

Ministerium für Inneres und Kommunales
des Landes Nordrhein-Westfalen



Städtetag
Nordrhein-Westfalen



Anlagen zur Brandschutzbedarfsplanung für kommunale Entscheidungsträger

**vom Ministerium für Inneres und Kommunales,
Städtetag NRW, Landkreistag NRW und
Städte- und Gemeindebund NRW**

Inhaltsübersicht:

Teil 1: Analyse	S.2-4
Teil 2: Schutzzielszenarien	S.5-7
Teil 3: Hilfsfrist	S.8-9
Teil 4: Funktionsstärke	S.10-14
Teil 5: Erreichungsgrad	S.15-17
Teil 6: Schutzziele	S.18-26

Teil 1: Analyse

Ziel der Analyse ist die präzise und vollständige Erfassung der vorhandenen Gefahrenpotentiale („den örtlichen Verhältnissen entsprechend“ § 3 Absatz 1 BHKG). Die Inhalte und Entscheidungen aller weiteren Verfahrensschritte müssen sich aus der Analyse begründen lassen. Daher zeichnet sich eine gute Analyse nicht allein durch den Umfang der erhobenen Daten und Fakten aus, sondern vielmehr durch deren Aufbereitung und Gewichtung.

Dies gilt insbesondere im Rahmen der Fortschreibung. Sicherheitsrelevante Veränderungen sollten explizit hervorgehoben und hinsichtlich der Veränderungen des Gefahrenpotentials dargestellt werden.

Analyse der räumlichen und infrastrukturellen Gegebenheiten

Alle Daten, die das Gefahrenpotential der Gemeinde beschreiben und begründen können, sind in geeigneter Form darzustellen (Tabellen, Grafiken, Karten). Dazu gehören in der Regel Daten bezüglich der Größe des Gemeindegebiets, der Einwohner, der Flächennutzung und Bebauung, der Topografie und der Verkehrssituation.

Neben der Betrachtung der Einwohnerzahlen bezüglich der Einwohnerdichte, Altersstruktur, sozialer Aspekte sollte auch berücksichtigt werden, inwieweit durch Pendlerbewegungen, Fremdenverkehr (inkl. Übernachtungen) oder sonstige überregionale Einrichtungen (Kultur, Einkauf, Freizeit) das Gefahrenpotential der Gemeinde beeinflusst wird.

Die Verkehrssituation beschreibt neben dem Verkehrsaufkommen u. a. die unterschiedlichen Verkehrsmittel (Straßenverkehr, Bahnverkehr, Schifffahrt und Flugverkehr). Tunnel- und Brückenanlagen können ebenfalls Einfluss auf das Gefahrenpotential haben. Außerdem ist zu berücksichtigen, inwiefern regelmäßig über einen längeren Zeitraum vorherrschende Witterungsbedingungen sich negativ auf die Anfahrt auswirken (vgl. Anlage 6 - Schutzziele).

Topografische Einflüsse sind für das Gefahrenpotential nur dann bedeutend, wenn diese Auswirkungen auf das Aufgabenspektrum der Feuerwehr haben (beispielsweise Erdbeben, Waldbrand) oder die Anfahrt in verschiedenen Bereichen beeinflussen könnten (beispielsweise winterliche Straßenverhältnisse).

Die Versorgung mit Löschwasser kann ebenfalls Einfluss auf das erforderliche Personal und die Ausstattung haben. Deshalb muss geprüft werden, wie die Sicherstellung einer ausreichenden Löschwassermenge erfolgt (vgl. § 3 Absatz 2 BHKG: Pflicht der Gemeinde eine „angemessene Löschwasserversorgung“ sicherzustellen).

Weitere Erkenntnisse hinsichtlich des Gefahrenpotentials können aus dem Einsatzspektrum der vergangenen Jahre gewonnen werden. Insofern ist die Auswertung der Einsätze erforderlich. Allerdings darf daraus nicht der Schluss gezogen werden, dass andere Szenarien in der Gemeinde zukünftig unberücksichtigt bleiben, weil sie sich in dem Betrachtungszeitraum nicht ereignet haben. Vielmehr kann die Auswertung Aufschluss geben

- über die Entwicklung der Einsatzzahlen und dem damit verbundenen zeitlichen Aufwand der Feuerwehr,
- über das Aufgabenspektrum und mögliche Veränderungen
- und darüber, ob die Feuerwehr hinsichtlich der personellen und materiellen Ressourcen in der Lage war, geeignete Maßnahmen zu ergreifen.

Deshalb sind auch solche Einsätze darzustellen, die die Leistungsfähigkeit der Feuerwehr überstiegen haben. Aus den Daten lassen sich unter Umständen notwendige Entwicklungsschritte der Feuerwehr ableiten.

Alle erhobenen Daten sind für das gesamte Gemeindegebiet und unter Umständen differenziert für die jeweiligen Stadt- und Gemeindeteile, Ausrückebereiche der einzelnen Wachen bzw. Gerätehäuser der Feuerwehr oder andere sinnvolle Unterteilungen des Gemeindegebietes zu erheben. Eine Differenzierung ist sinnvoll, wenn daraus für die jeweiligen Bereiche ein unterschiedliches Gefahrenpotential abgeleitet werden kann.

Abschließend sind die Veränderungen im Vergleich zur letzten Analyse darzustellen. Dies hat nicht nur für das gesamte Stadtgebiet, sondern auch bezogen auf Teilbereiche zu erfolgen, die ein unterschiedliches Gefahrenpotential aufweisen. Auf eine hinreichende und plausible Begründung ist zu achten.

Analyse der Feuerwehr

Die Brandschutzbedarfsplanung beinhaltet auch eine Analyse der Leistungsfähigkeit der Feuerwehr. Weil der Brandschutzbedarfsplan die zukünftigen Leistungsanforderungen an die Feuerwehr definiert, sollte ebenfalls geprüft werden, inwiefern sie die Leistungsanforderungen aufgrund angepasster Schutzziele oder interner Entwicklungen erfüllen kann.

Die Leistungsfähigkeit kann hinsichtlich der Einhaltung der vereinbarten Schutzziele zunächst durch den Erreichungsgrad ermittelt werden. Wird der im Brandschutzbedarfsplan

festgelegte Erreichungsgrad verfehlt, so ist eine umfassende Auswertung geboten (s. Anlage Teil 5 - Erreichungsgrad).

Mit dem Ziel, auch zukünftig eine leistungsfähige Feuerwehr zu unterhalten, ist hinsichtlich des Personals die Erhebung des aktuellen Standes nicht ausreichend. Auch die zukünftige personelle Entwicklung ist zumindest für den Zeitrahmen des Brandschutzbedarfsplans zu prognostizieren. Dabei sind insbesondere Zu- und Abgänge mit den damit verbundenen Qualifizierungsmaßnahmen darzustellen.

Darüber hinaus haben die Einsatzmittel und damit in Verbindung stehend die baulichen Einrichtungen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit der Feuerwehr. Auch diesbezüglich ist zu prüfen, inwieweit diese aufgrund ihres Alters und Zustandes sowie der technischen Ausstattung den zukünftigen Anforderungen gerecht werden.

Teil 2: Schutzzielszenarien

Schutzzielszenarien sind Schadensereignisse, die mit hoher Wahrscheinlichkeit im Gemeindegebiet oder Teilgebieten auftreten können und aufgrund des Schadensausmaßes regelmäßig Personen- und/oder Sachschäden fordern.

Bei den Szenarien handelt es sich im Wesentlichen um Standardereignisse, die zu den gesetzlichen Pflichtaufgaben (Bekämpfung von Schadenfeuern, Hilfeleistung bei Unglücksfällen und öffentlichen Notständen, vgl. § 1 Absatz 1 BHKG) zählen. Das aus der Analyse hervorgehende individuelle Gefahrenpotential der Gemeinde (örtliche Verhältnisse, vgl. § 3 Absatz 1 BHKG) konkretisiert die Szenarien.

Solche Standardereignisse sind in jeder Gemeinde Brände in Gebäuden und Unfallereignisse. Bezüglich der Brandereignisse ist das Schadensausmaß zu definieren, das bei der ortsüblichen Bauweise zu erwarten ist. Dies wird bestimmt durch die Nutzung und Größe, die Bauweise und die zu erwartenden betroffenen Personen, sofern dies Einfluss auf die Funktionsstärke hat.

Beispiel 01: Differenzierung Brandereignis

- a) Brand in einem massiven Einfamilienhaus, Gebäude fast vollständig verrauchte. Eine Person wird im verrauchten Bereich vermisst, während sich die zweite dort lebende Person an einem Fenster bemerkbar macht. Der baurechtliche Abstand zur Nachbarbebauung ist eingehalten.
- b) Brand in einem mehrgeschossigen Wohngebäude im historischen Altstadtbereich. Der Treppenraum ist verrauchte. In der Brandwohnung ist eine Person vermisst. In den weiteren Wohnungen sind weitere Personen anwesend. Aufgrund der Bauweise und des Alters kann eine Brandausbreitung auf die angrenzende Bebauung ausgeschlossen werden.

Gleiches gilt auch für Unfallereignisse. Diese sollten nach Anzahl der beteiligten Fahrzeuge, Art der Fahrzeuge, Anzahl der betroffenen Personen und der zu erwartenden Unfallfolgen differenziert werden.

Daneben können entsprechend den örtlichen Verhältnissen Schadensereignisse eintreten, die ein ungleich größeres Schadensausmaß hinsichtlich Personen- oder Sachschäden aufweisen können. Solche Schadensereignisse sind als **Schutzzielszenarien zu betrachten, wenn sie mit hinreichender Wahrscheinlichkeit im Gemeindegebiet oder Teilgebieten auftreten können und aufgrund des Schadensausmaßes große Personen- und/oder hohe Sachschäden fordern.** Dabei ist es unerheblich, wie oft derartige Ereignisse in der Vergangenheit im Gemeindegebiet aufgetreten sind.

