

Feuerwehr- Bedarfsplan für die Landeshauptstadt Stuttgart



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Grundlagen der Feuerwehrbedarfsplanung.....	5
2.1	Rechtliche Grundlagen	5
2.1.1	Gesetze.....	5
2.1.2	Rechtsverordnungen	7
2.1.3	Feuerwehrdienstvorschriften	8
2.1.4	Unfallverhütungsvorschriften	10
2.1.5	Hinweise zur Leistungsfähigkeit der Feuerwehr.....	10
2.1.6	Kommunale Regelungen in der Landeshauptstadt Stuttgart	12
2.2	Gutachten und Studien zur Feuerwehrbedarfsplanung.....	13
2.2.1	Orbit-Studie.....	13
2.2.2	Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren (AGBF)	13
2.2.3	Richtlinie 05/01 „Elemente zur risikoangepassten Bemessung von Personal für die Brandbekämpfung bei öffentlichen Feuerwehren“ der Vereinigung zur Förderung des deutschen Brandschutzes (vfdb)	16
2.2.4	WIBERA-Grundsatzstudie Feuerwehr	18
2.2.5	Meinungsumfrage des FORSA-Institutes zu den Erwartungen des Bürgers.....	18
2.3	Nationale und internationale Vergleiche.....	19
2.3.1	Stand der Feuerwehrbedarfsplanung in Deutschland	19
2.3.2	Vergleich der Vorhaltung bei Berufsfeuerwehren in Deutschland.....	19
2.3.3	Internationale Vergleiche	22
3	Risikoanalyse für die Landeshauptstadt Stuttgart	24
3.1	Die Landeshauptstadt Stuttgart	24
3.1.1	Größe und Einwohnerzahl, Bevölkerungsentwicklung	24
3.1.2	Topografie	25
3.1.3	Wirtschaft, Verwaltung, Bildung, Kultur, Sport	25
3.1.4	Verkehr.....	25
3.1.5	Besondere Projekte	26
3.2	Einsatzstatistik	29
3.3	Risikoklassifizierung des Stadtgebietes	30
4	Aktuelle Struktur der Feuerwehr	37
4.1	Aufbau und Produkte der Branddirektion	37
4.2	Einsatztaktisches Gesamtkonzept.....	39
4.3	Berufsfeuerwehr.....	43
4.3.1	Standorte der Feuerwachen der Berufsfeuerwehr	43
4.3.2	Funktionsvorhaltung bei der Berufsfeuerwehr	44
4.3.3	Führungssystem	48
4.3.4	Fahrzeugausstattung der Berufsfeuerwehr	49
4.4	Freiwillige Feuerwehr.....	50
4.4.1	Standorte der Freiwilligen Feuerwehr	50
4.4.2	Mitgliederstand der Freiwilligen Feuerwehr.....	51
4.4.3	Sonderaufgaben der Freiwilligen Feuerwehr.....	52
4.4.4	Fahrzeugausstattung der Freiwilligen Feuerwehr	53
5	Schutzziele der Landeshauptstadt Stuttgart bei Feuerwehreinsätzen ..	55
5.1	Grundlagen der Bedarfsplanung	55
5.2	Schutzziele.....	56
5.2.1	Brandeinsätze	56



Stand: 11.07.2011

5.2.2	Technische Rettung	65
5.2.3	Gefahrstoffeinsätze	68
5.2.4	Wasserrettung	71
5.2.5	Höhenrettung	73
5.2.6	Schutzzieldefinitionen für die Integrierte Leitstelle	75
6	Analyse der bisherigen Struktur	77
6.1	Einhaltung der Schutzziele (Erreichungsgrad)	77
6.1.1	Systematik der Auswertung der Erreichungsgrade	77
6.1.2	Tabellarische Darstellung der Erreichungsgrade	78
6.1.3	Detaillierte Auswertung der Eintreffzeiten	80
6.2	Verfügbarkeit der Freiwilligen Feuerwehr	81
6.3	Bausubstanz der Liegenschaften der Branddirektion	83
6.3.1	Berufsfeuerwehr	83
6.3.2	Freiwillige Feuerwehr	84
6.4	Alter der Fahrzeuge	85
6.4.1	Alter der Fahrzeuge der Berufsfeuerwehr	85
6.4.2	Alter der Fahrzeuge der Freiwilligen Feuerwehr	86
6.5	Dienstleistung der Fachabteilungen	86
6.5.1	Sächliche Ausstattung	87
6.5.2	Personelle Ausstattung	87
6.6	Bevölkerungsschutz in Stuttgart	88
7	Zukünftige Struktur der Feuerwehr Stuttgart	89
7.1	Thesen zur zukünftigen Struktur	89
7.2	Prüfung des Veränderungspotenzial bei den Ausrückebereichen der Berufsfeuerwehr	91
7.2.1	Feuerwachen 1 und 2	92
7.2.2	Feuerwachen 3, 4 und 5	97
7.3	Prüfung des Veränderungspotenzial bei der Funktionsvorhaltung der Berufsfeuerwehr	100
7.3.1	Grundschutz (Löschzüge), Rettungsdienst und Integrierte Leitstelle	100
7.3.2	Sonderfunktionen	101
7.3.3	Funktionsvorhaltung der Berufsfeuerwehr	103
7.4	Personalbedarf der Branddirektion	104
7.4.1	Personalbedarf in den Fachabteilungen	104
7.4.2	Personalbedarf im Einsatzdienst	104
7.5	Veränderungspotenzial bei der Freiwilligen Feuerwehr	109
7.5.1	Zusammenwirken mit der Berufsfeuerwehr (ssv-Prinzip)	109
7.5.2	Standorte der Feuerwehrhäuser	109
7.5.3	Angehörige der Freiwilligen Feuerwehr	111
7.5.4	Aus- und Fortbildung der Angehörigen der Freiwilligen Feuerwehr	111
7.6	Angepasstes Fahrzeugkonzept der Feuerwehr Stuttgart	111
8	Zusammenfassung	113
Anhang – A 1	Fahrzeugkonzept	116
Anhang – A 2	Personalbedarfsberechnung	125

Obwohl aus Gründen der Lesbarkeit im Text die männliche Form gewählt wurde, beziehen sich die Angaben auf Angehörige beider Geschlechter.

