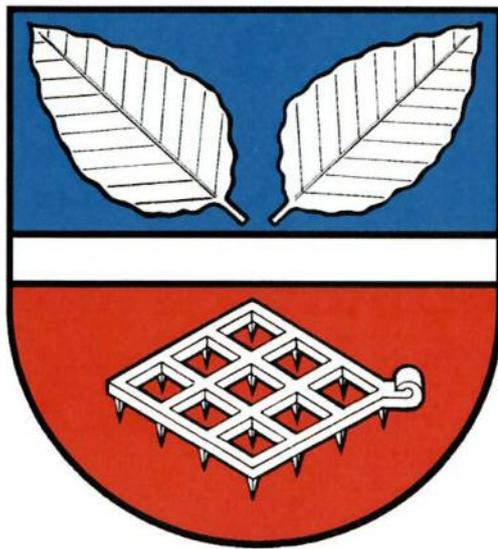


GU Brodersdorf vom 26.08.20, Anlage TOP 9

Feuerwehrbedarfsplan für die Gemeinde



Brodersdorf

aufgestellt von der
Gemeindewehrleitung
der Feuerwehr Brodersdorf
im Auftrag des Gemeinderates

OBM Brümmer
Stand: 11. Mai 2020

Inhaltsverzeichnis

1.	Grafische Übersicht	5
2.	Vorbemerkungen	6
3.	Einleitung	7
4.	Detailbeschreibung der Gemeinde	9
4.1.	Gebietsbeschreibung	9
4.2.	Geografische Lage	9
4.3.	Struktur der Gemeinde	9
4.4.	Bevölkerung	10
4.5.	Bebauung	11
4.6.	Bauliche Objekte besonderer Art und Nutzung	11
4.6.1.	<i>Einrichtungen mit großen Menschenansammlungen</i>	11
4.6.2.	<i>Besondere Gefahrenobjekte</i>	12
4.6.3.	<i>Lagerplätze über 1.500 m²</i>	12
4.6.4.	<i>Beherbergungsbetriebe mit mehr als 12 Betten</i>	13
4.6.5.	<i>Verkehrswege</i>	13
4.6.6.	<i>Löschwasserversorgung</i>	14
4.6.7.	<i>Sonstige besondere Objekte mit Gefahrenpotential</i>	15
5.	Gefährdungspotential	17
5.1.	Schutzzielbeschreibung	17
5.2.	Kritischer Wohnungsbrand	18
5.3.	Spezielle Gefährdungsabschätzung	18
5.4.	Einsatzübersicht	18
5.5.	Risikoklasse	18
6.	Bemessungswerte	18
6.1.	Einsatzablauf kritischer Wohnungsbrand	19
6.2.	Sicherheitsbilanz	21
6.3.	Einsatzmittel	21
6.3.1.	<i>Risikoklasse 1</i>	21
6.3.2.	<i>Risikoklasse 2</i>	22
6.3.3.	<i>ab der Risikoklasse 3</i>	22

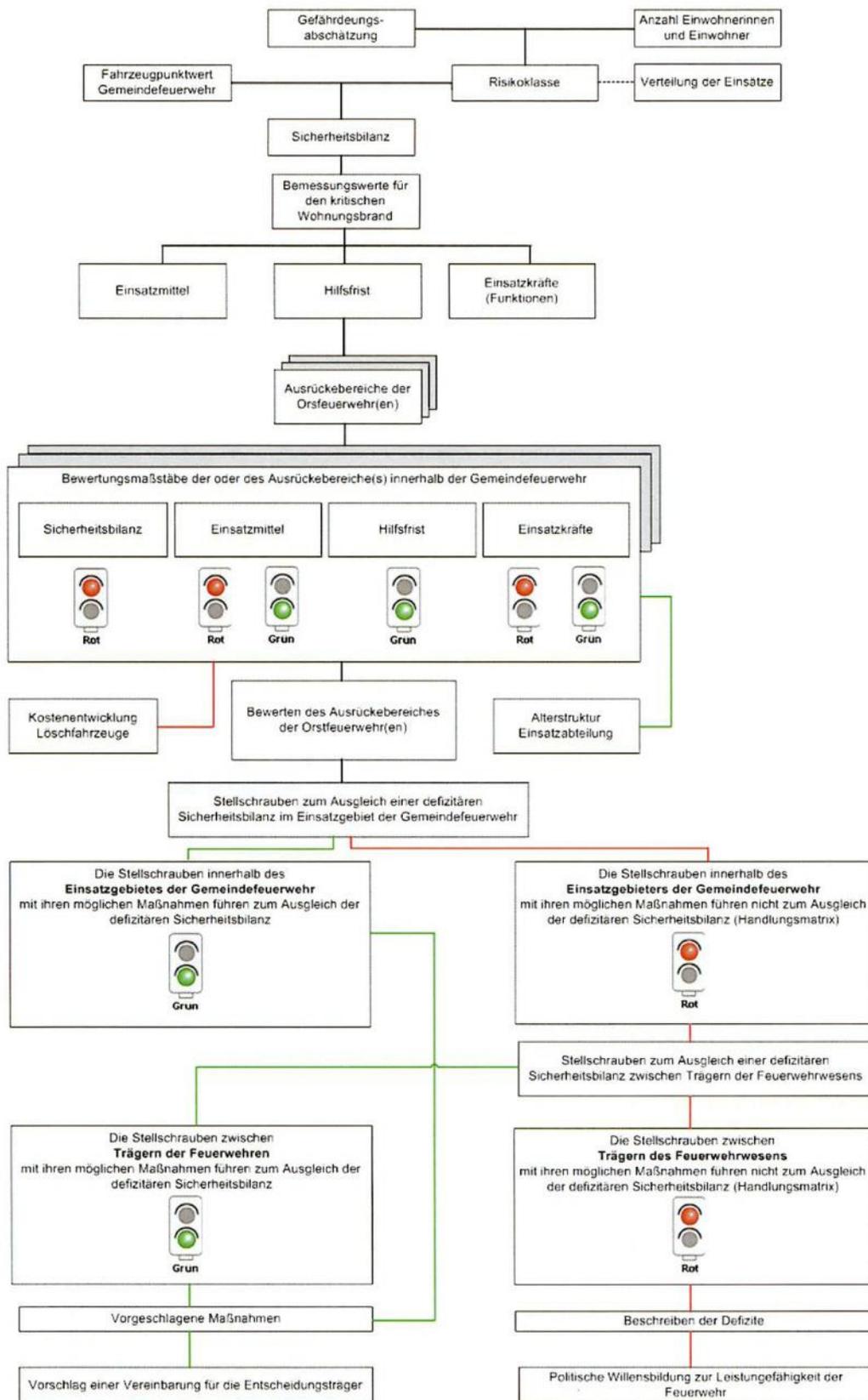
6.4.	Hilfsfrist	23
6.5.	Einsatzkräfte	24
7.	Gemeindefeuerwehr Brodersdorf	23
7.1.	Organisation der Gemeindefeuerwehr	23
7.2.	Bemessungswerte des Ausrückebereiches	23
7.3.	Sicherheitsbilanz	23
7.4.	Einsatzmittel	23
7.5.	Hilfsfrist	24
7.6.	Einsatzkräfte	24
7.7.	Einsatzübersicht	25
7.8.	Bewerten des Einsatzgebietes der Gemeindefeuerwehr	25
8.	Ergebnis	26
8.1.	Vorgeschlagene Maßnahmen zum Ausgleich der defizitären Sicherheitsbilanz	27
9.	Rechtliche Grundlagen	30
10.	Begriffsbestimmungen	32
10.1.	Anerkannte Regel der Technik	32
10.2.	Ausrückebereich	32
10.3.	Begründung der erforderlichen Führungs- und Einsatzkräfte und ihre Funktionen	33
10.3.1.	<i>für den kritischen Wohnungsbrand</i>	33
10.3.2.	<i>für die eingeklemmte Person bei einem Verkehrsunfall</i>	34
10.4.	Bemessungswerte der Schutzzielbestimmung	34
10.5.	Bewertung der Technischen Hilfe	34
10.6.	Doppik	35
10.7.	Einsatzbereich	35
10.8.	Einsatzgebiet	35
10.9.	Fachliche Verantwortlichkeit	36
10.10.	Hilfsfrist	36
10.11.	Möglichkeiten und Grenzen der Feuerwehrbedarfsplanung	36
10.12.	Politische Verantwortlichkeit	36
10.13.	Zeitfolge vom Eintritt des Ereignisses bis zur Einsatzplanung	37

11.	Rechtsgrundlagen	38
11.1.	Gesetze	38
11.2.	Sonderbauverordnungen (Auswahl)	38
11.3.	Feuerwehrdienstvorschriften	36
12.	Quellen- und Literaturhinweise	37

Anlage:

- Anlagen zur Feuerwehrbedarfsplanung der Gemeinde Brodersdorf

1. Grafische Übersicht



2. Vorbemerkungen

Der Entwurf des Feuerwehrbedarfsplanes wurde im Auftrag der Gemeinde Brodersdorf von der Gemeindeführung aufgestellt.

Mit der Beschlussfassung des Feuerwehrbedarfsplans durch den Gemeinderat der Gemeinde Brodersdorf verfügt die Gemeinde über eine Planungsgrundlage für das Feuerwehrwesen. Der Feuerwehrbedarfsplan ist der weiteren Entwicklung der Gemeinde und den sich daraus ergebenden Auswirkungen für das Feuerwehrwesen anzupassen und entsprechend fortzuschreiben. In der Abschätzung der Gefahrenrisiken einer Gemeinde ist der übliche Umfang der Technischen Hilfe durch die Feuerwehr enthalten. Besondere Risiken, die darüber hinaus zusätzliche Anforderungen an die Technische Hilfe stellen, sind im Feuerwehrbedarfsplan gesondert ausgewiesen.

Das Ermitteln der Risikoklassen ist bis zu 80.000 Einwohnerinnen und Einwohnern anwendbar. Dies entspricht dem Schwellenwert zum Einrichten einer Berufsfeuerwehr, deren Planungsgrößen in Teilen anderen Bewertungen unterliegen als denen, die für die Freiwillige Feuerwehr zugrunde liegen.

Ein mit dem Online-Tool erstellter Feuerwehrbedarfsplan kann als Entscheidungsgrundlage für die verantwortlichen Gremien des Trägers des Feuerwehrwesens herangezogen werden. Da es sich um kommunale Selbstverwaltung handelt, kann die Erstellung eines Feuerwehrbedarfsplans nicht verpflichtend vorgegeben werden.

Unter Berücksichtigung dieser Voraussetzungen ist ein in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr aufgestellter Feuerwehrbedarfsplan als Hilfsmittel zur Ermittlung der Leistungsfähigkeit der Feuerwehr anzusehen. Die Ermittlung der erforderlichen Leistungsfähigkeit ist mit jeder geeigneten Methode möglich.

3. Einleitung

Der Feuerwehrbedarfsplan bildet die Entscheidungsgrundlage für die verantwortlichen Gremien des Trägers des Feuerwehrwesens.

Ziel der Feuerwehrbedarfsplanung ist es, auf den Grundlagen

- des kritischen Wohnungsbrandes,
- den dafür geltenden Bemessungswerten und
- dem in Schleswig-Holstein angewandten Merkblatt zur Ermittlung notwendiger Feuerwehrfahrzeuge (Löschfahrzeuge) aufgrund von Risikoklassen

den für eine leistungsfähige Feuerwehr erforderlichen Bedarf festzustellen.

Verantwortlich für die Leistungsfähigkeit der Feuerwehr ist als Träger des Feuerwehrwesens die Gemeinde (pflichtige Selbstverwaltungsangelegenheit der Gemeinde). Für die organisatorische und fachtechnische Einsatzbereitschaft der Feuerwehr trägt die Gemeindeführung die Verantwortung.

