



HFUK Nord

Feuerwehr-Unfallkasse für Hamburg,
Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein

Tödlicher Unfall eines Atemschutzgeräteträgers in Marne (Dithmarschen)

**Ablauf und Analyse des Einsatzes sowie
Ableitungen für die Prävention**

Inhalt

1. Einleitung
2. Daten und Übersicht
3. Geschehensablauf
4. Ergebnisse und Ableitungen für die Prävention
 - 4.1 Zusammenfassung der Fehler
 - 4.2 Ableitungen für die Prävention
5. Fazit

1. Einleitung

Am 6. Dezember 2015 kam es bei einem Einsatz der FF Marne (LK Dithmarschen, Schleswig-Holstein) zu einem Unfall, in dessen Folge ein 31-jähriger Feuerwehrangehöriger, der als Atemschutzgeräteträger eingesetzt war, tödliche Verletzungen erlitt.

Zur Ermittlung der Unfallursache führte die HFUK gemäß ihres gesetzlichen Auftrags umfangreiche und aufwändige Ermittlungen durch.

Diese Ermittlungen begannen bereits kurz nach dem Unfall vor Ort mit den beteiligten Feuerwehrangehörigen der FF Marne und den benachbarten Wehren sowie in Zusammenarbeit mit den ermittelnden Stellen der Polizei und Staatsanwaltschaft.

Gemeinsam mit den beteiligten Einsatzkräften der FF Marne wurde durch die HFUK Nord in den folgenden Wochen bei mehreren Treffen der Geschehensablauf soweit wie möglich rekonstruiert.

Dabei haben sich genaue Erkenntnisse zu den Abläufen vor dem Unfall, zum Verlauf des Unfalls sowie zu den Abläufen nach dem Unfall (Atemschutznotfall und Notfallrettung) ergeben.

Eine ausführliche Darstellung der Analyse und Auswertung des Unfalls durch die HFUK Nord erfolgte in der Präventionsschrift „*Der Sicherheitsbrief*“, Ausgabe Nr. 40.

„*Der Sicherheitsbrief*“ Nr. 40 kann über die Downloadseite „Prävention“ auf der Homepage der HFUK Nord unter www.hfuk-nord.de heruntergeladen werden.

2. Daten und Übersicht

Unfalltag:	06.12.2015
Einsatzort:	Werkzeughandel Lutzkat, Ecke Königstraße 24 (B5) / Norderstraße, 25709 Marne
Alarmmeldung:	Feu G
Einsatzbeginn:	09:39:44 Uhr Alarm an Leitstelle
Ausrücken 1. Fhrzg.:	09:43 Uhr
Eintreffen 1. Fhrzg.:	09:47 Uhr
Zeitpunkt 1. Mayday:	10:14 Uhr
Person gefunden:	zwischen 10:53 -10:56 Uhr