1 Einleitung

„Jede Gemeinde hat auf ihre Kosten eine den örtlichen Verhältnissen entsprechende leistungsfähige Feuerwehr aufzustellen, auszurüsten und zu unterhalten.“

Diese in § 3 Absatz 1 des Feuerwegesetzes für Baden-Württemberg getroffene Festlegung weist der Landeshauptstadt Stuttgart die Aufgabenträgerschaft für eine kommunale Feuerwehr als pflichtige Selbstverwaltungsaufgabe zu. Wie allerdings eine „leistungsfähige Feuerwehr“ zu definieren ist, kann weder dem Feuerwegesetz noch anderen gesetzlichen Vorgaben entnommen werden. Im Rahmen der kommunalen Selbstverwaltung kommt diese Aufgabe jeder Gemeinde selbst zu. Vor diesem Hintergrund bedarf es einer ausgewogenen Feuerwehrbedarfsplanung die neben den feuerwehrtaktischen Aspekten auch die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit bei der kommunalen Haushaltsführung berücksichtigt (§ 77 der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg). In sofern liefert dieser Feuerwehrbedarfsplan eine Abwägung zwischen den fachlich erforderlichen Bemessungsszenarien und deren finanziellen Auswirkungen.

Zur Ermittlung der notwendigen Größe (Personal, Fahrzeugtechnik, Standorte) einer Feuerwehr muss zunächst eine Festlegung der gewünschten Qualität ihrer Produkte und Leistungen erfolgen. Diese Qualität muss auf Basis einer ortsspezifischen individuellen Risikoanalyse abschließend durch den Gemeinderat der Landeshauptstadt Stuttgart festgelegt werden. Der Feuerwehrbedarfsplan dient dazu, an Hand objektiver Kriterien das richtige Maß der vorzuhaltenden Feuerwehr zu bestimmen und festzuschreiben. Dazu werden anhand von Bemessungsszenarien Schutzziele für die Landeshauptstadt Stuttgart definiert. Bei der Definition geeigneter Bemessungsszenarien werden auch die Ziele des Oberbürgermeisters und die daraus abgeleiteten Ziele des Referats RSO integriert.

Anhand definierter Bemessungsszenarien wird vor allem der Bedarf hauptamtlichen Personals der Berufsfeuerwehr in sogenannten Einsatzdienstfunktionen festgelegt. In Abhängigkeit der Rahmenbedingungen (z.B. Wochenarbeitszeit, Urlaub, Krankheit, Ausbildungszeiten, Elternzeit, etc.) und des Personaleinsatzkonzeptes muss der daraus resultierende Personalbedarf (Stellen) regelmäßig wiederkehrend berechnet werden.

Der Feuerwehrbedarfsplan trifft aus einsatztaktischer Sicht Aussagen zu den Standorten der Feuerwachen der Berufsfeuerwehr und den Feuerwehrhäusern der Freiwilligen Feuerwehr. Weiterhin werden Festlegungen zur notwendigen Fahrzeugausstattung (Fahrzeugkonzept) sowohl für die Berufsfeuerwehr als auch für die Freiwillige Feuerwehr getroffen. Ziel ist es, die anhand von Bemessungsszenarien definierten Schutzziele bestmöglich zu erfüllen. Dieses Ziel kann nur durch eine integrierte Einsatzstrategie erreicht werden, bei der die Berufsfeuerwehr und die Freiwillige Feuerwehr zielorientiert zusammenwirken.

Mit großer Weitsicht hat der Gemeinderat der Landeshauptstadt die Forderung nach einer Bedarfsplanung in die Feuerwehrsatzung aufgenommen. Die Ergebnisse dieser Planungen werden im Folgenden dargestellt.

2 Grundlagen der Feuerwehrbedarfsplanung

2.1 Rechtliche Grundlagen

Im Feuerwehrwesen sind eine Vielzahl von Bundes- und Landesgesetzen, Rechtsverordnungen, Verwaltungsvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Dienstvorschriften, kommunale Regelungen sowie zahlreiche Hinweise und Empfehlungen von Ministerien zu beachten. Im vorliegenden Feuerwehrbedarfsplan der Landeshauptstadt Stuttgart sollen im Folgenden nur wenige, für die Feuerwehrbedarfsplanung aber unerlässliche, rechtliche Grundlagen in Auszügen dargestellt werden.

2.1.1 Gesetze

2.1.1.1 Polizeigesetz Baden-Württemberg (PolG)

Laut § 1 Absatz 1 des Polizeigesetzes hat „die Polizei die Aufgabe, von dem einzelnen und dem Gemeinwesen Gefahren abzuwehren, durch die die öffentliche Sicherheit oder Ordnung bedroht wird, und Störungen der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung zu beseitigen, soweit es im öffentlichen Interesse geboten ist“.

Der Begriff Polizei bezieht sich neben dem Polizeivollzugsdienst (Landespolizei) auch auf die Polizeibehörden. Daher bezeichnet man als Polizei im materiellen Sinn die mit Befehls- und Zwangsgewalt verbundene Funktion der öffentlichen Verwaltung, Gefahren für die öffentliche Sicherheit abzuwehren, bereits eingetretene Störungen zu beseitigen, ohne Rücksicht darauf, ob sie von Polizei-, Ordnungs-, Sicherheits- oder anderen Verwaltungsbehörden wahrgenommen wird¹. Die Landeshauptstadt Stuttgart ist damit auf Grundlage des § 1 Absatz 1 PolG verpflichtet, Gefahrenabwehr zu betreiben. Näheres regeln Spezialgesetze wie zum Beispiel das Feuerwehrgesetz.

2.1.1.2 Feuerwehrgesetz Baden-Württemberg (FwG)

In Baden-Württemberg wird das Feuerwehrwesen durch das Feuerwehrgesetz Baden-Württembergs in der Fassung vom 10. Februar 1987, zuletzt geändert am 10. November 2009, geregelt.

