem LF 24 der Hauptfeuerwache zu einem Dachstuhlbrand im südlichen Stadtteil Gitter alarmiert. Bereits auf dem Weg dorthin meldeten die bereits eingetroffenen Kräfte eine starke Rauch- und Hitzeentwicklung im Dachbereich.

Ausgerüstet mit Preßluftatmer begab ich mich zusammen mit meinem Truppmann zur Atemschutzsammelstelle und hörte dort über 2mFunk den Bericht des ersten Angriffstrupps im Dachgeschoß. Die Hitzeentwicklung im Dach wäre so groß daß ein weiteres Vordringen zur Zeit nicht möglich ist. Der A-Dienst gab uns daraufhin den Befehl, den Trupp mit der BULLARD Wärmebildkamera (Nachfolgend BULLARD genannt) zu unterstützen. Ich ging über das Treppenhaus ins Dachgeschoß vor und traf auf dem Treppenabsatz im 1.OG auf den Angriffstrupps der Feuerwache 2. Der Trupp hatte taktisch völlig korrekt Position _ Treppe unterhalb des Flures im DG bezogen und bisher noch kein Wasser abgegeben. Der Flur im DG und der obere Treppenbereich war völlig verraucht. Ich kroch über die Treppe vor ins DG und spürte die große Hitze um mich herum. Die BULLARD zeigte mir den Rauch im vor mir liegenden Flur hellweiß, die Wände allerdings gleichbleibend hell ohne Hitzeherde. Ich vermutete, daß der Brandherd weiter im hinteren Flurbereich lag und wollte den

heißen Brandrauch aus diesem Zugang entfernen.

Nach der detaillierten Lagemeldung aus dem Dach, die erst durch den Einsatz der BULLARD möglich wurde, kam der Hochleistungslüfter am Zugang zum Gebäude zum Einsatz und auf der abgewandten Seite wurde die Schaffung von Abluftöffnungen angeordnet.

Kurze Zeit später erkaltete der Rauch, es war weiterhin völlig verraucht aber der Angriffstrupps konnte mir nun in den Flur folgen. Mit Hilfe der BULLARD war es uns möglich, den Brandherd im hinter dem Flur liegenden Dachzimmer genau zu orten und gleichzeitig festzustellen, daß sich keine Personen mehr dort aufhielten.

Indem wir beide in das große Sichtfeld der BULLARD blickten dirigierte der Angriffstruppführer den Wasserstrahl des C-Rohres genau in die Flammen, welche sich gut am Bildschirm der Kamera abzeichneten (Wir verglichen das später mit einem Computerspiel!) Der „kalte“ Wasserstrahl hob sich deutlich gegenüber dem „heißen“ Brandherd ab und der ATF konnte direkt die Flammen und die Glut ablöschen. Die Normalsicht im Raum war nach wie vor gleich Null, so daß es uns nur durch die Kamera möglich war, den Brandherd ohne größeren Wasserschaden direkt zu bekämpfen.

Die Nachlöscharbeiten wurden ebenfalls mit der Kamera überwacht und wir konnten so

zahlreiche Hitzeherde hinter der vertäfelten Wand ausmachen, welche auf den ersten Blick und auch durch „Abfühlen“ nicht feststellbar waren.

Der Einsatz der Kamera war ausschlaggebend für den erfolgreichen Ablauf des Einsatzes, nach der Auffassung der eingesetzten Trupps konnte ein erheblicher Sachschaden vermieden werden, da im Flurbereich keine Rauchkühlung durch Löschwassereinsatz nötig war und der Brandherd direkt bekämpft werden konnte. Die erheblich höhere Sicherheit der Einsatzkräfte in diesem fast-Flash-over Brand außen vor gestellt!

Detlef Maushake
Oberbrandmeister
BF Salzgitter



Schaffung von Abluftöffnungen

Bullard Wärmebildkamera Tlx seit 5 Monaten im Einsatz bei der Feuerwehr Herrenberg

Im Dezember 2002 wurde an die Feuerwehr Herrenberg eine Wärmebildkamera Bullard Tlx mit Bildfernübertragung ausgeliefert. Seither ist die Kamera bei 15 Einsätzen erfolgreich eingesetzt worden, unter anderem bei zwei Silobränden mit Nachkontrollen, zwei Kaminbränden, ein Dachstuhlbrand, zwei Wohnungsbrände, ein Dehnfugenbrand und ein Schmelbrand in einem Lüftungskanal. Die Anschaffung der WBK hat sich dadurch schon längst amortisiert.

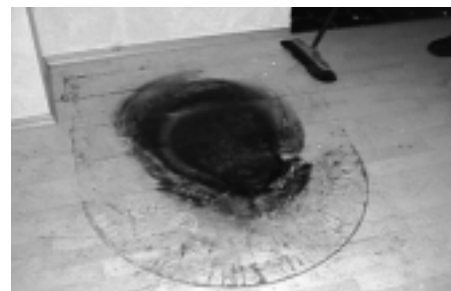
Mitgeführt wird die Kamera wahlweise bei Überlandhilfeeinsätzen auf der Drehleiter oder GW- Messtechnik, bzw. auf dem LF 16/16 oder KdoW im eigenen Zuständigkeitsbereich.



Lokalisierung des Brandherdes

Bei einem Brand im Abluftkanal einer Asphaltmischanlage wurde die Bullard-Wärmebildkamera zur Lokalisierung des Brandherdes und zur Steuerung eines gezielten Löscheinsatzes eingesetzt. Rechts im Bild ist durch Abplatzen und Verfärbung des Blechkanals der Brandherd zu sehen, an 3 weiteren Stellen

sind durch den Einsatz der Wärmebildkamera Brandnester geortet und anschließend mit Mittelschaum abgelöscht worden.



Brandstelle unter Kaminofen

Durch Überhitzung eines Kaminofens geriet der darunter liegende Parkettboden in Brand. Mit der Wärmebildkamera wurde die Brandstelle lokalisiert und daraufhin das Entfernen des Kaminofens und Abtragen des Holzbodens angeordnet.



Dachstockbrand Gültstein

In der Gúltsteiner Ortsmitte brannte im Januar dieses Jahres der komplette Dachstock eines älteren Wohnhauses aus. Bei einer Nachkontrolle am Abend sind mit der Wärmebildkamera insgesamt 6 Brandnester z. T. hinter Gipskartonwänden lokalisiert und abgelöscht worden und somit die Einsatzdauer erheblich reduziert worden.

Als Schwerpunkt im regulären Dienstbetrieb 2003 wird die Handhabung der Bullard-



Übung mit der Wärmebildkamera

Wärmebildkamera unter Einsatzbedingungen geübt. Ein leistungsfähiges Notebook wird derzeit für die drahtlose Bildübertragung und Einsatzdokumentation auf dem ELW 1 installiert. Überaus positiv bewertet wurden die robuste Ausführung, das einfache Handling und die gute Einsicht mehrerer Personen auf den Monitor.

Werner Widmayer- Gesamtkommandant
FW Herrenberg / Baden Württemberg