Es obliegt der Entscheidung der Gemeinde, welche Einsatzereignisse aufgrund der Risikobewertung sach- und fachgerecht durch die Feuerwehr bewältigt werden müssen und welche Schadenslagen eben nicht umfangreich bekämpft werden können. Denn alle Schutzzielszenarien haben unmittelbaren Einfluss auf die Organisation, die Personalstärke und Ausstattung der Feuerwehr.

Unter diesem Gesichtspunkt können unterschiedliche Strukturen innerhalb einer Kommune, beispielsweise verdichteter Kernbereich (Innenstadt) und Randbereich mit gemischter Wohn- und Gewerbe-/Industrieansiedlung, zu verschiedenen Schutzzielszena-

rien für die einzelnen Bereiche führen. Dadurch wird die Aufstellung einer bedarfsgerechten Feuerwehr erreicht und Einheiten in den Randbereichen werden nicht unnötig überfordert.

Ebenso können die Lebens- und Arbeitsbedingungen zwei, in Abhängigkeit der Zeit, unterschiedliche Schutzzielszenarien bewirken: Beispielsweise können durch ein Brandereignis in einem Wohnort überwiegend

- an Werktagen tagsüber eine Person und
- abends drei schlafende Personen betroffen sein.

Eine geeignete Darstellung des (unterschiedlichen) Gefahrenpotentials und der daraus resultierenden Schutzzielszenarien in Grafiken und Karten ist anzustreben und einzufordern.

Die Art und Anzahl der Schutzzielszenarien ist bei Bedarf anzupassen. Sie sollte auf ein notwendiges Maß beschränkt werden. Gleichzeitig aber müssen die Schutzzielszenarien das gesamte von der Feuerwehr abzudeckende Aufgabenspektrum erfassen. Demnach greift die Beschränkung auf ein Schutzzielszenario zu kurz, wenn dies mit der Aussage verbunden wird, damit automatisch alle anderen denkbaren Einsatzsituationen ebenfalls zu berücksichtigen. Dies mag bezüglich der Festlegung der Hilfsfrist und auch der Funktionsstärke möglich sein. Darüber hinaus sollen sich aus der Brandschutzbedarfsplanung aber auch Qualifikationsanforderungen und Ausstattungsmerkmale ableiten lassen, die für die Sicherstellung des Brandschutzes und der Hilfeleistung im Sinne des BHKG erforderlich sind.

Insbesondere der Umfang der Löschmittelbevorratung, die Zusatzausrüstung für Einsätze in Verbindung mit atomaren, biologischen oder chemischen Stoffen oder Gerätschaften für Einsätze auf oder an Gewässern werden durch die alleinige Betrachtung eines Wohnungsbrandes als maßgebliches Szenario nicht berücksichtigt. Darüber hinaus lassen sich aus den Aufstellungen Synergien mit benachbarten Kommunen (Interkommunale Zusammenarbeit) oder dem Kreis herleiten.

Beispiel 02: **Schutzzielszenarien einer Stadt**

Eine Großstadt mit 300.000 Einwohnern weist einen stark verdichteten Innenstadtbereich mit Wohn- und Bürogebäuden, teilweise oberhalb der Hochhausgrenze und eng bebautem Altstadtbereich, vielfältigen Bildungseinrichtungen (Schulen, Universität, Bildungsakademien), kulturellen Einrichtungen (Theater, Oper, Museen), Versammlungs- und Sportstätten, überregionale Einkaufseinrichtungen, Industrie und Gewerbeeinrichtungen sowie der dafür erforderlichen Infrastruktur (Straßennetz, Straßenbahn- und U-Bahnnetz, Eisenbahnanlagen für den Nah-, Fern- und Güterverkehr und Ver- und Entsorgungseinrichtungen) auf. Dagegen finden sich in den Vororten überwiegend zwei bis drei geschossige Wohngebäude, gewerbliche Einrichtungen und Einkaufseinrichtungen für den täglichen Bedarf.

Als Schutzzielszenarien wird

- der Wohnungsbrand in einem Mehrfamilienhaus mit verrauchtem Rettungsweg und einer vermissten Person (kritischer Wohnungsbrand nach AGBF) und
- ein Verkehrsunfall mit zwei Fahrzeugen mit einer eingeklemmten Person und auslaufendem Kraftstoff

festgelegt.

Darüber hinaus wird für den verdichteten Innenstadtbereich zusätzlich die Schutzzielszenarien

- Brand in der U-Bahnanlage mit Gefährdung einer Vielzahl von Fahrgästen,
- Brand in einem Hochhaus mit Auswirkung auf eine größere Anzahl von Nutzern des Objektes,
- Brand in einem Gebäudekomplex mit Gefährdung einer größeren Anzahl von Personen (Büronutzung, Bildungseinrichtungen, etc.), teilweise mobilitätseingeschränkten Personen (Krankenhäusern, Alten- und Pflegeheimen),
- Verkehrsunfall mit mehreren Fahrzeugen oder einem Nahverkehrsmittel mit mehreren eingeklemmten Personen und
- ein Ereignis, bei dem ein radioaktiver Stoff freigesetzt wird,

gewählt.

Teil 3: Hilfsfrist

Die Leistungsfähigkeit der Feuerwehr beurteilt sich nach der Erfüllung zeitlicher Kriterien. Viele Einsätze der Feuerwehr, insbesondere solche zur Rettung einer in Not geratenen Person, erfolgen unter zeitkritischen Aspekten. Ursächlich ist die Zunahme des Schadensausmaßes bei fortschreitender Zeit. Zunächst lokal begrenzte Entstehungsbrände, beispielsweise an einem Gerät (Waschmaschine, Spülmaschine), können sich schnell auf den Raum oder das ganze Haus ausbreiten. Insbesondere der Rauch kann bereits nach wenigen Minuten eine ganze Wohnung ausfüllen und daher früh zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen betroffener Personen führen, die bei weiterer kumulierter Aufnahme den Tod zur Folge haben kann. Vergleichbare Verlaufsmuster sind auch bei verschiedenen unbehandelten Verletzungsmustern, insbesondere inneren Verletzungen, nach Unfallereignissen wie Verkehrsunfällen zu beobachten.

Deshalb gilt es, Zeitintervalle festzuschreiben, in denen die Maßnahmen der Feuerwehr eingeleitet oder abgeschlossen sein müssen, um das Leben und die Gesundheit der betroffenen Personen zu erhalten und Sachwerte zu schützen.

Im Brandschutzbedarfsplan werden die zeitlichen Anforderungen an die Feuerwehr mithilfe der „Hilfsfrist“ angegeben und bewertet. **Die Hilfsfrist definiert den Zeitraum von Beginn der Notrufabfrage* in der Leitstelle bis zum Eintreffen der erforderlichen Einsatzkräfte an der Einsatzstelle** (vgl. Definition DIN 14011).

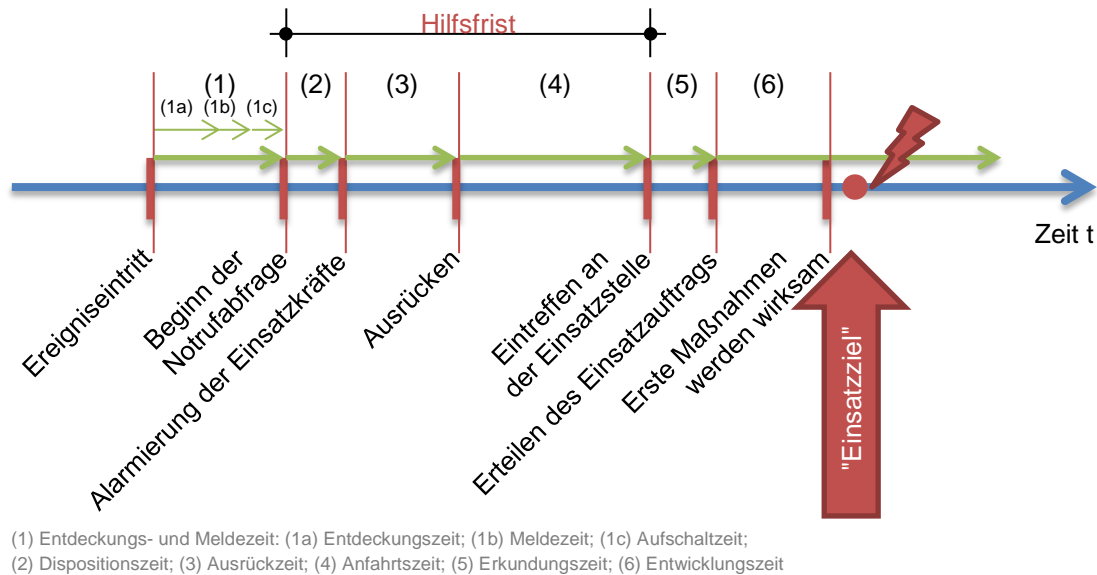


Abbildung 1: Zeitachse

Die Hilfsfrist beginnt mit der Entgegennahme des Notrufs in der Leitstelle, möglichst ab dem Zeitpunkt der ersten Signalisierung des eingehenden Notrufs. Der den Anruf entgegennehmende Disponent verschafft sich möglichst schnell einen Überblick über die Schadenslage (Abfragezeit). Mithilfe der Informationen bewertet er die Schadenslage,

* Bei kreisangehörigen Gemeinden ist zu beachten, dass die Notrufabfrage und Dispositionszeit (2) in der Kreisleitstelle besonders berücksichtigt und nicht zu Lasten der gemeindlichen Feuerwehr ausgewiesen wird.

wählt die zu entsendenden Einheiten aus (Dispositionszeit) und alarmiert diese (Alarmierungszeit) [Notrufabfrage- und Dispositionszeit (2) s. Abbildung].

