

# Grenfell, was jetzt?

## 1 Vorwort

Die Belgische Armee verfügt über zahlreiche Waffenarsenale, die über das ganze Land verteilt liegen. Diese Waffenkammern befinden sich innerhalb militärischer Sperrgebiete. Die Sperrzonen sind durch Zäune und Stacheldraht von öffentlichen Bereichen abgetrennt. Die Bunker, in denen die Kriegswaffen lagern, sind durch komplizierte Schließmechanismen verriegelt. Soldaten patrouillieren entlang der Zäune und bewachen die Waffenlager rund um die Uhr. All dieser Aufwand wird betrieben, damit die Waffen nicht in falsche Hände gelangen, beispielsweise in die Hände irgendeiner terroristischen Gruppierung.

Man stelle sich nun vor, die Belgische Regierung würde beschließen, die Zäune einzureißen und entfernen zu lassen. Solche Militärareale liegen meist in entlegenen, landschaftlich reizvollen Gebieten und es würde wohl nicht viel Zeit vergehen, bevor die ersten Spaziergänger und Naturfreunde das Land durchwandern würden. Wenn man dieses Szenario jetzt weiter durchspielen und auf die Spitze treiben wollte, dann könnte man sich als nächstes vorstellen, dass auch die Belgische Armee Einsparungen vornehmen würde, was wiederum zur Folge hätte, dass die Soldaten vom Gelände abgezogen, und die Bunker unverschlossen und unbewacht zurückbleiben würden. Man könnte demnach ungehindert die Türen öffnen und durch das Gelände streunen. Letztendlich stelle man sich vor, dass eine Gruppe Terroristen in das Waffenarsenal eindringt und die Waffen stiehlt. Anschließend führt diese Gruppe, mit den erbeuteten Waffen, in der Innenstadt von Brüssel einen verheerenden Anschlag auf eine große Menschenmenge aus.

Die Brüsseler Polizei wäre auf einen solchen Angriff nicht vorbereitet und auch nicht auf den Einsatz von Kriegswaffen. Sie würde daher eine gewisse Zeit brauchen, um auf einen solch heftigen Angriff zu reagieren und 72 Menschen würden bei dem Anschlag getötet. Man stelle sich vor, dass zur Aufarbeitung der Geschehnisse eine Ermittlungskommission ins Leben gerufen würde und dass, auf Basis der Nachforschungen dieser Kommission, in der Presse Schlagzeilen auftauchen, wie beispielsweise „dass die Brüsseler Polizei fatale Fehler begangen hätte“ und „dass die Polizei während des Anschlags sehr viel mehr Leben hätte retten können“.

Man muss sich vorstellen, dass im Zentrum der Ermittlungen hauptsächlich die Aktionen der Polizei während des Anschlags stehen würden und nicht etwa die Frage, wie es dazu kommen konnte, dass große Mengen von Kriegswaffen in die Hände von Terroristen fielen. Bei Fragen zur Bewaffnung der Terroristen würde kurzerhand auf eine „zweite Phase“ der Ermittlungen verwiesen. Es würden Jahre vergehen, währenddessen die angeblichen Fehler der Polizei immer wieder ins Rampenlicht gestellt würden.

Das obenstehende Horrorszenario mag dem Leser zwar utopisch und übertrieben anmuten, ist jedoch eine genaue Analogie zu den Vorkommnissen rund um die Aufarbeitung der Grenfell-Katastrophe.

Fakt ist jedoch:

Die Feuerwehr hat das Feuer nicht gelegt.

Die Feuerwehr hat das Gebäude weder gebaut, noch unterhalten, noch renoviert.

Die Feuerwehrleute haben alles Erdenkliche getan, um so viele Menschenleben, wie möglich zu retten.



Diese Worte immer im Hinterkopf haltend, kann man **im Nachhinein**, auch nach einer solch tragischen Katastrophe, nach Punkten suchen, die in Zukunft in solchen Fällen besser gemacht werden könnten. Es geht sich hier nicht um das Aufreißen von Wunden, um Nachkarten oder Besserwisserei, sondern darum, aus den Erfahrungen dieser Tragödie die richtigen Lehren für die Zukunft zu ziehen. Als Feuerwehrleute ist es unsere Pflicht, aus solchen Unglücken zu lernen. Die Tatsache, dass die Situation so schrecklich ausarten konnte, weil möglicherweise Leute (außerhalb der Feuerwehr), bereits im Vorhinein die falschen Entscheidungen getroffen haben, darf in diesen Überlegungen keine Rolle spielen. Die Feuerwehr als Spiegel der Gesellschaft, bedeutet auch, dass die meisten unserer Einsätze durch Probleme oder Fehlentscheidungen der Bevölkerung zustande kommen und man verlässt sich in diesen Fällen auf uns, um die Situation in den Griff zu kriegen. Wir können uns daher nicht hinter der Tatsache verstecken, dass Andere versagt haben. Grenfell ist passiert. Das lässt sich nicht mehr ändern. Grenfell kann jederzeit auch bei uns passieren. Solche Gebäude existieren – auch in unserem Land. Die Frage, die wir uns stellen sollten ist: Was können wir daraus lernen?

## 2 Lehren

Zur Untersuchung der Grenfell Tower Katastrophe wurde eine enorme Menge an Nachforschungen und Ermittlungen durchgeführt. Es wurden in der Tat hunderte Stunden an Anhörungen aufgezeichnet und es existieren unzählige Seiten schriftlicher Berichte. Auch die Presse behandelte das Thema während Wochen ausführlich auf allen Medienkanälen. Aus diesen Gründen stellte sich schon sehr bald bei mir die Erkenntnis ein, dass ich nicht alle verfügbaren Informationen über das Unglück in dieser Abhandlung würde verarbeiten können. In den folgenden Zeilen, erläutere ich daher lediglich, welches, meiner Meinung nach, die wichtigsten Lehren sind, die wir aus Grenfell ziehen können. Dabei beziehe ich mich auf Auszüge aus den Berichten und auf persönliche Gespräche mit Kollegen, wie Christian Gryspeert (B), Ricardo Weewer (NL), John McDonough (AU), Paul Grimwood (UK) und Michael Reick (D).

### 2.1 An Ort und Stelle bleiben vs. Evakuierung

Die Feuerwehr London nutzte das *An Ort und Stelle bleiben – Prinzip* bei der Bekämpfung von Hochhausbränden. Das Prinzip beruht sich auf der Prämisse, dass, bei einem Brand in einem hohen Gebäude, die Überlebensaussichten der Bewohner dann am höchsten sind, wenn sie in ihren eigenen Appartements bleiben. Ausgenommen davon sind sinngemäß die Bewohner des Brandobjektes und der direkt angrenzenden Appartements, welche ihre brennenden oder verrauchten Wohnungen natürlich auf schnellstem Wege verlassen sollten.



Bei der Grenfell-Katastrophe erwies sich diese Annahme jedoch, ab einem gewissen Zeitpunkt, als nicht mehr richtig. Es dauerte allerdings einige Zeit, bevor einer der kommandierenden Offiziere zu dieser Einsicht kam. Das geschah um 2:47 durch den Assistant commissioner (AC) Andrew Roe. Der Dispatch des Feuerwehrdienstes hatte indes bereits 12 Minuten vorher die Anweisung von "An Ort und Stelle bleiben" in "Evakuierung des Gebäudes" geändert. Die Information wurde jedoch nicht bis zu den Einsatzmannschaften vor Ort kommuniziert.

Die Feuerwehr war bereits 1 Stunde und 48 Minuten vor Ort, bevor die Entscheidung getroffen wurde, dass *An Ort und Stelle bleiben* nicht mehr (oder nicht mehr länger) die richtige Strategie war. An einer Seite des Hochhauses hatte das Feuer bereits um 1:27 AM die oberste Etage des Gebäudes erreicht. Aber erst eine volle Stunde später entschied die Einsatzleitung, dass die Sicherheit der Bewohner in den, noch nicht vom Feuer betroffenen Wohnungen, nicht mehr länger gewährleistet werden könne.



**Bild 1** Der Brand entstand in einer Wohnung auf der 4ten Etage und breitete sich anschließend schnell über die Außenfassade aus. Danach bewegte sich das Feuer wieder zurück von außen nach innen.

