

# FEUERWEHR einsatz:nrw



Sonderdruck:  
Besonderer Gebäudebrand



Großfahrzeuge  
Tönisvorst

**26**



Bundeskanzlerin  
lobt Engagement

**48**



Besonderer  
Gebäudebrand

**10**



▲ *Abbildung 1: PKW unter Carport im Vollbrand. Man erkennt, dass konstruktionsbedingt eine Verbindung zum Dachstuhl besteht und die Dachhaut beim Eintreffen der Feuerwehr weiter oben bereits durchgebrannt war.*

## BESONDERER GEBÄUDEBRAND BESCHÄFTIGT EINSATZKRÄFTE

**Werne.** Am 22.10.2016 wurde die Freiwillige Feuerwehr Werne um 6:18 Uhr zu einem vermeintlichen Garagenbrand (Feuer\_2) alarmiert. Vor Ort stand ein PKW im Vollbrand, der sich unter einem hölzernen Carport befand. Dieser Unterstand war direkt in die Dachkonstruktion des Wohnhauses integriert. Zwar wurden unmittelbar – gespeist über den Fahrzeugtank des ersteintreffenden LF 20 – zwei C-Rohre eingesetzt, trotzdem war das Haus konstruktionsbedingt nicht mehr zu retten. Die Nachlöscharbeiten beschäftigten die Feuerwehr viele Stunden, bis das Vorauslöschfahrzeug Cobra aus dem Ehrenamtsprojekt FeuerwEHrensache des Ministeriums für Inneres und Kommunales (MIK) und dem Verband der Feuerwehren in NRW e. V. (VdF NRW) erneut in Werne zum Einsatz kam.

Insgesamt wurden über den Tag verteilt 46 Atemschutztrupps eingesetzt, was die Unterstützung des Kreises Unna nach sich zog. Zudem verletzten sich beim Einsatz drei Feuerwehrleute leicht durch einen herabstürzenden Dachziegel und einen Schlauchplatzer. Die Brandursachenermittlung ergab eine Brandstiftung am Fahrzeug, die letztlich zum Totalverlust des Gebäudes führte.

Der Artikel beschreibt den Einsatz und zeigt die konstruktionsbedingten Probleme auf, die zum Verlust des Gebäudes führten. Zudem wird dargestellt, wie mit Hilfe der „Cobra“ – zumindest – die Nachlöscharbeiten effizient gestaltet werden konnten.

### OBJEKT

Beim betroffenen Objekt handelt es sich um ein Zweifamilienhaus, das in den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts als L-förmiger Flachdach-Bungalow entstanden ist. Später wurde ein Geschoss auf diesen Bungalow aufgesattelt. Dies geschah laut Eigentümer in einer „belüfteten Holzbauweise“, wobei ein komplettes Dachgeschoss entstand, das über einen separaten Hauseingang eine zweite Wohnung erschloss. Ein konstruktiver Brandschutz ist für solche Gebäude nicht vorgeschrieben und wurde auch nicht realisiert. Die Konstruktion begünstigte die Ausbreitung des Feuers innerhalb des Dachstuhls: Während sich der Brand im Innern ausbreiten konnte, hatten die Löschangriffe über die intakte Außenhaut keinen nachhaltigen Erfolg.

### ALARMIERUNG

Die Alarmierung der Freiwilligen Feuerwehr Werne erfolgte am 22. Oktober 2016 um 6:18 Uhr mit dem Stichwort „FEUER\_2: Brennt Garage“. Meldender war der Hauseigentümer, der durch eine berstende Scheibe geweckt wurde. Der Löschzug 1 und ein Rettungswagen trafen aufgrund der Nähe zur Wache nur wenige Minuten später an der Einsatzstelle ein. Da die Ersterkundung bereits ein vollständig anderes Bild als in der Alarmdepesche ergab, wurde bereits um 6:29 Uhr der Löschzug 3 und kurze Zeit später auch die beiden Löschgruppen mit dem Stichwort „Feuer\_3: Dachstuhlbrand“ alarmiert.

### LAGEFESTSTELLUNG

Beim Eintreffen des Löschzugs stand ein PKW unter einem hölzernen Carport in Vollbrand. Der Carport war baulich in die Holzkonstruktion des Dachgeschosses integriert und hatte offensichtlich direkte Verbindung zum Dachstuhl. Abbildung 1 zeigt die Situation in einer sehr frühen Phase der Erkundung durch den Einsatzleiter.