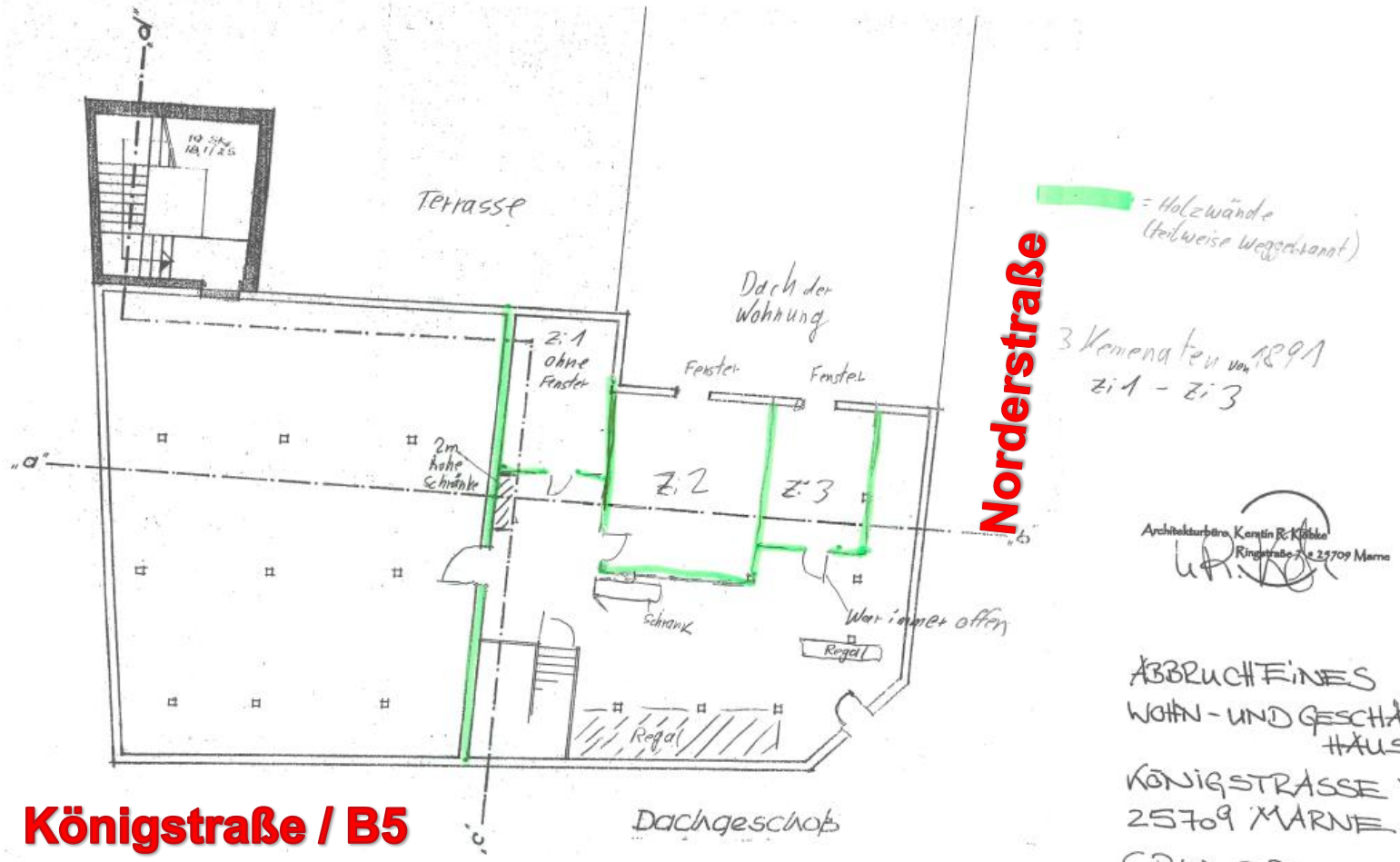


Abwicklung Gebäudeansicht

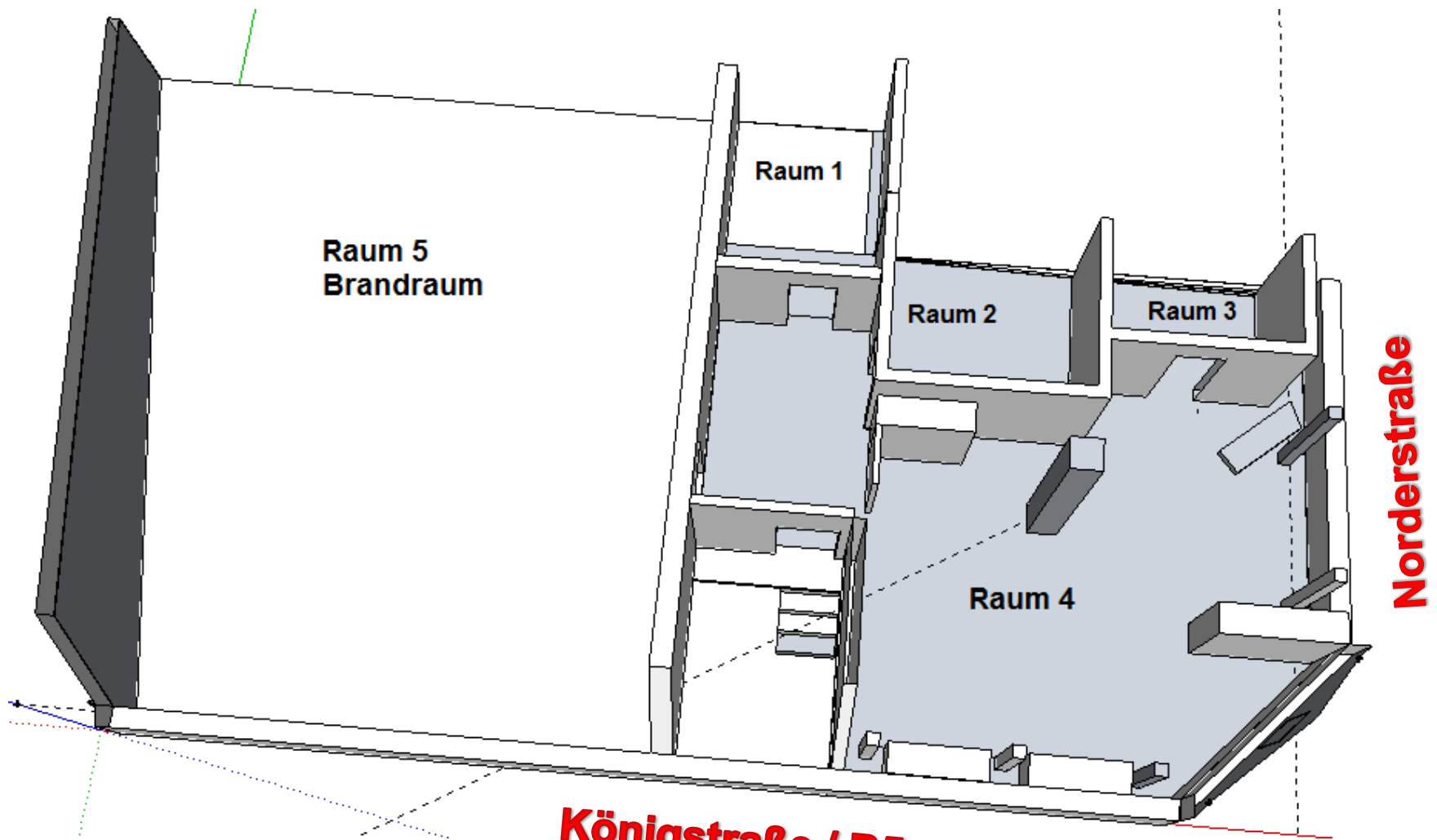
- Ladengeschäft
- Lagerbereich
- Treppenhaus
- Wohnung ehemalige Besitzer