AC Andrew Roe gehört zu den vierthöchsten graduierten Offizieren der Londoner Feuerwehr, vergleichbar mit dem Rang eines Colonels in Belgien. Kein einziger der unteren Dienstgrade kam zur gleichen Schlussfolgerung. Dieser Umstand belegt, dass ein Szenario mit der Gesamtevakuierung des Gebäudes nicht in Erwägung gezogen wurde. Zur gleichen Zeit verzeichnete die Notrufzentrale eine wahre Flut von sogenannten *Fire Survival Guidance calls (FSG Calls)*. Dabei handelt es sich um Anrufe von Bewohnern, die vom Feuer eingeschlossen sind und sich in akuter Gefahr befinden. Im Nachhinein hätte die hohe Anzahl der FSG-Anrufe, unter Berücksichtigung der verschiedenen Gebäudeteile, aus denen die Notrufe abgesetzt wurden, als klarer Indikator für die sofortige oder viel frühere Evakuierung des Gebäudes, gewertet werden müssen.

17 Mal wurden Rettungstrupps in das Gebäude geschickt, um Bewohner aufgrund von FSG-Anrufen zu suchen und zu bergen. Die Feuerwehr begann viel zu spät, auf diese Informationen zu reagieren und Crews gezielt in die Wohnungen der Anrufer zu entsenden. Darüber hinaus erreichten viele der Rettungstrupps nicht die Zielwohnungen, da sie während des Aufstiegs in dem brennenden Gebäude auf weitere Opfer trafen, die dringend Hilfe benötigten. Nur 3 der 17 Trupps gelang es, alle Bewohner des ihnen zugeteilten Appartements zu evakuieren.

Zwei andere Rettungstrupps konnten zumindest einige der Leute aus den ihnen zugeteilten Wohnungen retten, während die 12 anderen Crews ihre Mission abbrechen mussten, da sie auf immer mehr andere Opfer trafen. Diesen 12 Trupps gelang es, eine große Anzahl Menschenleben zu retten, doch für die kommandierenden Offiziere war nicht klar ersichtlich, dass sie ihre ursprüngliche Aufgabe nicht erledigt hatten. Letztendlich konnte nur mit Sicherheit gesagt werden, dass die Feuerwehrleute das Gebäude in Begleitung von Opfern verlassen hatten. Ob es sich dabei um die verzweifelten Anrufer handelte war unklar. Viele der Teams waren beim Verlassen des Gebäudes völlig entkräftet und benötigten selber dringende medizinische Hilfe. Es konnte kein Debriefing durchgeführt werden und es wurden daher keine weiteren Teams zu den eigentlichen Zielwohnungen entsandt, in denen die Menschen immer noch verzweifelt auf Hilfe warteten. Der Phase 1 Bericht enthält mehrere solcher Beispiele und erläutert u.a. den Fall einer fünfköpfigen Familie, die um 01:29 AM in der Notrufzentrale anruft und dort die Anweisung erhält, an Ort und Stelle zu bleiben und das Hilfe bereits unterwegs sei. Um 03:09, schließlich, wurde ihnen gesagt, dass sie auf eigene Faust versuchen sollten, das Gebäude zu verlassen. Das war jedoch mittlerweile völlig unmöglich und alle fünf starben im Feuer, nachdem sie fast zwei Stunden lang in ihrer Wohnung ausgeharrt und auf die Feuerwehr gewartet hatten.

Ungeachtet der *An Ort und Stelle bleiben – Anweisung* versuchten viele Menschen das Gebäude zu verlassen. Dieses Vorhaben erwies sich jedoch als nicht so einfach. Das Gebäude verfügte nur über ein einziges Treppenhaus, welches sich sehr schnell mit Rauch füllte. In den unteren Etagen bekämpften Angriffstrupps die Brände. Wohnungstüren standen offen um das Verlegen von Schlauchleitungen zum Feuer zu ermöglichen. Auf diese Weise gelangten große Mengen von Rauchgasen in das Treppenhaus.

Als schließlich entschieden wurde, das gesamte Gebäude zu evakuieren, stand die Feuerwehr vor einem weiteren Problem: Es gab keine Vorrichtung, um den Bewohnern diese neue Anweisung mitzuteilen. Solche Kommunikationssysteme werden meist in Bürogebäuden, Hotels, Krankenhäusern, ... installiert – nicht jedoch in Wohngebäuden.

Zusammengefasst lassen sich die folgenden Lehren aus der Katastrophe ziehen:

- Die Feuerwehr änderte viel zu spät ihre Strategie von *An Ort und Stelle bleiben* zu *Evakuierung des gesamten Gebäudes*.
- Es gab nur ein einziges Treppenhaus, welches sowohl für die Löschangriffe, wie auch für die Rettung und Bergung der Opfer, genutzt werden musste.
- Die Aktionen der Feuerwehr sorgten dafür, dass sich das Treppenhaus binnen kürzester Zeit mit Rauch füllte und nicht mehr als Fluchtweg genutzt werden konnte.
- Die Feuerwehr verfügte nicht über die Mittel, um alle Bewohner gleichzeitig zu warnen oder aufzufordern, das Gebäude zu verlassen.
- Die Kommunikation zwischen Evakuierung, Rettungstrupps und FSG-Anrufern erwies sich als unzureichend. Die FSG-Anrufe wurden nicht systematisch abgearbeitet und die Abarbeitung wurde nicht systematisch verfolgt. Bei solchen Großschadensereignissen muss sofort eine Gruppe erfahrener Leute, unter der Führung eines Leitenden Offiziers diesen Aufgaben zugeteilt werden. Darüber hinaus muss ihnen eine eigene Funkfrequenz / Funkkanal zugeteilt werden.



- Diese Leute überwachen und verfolgen systematisch die Arbeit der Rettungsteams. Sie arbeiten eng mit dem Dispatch und der Notrufzentrale zusammen und legen die Reihenfolge anhand der Dringlichkeit der FGS-Anrufe fest. Anschließend registrieren sie, welches Team zu welchem Appartement geschickt wurde und vor allem, mit welchem Resultat die Teams von ihrer Mission zurückkehren.

## 2.2 Brennbare Verkleidung

Brennbare Verkleidung auf den Außenmauern von Hochhäusern, ist ein Problem, welches die Bauindustrie in den letzten Jahren immer weiter vorangetrieben hat. Im Hinblick auf die immer lauter werdenden Forderungen nach einem effizienteren Energiehaushalt, macht es durchaus Sinn, wärmedämmende Elemente an der Außenseite eines Gebäudes anzubringen. Bei großflächigen Renovierungsarbeiten, ist es logisch, dass diese Schritte im Zuge der Renovierung durchgeführt werden. Allerdings wurde den brandschutztechnischen Eigenschaften der verbauten Materialien keine Aufmerksamkeit geschenkt. Dadurch wurde die Feuerwehr mit einem schier unlösbaren Problem konfrontiert.

Die meisten Feuerwehrdienste weltweit sind nicht auf die Bekämpfung eines solchen Feuers vorbereitet. London bildet hier keine Ausnahme. Die Feuerwehr von Brüssel hatte im Jahr 2015 großes Glück, als sich in der Isolation eines Hochhausgebäudes ein Schwelbrand ausbreitete [8].

Auch die Feuerwehr von Ypern sah sich 2017 ebenfalls mit einem heftigen Brand in der brennbaren Isolation eines mittelhohen Gebäudes konfrontiert.

Glücklicherweise verfügte das Gebäude nur über 6 Stockwerke, sodass zur Brandbekämpfung Drehleiterfahrzeuge eingesetzt werden konnten. Aufgrund der niedrigeren Höhe, konnte dieser Brand sehr viel einfacher und effizienter bekämpft werden, als das Feuer im Grenfell Tower.

Der Brand in Ypern forderte keine Opfer aber er machte überaus deutlich, dass ähnliche Feuer, wie der Grenfell-Brand sich jederzeit auch in Belgien ereignen können.



**Bild 2** Der Fassadenbrand in Ypern. Deutlich zu erkennen, wie an manchen Stellen die Fassade bereits "offen" ist und Flammen zu sehen sind. An anderen Stellen ist die Fassade noch "verschlossen" und große Mengen Rauch werden freigesetzt. (Bild: Warre Saint-Germain)

## 2.3 Das Gebäude ist unser Arbeitsplatz

Wir brauchen mehr Kenntnisse zu unserer *bebauten Umgebung*. Feuerwehrleute müssen verstehen, wie die Gebäude funktionieren, von denen sie im Einsatz umgeben sind. Wir müssen lernen, welchen Einfluss unsere Aktionen auf das Gebäude haben, in dem wir uns befinden.

Hochhäuser werden nach dem Prinzip der Kompartimentierung in Brandabschnitte eingeteilt. Brandschutztüren werden eingebaut, um die Ausbreitung von Rauch zu verhindern. Die Türen sollten im Brandfall unbedingt geschlossen bleiben. Andererseits müssen wir als Feuerwehrleute zum Brand vordringen und müssen daher diese Türen öffnen. Nach der Passage des Angriffstrupps bleibt die Türe zumindest so weit geöffnet, um den Schlauch durchzulassen. Die Untersuchungsberichte zur Grenfell-Katastrophe belegen an mehreren Stellen, dass dies einen fatalen Effekt auf die Rauchausbreitung im Treppenhaus hatte.