Durch die Alarmierung werden die Einsatzkräfte zum Gerätehaus (ehrenamtliche Kräfte) bzw. zum Fahrzeug (hauptamtliche Kräfte) gerufen und legen ihre Schutzkleidung an [Ausrückzeit (3)]. Anschließend fahren sie mit dem Einsatzfahrzeugen zur Einsatzstelle [Anfahrtszeit (4)].

Der Zeitraum für die Hilfsfrist wurde gewählt, weil das Intervall durch die Feuerwehr beeinflussbar und statistisch erfassbar ist. Für kreisangehörige Gemeinden übernimmt in der Regel die Kreisleitstelle die Notrufabfrage und Alarmierung. Daher ist dieser Zeitraum von der Gemeinde nicht beeinflussbar. Allerdings lässt sich die durchschnittliche Dispositionszeit statistisch ermitteln und im Rahmen der Festlegung der Hilfsfrist zu berücksichtigen.

Zur Festlegung der Hilfsfrist ist die Betrachtung des ganzen Zeitfensters erforderlich, das zum Erreichen des jeweiligen Einsatzziels (beispielsweise der Rettung von Menschen) zur Verfügung steht. Dazu zählt auch das Zeitintervall von Schadenseintritt bis zum Beginn der Notrufabfrage [Entdeckungs- und Meldezeit (1)] und der Zeitraum, der nach Erreichen der Einsatzstelle notwendig ist, um die Schadenslage durch die verantwortlichen Führungskräfte zu erkunden [Erkundungszeit (5)] sowie die darauf folgende Umsetzung der befohlenen Einsatzmaßnahmen durch die Einsatzkräfte [Entwicklungszeit (6)]. Nur unter diesen Gesichtspunkten kann die Hilfsfrist im Brandschutzbedarfsplan als sinnvolles zeitliches Kriterium verantwortungsvoll festgelegt und als bewertbares Kriterium zur Überprüfung der Leistungsfähigkeit einer Feuerwehr angesehen werden (siehe dazu Anlage Teil 6 - Schutzziele).

Teil 4: Funktionsstärke

Zur Durchführung der vielfältigen Aufgaben im Feuerwehreinsatz sind Einsatzkräfte und Einsatzmittel erforderlich, die in Einheiten zusammengefasst werden. Innerhalb dieser Einheiten übernehmen die Einsatzkräfte verschiedene Funktionen. Zur Wahrnehmung dieser Funktionen sind teilweise spezifizierte Ausbildungen erfolgreich. Die Funktionsstärke definiert die Leistungsfähigkeit der Einheit hinsichtlich der Anzahl der Einsatzkräfte und der erforderlichen Qualifikation.

Die im Folgenden dargestellten Aufgaben stellen die Basisfunktionen der verschiedenen Einheiten der Feuerwehr dar. Die Bezeichnung der Funktionen oder der Trupps ergibt sich aus den teilweise historischen Aufgaben im Brandeinsatz, und wird auch im Hilfeleistungs- oder Gefahrstoffeinsatz verwendet.

Einheitsführer Die Führungskraft der taktischen Einheit (Gruppe, Staffel oder Selbständiger Trupp) führt selbige und erteilt die hierzu notwendigen Befehle. Er ist für seine Mannschaft verantwortlich.
Qualifikation: Lehrgang „Gruppenführer“ (B III oder F III) am Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen (IdF NRW).

Maschinist Der Maschinist fährt das Feuerwehrfahrzeug zur Einsatzstelle und übernimmt dort die Sicherung des Fahrzeugs. Er ist für die Bedienung aller im Fahrzeug festeingebauter Geräte, insbesondere der Pumpe oder portabler Aggregate, wie eines Stromerzeugers, zuständig und hilft bei der Entnahme der Geräte.
Qualifikation: erforderliche Fahrerlaubnis, in der Regel Klasse C oder C1 und Lehrgang „Maschinist“ für (Hilfeleistungs-) Löschfahrzeuge, u. U. zusätzliche Ausbildung zum Maschinist für Hubrettungsfahrzeuge

Weil viele Aufgaben aufgrund der Dringlichkeit oder des Aufgabenumfangs allein nicht durchführbar sind, werden solche Aufgaben von zwei Einsatzkräften, einem Trupp, durchgeführt. Dabei übernimmt eine Einsatzkraft die Aufgabe des „Truppführers“, die über die dafür erforderliche Qualifikation verfügt.

Angriffstrupp Der Angriffstrupp übernimmt alle notwendigen Maßnahmen zur Rettung einer gefährdeten Person. Er setzt das erste Strahlrohr ein.
Qualifikation: Truppführer/Truppmann und Atemschutzgeräteträger

Wassertrupp Der Wassertrupp unterstützt den Angriffstrupp bei den Aufgaben der Rettung oder übernimmt die eigenständige Rettung einer weiteren Person. Er ist für den Aufbau der Wasserversorgung verantwortlich und wird beim Atemschutzeinsatz Sicherheitstrupp oder übernimmt weitere Sicherungsaufgaben. Ansonsten übernimmt der Trupp weitere Aufgaben, beispielsweise die Vornahme eines weiteren Strahlrohrs oder Sicherungsaufgaben.
Qualifikation: Truppführer / Truppmann und Atemschutzgeräteträger

Schlauchtrupp	Der Schlauchtrupp wird wie der Wassertrupp zur Unterstützung der Rettungsarbeiten eines anderen Trupps oder zu eigenständigen Rettungsmaßnahmen eingesetzt. Darüber hinaus unterstützt der Schlauchtrupp andere Trupps in der Erfüllung deren Aufgabe durch die Bereitstellung von Geräten, den Aufbau von Schlauchleitungen oder bringt zusätzliche Geräte zum Einsatz. Qualifikation: Truppführer / Truppmann
Melder	Ursprünglich war der Melder zur Überbringung von Informationen zwischen Einheitsführer und unterstellten Kräften zuständig. Weil heute der Einsatz von Funkgeräten vorgeschrieben und standardisiert ist, steht der Melder für andere Aufgaben zur Verfügung, entweder in der Unterstützung des Einheitsführers oder von Trupps. Qualifikation: Truppmann (besser: Truppführer)

Standardleistungsfähigkeit der Einheiten

Die Vorgabe der Funktionsstärke im Brandschutzbedarfsplan orientiert sich in aller Regel an der Personalstärke einer Einheit oder der Addition mehrerer Einheiten. Die Funktionsstärke der Einheit bestimmt zusammen mit den mitgeführten Einsatzmitteln das leistbare Aufgabenspektrum.

Gruppe

Die beschriebenen Aufgaben der oben dargestellten neun Funktionen (Einheitsführer, Maschinist, Melder und je zwei Kräfte des Angriffs-, Wasser- und Schlauchtrupps) bilden eine Gruppe: die taktische Grundeinheit der Feuerwehr (vgl. Feuerwehr-Dienstvorschrift 3).

Im Löscheinsatz kann die Gruppe umfangreiche Maßnahmen zur Rettung bedrohter Personen durchführen oder die Brandbekämpfung einleiten. Durch den Schlauchtrupp und Melder können die anderen Einsatzkräfte unterstützt oder ergänzende Maßnahmen parallel durchgeführt werden: Aufbau einer tragbaren Leiter, Lüftereinsatz.

Auch in der Technischen Hilfe ist die Gruppe die Einheit, die eigenständig die Standardaufgaben zur Rettung einer eingeklemmten Person durchführen kann: Versorgung des Verletzten, Sicherung der Unfallstelle (Verkehrssicherung, Sicherstellung Brandschutz, Sicherung des Fahrzeugs), technische Rettungsmaßnahmen zur Befreiung der Person.



Der ABC-Einsatz* stellt in der Regel besondere Anforderungen bezüglich der Ausbildung und der Ausrüstung an die Feuerwehr. Dennoch muss jede Feuerwehr in der Lage sein, zumindest die Erstmaßnahmen, also solche zur Rettung und zum Schutz betroffener Menschen, einzuleiten. Für die Durchführung der Aufgaben ist mindestens eine Einheit in Gruppenstärke erforderlich: Absperren der Einsatzstelle, Rettung der Personen aus dem Wirkungsbereich gefährlicher Stoffe, Notdekontamination.

Staffel

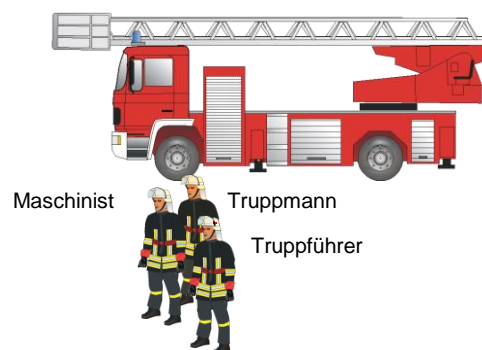
Die Staffel ist, bei entsprechenden Qualifikation der Einsatzkräfte und den notwendigen Einsatzmitteln, sowie unter Berücksichtigung sicherheitsrelevanter Aspekte und rechtlicher Vorgaben (beispielsweise das Stellen des Sicherheitstrupps), die kleinste Einheit, die eine Menschenrettung aus dem Gefahrenbereich beispielsweise unter umluftunabhängigen Atemschutz autark durchführen kann. Deshalb wird für den Betrieb einer ständig besetzten Feuerwache mit hauptamtlichen Kräften mindestens eine Staffel gefordert.