Gebäudeansicht Straße



Grundriss Dachgeschoss mit Raumteilungen



Königstraße / B5
Grundriss Dachgeschoss in 3D



**Norder-
straße**

**König-
straße / B5**

Gebäudedraufsicht Rückseite

3. Geschehensablauf

- Ca. 9:56 Uhr: Nach der Lagemeldung sowie der Einschätzung der Lage auf Sicht wurden zwei Trupps des ersteintreffenden Löschfahrzeugs beauftragt, unter Atemschutz in das 1. OG vorzugehen, um die dortige Wohnung nach Personen abzusuchen sowie eine Brandbekämpfung vorzunehmen.
- Vom Gruppenführer des zwischenzeitlich eingetroffenen zweiten Löschfahrzeugs wurde ebenfalls ein Trupp zur Menschenrettung und Brandbekämpfung in das Treppenhaus geschickt. Truppmitglied hier war der später tödlich verunglückte Feuerwehrangehörige.

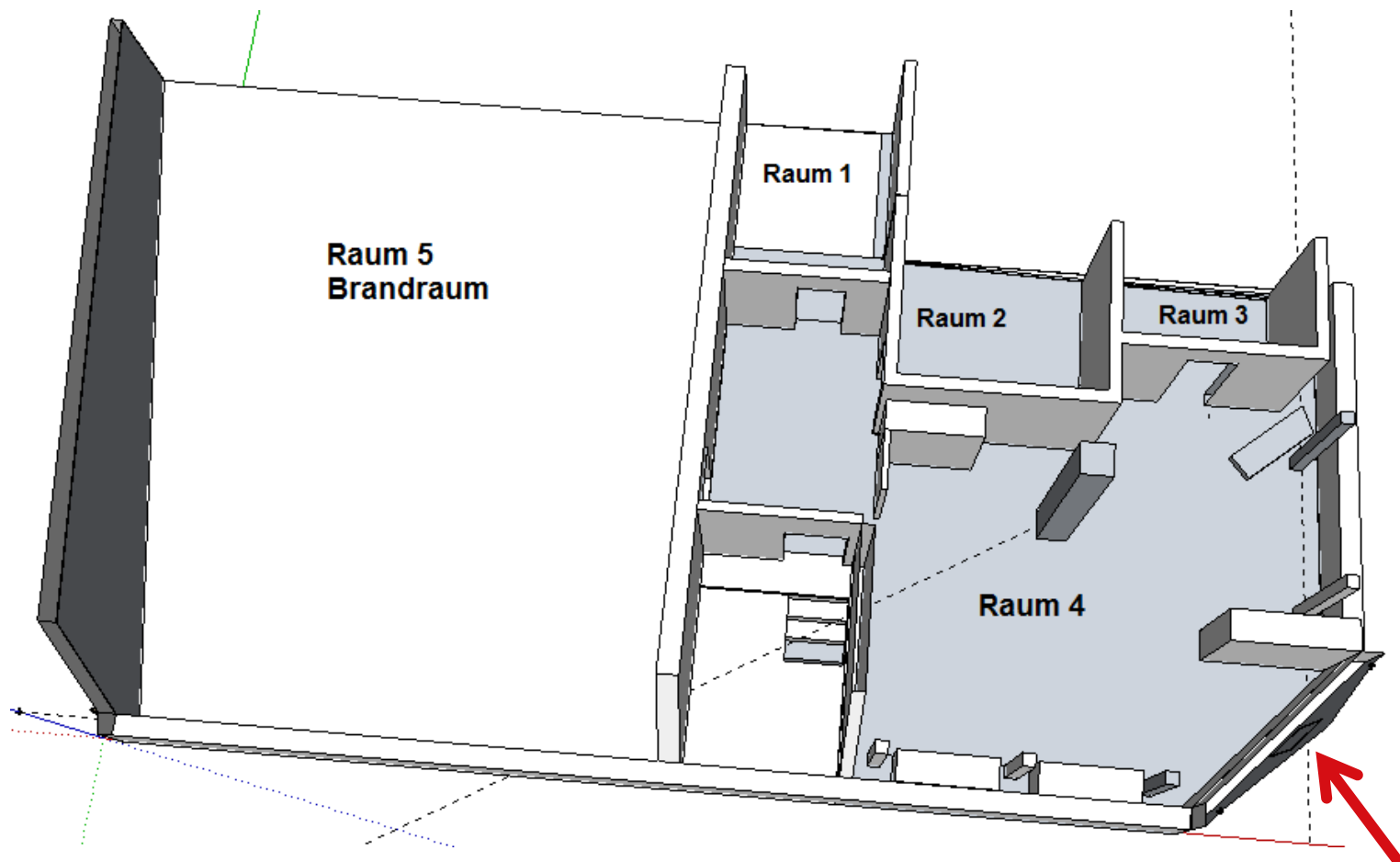
- Entgegen des Befehls des Gruppenführers meldete sich der 3. Trupp nicht bei der Atemschutzüberwachung an und nahm auch keine eigene Schlauchleitung mit in das Gebäude vor.
- Da die Eingangstür nicht aufgebrochen werden konnte, wurde die untere Scheibe der Tür zum Treppenhaus entglast. Zum Schutz des Schlauches verblieb der Truppmann des 1. Trupps unten an der Tür. Es gingen somit 5 Feuerwehrangehörige in das Gebäude.