Die Vereinbarungen zwischen dem Träger des Feuerwehrwesens und der Gemeindeführung schaffen Planungs- und Handlungssicherheit in den jeweiligen Verantwortungsbereichen.

Der Feuerwehrbedarfsplan wird auf der Grundlage einer fachlichen Risikobeschreibung erstellt. Als Schutzziel wird der kritische Wohnungsbrand angenommen, dessen Eintrittswahrscheinlichkeit gleichermaßen für alle Gemeinden in Schleswig-Holstein zutrifft. Das Ergebnis der fachlichen Risikobeschreibung kann aber auch die Definition spezieller Schutzziele ergeben.

Auf der Grundlage der Risikobeschreibung der Gemeinde lassen sich aus dem Feuerwehrbedarfsplan die Sicherheitsbilanz, die erforderlichen Löschfahrzeuge und die feuerwehrtechnische Beladung (Einsatzmittel), die zeitliche und räumliche Erreichbarkeit im Einsatzgebiet oder der Ausrückbereiche (Hilfsfrist) sowie die notwendigen Funktionen (Einsatzkräfte) ermitteln.

Aus dem Abgleich der Risikobeschreibung (Risikoklasse) mit den verfügbaren Einsatzmitteln (Fahrzeugpunktwerten) ergibt sich die Sicherheitsbilanz.

Um bei einem kritischen Wohnungsbrand die Menschenrettung durchzuführen und den Brand zu bekämpfen, müssen zeitgleich folgende Bemessungswerte erfüllt sein

- die Einsatzmittel (Löschfahrzeuge und feuerwehrtechnische Beladung)
- die Eintreffzeit (Hilfsfrist)
- die Funktionen (Einsatzkräfte)

Das Festlegen des Erreichungsgrades, in wie vielen Fällen die Feuerwehr innerhalb der Hilfsfrist mit den erforderlichen Einsatzkräften und den Einsatzmitteln die Einsatzstelle erreichen soll, ist im Rahmen der rechtlichen Regelungen die Ermessensentscheidung des Trägers der Feuerwehr und

bestimmt die Qualität der Feuerwehr. Die Gemeinden haben nach dem Brandschutzgesetz als Selbstverwaltungsaufgabe zum Sicherstellen des Abwehrenden Brandschutzes und der Technischen Hilfe eine den örtlichen Verhältnissen angemessene leistungsfähige Feuerwehr zu unterhalten. Eine Festlegung, welcher Erreichungsgrad noch zulässig ist, erfolgte bisher nicht. Im Allgemeinen wird aber davon ausgegangen, dass der Erreichungsgrad als untere Grenze 80 % nicht unterschreiten darf.

Nur bei Einsätzen, die durch das Einsatzstichwort erkennbar unterhalb des kritischen Wohnungsbrandes liegen, kann von der geltenden Anzahl an Einsatzkräften und den Einsatzmitteln abgewichen werden. Allerdings ist die Hilfsfrist auch in diesen Fällen einzuhalten.

Die aus der Feuerwehrbedarfsplanung ableitbaren Maßnahmen zum Ausgleich einer von den Sollwerten abweichenden Sicherheitsbilanz werden mit Hilfe der Stellschrauben aus der Handlungsmatrix geprüft, beurteilt und als Maßnahmen für den Entscheidungsvorschlag fachlich vorbereitet.

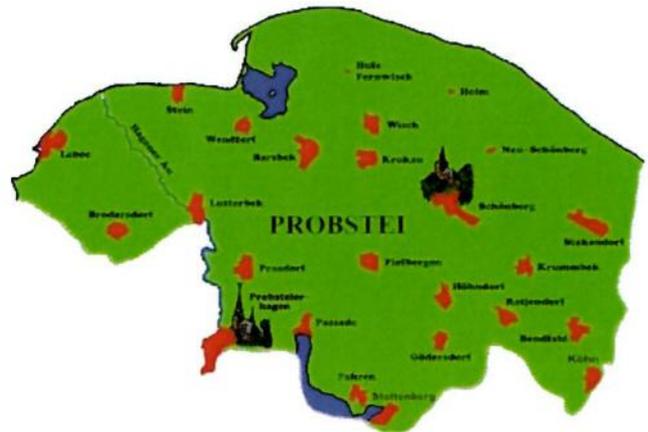
Bei Veränderungen im Einsatzgebiet der Gemeindefeuerwehr mit Auswirkungen auf die Sicherheitsbilanz und die daraus folgende Vereinbarung muss der Feuerwehrbedarfsplan fortgeschrieben werden.

Aus den Langzeitstudien des Sachversicherungsgeschäftes ist ersichtlich, dass sich der Anteil der Feuer-Betriebsunterbrechungsversicherungen im Verhältnis zu den Feuer-Sachversicherungen deutlich erhöht hat. Die Auswertung der Betriebsschließungen und Standortverlagerung infolge eines Schadenfeuers zeigt, dass ein sehr hoher Anteil der geschädigten Betriebe ihre Produktion nicht oder nicht wieder an diesem Standort aufnehmen. Deshalb ist es im Interesse des Trägers der Feuerwehr, ortsansässige Betriebe durch eine leistungsfähige Feuerwehr zu schützen, Schadenfeuer durch schadenarme Einsatztaktiken zu begrenzen und damit die Betriebsunterbrechung zu minimieren. Die Leistungsfähigkeit der Feuerwehr trägt zur Standortsicherheit und somit zum Erhalt der Arbeitsplätze in der Gemeinde bei.

4. Detailbeschreibung der Gemeinde

4.1. Gebietsbeschreibung

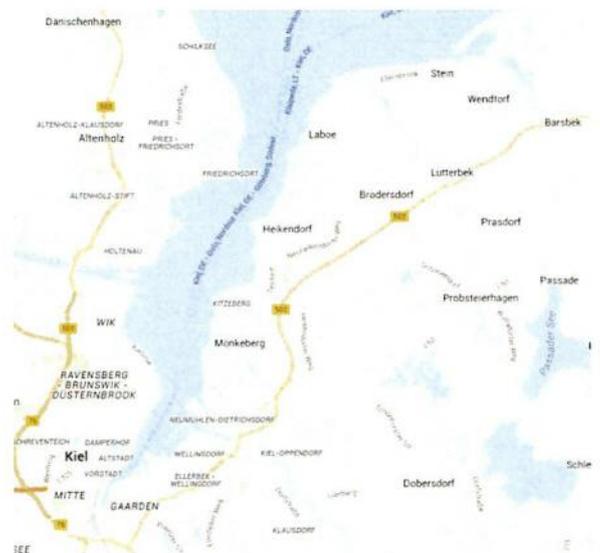
Die Gemeinde Brodersdorf gehört dem 132 km² großen Amt Probstei mit insgesamt ca. 21.000 Einwohnern an. Zu dem Amt gehören 20 Gemeinden mit einem Amtsdirektor mit Amtssitz in Schönberg, sowie einem Amtswehrführer. Die Gemeinde Brodersdorf hat eine ehrenamtliche Bürgermeisterin, eine Gemeindevertretung und einen eigenen Gemeindehaushalt.



4.2. Geografische Lage

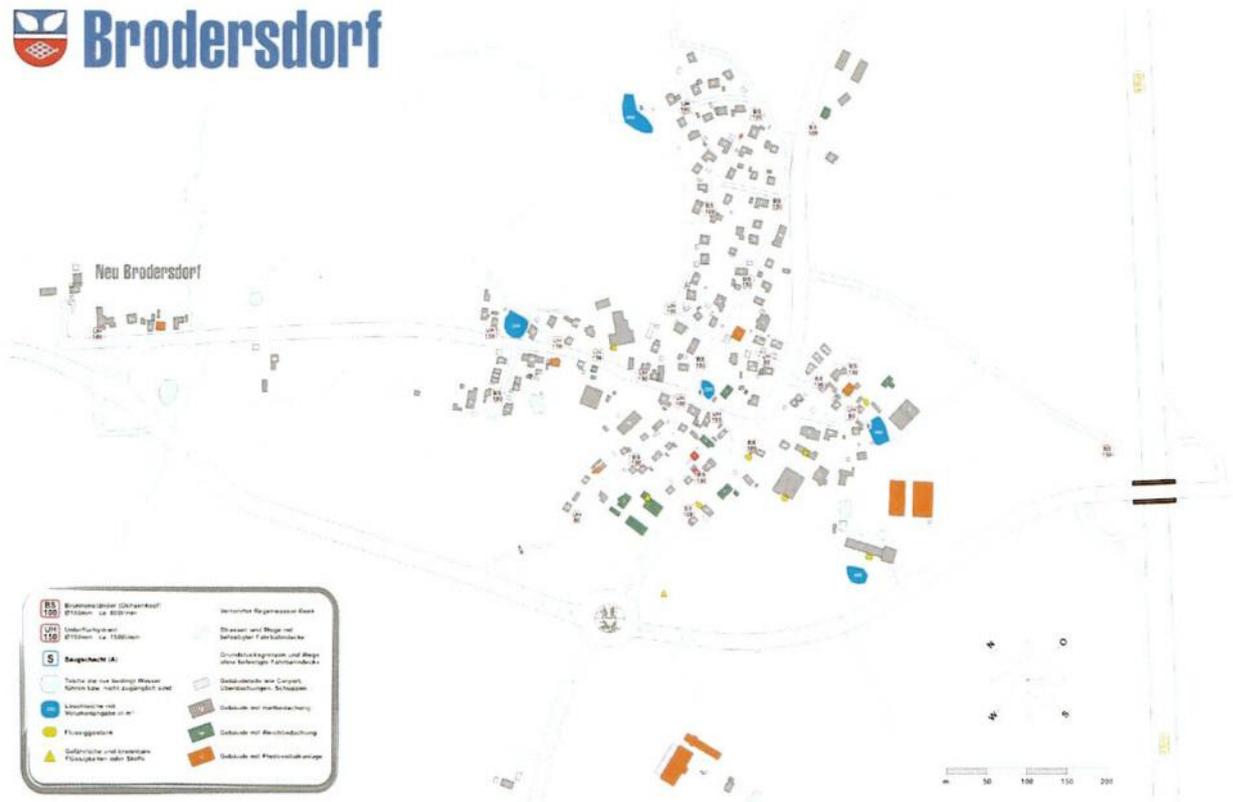
Die Gemeinde Brodersdorf liegt ca. 17 km nord-östlich der Landeshauptstadt Kiel und ca. 38 km nördlich der Kreisstadt Plön und gehört zum Amt Probstei. Nördlich grenzt Brodersdorf an die Gemeinde Ostseebad Laboe, östlich an die Gemeinde Lutterbek, südlich an die Gemeinde Probsteierhagen, sowie westlich an die Gemeinde Heikendorf.

Gemeindefläche: ca. 3,63 km²



4.3. Struktur der Gemeinde

Brodersdorf besteht aus Wohn- und Mischgebieten und wird von einer Kreisstraße durchtrennt. Der Ortsteil Neu-Brodersdorf liegt im Außenbereich, ca. 400m vom bebauten Ortsbereich entfernt. Brodersdorf ist landwirtschaftlich geprägt und mit seiner Nähe zum Ostseebad Laboe als Ferienort gefragt. Der Ort ist über mehrere Buslinien an den öffentlichen Personen-Nahverkehr angebunden. Die stark befahrene Kreisstraße nach Laboe führt als Umgehungsstraße am Ortskern vorbei und ist im süd-östlichen Teil von Brodersdorf an die Hauptverkehrsstraße (B502) zwischen Kiel und Schönberg angebunden. Die das Ortsgebiet umschließenden Flächen bestehen überwiegend aus Ackerland aber auch aus Waldgebieten und Moorwiesen.



