

Untersuchung von Atemschutzunfällen: Erkenntnisse und Ableitungen für die Unfallverhütung

Zwei Unfälle sind im Hauptblickfeld

- **Explosion eines Flüssiggastanks bei Brand eines PKWs in Rohlstorf (Landkreis Segeberg) 15.08.2014
10 Verletzte FA -> 5 schwer, 5 leicht**
- **Brand eines Werkzeughandels in Marne (Landkreis Dithmarschen) 06.12.2015
1 tödlich verletzter Feuerwehrangehöriger**

PKW explodiert nach Verkehrsunfall - Erkenntnisse und Schlussfolgerungen

27.10.2014

Bei einem Feuerwehreinsatz sind am 15. August 2014 im Landkreis Segeberg (Schleswig-Holstein) zehn Feuerwehrangehörige verletzt worden, fünf von ihnen erlitten schwere Verletzungen. Die Einsatzkräfte waren zu einem Verkehrsunfall gerufen worden, bei dem ein PKW in Brand geraten war und plötzlich explodierte. Das Fahrzeug war mit einem Flüssiggastank ausgerüstet. Die Ermittlungen zur Unfallursache sind noch nicht abgeschlossen.



Ein Polizist untersucht das Unfallfahrzeug.
Foto: Wolfgang Glombik, Lübecker
Nachrichten



Bei der Analyse werden uns zwei Begriffe immer wieder begegnen:

Risiko und Gewohnheit

Gewohnheit

Als Gewohnheit wird eine unter gleichartigen Bedingungen entwickelte Reaktionsweise bezeichnet, die durch Wiederholung stereotypisiert wurde und bei gleichartigen Situationsbedingungen wie automatisch nach demselben Reaktionsschema ausgeführt wird, wenn sie nicht bewusst vermieden oder unterdrückt wird. Es gibt Gewohnheiten des Fühlens, Denkens und Verhaltens.

Quelle: Wikipedia

Gewohnheit

Gleichartige Bedingungen

Reaktionsweise entwickelt

Wiederholung

bei gleichartigen Situationsbedingungen

Automatisch

nach demselben Reaktionsschema ausgeführt wird,

wenn sie nicht bewusst vermieden oder unterdrückt wird.

Risiko

Ereignis mit möglicher negativer (Gefahr) bzw. positiver (Chance) Auswirkung.

Da nicht alle Einflussfaktoren bekannt sind, bzw. vom Zufall abhängen, ist das Risiko mit einem Wagnis verbunden.

Unter einem Wagnis wird fachsprachlich „das Eingehen eines Risikos bzw. das Einlassen auf eine risikohaltige Situation“ verstanden.

Quelle: Wikipedia

Unfall Rohlstorf 15.08.2014

Lage beim Eintreffen, ca. 15/17 Minuten nach Alarmeingang:

- **PKW ist gegen Baum gefahren**
- **eine Person im PKW**
- **PKW steht im Vollbrand**
- **Innenraum schon zum Teil ausgebrannt**
- **Person bis zur Unkenntlichkeit verbrannt**



Übliche (gewöhnliche) Vorgehensweise der Freiwilligen Feuerwehr:

**Das Fahrzeug rückt mit kleiner Besatzung aus und die
restliche Mannschaft rückt mit ihren PKWs zum
Einsatzort nach.**

**Sammelpunkt, Lagebesprechung und Befehlsvergabe am
Feuerwehrfahrzeug.**

- **Ca. 20-25 Minuten nach dem Unfall gab es eine Explosion**
- **Ergebnis: 10 Verletzte FA -> 5 schwer, 5 leicht
Feuerwehrfahrzeug schwer beschädigt -> mehrere Monate ausgefallen**



Gewohnheit

Gleichartige Bedingungen

Reaktionsweise entwickelt

Wiederholung

bei gleichartigen Situationsbedingungen

Automatisch

nach demselben Reaktionsschema ausgeführt wird,

wenn sie nicht bewusst vermieden oder unterdrückt wird.

Risiko

Ereignis mit möglicher negativer (Gefahr) bzw. positiver (Chance) Auswirkung.