- Im 1. OG angekommen, entschieden sich die Trupps, nicht in die Wohnung vorzugehen, da die Wohnungstür verschlossen war und ihnen bekannt war, dass die Besitzer dort nicht mehr wohnen. Sie gingen weiter in das Dachgeschoss.
- Diese Entscheidung und somit signifikanten Ortswechsel teilten sie weder dem Einsatzleiter noch der Atemschutzüberwachung mit.
- Dadurch, dass die Wohnung nicht geöffnet und kontrolliert wurde, wurde auch nicht erkannt, dass der Brandausbruchsort im 1. OG war. Die Trupps gingen somit am Brandort vorbei.

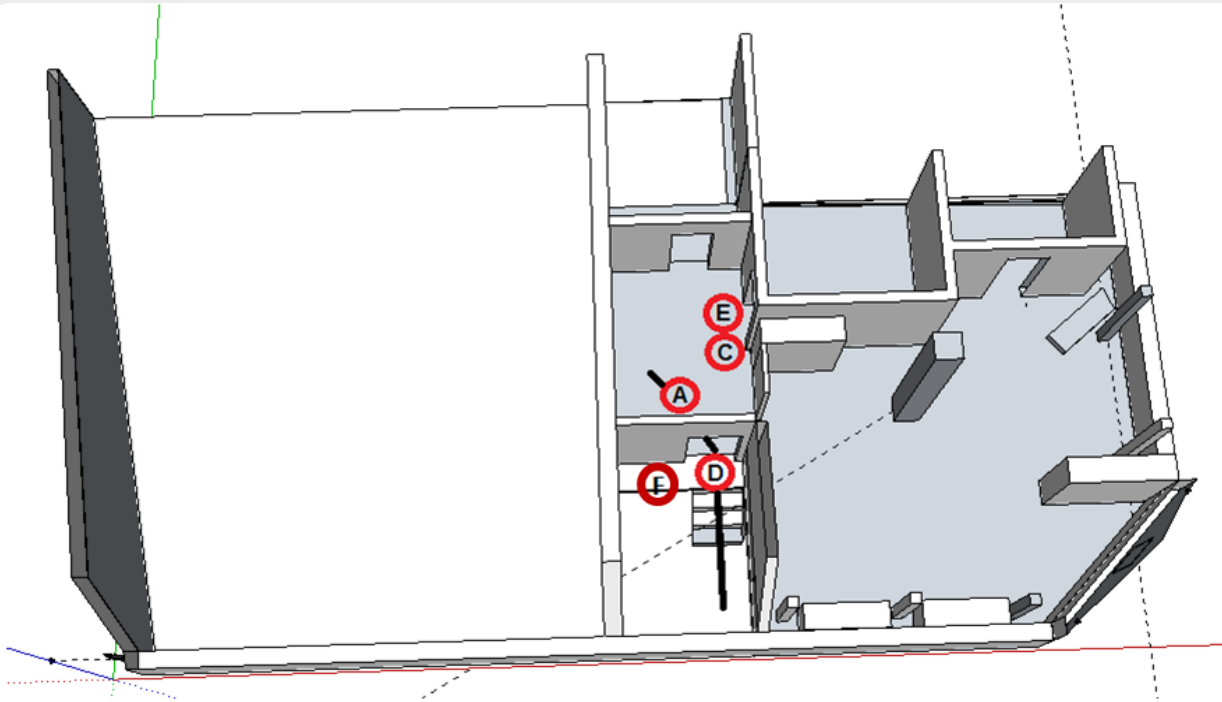


Im Dachgeschoss (DG) angekommen, bezogen die Trupps zunächst Stellung auf einem Podest und auf der Treppe vor der Tür und öffneten die FH-Tür zur Erkundung.