4.4. Bevölkerung

Die Risikobeschreibung geht davon aus, dass das Risiko in einer Gemeinde grundsätzlich von der Anzahl der Einwohnerinnen und Einwohner abhängt. Die der ermittelten Risikoklasse zugrundegelegte Anzahl der Einwohnerinnen und Einwohner ist der **Anlage A1** zu entnehmen. Eine Erhöhung des Risikos erfolgt aufgrund der Art und Weise der Bebauung, der geografischen und topografischen Gegebenheiten, der Nutzung sowie sonstiger Gegebenheiten, die eine zusätzliche Gefährdung bedeuten können.

Die Anzahl der Einwohner lag seit 2007 zwischen minimal 427 und maximal 457. Der Ausländeranteil ist als sehr gering einzustufen. Eine durchgeführte Schätzung der Übernachtungszahlen ergab, dass von 17.000 durch Touristen und Monteuren belegten Übernachtungen auszugehen ist.

Einwohner-Altersstruktur (2012):

16,0%	bis 16 Jahre
21,5%	17-40 Jahre
42,5%	41-65 Jahre
20,0%	über 66 Jahre

Der überwiegende Teil der Bevölkerung lebt in Eigenheimen, die vielfach über Einlieger- bzw. Ferienwohnungen verfügen. Die vorhandenen Gewerbebetriebe bieten fast keine Arbeitsplätze an, so dass Brodersdorf als reine Pendlergemeinde anzusehen ist. Die hohe Anzahl an angebotenen Gästebetten und Ferienwohnungen bieten ganzjährig einer Vielzahl von Touristen und Monteuren eine Unterkunft.

4.5. Bebauung

Die Gemeinde Brodersdorf besteht überwiegend aus eingeschossigen Ein- und Mehrfamilienhäusern, wovon einige reetgedeckt sind. Mehrere landwirtschaftliche Betriebe bestehen neben dem Haupthaus aus Maschinenhallen, Stallungen und Scheunen. In deutlicher Entfernung zum bebauten Ortsgebiet befindet sich ein ausgesiedeltes Pferdegestüt.

4.6. Bauliche Objekte besonderer Art und Nutzung

4.6.1. Einrichtungen mit großen Menschenansammlungen

Königreichssaal Jehovas Zeugen

Dieses Gebäude besteht aus einem Saal mit Bühne, Rednerpult und ca. 200 Sitzplätzen. Bei min. 4 Gottesdiensten in der Woche werden durch mangelnde Parkflächen die Rettungswege in der Stichstraße „Buervogt“ stark eingeschränkt.



Dorfgemeinschaftshaus

Das Dorfgemeinschaftshaus bzw. die Räumlichkeiten stehen den örtlichen Vereinen und Gruppen sowie Privatpersonen für Familienfeiern etc. für ca. 60 Personen zur Verfügung. Im Obergeschoss befindet sich eine Einliegerwohnung.



4.6.2. Besondere Gefahrenobjekte

Gasstation

In dieser Gasdruckregelanlage wird das Gas entspannt, um den Druck zu senken. Danach fließt das Gas in die Haushalte der Probstei.



Photovoltaikanlagen

Viele Dächer von Privathäusern und Gewerbehallen sind mit Solar-Modulen zur Stromgewinnung ausgestattet. Diese Anlagen erhöhen die Dachlast und somit die Einsturzgefahr bei Bränden und stehen durchgehend unter Spannung.



4.6.3. Lagerplätze über 1.500 m²

Winterlager für Wohnwagen und Boote



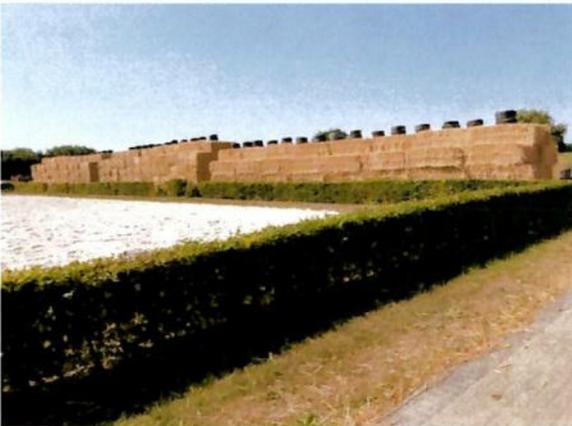
Landwirtschaftlich genutzte Lagerflächen



4.6.4. Bauliche Anlagen mit erhöhter Brand- und Explosionsgefahr

Stroh- und Heulager

Auf dem Pferdegestüt lagern besonders in den Sommermonaten bis in die späten Wintermonate mehr als 1000 Stk. Stroh-Quaderballen, dicht gestapelt an der Reithalle und den Stallungen.



4.6.5. Beherbergungsbetriebe mit mehr als 12 Betten

Ferienwohnungen und Gästezimmer

Auf dem bewirtschafteten Bauernhof übernachten bis zu 20 Personen im Haupthaus. Weitere Ferienwohnungen befinden sich auf dem Hofgelände.



4.6.6. Verkehrswege

Bundesstraße B502

Direkt angrenzend an das Einsatzgebiet Brodersdorf führt die viel befahrene B502 entlang, die die Hauptverkehrsader zwischen Kiel und den Badeorten in der Probstei ist.

Durch das Einsatzgebiet Brodersdorf verlaufen die Kreisstraßen 24 und 30 mit einem erhöhten Busreiseverkehr nach Laboe in den Sommermonaten. Dieser hat bedingt durch die steigende Anzahl an Kreuzfahrern in Kiel stark zugenommen.



4.6.7. Löschwasserversorgung

Hydrantennetz und offene Wasserstellen

Das auf das Trinkwassernetz aufgesetzte Hydrantennetz in Brodersdorf wird vom Wasserbeschaffungsverband Panker-Giekau (WBV) unterhalten und gewartet. Laut (Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches) DVGW-Arbeitsblatt W-405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ sollte bei der vorhandenen Gefahr der Brandausbreitung eine Löschwassermenge von min. 96 m³/h für 2 Stunden am Hydrantennetz zur Verfügung stehen. Nach schriftlicher Aussage des WBV (**Anlage A8**) stehen aber höchstens 70 m³/h bereit. Folglich ist die Feuerwehr bei Brandeinsätzen zusätzlich auf die frostfreie Wasserentnahme aus Löschteichen und offenen Wasserstellen angewiesen.

Objekte mit kritischer Löschwasserversorgung:

- Der Ortsbereich „Neu-Brodersdorf“ wird lediglich mit einer Stichleitung H100 versorgt, die dort an dem einzigen Unterflur-Hydranten endet. Die nächste offene Wasserstelle befindet sich ca. 600 m entfernt. Bei kleinen ländlichen Ansiedlungen von 2 bis 10 Anwesen soll (ungeachtet der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung) mindestens eine Löschwassermenge von 48 m³/h für 2 Stunden zur Verfügung stehen.
- Das alleinstehende Mehrfamilienhaus im „Wiesengrund“ ist ca. 450 m vom nächsten Hydranten (H100) und ca. 650 m von einer offenen Wasserstelle entfernt.

- Das ausgesiedelte Pferdegestüt mit Einfamilienhaus, Stallungen und Reithalle ist ca. 600 m vom nächsten Hydranten (H100) und der nächsten offenen Wasserstelle entfernt. Ein vorhandener Gartenteich und die Zisterne (ohne Löschwassersauganschluss) sind gemäß DIN 14210 und 14230 nicht nutzbar.
- Das alleinstehende Einfamilienhaus Lütterhof 3 ist ca. 425 m vom nächsten Hydranten (H150) entfernt.
- Das Einfamilienhaus mit Pferdehaltung (14 Pferde) in Neu Brodersdorf liegt ca. 240 m vom nächsten Hydranten (H100) und 600m von der nächsten offenen Wasserstelle entfernt.
- Das Ferienhaus mit den Ferienwohnungen Appelhof & Kiekut auf der Hofstelle Voegelie liegt etwa 160m vom nächsten Hydranten (H100) entfernt.
- Die beiden Lagerhallen auf der Hofstelle Voegelie liegen ca. 245m vom nächsten Hydranten (H100) entfernt.
- Das Strohlager und der Schweinemaststall auf der Hofstelle Voegelie liegen ca. 260m vom nächsten Hydranten (H100) entfernt.
- Das alleinstehende Einfamilienhaus im Ossenstücken liegt ca. 180 m vom nächsten Hydranten (H 150) entfernt
- Der 4 km lange Rundweg „Gruppen“ verfügt weder über eine feste Löschwasserversorgung noch über eine geeignete offene Wasserstelle. Gerade im Sommer herrscht durch die landwirtschaftliche Nutzung eine erhöhte Gefahr von Vegetationsbränden.

4.6.8. Sonstige besondere Objekte mit Gefahrenpotential

Hoftankstellen für Dieselkraftstoff im landwirtschaftlichen Bereich, Hackschnitzelheizwerk



Reetdach-Gebäude

Gefahr der Brandausbreitung durch die Nähe der angrenzenden Wohngebäude



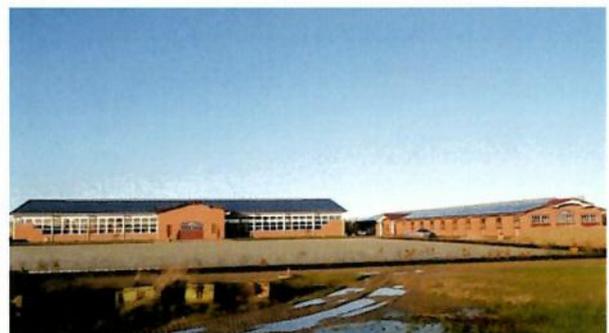
Mehrgeschossiges Wohnhaus

Mehrfamilienhaus bei dem eine Rettung aus den obersten Stockwerken mit einer 4-teilige Steckleiter nicht möglich ist.



Pferdegestüt

Ausgesiedeltes Gestüt mit Einfamilienhaus, Stallungen für ca. 40 Reitpferde und Reithalle. Auf den Dachflächen befindet sich eine Photovoltaik-Anlage. Es sind Lagerkapazitäten für mehr als 1000 Strohballen vorhanden.



Wohngebäude mit langen Löschwasserwegen

Wiesengrund



Neu-Brodersdorf



5. Gefährdungspotential

5.1. Schutzzielbeschreibung

Gesetzliche Aufgaben des Feuerwesens sind das Bekämpfen von Bränden und der Schutz von Menschen, Tieren und Sachen vor Brandschäden als Abwehrender Brandschutz und die Technische Hilfe bei Not- und Unglücksfällen. Die Aufgaben des Vorbeugenden Brandschutzes, um Brände und Brandgefahren zu verhüten, sind nur mittelbar Gegenstand des Feuerwehrbedarfsplans, die Pflicht zum Mitwirken im Katastrophenschutz hat keine Auswirkungen auf diesen Feuerwehrbedarfsplan.

Das Schutzziel des kritischen Wohnungsbrandes legt ein typisches Schadensszenario zugrunde, welches regelmäßig wiederkehrt, ein erhebliches Gefährdungspotential für das Leben oder die Gesundheit von Menschen darstellt.