© Wolfgang Glombik, Lübeck Nachrichten













Bei dem Einsatz spielte sich die bewährte und übliche Anfahrt zum Einsatzort ab

Es wurde von einem „normalen“ PKW-Brand ausgegangen

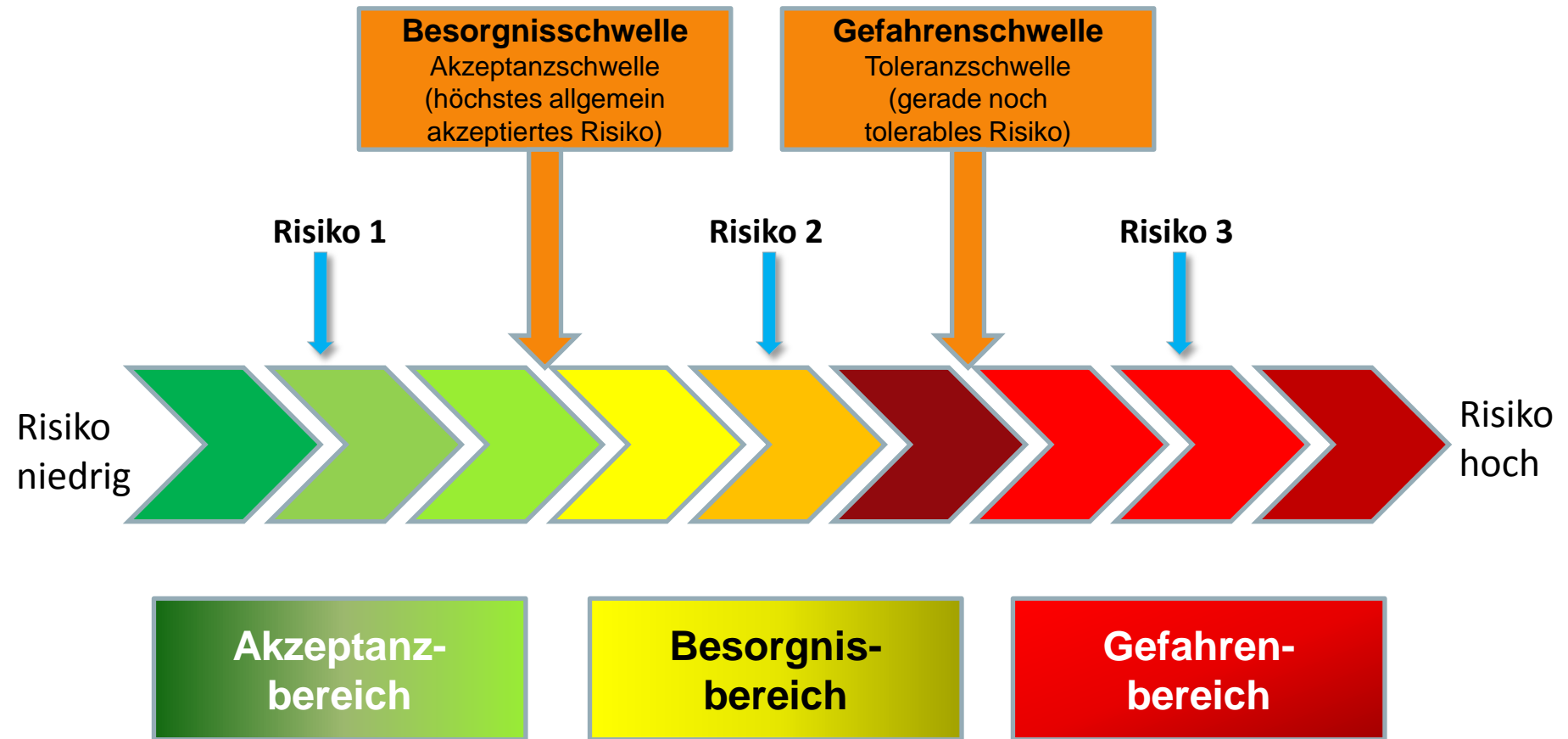
Das Risiko wurde unbewusst eingegangen, da nicht von der Installation eines Flüssiggastanks ausgegangen wurde.

Dadurch wurden die Sicherheitsabstände zu gering gewählt und die Schutzmaßnahmen (PSA) zu gering angewendet, Personaleinsatz

Bei dem Einsatz spielte sich die bewährte und übliche Anfahrt zum Einsatzort ab

Führungsvorgang





Empfehlungen / Ableitungen

- **Anfahrt zum verunglückten Fahrzeug**
- **Festlegung eines Gefahrenbereiches**
Innerer / äußerer Kreis
- **Aufstellung der Einsatzfahrzeuge**
- **Zunächst vom schlimmsten Fall ausgehen**
- **Annahme einer unbekanntem Gefahr (Gas)**
- **Komplette PSA tragen und schließen**
- **Sammelpunkt nachrückender Einsatzkräfte**

Zweiter Fall

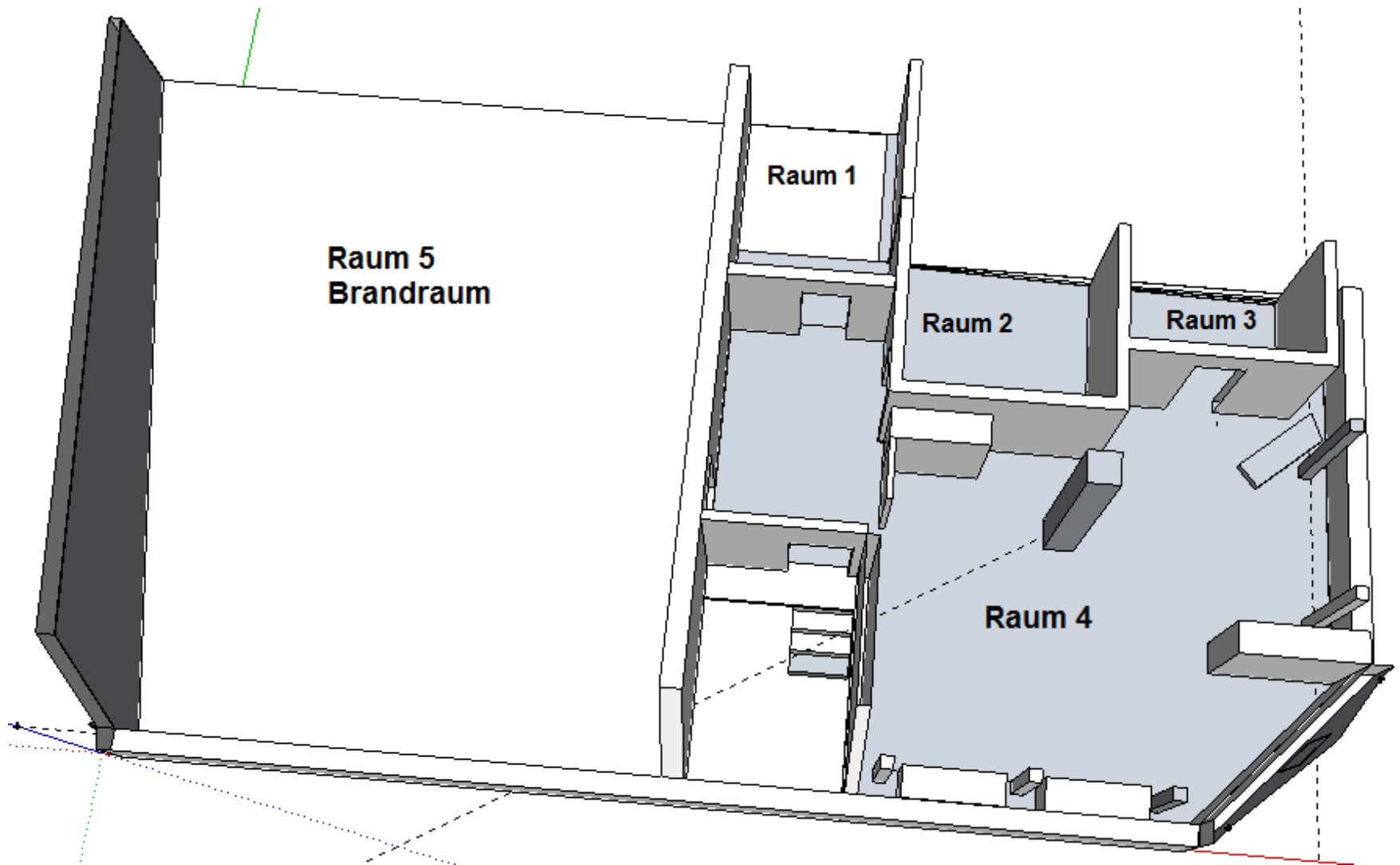
Tödlicher Unfall bei der Brandbekämpfung in Marne (Dithmarschen)