Auch der Führungsassistent, der gleichzeitig die Rückseite des Gebäudes erkundete, berichtete unmittelbar nach Eintreffen von einer extrem starken Rauchentwicklung aus der Dachhaut und den Gauben. Nur zwei Minuten später konnten auch auf der Rückseite des Gebäudes erste Flammerscheinungen ausgemacht werden.

### ERSTE MASSNAHMEN

Unmittelbar nach der Ersterkundung wurde das ersteintreffende Löschfahrzeug angewiesen, zwei C-Rohre vorzunehmen und vorerst aus dem Fahrzeugtank zu speisen. Ziel war einerseits die unmittelbare Brandbekämpfung am PKW, der eindeutig als Brandursache ausgemacht werden konnte. Zum anderen sollte eine Riegelstellung zum Gebäude errichtet werden, um eine weitere „Befeuern“ des Dachstuhls zu vermeiden.

Über weitere Kräfte des eintreffenden TLF 3000 wurde einerseits eine Wasserversorgung für den Löschangriff eingerichtet, gleichzeitig aber ein weiteres C-Rohr auf die Rückseite beordert, um von hier aus den dort aufflammenden Dachstuhlbrand zu bekämpfen.

Abbildung 2: Extrem schnelle Brandausbreitung im Dachstuhl des Gebäudes. Die Aufnahme entstand kurz nach der Ersterkundung und der unmittelbaren Vornahme von zwei C-Rohren aus dem ersteintreffenden LF 20.







▲ *Abbildung 5: Aufstellung von DLK und des LF16/12 bei den Nachlöscharbeiten in der Straße Abdinghof. Bei den parkenden PKW gegenüber kann man „Versorgungspunkt 2“ der Anwohner erkennen, die auf einem Campingtisch Brötchen, Kaffee und weitere Getränke anbieten.*

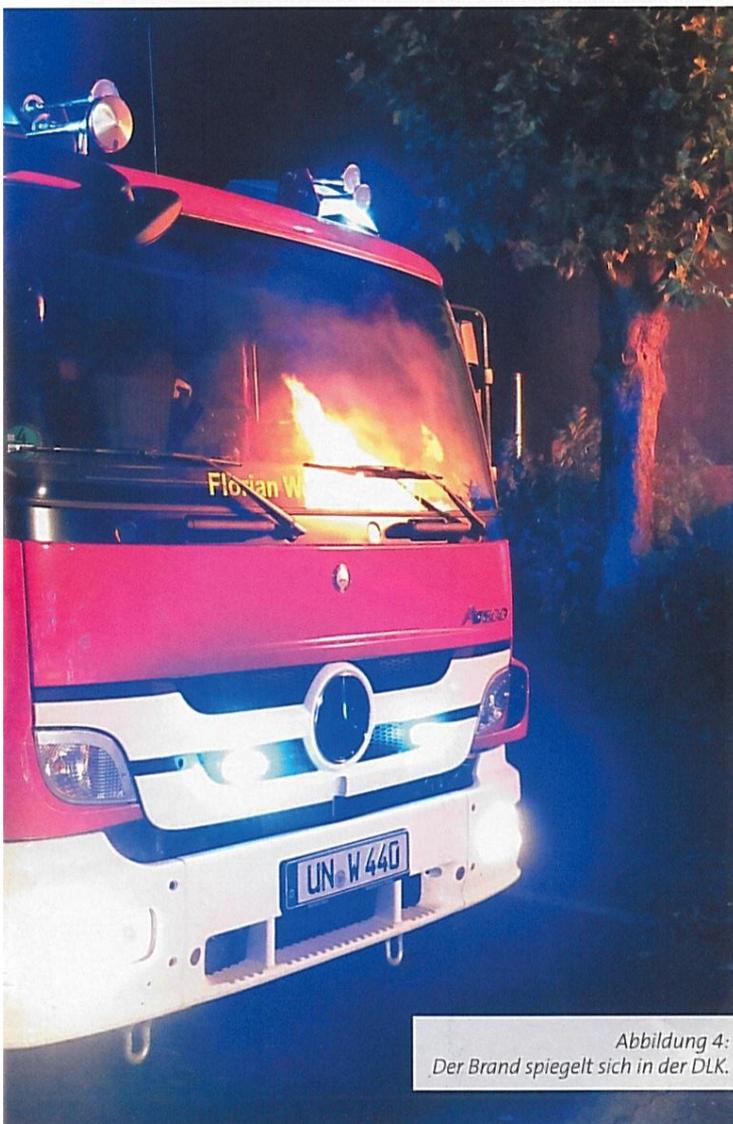
einigen Lebensmittelhändlern sogar Schlüssel ausgehändigt, um auch mitten in der Nacht an deren Vorräte zu gelangen. Ein durchaus bemerkenswertes Ereignis war jedoch die Situation, dass die Nachbarn der betroffenen Liegenschaft unmittelbar nach Eintreffen der Einsatzkräfte bereits aktiv wurden und für die Versorgung sorgten. Kaffee und Brötchen waren quasi unmittelbar verfügbar, Toiletten konnten benutzt werden und Garagen wurden geöffnet, um als Versorgungspunkte zu fungieren (Abbildung 5). Ein Neffe der helfenden Anwohner ist heute sogar im Löschzug 1 als Anwärter aktiv und hat kürzlich seine Grundausbildung begonnen!