In § 2 FwG sind die Aufgaben der Feuerwehr definiert: „Die Feuerwehr hat bei Schadenfeuer (Bränden) und öffentlichen Notständen Hilfe zu leisten und den Einzelnen und das Gemeinwesen vor hierbei drohenden Gefahren zu schützen und zur Rettung von Menschen und Tieren aus lebensbedrohlichen Lagen technische Hilfe zu leisten“. Neben diesen sogenannten Pflicht-Aufgaben sind in § 2 FwG weitere so genannte Kann-Aufgaben definiert: „Die Feuerwehr kann ferner durch die Gemeinde beauftragt werden, mit der Abwehr von Gefahren bei anderen Notlagen für Men-

¹ Wolf / Stephan: Polizeigesetz für Baden-Württemberg, Kommentar, Boorberg, 5. Auflage, 1999

schen, Tiere und Schiffe und mit Maßnahmen der Brandverhütung, insbesondere der Brandschutzaufklärung und –erziehung sowie des Feuersicherheitsdienstes.“

Die Aufgaben der Gemeinden sind in § 3 FwG festgelegt: „Jede Gemeinde hat auf ihre Kosten eine den örtlichen Verhältnissen entsprechende leistungsfähige Feuerwehr aufzustellen, auszurüsten und zu unterhalten. Sie hat insbesondere

1. die Feuerwehrangehörigen einheitlich zu bekleiden, persönlich auszurüsten sowie aus- und fortzubilden,
2. die für einen geordneten und erfolgreichen Einsatz der Feuerwehr erforderlichen Feuerwehrausrüstungen und -einrichtungen sowie die Einrichtungen und Geräte zur Kommunikation zu beschaffen und zu unterhalten,
3. für die ständige Bereithaltung von Löschwasservorräten und sonstigen, der technischen Entwicklung entsprechenden Feuerlöschmitteln zu sorgen,
4. die für die Aus- und Fortbildung und Unterkunft der Feuerwehrangehörigen sowie für die Aufbewahrung der Ausrüstungsgegenstände erforderlichen Räume und Plätze zur Verfügung zu stellen und
5. die Kosten der Einsätze zu tragen, sofern nichts anderes bestimmt ist.

Als Stadtkreis muss die Landeshauptstadt Stuttgart auch die in § 4 FwG den Kreisen zugewiesenen Aufgaben erfüllen: „Die Landkreise haben Leitstellen zu schaffen und zu betreiben. Leitstellen sind für die Feuerwehr und für den Rettungsdienst als Integrierte Leitstellen in gemeinsamer Trägerschaft zu betreiben. (...)“.

Die Sicherstellung des Brandschutzes ist eine Pflichtaufgabe der Gemeinde, sie gehört zum sogenannten eigenen Wirkungskreis der Gemeinde. Die Gemeinde unterliegt als Träger der Feuerwehr daher nur der Rechtsaufsicht, nicht der Fachaufsicht. Die Anforderungen an eine „den örtlichen Verhältnissen entsprechende leistungsfähige Feuerwehr“ werden im FwG nicht näher konkretisiert. Im Kommentar von Surwald gilt eine Feuerwehr als leistungsfähig, wenn sie sämtliche Aufgaben, die ihr nach § 2 FwG obliegen, erfüllen kann. Leistungsfähig müssen dabei das Personal und die sächliche Ausstattung sein. Zu den zu betrachtenden örtlichen Verhältnissen zählt Surwald die Größe des zu schützenden Bereichs, die Brandlast der Gebäude und Anlagen, die Verkehrswege, die topographische Lage und auch die Löschwasserversorgung². Nach Schäfer / Hildinger ist eine Feuerwehr leistungsfähig, wenn eine ausreichende Anzahl von Feuerwehrangehörigen zur Verfügung steht, die für ihre Aufgaben aus- und fortgebildet sowie ausgerüstet sind³.

2.1.1.3 Landeskatastrophenschutzgesetz Baden-Württemberg (LKatG)

Die Landeshauptstadt Stuttgart ist Untere Katastrophenschutzbehörde und hat die Aufgabe, die Bekämpfung von Katastrophen vorzubereiten, Katastrophen zu bekämpfen und bei der vorläufigen Beseitigung von Katastrophenschäden mitzuwirken (Katastrophenschutz). Der Katastrophenschutz ist dem Zuständigkeitsbereich des Geschäftskreises III, Referat Recht, Sicherheit und Ordnung (RSO) und hier dem Amt Branddirektion (37) zugeordnet. Einzelheiten sind der gültigen Zuständigkeits-

² Surwald: Feuerwehrgesetz für Baden-Württemberg, Kommentar, Boorberg, 7. Auflage, 1997

³ Schäfer / Hildinger: Feuerwehrgesetz Baden-Württemberg, Kommentar, Kohlhammer, 2. Aufl., 1997

ordnung der Landeshauptstadt Stuttgart (derzeit in der Fassung vom 13.07.2006) beziehungsweise aus dem Geschäftsverteilungsplan der Branddirektion zu entnehmen.

2.1.1.4 Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO)

Die Landesbauordnung (LBO) vom 5. März 2010 gilt für bauliche Anlagen und Bauprodukte. Gemäß § 15 LBO muss „jede Nutzungseinheit in jedem Geschoß mit Aufenthaltsräumen über mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege erreichbar sein. (...) Der erste Rettungsweg muss in Nutzungseinheiten, die nicht zu ebener Erde liegen, über eine notwendige Treppe oder eine flache Rampe führen. (...) Der zweite Rettungsweg kann eine weitere notwendige Treppe oder eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle der Nutzungseinheit sein.“

Das Baurecht fordert zwei Rettungswege und geht davon aus, dass im Brandfall der erste Rettungsweg (Treppenraum) ausfallen kann. Damit muss die Feuerwehr regelmäßig den zweiten Rettungsweg bei Wohngebäuden bis zu einer Höhe von 22 m über der Geländeoberfläche mit Leitern sicherstellen. Lediglich bei Sonderbauten kann aufgrund einschlägiger Sonderbauvorschriften oder aufgrund einer Einzelfallbetrachtung die Sicherstellung des zweiten Rettungsweges durch eine zweite notwendige Treppe oder durch einen Sicherheitstreppenraum gefordert werden. Bis zu einer Höhe der Anleiterstelle von 12 m kann der zweite Rettungsweg im Einzelfall über tragbare Leitern der Feuerwehr sichergestellt werden. Dabei kommt bei Höhen bis 8 m die tragbare Steckleiter zum Einsatz. Bei Höhen bis 12 m muss die tragbare Schiebleiter verwendet werden. Höhen über 12 m erfordern zwingend den Einsatz einer Drehleiter und damit einer besonderen Fahrzeugausstattung der zuständigen Feuerwehr.