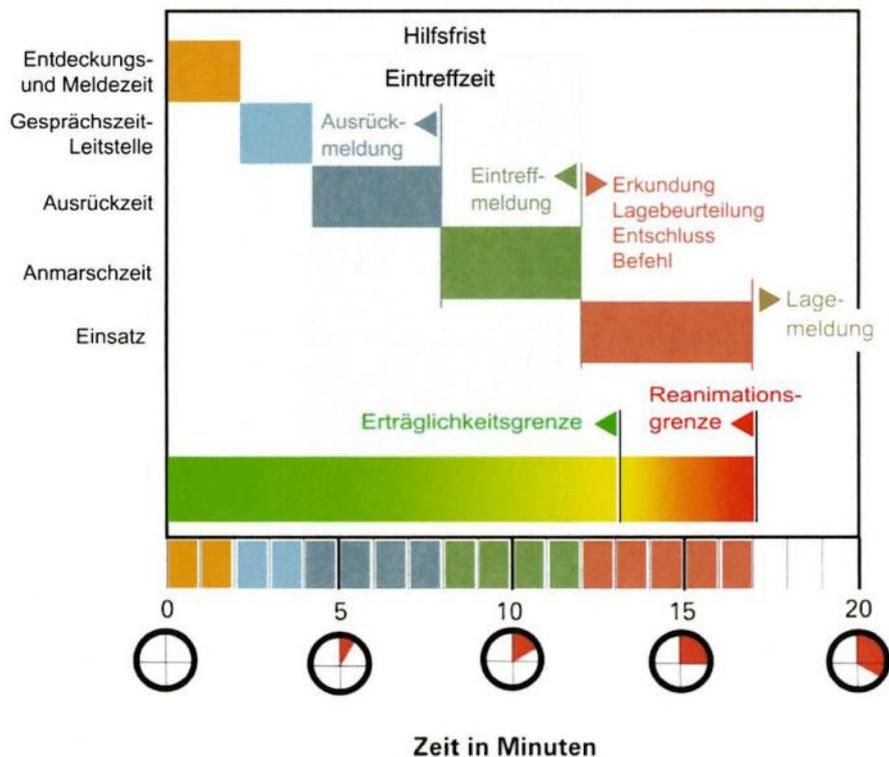
Daraus ergibt sich für den Einsatzverlauf die Reihenfolge

- das Retten von Menschen,
- das Schützen von Tieren, Sachwerten und der Umwelt sowie das
- Verhindern der Schadensausbreitung.

Bei einem Wohnungsbrand ist die zeitkritische Phase zunächst die Menschenrettung und anschließend die Brandbekämpfung. Hierbei werden folgende Zeiten zugrunde gelegt, die auf der so genannten O.R.B.I.T.-Studie¹ beruhen: Die Erträglichkeitsgrenze bei einer Belastung durch Brandrauch beträgt dreizehn Minuten, die Reanimationsgrenze siebzehn Minuten. Bis zu diesem Zeitpunkt muss die Menschenrettung spätestens abgeschlossen sein.

Zwar ist die O.R.B.I.T.-Studie in den vergangenen Jahren von verschiedenen Autoren wegen methodischer Mängel in Bezug auf die Hilfsfrist und das Standard-Szenario „kritischer Wohnungsbrand“ kritisiert worden (Ridder, 2013), (Barth, 2015); jedoch sind bisher zum Thema Hilfsfristen durch aktuelle Forschungsvorhaben noch keine konkreten Alternativen vorgelegt worden. Dies gilt insbesondere für kleine Ortsfeuerwehren, die den Großteil der schleswig-holsteinischen Feuerwehren bilden. Weiterhin haben sich Hilfsfristen und Funktionsstärken in der Praxis als sinnvoll, machbar und verhältnismäßig etabliert (Stein, 2016). Am bestehenden System soll daher vorerst festgehalten werden.

¹ Feuerwehrsysteem – O.R.B.I.T., Entwicklung eines Systems zur Optimierten Rettung, Brandbekämpfung mit Integrierter Technischer Hilfeleistung im Auftrag des Bundesministers für Forschung und Technologie, Porsche AG, Forschungsbericht KT 7612, 1978



5.2. Kritischer Wohnungsbrand

Der kritische Wohnungsbrand unterstellt einen Brand im ersten Obergeschoss eines Gebäudes, in dem der Treppenraum als erster baulicher Rettungsweg verrauchte ist und die Menschenrettung über Rettungsmittel der Feuerwehr als zweiten Rettungsweg erfolgen muss.

Die häufigste Todesursache bei einem Wohnungsbrand ist die Vergiftung durch Kohlenmonoxid und andere toxische Verbrennungsprodukte. Nur etwa zehn Prozent der Todesopfer erliegen ihren Verbrennungen. Ergebnis der Orbit-Studie ist, dass für Opfer von Rauchgasvergiftungen eine Reanimationsgrenze von siebzehn Minuten nach Brandausbruch gilt. Erfolgt bis zu diesem Zeitpunkt keine Rettung und keine lebensrettenden medizinischen Maßnahmen, sinkt die Überlebenschance auf ein Minimum.

Experimentelle Untersuchungen ergaben, dass bei Ausbruch eines Wohnungsbrandes nach achtzehn bis zwanzig Minuten die zur Brandbekämpfung eingesetzten Einsatzkräfte einem sehr hohen Risiko eines schlagartigen Durchzündens aller brennbaren Objekte im Brandraum (Raumdurchzündung) ausgesetzt sind. Mit dem Durchzünden verbindet sich ein enormer Temperaturanstieg, der trotz persönlicher Schutzausrüstung die zur Menschenrettung eingesetzten Einsatzkräfte stark gefährdet. Während oder nach diesem Durchzünden ist ein Aufenthalt im Brandraum nicht mehr möglich.

5.3. Spezielle Gefährdungsabschätzung

Der kritische Wohnungsbrand gilt als anerkannte Regel der Technik. Die Risikobeschreibung der Gemeinde kann im Ergebnis dazu führen, dass sich aus der Gefährdungsabschätzung weitere Schutzziele ergeben.

5.4. Einsatzübersicht

Die Gesamtübersicht über die Verteilung der Einsätze der Gemeindefeuerwehr auf die Einsatzbereiche Abwehrender Brandschutz, Technische Hilfe, Fehlalarme und Sonstige Einsätze sind in der **Anlage G3** beigefügt. Die Anzahl der jährlichen Einsätze selbst lässt keinen Rückschluss über die Eintrittswahrscheinlichkeit eines kritischen Wohnungsbrandes zu und entbindet den Träger der Feuerwehr nicht von der Verpflichtung, eine leistungsfähige Feuerwehr zu unterhalten.

5.5. Risikoklasse

Die Gefährdungsabschätzung einer Gemeinde wird durch die ermittelte Risikoklasse ausgedrückt. Im Ausrückebereich der Gemeindefeuerwehr werden die Risikopunkte nach der Anzahl der Einwohnerinnen und Einwohnern und den dort befindlichen Risiken ermittelt (**Anlagen A1 bis A5**).

6. Bemessungswerte

Die Leistungsfähigkeit einer Feuerwehr wird danach beurteilt, ob die Bemessungswerte Einsatzmittel, Hilfsfrist und Einsatzkräfte zeitgleich erfüllt werden. Die nachfolgenden Grafiken veranschaulichen die wechselseitigen Abhängigkeiten zwischen den Bemessungswerten. Es ist nicht allein entscheidend, wie viele Einsatzkräfte innerhalb der Hilfsfrist mit wie vielen Einsatzmitteln an der Einsatzstelle sind, sondern ob die für den Einsatz erforderlichen Funktionen (z.B. Einsatzleitung, Maschinist oder Einsatzkräfte mit Atemschutz) innerhalb der Hilfsfrist verfügbar sind. So steht der Einsatzerfolg auch in Frage, wenn ausreichend Funktionen an der Einsatzstelle sind, aber die Hilfsfrist nicht eingehalten werden konnte. Bei der Anzahl der Einsatzkräfte, die die notwendigen Funktionen ausfüllen können, handelt es sich um die Mindestanzahl.

6.1. Einsatzablauf kritischer Wohnungsbrand



Der Umfang der Einsatzleitung ist nach der Feuerwehrdienstvorschrift FwDV 100 abhängig von der Gefahrenlage, dem Schadenereignis und den zu führenden Einheiten. Bei den alltäglichen Einsätzen zur Gefahrenabwehr kann die Einsatzleiterin oder der Einsatzleiter (zum Beispiel die Gruppenführerin oder der Gruppenführer) in der Regel ohne Unterstützung durch weitere Führungskräfte und weiteres Führungsunterstützungspersonal die anstehenden Aufgaben erfüllen.

Der Status des Ausrückebereiches bzw. des Einsatzgebietes einer Gemeindefeuerwehr wird durch Ampeln dargestellt. Ist der Ausrückebereich einer Ortsfeuerwehr mit dem Status rot gekennzeichnet, ohne dass die Sicherheitsbilanz mit den Maßnahmen der Handlungsmatrix als Stellschrauben ausgeglichen werden konnte, erhält auch das Einsatzgebiet der Gemeindefeuerwehr den Status rot.

6.2. Sicherheitsbilanz

Zusätzlich zu den Bemessungswerten als Voraussetzung für die Menschenrettung und Brandbekämpfung bei einem kritischen Wohnungsbrand werden die Risiken in einer Gemeinde und in den Ausrückbereichen nach dem in Schleswig-Holstein angewandten Merkblatt zur Ermittlung notwendiger Feuerwehrfahrzeuge (Löschfahrzeuge) aufgrund von Risikoklassen ermittelt. Aus der Gegenüberstellung der ermittelten Risikoklasse und den in der Gemeinde oder den Ausrückbereichen verfügbaren Fahrzeugpunktwerten ergibt sich die Sicherheitsbilanz.

Ausgeglichen ist eine Sicherheitsbilanz, wenn die Risikoklasse und die Summe der Fahrzeugpunkte im Wesentlichen übereinstimmen. Im Rechenmodell der zu ermittelnden Risikoklasse ist ein Abweichen von fünf Prozent der Risikopunkte zur nächst tieferen Risikoklasse eingerechnet. Die Differenz ist in der **Anlage G2 Teil 1** ausgewiesen. Ist die Summe der Fahrzeugpunkte größer als die der Risikoklasse, ist die Sicherheitsbilanz positiv. Ist die Summe der Fahrzeugpunkte kleiner als die der Risikoklasse ist die Sicherheitsbilanz negativ.

Trotz positiver oder ausgeglichener Sicherheitsbilanz kann der Ampelstatus für die Gemeindefeuerwehr oder den Ausrückbereich einer Ortfeuerwehr mit rot gekennzeichnet sein, wenn einer oder mehrere der Bemessungswerte nicht erfüllt sind. Für diese Fälle gibt es Prüfmöglichkeiten, mit welchen Stellschrauben und welchen zu treffenden Maßnahmen aus der Handlungsmatrix die Defizite ausgeglichen werden können.

6.3. Einsatzmittel

Als Mindestausstattung für die Ersteinsatzmaßnahmen zur Menschenrettung sind vier umluftunabhängige Atemschutzgeräte, Rettungsmittel je nach Geschosshöhe (eine vierteilige Steckleiter (Rettungshöhe bis acht Meter) oder eine dreiteilige Schiebleiter (Rettungshöhe bis zwölf Meter bei Bauten bis zum 30. April 2009), Geräte für die einfache Technische Hilfe und auf einem Löschfahrzeug mitgeführtes Löschwasser erforderlich. Zukünftig wird bei Neubauten und Rettungshöhen von über 8 m nicht mehr vom Einsatz tragbarer Leitern ausgegangen, dies gilt jedoch nicht für den Bestand.

6.3.1. Risikoklasse 1

In acht Minuten nach Alarmierung soll mindestens ein TSF-W und innerhalb von dreizehn Minuten nach Alarmierung soll mindestens ein TSF an der Einsatzstelle eintreffen.

In den Gemeinden, in denen das an der Einsatzstelle zuerst eintreffende Fahrzeug ein TSF ist, ist durch die Alarm- und Ausrückordnung das Zufahren eines wasserführenden Löschfahrzeuges vorzuplanen.

6.3.2. Risikoklasse 2

Bis ca. 7,0 m Rettungshöhe oder mit zweitem baulichen Rettungsweg

In acht Minuten nach Alarmierung sollte mindestens ein TSF-W und innerhalb von dreizehn Minuten nach Alarmierung soll mindestens ein TSF an der Einsatzstelle eintreffen.