Unfalltag:	06.12.2015
Einsatzort:	Werkzeughandel Lutzkat, Ecke Königstraße 24 (B5) / Norderstraße, 25709 Marne
Alarmmeldung:	Feu 3
Einsatzbeginn:	09:39:44 Uhr Alarm an Leitstelle
Ungefährer Unfallzeitpunkt:	10:14 Uhr
Person gefunden:	zwischen 10:53 -10:56 Uhr



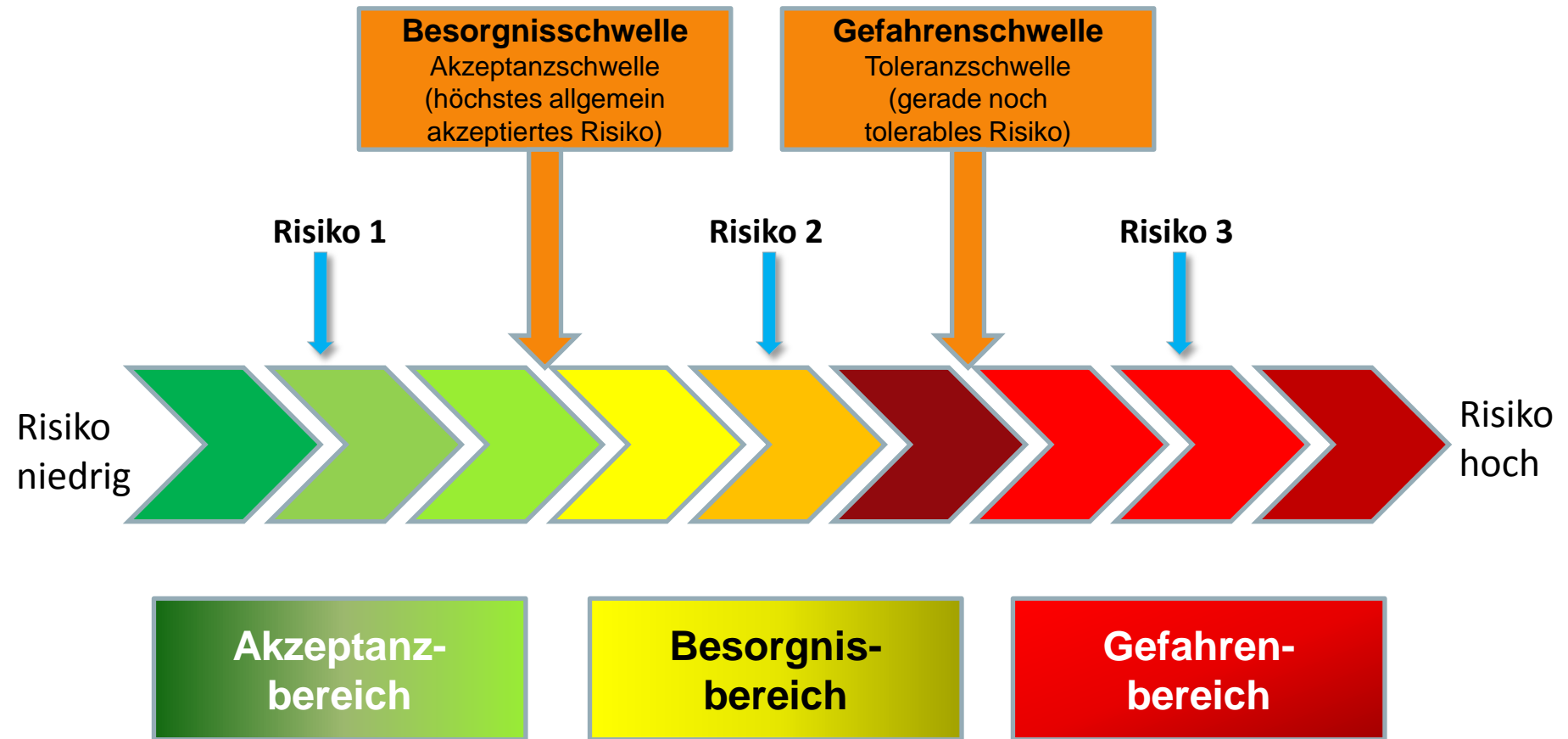


9:56 Uhr: Tür zum Treppenhaus wird gewaltsam geöffnet, Trupps gehen in das Gebäude