Gleiches gilt auch für Hochhäuser in Belgien. Die Belgische Gesetzgebung lässt nicht zu, dass Steigleitungen mit Abgängen in Form von Wandhydranten im Treppenhaus installiert werden. In der Regel findet man diese auf jeder Etage erst im Flur. Das bedeutet, dass die Angriffstrupps, auf dem Stockwerk unterhalb des Brandes, die Türe zum Flur öffnen und dort nach einer Steigleitung suchen müssen, an die sie ihre Angriffsleitung anschließen können. Anschließend müssen sie den Schlauch durch das Treppenhaus bis auf die Brandetage verlegen und dort die Türe öffnen, um den Angriff zu starten. Im Artikel *Die Steigleitung* von März 2018 wurde bereits vorgeschlagen, diese Regelung zu ändern. [7]

Die Luftdichtigkeit der Gebäude wird ständig verbessert. Das hat zur Folge, dass sich vermehrt Rauchgase in den Räumen ausbreiten. Ein weiteres Phänomen, welches damit einhergeht und ebenfalls durch die Dichtigkeit (insbesondere der Außenwände) hervorgerufen wird, ist ein hoher Druckanstieg im Inneren des Gebäudes. Es werden immer mehr Rauchgase freigesetzt, die nicht ausströmen können. Es kommt zum Temperatur- und Druckanstieg und die Gase werden gezwungen, den Platz im Gebäudeinneren zu nutzen, um sich ausdehnen zu können. In der Konsequenz bedeutet dies, dass nicht mehr länger davon ausgegangen werden kann, dass Bewohner in ihren Wohnungen in Sicherheit sind. Die Bauindustrie hat in den letzten Jahren enorme Fortschritte im Abdichten der Gebäude (von innen nach außen) gemacht. Die einsatztechnischen Schwierigkeiten, die sich aus dieser Entwicklung für die Feuerwehr ergaben, wurden lange Zeit nicht wahrgenommen, da sie nur relativ langsam in Erscheinung traten. Mittlerweile ist der Feuerwehr weltweit bewusst, dass sie vor einer neuen, großen Herausforderung steht.

## 2.4 Vorbereitung

In GB existiert ein Dokument, welches bei den Feuerwehren unter dem Namen *Generic Risk Assessment (GRA) 3.2.* bekannt ist. Dieses Dokument ermöglicht den Feuerwehrdiensten, für das Territorium welches sie schützen, ihre eigene Risikoanalyse zu erstellen. Der GRA Report besagt, dass die Feuerwehrdienste für besondere oder besonders gefährliche Gebäude auf ihrem Schutzgebiet, Einsatzpläne erstellen müssen. Diese Pläne müssen sowohl die mögliche Brandausdehnung über die Abgrenzung der Brandabschnitte hinaus berücksichtigen, wie auch ein Szenario mit zahlreichen Rettungen und der Evakuierung des gesamten Gebäudes vorsehen. Dies als Vorkehrung für den Fall, dass *An Ort und Stelle bleiben* nicht mehr länger als Strategie anwendbar sein sollte.

Mit den Erkenntnissen, über die wir heute verfügen **und rückblickend**, kann man davon ausgehen, dass die London Fire Brigade nicht auf einen derartigen Einsatz vorbereitet war. Aber das trifft auf die meisten Feuerwehrdienste weltweit zu. Die Anforderungen von GRA 3.2 können nur erfüllt werden, wenn auch ausreichend Personal zum Erstellen der Pläne vorhanden ist. In Brüssel stehen über tausend Hochhäuser, einschließlich zahlloser Appartementgebäude.



Für keines der Appartementgebäude gibt es einen individuellen Noteinsatzplan. Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob solche Pläne wirklich wünschenswert und hilfreich wären. Das Erstellen eines individuellen Noteinsatzplanes für jedes einzelne Hochhaus wäre eine unglaubliche Verschwendung von Ressourcen. Anstelle dessen wäre es bedeutend sinnvoller, wenn eine qualitativ hochwertige und einheitliche Richtlinie zur Brandbekämpfung in Hochhäusern entwickelt würde.

Jeder Feuerwehrdienst sollte trotzdem generell Backup-Pläne für spezielle Einsätze bereithalten. Es ist nicht zu akzeptieren, dass bei Großschadensereignissen, wie sie höchstens einmal alle zehn Jahre vorkommen, plötzlich Unteroffiziere und junge Offiziere auf sich alleine gestellt sind. Jeder Dienst sollte sich Gedanken darüber machen, wie, im Katastrophenfall, zusätzliche Hilfe vor Ort beordert werden kann (Nachbarwachen, Nachbarzone oder sogar aus dem Rest des Landes). Das schließt auch eine ausreichend hohe Anzahl an erfahrenen Offizieren mit ein, die in der Lage sind, solche Einsätze zu leiten. Es gibt keinen einzigen Feuerwehrdienst in Belgien, dessen Mittel ausreichen würden, um einen solch verheerenden Großeinsatz, wie die Grenfell-Katastrophe abzuarbeiten und gleichzeitig die Schutzfunktion für den Rest seines Einsatzgebietes zu gewährleisten. Als Feuerwehrleute sind wir zur Kooperation ausgebildet worden. Deswegen sollten wir Abkommen ausarbeiten, die vorab festlegen, wie wir uns, im Falle eines außergewöhnlichen großen Schadensereignisses, gegenseitig beistehen können.

Im Phase 1 - Report wurde die London Fire Brigade (LFB) scharf kritisiert, weil sie keinen Evakuierungsplan für den Grenfell-Tower erstellt hatten. Die Tatsache, dass ein solcher Plan nicht existierte, obwohl der Gesetzgeber den Feuerwehrdiensten vorschreibt, solche Pläne im Ernstfall zur Hand zu haben, war Auslöser der harschen Kritik. Es ist ratsam, dass die Feuerwehrdienste überaus vorsichtig zu Werke gehen, wenn sie "Versprechungen" in Bezug auf Arbeitsabläufe oder Richtlinien abgeben. Wenn der Gesetzgeber Leistungen verlangt, die völlig unrealistisch und nicht umsetzbar sind, dann darf die Feuerwehr dem nicht zustimmen, sondern muss sie das Anliegen begründet ablehnen – und zwar klar und deutlich. Es liegt bei den Feuerwehrdiensten, die Dinge klar auf den Punkt zu bringen, wenn Aufgaben an sie herangetragen werden, die mit den vorhandenen Mitteln nicht zu bewältigen sind und wenn Regierung und Politiker in zusätzliche Ressourcen investieren müssen, damit die Feuerwehr ihre Wünsche und Forderungen umsetzen kann.

Im *London Safety Plan*, der durch die Londoner Feuerwehr erstellt wurde, schreibt die LFB, dass man sich durchaus dessen bewusst sei, dass viele Bewohner von Hochhäusern in der Stadt, wegen ihrer Sicherheit besorgt seien. Diesbezüglich versichert die Feuerwehr, dass sie über Pläne der Häuser verfügt und dass diese Pläne wesentliche Informationen für den Notfall enthalten. Diese Informationen seien für die Einsatzkräfte schon während der Anfahrt elektronisch verfügbar und würden ihnen die Möglichkeit verschaffen, vor Ort schnell und effizient zu handeln.

Die Wirklichkeit sieht anders aus. Es existieren kaum Pläne für Londons Hochhäuser. Die Einsatzkräfte, die am Grenfell-Tower eintrafen, verfügten nicht einmal über die Information, wieviel Stockwerke das Gebäude hatte. Auch hier handelte es sich um ein "Versprechen", das die Feuerwehr zwar abgegeben hatte, aber nicht einhalten konnte. Der Phase 1 – Report geht damit sehr hart ins Gericht.



Die London Fire Brigade verfügt über eine vordefinierte Alarmierungsprozedur für alle Arten von Einsätzen. Dabei handelt es sich um alle Mittel, die bei einer bestimmten Einsatzmeldung ausrücken. Die Standardausrückprozedur für einen Brand sieht drei Löschfahrzeuge vor. Bei einem gemeldeten Brand in einem Hochhaus kommt noch ein weiteres Fahrzeug mit einer 13,5 m Leiter hinzu. Ein erfahrener Offizier aus dem höheren Kader ist in dieser Prozedur nicht vorgesehen! Eine echte Drehleiter wurde ebenfalls nicht entsandt! Der gesamte Einsatz sollte von einem Unteroffizier geleitet werden, der im Rang einem Captain (US) oder einem Adjutanten (BE) gleichkommt. In Belgien und den Niederlanden schreibt das Gesetz vor, dass ein erfahrener Offizier aus dem höheren Kader zu jedem Gebäudebrand mitausrückt. Diese Vorgehensweise entspricht der Prozedur in allen Ländern mit modernen Feuerwehrdiensten. Es ist zumindest fraglich, warum dies in einer Metropole, wie London, nicht der Fall war...