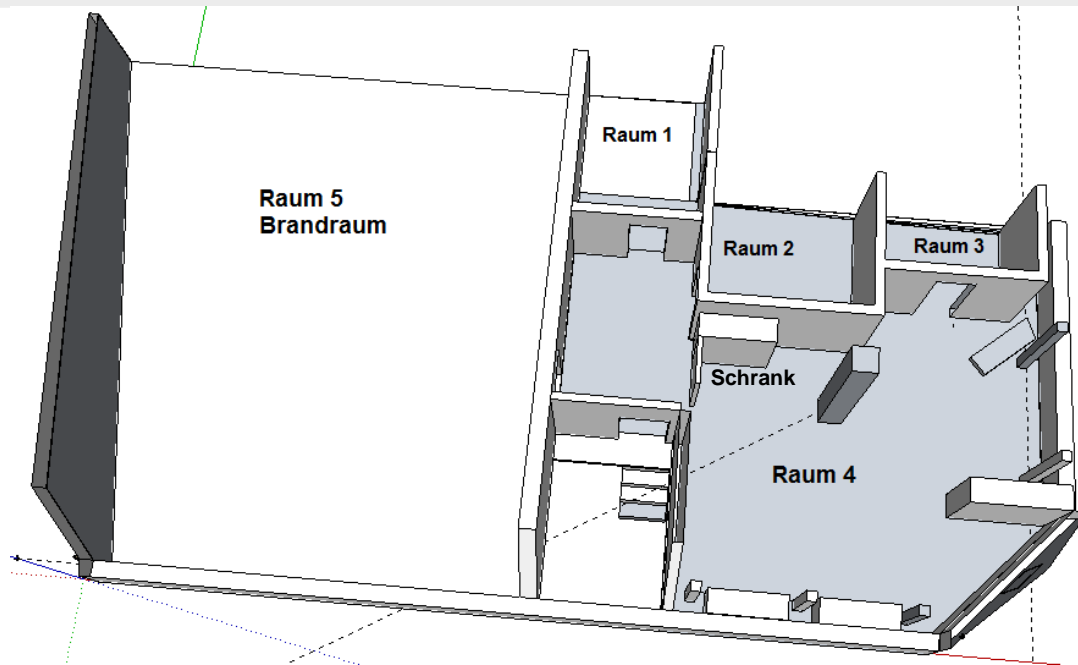


Um eine Rauchabzugsöffnung zu schaffen, sollte das Eckfenster in Raum 4 von innen geöffnet werden.

- Beim Blick in den Flur konnte auch ein Feuer mittels Wärmebildkamera (WBK) in Raum 5 hinter einer Bretterwand lokalisiert werden.
Darüberhinaus war der Flur sichtbar. Die Sicht war jedoch durch Rauch eingeschränkt.
- Beim Vorgehen (ohne WBK) in das DG kam es zu einer Durchmischung und Neubesetzung der Trupps. Es gingen somit in den Flur vor: Erstens der Truppführer Trupp 3 (später tödlich verunglückt), zweitens der Truppführer aus Trupp 2 und drittens der Strahlrohrführer aus Trupp 1.



Somit gingen 2 Feuerwehrangehörige ohne Kontakt zur Schlauchleitung voran und 1 Feuerwehrangehöriger mit Strahlrohr hinterher. Die 2 übrigen Feuerwehrangehörigen verblieben auf dem Podest vor der Tür zum DG.

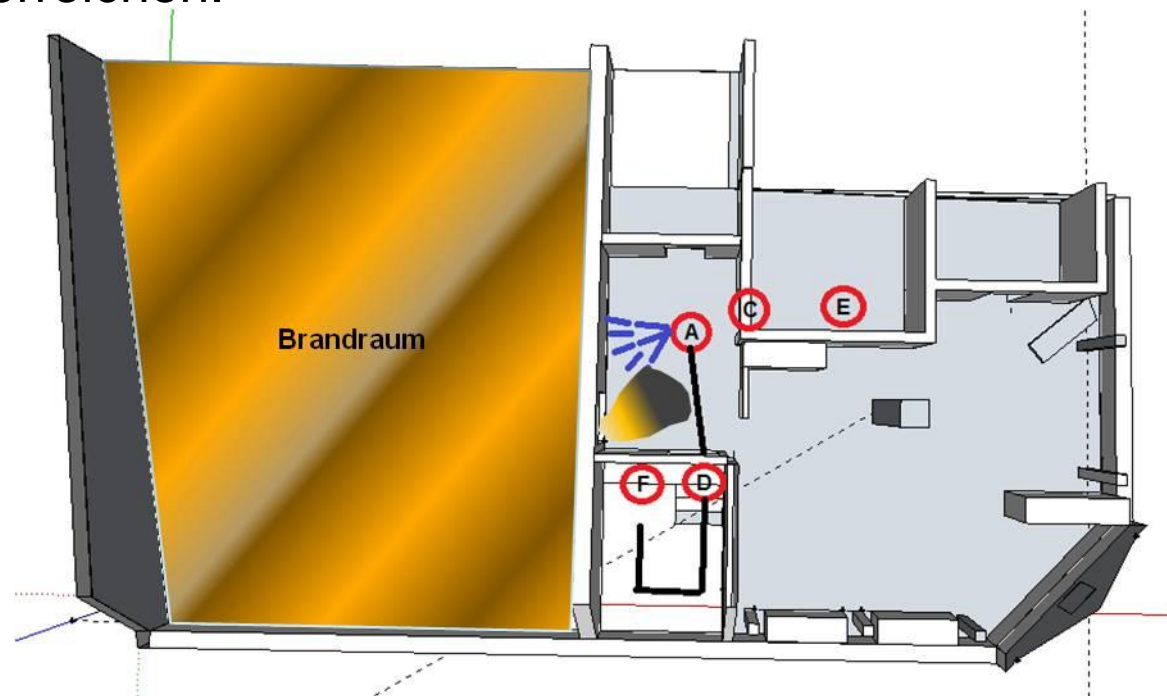


Ziel der Feuerwehrangehörigen war das Eckfenster in Raum 4. Jedoch gingen sie an Raum 4 vorbei und erreichten die Tür zu Raum 2. Raum 4 hatte zum Flur hin keine Tür. In der Öffnung zum Flur stand jedoch ein Schrank, dessen Tür in die Fluröffnung ragte. In der Annahme vor einer Tür zu Raum 4 zu stehen, brachen sie die Tür zu Raum 2 auf.