Die Staffel ist gegenüber der Gruppe um drei Funktionen reduziert: Melder und Schlauchtrupp fehlen. Daher können durch die Staffel im Löscheinsatz keine ergänzenden oder parallelen Aufgaben durchgeführt werden. Sowohl im Technischen Hilfeleistungseinsatz wie auch im ABC-Einsatz wirkt sich die Kräftereduzierung dahingehend aus, dass nicht alle erforderlichen Maßnahmen zeitgleich durchgeführt werden können und/oder zwangsläufig mit einer Reduzierung der Sicherheit einhergehen.

Selbständiger Trupp

Der selbständige Trupp ist die kleinste taktische Einheit. In Abgrenzung zu den Trupps innerhalb einer taktischen Einheit Staffel oder Gruppe (Angriffstrupp, Wassertrupp oder Schlauchtrupp) kann dieser Trupp selbständig Aufgaben übernehmen. Er setzt sich gemäß den Vorschriften aus drei Funktionen zusammen. Allerdings entfällt häufig – zumindest im hauptamtlichen Bereich – aus Kosten- und Personalgründen eine Funktion. Aufgrund der Ausstattung und des geringen Personals ist das Einsatzspektrum begrenzt. Es handelt sich in erster Linie um Hubrettungsfahrzeuge, Rüstwagen als technische Ergänzung und Erweiterung zu einem Löschfahrzeug im technischen Hilfeleistungseinsatz oder um Tanklöschfahrzeuge sowie um weitere Sonderfahrzeuge, die dem Transport zusätzlicher und spezieller Einsatz- oder Löschmittel dienen.



* Einsätze in Verbindung mit atomaren, biologischen oder chemischen Gefahrstoffen

Einheiten Löschzug und Verband

Einheiten, die die Personalstärke einer Gruppe deutlich übersteigen, setzen sich aus zwei oder mehr untergeordneten Einheiten zusammen. So umfasst der Löschzug zwei oder mehrere Einheiten in Gruppen-, Staffel- oder Truppstärke. Er wird durch den Zugführer geführt. Gemäß der Feuerwehr-Dienstvorschrift wird dieser zur Bewältigung seiner Führungsaufgaben durch den Zugtrupp (3 Einsatzkräfte) unterstützt. Eine Reduktion des Unterstützungspersonals ist gemäß Feuerwehr-Dienstvorschrift 3 möglich.

Die Gesamtstärke eines Zuges umfasst 22 Einsatzkräfte (Zugführer, Zugtrupp, zwei Gruppen), kann aber um eine weitere Einheit ergänzt werden. Die Teileinheiten werden vom Zugführer entsprechend ihrer Stärke und Ausrüstung, sowie den erforderlichen Abwehrmaßnahmen eingesetzt.

Die Einheit Verband wird erst im Einsatz aufgrund taktischer Erfordernisse aus mehreren Einheiten, in der Regel Zügen zusammengestellt. Zur Führung dieser Einheit ist ein Verbandsführer mit entsprechender Qualifikation erforderlich, der abgestimmt auf den Einsatzumfang und die Einheitsgröße durch entsprechend qualifiziertes Personal unterstützt wird.

Bemessung der Funktionsstärke

Die Leistungsfähigkeit einer Einheit ist abhängig von der Mannschaft (Funktionsstärke) und den Einsatzmitteln (= Taktische Einheit). Damit die Feuerwehr einer Gemeinde geeignete Maßnahmen zur Abwehr einer Gefahrenlage ergreifen kann, ist die Größe der erforderlichen Taktischen Einheit festzulegen. Dies umfasst neben der definierten Funktionsstärke auch die Einsatzmittel.

Die Bemessung der Taktischen Einheit ist abhängig vom angenommenen Schadensszenario. Beispielweise kann eine Staffel die Menschenrettung einer in der Brandwohnung vermissten Person über einen Angriffsweg, in der Regel den Treppenraum, durchführen. Muss eine zweite vermisste Person gleichzeitig gerettet werden, kann die Staffel die Maßnahmen nur unter vorübergehender Vernachlässigung der Eigensicherung durchführen. Dies ist gemäß § 17 Absatz 1 der Unfallverhütungsvorschrift (UVV) nur im Einzelfall (also im begründeten Ausnahmefall) zulässig.

Grundsätzlich erfordert die Rettung von mehr als einer Person eine entsprechende Verstärkung der Funktionsstärke. Dem muss eine Gemeinde planerisch nachkommen, wenn sie aufgrund der Analyse als Schutzzielszenario ein Brandereignis mit mehr als einer akut bedrohten Person festschreiben muss. Eine geplante Reduzierung der Funktionsstärke unter Anwendung des oben angeführten Ausnahmetatbestands des § 17 Absatz 1 UVV ist unzulässig.

Dabei sind die Gebäude im Stadt- oder Einsatzgebiet zu berücksichtigen. Eine Menschenrettung in hohen Gebäuden und Sonderbauten ist mit einer Staffel allein nur noch bedingt durchzuführen. Bezüglich der Funktionsstärke und der Einsatzmittel ist auch der taktische Standard und die Struktur zu berücksichtigen, beispielsweise die Rettung über zwei voneinander unabhängigen Wegen oder die Bereitstellung eines redundanten, mitunter leistungsstärkeren zweiten Rettungssatzes im Technischen Hilfeleistungseinsatz.

Daher liegt es im Ermessen der Gemeinde, unter Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen und des gewollten Sicherheitsniveaus über die Qualitätskriterien Hilfsfrist und Funktionsstärke festzulegen, zu welchem Zeitpunkt Personal und Einsatzmittel an der Einsatzstelle verfügbar sein müssen. Die Leistungsfähigkeit der Feuerwehr einer Gemeinde ist dann gegeben, wenn die erforderlichen Maßnahmen zur Schadensbekämpfung unter verantwortungsvoller Berücksichtigung aller Aspekte rechtzeitig erfolgen können.

Teil 5: Erreichungsgrad

Der Erreichungsgrad stellt ein Kontrollinstrument hinsichtlich der Einhaltung der Hilfsfrist und Funktionsstärke dar. Grundsätzlich ist die Feuerwehr der Gemeinde so aufzustellen, dass die Zielgrößen Hilfsfrist und Funktionsstärke planerisch bei jedem Einsatz eingehalten werden. Allerdings können äußere Einflüsse wie Verkehrs- und Witterungseinflüsse oder die Gleichzeitigkeit von Einsätzen dazu führen, dass die Schutzziele nicht bei jedem Ereignis eingehalten werden.

Deshalb wird durch den politisch gewollten Erreichungsgrad im Brandschutzbedarfsplan ein Toleranzwert festgeschrieben. Die Gemeinde legt den prozentualen Anteil der Einsätze fest, bei denen die Hilfsfrist und Funktionsstärke eingehalten werden muss. Dies geschieht unter der Annahme, dass bei den übrigen Einsätzen wegen nicht kalkulierbarer Umstände ein Erreichen der festgelegten Ziele nicht möglich sein kann. Daher ist der Erreichungsgrad möglichst hoch festzusetzen, damit eine die Leistungsfähigkeit einer Feuerwehr gefährdende negative Entwicklung rechtzeitig erkannt werden kann. Eine umfassende Aussage über die Leistungsfähigkeit der Feuerwehr ist ausschließlich durch die detaillierte Auswertung der Einsätze möglich. Insbesondere bei kleineren Kommunen mit nur wenigen bemessungsrelevanten Einsätzen können die nicht beeinflussbaren Faktoren wie Paralleleinsätze oder Witterungsverhältnisse zu einer Verfälschung führen, da diese Ereignisse wegen der geringen Fallzahlen statistisch nicht nivelliert werden.

Beispiel 03: Erreichungsgrad einer Gemeinde

In einer Gemeinde mit etwa 15.000 Einwohnern werden für Brandeinsätze innerhalb von 9,5 Minuten nach Beginn der Notrufabfrage neun Funktionen und nach weiteren fünf Minuten zusätzlich acht Funktionen gefordert (Staffel, Zugführer mit Führungsassistent). Die Auswertung der Brandeinsätze des vergangenen Jahres ergibt ein Zielerreichungsgrad von 62,5 % bei acht bemessungsrelevanten Einsätzen.

Damit eine umfassende Auswertung hinsichtlich der Leistungsfähigkeit erfolgen kann, müssen die erhobenen Daten (beispielsweise Einsatzberichte) Auskunft darüber geben, ob äußere Umstände vorlagen bzw. aufgrund welchen Qualitätskriteriums (Hilfsfrist oder Funktionsstärke) das Schutzziel nicht erreicht und in welchem Umfang das Qualitätskriterium verfehlt wurde. Andernfalls sind die Dokumentationskriterien zu erweitern.

Bei näherer Betrachtung war bei einem Brandereignis ein Teil der Einheit bereits durch einen Paralleleinsatz gebunden. Bei einem zweiten Einsatz wurde die Einsatzstelle wegen Glatteis nicht in der vorgeschriebenen Zeit erreicht. Bei 25 % der Brandereignisse liegen somit Gründe vor, die einen festgelegten Erreichungsgrad von 90 % unmöglich machten.

Beim dritten Brandeinsatz, bei dem die Vorgaben des Brandschutzbedarfsplans verfehlt wurden, waren nach neunzehn Minuten (Hilfsfrist 1) nur acht Funktionen an der Einsatzstelle. Elf Minuten nach Alarmierung traf ein weiteres Fahrzeug (ELW) mit Zugführer und drei weiteren Funktionen und weitere zwei Minuten das dritte Fahrzeug mit sechs Funktionen ein. Das Schutzziel 17 Funktionen in der zweiten Hilfsfrist (nach 14,5 Minuten) wurde erfüllt.