In den Gemeinden, in denen das an der Einsatzstelle zuerst eintreffende Fahrzeug ein TSF ist, ist durch die Alarm- und Ausrückeordnung das Zufahren eines wasserführenden Löschfahrzeuges vorzuplanen.

Über ca. 7,0 m bis ca. 12,2 m Rettungshöhe bei fehlendem zweiten baulichen Rettungsweg

In acht Minuten nach Alarmierung soll mindestens ein LF 10 (bisher LF 8/6 oder LF 10/6) mit einer dreiteiligen Schiebleiter und innerhalb von dreizehn Minuten nach Alarmierung soll mindestens ein TSF an der Einsatzstelle eintreffen.

In den Gemeinden, in denen das an der Einsatzstelle zuerst eintreffende Fahrzeug kein Löschfahrzeug mit einer dreiteiligen Schiebleiter ist, ist durch die Alarm- und Ausrückeordnung das Zufahren eines geeigneten Löschfahrzeugs vorzuplanen, um bei einer Rettungshöhe von mehr als ca. 7,0 Metern den zweiten Rettungsweg mit einer dreiteiligen Schiebleiter sicherzustellen. Innerhalb von dreizehn Minuten nach Alarmierung soll dann mindestens ein LF 10 an der Einsatzstelle eintreffen.

Mit der Inkraftsetzung der überarbeiteten Landesbauordnung Schleswig-Holstein ab dem 01. Mai 2009 ist die dreiteilige Schiebleiter kein anerkanntes Rettungsmittel mehr. Dies bedeutet, dass bei Gebäuden deren zweiter Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr führt und bei denen die Oberkante der Brüstung von zum Anleitern bestimmten Fenstern oder Stellen mehr als 8 m über der festgelegten Geländeoberfläche liegt, nur errichtet werden dürfen, wenn die Feuerwehr über die erforderlichen Rettungsgeräte wie Hubrettungsfahrzeuge verfügt.

6.3.3. ab der Risikoklasse 3

Bis ca. 7,0 Meter Rettungshöhe oder mit zweitem baulichen Rettungsweg

In acht Minuten nach Alarmierung soll mindestens ein TSF-W und innerhalb von dreizehn Minuten nach Alarmierung soll mindestens ein TSF an der Einsatzstelle eintreffen.

Über ca. 7,0 Meter bis ca. 12,2 Meter Rettungshöhe bei fehlendem zweiten baulichen Rettungsweg

In acht Minuten nach Alarmierung soll mindestens ein LF 10 (bisher LF 8/6 oder LF 10/6) mit einer dreiteiligen Schiebleiter und innerhalb von dreizehn Minuten nach Alarmierung soll mindestens ein TSF an der Einsatzstelle eintreffen.

In den Gemeinden, in denen das an der Einsatzstelle zuerst eintreffende Fahrzeug kein Löschfahrzeug mit dreiteiliger Schiebleiter ist, ist durch die Alarm- und Ausrückeordnung das Zufahren eines

geeigneten Löschfahrzeugs vorzuplanen, um bei einer Rettungshöhe von mehr als ca. 7,0 Metern den zweiten Rettungsweg mit einer dreiteiligen Schiebleiter sicherzustellen. Innerhalb von dreizehn Minuten nach Alarmierung soll dann mindestens ein LF 10 an der Einsatzstelle eintreffen.

Mit der Inkraftsetzung der überarbeiteten Landesbauordnung Schleswig-Holstein ab dem 01. Mai 2009 ist die dreiteilige Schiebleiter kein anerkanntes Rettungsmittel mehr. Dies bedeutet, dass bei Gebäuden deren zweiter Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr führt und bei denen die Oberkante der Brüstung von zum Anleitern bestimmten Fenstern oder Stellen mehr als 8 m über der festgelegten Geländeoberfläche liegt, nur errichtet werden dürfen, wenn die Feuerwehr über die erforderlichen Rettungsgeräte wie Hubrettungsfahrzeuge verfügt.

Über ca. 12,2 Meter Rettungshöhe

In acht Minuten nach Alarmierung sollen mindestens ein LF 10 (bisher LF 8/6 oder LF 10/6) und — sofern nicht ein zweiter baulicher Rettungsweg vorhanden ist — ein Hubrettungsfahrzeug an der Einsatzstelle eintreffen. Innerhalb von dreizehn Minuten nach Alarmierung soll mindestens ein TSF an der Einsatzstelle eintreffen.

6.4. Hilfsfrist

Die innerhalb eines Gemeindegebietes anzustrebende Hilfsfrist für die Feuerwehr in Schleswig-Holstein ist nicht im BrSchG direkt normiert, sondern im Organisationserlass Feuerwehren (Organisation und Ausrüstung der freiwilligen Feuerwehren, Pflichtfeuerwehren und Werkfeuerwehren sowie die Laufbahnen und die Ausbildung ihrer Mitglieder, vom 7. Juli 2009 (Amtsbl. Schl.-H. 2009 S. 700) zuletzt geändert durch Erlass des Innenministeriums vom 10. Juni 2014 - IV 333 – 166.035.0 – (Amtsbl. Schl.-H. 2014 S. 472)) geregelt und beträgt 10 Minuten. Die Hilfsfrist ist die Zeit zwischen dem Absetzen des Notrufs und dem Eintreffen/Tätigwerden der Feuerwehr. Die Hilfsfrist unterteilt sich in die Gesprächs- und Dispositionszeit in der Feuerwehreinsatz- und Rettungsleitstelle, die Ausrückezeit nach Alarmierung der Einsatzkräfte und die Anfahrtszeit.

Diese Regelung ist bei allen an einer öffentlichen Verkehrsfläche gelegenen Einsatzorten und normalen Straßenverhältnissen einzuhalten. Von einer gesetzlichen Verankerung im Brandschutzgesetz selbst hatte der Normgeber abgesehen, um das „Ehrenamt Feuerwehr“ nicht in eine Situation zu bringen, dass gegen das Gesetz verstoßen wird, wenn bei einem Einsatz ggf. die Hilfsfrist nicht eingehalten werden kann. Es soll damit aber nicht die Möglichkeit eröffnet werden, bewusst und planerisch von den zeitlichen Vorgaben abzuweichen und die Hilfsfrist „flexibel“ zu handhaben.

Der Aktionsradius der Feuerwehr ist abhängig von der Ausrückezeit. Je länger die Zeitspanne für die Ausrückezeit ist, desto kleiner wird der Aktionsradius.

Die Aktionsradien geben die Umkreise vom Feuerwehrhaus aus an, die in acht (schwarz) oder dreizehn Minuten (grau) erreichbar sind (Anlage A 3.3 Druckansicht Google Maps). Alle Bereiche, die außerhalb dieser Aktionsradien liegen, sind für die Feuerwehr nicht innerhalb der Hilfsfrist

erreichbar. Objekte, die nicht innerhalb der Hilfsfrist erreicht werden können, sind in einer besonderen Planung zu erfassen, ggf. gemeindeübergreifend.

6.5. Einsatzkräfte

Um eine erfolgreiche Menschenrettung bis spätestens zur siebzehnten Minute nach Brandausbruch durchzuführen, müssen acht Minuten nach der Alarmierung neun Einsatzkräfte an der Einsatzstelle eintreffen. Diese Einsatzkräfte können bei einem kritischen Wohnungsbrand ausschließlich die Menschenrettung über Rettungsmittel der Feuerwehr als zweiten Rettungsweg durchführen. Das vorgenommene wasserführende Strahlrohr ist für die Eigensicherung des im Innenangriff tätigen Angriffstrupps erforderlich. Dieser Einsatz ist nur unter umluftunabhängigem Atemschutz möglich. Deshalb müssen vier Einsatzkräfte die Funktion „Atemschutzgeräteträger“ erfüllen.

Dreizehn Minuten nach der Alarmierung müssen sechs weitere Einsatzkräfte an der Einsatzstelle verfügbar sein, die zur Brandbekämpfung eingesetzt werden und die Menschenrettung unterstützen können. Von den sechs weiteren Einsatzkräften müssen ebenfalls vier die Funktion „Atemschutzgeräteträger“ erfüllen (s. 11.3).

7. Organisation der Gemeindefeuerwehr Brodersdorf

Die Gemeinde Brodersdorf unterhält eine Gemeindefeuerwehr ohne Ortsfeuerwehren.

7.1. Organisation und Beschreibung der Gemeindefeuerwehr

Die Gemeindefeuerwehr ist wie folgt gegliedert (Stand Mai 2020):

Einsatzabteilung	31 (30 über 18 Jahre), davon 9 Frauen
davon aktive PA	14
davon ausgebildete TF	20
davon ausgebildete GF	8
davon ausgebildete ZF	3
davon FF-Sanitäter	10
Reserveabteilung	0
Ehrenabteilung	1
Jugendabteilung	9, davon 5 Mädchen
Kinderabteilung	0

7.2. Bemessungswerte des Ausrückebereiches

Die Bewertung einer Gemeindefeuerwehr ergibt sich aus der Sicherheitsbilanz, den Einsatzmitteln, der Hilfsfrist sowie den Einsatzkräften. Die Grundlage dieser Bewertung bildet die Betrachtung des Ausrückebereiches. Werden in dem Ausrückebereich nicht alle Bemessungswerte mit dem Ampelstatus grün bewertet, erhält die Gemeindefeuerwehr den Ampelstatus rot, und es muss mit Hilfe der Stellschrauben geprüft werden, welche Maßnahmen zum Ausgleich der Defizite auch gemeindeübergreifend möglich sind.

Für die tatsächliche Beurteilung der Sicherheitsbilanz ist zusätzlich die Betrachtung der Bemessungswerte Hilfsfrist, Einsatzkräfte und Einsatzmittel erforderlich, da sich aus dieser Gesamtschau erst die Leistungsfähigkeit der Gemeindefeuerwehr abschließend beurteilen lässt

7.3. Sicherheitsbilanz

Das Ergebnis aus dem Vergleich der ermittelten Risikoklasse und die Summe der verfügbaren Fahrzeugpunkte ist in der **Anlage A3 Teil 1** als Ampelstatus mit der Bewertung rot (Defizit) oder grün (kein Defizit) dargestellt.

7.4. Einsatzmittel

Die innerhalb der Hilfsfrist an der Einsatzstelle verfügbaren Einsatzmittel werden in der **Anlage A3 Teil 2** als Ampelstatus mit der Bewertung rot (Defizit) oder grün (kein Defizit) dargestellt.

Die Löschfahrzeuge werden durch ihre Bauart und den erheblich vergrößerten Anteil an elektronischen Bauteilen in Zukunft nicht mehr die Nutzungsdauer erreichen, wie dies in der Vergangenheit der Fall war. Bereits heute ist erkennbar, dass die Hersteller nicht mehr unbegrenzt Ersatzteile vorhalten und sich dadurch der Reparatur- und Wartungsaufwand für ältere Fahrzeuge verändert. Vor diesem Hintergrund wird sich vermutlich die Nutzungsdauer von Löschfahrzeugen verkürzen sowie der erforderliche Kostenaufwand für Wartung und Unterhaltung aber auch Ersatzbeschaffungen erhöhen.

Für die Einsatzmittel wurden bei der Datenermittlung für den Feuerwehrbedarfsplan auf der Grundlage des aktuellen Bestands an Löschfahrzeugen Kosten für Ersatzbeschaffungen ermittelt (**Anlage A4**). Dies gilt allerdings ausschließlich für genormte Löschfahrzeuge, die den Normen der DIN entsprechen. Die Berechnung erfolgt auf der Grundlage des Baujahrs des heute eingesetzten Löschfahrzeuges und der Wiederbeschaffungskosten auf der Basis des Jahres 2008. Der Berechnung liegt die voraussichtliche Nutzungsdauer des Löschfahrzeuges zugrunde, die erheblich von dem Abschreibungszeitraum von fünfzehn Jahren² abweichen kann. Über die Laufzeit der Nutzungsdauer wird eine Inflationsrate von zwei Prozent der Wiederbeschaffungskosten eingerechnet. Somit geben die unterstellten Wiederbeschaffungskosten einen nur sehr groben Anhaltswert wieder.