#### DAS GEBÄUDE

Wie erwähnt stammt das Gebäude aus den 1960er Jahren und wurde seinerzeit als L-förmiger Flachdach-Bungalow errichtet. Später wurde ein Geschoss aufgestockt und die resultierende Wohnung über einen separaten Zugang erschlossen. Die Dachkonstruktion ist aufwendig ausgeführt, was etwa durch einen repräsentativen Dachüberstand markiert wurde. Das gesamte Geschoss wurde auf einem Tragwerk aus (Fichten-)Holzbalken aufgebaut (Abbildung 6), die durch eine Bitumen-Dampfsperre vom Bungalow abgeschlossen war.

Der Eigentümer beschreibt die Konstruktion als eine „belüftete Holzkonstruktion“. Darunter kann man sich vorstellen, dass der gesamte Wohnraum in der Dachkonstruktion mit Schnellbauwänden ausgeführt wurde und das Dach selbst rundherum offene Hohlräume aufweist (Abbildung 7), was insbesondere für die Bereiche hinter den speziell versteiften Dachüberständen und den Giebel zutrifft.

Um in dieser Konstruktion einen markanten Dachüberstand zu versehen, wurde dieser speziell durch Kassetten verstärkt,



*Abbildung 4:  
Der Brand spiegelt sich in der DLK.*



▲ Abbildung 6: Die Auflagerung des Dachgeschosses erfolgte auf einer Balken-Tragwerkkonstruktion, die die Hohlräume für die Belüftung durch das gesamte Dachgeschoss führen.



▲ Abbildung 7: Die rundum laufende Hinterlüftung ist besonders gut unterhalb der Gaube hinter dem Dachüberstand erkennbar.

Abbildung 8: Einblick in die Dachkonstruktion: Auf einem Tragwerk aus Holzbalken wurden die Fußpfetten aufgelagert. Zwischen den Sparren stabilisieren Holzkassetten aus Spanplatte/MDF den Dachüberstand. Dahinter (unterhalb der Gaube) befindet sich ein umlaufender Hohlraum offensichtlich zur Hinterlüftung, bevor der Wohnraum per Schnellbauwand von der Dachkonstruktion abgetrennt wird. ▶▶





◄◄ *Abbildung 10: Im intakten Zustand ist der Dachüberstand mit Schiefer verkleidet, der die dahinterliegenden Kassetten perfekt schützt.*



▲ *Abbildung 9: Aufsicht aus der Drehleiter nach den Löscharbeiten.*

die zwischen den Dachsparren installiert wurden. Es ist nicht bekannt, ob diese Holzkassetten aus Spanplatte / Mitteldichter Faser eine weitere konstruktive Eigenschaft besitzen (um etwa die Fußpfetten zu stabilisieren; Abbildung 8).

Der Dachüberstand wurde mit Kunstschiefer verkleidet, wogegen das Dach mit Ton-Dachziegeln gedeckt und eine aufgeständerte Photovoltaik-Anlage angebracht wurde (Abbildungen 9 und 10).