Bezüglich der Funktionsstärke muss anhand der erhobenen Daten auch ersichtlich sein, ob die erforderlichen Funktionen mit ausreichend qualifiziertem Personal besetzt werden konnten. Dies betrifft beispielsweise Führungsfunktionen, die Funktionen der Maschinisten und die Qualifikation Atemschutzgeräteträger für die Angriffs- und Wassertrupps (4 Einsatzkräfte) bei Brandeinsätzen. War dies beim dritten Brandeinsatz (im Beispiel 03) gewährleistet, kann aufgrund der Auswertung in dieser Kommune trotz des scheinbar „schlechten“ tatsächlichen Erreichungsgrades von einer leistungsfähigen Feuerwehr gesprochen werden.

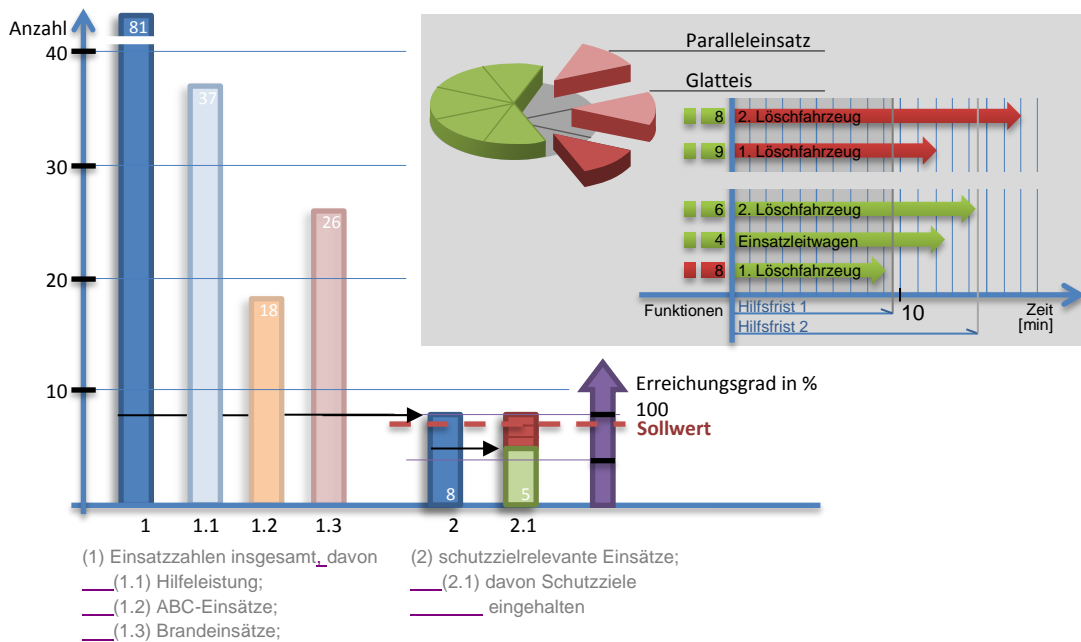


Abbildung 2: Darstellung des Erreichungsgrades

Eine vergleichbare Aussage kann getroffen werden, wenn die ersten neun Funktionen mit dem ersten Fahrzeug nicht nach 9,5 Minuten, wie im Brandschutzbedarfsplan vorgesehen, sondern wenige Sekunden später die Einsatzstelle erreichen. In beiden skizzierten Beispielen ist davon auszugehen, dass die Feuerwehr der Gemeinde geeignete Maßnahmen zur Abwehr der Gefahren eingeleitet hat.

Dagegen wird das Kriterium Funktionsstärke verfehlt, wenn zwar die erforderliche Anzahl der Einsatzkräfte innerhalb der geforderten Zeit die Einsatzstelle erreicht, aber notwendige Aufgaben nicht durchgeführt werden können, weil beispielsweise Atemschutzgeräteträger fehlen. Auch kann ein häufiges Verfehlen der Hilfsfrist aufgrund von Verkehrseinflüssen oder der Funktionsstärke wegen häufiger Paralleleinsätze darauf hindeuten, dass die Leistungsfähigkeit nur bedingt gewährleistet ist. Auch bei einer Überschreitung der Hilfsfrist um mehrere Minuten oder Unterschreitung der Funktionsstärke um mehrere Funktionen ist eine differenzierte Betrachtung und unter Umständen die Ausarbeitung eines Maßnahmenkatalogs erforderlich.

Controlling

Aus den Ergebnissen kann sich die Notwendigkeit einer Fortschreibung des Brandschutzbedarfsplans ergeben. Verbunden mit einer Entwicklungsprognose lassen sich Handlungszwänge und -optionen ableiten. Es liegt in der Verantwortung der Beteiligten

(Bürgermeisterin oder Bürgermeister, Rat, Verwaltung einschließlich der Feuerwehr), die Leistungsfähigkeit der Feuerwehr zu erhalten und zu stärken, um das Sicherheitsniveau zu wahren. Hierzu erscheint es sinnvoll, dass sich die Verantwortlichen in regelmäßigen Abständen (beispielsweise einmal jährlich) die Ergebnisse der Auswertung des Erreichungsgrades vorlegen und sich über die Leistungsfähigkeit informieren lassen. Aus der ausführlichen Auswertung sollte sich eine Begründung bezüglich der verfehlten Schutzziele ableiten lassen. In Abhängigkeit der Einsatzzahlen und der vorliegenden Daten sollte auch geprüft werden, ob Probleme in einzelnen Wachgebieten, Stadtteilen oder Randlagen offenkundig werden. Das Ergebnis sollte stets mit den Vorjahresergebnissen verglichen werden, um solche Aussagen zu bestätigen und Entwicklungen eindeutig abzuleiten.

Teil 6: Schutzziele

Die Gemeinde definiert mit Hilfe der Kriterien "Hilfsfrist", "Funktionsstärke" und "Erreichungsgrad" die Schutzziele und damit die Leistungsanforderungen an die Feuerwehr, damit diese ihre (Kern-)Aufgaben erfüllen kann. Dabei dürfen die Parameter nicht isoliert betrachtet werden, sondern stehen in enger Wechselwirkung zueinander sowie im Kontext zur aktuellen oder geplanten strategischen Ausrichtung der Feuerwehr.

Aufgabe der Feuerwehr

Die Kernaufgabe der Feuerwehr, an der der Personalkörper, die Einsatzmittel und die Anzahl und Verteilung der Wachen zu bemessen sind, ist die Rettung von Menschen und Tieren. Weitere Aufgaben der Feuerwehr umfassen den Schutz der Umwelt und der Sachwerte.

Darüber hinaus umfasst die Aufgabe Brandschutz und Hilfeleistung nicht allein die Planung und Durchführung abwehrender Maßnahmen durch die Feuerwehr. Sie beinhaltet vielmehr Maßnahmen aller Art, die geeignet erscheinen, die Sicherheit und den Schutz der Bewohner hinsichtlich des Brandschutzes und der Hilfeleistung in der Gemeinde zu gewährleisten. Unter Berücksichtigung aller Aspekte ist eine Differenzierung der Schutzziele möglich.

Definition der Schutzziele

Die Gemeinde legt mithilfe der Schutzziele fest, zu welchem Zeitpunkt wie viele Einsatzkräfte an der Schadensstelle mindestens tätig werden müssen, um die erforderlichen Erstmaßnahmen zur Rettung und zum Schutz einleiten zu können. Dabei ist das Sicherheitsniveau nicht allein nach den wünschenswerten Gesichtspunkten eines theoretisch größtmöglichen Schutzes festzulegen. Vielmehr sind bei der Festlegung der Schutzziele weitere Aspekte zu berücksichtigen:

- Die Struktur des Gemeindegebietes.
Je inhomogener sich das kommunale Gebiet darstellt (z. B. um einen zentralen, städtischen Kern gruppieren sich Vororte und Dörfer unterschiedlicher Größe und Einwohnerzahl und dementsprechender Bebauung mit unterschiedlicher Nutzung (Wohngebiet, Mischgebiet, Gewerbegebiet, Industriegebiet)), desto eher sind unterschiedliche Schutzziele für die jeweiligen Bereiche entsprechend der aus dem unterschiedlichen Gefahrenpotential entwickelten Schutzzielszenarien festzulegen.
- Die Struktur der Feuerwehr.
Die Festlegung der Funktionsstärke muss die Einheitsgröße der Standorte berücksichtigen (z. B. kann ein Standort mit einem Staffelfahrzeug (sechs Einsatzkräfte; beispielsweise einem TSF-W (Tragkraftspritzenfahrzeug mit einem Wasservorrat von 500 l)) die Vorgabe neun Funktionen alleine nicht erreichen). Gleichzeitig darf die ausschließliche Berücksichtigung der bestehenden Struktur

nicht zu einer Absenkung des verantwortbaren Sicherheitsniveaus führen. Umgekehrt kann aber die Missachtung zu einer Überforderung der Feuerwehr führen, mit entsprechendem Einfluss auf die Motivation und die Einsatzbereitschaft.

- Die Wechselwirkung der beiden Kriterien Hilfsfrist und Funktionsstärke.
Die Anzahl der Unterstützungskräfte hat Einfluss auf die Hilfsfrist. Je weniger Kräfte eingesetzt werden, desto mehr Zeit ist zur Durchführung der Aufgabe erforderlich. Entsprechend ist umfangreichere Entwicklungszeit durch eine Anpassung der Hilfsfristen zu kompensieren, wenn die Aufgabe zu einem bestimmten Zeitpunkt abgeschlossen sein soll. Ein Mehr an Unterstützung kann allerdings nur bis zu einem gewissen Grad einen positiven zeitlichen Effekt erzielen.
- Die finanzielle Leistungsfähigkeit.
Die Sicherstellung des Brandschutzes und der Hilfeleistung ist eine Pflichtaufgabe zur Erfüllung nach Weisung. Insoweit sind der Ausrichtung an der gemeindlichen Finanzkraft gewisse Grenzen gesetzt.