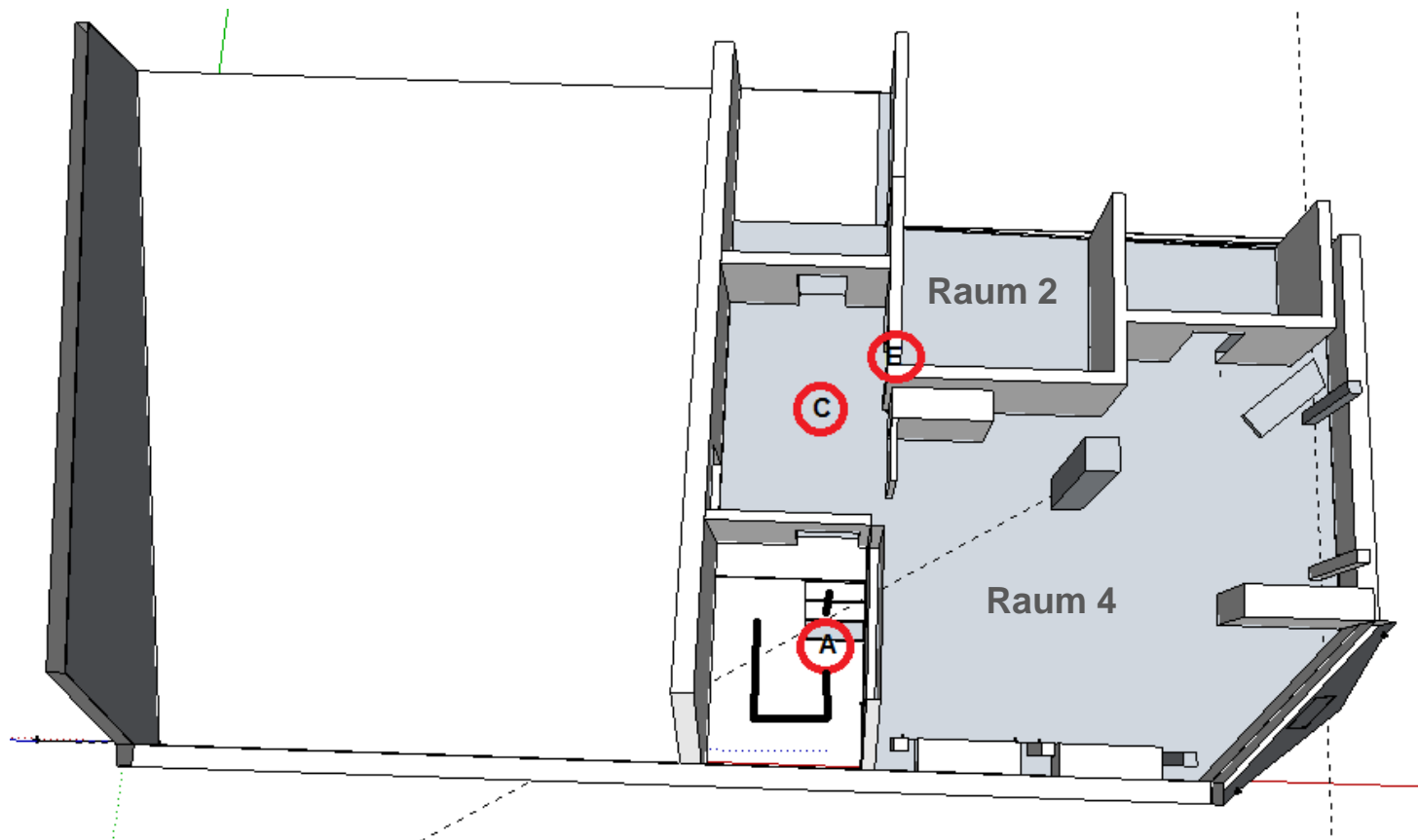
- Der Strahlrohrführer wartete, wahrscheinlich weil er keine Schlauchreserve mehr hatte, im Flur vor Raum 2. Die anderen beiden Truppmitglieder, darunter der später tödlich verunglückte E, begaben sich in den Raum 2.
- Da in Raum 2 das Fenster nicht gefunden wurde, begaben sich die zwei wieder auf den Rückweg in Richtung Flur.

- Plötzlich kam es zu einer dynamischen Brandausbreitung im Dachgeschoss. Rauch und Hitze breiteten sich schlagartig von Raum 5 durch die Tür auf den Flur aus.
- Der Strahlrohrführer gab daraufhin noch mit dem Strahlrohr Wasser ab, musste das jedoch aufgrund der enormen Hitze kurze Zeit später abbrechen.

- Der Strahlrohrführer legte daraufhin das Strahlrohr im Flur nieder und begab sich zum Treppenhaus.
- Auch die beiden anderen Feuerwehrangehörigen versuchten das Treppenhaus zu erreichen.



- Da jedoch die Schlauchleitung im Treppenhaus nicht gesichert und auch nicht sehr weit in das DG gezogen war, rutschte die Leitung mit dem Strahlrohr in das Treppenhaus. Somit fehlte der Schlauch als Türaufhalter und die FH-Tür schloss sich eigenständig.
- Der später tödlich verunglückte Feuerwehrangehörige sowie der weitere Feuerwehrangehörige waren somit im Dachgeschoss abgeschnitten.
- Nur durch einen glücklichen Zufall gelang es dem zweiten Feuerwehrangehörigen, die FH-Tür zu erreichen.



Schlauch und Strahlrohrführer befanden sich im Treppenhaus, die FH-Tür war geschlossen. Feuerwehrmann C schaffte es noch, die Tür zu finden, Feuerwehrmann E „verlief“ sich in Raum 4.