Die Einsatzmittel der Feuerwehr werden nach Baujahr geordnet in der **Anlage A4** als Ampelstatus mit der Bewertung rot (Defizit), gelb (Achtung: Probleme erkennbar) oder grün (kein Defizit) dargestellt.

7.5. Hilfsfrist

Die Aktionsradien (**Anlage A3 Teil 4**) im Ausrückebereich der Gemeindefeuerwehr Brodersdorf werden in der **Anlage A3 Teil 3** als Ampelstatus mit der Bewertung rot (Defizit) oder grün (kein Defizit) dargestellt.

Im Einsatzgebiet werden die für das Schutzziel bedeutsamen Gebiete erreicht.

² Doppik, siehe Begriffserläuterungen

7.6. Einsatzkräfte

Die innerhalb der Hilfsfrist an der Einsatzstelle verfügbaren Funktionen der Feuerwehr werden in der **Anlage A3 Teil 5** als Ampelstatus mit der Bewertung rot (Defizit) oder grün (kein Defizit) dargestellt.

Für das Bewerten der Stärke der Einsatzabteilung und ihre Verteilung auf die für den kritischen Wohnungsbrand erforderlichen Funktionen ist es notwendig, die Verfügbarkeit der Führungs- und Einsatzkräfte zu bewerten. In der Feuerwehr ist es üblich, dass Führungs- und Einsatzkräfte über die Qualifikation für mehrere Funktionen verfügen. Allerdings ist entscheidend, welche Funktion im Einsatzfall wahrgenommen wird.

Im Soll ist eine Mindeststärke der Einsatzabteilung von 27 Einsatz- und Führungskräfte erforderlich. Derzeit verfügbar sind 31 Einsatz- und Führungskräfte.

Die Forderung des Arbeitsmarktes nach Mobilität führt dazu, dass die Verfügbarkeiten von Führungs- und Einsatzkräften unterschiedlich sind. Deshalb wird wochentags in Tages- und Nachtverfügbarkeit unterschieden. Die Funktionen innerhalb der Gemeindefeuerwehr Brodersdorf sind, bezogen auf die Tageszeiten unter der Woche (6.00 Uhr bis 18.00 Uhr) nur bedingt ausreichend besetzt. Im Bereich der Einsatzkräfte mit Atemschutz erfolgt die Erfüllung der Sollstärke von 4 Atemschutzgeräteträgern (1 Trupp und 1 Rettungstrupp) an der Einsatzstelle erst nach Eintreffen eines zweiten Löschfahrzeuges.

Zusätzlich stellt die Feuerwehr Brodersdorf 5 Einsatzkräfte für die Erkundungseinheit des Löschzuges Gefahrgut des Kreises Plön zur Verfügung.

Die Altersstruktur der Gemeindefeuerwehr gliedert sich in die Altersgruppen 18 bis 29, 30 bis 39, 40 bis 49 und 50 bis 67. Die Altersgruppen ergeben sich unter anderem aus den Anforderungen der arbeitsmedizinischen Untersuchung nach G 26.3, die für Einsatzkräfte mit Atemschutz vorgeschrieben ist und den ärztlichen Bescheinigungen der Eignungsuntersuchungen gemäß Anlage 5 der Fahrerlaubnisverordnung. Die Verteilung der Altersstruktur und die Altersgruppen der Einsatzkräfte der Gemeindefeuerwehr werden in der **Anlage A5** als Ampelstatus mit der Bewertung rot (Defizit), gelb (Achtung: Probleme erkennbar) oder grün (kein Defizit) dargestellt.

7.7. Einsatzübersicht

Die Übersicht über die Verteilung der Einsätze der Gemeindefeuerwehr auf die Einsatzbereiche Abwehrender Brandschutz, Technische Hilfe, Fehlalarme und Sonstige Einsätze sind in der **Anlage G3** beigefügt.

7.8. Bewerten des Einsatzgebietes der Gemeindefeuerwehr

Sofern die Defizite eines oder mehrerer der Bemessungswerte innerhalb des Ausrückebereiches nicht ausgeglichen werden können, ist zu prüfen, ob dies organisatorisch durch nachbarschaftliche Löschhilfe möglich ist. Die Handlungsmatrix (**Anlage G2 Teil 5**) gibt Anhaltswerte dafür, welche Stellschrauben möglich und welche Maßnahmen zum Ausgleich einer defizitären Sicherheitsbilanz denkbar sind. Die tatsächlichen Möglichkeiten sind von den regionalen, fachlichen und organisatorischen Gegebenheiten abhängig.

Die ermittelte notwendige feuerwehrtechnische Ausstattung ist im Gemeindegebiet grundsätzlich als ausreichend zu bewerten. Das Defizit von -19 Fahrzeugpunkten wird durch das zukunftsorientierte Fahrzeugkonzept — Ersatzbeschaffung eines LF10 (statt eines TSF-W) — ausgeglichen.

An Arbeits- / Schultagen zwischen 6:00 und 15:00 Uhr kann der Brandschutz in der vorgegebenen Hilfsfrist bis 8 Min. nach Alarmierung personell nicht sichergestellt werden. Auch das Zuführen eines zusätzlichen LF 10 aus der nachbarschaftlichen Löschhilfe kann innerhalb von 8 Minuten nicht garantiert werden.

Ein Mindestmaß an Einsatzkräften und Einsatzmitteln steht rund um die Uhr nach 13 Min. zur Verfügung. Um weitere Maßnahmen bei einer größeren Schadenslage durchführen zu können, ist die Zusammenarbeit mit anderen Wehren, sowie das Nachrücken weiterer einzelnder Einsatzkräfte unumgänglich.

8. Ergebnis

Zum Ausgleich der defizitären Sicherheitsbilanz innerhalb des Einsatzgebietes der Gemeindefeuerwehr Brodersdorf stehen folgende Stellschrauben zur Verfügung:

- Um die vorhandenen Defizitpunkte in der Tagesverfügbarkeit der Einsatzkräfte (Wochentags 6.00 Uhr bis 18.00 Uhr) auszugleichen und den Brandschutz in diesem Zeitraum sicher zu stellen, muss gezielte Mitgliederwerbung und Personalgewinnung erfolgen.
- Ein Verringern des Defizits von -19 Fahrzeugpunkten im Bereich der Einsatzmittel ist aus wirtschaftlicher Sicht erst zum Zeitpunkt der Ersatzbeschaffung für das vorhandene Löschfahrzeug möglich.
- Der Löschwasser-Grundschutz mit dem vorhandenen Hydrantennetz und den (Lösch-) Teichen ist in vereinzelt Bereichen nicht optimal. Das Defizit in der bereitgestellten Löschwassermenge wird durch die zusätzliche Wasserentnahme aus den vorhandenen Teichen in der Gemeinde Brodersdorf nicht kompensiert. Eine größere Menge an mitgeführtem Löschwasser kann das Problem in den ersten Minuten an der Einsatzstelle entschärfen, da so nach Fachempfehlung Nr. 1 des Fachausschusses Technik der AGBF direkt ein Innenangriff gestartet werden kann.

Auch wenn die notwendigen Einsatzkräfte zu bestimmten Tageszeiten nicht ausreichend von der Gemeindefeuerwehr Brodersdorf innerhalb von 8 Minuten zur Verfügung gestellt werden können, wird dieses Defizit durch das Nachrücken der Nachbarwehr Laboe kompensiert, um den Brandschutz in der Gemeinde Brodersdorf auch zu ungünstigen Tageszeiten sicherzustellen. Die Nachalarmierung von Einsatzkräften erfolgt gemäß der durch die Feuerwehr Brodersdorf festgelegten Bereichsfolgen automatisch durch die Leitstelle Mitte. In den Bereichsfolgen sind die Nachbarwehren und deren verfügbare Einsatzkräfte und Einsatzmittel definiert, um in der gegenseitigen nachbarschaftlichen Löschhilfe schnellstmögliche Unterstützung an der Einsatzstelle zu gewährleisten.

8.1. Vorgeschlagene Maßnahmen zum Ausgleich der defizitären Sicherheitsbilanz

Es werden die folgenden Maßnahmen vorgeschlagen:

- In einem aufzustellenden Personalgewinnungskonzept — gemeinsam durch die Gemeinde Brodersdorf als Träger des Feuerwehrwesens und die Feuerwehr — müssen primär ortsansässige und tagesverfügbare Bürger ermittelt und geworben werden um die personelle Leistungsfähigkeit der Feuerwehr und die Tagesverfügbarkeit von Einsatzkräften zu erhöhen. Die erforderlichen Haushaltsmittel zur Aus- und Weiterbildung sowie zur Beschaffung der erforderlichen persönlichen Einsatz- und Schutzausrüstung sind bereitzustellen.

Durch das Anbieten von Vergünstigungen seitens der Gemeinde kann eine höhere Bereitschaft zum Dienst in der Freiwilligen Feuerwehr erzeugt werden.

- Zum Ausgleich der Sicherheitsbilanz ist bei der Ersatzbeschaffung das vorhandene Löschfahrzeug TSF-W (Fahrgestell 5,5 t) durch ein LF10 (Fahrgestell > 7,5 t) zu ersetzen. Hierbei sind der Platzbedarf und die Stellplatzgrößen (**Anlage A6**) in den vorhandenen Feuerwehr-Gebäuden zu beachten.

Mit einem LF10 (115 Fahrzeugpunkte) kann das Gefahrenpotential der bislang schwer mit Löschwasser versorgten Bootslagerhallen, das im Randgebiet von Brodersdorf liegende Pferdegestüt sowie die Wohnbebauungen außerhalb des Ortskernes (Wiesengrund, Lüttenhof und Neu Brodersdorf) vermindert werden.

Das LF10 ist ein Löschfahrzeug überwiegend zur Brandbekämpfung mit einer vom Fahrzeugmotor angetriebenen Feuerlöschkreiselpumpe, einer Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe (Schnellangriffseinrichtung), einem Löschwasserbehälter sowie einer feuerwehrtechnischen Beladung für eine Gruppe. Im Rahmen einer vorhandenen Massenreserve kann ein Löschwasserbehälter von min. 1200 Liter Inhalt verbaut werden. Eine Zusatzbeladung für Technische Hilfe kann unter Berücksichtigung der Raum- und Gewichtsreserven vorgesehen werden.

Die Besatzung besteht aus einer Gruppe (1/8), die sofort an der Einsatzstelle verfügbar ist. Somit stehen das MTF und der ABC-Erkunder den innerhalb der 13 min nachrückenden Einsatzkräften zur Verfügung.

9. Rechtliche Grundlagen

Die Verpflichtungen der Gemeinde als Träger des Feuerwesens mit den Aufgaben des Abwehrenden Brandschutzes und der Technischen Hilfe begründen sich in dem Gesetz über den Brandschutz und die Hilfeleistung der Feuerwehren.

Die Gemeinden haben als Träger des Feuerwesens als pflichtige Selbstverwaltungsaufgabe für die Sicherstellung des Abwehrenden Brandschutzes und der Technischen Hilfe zu sorgen. Zur Erfüllung dieser Aufgaben haben sie leistungsfähige öffentliche Feuerwehren als gemeindliche Einrichtung zu unterhalten, Fernmelde- und Alarmierungseinrichtungen einzurichten sowie für eine ausreichende Löschwasserversorgung zu sorgen. Diese Pflichten bestehen nur im Rahmen der (finanziellen) Leistungsfähigkeit der jeweiligen Gemeinde.