Verfahren und Inhalte sind so abzustimmen, dass am Ende auf Grundlage aller festgelegten Parameter das wirtschaftliche und tatsächlich vertretbare Sicherheitsniveau der Kommune beschlossen werden kann.

Dabei sind die Schutzziele auch hinsichtlich der Aufgaben Brandschutz, Hilfeleistung und ABC-Einsatz zu differenzieren. Während die Schutzziele für die Aufgabe Brandschutz auf die entsprechend § 34 Baugesetzbuch beschriebenen, im Zusammenhang bebauten Ortsteile beschränkt sein kann, sind die Schutzziele für die Hilfeleistungen und ABC-Einsätze für das gesamte öffentliche Straßennetz festzulegen.

Hilfsfrist (zur Begriffsbestimmung siehe Anlage Teil 3)

Die Hilfsfrist umfasst nur solche Zeiten, die von der Feuerwehr direkt beeinflusst werden können. Allerdings kann die Hilfsfrist nur im Kontext des verfügbaren Zeitintervalls vom Schadenseintritt bis zum Abschluss der erforderlichen Erstmaßnahmen (in der Regel der Menschenrettung) verantwortungsvoll festgelegt werden. Daher gilt es auch, solche Zeiträume zu berücksichtigen, die Auswirkung auf die erfolgreiche Durchführung erforderlicher Maßnahmen haben: Entdeckungs- und Meldezeitraum, Erkundungs- und Entwicklungszeitraum.

Derzeit liegen keine validen wissenschaftlichen Studien vor, die eine exakte Festlegung für den Zeitraum vom Eintritt eines Schadensereignisses bis zum Eintritt gesundheitlicher Beeinträchtigungen oder dem Tod betroffener Menschen zulassen. Dieser Zeitraum wird von vielen Faktoren beeinflusst. So haben unter anderem das Brandpotential und die daraus hervorgehenden toxischen Gase sowie die Lüftungsbedingungen einer Wohnung Einfluss auf die Brandentwicklung. Auch haben das Verhalten betroffener Personen und ihre Konstitution Einfluss, wie stark sie dem Brandrauch ausgesetzt sind.

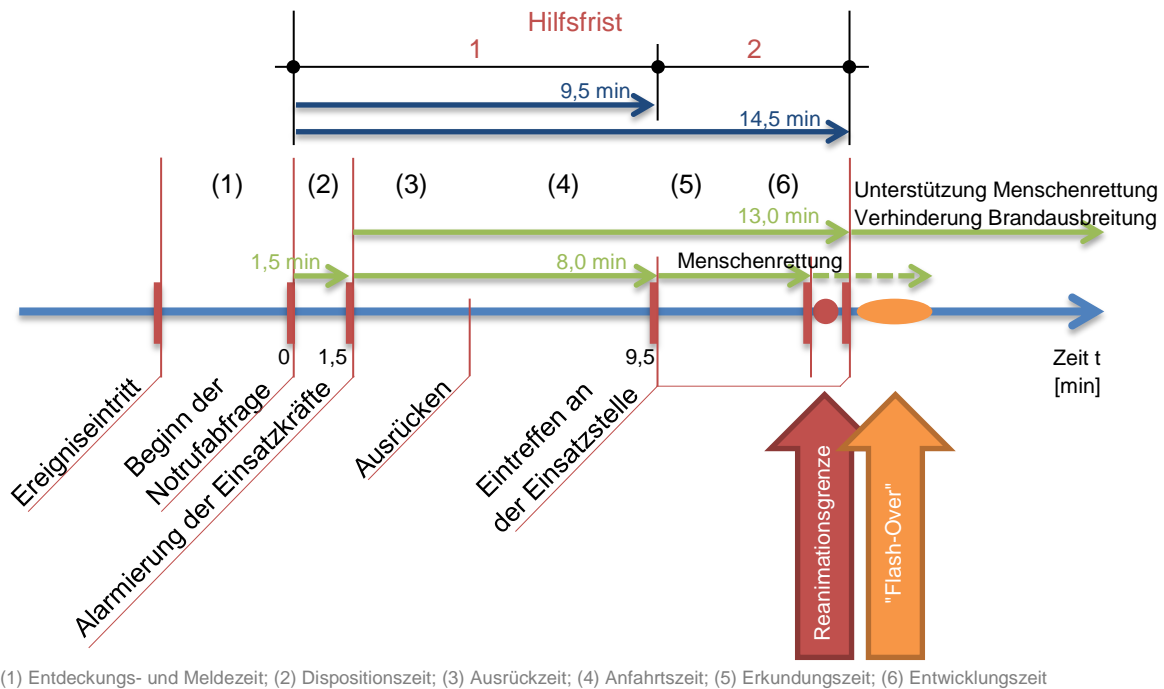
In den siebziger Jahren des letzten Jahrhunderts wurde die O.R.B.I.T Studie zur Entwicklung einer neuen Generation von Feuerwehrfahrzeugen und Fahrzeugkonzepten durchgeführt. Hierzu wurden auch Zeiträume evaluiert, die bis heute zur Brandschutzbedarfsplanung herangezogen wurden. Neben der Fragestellung inwieweit die ermittelten Werte verlässlich für die Brandschutzbedarfsplanung herangezogen werden können, ist auch fraglich, wie sich unter anderem deutliche dichtere Gebäudehüllen auf die Gefährdung auswirken und die ermittelten Zeiträume beeinflussen. Eine aktuelle Studie zu dieser Thematik, die TIBRO-Studie, widerlegt die Ergebnisse der O.R.B.I.T. Studie nicht, bestätigt sie aber auch nicht.

Insgesamt unbestritten ist das exponentielle Ansteigen des Schadensausmaßes bei Fortdauer der Rauchgasexposition einer Person mit zunehmender Branddauer. Daher gilt es grundsätzlich die Rettung zu einem frühen Zeitpunkt einzuleiten, um die Überlebenschancen zu sichern und gesundheitliche Beeinträchtigungen zu verringern. Besonders schwierig ist der Zeitraum bis zum Entdecken eines Brandereignisses zu bestimmen. Wissenschaftliche Versuche zur Festlegung dieses Abschnittes müssen zwangsläufig scheitern, weil insbesondere das menschliche Verhalten und die Tageszeit, aber auch die Einwohnerdichte und die in einem Gebiet lebende Bevölkerung Einfluss auf die Entdeckung eines Brandes haben. Es wird allerdings erwartet, dass die Entdeckungszeit durch die Rauchwarnmelderpflicht verkürzt wird. Allerdings bleibt abzuwarten, wie die Bevölkerung der Verpflichtung nachkommt. Positiv können Politik und Feuerwehr durch geeignete Kampagnen und Brandschutzaufklärung auf die Bewohner einwirken.

Ebenso schwierig vorhersehbar ist der Zeitabschnitt nach Eintreffen der ersten Einsatzkräfte an der Einsatzstelle bis zum Abschluss der erforderlichen Erstmaßnahmen. Dieser ist abhängig vom Schadensereignis und dem Schadensort. Verbesserungen lassen sich hier insbesondere durch die Fahrzeug- und Gerätetechnik, die Aus- und Fortbildung der Einsatzkräfte, standardisierter Verfahren zur Bewältigung vergleichbarer Schadenslagen und Einsatzunterlagen erwirken.

Die Hilfsfrist kann daher unter Berücksichtigung der dargestellten Einflüsse nur durch die politisch Verantwortlichen jeder Stadt und Gemeinde individuell verantwortungsvoll festgelegt werden. Da die Hilfsfrist auch die Dispositionszeit beinhaltet muss, sollten kreisangehörige Kommunen die durchschnittliche Dispositionszeit bei ihrer Kreisleitstelle erfragen.

Neben der Menschenrettung sind bei einem Brandeinsatz auch die Maßnahmen der Brandbekämpfung zum Schutz der Sachgüter zu berücksichtigen. Dabei ist insbesondere der schlagartige Übergang in die Vollbrandphase von Bedeutung, da diese Phase neben einem exponentiellen Anstieg des Werteverlustes zu einer Gefährdung bislang nicht betroffener Personen führen kann, sodass die Feuerwehr rechtzeitig geeignete Maßnahmen zur Verhinderung der Ausbreitung einleiten sollte. Allerdings lässt sich der Zeitpunkt des „Flash Over“ (Übergang in die Vollbrandphase) ebenfalls nicht eindeutig bestimmen. Sind allerdings zur Menschenrettung nur die absolut erforderlichen Kräfte an der Einsatzstelle planerisch verfügbar, sollten spätestens zum Zeitpunkt des Übergangs zum Vollbrand weitere Kräfte zur Unterstützung der Menschenrettung, zur Verhinderung der Brandausbreitung und letztlich auch zum Schutz der zur Menschenrettung eingesetzten Kräfte an der Einsatzstelle tätig werden können.