2.1.2 Rechtsverordnungen

2.1.2.1 Ausführungsverordnung zur Landesbauordnung (LBOAVO)

Die Ausführungsverordnung zur Landesbauordnung LBOAVO vom 5. Februar 2010 konkretisiert viele allgemeine Vorgaben der Landesbauordnung. Für die Dimensionierung des abwehrenden Brandschutzes sind unter anderem die Festlegungen des § 2 „Flächen für die Feuerwehr“ beachtenswert. Gemäß § 2 LBOAVO müssen zu rückwärtigen Gebäuden Zu- und Durchgänge, zu Gebäuden bei denen die anzuleitende Stelle über 8 m liegt, Zu- oder Durchfahrten vorgesehen werden. Während Zu- oder Durchgänge mit einer Mindestbreite von 1,25 m nur fußläufig begangen werden können, sind Zu- oder Durchfahrten mit einer Mindestbreite von 3 m mit Feuerwehrfahrzeugen befahrbar. Bei Gebäuden, die ganz oder in Teilen mehr als 50 m (alte Regelung 80 m) von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, können unabhängig von der Gebäudehöhe Zu- oder Durchfahrten verlangt werden.

Bei der Bemessung der Feuerwehr muss also beachtet werden, dass erst ab einer gewissen Gebäudehöhe Zufahrten und Aufstellflächen für Hubrettungsfahrzeuge baurechtlich gefordert werden können. Bei Gebäuden muss die Feuerwehr unter Umständen über einen bis zu 80 m langen Fußweg (bei Neubauten maximal 50 m) die notwendigen Einsatzmaßnahmen vornehmen.

2.1.3 Feuerwehrdienstvorschriften

Feuerwehrdienstvorschriften werden auf Bundesebene von der Projektgruppe „Feuerwehrdienstvorschriften“ erarbeitet und vom Ausschuss für Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV) des Arbeitskreises V der Innenministerkonferenz als Empfehlung verabschiedet. Die Feuerwehrdienstvorschriften werden verbindlich, wenn sie von den jeweiligen Bundesländern als Verwaltungsvorschrift eingeführt werden. Selbst nicht formal eingeführte Feuerwehrdienstvorschriften sind als „Stand der Technik“ zu betrachten. Sie regeln die Ausbildung und die Einsatzfähigkeiten der Feuerwehren. Zur Vereinheitlichung des Feuerwehrwesens aber insbesondere zur Vermeidung von Unfällen im Feuerwehrdienst werden in den Feuerwehrdienstvorschriften verbindliche Festlegungen getroffen. Einige wesentliche Regelungen werden im Folgenden dargestellt. Diese Vorgaben haben unter anderem Einfluss auf die notwendige Zahl an Einsatzkräften und die vorzuhaltende Ausrüstung bei bestimmten Bemessungsszenarien (siehe Kapitel 5.2).

2.1.3.1 Feuerwehrdienstvorschrift (FwDV) 1 – Grundtätigkeiten im Lösch- und Hilfeleistungseinsatz

In der FwDV 1 werden die Mindestschutzausrüstung der Einsatzkräfte definiert und die Durchführung von Grundtätigkeiten im Lösch- und Hilfeleistungseinsatz dargestellt. Für viele Grundtätigkeiten im Feuerwehrdienst wird in der FwDV 1 die für eine sichere Durchführung notwendige Zahl an Einsatzkräften festgelegt. Weiterhin enthält die FwDV 1 Vorgaben zu den notwendigen Sicherungsmaßnahmen an Einsatzstellen wie zum Beispiel die Absicherung gegen fließenden Verkehr. Für diese Aufgaben ist an der Einsatzstelle entsprechendes Personal vorzusehen.

2.1.3.2 Feuerwehrdienstvorschrift (FwDV) 10 - Tragbare Leitern

Gemäß der Landesbauordnung Baden-Württemberg kann der zweite Rettungsweg eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle sein. Bis zu einer Höhe der Anleiterstelle von 12 m kann der zweite Rettungsweg über tragbare Leitern der Feuerwehr sichergestellt werden. Dabei kommt bei Höhen bis 8 m die tragbare Steckleiter zum Einsatz. Bei Höhen bis 12 m muss die tragbare Schiebleiter verwendet werden. Die FwDV 10 regelt den Einsatz dieser tragbaren Leitern. Von besonderer Bedeutung für die Bedarfsplanung ist, dass die Steckleiter von drei Einsatzkräften und die Schiebleiter von vier Einsatzkräften in den Einsatz gebracht werden muss.