- Feuerwehrmann C rief zwar noch nach Feuerwehrmann E, dieser antwortete jedoch nicht. Somit ließ C die Tür los und begab sich nach draußen.
- Dort wurde das Fehlen von E festgestellt. Zeitgleich meldete sich dieser über Funk mit dem „Mayday“-Ruf (ca. 10:14 Uhr). Zu diesem Zeitpunkt hatten die Feuerwehrangehörigen seit ca. 15 - 20 Minuten die Lungenautomaten angeschlossen.
- Es wurde sofort ein Rettungstrupp losgeschickt. Leider konnte der Verunfallte seinen Standort nicht genau beschreiben. Zudem war sein Standort bei der Atemschutzüberwachung nicht bekannt.

- Der Rettungstrupp nahm die vorhandene Leitung auf, kam aber nur bis zur FH-Tür. Da der Schlauch mehrfach klemmte und sich schwer ziehen ließ, wurde ein weiterer Trupp zur Unterstützung angefordert.
- Der zweite Trupp unterstützte, bis die Schlauchleitung durch einen Einschnitt platzte. Die Schlauchleitung wurde getauscht und ein erneuter Rettungsversuch wurde unternommen. Auch dieser scheiterte, weil zunächst sehr viel Löschwasser, gemischt mit Brandschutt, den Rettungstrupps entgegenlief. Und dann platzte die Schlauchleitung erneut.

- Die Beaufschlagung der Trupps mit Löschwasser rührte vom massiven Außenangriff her, der über 2 Drehleitern und mehrere weitere Rohre erfolgte und kurz darauf unterbrochen wurde.
- Durch die zwei Schlauchschäden war es erst gegen 10:36 Uhr wieder möglich, in das DG vorzudringen.
- Zwischenzeitlich gegen 10:23 Uhr meldete sich der vermisste Feuerwehrmann erneut mit einem „Mayday“-Ruf. Er war bei der Meldung seit rund 27 Minuten unter Atemschutz.

- Gegen 10:56 Uhr (ca. 60 Minuten nach dem Anschließen des Lungenautomaten) wurde der vermisste Feuerwehrmann in einer Ecke in Raum 4 unter einer Dachschräge liegend gefunden. Er hatte zum Auffindzeitpunkt seine komplette PSA an und die Maske auf dem Gesicht.



4. Ergebnisse und Ableitungen für die Prävention

- Die Obduktion des Leichnams fand am 09.12.2015 statt.
- Es fanden sich keine Rauch- oder Rußspuren in der Lunge, die einen Hinweis auf Verschlucken von Rauch gaben. Das stand im Einklang mit der Schilderung der Auffindesituation. Der Unfallverletzte (E) hatte seine Atemschutzmaske auf dem Gesicht.
- Es fand sich eine Restalkohol-Konzentration im Blut. Der Unfallverletzte wies eine starke Dehydrierung (möglicherweise in Folge des Alkohols) auf.

- Eine eindeutige Todesursache war auch nach der Obduktion nicht feststellbar. Es ist anhand der Ergebnisse zu vermuten, dass der Unfallverletzte aufgrund der Hitze und der damit einhergehenden Dehydrierung zunächst bewusstlos wurde und zu einem späteren Zeitpunkt keine Atemluft mehr hatte.

4.1 Zusammenfassung der Fehler

- Unzureichende Erkundung aufgrund der örtlichen Situation
- Unzureichende Absprache zwischen den Einheitsführern
- Missachtung des Befehls, eine eigene Leitung mitzunehmen
- Nicht bei der Atemschutzüberwachung (ASÜ) gemeldet
- Zunächst im 1. OG durch Befehlsmissachtung die Wohnung zu kontrollieren, ein erstes Mal am Feuer vorbei gegangen, später im DG zum Öffnen des gesuchten Fensters ebenfalls am Feuer vorbei gegangen. Das Feuer befand sich somit wiederholt „im Rücken“.

- Durchtauschen der Truppmitglieder in den Trupps
→ in Folge ebenfalls nicht an die ASÜ gemeldet
- Viele Atemschutzgeräteträger über einen kleinen Angriffsweg
- Fehlende Schlauchsicherung im Treppenhaus
- Vorgehen ohne Schlauch
→ dadurch bedingt keine Rückzugssicherung
- Zu großer Abstand / fehlender Kontakt zwischen den Truppmitgliedern
- Schlechte Kommunikation über Funk / fehlende Kanaltrennung

- Die Scheibe der Eingangstür wurde nicht ausreichend entfernt oder abgedeckt.
 - Dadurch kam es zu der Beschädigung an der Schlauchleitung.
- Der Lüftereinsatz wurde letztendlich nicht durchgeführt. Er wäre hier auch falsch gewesen, da sich Feuerwehrangehörige zwischen Feuer und Abluftöffnung befunden haben.

4.2 Ableitungen für die Prävention

- Möglichst ausführliche Erkundung durchführen
- Klare Führungsstruktur → im vorliegenden Fall führte das zu Irritationen in Bezug auf die Anzahl der eingesetzten Trupps (Kontrolle der Befehlsausführung soweit möglich)
- Unbedingtes Anmelden bei der ASÜ
- Wenn vorhanden, müssen die Notsignalgeber aktiviert werden. Im vorliegenden Fall waren nicht alle Notsignalgeber aktiviert. Die Auslösung erfolgte manuell durch den verunglückten Feuerwehrangehörigen.