(1) Entdeckungs- und Meldezeit; (2) Dispositionszeit; (3) Ausrückzeit; (4) Anfahrtszeit; (5) Erkundungszeit; (6) Entwicklungszeit

Abbildung 3 : Beispielhafter Zeitablauf zur Schutzzieldefinition

Neben der Festlegung der Hilfsfrist bei Brandereignissen gilt es auch, Unfallereignisse (Verkehrsunfall, Betriebsunfall) zu betrachten. Wie im Brandeinsatz haben alle Maßnahmen in der Hilfeleistung darauf abzielen, irreversible gesundheitliche Schäden oder den Tod betroffener Person abzuwenden und sie rechtzeitig einer geeigneten medizinischen Versorgungseinrichtung zuzuführen. Zu den Verletzungen, die aufgrund zeitkritischer Aspekte zu versorgen sind, zählen neben unfallbedingten Beeinträchtigungen oder Verletzungen des Herzkreislauf- und Atemwegsystems Hochrasanztraumata*, einhergehend mit hohem Blutverlust. Um irreversible Gesundheitsschäden zu verhindern, ist oftmals schnellstmögliche medizinische Intervention erforderlich, sodass im Gesamtkontext nicht nur der Zeitraum bis zum Abschluss der Hilfeleistungsmaßnahmen, sondern auch die rettungsdienstlich vorbereitenden Maßnahmen und der Transport des Patienten zu betrachten sind. Gleichzeitig können erste medizinische Maßnahmen oftmals nur mit oder sogar nach vorbereitenden technischen Maßnahmen der Feuerwehr eingeleitet werden. Daher sollte die erste Feuerwehreinheit spätestens mit dem ersten Rettungsmittel die Einsatzstelle erreichen. Die Hilfsfrist für die Feuerwehr sollte somit unter Berücksichtigung der Standorte der Feuerwehr und des Rettungsdienst und der daraus resultierenden Anfahrtszeiten an die vorgegebenen Zeiten des Rettungsdienstbedarfsplans angelehnt werden.

* Unter einem Hochrasanztraumata werden Verletzungen (Traumata) zusammengefasst, die typischerweise bei Unfälle mit hohen Geschwindigkeiten hervorgerufen werden. Durch solche Unfälle (beispielsweise Verkehrsunfälle, Stürze aus großer Höhe) können durch die Beschleunigung bzw. Verzögerung solche Kräfte auf den menschlichen Körper wirken, die zu Knochenbrüchen und/oder Rupturen (Rissen) an Organen oder Gefäßen führen, die im Einzelnen oder ihrer Gesamtheit lebensbedrohlich sein können. Zu solchen Verletzung zählen u. a. durch Verkehrsunfälle verursachte Milz- oder Gefäßrupturen, Rippenreihenfrakturen mit und ohne Beeinträchtigung der Lunge, oder Verletzungen der Wirbelsäule einhergehend mit neurologischen Problemen. Derartige Verletzungen können auch durch Stürzen beim Ski- oder Snowboardfahren hervorgerufen werden.

Funktionsstärke (zur Begriffsbestimmung siehe Anlage Teil 4)

Die „Mindestfunktionsstärke“ hinsichtlich eines standardisierten und sicheren Einsatzablaufes kann in Abhängigkeit des Schutzzielszenarios aus den Vorschriften abgeleitet werden. Neben den Funktionen, die zur Rettung verunglückter Menschen vorgesehen sind, sind dies Einsatzkräfte zur Führung der Einheiten und des Gesamteinsatzes, zur Bedienung von Fahrzeugen und Geräten sowie zur Unterstützung und Sicherung des vorgehenden Trupps. Der zu erwartende Aufgabenumfang der Unterstützungsleistung ist vom Schutzzielszenario abhängig. Bei einem Brandereignis in einem zwei oder dreigeschossigen Wohngebäude sind weniger Unterstützungskräfte erforderlich, als bei einem Hochhaus oder in einem Gebäude, bei denen der Zustand und die Anzahl der potentiell betroffenen Personen eine aufwendigere Rettung vermuten lässt: Krankenhäuser, Einrichtungen für Behinderte, Altenpflegeeinrichtungen.

Löscheinsatz

Zur Durchführung der ersten Maßnahmen bei einem Brandereignis (Rettung einer Person, Brandbekämpfung) ist mindestens eine Staffel (sechs Funktionen) erforderlich: Gruppenführer, Maschinist, Angriffstrupp, Wassertrupp. Der Wassertrupp übernimmt bei diesem Einsatz auch die Funktion des Sicherheitstrupps. Eine geplante oder tatsächliche personelle Unterdeckung, insbesondere von sicherheitsrelevanten Funktionen, darf nicht hingenommen werden. Diese lässt sich nicht durch § 17 Absatz 1 Unfallverhütungsvorschrift Feuerwehren - GUV-V C 53 (UVV) begründen. Die Unfallverhütungsvorschrift ermöglicht ein Abweichen ausschließlich im begründeten Einzelfall, um ein Menschenleben zu retten. Einsätze, die aufgrund der Gefahrenlage und dem Aufgabenumfang einem Schutzzielszenario entsprechen, stellen per Definition keinen solchen Einzelfall dar, weil die Funktionsstärke unter Berücksichtigung aller durchzuführenden Aufgaben festzulegen ist. Die Rettung mindestens einer Person aus der Brandwohnung stellt in jeder Gemeinde ein bemessungsrelevantes Schutzzielszenario dar.

Zusätzlich zu dieser Grundeinheit sind Funktionen zu ergänzen, wenn der Aufgabenumfang zur Rettung einer Person zunimmt (beispielsweise bei hohen Gebäuden oder Sonderbauten) oder weitere Aufgaben zeitgleich erledigt werden sollen, wie beispielsweise das Vornehmen von Leitern (Verstärkung um mindestens einen Trupp, bei tragbarer Leiter drei Funktionen). Aus zeitlichen Aspekten ist es sinnvoll planerisch zur Unterstützung der Menschenrettung, zur Brandbekämpfung (auch unter den Aspekten der Sicherung) oder als Austausch der unter Atemschutz eingesetzten Kräfte weitere Einsatzkräfte rechtzeitig heranzuführen.

Hilfeleistung

Im Hilfeleistungseinsatz stellt die Gruppe die kleinste taktische Einheit dar, die die umfassende Rettung einer eingeklemmten Person aus einem Pkw mit den dafür notwendigen Einsatzmitteln eigenständig durchführen kann. Die Funktionsstärke einer Staffel kann einhergehend mit einer Reduzierung des Sicherheitsstandards in der Erstphase als ausreichend angesehen werden, wenn der Rettungsdienst von Beginn an die medizinische Versorgung sicherstellen kann. Eine personelle Ergänzung zur Durchführung aller Aufgaben bleibt notwendig.

Wird das zugrundeliegende Schutzzielszenario dahingehend geändert, dass mehrere Personen in einem oder mehreren Fahrzeugen eingeklemmt sind und/oder ein vom Pkw abweichendes Fahrzeug in das Schadensereignis involviert ist, muss die Funktionsstärke entsprechend angepasst werden. Hierbei sind Synergien, insbesondere hinsichtlich der Sicherung, zu berücksichtigen.

ABC-Einsatz

Zur umfassenden Durchführung erforderlicher Maßnahmen im ABC-Einsatz sind eine spezielle Ausbildung und Ausrüstung notwendig. Die Feuerwehr-Dienstvorschrift 500 legt die Funktionsstärke fest (siehe FwDV 500; 1.5.4 „Einsatzdurchführung“). Die Gruppe ist aufgrund der Personalstärke und Einsatzmittel in der Lage Erstmaßnahmen durchzuführen und Aufträge kleineren Umfangs mit klar begrenztem Risiko durchzuführen. Sobald eine spezielle Schutzausrüstung und Einsatzmittel erforderlich sind, ist der Einsatz von einer Gruppe alleine nicht durchführbar. Insofern stellt der Zug die kleinste taktische Einheit im ABC-Einsatz dar, oftmals erweitert durch eine Staffel für die Dekontamination. Umfangreichere Aufgaben können nur durch eine Einheit in Verbandsstärke erledigt werden.

Erreichungsgrad

Das Kriterium des Erreichungsgrades muss stets unter Berücksichtigung gemeindespezifischer Belange betrachtet werden und wird beispielsweise beeinflusst durch topografische Besonderheiten oder Witterungseinflüsse. Als planerischer Erreichungsgrad sollten 90 % angestrebt werden, weil allgemein nicht anzunehmen ist, dass bei üblicher Einsatzhäufigkeit und den durchschnittlichen Witterungs- und Verkehrsverhältnissen die Kriterien Hilfsfrist und Funktionsstärke infolge von Paralleleinsätzen oder Witterungseinflüssen nicht eingehalten werden können. Außerdem lässt ein Erreichungsgrad von beispielsweise 50% vermuten, dass die individuellen Verhältnisse fehlerhaft berücksichtigt werden (z. B. langandauernde Winterverhältnisse in schneesicheren Regionen). Bereits 90 % Erreichungsgrad besagen, dass bei einem von zehn Einsätzen die Feuerwehr später oder mit weniger als den vorgegebenen Einsatzkräften die Einsatzstelle erreicht und dadurch die Rettung erschwert oder sogar gefährdet ist.

Beispiele

Die Aufgaben der Funktionen richten sich nach den örtlichen Festlegungen. Nach örtlichen Gegebenheiten und den Risikobetrachtungen sind gegebenenfalls die Funktionszahlen zu erhöhen und die Zeitwerte zu reduzieren.