2.1.3.3 Feuerwehrdienstvorschrift (FwDV) 7 - Atemschutz

Für die Sicherheit und Gesundheit der Einsatzkräfte entscheidend ist der Einsatz von Atemschutzgeräten, insbesondere bei Bränden und Gefahrstoffeinsätzen. Der Atemschutz Einsatz wird durch die FwDV 7 (Atemschutz) geregelt. Gemäß Kapitel 4 der FwDV 7 ist der Träger der Feuerwehr und damit die Landeshauptstadt Stuttgart für die Sicherheit bei der Verwendung von Atemschutzgeräten verantwortlich. Beim Tragen von Isoliergeräten (Pressluftatmern) müssen die Einsatzkräfte gemäß der FwDV 7 immer als Trupp (mindestens zwei Einsatzkräfte) vorgehen. An einer Einsatzstelle

muss für die eingesetzten Atemschutztrupps mindestens ein Sicherheitstrupp (Mindeststärke zwei Einsatzkräfte) zum Einsatz bereit stehen. Je nach Risiko und personeller Stärke des eingesetzten Atemschutztrupps muss die Stärke des Sicherheitstrupps erhöht werden. Dies gilt insbesondere bei Einsätzen in ausgedehnten Objekten, beispielsweise in Tunnelanlagen und in Tiefgaragen. Der Sicherheitstrupp muss ein entsprechend der zu erwartenden Notfallsituation geeignetes Atemschutzgerät tragen. In der FwDV 7 ist darüber hinaus festgelegt, dass für jeden Angriffsweg mindestens ein Sicherheitstrupp zum Einsatz bereit stehen muss sofern die Atemschutztrupps über verschiedene Angriffswege in von außen nicht einsehbare Bereiche vorgehen. Im Einsatz befindliche Atemschutztrupps müssen während der Dauer des Einsatzes überwacht werden damit in Gefahr geratene Trupps gerettet und vermisste Trupps rechtzeitig gesucht werden können. Darüber hinaus ist der Atemschutz in geeigneter Weise zu dokumentieren. Für diese Aufgaben ist an der Einsatzstelle entsprechendes Personal vorzusehen.

2.1.3.4 Feuerwehrdienstvorschrift (FwDV) 500 - Einheiten im ABC-Einsatz

Die FwDV 500 regelt den Einsatz bei Ereignissen mit radioaktiven, biologischen und chemischen Stoffen. Es werden Gefahrengruppen (I – III) definiert, aus denen sich die Anforderungen an den besonderen Körperschutz (Form 1 bis 3) und die weitere feuerwehrtechnische Ausrüstung ergeben. Im ABC-Einsatz müssen die Einsatzkräfte mit besonderem Körperschutz (z.B. Chemikalienschutzanzug) als Trupp (mindestens zwei Einsatzkräfte) vorgehen. An der Einsatzstelle ist mindestens ein Sicherheitstrupp mit besonderem Körperschutz bereitzuhalten. Gemäß der FwDV 500 ist bei jedem ABC-Einsatz der Gefahrengruppen II und III ein Dekontaminationsplatz einzurichten. Dieser Dekontaminationsplatz muss „grundsätzlich spätestens 15 Minuten nach dem ersten Anlegen einer persönlichen Sonderausrüstung (Anschluss des Pressluftatmers) betriebsbereit sein“. Zum Aufbau und Betrieb eines Dekontaminationsplatzes ist Einsatzpersonal mit spezieller Ausrüstung und Qualifikation erforderlich.

2.1.3.5 Feuerwehrdienstvorschrift (FwDV 8) – Tauchen

Die FwDV 8 definiert drei Stufen des Feuerwehrtauchens und enthält Vorgaben zur erforderlichen Qualifikation der Feuerwehrtaucher, zur erforderlichen Ausrüstung und zur Einsatztaktik. Gemäß Kapitel 3 der FwDV 8 ist der Träger der Feuerwehr und damit die Landeshauptstadt Stuttgart für die Sicherheit bei der Verwendung der Tauchgeräte verantwortlich. Für einen Taucheinsatz werden gemäß Kapitel 6 der FwDV 8 grundsätzlich ein Taucheinsatzführer und mindestens ein Tauchtrupp benötigt. Ein Tauchtrupp besteht aus einem Feuerwehrtaucher, einem Sicherheitstaucher und einem Signalmann. Bei unübersichtlichen und ausgedehnten Einsatzstellen muss für jeden eingesetzten Feuerwehrtaucher ein Sicherheitstaucher bereitstehen. An übersichtlichen, örtlich begrenzten Stellen muss für je zwei eingesetzte Feuerwehrtaucher ein Sicherheitstaucher bereitstehen. Wegen der besonderen Schwierigkeiten und Gefahren sind bei Taucheinsätzen infolge von Eisunfällen weitere Vorgaben einzuhalten.

2.1.3.6 Feuerwehrdienstvorschrift (FwDV) 100 - Führung und Leitung im Einsatz / Führungssystem

In der FwDV 100 wird ein Führungssystem beschrieben, das die Führungsorganisation, den Führungsvorgang und die Führungsmittel erläutert und festlegt. Durch dieses einheitliche Führungssystem kann die Zusammenarbeit mit anderen Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben gewährleistet werden. Die FwDV 100 unterscheidet dabei die Führungsstufen A bis D. Um gerade bei sehr dynamischen und großflächigen Schadensereignissen die notwendigen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr sicher und zeitnah durchführen zu können, ist eine leistungsfähige Führungsstruktur aufzubauen. Um der Dynamik der Schadensereignisse gerecht zu werden, müssen die verschiedenen Führungsebenen ineinandergreifen und durchgängig einheitlich sein. Je nach Größenordnung des Schadensereignisses ist eine unterschiedliche Anzahl an Führungskräften und Führungsassistenten mit entsprechenden Fahrzeugen und Führungsmitteln erforderlich.

2.1.4 Unfallverhütungsvorschriften

Im Feuerwehrdienst dürfen nur Maßnahmen getroffen werden, die ein sicheres Tätigwerden der Feuerwehrangehörigen ermöglichen. Für sicheres Arbeiten der Feuerwehr sind mehrere Unfallverhütungsvorschriften sowie weitere Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz zu beachten. Beispielsweise sind an dieser Stelle die Unfallverhütungsvorschrift „Feuerwehren“ (GUV-V C53), die Unfallverhütungsvorschrift „Arbeitsmedizinische Vorsorge“ (GUV-V A4) sowie die Unfallverhütungsvorschrift „Leitern und Tritte“ (GUV-V D36) genannt. Die Bestimmungen des Abschnittes IV der Unfallverhütungsvorschrift „Feuerwehren“ richten sich an den Träger der Feuerwehr und damit an die Landeshauptstadt Stuttgart. Gemäß § 14 dieser Unfallverhütungsvorschrift dürfen „für den Feuerwehrdienst nur körperlich und fachlich geeignete Feuerwehrangehörige eingesetzt werden“. Diese Forderung bedingt neben regelmäßigen körperlichen Untersuchungen insbesondere eine kontinuierliche Aus- und Weiterbildung der Feuerwehrangehörigen. § 16 der Unfallverhütungsvorschrift „Feuerwehren“ fordert unter anderem die unverzügliche Stilllegung von schadhafte Ausrüstungen, Geräten und Fahrzeugen. Diese Gegenstände sind so schnell wie möglich zu ersetzen. Für zwingend notwendiges Material sind daher Redundanzen vorzusehen.