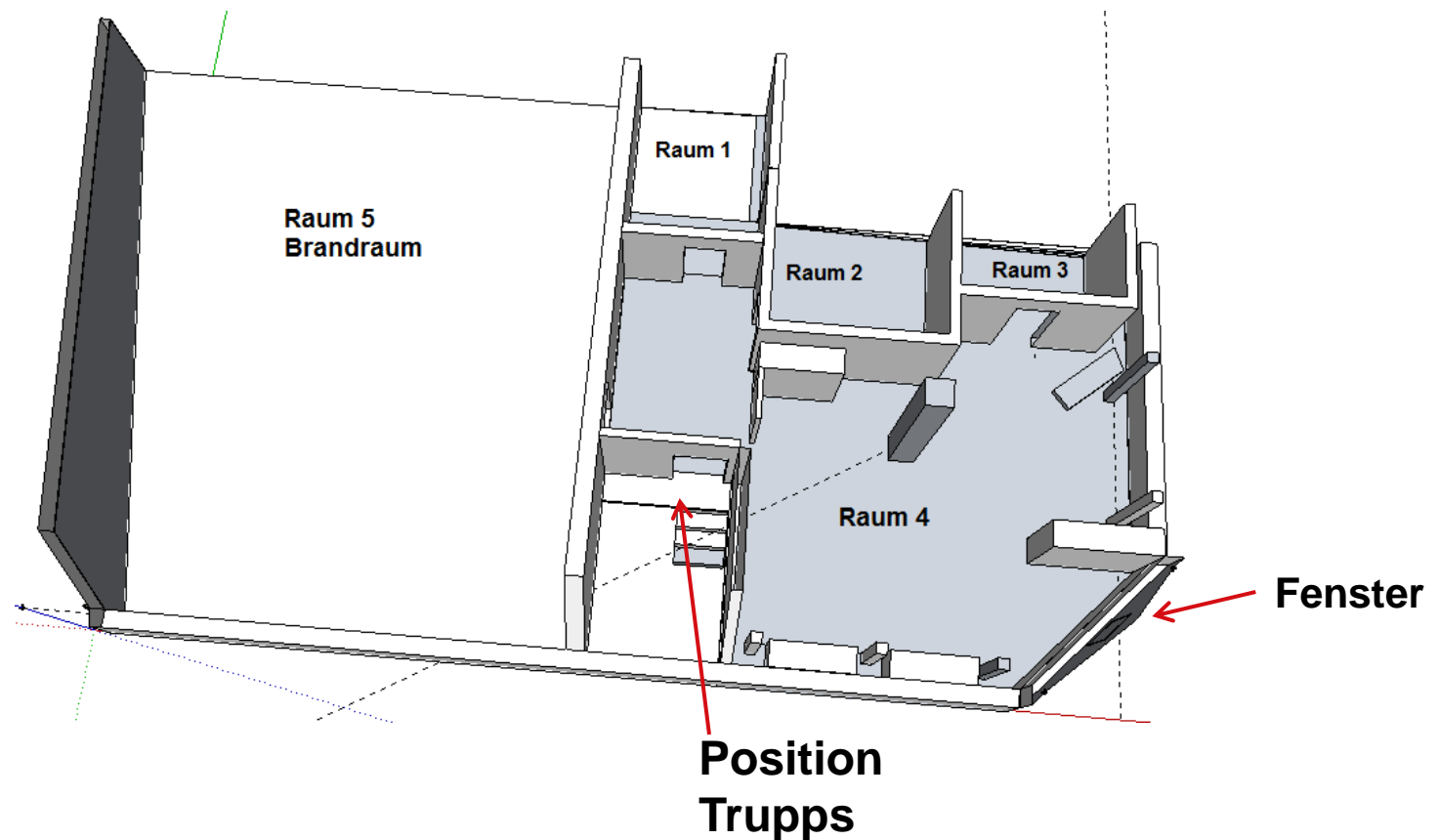




Tür zur Wohnung 1.OG



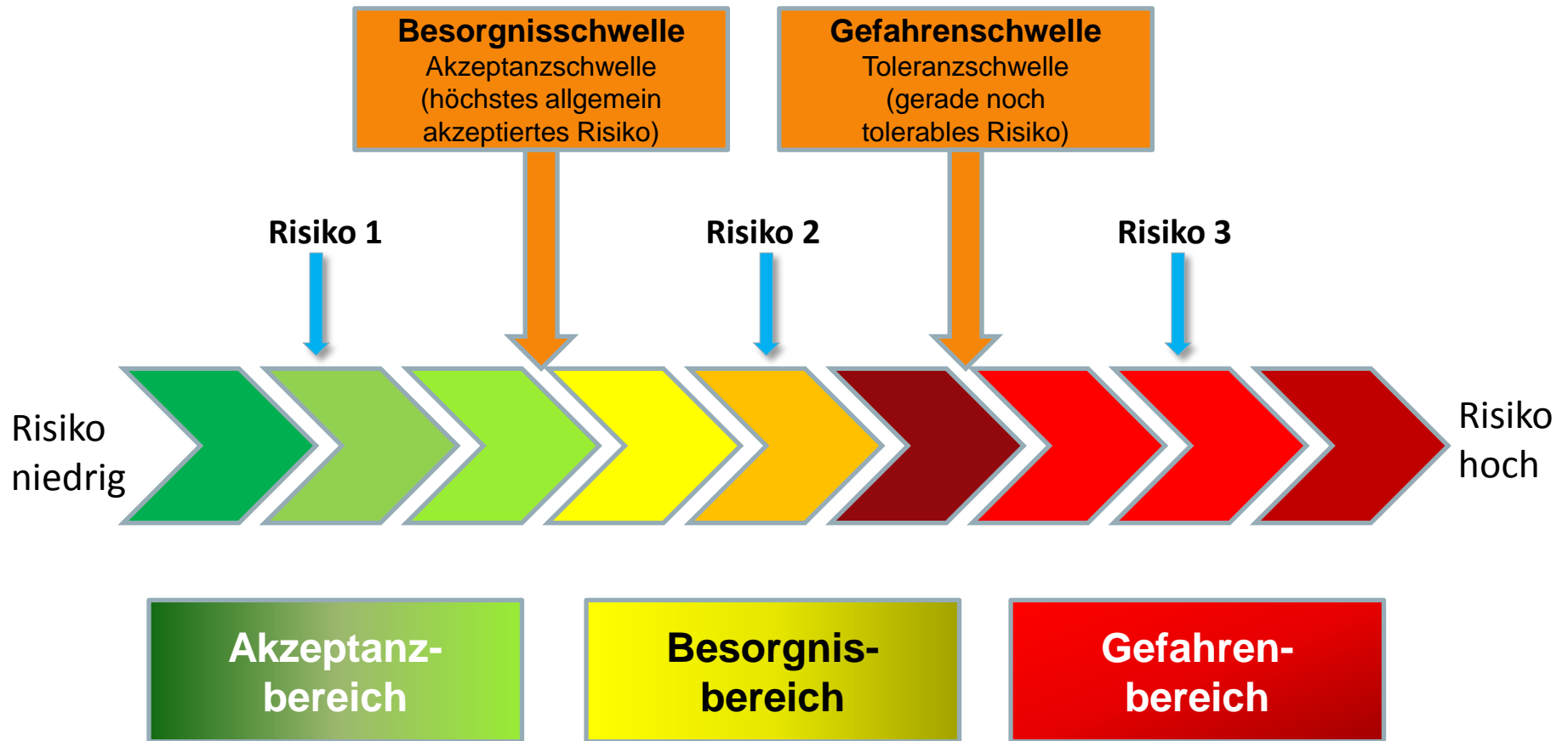


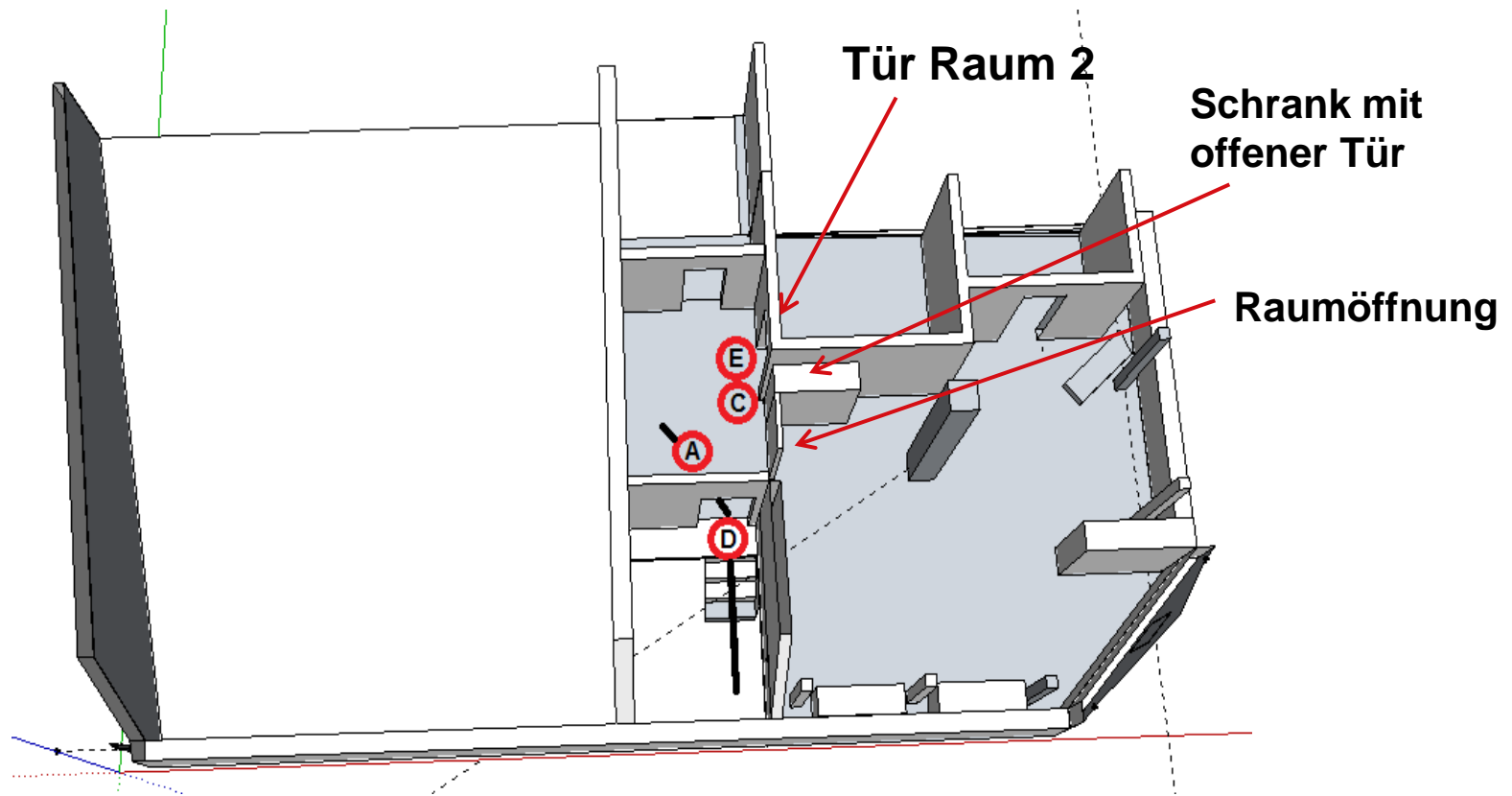


Ca. 10:03 – 10:05: Ziel ist es, das Fenster zu öffnen um eine Abluftöffnung zu schaffen. Hier durchmischen die Trupps für das weitere Vorgehen.