Beispiel	04	Schutzzielszenarien einer kreisfreien Stadt						
<p>Eine Großstadt mit 300.000 Einwohnern weist einen stark verdichteten Innenstadtbereich mit Wohn- und Bürogebäuden, teilweise oberhalb der Hochhausgrenze und eng bebautem Altstadtbereich, vielfältigen Bildungseinrichtungen (Schulen, Universität, Bildungsakademien), kulturellen Einrichtungen (Theater, Oper, Museen), Versammlungs- und Sportstätten, überregionale Einkaufseinrichtungen, Industrie und Gewerbeeinrichtungen sowie der dafür erforderlichen Infrastruktur (Straßennetz, Straßenbahn- und U-Bahnnetz, Eisenbahnanlagen für den Nah-, Fern- und Güterverkehr und Ver- und Entsorgungseinrichtungen) auf. Dagegen finden sich in den Vororten überwiegend zwei bis drei geschossige Wohngebäude, gewerbliche Einrichtungen und Einkaufseinrichtungen für den täglichen Bedarf.</p>								
<p>Als Schutzzielszenarien wird</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Wohnungsbrand in einem Mehrfamilienhaus mit verrauchtem Rettungsweg und einer vermissten Person (kritischer Wohnungsbrand nach AGBF) und • ein Verkehrsunfall mit zwei Fahrzeugen mit einer eingeklemmten Person und auslaufendem Kraftstoff <p>festgelegt.</p>								
<p>Darüber hinaus wird für den verdichteten Innenstadtbereich zusätzlich die Schutzzielszenarien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brand in der U-Bahnanlage mit Gefährdung einer Vielzahl von Fahrgästen, • Brand in einem Hochhaus mit Auswirkung auf eine größere Anzahl von Nutzern des Objektes, • Brand in einem Gebäudekomplex mit Gefährdung einer größeren Anzahl von Personen (Büronutzung, Bildungseinrichtungen, etc.), teilweise mobilitätseingeschränkten Personen (Krankenhäusern, Alten- und Pflegeheimen), • Verkehrsunfall mit mehreren Fahrzeugen oder einem Nahverkehrsmittel mit mehreren eingeklemmten Personen und • ein Ereignis, bei dem ein radioaktiver Stoff freigesetzt wird, <p>gewählt.</p>								
<p>Schutzziele Brandereignis:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Hilfsfrist 1:</td> <td style="width: 30%;">8 Minuten</td> <td style="width: 40%;">10 Funktionen</td> </tr> <tr> <td>Hilfsfrist 2:</td> <td>13 Minuten</td> <td>6 Funktionen</td> </tr> </table>			Hilfsfrist 1:	8 Minuten	10 Funktionen	Hilfsfrist 2:	13 Minuten	6 Funktionen
Hilfsfrist 1:	8 Minuten	10 Funktionen						
Hilfsfrist 2:	13 Minuten	6 Funktionen						

Das dargestellte Beispiel im stark verdichteten Innenstadtbereich entspricht den AGBF-Qualitätskriterien. So müssen zur Menschenrettung und zur Brandbekämpfung beim kritischen Wohnungsbrand mindestens 16 Einsatzfunktionen zur Verfügung stehen. Diese 16 Einsatzfunktionen können als eine Einheit oder durch Addition mehrerer Einheiten dargestellt werden. Die Kombination von Berufs- und Freiwilliger Feuerwehr ist möglich.

Sofern die Einheiten nicht gleichzeitig eintreffen, kann mit zumindest 10 Funktionen in der Regel nur die Menschenrettung unter vorübergehender Beschränkung bzw. Zurückstellung der Brandbekämpfung eingeleitet werden.

Beispiel 05: Kommune mit großen Standorten - Brandeinsatz

Eine mittlere kreisangehörige Stadt unterhält vier Feuerwehrstandorte mit 55 bis 80 aktiven Mitgliedern je Standort.

Schutzziele Brandereignis:

Hilfsfrist 1:	9,5 Minuten	9 Funktionen
Hilfsfrist 2:	14,5 Minuten	9 Funktionen

Die ersten neun Funktionen beinhalten eine Führungskraft (Gruppenführer), vier Atemschutzgeräteträger und einen Maschinisten. Diese Einheiten leiten die Menschenrettung ein. Um ergänzende Maßnahmen der Menschenrettung und/oder die Brandbekämpfung einleiten zu können, müssen weitere sechs Funktionen (Gruppenführer, Maschinist und vier Atemschutzgeräteträger) sowie ein Zugführer mit Führungsunterstützung (Führungsassistent und Fahrer/Melder) die Einsatzstelle innerhalb der zweiten Hilfsfrist erreichen.

An Werktagen ist sichergestellt, dass tagsüber von jeder Wache eine Gruppe ausrücken kann. Zeitgleich wird die nächstgelegene Einheit alarmiert, die dann die Kräfte der Ergänzungseinheit stellt. Da in den Abend- und Nachtstunden von jedem Standort die erforderlichen 18 Funktionen ausrücken können, erfolgt dann nur die Alarmierung für den zuständigen Standort.

Beispiel 06: Kommune mit vielen, kleinen Standorten - Brandeinsatz

Eine ländlich geprägte Gemeinde unterhält viele Feuerwehrstandorte mit etwa 20 bis 30 aktiven Mitgliedern je Standort. Lediglich ein Standort, der in dem größten Dorf, hat eine Mannschaftsstärke von 45 Kräften.

Schutzziele Brandereignis:

Hilfsfrist 1:	7,5 Minuten	6 Funktionen
Hilfsfrist 2:	11,5 Minuten	6 Funktionen
Hilfsfrist 3:	16,5 Minuten	9 Funktionen

Die Gemeinde kann sicherstellen, dass von jedem Standort zu jeder Tageszeit ein Fahrzeug in Staffelstärke ausrücken kann. Insofern baut der Brandschutzbedarfsplan auf einem Staffelnkonzept auf. Dies ergibt sich aus der Größe der Einheiten. Auch das Fahrzeugkonzept ist darauf ausgelegt. Als Hilfsfrist für die erste Staffel werden 7,5 Minuten festgelegt, damit die Menschenrettung zu einem möglichst frühen Zeitpunkt eingeleitet werden kann. Durch die zweite Staffel sollen die Maßnahmen zur Menschenrettung ergänzt werden, während die dritte Einheit zur Unterstützung und Brandbekämpfung vorgesehen ist. Spätestens mit Eintreffen der dritten Einheit soll ein Zugführer die Einsatzleitung übernehmen.

Beispiel 07: Differenzierte Hilfsfrist - Kompensation

In der Gemeinde ist die Hilfsfrist für die erste Einheit mit 9,5 Minuten festgelegt. Ein Gewerbegebiet wurde zum Schutz der Bewohner abseits der Ortschaften und zur besseren Verkehrsanbindung in der Nähe einer Autobahn angesiedelt.

Schutzziele Brandereignis für das Gewerbegebiet:

Hilfsfrist 1:	14,5 Minuten	9 Funktionen
Hilfsfrist 2:	20,0 Minuten	9 Funktionen

Als Kompensation wird eine Wohnnutzung in dem Gewerbepark ausgeschlossen. Außerdem ist der zweite Rettungsweg baulich sicherzustellen. Je nach Größe und Gefährdung eines Betriebes, hat dieser einer Anlage zur Brandfrüherkennung zu installieren. Dadurch wird organisatorisch sichergestellt, dass alle Menschen sich selbständig in Sicherheit bringen können. Die Feuerwehr kann in diesem Fall keine zeitkritische Menschenrettung durchführen. Ihr kommt somit lediglich die Aufgabe der Brandbekämpfung und damit der Schutz der Sachwerte zu. Durch die Hilfsfrist wird sichergestellt, dass die Feuerwehr die notwendigen Maßnahmen zur Verhinderung der Ausbreitung vor dem Übergang zum Vollbrand (ca. 18 Minuten nach Schadenseintritt) einleiten kann.

Beispiel 08: Differenzierte Hilfsfrist - Weiler in Randlage einer Gemeinde

In einer Gemeinde befindet sich ein kleines Dorf mit ca. 200 Einwohnern in Randlage. Das nächste Gerätehaus liegt in etwa 8 km Entfernung. Aus dem betreffenden Dorf konnte bislang kein Bewohner als Mitglied in der Freiwilligen Feuerwehr gewonnen werden.

In der Gemeinde wird beabsichtigt, die Schutzziele wie folgt festzulegen:

Hilfsfrist 1:	9,5 Minuten	9 Funktionen
Hilfsfrist 2:	14,5 Minuten	8 Funktionen

Selbst bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 60 km/h (gut ausgebaute Landstraße) während der Anfahrt zur Einsatzstelle in dem Dorf, benötigt die Feuerwehr für die Fahrt acht Minuten. Insofern wird die in der Gemeinde übliche Hilfsfrist immer verfehlt.

Die Errichtung eines Standortes in diesem Dorf erscheint aussichtslos. Zum jetzigen Zeitpunkt ist kein Bewohner Mitglied der Feuerwehr. Damit die geforderte Funktionsstärke eingehalten werden kann, ist eine Personaldecke von mindestens 27 aktiven Mitgliedern erforderlich. Auch die Verlegung des nächstliegenden Standortes würde die Situation für das Dorf nur unerheblich verbessern und hätte unter Umständen negative Einflüsse auf die Zahl der Mitglieder des Standortes. Die Einrichtung einer ständig besetzten Wache mit hauptamtlichem Personal ist aufgrund der nicht im Verhältnis stehenden Kosten gemessen am erwarteten Einsatzaufkommen ebenfalls keine Lösung.

Die erste Hilfsfrist für dieses Dorf wird auf 13,5 Minuten festgelegt. Im Bewusstsein, dass die Chancen der Rettung von Personen in diesem Dorf durch die Feuerwehr deutlich schlechter sind, beschließt der Rat die Bewohner darüber zu informieren und verstärkt über Maßnahmen zur Selbsthilfe und Brandfrüherkennung aufzuklären. Bei Neu- oder genehmigungspflichtigen Umbauten soll der Aspekt der Selbstrettung geprüft werden.