Ein anderes Problem, welches der Report schonungslos offenlegte, betraf die Tatsache, dass die LFB nicht in der Lage war, genügend Offiziere (erfahrene, leitende Offiziere) innerhalb einer annehmbaren Zeitspanne vor Ort zu beordern. Natürlich kann man nicht so einfach zwei hierarchische Systeme, wie das von England und das von Belgien miteinander vergleichen. Ein gravierender Unterschied entsteht schon dadurch, dass in angelsächsischen Feuerwehren (US, UK, AUS,...) Offiziere für den höheren Kader nicht auf direktem Weg angeworben werden können. Jeder Anwärter beginnt dort, ungeachtet seiner Qualifikationen, auf der untersten Stufe der Karriereleiter. Hinzu kommt, dass, wenn im Englischen die Begriffe "senior officers" (UK) und "chief officers" (US) verwendet werden, die Rede von Offizieren ist, die in Sachen Ausbildung und Wissensstand vergleichbar mit Offizieren in Belgien sind. Der Begriff "officers" jedoch, kann gleichgesetzt werden, mit Unteroffizieren in Belgien (pretty officers oder company officers).

Zum besseren Verständnis folgende Vergleiche:

UK	Belgium	US
Crew Manager (CM)	Sergeant	Lieutenant
Watch manager (WM)	Adjutant	Captain
Station Manager (SM)	Leutnant	Battalion Chief
Group Manager (GM)	Kapitän	Division chief
Deputy Assistant Commissioner (DAC)	Major	Deputy Assistant Chief
Assistant Commissioner (AC)	Kolonel	Assistant Chief
Commissioner	Zonenkommandant	Fire Chief

Am Grenfell Tower traf Watch Manager (Adjutant) Michael Dowden mit den ersten Mannschaften um 00h59 am Einsatzort ein. Er blieb Einsatzleiter, bis um 01h50 Station Manager (Leutnant) Walton die Leitung übernahm. Da war bereits eine Stunde vergangen und es befanden sich bereits zwei weitere SM's am Einsatzort! SM Walton musste bei seiner Ankunft um 01h40 erst eine 10minütige Erkundung durchführen, um sich ein Bild der Situation zu verschaffen.





Zu diesem Zeitpunkt stand bereits fest, dass dieser Einsatz viel zu groß war, um durch WM Dowden geleitet zu werden. Dowden hatte da bereits die Einsatzstärke auf 25 Fahrzeuge angehoben.

London ist eine Metropole mit rund 8,9 Millionen Einwohnern. Das bedeutet, dass London etwa 7 Mal größer ist, als Brüssel. In Brüssel befinden sich immer mindestens drei erfahrene Offiziere in der Hauptkaserne und das 24/7. In Belgien wird die Ausrückprozedur durch ein Gesetz, welches die "minimalen Mittel" für jede Art von Einsatz festlegt, geregelt. Der Gesetzestext schreibt vor, dass zu *jedem Gebäudebrand* de facto ein Offizier entsandt wird. Bei einem bestätigten Brand in einem Hochhaus wird unverzüglich ein zweiter Offizier zum Einsatzort beordert. Es wird für diese Maßnahme jedoch kein klar definierter Zeitrahmen durch das Gesetz vorgegeben. Diese Entscheidung liegt im Ermessen des Feuerwehrdienstes. Wieviele Feuerwehrdienste verfolgen tatsächlich ihre Ausrückzeiten? Und die Ausrückzeiten ihrer Offiziere? In London lag diese Ausrückzeit im nichtakzeptablen Bereich.

## 2.5 Kommandowechsel & Einsatzleitung

Eines der Probleme, welches immer wieder in Erscheinung tritt, ist die Befehlsübergabe. Der Adjutant / Captain (WM Dowden), der am Anfang als Höchstgradierter vor Ort eintraf, hatte während fast einer Stunde die Leitung des Einsatzes in Händen. Anschließend wurde er in dieser Funktion von SM Walton abgelöst, einem sogenannten senior officer. Dieser blieb jedoch nur 8 Minuten im Amt und wurde bereits nach dieser kurzen Zeit von DAC O'Loughlin abgelöst. DAC O'Loughlin blieb ebenfalls nur 48 Minuten lang Einsatzleiter. Gegen 02h44 übernahm AC Roe das Kommando. Das heißt, in weniger als 2 Stunden wurde viermal der Einsatzleiter gewechselt, was wiederum drei Befehlsübergaben zur Folge hatte. Der Untersuchungsbericht belegt an zahlreichen Stellen, dass diese Kommandowechsel nicht korrekt abliefen und dabei wichtige Informationen verloren gingen. Es wurden zu wenig Informationen übermittelt und die Strategie, die zum Zeitpunkt der Befehlsübernahme eingesetzt wurde, kam nicht zur Sprache und wurde daher auch nicht vom jeweils neuen Einsatzleiter in Frage gestellt.

Eine durchaus nachvollziehbare Kritik, die der Feuerwehrdienst gegen den Untersuchungsbericht vorbringen könnte, wäre die fehlende Definition des Zeitrahmens, in dem ein Briefing zur Befehlsübergabe stattfinden kann. Diese hängt nämlich sehr stark von Art und Ausmaß des Einsatzes ab. Feuer ist per Definition ein dynamisches Umfeld. Die Bedingungen können sich sehr schnell verändern. Beim Grenfell-Brand war genau diese Gefahr ständig präsent. Wenn ein Feuerwehrdienst sich in einer derart kritischen Situation die Zeit nimmt, mehrere Minuten lang die Lage zu analysieren und zu besprechen, dann ist es höchstwahrscheinlich, dass sich noch während der Analyse die Bedingungen im Brandobjekt bereits erneut verändert haben. Das Risiko, von den Ereignissen überrannt zu werden, steigt mit jeder Befehlsübergabe.

Darüber hinaus ist deutlich zu erkennen, dass, sowohl im Untersuchungsbericht, wie auch bei den Befragungen durch die Ermittler, stets davon ausgegangen wird, dass Menschen uneingeschränkte Mengen an Informationen verarbeiten können.

Bei mehreren Gelegenheiten verweisen die Ermittler darauf, dass gewisse Informationen ab einem gewissen Zeitpunkt verfügbar waren. Das mag zwar zutreffend sein, man sollte jedoch nicht vergessen, dass die Übermittlung von Informationen Zeit in Anspruch nimmt.



Eine Information über Funk an die richtige Person zu übermitteln kostet Zeit, sicherlich bei einem solchen Einsatz, bei dem erfahrungsgemäß eine Flut von Meldungen über Funk abgesetzt werden. Zeit, die man an der vordersten Frontlinie möglicherweise nicht immer zur Verfügung hatte. Auf der anderen Seite kann ein Einsatzleiter bei derartigen Einsätzen unmöglich sämtliche wichtigen Informationen aufnehmen und verarbeiten. Die Informationen waren möglicherweise ab einem gewissen Zeitpunkt tatsächlich vorhanden, konnten aber nicht alle in angemessener Zeit in den Einsatz einfließen.

Richard Gasaway nennt in seinen Forschungen mehrere menschliche Faktoren, die uns unsere Grenzen in diesem Bereich aufzeigen. Dabei vergleicht er das menschliche Gehirn mit einem Computer. Auch ein Computer verfügt nicht über unbegrenzte Möglichkeiten. Verarbeitungs- und Speicherkapazitäten sind begrenzt. Gleiches gilt für das menschliche Gehirn. **Der Untersuchungsbericht setzt jedoch voraus, dass Offiziere jederzeit fähig sein müssen, alle zur Verfügung stehenden Informationen aufzunehmen, zu verarbeiten und in ihre Entscheidungen einfließen zu lassen.** Erfahrungen in der Vergangenheit lehrten uns jedoch bereits vor langer Zeit, dass dies nicht möglich ist. Befehlshaber am Einsatzort können gar nicht alle verfügbaren Informationen analysieren und bei ihren Entscheidungen berücksichtigen. Gary Klein erstellte die Theorie der *Recognition primed decision making (RPDM)*, der Entscheidungsfindung aufgrund von Wiedererkennungswerten. Kommandierende Offiziere durchsuchen ständig unbewusst ihr Unterbewusstsein nach ähnlichen, bereits durchlebten, Situationen. Wird ihr Verstand in den gespeicherten Erinnerungen fündig, treffen sie ihre Entscheidungen aufgrund dieses Erfahrungsrahmens. Das könnte eine Erklärung dafür sein, warum am Grenfell-Tower so vieles schief ging. Ein solches Unglück geschah niemals zuvor und es gab keine Rückfallebene aus Erfahrungswerten, auf die die Einsatzleiter ihre Strategie hätten, aufbauen können. Da die Wiedererkennungswerte fehlten, funktionierte plötzlich die RPDM-Methode nicht mehr. Major Bruggemans, leitender Offizier der Feuerwehr Antwerpen, wirkte an der Erstellung eines Dokumentes zu diesem Thema mit [13].