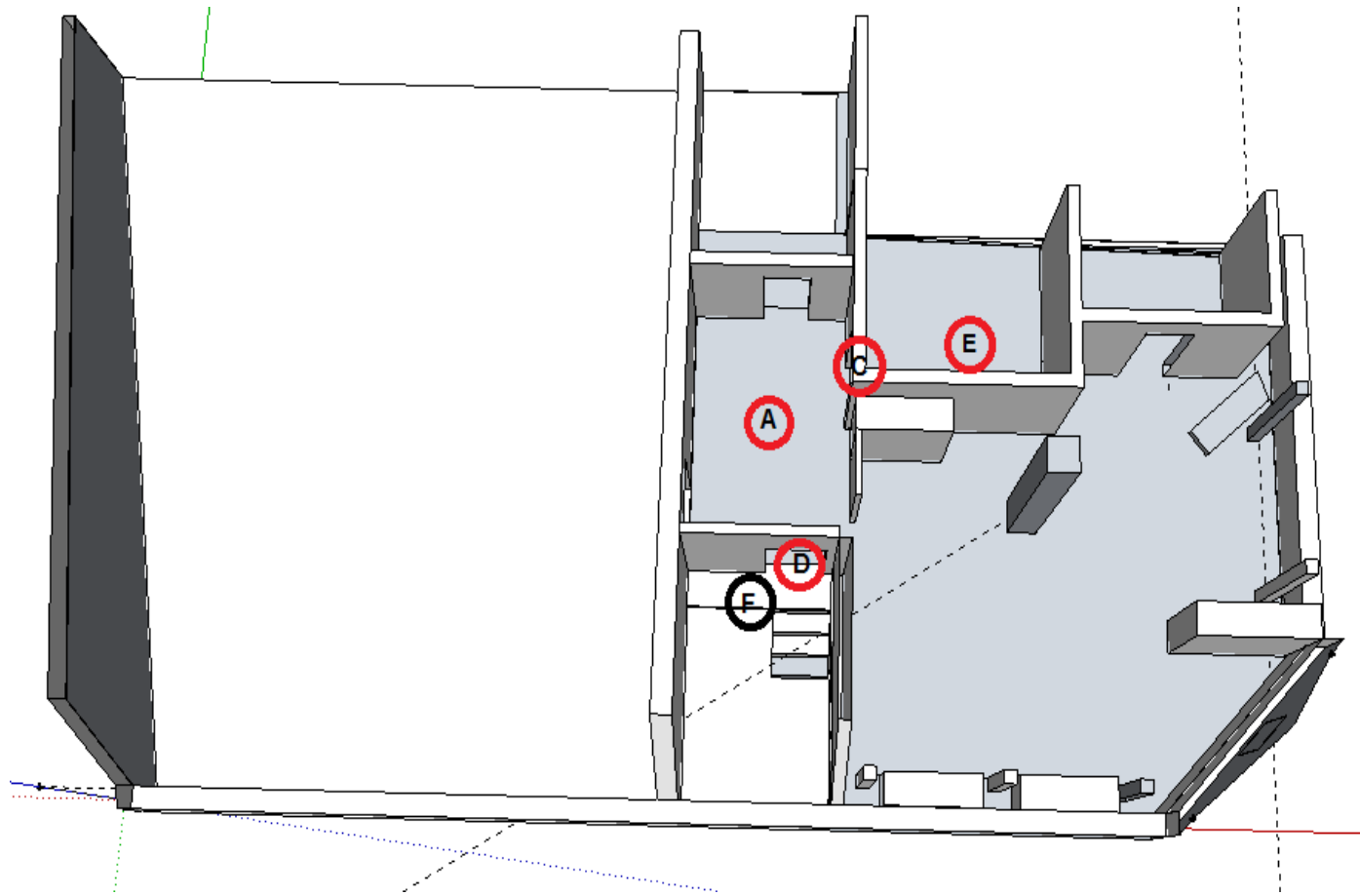
10:04 Uhr:
Der Lüfter wird in Stellung gebracht, jedoch nicht in Betrieb
genommen.





Zeitgleich um 10:05 Uhr begeben sich der später tödlich Verletzte sowie zwei weitere FA in das DG. Das Strahlrohr geht zuletzt. Der Strahlrohrführer bleibt im Flur, da der Schlauch vermutlich nicht weiter reicht.