Ein konstruktiver Brandschutz, etwa Zwischenwände aus Kalzi-umsilicatplatten zwischen den Hohlräumen, ist für Gebäude solcher Größenordnung nicht vorgeschrieben und wurde auch nicht ausgeführt. Dadurch, dass der angebaute Carport in diese Dachkonstruktion integriert ist, hatte die Brandstiftung am Fahrzeug eine verheerende Wirkung. Denn durch den Feuerüberschlag auf die Carport-Konstruktion entwickelte sich augenblicklich ein ausgedehnter Dachstuhlbrand. Vermutlich fand das Feuer in den Hohlräumen zwischen dem Balkentragwerk schon Nahrung in den Bitumen-Bahnen der Dampfsperre und konnte verblüffend schnell in die umlaufenden Hohlräume vordringen. Jahrelang getrocknetes Bauholz war eine „gefundenes Fressen“ und die umlaufenden Hohlräume hinter den Kassetten des Dachüberstandes sorgten in einer Art Kamineffekt für die extrem schnelle, ringförmige Ausbreitung auf den gesamten Dachstuhl. Die intakte Dachhaut, die Schieferverkleidung sowie die Kassetten verhinderten in einer frühen Phase des Einsatzes, dass Löschwasser wirksam an die Brandherde gelangen konnte. Löscherfolg konnte erst erzielt werden, als Teile der Dachhaut

geöffnet wurden. Und erst die Öffnung der Schnellbauwände – und damit die Zerstörung der Wohnung – sicherte bei einem Innenangriff den nachhaltigen Erfolg (Abbildung 11).



▲ *Abbildung 11: Das Öffnen der Schnellbauwände im Innenangriff brachte den größten Erfolg, da man von hier aus Zugang zu den Hohlräumen erhielt. Mit einer Wärmebildkamera wurde versucht, diese zu lokalisieren.*



▲ *Abbildung 12: Insbesondere die Hohlräume an den Gauben bereiteten große Probleme.*

*Abbildung 13: Brandnester flammten immer wieder an unzugänglichen Stellen auf.*



### FOLGEARBEITEN

Durch diese Tatsache bedingt zogen sich die Löscharbeiten über den gesamten Tag. Teile der Dachhaut waren zu öffnen, Teile der umlaufenden Kassettenkonstruktion manuell zu zerstören, um an innenliegende Brandnester zu gelangen, die „wirksam abgeschottet“ immer wieder aufflammt (Abbildungen 12 und 13).

Eher ungewöhnlich, aber insgesamt recht wirksam war der Einsatz von Mittelschaum, mit dem versucht wurde, die Hohlräume zu fluten.

Trotzdem stellte sich kein nachhaltiger Erfolg ein, so dass die Idee aufkam, das VLF Cobra aus dem Ehrenamtsprojekt FeuerwEhrensache des NRW-Ministeriums für Inneres und Kommunales und des Verbands der Feuerwehren NRW zur Einsatzstelle zu holen. Die Freiwillige Feuerwehr Werne hatte das Fahrzeug seit dem 6. Juli 2016 zu Testzwecken im Einsatz und fast 30 Alarmierungen in dreieinhalb Monaten erhalten. Insbesondere eine überörtliche Hilfeleistung an einem einsturzgefährdeten Gebäude in Herne führte dazu, dass



▲ Abbildung 14: Das VLF Cobra aus dem Ehrenamtsprojekt FeuerwEhren-sache an der Einsatzstelle.

man Fahrzeug und Löschsystem für geeignet hielt, die Probleme vor Ort zu lösen. Am 16. Oktober 2016, also keine Woche vor dem hier beschriebenen Brand in Werne, wurde das Team um das VLF Cobra zu einer Unterstützung der Berufsfeuerwehr Herne angefordert und konnte schnell einen Brand in einer Zwischendecke löschen, was aufgrund der Einsturzgefährdung des Gebäudes nicht im Innenangriff erfolgen konnte (Bericht unter: <http://www.feuerwehr-werne.de/786.html>).

Auch hier ging es um Nachlöscharbeiten an unzugänglichen Stellen. Das Fahrzeug war allerdings am 17. Oktober 2016, nur fünf Tage vor dem hier beschriebenen Einsatz, an das IdF NRW verbracht worden, um kleinere Schäden zu reparieren, bevor es der nächsten Pilotfeuerwehr in Heinsberg übergeben wurde. Aber nun wurde es in Werne benötigt. Mit Hilfe eines in Werne lebenden Dezernatsleiter des IdF NRW konnte das Fahrzeug vollständig unkompliziert aus Münster abgeholt werden und wurde dann umgehend am Abdinghof in den Einsatz gebracht – mit dem lang ersehnten Erfolg (Abbildung 14).