Insbesondere für die hauptamtlichen Mitarbeiter der Berufsfeuerwehr gelten darüber hinaus zahlreiche andere Regelungen die sich unter anderem aus dem Arbeitsschutzgesetz ergeben.

2.1.5 Hinweise zur Leistungsfähigkeit der Feuerwehr

Das Innenministerium und der Landesfeuerwehrverband Baden-Württemberg haben in einem gemeinsamen Arbeitskreis die Hinweise zur Leistungsfähigkeit der Feuerwehr erarbeitet und im Januar 2008 veröffentlicht. Innenministerium, Landesfeuerwehrverband, Gemeindegtag, Städtetag und Landkreistag sehen darin eine Hilfe für die Bedarfsplanung kommunaler Feuerwehren in den Städten und Gemeinden Baden-Württembergs. Die in den Hinweisen beschriebenen strategischen und takti-

schen Aspekte sowie die Bemessungswerte sollen als Grundlage bei Entscheidungen über die Aufstellung und Unterhaltung einer leistungsfähigen Gemeindefeuerwehr dienen. In der Präambel weisen die Verfasser der Hinweise ausdrücklich darauf hin, dass stets eine gemeindespezifische risikoorientierte Planung durchgeführt werden muss. Die Ergebnisse der gemeindespezifischen Risikobewertung haben Vorrang vor den in den Hinweisen festgelegten pauschalen Bemessungswerten. Die Hinweise wurden vorrangig für die in Baden-Württemberg vorherrschenden Freiwilligen Feuerwehren erstellt. Kommunen mit hauptberuflichen Einsatzabteilungen wie die Landeshauptstadt Stuttgart können von einzelnen Bemessungswerten abweichen, wenn ein gleiches Sicherheitsniveau durch andere geeignete Maßnahmen, wie beispielsweise die gleichzeitige Alarmierung mehrerer Feuerwachen, erreicht werden kann.

Die Bemessungswerte werden anhand zweier definierter Standardszenarien festgelegt. Für den Brandeinsatz wird der sogenannte Standardbrand⁴ definiert. Der Standardbrand ist eine Schadenlage, wie sie in jeder Gemeinde auftreten kann. Der Standardbrand ist gekennzeichnet durch:

- Wohnungsbrand in einem der Obergeschosse eines Wohnhauses.
- Menschen in den Obergeschossen sind gefährdet.
- Die baulichen Rettungswege sind verraucht.

Gemäß den Hinweisen zur Leistungsfähigkeit der Feuerwehr werden zur Durchführung aller notwendigen Einsatzmaßnahmen beim Standardbrand zwei Gruppen (18 Einsatzkräfte) benötigt. Die erste Gruppe (9 Einsatzkräfte) führt als Erstmaßnahmen die Menschenrettung über den Treppenraum und über tragbare Leitern durch. Die Hinweise definieren für den Standardbrand eine Eintreffzeit⁵ der ersten Gruppe von zehn Minuten. Es wird davon ausgegangen, dass sich eine dreiminütige Entwicklungszeit anschließt bis die Maßnahmen der Feuerwehr wirksam werden. Für die nachrückende zweite Gruppe (9 Einsatzkräfte) wird eine Eintreffzeit von 15 Minuten festgelegt. Die zweite Gruppe unterstützt die erste Gruppe und führt die Brandbekämpfung durch.

Beim Brandeinsatz ist die Sicherstellung des zweiten Rettungsweges bei Gebäuden bis zur Hochhausgrenze eine der wichtigsten und zeitkritischsten Aufgaben. Hubrettungsfahrzeuge (z.B. Drehleitern) müssen immer dort innerhalb der Eintreffzeit verfügbar sein, wo Gebäude vorhanden sind, bei denen die Rettungshöhe der tragbaren Leitern überschritten wird. Für Hubrettungsfahrzeuge gilt gemäß den Vorgaben der Hinweise zur Leistungsfähigkeit der Feuerwehr eine Eintreffzeit von zehn Minuten. Im Bereich der Freiwilligen Feuerwehren ist bei Hubrettungsfahrzeugen von einer Besetzung mit drei Einsatzkräften auszugehen.

Neben den grundsätzlichen Anforderungen beim Standardbrand enthalten die Hinweise zur Leistungsfähigkeit der Feuerwehr auch Richtwerte für die Eintreffzeiten für Rüstwagen (25 min), Gerätewagen-Gefahrgut (30 min), Gerätewagen-Atemschutz (30 min) und Schlauchwagen (25 min).

⁴ Dieses Szenario entspricht im Wesentlichen dem „kritischen Wohnungsbrand“ in Kapitel 2.2.2

⁵ Die Eintreffzeit ist die Zeitdifferenz vom Abschluss der Alarmierung bis zum Eintreffen an der Einsatzstelle. Im Gegensatz dazu wird die Zeitspanne vom Beginn der Notrufabfrage in der Leitstelle bis zum Eintreffen der Einsatzkräfte an der Einsatzstelle als Hilfsfrist bezeichnet.

2.1.6 Kommunale Regelungen in der Landeshauptstadt Stuttgart

2.1.6.1 Aufgaben und Zuständigkeiten der Landeshauptstadt Stuttgart gemäß MANV-Konzept⁶

In Anlehnung an die von der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren (AGBF) festgelegte Definition eines Massenansturms von verletzten oder erkrankten Personen (MANV) ist ein MANV im Sinne dieses Konzeptes ein Schadensereignis mit so vielen verletzten oder erkrankten Personen, dass deren medizinische Versorgung die üblichen rettungsdienstlichen Kapazitäten übersteigt.