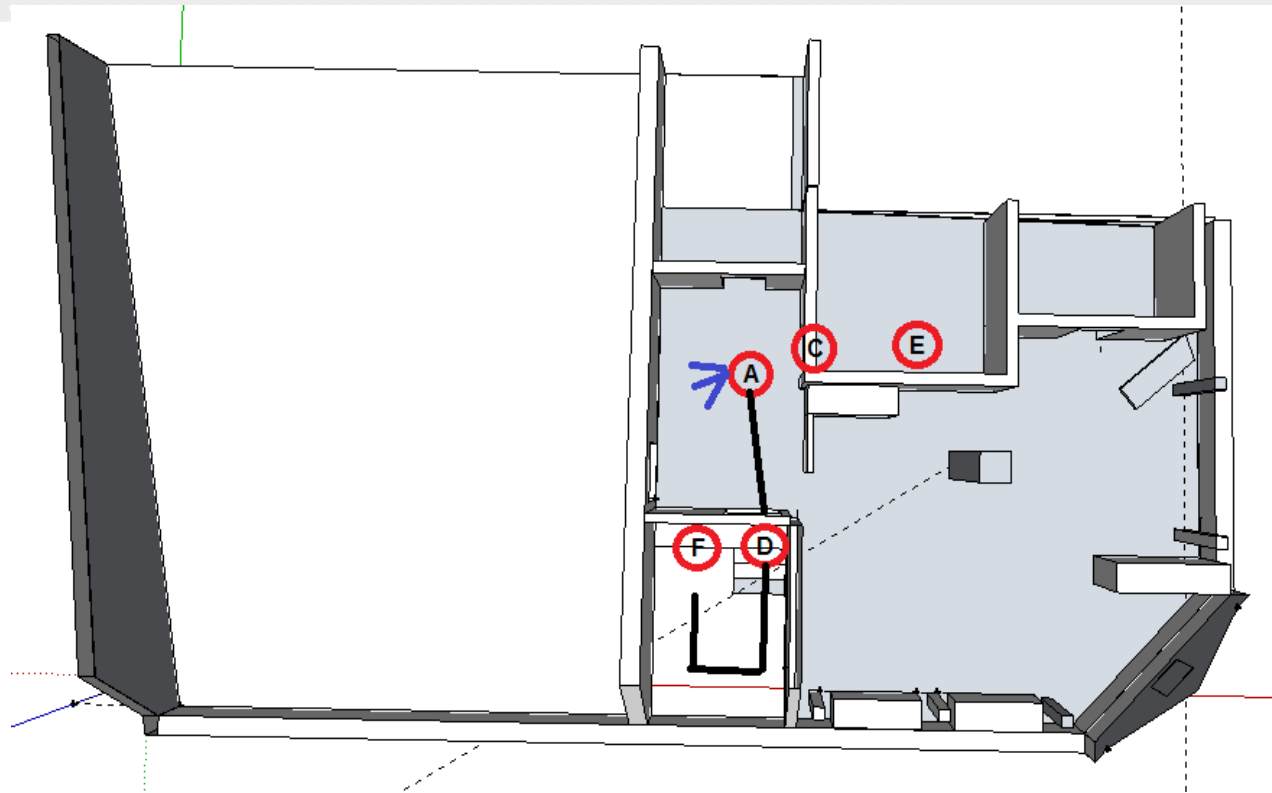


Zwischen 10:08 – 10:10 Uhr: Raum 2 wird abgesucht. Das Fenster wird nicht gefunden. Rückzug auf eigene Entscheidung. Der Rückzugsbefehl des Einsatzleiters wurde nicht wahrgenommen



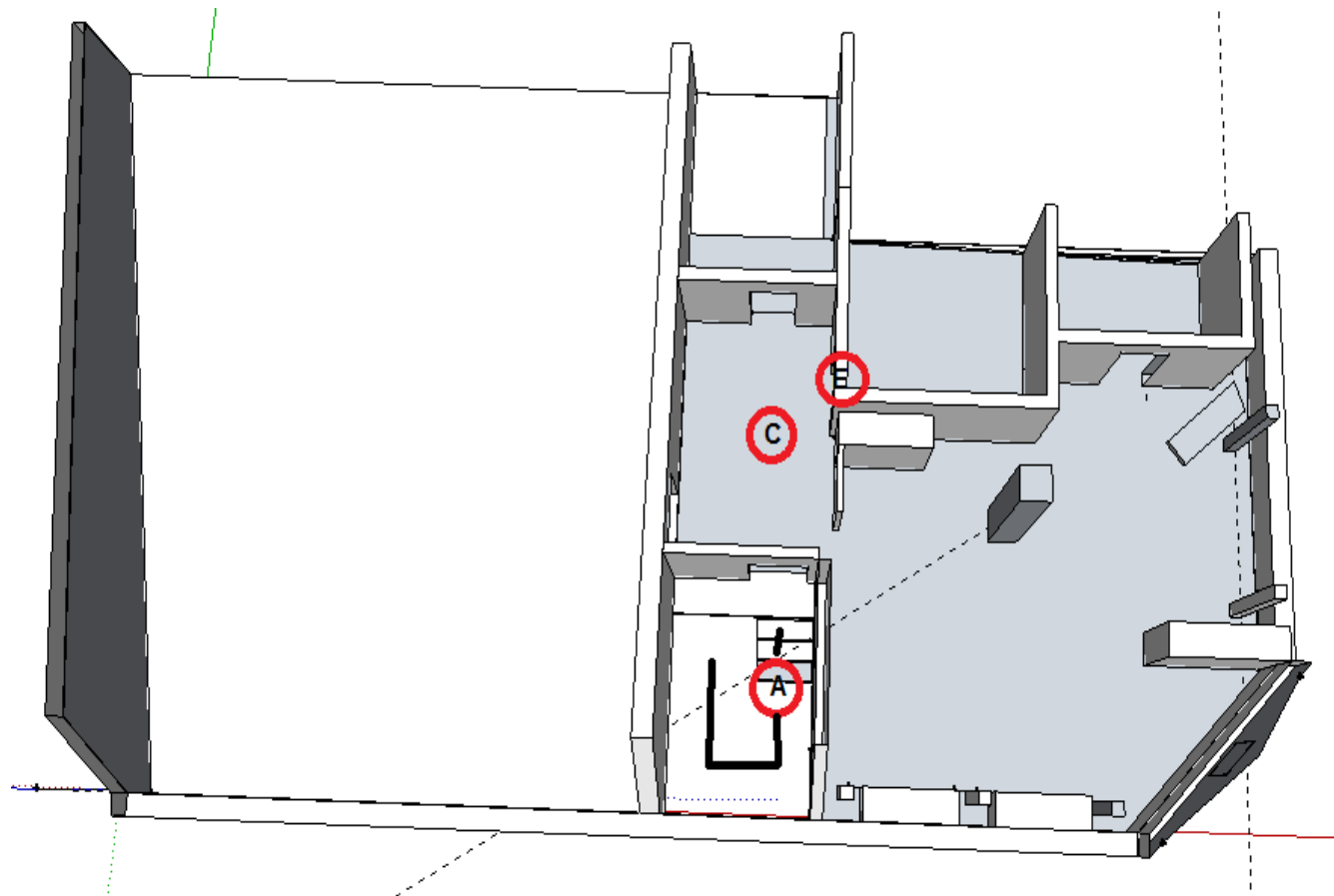
Ca. 10:12 Uhr: Es kommt zu einer plötzlichen Durchzündung.