Beeindruckend war – ähnlich wie in Herne – die Wirksamkeit der Löschmethode. Mit Hilfe der Wärmebildkamera und der Beurteilung der Rauchgasentwicklung wurden Brandnester identifiziert und räumlich eingegrenzt. Die Löschlanze wurde von außen angesetzt und weißer Dampf kündete jeweils vom Löscherfolg (Abbildungen 15 und 16). Systematisch konnten so von außen auch an den verwinkeltesten Stellen ohne Zerstörung der Außenhaut alle Glutnester „abgearbeitet“ und gelöscht werden. Die Präzision der Methode führte dazu, dass nach weniger als einer Stunde Cobra-Einsatz endlich „Feuer aus“ gemeldet werden konnte



▲ *Abbildung 15: Der Wind drückt eine Rauchgasfahne im Bild von links nach rechts, bevor die Löschlanze des VLF Cobra an der Gaube angesetzt wurde. Geplant war ein „Schuß“ parallel zur Außenhaut, was im Vorfeld per Wärmebildkamera verifiziert wurde.*



▲ *Abbildung 16: Der weiße Dampf kündigt vom Löscherfolg. Durch den hohen Druck des Löschsystems wird der Dampf entgegen der Windrichtung aus dem Dach gedrückt, während die etwas dunklere Rauchgaswolke noch über dem Dach steht.*



▲ Abbildung 17: Brandstiftung an diesem PKW verursachte den Totalverlust des Zweifamilienhauses.

## ABSCHLUSS UND FAZIT

Um 18:40 Uhr, also mehr als 12 Stunden nach der Alarmierung zu einem Garagenbrand, konnte die Einsatzstelle an die Kriminalpolizei übergeben werden. Die Brandursachenermittler stellten schließlich eine Brandstiftung am PKW (Abbildung 17) fest, was zum Totalverlust des Gebäudes führte.

Alle Einheiten der Freiwilligen Feuerwehr waren im Einsatz, in Spitzenzeiten gleichzeitig 65 Kräfte der Feuerwehr, zudem Polizei und weitere Rettungskräften. Zudem absolvierte die Freiwillige Feuerwehr Werne parallel ihr „Tagesgeschäft“, wobei drei Einsätze im Stadtgebiet und auf der Bundesautobahn 1 abzuarbeiten waren. Mit Unterstützung des Kreises Unna und der Freiwilligen Feuerwehr Bergkamen konnten die eingesetzten Fahrzeuge noch am Abend wieder für Einsätze vorbereitet werden. Denn immerhin waren von 46 Trupps 92 Atemschutzgeräte in den Einsatz gebracht worden, die zunächst in die Atemschutzwerkstätten des Kreises und der Freiwilligen Feuerwehr Werne verbracht wurden.

Zu Beginn des Einsatzes war nicht abzusehen gewesen, dass ein solches, in Feuerwehrkreisen sicher eher als „unspektakulär“ geltendes Objekt eine komplette Wehr 12 Stunden lang beschäftigen kann. Als Fazit kann jedoch gelten, dass die Konstruktion des Dachgeschosses einerseits den Verlust des Gebäudes bedingte und andererseits zu ungewöhnlichen Maßnahmen,

wie etwa dem Mittelschaumeinsatz, führte. Nachhaltigen Löscherfolg kann man in solchen Fällen konventionell lediglich einhergehend mit erheblicher Zerstörung von Dachhaut und den Schnellbauwänden im Innenangriff erzielen.

Der Einsatz hat zudem die Wirksamkeit des Löschsystems Cobra demonstriert, mit dessen Hilfe in kürzester Zeit ein nachhaltiger Löscherfolg erzielt werden konnte. Durch das sehr gezielte, systematische Vorgehen beim Einsatz des Löschsystems war die Brandwache letztlich „arbeitslos“, auch wenn sie in dieser Situation durchaus sinnvoll war.



*BOI Dr. Bodo Bernsdorf  
Löschzugführer LZ 1 Stadtmitte  
und Pressesprecher;  
Führungsassistent  
Freiwillige Feuerwehr Werne,  
Löschzug 1 Stadtmitte*

*StBI Thomas Temmann  
Leiter der Feuerwehr; Einsatzleiter  
Freiwillige Feuerwehr Werne,  
Löschzug 1 Stadtmitte*