Um die vorhandenen Informationen, wie im Phase 1 Report mehrfach bemängelt, gründlicher auszuwerten, hätte es mehr Zeit bedurft. Sehr viel mehr Zeit. Ob die Offiziere (auch die erfahrenen) physisch überhaupt in der Lage waren, diese Flut von Meldungen aufzunehmen und zu verarbeiten, ist bislang unklar. Die Behauptung im Phase 1 Bericht, bezüglich der nicht gründlich genug ausgewerteten Informationen, könnte sich daher als falsch erweisen. *Hierbei handelt es sich um einen Vorgang, der in einer 2. Phase genauer untersucht werden müsste: Wie lange hätte es gedauert, bis ein Offizier-Einsatzleiter eine solche Informationsmenge aufgenommen und verarbeitet hätte...?*

## 2.6 Ausbildung für Unteroffiziere und Offiziere

Kapitel 27 des Phase-1-Untersuchungsberichtes beschäftigt sich mit der Ausbildung der (Unter)Offiziere. Keiner der Unteroffiziere und der Offiziere vor Ort hatte jemals an einer Ausbildung zur Brandausbreitung in brennbaren Außenwandverkleidungen teilgenommen. Sie verstanden ganz einfach nicht, was da vor ihnen geschah. Viele der beteiligten Einsatzkräfte sagten später aus, dass sie "nicht erwartet hatten, dass ein Gebäude sich derart verhalten würde". Der erste Einsatzleiter beschrieb seine Empfindungen sogar "als ein Gefühl der völligen Hilflosigkeit".

Der Bericht stellt fest, dass die Feuerwehrdienste sich schlichtweg geweigert hatten, die Tatsache zu akzeptieren, dass es, mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit, irgendwann zu einem solchen Feuer kommen würde.



Der Bericht kritisiert dieses Verhalten sehr scharf und bezeichnet die Vorgehensweise der Verantwortlichen in dieser Angelegenheit als fahrlässig. Wörtlich steht dort geschrieben:

*./.* "the failure to train firefighters in how best to fight cladding fires was the inevitable consequence of the LFB's institutional failure to inform its firefighters about the risks they present" *./.*

*./.* "das Versäumnis, die Feuerwehrleute zur bestmöglichen Bekämpfung eines Feuers in der Außenfassade auszubilden, war die unvermeidbare Konsequenz aus dem institutionellen Versäumnis der LFB, ihre Feuerwehrleute über die Risiken zu informieren, die von solchen Bränden ausgehen" *./.*

Glücklicherweise kam der Report explizit zur Schlussfolgerung, dass die ersten vier Einsatzmannschaften, sowie der erste Einsatzleiter, nicht zur Bekämpfung eines solchen Feuers ausgebildet wurden. Mit anderen Worten: Die Institution der Feuerwehr London als solche ist hier im Fehler, nicht die einzelnen Feuerwehrleute.

Es obliegt den Pflichten der Offiziere die Ausrichtung der Organisation festzulegen. Es ist ihre Pflicht, dafür zu sorgen, dass die Feuerwehr den Entwicklungen und Änderungen in unserer Gesellschaft folgt und ihnen Rechnung trägt, insbesondere dann, wenn diese Veränderungen tiefgreifende Konsequenzen für die Arbeit der Feuerwehrleute nach sich ziehen. Darüber hinaus müssen Ausrichtung und Vision des Dienstes an alle seine Mitglieder kommuniziert werden. Eine Basis zur Unterstützung und zum Erreichen der angestrebten Ziele, muss sowohl innerhalb, wie auch außerhalb des Dienstes eingerichtet werden. Es bedarf der dringenden Überarbeitung von bestehenden Prozeduren, sowie der Einführung neuer Arbeitsabläufe, es bedarf regelmäßiger Trainingseinheiten und der Anschaffung von adäquatem Material,... Und es bedarf vor allem Zeit, um alle diese Dinge in die Tat umzusetzen.

Alle vorliegenden Erkenntnisse weisen auf strukturelle Fehler hin, wie man sie auch in Feuerwehrdiensten in Belgien oder in den Niederlanden findet. Erfahrene Offiziere sind oftmals so stark in Verwaltungsaufgaben, Brandverhütung, Logistik,... eingebunden, dass ihnen kaum noch Zeit für andere Aktivitäten bleibt und sie nur noch selten mit dem Feuerwehrhandwerk in Kontakt kommen. Oftmals sind dies nicht die persönlichen Entscheidungen der Betroffenen, sondern die Folgen von Umstrukturierungen in den Feuerwehrdiensten. In vielen Fällen führt dies zu Frustration und Resignation, vor allem im höheren Kader, wenn die Leute sich der eigenen Einschränkungen bewusst werden. Darüber hinaus bewirkt diese Konstellation, dass grade die erfahrenen Offiziere dem ständigen Wandel, dem unsere schnelllebige Gesellschaft unterworfen ist, wenig bis gar keine Aufmerksamkeit widmen können. Doch sind es eben jene Leute, die Veränderungen in der Gesellschaft frühzeitig erkennen und weitblickende Visionen entwickeln sollen, die es der Feuerwehr ermöglichen, sich auf neue Herausforderungen vorzubereiten. Dazu fehlt ihnen jedoch die Zeit und nicht selten geraten sie selber in Einsatzsituationen, in denen ihnen ganz einfach das nötige Training fehlt.



### 3 Lösungsvorschläge

Grenfell ist eine Tragödie, die so niemals hätte geschehen dürfen. Solche Gebäude dürften in unserer Zeit schlicht und einfach nicht mehr existieren. Aber...sie existieren dennoch. Grenfell hat der Welt auf dramatische Weise vor Augen geführt, welche Gefahren sich in Gebäuden dieser Art verbergen. Es obliegt nun der Feuerwehr Lösungsvorschläge für diese Probleme auszuarbeiten.

#### 3.1 Rauchausbreitung

Eines der großen Probleme beim Grenfell-Brand war die Rauchausbreitung. Schnelle Rauchausbreitung wird bei Hochhausbränden sehr oft zu einer Bedrohung. Paul Grimwood's Aussage zu diesem Thema lässt keinen Spielraum für Interpretationen: "Wir müssen um jeden Preis das Treppenhaus schützen". *Wie lässt sich jedoch in einem solchen Gebäude die Rauchausbreitung auf ein Minimum beschränken?*



**Bild 3** Bei einem Brand in Ypern (B) wurde ebenfalls sehr viel Rauch produziert. Die Aufnahme entstand zu einem Zeitpunkt, als die Fassade noch größtenteils intakt war. Aus diesem Grund gelangte nur wenig Sauerstoff zum Feuer, das in der Isolierung wütete. Das wiederum führte zu einer starken Rauchgasproduktion. Der Rauch stieg hinter der Fassade hoch, bis zur Dachbefestigung. Bei einem solchen Brand ist es höchstwahrscheinlich, dass sich auch im Gebäudeinneren große Rauchmengen ausbreiten. (Bild: Warre Saint-Germain)

Michael Reick aus Deutschland empfiehlt das Anbringen von Rauchstoppnern an jeder Türe, die beim Vorrücken geöffnet werden muss. Diese Maßnahme würde das Einströmen von Rauchgasen ins Treppenhaus stark limitieren. Anschließend schlägt er die Belüftung des Treppenhauses mittels Überdrucklüfter, in Kombination mit der Rauchabzugsklappe, vor. Diese Taktik müsste die Qualität der Atemluft im Treppenhaus derart verbessern, sodass zivile Opfer die Treppe zur Flucht nutzen könnten.

In der Praxis bedarf es allerdings mehrerer Dinge, um dieses Ziel zu erreichen:

- Eine ausreichende Anzahl von Rauchstopper
- Eine ausreichende personelle Stärke
- Ausreichendes Training

Rückblickend auf die Grenfell-Katastrophe wäre es für Feuerwehrdienste, auf deren Einsatzgebiet sich viele Hochhäuser befinden, durchaus nützlich, ein Fahrzeug mit mindestens 20 Rauchstopper zu bestücken. Auf diese Weise wären genügend dieser Geräte verfügbar, auch bei hohen Anforderungen.