Als „übliche rettungsdienstliche Kapazitäten“ werden hiernach maximal 50% der ständig zur Verfügung stehenden Rettungsmittel angesehen, da der rettungsdienstliche Regelbetrieb ebenfalls aufrechterhalten werden muss. Bei der zur Zeit im Bereichsplan für die Landeshauptstadt angegebenen Zahl von rund um die Uhr besetzten Rettungswagen ist daher bei einem Schadensereignis mit fünf oder mehr Notfallpatienten oder Betroffenen eine Klassifizierung als MANV zu prüfen.

Als konsequente Weiterentwicklung und Detaillierung des MANV-Konzeptes und der gemeinsamen Hinweise des Innenministeriums und des Sozialministeriums des Landes Baden-Württemberg wurde für die Landeshauptstadt Stuttgart mit allen Beteiligten ein MANV-Konzept erarbeitet. In einem MANV-Einsatz betreibt die Branddirektion mit den Kräften zweier Feuerwachen und drei Abteilungen der Freiwilligen Feuerwehr einen Behandlungsplatz (BHP), hierbei werden auch die vom Land Baden-Württemberg beschafften Fahrzeuge und Geräte (GRTW, AB-MANV und AB-MedTech) eingesetzt. Zusätzlich können Kräfte der Feuerwehr in einem Abschnitt Gefahrenabwehr (z.B. Rettung der Verletzten Personen aus einem entgleisten Stadtbahn) eingebunden sein. Gesamtverantwortlich für den Einsatz ist der Direktionsdienst der Branddirektion.

2.1.6.2 Stabsdienstordnung der Landeshauptstadt Stuttgart

Die Branddirektion ist für die Konzeption, die organisatorische Vorplanung und die Durchführung der Maßnahmen nach den Grundsätzen der Gefahrenabwehr zuständig. Im Ereignisfall werden je nach Alarmstufe (gelb, orange oder rot) durch die Branddirektion die Mitglieder der Stäbe alarmiert und informiert. Dies geschieht durch die Integrierte Leitstelle Stuttgart (ILS). Sie ist die ständig besetzte Stelle (Meldekopf) in der Gefahrenabwehr für Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz der Landeshauptstadt. Sie stellt die Information und die Alarmierung der städtischen Ämter und Einrichtungen sicher. Bei Großschadenslagen bis hin zur Katastrophe stellt die Branddirektion den Stäben die entsprechend vorgehaltenen Führungsräume zur Verfügung. Diese sind mit den notwendigen Hilfsmitteln ausgestattet, um die Stäbe bei der Leitung eines Großeinsatzes optimal zu unterstützen.

⁶ Konzept zur gemeinsamen interdisziplinären Bewältigung eines Massenansturms von verletzten oder erkrankten Personen in der Landeshauptstadt Stuttgart „MANV-Konzept“ vom 4. Juni 2008

2.2 Gutachten und Studien zur Feuerwehrbedarfsplanung

2.2.1 Orbit-Studie

Bei Wohnungsbränden ist die Rauchgasintoxikation („Rauchvergiftung“) die häufigste Todesursache. Die maximale Dauer, die ein Mensch in Brandrauch überleben kann, ist sicherlich von zahlreichen Faktoren abhängig. Diese Faktoren sind beispielsweise die tatsächlichen Konzentrationen der wesentlichen Brandgase (Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Blausäure, Dioxine, ...), die Atemfrequenz und die physische Konstitution der betroffenen Person. Die Überlebensdauer eines Menschen bestimmt aber wesentlich die Zeit, in der die Feuerwehr eine hilflose Person spätestens gerettet haben muss.

In einer wissenschaftlichen Untersuchung, der Orbit-Studie, wurde in den siebziger Jahren die sogenannte Reanimationsgrenze bei Rauchgasintoxikationen erforscht. Mit jedem Atemzug eines Menschen im Brandrauch steigt der Kohlenmonoxid-Gehalt im Blut weiter an. Gemäß der Orbit-Studie liegt die Reanimationsgrenze für Rauchgasintoxikationen bei etwa 17 Minuten nach Brandausbruch. Nach dieser Zeit ist eine erfolgreiche Reanimation weitestgehend ausgeschlossen. Nach diesem Modell muss die Feuerwehr also eine im Brandrauch liegende Person spätestens 17 Minuten nach Brandausbruch ins Freie verbracht und an den Rettungsdienst übergeben haben.

Die Orbit-Studie stellt auch heute noch als Stand der Technik die einzige medizinische Grundlage aller Überlegungen zur notwendigen Eintreffzeit der Feuerwehr dar.

2.2.2 Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren⁷ (AGBF)

In den „Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren für Qualitätskriterien für die Bedarfsplanung von Feuerwehren vom 16. September 1998“ wird das Schutzziel wie folgt definiert:

„Der Feuerwehreinsatz ist nach wie vor personalintensiv. 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 Vernachlässigung der Eigensicherung eingeleitet werden. Um die Menschenrettung noch rechtzeitig durchführen zu können, sind beim kritischen Wohnungsbrand die ersten 10 Funktionen innerhalb von 8 Minuten nach Alarmierung erforderlich. Nach weiteren 5 Minuten, das sind also 13 Minuten nach Alarmierung, müssen vor einem möglichen Flash-Over mindestens 16 Funktionen vor Ort sein. Diese weiteren 6 Funktionen sind zur Unterstützung bei der Menschenrettung, zur Brandbekämpfung, zur Entrauchung sowie zur Eigensicherung der Einsatzkräfte erforderlich. Die Aufgaben der Funktionen richten sich nach den örtli-

⁷ Die Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren ist ein Gremium des Deutschen Städtetages

chen Festlegungen. Nach örtlichen Gegebenheiten und der Risikobetrachtung sind gegebenenfalls die Funktionszahlen zu erhöhen und die Zeitwerte zu reduzieren.“

Der hier definierte „kritische Wohnungsbrand“ ist mit dem in Kapitel 2.1.5 geschilderten Standardbrand gemäß den Hinweisen zur Leistungsfähigkeit der Feuerwehr vergleichbar. Auch der „kritische Wohnungsbrand“ definiert einen Wohnungsbrand in einem Obergeschoss eines mehrgeschossigen Wohnhauses, bei dem Menschen gefährdet sind und die baulichen Rettungswege verrauchten sind.