Bei Verletzung einer der Gemeinde in diesem Aufgabenbereich obliegenden Pflichten durch das schuldhaft Handeln einer oder mehrerer bestimmter Personen, z. B. aus dem Bereich der freiwilligen Feuerwehr oder der Gemeinde, haftet die Gemeinde gemäß Artikel 34 GG in Verbindung mit § 839 BGB auch direkt gegenüber der Bürgerin oder dem Bürger, die oder der durch den Verstoß gegen die Amtspflicht gefährdet wird oder Schaden erleidet³.

Das Nichteinhalten des Mindeststandards kann der Gemeinde als Organisationsverschulden angelastet werden.

Um sicher zu stellen, dass die notwendigen Vorkehrungen getroffen sind, sollte von jeder Gemeinde anhand einer Gefahren- und Risikoanalyse ein nachvollziehbarer Feuerwehrbedarfsplan aufgestellt werden. Hierbei sind neben der Anzahl der Einwohnerinnen und Einwohner und den Grundrisiken, zusätzliche Risiken aufgrund der Bebauung, Gewerbe, Industrie usw. zu

³ Ist eine Behörde in sachlicher und personeller Hinsicht nicht so ausgestattet, dass sie ihren Pflichten Dritten gegenüber (hier: § 2 BrSchG SH) nachkommen kann, so liegt – z. B. bei Nichteinhaltung von Mindeststandards – ein eine Haftung auslösender Organisationsmangel der Behörde auch ohne persönliches Verschulden des Mitarbeiter oder der Mitarbeiterin vor. Auf mangelnde Zuweisung von Haushaltsmitteln und Personal kann die Behörde sich als Entschuldigungsgrund nicht berufen. Dies entschied der Bundesgerichtshof am 11. Januar 2007 (Az: III ZR 302/05)

berücksichtigen (siehe auch Merkblatt zur Ermittlung notwendiger Feuerwehrfahrzeuge aufgrund von Risikoklassen).

10. Begriffsbestimmungen

10.1. Anerkannte Regel der Technik⁴

Die anerkannten Regeln der Technik sind technische Regeln bzw. Technik Klauseln für den Entwurf und die Ausführung von baulichen Anlagen oder technischen Objekten. Es sind Regeln, die in der Wissenschaft als theoretisch richtig erkannt sind und feststehen, in der Praxis bei dem nach neuestem Erkenntnisstand vorgebildeten Techniker durchweg bekannt sind und sich aufgrund fortwährender praktischer Erfahrung bewährt haben. Sie stellen (...) für den Sollzustand eine Minimalforderung dar und bei Nichteinhaltung liegt ein Mangel vor, (...).

10.2. Ausrückebereich

Der Ausrückebereich ist üblicherweise mit dem Gebiet des Gemeindeteils oder der Gemeinde identisch, für den die Gemeindefeuerwehr aufgestellt wurde. Bei der Planung des Ausrückebereiches ist von einer Hilfsfrist von zehn Minuten (Ausrück- und Anmarschzeit von acht Minuten) auszugehen. Die Risikoklasse ermittelt sich aus der Anzahl der Einwohnerinnen und Einwohner und den Risiken im jeweiligen Ausrückebereich.

⁴ **Wikipedia**, Wikimedia Foundation Inc., San Francisco, CA 94107-8350, United States of America, <http://de.wikipedia.org/wiki/Hauptseite>

10.3. Begründung der erforderlichen Führungs- und Einsatzkräfte und ihre Funktionen

10.3.1. für den kritischen Wohnungsbrand

Aus der nachstehenden Übersicht ist die Verteilung der Führungs- und Einsatzkräfte sowie der für den Einsatz unbedingt erforderlichen Funktionen ersichtlich. Ohne Einsatzkräfte mit umluftunabhängigem Atemschutz ist weder die Menschenrettung noch die Brandbekämpfung möglich.

	(Einsatzleitung)
1. Funktion	Einheitsführung Führen der taktischen Einheit Atemschutzüberwachung
2. Funktion	Maschinist und Fahrer Bedienen der Feuerlöschkreiselpumpe und der im Fahrzeug fest eingebauten Aggregate
3. und 4. Funktion	Angriffstrupp Menschenrettung unter Atemschutz über den Treppenraum mit dem 1. Rohr (Eigensicherung)
5. und 6. Funktion	Wassertrupp Im Bedarfsfall Menschenrettung über tragbare Leiter unter Atemschutz Herstellen der Wasserversorgung Sicherheitstrupp
7. und 8. Funktion	Schlauchtrupp Unterstützen bei der Menschenrettung Verlegen von Schlauchleitungen
9. Funktion	Melder Unterstützen bei der Menschenrettung Betreuen von Personen Übermitteln von Nachrichten Sonderaufgaben

10.3.2. für die eingeklemmte Person bei einem Verkehrsunfall

1. Funktion	Einheitsführung Führen der taktischen Einheit
2. Funktion	Maschinist und Fahrer Erstabsichern der Einsatzstelle Bedienen der im Fahrzeug fest eingebauten Aggregate
3. und 4. Funktion	Angriffstrupp Durchführen lebenserhaltender Sofortmaßnahmen Schaffen eines Erstzuganges
5. und 6. Funktion	Wassertrupp Sichern der Einsatzstelle gegen Gefahren Sicherstellen des zwei (drei)fachen Brandschutzes
7. und 8. Funktion	Schlauchtrupp Einrichten Geräteablageplatz und Gerätebereitstellen
9. Funktion	Melder Betreuen der verletzten Person Übermitteln von Meldungen Sonderaufgaben

10.4. Bemessungswerte der Schutzzielbestimmung

Qualitätskriterium ist, innerhalb welcher Zeit (Hilfsfrist) die Feuerwehr mit welcher Funktionsstärke und welchen Einsatzmitteln am Einsatzort eintrifft.

Der Träger des Feuerwehrwesens dokumentiert gegenüber den Einwohnerinnen und Einwohnern mit der Festlegung der Bemessungswerte im Feuerwehrbedarfsplan die Leistungsfähigkeit der Feuerwehr.

10.5. Bewertung der Technischen Hilfe

Vergleichbar dem kritischen Wohnungsbrand als Standardbrand wird als Standard für die Technische Hilfe ein Verkehrsunfall mit einer eingeklemmten Person und austretenden Betriebs- und Kraftstoffen angenommen. Als Annahme gilt, dass die Anforderungen aus Einsätzen zur Technischen Hilfe dann erfüllbar sind, wenn die Leistungsfähigkeit der Feuerwehr für den abwehrenden

Brandschutz ausreichend ist. Dies schließt nicht aus, dass in Gemeinden Risikopotentiale vorhanden sind, die eine besondere Bewertung der Technischen Hilfe erfordern. Dabei bedarf die Bewertung, inwieweit es sich bei der Technischen Hilfe um tatsächlich um zeitkritische Einsätze handelt, einer besonderen Beachtung.

10.6. Doppik⁵

Doppik ist ein Kunstwort aus der öffentlichen Verwaltung, angelehnt an die doppelte Buchführung als Standardinstrument der Betriebswirtschaftslehre. Die Abkürzung steht für die kaufmännische Doppelte Buchführung in Konten Soll und Haben. Verwendung findet der Begriff Doppik traditionell im kaufmännischen Bereich und seit längerem auch bei Personalkörperschaften. Bei der Doppik werden Ausgaben und Einnahmen an dem Tag ihrer Entstehung gebucht. Dies erfolgt in einem dafür aufgestellten Haushaltsplan der Gemeinde. Hier werden die einmaligen Anschaffungskosten auf die Nutzungsdauer angeschrieben und direkt einem Produkt zugeordnet.

10.7. Einsatzbereich

Nach § 21 Abs. 4 BrSchG können den gemeindlichen Feuerwehren durch die Aufsichtsbehörden zusätzliche Einsatzbereiche zugewiesen werden, wenn die Erfüllung der gesetzlichen Aufgaben in diesem Einsatzbereich durch die zuständige Feuerwehr nicht hinreichend gewährleistet ist oder solche nicht vorhanden sind. Damit erweitert sich das Einsatzgebiet oder der Ausrückbereich entsprechend.

10.8. Einsatzgebiet

Nach § 29 LVwG beschränkt sich die Zuständigkeit einer Behörde auf den räumlichen Wirkungsbereich oder auf die ihnen zugewiesenen Teile des räumlichen Wirkungsbereiches ihrer Träger. Diesen Grundsatz greift das BrSchG auf. Die Feuerwehr hat ihre Aufgaben in ihrem Einsatzgebiet wahrzunehmen (§ 6 Abs. 1 BrSchG, § 1 Abs. 1 der Mustersatzung für eine Gemeindefeuerwehr ohne oder mit Ortswehren). Das Einsatzgebiet der öffentlichen Feuerwehren (BF, FF, PF) ist mit dem Gebiet der Gemeinde (§ 5 GO) identisch.⁶

Auch für Ortswehren in Gemeindeteilen, die nach § 8 Abs. 2 BrSchG aufgestellt werden und zusammen die Gemeindefeuerwehr bilden, ist das Einsatzgebiet das gesamte Gemeindegebiet. In diesem Gebiet leisten die Ortswehren keine gemeindeübergreifende Hilfe nach § 21 BrSchG.

⁵ Wikipedia, a. a. O.

⁶ **Karl Heinz Mücke**, Brandschutzgesetz Schleswig-Holstein, Kommentar, Kommunal- und Schulverlag, Wiesbaden, 2008

10.9. Fachliche Verantwortlichkeit

Die Ermittlung der Hilfsfrist und die Festlegung der Funktionsstärken ist das Ergebnis wissenschaftlicher, medizinischer und feuerwehrtaktischer Annahmen. Einer erfolgreichen Menschenrettung liegt zugrunde, dass die Erträglichkeitsgrenze eines Menschen im Brandrauch 13 Minuten und die Reanimationsgrenze 17 Minuten beträgt. Nach 18 bis 20 Minuten besteht die Gefahr einer Rauchdurchzündung. Diese Zeiten bestimmen die Dauer der Hilfsfrist.

Für die organisatorische, technische und personelle Einsatzbereitschaft der Feuerwehr ist die Wehrführung der Feuerwehr verantwortlich. Das Erstellen des Feuerwehrbedarfsplans verpflichtet die Wehrführung zu einer organisatorischen und fachlichen Sorgfaltspflicht. Fehler in der Feuerwehrbedarfsplanung haben unmittelbare Auswirkungen auf Leistungsfähigkeit der Feuerwehr und deren Gestaltung durch den Träger des Feuerwehrwesens.

10.10. Hilfsfrist

Vom Entstehen über das Entdecken bis zum Tätig werden der Feuerwehr gibt es einen allgemein anerkannten Zeitablauf, der aufgrund der Vielzahl möglicher Einflussfaktoren lediglich Anhaltswerte darstellt. Im Ergebnis stellt die Hilfsfrist eine anerkannte Regel der Technik dar, die einzuhalten ist.