Paul Grimwood führte in Kent so genannte Treppenhaus-Teams ein. Hierbei handelt es sich um speziell geschulte Mannschaften, deren Aufgabe es ist, das Treppenhaus rauchfrei zu halten und den Bewohnern bei der Evakuierung behilflich zu sein. Bei einem heftigen Brand in einem Hochhaus bedeutet dies jedoch, dass, pro Treppenhaus, ein Löschfahrzeug benötigt wird. Dieser enorme Aufwand an Material und menschlichem Personal fehlt natürlich bei der Brandbekämpfung. Es ist bisher nicht üblich, unmittelbar nach dem Eintreffen vor Ort, bereits massive Verstärkung anzufordern. Es ist jedoch unbedingt erforderlich, dass dies so schnell wie möglich, in einer frühen Phase des Einsatzes erfolgt. Denn nur, wenn schnell gehandelt wird, ist es zu einem frühen Zeitpunkt des Geschehens eventuell noch möglich, die Situation positiv zu beeinflussen. Dabei sollte auch die Möglichkeit der kompletten Evakuierung miteinbezogen werden.

Die Feuerwehrleute, die im Einsatz mit dieser Aufgabe betraut werden, sollten ein spezielles Training durchlaufen. Dieses Training muss weder teuer sein, noch viel Zeit in Anspruch nehmen. Eine diesbezügliche Ausbildung für die Offiziere könnte sich jedoch als bedeutend komplexer erweisen. Die Offiziere müssen nämlich in der Lage sein, die Taktik gegebenenfalls anzupassen und im richtigen Moment die richtigen Entscheidungen zu treffen. Genau gesagt müssen die Offiziere den Zeitpunkt des Übergangs von der Standard-Einsatzprozedur zum Großschadensereignis frühzeitig erkennen und den Wechsel mit all seinen Konsequenzen befehlen.

### 3.2 Lehren aus der Vergangenheit

Die Feuerwehr hat leider zu Recht den Ruf, nur sehr geringfügig aus Unglücken in der Vergangenheit zu lernen. Vor dem Grenfell-Feuer gab es weltweit bereits mehr als hundert solcher Brände. Nahezu alle diese Brände wurden im Fernsehen und im Internet dokumentiert. Wer von uns ist vorweg marschiert und hat begonnen die Thematik zu studieren? Wie kann es sein, dass niemand die Frage aufgeworfen hat: *"Was können wir aus diesen Bränden lernen?"*

Dazu muss man nicht einmal weit suchen. Auch ganz in der Nähe gibt es Beispiele, aus denen sich wichtige Lehren ziehen lassen. Nur acht Jahre vor dem Grenfell-Brand kam es in London am 3. Juli 2009 zu einem ähnlichen Brand, dem Lakanal House Fire, bei dem sechs Menschen ihr Leben verloren. Auch hier versagte das *An Ort und Stelle bleiben-Prinzip*. Der *Phase 1 Report* kritisierte die LFB sehr hart dafür, dass aus diesem Brand nicht die nötigen Lehren gezogen wurden.



Auch im eigenen Land gab es Vorfälle dieser Art. Das Feuer in Ypern ist ein gutes Beispiel dafür. *Wieviele Feuerwehrdienste schickten anschließend Leute, um von diesem Brand zu lernen?*

### 3.3 Evakuierung von Hochhäusern

Die Auswertung des *Phase 1 Report* kommt ganz eindeutig zum Schluss, dass die Feuerwehrdienste klare Richtlinien zur kompletten oder teilweisen Evakuierung von Hochhausgebäuden, ausarbeiten müssen. Damit mögen die Verfasser des Berichtes richtig liegen, doch bedienen sie sich anschließend ein weiteres Mal völlig schamlos und auf unfaire Weise, Erkenntnissen, die **im Nachhinein**, also als Konsequenz aus der Grenfell-Katastrophe, gewonnen wurden. Es ist ebenso einfach wie verwerflich, im Nachhinein zu behaupten, dass die Feuerwehrleute vor Ort, die von der Flut an Informationen schlichtweg überwältigt und überfordert waren, die Dinge anders hätten angehen müssen. Tatsächlich wird im Bericht die Behauptung aufgestellt, man könne Menschen auf ein derartiges Niveau trainieren, dass sie eine solche Flut von Informationen **aufnehmen und abarbeiten** können. Es ist jedoch völlig unklar, ob es überhaupt möglich ist, den menschlichen Verstand auf ein solch hohes Level zu bringen und das Level über einen längeren Einsatzzeitraum zu erhalten. Nach der Grenfell-Katastrophe sind die Feuerwehrdienste allerdings in der Pflicht, sich diesbezüglich Gedanken zu machen und auch seröse Vorgehensweisen auszuarbeiten, mithilfe derer sich Hochhäuser effektiv und schnell evakuieren lassen.

Beim Bau von Appartementgebäuden in Belgien wird bereits seit langer Zeit das Prinzip der Kompartimentierung angewandt. Das bedeutet, dass jede Wohneinheit einen eigenen Brandabschnitt bildet. In der Praxis bedeutet das jedoch auch, dass unsere Gesellschaft es in Kauf nimmt, dass es Opfer im Brandobjekt geben kann, dafür jedoch nicht in den anderen Wohnungen, die nicht direkt vom Feuer betroffen sind.

Aufgrund dessen war es bisher möglich, die Bewohner der anderen Appartements in ihren Wohnungen zu halten. Dieses Prinzip wurde/wird auch in Belgien bei Hochhausbränden gewöhnlich angewandt. Der Ausdruck *stay put* ist hierzulande nicht überall bekannt und wird daher in Belgien nicht einheitlich genutzt, die Vorgehensweise ist jedoch die gleiche: Die Feuerwehr greift den/die Brandherd(e) im brennenden Appartement an und versucht eventuelle Opfer zu retten, während die anderen Bewohner aufgefordert werden, in ihren Wohnungen zu bleiben. In der Nacht kommt es sogar vor, dass Hausbewohner von sehr großen Gebäuden nicht einmal bemerken, dass in einem anderen Trakt des Hauses ein heftiges Feuer gewütet hat.

Aber auch in unserem Teil der Welt beginnt die Situation sich zu verändern. Es ist hinlänglich bekannt, dass die Rauchgasproduktion während der letzten 50 Jahre bedeutend zugenommen hat. Zahlreiche Einrichtungsgegenstände, die heutzutage in modernen Wohnungen zu finden sind, werden aus synthetischen Materialien hergestellt. Diese Möbelstücke setzen, unter Temperatureinwirkung, ein signifikant größeres Rauchgasvolumen frei, als ähnliche aber ältere Gegenstände, die meist aus unveränderten Naturprodukten hergestellt wurden.

Darüber hinaus wurde bei vielen älteren Appartementgebäuden im Laufe der Zeit die Luftdichtigkeit der Wände durch Unterhalts- oder Renovierungsarbeiten herabgesetzt, beziehungsweise komplett aufgehoben.



Eine Vielzahl neuer Technologien zur Steigerung der Wohn- und Arbeitsqualität eroberten den Markt. Und alle diese Erfindungen benötigen Kabel und Leitungen zum Energie- oder Datentransport. Um diesen Bedürfnissen nachzukommen, mussten vor allem die älteren Gebäude „nachgerüstet“ werden. Dabei wurden nicht selten wichtige Trennwände einfach durchbohrt und die Öffnungen hatten meist einen größeren Durchmesser, als die Kabel und Leitungen, die sie durchliefen. In manchen Fällen wurden ganze Kabelschächte nachträglich in die Mauern getrieben, sodass große Mengen an Kabel und Leerrohre sogar über mehrere Etagen verlegt werden konnten. Im Brandfall nutzt der Rauch diese Löcher und Schächte, um sich im gesamten Gebäude auszubreiten.

Daher kommt es, im Gegensatz zu früher, nunmehr immer wieder zu Bränden in Hochhäusern, bei denen die Feuerwehr mit Situationen konfrontiert wird, in denen die These, dass die Bewohner in ihren Wohnungen sicher aufgehoben sind, sich als falsch erweist. Die Wohneinheiten sind nicht mehr länger sicher. Es drängt sich also in der Post-Grenfell Ära die Notwendigkeit eines raschen Umdenkens auf, hin zu einer situationsbedingten Strategie, in der auch die teilweise oder sogar komplette Evakuierung eines hohen Gebäudes, als gleichwertige und realistische Alternative von Anfang an in Betracht gezogen wird.