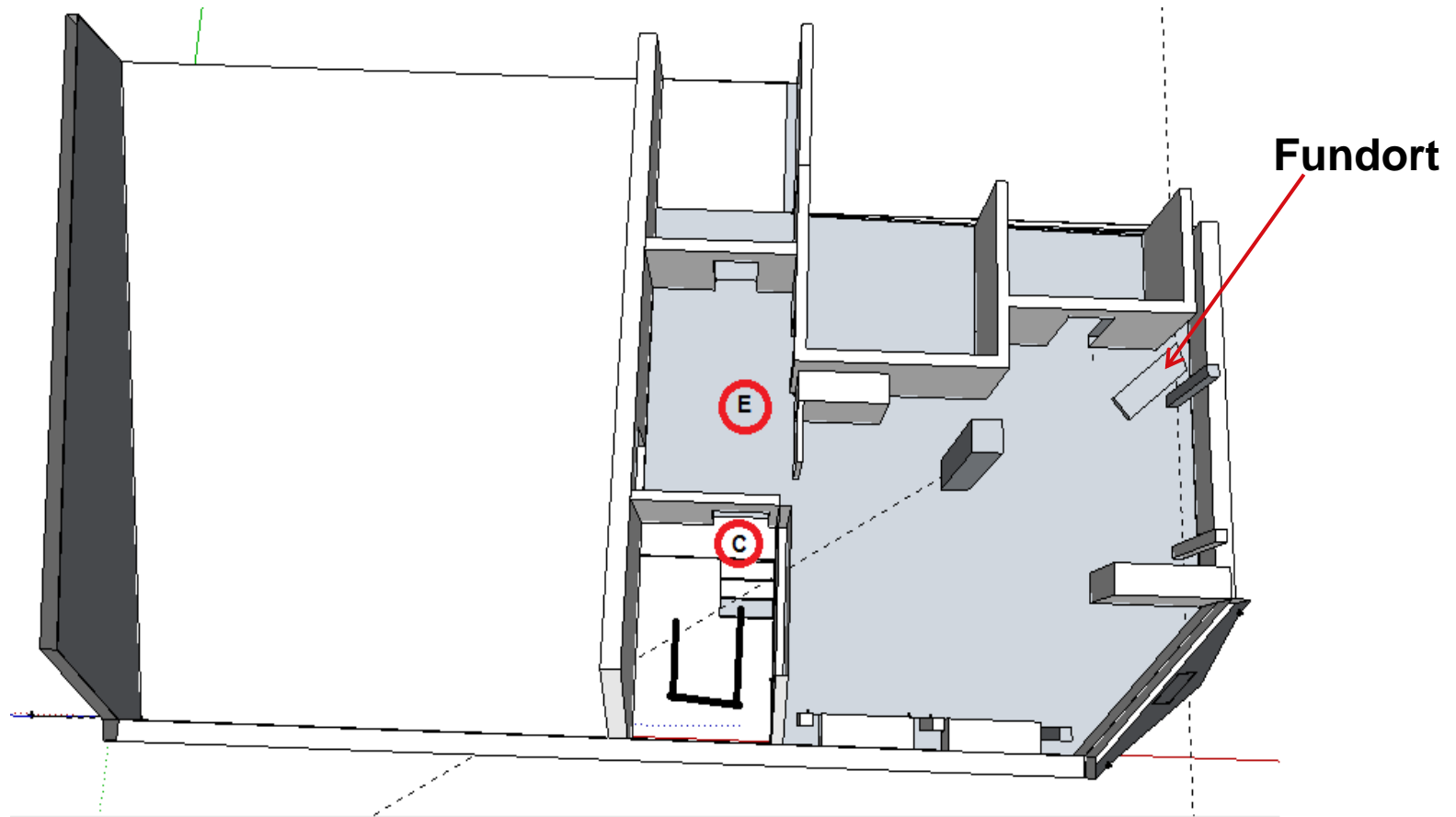


Ca. 10:12 Uhr: Der Strahlrohrführer gibt Wasser ab, legt das HSR jedoch nach kurzer Zeit aufgrund der Hitze ab und begibt sich in das Treppenhaus.

Da der Schlauch nicht gesichert ist, rutscht dieser ebenfalls in das TH.



Ca. 10:13 Uhr: Da der Schlauch als Türstopper fehlt, schließt sich die FH-Tür zum DG. Der später tödlich verletzte FA sowie sein Trupppartner befinden sich im Flur des DG.



Letzte gesichtete Position tödlich verunglückter FA sowie späterer Fundort.





Fundort

Empfehlungen / Ableitungen

- Keine Durchmischung der Trupps durchführen bzw. wenn, dann der Einsatzleitung bzw. Atemschutzüberwachung 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.

Empfehlungen / Ableitungen

- Einsatz eines Druckbelüfters als taktische Druckbelüftung nur dann,
 - wenn Belüftungsgerät den Zugangsbereich abdeckt,
 - der Trupp mit dem Luftstrom ins Gebäude eindringt
 - gleichzeitig eine Abluftöffnung geschaffen wird.
- Oberster Grundsatz
 - Im druckbelüfteten Einsatzobjekt
 - keinesfalls Personen zwischen der Brandquelle
 - und der Abluftöffnung aufhalten
 - schwerwiegende Folgen für die eingesetzten Kräfte möglich

Empfehlungen / Ableitungen

- Unfallverhütungsvorschriften und Feuerwehr-Dienstvorschriften geben den Handlungsrahmen vor
- Sie sind unbedingt einzuhalten.
- Erkundung ist ein stetiger Vorgang
- Keine festen Standardeinsätze ohne kritische Betrachtungen fahren (Gewohnheiten)
- Risiken lassen sich bei Einsätzen nicht sicher einschätzen

Empfehlungen / Ableitungen

Die eigenen Handlungen immer wieder kritisch bewerten

Lassen sich Risiken wirklich sicher abschätzen?

Welches Einsatzziel soll erreicht werden und welcher Preis wird dafür gezahlt?