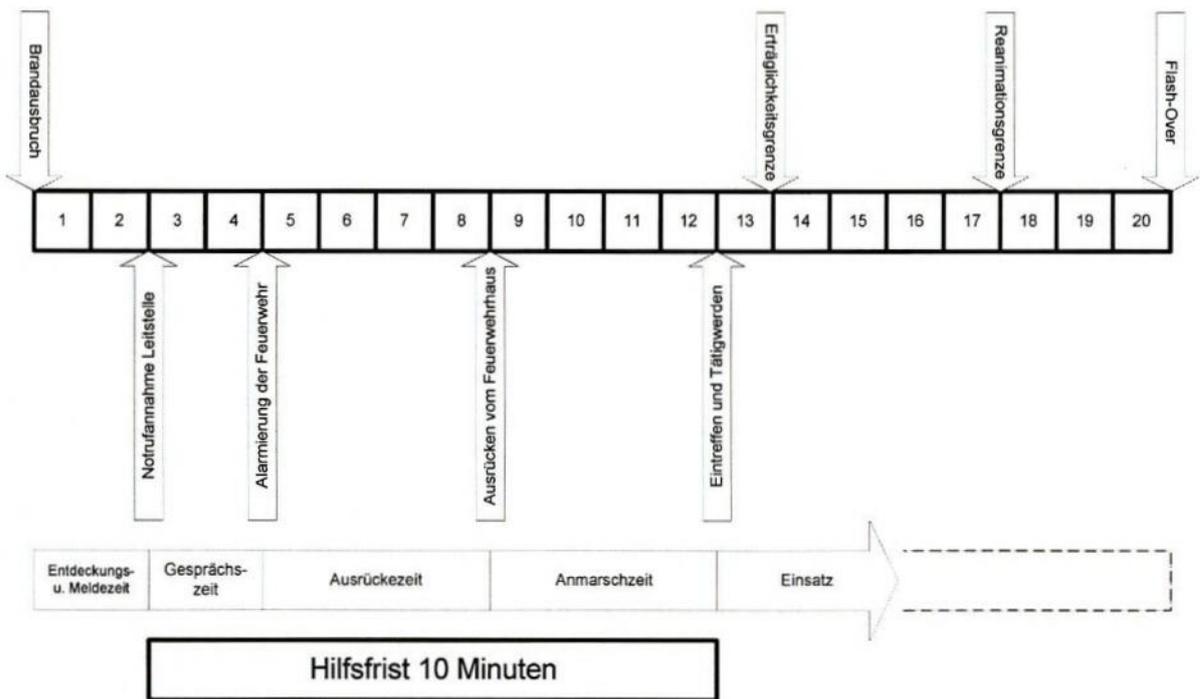
10.11. Möglichkeiten und Grenzen der Feuerwehrbedarfsplanung

Aus der Feuerwehrbedarfsplanung ergeben sich die Anforderungen, die aus dem vorhandenen Risikopotential in der Gemeinde an die Feuerwehr gestellt werden. Aus der Gegenüberstellung der Leistungsfähigkeit der Feuerwehr ergibt sich die Sicherheitsbilanz, die im Idealfall den Anforderungen entspricht und somit ausgeglichen wäre. Die Feuerwehrbedarfsplanung eröffnet aber auch Möglichkeiten, die Sicherheitsbilanz zu gestalten und damit zu beeinflussen. Dieser Gestaltungsspielraum obliegt der Gemeindewehrführung. Ist die Sicherheitsbilanz auch bei ausgeschöpftem Gestaltungsspielraum nicht ausgeglichen, ist es Aufgabe der Gemeindewehrführung, den Träger der Feuerwehr auf das Sicherheitsdefizit aufmerksam zu machen, damit der Träger des Feuerwehrwesens durch entsprechende Entscheidungen die Leistungsfähigkeit herstellen kann.

10.12. Politische Verantwortlichkeit

Das Festlegen des Schutzziels ist eine politische Entscheidung des Trägers des Feuerwehrwesens. Dies gilt auch für den Erreichungsgrad, in wie vielen Fällen der Einsätze das Schutzziel mit den erforderlichen Funktionsstärken innerhalb der Hilfsfrist eingehalten werden soll.

10.13. Zeitfolge vom Eintritt des Ereignisses bis zur Einsatzplanung



11. Rechtsgrundlagen

11.1. Gesetze

Gesetz über den Brandschutz und die Hilfeleistung der Feuerwehren (**Brandschutzgesetz – BrSchG**) vom 10. Februar 1996 (GVOBl. Schl.-H. S. 200) zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. November 2008 (GVOBl. Schl.-H. S. 614) in der Fassung vom 01.01.2015

Gesetz über die Notfallrettung und den Krankentransport (**Rettungsdienstgesetz – RDG**) vom 29.11.1991, zuletzt geändert durch Gesetz vom 06.11.2001

Landesverordnung zur Durchführung des Rettungsdienstes (**DVO-RDG**) vom 22.11.1993

Gesetz über den Katastrophenschutz in Schleswig-Holstein (**Landeskatastrophenschutzgesetz – LKatSG**) vom 10. Dezember 2000 (GVOBl. Schl.-H. S. 664), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07. Januar 2008 (GVOBl. Schl.-H. S.12)

Gesetz zur Neuordnung des Zivilschutzes (**Zivilschutzneuordnungsgesetz - ZSNeuOG**) vom 25. März 1997 (BGBl. I S. 726), zuletzt geändert durch Art. 2 Nr. 1 vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S.2350)

Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (12. BImSchV - **Störfallverordnung**)

Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Januar 2009 (GVOBl. Schl.-H. S. 6) zuletzt geändert 9. März 2010 durch Artikel 5 des Gesetzes zur Umsetzung der Europäischen Dienstleistungsrichtlinie in Schleswig-Holstein (Dienstleistungsrichtliniengesetz Schleswig-Holstein) (GVOBl. Schl.-H. Nr. 8 vom 25.03.2010 S. 356)

Landesverordnung über die Brandverhütungsschau (**Brandschauverordnung - BrVVSchauVO**) vom 04. November 2008 (GVOBl. Schl.-H. II, Gl.Nr. 2131-2-5)

11.2. Sonderbauverordnungen (Auswahl)

Landesverordnung über Feuerungsanlagen (**Feuerungsanlagenverordnung - FeuVO**) vom 30. November 2009 (GVOBl. Schl.-H. Nr. 21 vom 17.12.2009 S. 865)

Landesverordnung über den Bau und Betrieb von Verkaufsstätten (**Verkaufsstättenverordnung - VkVO**) vom 8. Oktober 2009 (GVOBl. Schl.-H. Nr. 17 vom 29.10.2009 S. 681)

Landesverordnung über den Bau und Betrieb von Garagen (**Garagenverordnung - GarVO**) vom 30. November 2009 (GVOBl. Schl.-H. Nr. 21 vom 17.12.2009 S. 873)

Landesverordnung über den Bau und Betrieb von Beherbergungsstätten (**Beherbergungsstättenverordnung** - BeVO -) GS Schl.-H. II, Gl. Nr. 2130-9-18

Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen (**Schulbaurichtlinie** - SchulbauR), vom 18. August 2010 (Amtsbl. Schl.-H. Nr. 36 vom 06.09.2010 S. 641)

Landesverordnung über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten (**Versammlungsstättenverordnung** - VStättVO) vom 05. Juli 2004 (GVOBl. Schl.-H. S. 240)

Landesverordnung über Camping- und Wochenendplätze (**Camping- und Wochenendplatzverordnung**) vom 13. Juli 2010 (GVOBl. 2010, 522)

Richtlinie über Anlagen, Bau, Betrieb und Einrichtung von Krankenhäusern (**Krankenhausrichtlinie** - KHR), in Anlehnung an den Erlass des Hessischen Ministers für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung vom 25. Januar 1996 (St.Anz. Hessen 1996 Nr. 9 S. 704)

Standardprogramm für Krankenhäuser in Schleswig-Holstein - Februar 2007

Richtlinie über die bauaufsichtliche Behandlung von Hochhäusern (**Hochhausrichtlinie** – HHR) vom 21. Juli 1983 (Amtsbl. Schl.-H. 1983 S. 317) zuletzt geändert im Dezember 1987

Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung entsprechend Technische Regel W 405 der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches (DVGW) vom Februar 2008

Fahrerlaubnisverordnung, Anlage 5: Eignungsuntersuchung für Bewerber, aus: verkehrsporta-
tal.de, Grunert + Tjardes Verkehrsportal.de GbR, Berlin, Februar 2008

Empfehlungen der AGBF (Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren)⁷ für Qualitätskriterien für die Bedarfsplanung von Feuerwehren in Städten (Schutzzieldefinition) vom 16. September 1998

Landesfeuerwehrverband Baden-Württemberg „Hinweise zur Leistungsfähigkeit einer Gemeindefeuerwehr“, Arbeitskreis Feuerwehr in der Zukunft, 1997/1999

Landesfeuerwehrverband Baden-Württemberg „Hinweise zur Leistungsfähigkeit der Feuerwehr“ des Landesfeuerwehrverbandes und des Innenministeriums mitgetragen von Städtetag, Gemein-
detag, Landkreistag, Januar 2008

vfdb-Richtlinie 05/01 „Elemente zur risikoangepassten Bemessung von Personal für die Brandbekämpfung bei öffentlichen Feuerwehren“, Januar 2007

⁷ Die AGBF ist die Dachorganisation der 100 Berufsfeuerwehren in Deutschland und das Beratungsgremium des Städtetages im Bund und in den Ländern.

Deutsche Norm DIN 14095 „Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen“, Normausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) im DIN, Mai 2007

Deutsche Norm DIN 14210 „Löschwasserteiche“

Deutsche Norm DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“

Deutsche Norm DIN 14230 „Unterirdische Löschwasserbehälter“

Deutsche Norm DIN V 14011 „Begriffe aus dem Feuerwehrwesen“, Normausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) im DIN, Juni 2010

11.3. Feuerwehrdienstvorschriften

FwDV 1	Grundtätigkeiten Lösch- und Hilfeleistungseinsatz
FwDV 2	Ausbildung der Freiwilligen Feuerwehren
FwDV 3	Einheiten im Lösch- und Hilfeleistungseinsatz
FwDV 7	Atemschutz
FwDV 8	Tauchen
FwDV 10	Tragbare Leitern
FwDV 100	Führung und Leitung im Einsatz
FwDV 500	Einheiten im ABC-Einsatz
FwDV 810.3	Sprechfunkdienst

12. Quellen- und Literaturhinweise

Hermann Schröder, Neue Hinweise zur Leistungsfähigkeit der Feuerwehr in Baden-Württemberg, BrandSchutz, Deutsche Feuerwehrzeitung 3/08, Seite 184 ff

Feuerwehrsysteem – O.R.B.I.T., Entwicklung eines Systems zur Optimierten Rettung, Brandbekämpfung mit Integrierter Technischer Hilfeleistung im Auftrag des Bundesministers für Forschung und Technologie, Porsche AG, Forschungsbericht KT 7612, 1978

Wikipedia, Wikimedia Foundation Inc., San Francisco, CA 94107-8350, United States of America, <http://de.wikipedia.org/wiki/Hauptseite>

Ralf Fischer, Brandschutzbedarfsplan, Fehlerquellen und Spielräume bei der Schutzzielbestimmung, <http://www.feuerwehr-warburg.de/download/schutzziel.pdf>

Nichtpolizeiliche Gefahrenabwehr: Bedarfsplanungen der Führungsstrukturen, FFZ Feuerwehr Fachzeitschrift, 10 und 11/2206, Seite 560 ff

Feuerwehrbedarfsplan, Hansestadt Lübeck, März 2001

Brandschutzbedarfsplan der Stadt Brunsbüttel, März 2004

Brandschutzbedarfsplan der Stadt Flensburg, Mai 2004

Brandschutzbedarfsplanung der Gemeinde Handewitt, Januar 2006

Dipl.-Ing. Uwe Lülff, Feuerwehrbedarfsplanung, Praxis Tipps auf der Basis der Erfahrung von 75 Projekten (2000 bis 2006), Rinke Unternehmensberatung GmbH / Rinke Kommunal Team, http://www.rinke-gruppe.de/kommunal/Florian_RINKE_FWBP.pdf, 2006

Landesfeuerwehrverband Hessen, Hinweise und Empfehlungen zur Durchführung einer Feuerwehrbedarfs- und Entwicklungsplanung für die Städte und Gemeinden, www.mtk112.de/downloads/LFV_03/2005

Karl Heinz Mücke, Brandschutzgesetz Schleswig-Holstein, Kommentar, Kommunal- und Schulverlag, Wiesbaden, 2008

Dirk Hagebölling, Untersuchungen zur Organisation des Abwehrenden Brandschutzes mit Methoden des Operations Research herausgegeben vom Vds – Schadensverhütung, 2003