- Niemals am Feuer vorbei gehen und dieses „im Rücken“ haben.
- Möglichst genau den Standort durchgeben, zumindest immer dann, wenn die Position im Einsatzobjekt signifikant geändert wird.
- Bei Wehren, die gemeinsam z.B. amtsweise eingesetzt werden, sollte ein gemeinsames Vorgehen bei der Atemschutzüberwachung mit einheitlicher Überwachungstechnik festgelegt werden.
- Keine Durchmischung der Trupps durchführen bzw. wenn, dann der Einsatzleitung bzw. ASÜ unbedingt melden.

- Immer im Trupp zusammenbleiben. Bei Nullsicht so dicht zusammen bleiben, dass ständiger Körperkontakt besteht.
- Im Innenangriff generell nur mit Rückzugsicherung vorgehen, z.B. durch Schlauchleitungen oder Leinen.
- Die Länge der Schlauchleitungen muss auf das Einsatzziel abgestimmt sein. Bei einer entsprechenden Eindringtiefe im Innenangriff müssen genügend Schlauchreserven eingeplant und die Angriffsleitung gegebenenfalls verlängert werden.

- Bei der Anzahl der eingesetzten Trupps wäre eine zweite Angriffsleitung (Redundanz!) sinnvoll gewesen. So wurde es auch vom GF LF 10/6 befohlen. Jedoch entschied sich der verunfallte Feuerwehrangehörige selbst dagegen. Die zweite Leitung hätte auch in der Phase der Atemschutznotfallrettung genützt, als die einzige Angriffsleitung beschädigt wurde.
- Werden Schläuche durch Fenster geführt, die zuvor zerstört wurden, müssen die Scherben auf jeden Fall entfernt werden. Sonst drohen Schlauchschäden.

- Nutzung von Notsignalgebern zum schnellen Auffinden von verunfallten Personen
- Der Einsatz eines Druckbelüfters als taktische Maßnahme darf nur dann erfolgen, wenn das Belüftungsgerät den Zugangsbereich abdeckt, der erste Trupp mit dem Luftstrom ins Gebäude eindringt und gleichzeitig eine Abluftöffnung geschaffen wird.
- Atemschutzgeräteträgerinnen und -träger müssen ihrer Eigenverantwortung gerecht werden, indem sie bei Einschränkungen ihrer Leistungsfähigkeit z.B. durch Erkrankung oder Einfluss von Alkohol / Medikamenten gegebenenfalls auf den Einsatz verzichten.

5. Fazit

- Es besteht kein Anlass, die bestehenden Vorgaben durch UVVen und FwDVen zu verändern oder zu verschärfen.
- Ein Befolgen der bestehenden Vorgaben hätte den Unfall möglicherweise verhindert.
- Zu nennen sind hier vor allem die § 17 und 27 der UVV Feuerwehren, die zum einen auf das Verhalten im Feuerwehrdienst und andererseits speziell auf den Atemschutzeinsatz und die hier zu beachtenden Grundsätze eingehen.

- *§ 17 Im Feuerwehrdienst dürfen nur Maßnahmen getroffen werden, die ein sicheres Tätigwerden der Feuerwehrangehörigen ermöglichen.*
- *§ 27 (2) Beim Einsatz mit von der Umgebungsatmosphäre unabhängigen Atemschutzgeräten ist dafür zu sorgen, dass eine Verbindung zwischen Atemschutzgeräteträger und Feuerwehrangehörigen, die sich in nicht gefährdetem Bereich aufhalten, sichergestellt ist.*

- Mehrere Vorgaben der Feuerwehr-Dienstvorschrift (FwDV) 7 „Atenschutz“ wurden nicht konsequent eingehalten.
- Handgriffe müssen unbedingt sitzen.
- Sie müssen drillmäßig geübt werden, damit die Atemschutzgeräteträgerinnen und -träger keine Fehler machen und leichter auf das Einsatzgeschehen reagieren können.

Auszug aus der FwDV 7 „Atemschutz“:

- Jeder Trupp hat sich dann eigenständig nach dem Anschluss des Atemanschlusses an das Luftversorgungssystem bei der Atemschutzüberwachung zu melden.
- Hat der vorgehende Trupp keine Schlauchleitung vorgenommen, so ist das Auffinden des Rückwegs bzw. des vorgehenden Trupps auf andere Art und Weise sicherzustellen.
- Der Trupp geht im Gefahrenbereich immer gemeinsam vor. Der Trupp bleibt im Einsatz eine Einheit und tritt auch gemeinsam den Rückweg an.

Allen an dieser Unfalluntersuchung beteiligten Personen und Stellen gilt unser Dank.

Besonders danken wir der Freiwilligen Feuerwehr Marne. Die Aufarbeitung des Falles wäre ohne die offene und ehrliche Zusammenarbeit mit den Feuerwehrangehörigen nicht möglich gewesen.

Bei weiteren Fragen zu dem Fall wenden Sie sich bitte an die:

Hanseatische Feuerwehr-Unfallkasse Nord
Hopfenstraße 2d
24114 Kiel
0431-9907480
tad@hfuk-nord.de