Während der vorliegende Artikel verfasst wurde, arbeitete bereits eine ‚federal task force‘, (ein staatlicher Arbeitsausschuss) an einer neuen Prozedur, zum Thema *fires in high rise buildings* (Brände in Hochhausgebäuden). Im Mittelpunkt der neuen Prozedur stehen die Kriterien, anhand derer festgelegt werden soll, wann ein sofortiger Strategiewechsel von ‚An Ort und Stelle bleiben‘ zu ‚Evakuierung des gesamten Gebäudes‘ dringend erforderlich ist:

1. Wenn das Feuer sich (vertikal) über mehr als zwei Stockwerke ausgebreitet hat.
2. Wenn das Feuer sich (horizontal) auf mehr als zwei Wohnungen ausgebreitet hat.
3. Wenn ein Feuer durch die Fassade eines im Landschaftsarchitekturstil errichteten Bürogebäudes bricht.
4. Wenn ein Brand 60 Minuten nach Eintreffen der Feuerwehr immer noch nicht unter Kontrolle ist.
5. Wenn die Feuerwehr davon ausgehen kann, dass eines der o.g. Kriterien in nächster Zukunft eintreten wird.

In Belgien schreibt die Brandschutzgesetzgebung für Hochhausgebäude zwei Treppenhäuser vor. Der Sinn dieser Maßnahme besteht darin, dass ein Treppenhaus für die Evakuierung genutzt werden kann, während das andere zur Brandbekämpfung freigehalten wird. Im Grenfell-Tower gab es nur ein einziges Treppenhaus. In einem solchen Fall nimmt die Evakuierung bedeutend mehr Zeit in Anspruch, da es zumindest in Teilabschnitten des Treppenhauses zu gegenläufigem Verkehr kommen wird. Treppabwärts fliehende Bewohner werden auf Feuerwehrleute treffen, die sich auf ihrem Weg nach oben befinden. Auch in Belgien existieren Hochhausgebäude mit nur einem Treppenhaus. Es handelt sich hier also keineswegs um ein spezifisches Problem, welches nur in London vorkommt.



Auch hierzulande müssten sich Offiziere die Frage stellen:

- Wie lässt sich eine solche Evakuierung durchführen?
- Wie kommunizieren wir mit den Bewohnern?
- Wie lange wird die Evakuierung dauern? Anders ausgedrückt: Können wir alle Bewohner rechtzeitig in Sicherheit bringen?

So werden nun auch für die Belgische Feuerwehr verschiedene arbeitstechnische Abläufe bei Hochhausbränden in Verfahrensanweisungen schriftlich festgehalten (den so genannten "Versprechen") für die jedoch gilt:

1. dass die Feuerwehrleute dafür nicht trainiert sein werden,
2. dass die Feuerwehrdienste nicht wissen werden, wie sie eine Evakuierung ordnungsgemäß durchführen sollen,
3. dass die Feuerwehrdienste nicht wissen werden, wie lange eine Evakuierung dauert,
4. dass die Feuerwehrdienste nicht wissen werden, wieviel Personal sie für eine Evakuierung benötigen,
5. dass keine Ausbildung stattfinden wird, da es zu diesem Thema immer noch viel zu sehr an Wissen mangelt.

Die folgenden Maßnahmen sollten daher dringend ergriffen werden:

- 1) Das Föderale Fachzentrum für zivile Sicherheit (KCCE) sollte eine Serie von Tests organisieren, bei denen Hochhausgebäude mit einer realistischen Bewohnerzahl durch die Feuerwehr evakuiert werden. Dies sollte auf wissenschaftliche Weise durchgeführt werden, sodass sich später recherchieren lässt, wie eine solche Evakuierung am besten durchgeführt wird, wie lange sie dauert und wieviel Einsatzkräfte benötigt werden.
- 2) Basierend auf diesen Informationen kann anschließend ein Trainingslehrgang für Feuerwehrleute und Offiziere ausgearbeitet werden, in dem den Teilnehmern sowohl Kenntnisse zur korrekten Durchführung einer größeren Evakuierung, wie auch Denkprozesse zur Auswahl der richtigen Strategie vermittelt werden.

Auch Überlegungen zum Umgang mit größeren Menschenmengen sollten in den Einsatzszenarien berücksichtigt werden. Die Feuerwehren sollten sich Gedanken darüber machen, wo sie eine große Anzahl evakuierter Bewohner unterbringen können. In unseren Breitengraden können während der meisten Zeit des Jahres die Menschen nachts nicht spärlich bekleidet in den Straßen ausharren. Die Wetterbedingungen während vieler Monate lassen dies nicht zu. Darüber hinaus kann es vorkommen, dass sich Menschen während der Evakuierung leichte Verletzungen zuziehen oder dass ältere Bewohner medizinische Hilfe benötigen. All diese Aspekte müssen in die Einsatzplanung zur Evakuierung miteinbezogen werden.

*Fire Survival Guidance (FSG) calls* sind ebenfalls ein unbekanntes Terrain in der Belgischen Notfallhilfe. Ein solches System wäre jedoch, in Zusammenarbeit mit den Notrufzentralen, einfach umzusetzen. Für die Notrufzentralen besteht in dieser Hinsicht noch großer Lernbedarf.





Solange man es nur mit einer geringen Anzahl an FSG's zu tun hat, kann das Prinzip der *gezielten Suche* angewandt werden, das heißt: Jedem Anrufer wird ein Such- und Rettungsteam zugewiesen, welches sich sofort auf den Weg in die fragliche Wohnung macht. Sobald jedoch die Menge der eingehenden FSG's eine gewisse Anzahl überschreitet, muss zum systematischen Durchsuchen aller Wohnungen übergegangen werden. Es muss wohl nicht explizit erwähnt werden, dass dieser Vorgang bei großen Gebäuden eine hohe Personalstärke voraussetzt.

### 3.4 Training für Unteroffiziere und Offiziere

Die Nationale Feuerwehrreform, die ab 2015 alle Belgischen Feuerwehrdienste durchlaufen haben, war ein erster dringend benötigter Schritt in die richtige Richtung. Bis zu diesem Zeitpunkt bildete Belgien, im Vergleich mit anderen Ländern, in vielen Bereichen häufig das Schlusslicht. Das änderte sich jedoch grundlegend durch die Reform. Besonders die Ausbildung profitierte von den Veränderungen und das Qualitätsniveau von Grundausbildung, Trainingseinheiten und Lehrgängen steigerte sich um das Vier- bis Fünffache. Theoretische Kurse wurden mit ausreichend vielen und dem Lehrmaterial angepassten, praktischen Ausbildungen kombiniert. Die Ausbildung zum Leutnant (niedrigster Offiziersgrad, OFF 1, entspricht dem amerikanischen battalion chief) wurde allerdings verkürzt und bedarf daher einer dringenden Überarbeitung und Neubewertung. Das Grenfell-Desaster hat auch den Verantwortlichen in Belgien deutlich vor Augen geführt, dass auf dem Niveau der niedrigeren Offiziersränge dringend eine verbesserte Ausbildung benötigt wird. Darüber hinaus lässt sich nicht leugnen, dass die Feuerwehren in einer sich ständig verändernden und sich stetig weiterentwickelnden Gesellschaft mit immer neuen Herausforderungen konfrontiert werden. Daher ist es unumgänglich, dass **alle** Offiziere, also auch bereits ernannte und in ihrem Rang aktive Offiziere, stärker in Trainingseinheiten und Ausbildungslehrgänge eingebunden werden. In den folgenden Abschnitten werden dazu einige Themen umrissen, die sich als nützlich erweisen könnten.

Nach Grenfell wurde deutlich, dass Feuerwehrleute (Offiziere einbegriffen) oftmals den Einfluss von brennbarer Außenwandverkleidung auf die Brandausbreitung falsch einschätzen oder sogar stark unterschätzen. Daher wird dringend empfohlen, diesen Aspekt der Brandbekämpfung in die Offiziersausbildung zu integrieren. Es besteht außerdem im aktuellen Lehrplan ein eklatanter Mangel an Ausbildung auf der Führungs- und Kontrollebene. Incident Command System (ICS) ist nahezu unbekannt in Belgischen Feuerwehrdiensten. Positiv zu bewerten ist diesbezüglich die Gründung einer föderalen Arbeitsgruppe, die bereits ihre Tätigkeit aufgenommen hat. Das korrekte Absetzen eines CAN-Berichtes, sowie das schnelle, zielorientierte und ausführliche Briefing während Großschadensereignissen, sollte ebenfalls im Trainingslehrplan aufgenommen werden.

Konzepte, wie das *Recognition Primed Decision Making* und *Situational Awareness* sollten jedem Offizier bekannt sein. Menschen sollten unbedingt über die Funktionsweise ihres Verstandes Bescheid wissen, damit sie im Einsatz genauestens ihre Grenzen kennen.

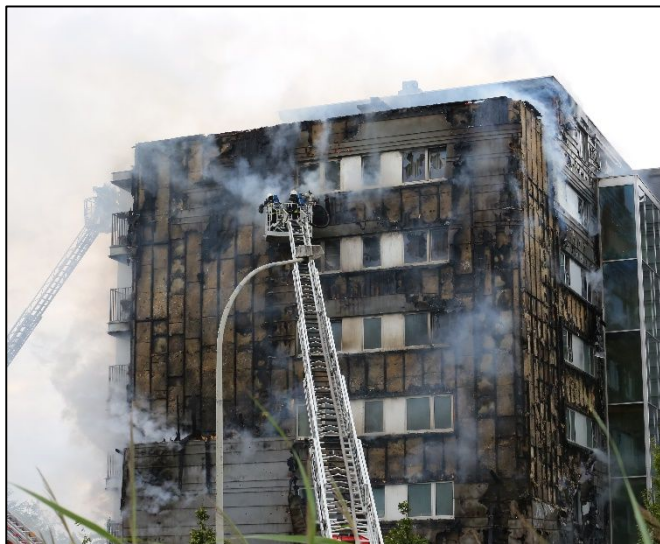
Erfahrungen sind sehr wichtig für die Offiziersarbeit. Oftmals müssen Offiziere Aufgaben unter Zeitdruck ausführen. Das bedeutet, dass sie keine komplette Analyse der Situation durchführen können. In diesem Moment greift der Verstand automatisch auf Erfahrungswerte in Form von Erinnerungen zurück, die er mit gewissen Vorbedingungen verknüpft. Solange die Erinnerungen richtig und die nötigen Vorbedingungen gegeben sind, läuft der Einsatz in der Regel gut ab.



Glücklicherweise ist dies meistens der Fall. Es gibt allerdings Ausnahmen. Ein wichtiger Teil der Offiziersarbeit ist daher das ständige Überprüfen des eigenen Erfahrungsrahmens. Dies mit dem Ziel, die vorhandenen Erfahrungen an Ausnahmesituationen anpassen zu können. Auch diesem Thema muss im Lehrplan für die Offiziersausbildung mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Für den EL bei einem Großschadensereignis gestaltet es sich als nahezu unmöglich, vor Ort alle eingehenden Informationen aufzunehmen. Alle befehlsführenden Offiziere vor Ort sollten sich daher ständig selber hinterfragen: *Verfüge ich über Informationen, die der EL für die Einschätzung der Situation benötigen könnte?* Auf diese Weise können sie dem EL aktiv Informationen kommunizieren und dabei den Zeitpunkt selber bestimmen, anstelle passiv abzuwarten, bis ihnen eine Frage zu den gleichen Informationen gestellt wird, die sie zu einem Zeitpunkt erreicht, an dem sie grade eine Fülle anderer Aufgaben erledigen müssen. Der Einsatzleiter wiederum muss nicht aktiv jeden beteiligten Offizier befragen, wobei er in den meisten Fällen eher unbedeutende Informationen erhalten würde. Wenn die wirklich wichtigen Informationen ungefragt an ihn weitergeleitet werden, kann er sich darauf konzentrieren, mehrere Aufgaben gleichzeitig abzuarbeiten, während er die eingehenden Informationen in seine Entscheidungen miteinfließen lässt.

Der Phase 1 Bericht gibt an, dass die Offiziere am Grenfell-Tower überfordert waren. Zieht man die Ausmaße des Brandes in Betracht, ist dies nicht weiter verwunderlich. An einem gewissen Zeitpunkt entsteht eine Situation, in der man nicht länger fähig ist ruhig und überlegt zu handeln. Ständig neu auftretende Ereignisse nehmen die gesamte Aufmerksamkeit in Anspruch. Man agiert nicht mehr, sondern reagiert nur noch, indem man verzweifelt der Situation hinterherjagt. Dabei liegt man stets einige Schritte hinter den Ereignissen zurück. In diesem Moment hätten die Einsatzkräfte am Grenfell-Tower Jemanden benötigt, der mit einigem Abstand zu den Geschehnissen, die Situation ständig neu überdacht und neu bewertet hätte.



**Bild 4** Nach dem Brand in Ypern. Es bleibt nur noch wenig Brennstoff übrig an der Außenfassade.  
(Bild: Warre Saint-Germain)

Ähnlich wie bei Chemieunfällen, wo ein Chemieschutzexperte den Einsatzleiter vor Ort unterstützt und mit wichtigen Informationen versorgt, sollte auch bei großflächigen Bränden ein unterstützender Berater, dessen Aufgabe darin besteht, das Brandverhalten zu beobachten und bei gefährlichen Veränderungen entsprechend Alarm zu geben, dem EL zur Seite stehen. Die Chemieschutzexperten haben sich bei der Feuerwehr in den letzten 10 Jahren zu einer vielversprechenden Erfolgsgeschichte entwickelt.

*Vielleicht wäre es jetzt an der Zeit, ein ähnliches Projekt für Großbrände ins Leben zu rufen...*

## 4 Schlussbemerkungen

Grenfell ist tragisch. Dieser Brand hat uns deutlich vor Augen geführt, dass die Feuerwehr auf operativer Ebene nicht alles abdecken kann. Besitzer und/oder Hausverwalter und/oder Architekt waren verantwortlich für die Einhaltung der Grundregeln zur Brandsicherheit des Gebäudes. Korrekte Voraussetzungen waren diesbezüglich ganz sicher nicht gegeben im Grenfell-Tower. Es bleibt zu hoffen, dass Phase 2 des Berichtes mehr Einblick in genau diese Abläufe gewährt. Nur so kann Licht in die wahren Hintergründe für diese Tragödie gebracht werden. Hoffentlich wird man dann, fünf Jahre später, mit diesen Leuten ebenso hart ins Gericht gehen, wie man es mit den Einsatzkräften getan hat.

Jetzt liegt es bei der Feuerwehr, die Dinge zu verbessern und für Veränderungen einzutreten, dort wo sie dringend vonnöten sind. Wenn die internationale Feuerwehrgemeinschaft stärker und besser vorbereitet aus dieser Katastrophe hervorgeht, dann verloren 72 Menschen wenigstens nicht umsonst ihr Leben.

Wir müssen ebenso klar zum Ausdruck bringen, was wir als Feuerwehrleute leisten können – und was nicht. Politiker müssen in Zukunft genau wissen, was sie von der Feuerwehr erwarten können und was nicht.

Abschließend möchte ich all jenen ein herzliches Lob aussprechen, die in dieser Nacht am Grenfell-Tower im Einsatz waren. Es muss jedem bewusst sein, dass diese Feuerwehrleute eine unglaubliche Arbeit geleistet haben. Ungeachtet der vielen Probleme und Unklarheiten, setzten dutzende Feuerwehrleute ihr eigenes Leben aufs Spiel, um Menschen zu retten. Und dies unter Bedingungen, denen die meisten Feuerwehrleute in ihrer gesamten Karriere niemals begegnen werden. Die Männer und Frauen, die in dieser Nacht am Grenfell-Tower gegen einen übermächtigen Feind gekämpft haben, verdienen allesamt unseren ungeteilten Respekt. Das darf bei aller Polemik um das Thema niemals vergessen werden...

## 5 Quellennachweis

- [1] *Weewer R (2019) Grenfell Inquiry Phase 1 report: on "aanvaardbare risico's" en als het dan toch misgaat, blog lectoraat Brandweerkunde, [www.ifv.nl](http://www.ifv.nl)*
- [2] *Moore-Bick M (2019) Grenfell Tower Inquiry: Phase 1 Report overview – Report of the public enquiry into the fire at Grenfell Tower on 14 June 2017*
- [3] *Moore-Bick M (2019) Grenfell Tower Inquiry: Phase 1 Report– Report of the public enquiry into the fire at Grenfell Tower on 14 June 2017, Volumes 1 to 4*
- [4] *Weewer R, personal talks, 2008-2019*
- [5] *Reick M, personal talks, 2014-2019*
- [6] *Grimwood P, personal talks, 2008-2019*
- [7] *Lambert K (2018) The standpipe, a link between fire prevention and firefighting, De BrandweerM/V, maart 2018*
- [8] *Lambert K (2015) Construction fires: Insulation fire in Evere, De BrandweerM/V, januari 2016*
- [9] *Gasaway R (2013) Situational awareness for emergency response*
- [10] *Lambert K (2018) Situational awareness, De BrandweerM/V*
- [11] *KB van 10 november 2012 tot vaststelling van de minimale voorwaarden van de snelste adequate hulp en van de adequate middelen.*



- [12] *Lambert K, Baaij S, Nieling H, Vandenberghe H (2015) Brandbestrijding: technisch bekeken, tactisch toegepast, Sdu*
- [13] *Groenendaal J, Helsloot I, Bruggemans B (2014) Het benutten van onderzoek naar naturalistic decision making (NDM), M & O, juli/augustus, p 6-23*

Karel Lambert