Diese Kräftebemessung toleriert ausdrücklich die vorübergehende Vernachlässigung der Eigensicherheit. Diese Vorgehensweise ist in Anbetracht der Regelungen der im Jahr 2004 neu gefassten Feuerwehr-Dienstvorschrift 7 „Atemschutz“ (siehe Kapitel 2.1.3.3) sehr kritisch zu bewerten. Die tragischen tödlichen Einsatzunfälle der vergangenen Jahre z.B. in Tübingen (zwei tote Einsatzkräfte), Ibbenbüren (eine tote Einsatzkraft), Göttingen (eine tote Einsatzkraft), Worms (zwei tote Einsatzkräfte) zeigen klar die Notwendigkeit eines jederzeit einsatzbereiten Sicherheitstrupps. Dem Sicherheitsgedanken wurde bei der Erarbeitung der oben genannten Empfehlungen im Jahr 1998 noch nicht die heute angezeigte Bedeutung beigemessen.

Abbildung 1 zeigt den Vergleich der Zeitketten der Schutzzieldefinition der AGBF mit der Schutzzieldefinition gemäß den Hinweisen zur Leistungsfähigkeit der Feuerwehr des Landesfeuerwehrverbandes und des Innenministeriums Baden-Württemberg. In beiden Modellen stellen die Entdeckungs- und Meldezeiten jeweils Größen dar, die nicht durch die Feuerwehr beeinflussbar sind. Die in beiden Modellen angenommenen Werte entsprechen den in der Fachliteratur⁸ angegebenen Durchschnittswerten bei überwiegender Anwesenheit von Personen im betrachteten Brandabschnitt.

Von der Feuerwehr nur sehr bedingt beeinflussbar ist die Dispositions- und Gesprächszeit. Trotz modernster Leitstellentechnik und besonders geschulten Disponenten stellt der zumeist sehr aufgeregte Anrufer die größte Unwägbarkeit dieses Glieds der Zeitkette dar. Die Ausrückezeit (Alarm bis Abfahrt) beträgt bei Berufsfeuerwehren durchschnittlich 60 bis 90 Sekunden, sie beträgt bei Freiwilligen Feuerwehren allerdings regelmäßig mehrere Minuten. Die Entwicklungszeit der Einsatzkräfte, das heißt die Zeitspanne vom Eintreffen an der Einsatzstelle bis zum Abschluss einer zeitkritischen Rettung ist nicht allgemeingültig definierbar. Zu unterschiedlich sind die Gebäude bezüglich ihrer Höhe und Zugänglichkeit. Die in diesen Modellen gewählten Werte von drei beziehungsweise vier Minuten sind sicherlich in vielen Fällen nicht ausreichend. Damit wird deutlich, dass das einzige durch die Struktur einer Feuerwehr stark beeinflussbare Zeitglied die Anmarschzeit von der Feuerwache bis zum Einsatzort darstellt.

⁸ Zum Beispiel „Leitfaden Ingenieurmethoden des Brandschutzes“, Technischer Bericht TB 04/01 der vfd, 1. Auflage, Mai 2006

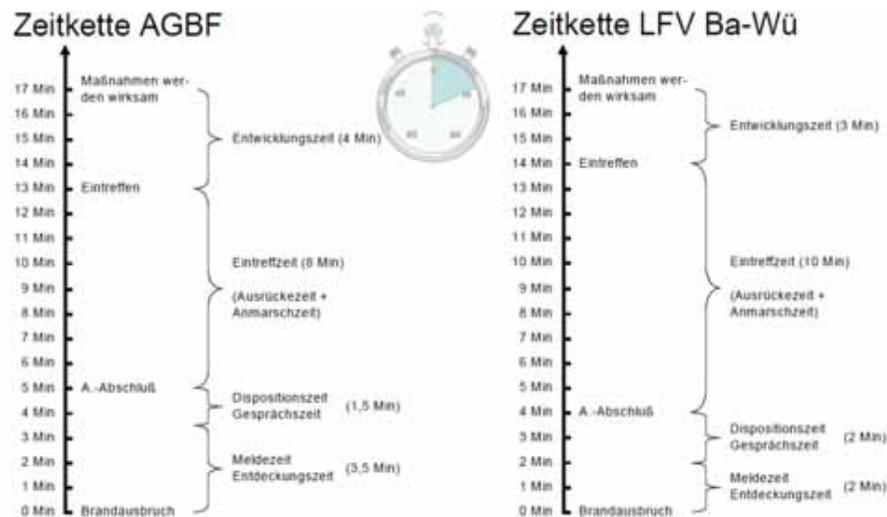


Abbildung 1: Vergleich der Zeitketten nach AGBF und Innenministerium / Landesfeuerwehrverband Baden-Württemberg

Der Aufbau der Zeitketten gemäß Abbildung 1 zeigt deutlich die unterschiedlichen zeitlichen Festlegungen der zu berücksichtigenden Maßnahmen. Zu den Gründen unterschiedlicher zeitlicher Ansätze können keine verlässlichen Aussagen gemacht werden. Denkbar wäre bei einer längeren Entwicklungszeit nach dem Modell der AGBF für die Berufsfeuerwehren in den Großstädten die Ausgangslage, dass vor allem innerstädtische Bereiche aufgrund der Komplexität der Gebäude und der teilweise langen Wege (zum Beispiel in Hinterhöfe, Hochhäuser, Einkaufszentren oder Verkehrsanlagen) eine längere Entwicklungszeit erfordern. Dies ist bei Feuerwehren in eher ländlichen Strukturen vernachlässigbar. Hinzuweisen ist aber auch, dass nach den Erfahrungen und Auswertungen der Branddirektion Stuttgart eine Dispositions- und Gesprächszeit von 1,5 Minuten (AGFB) sehr ambitioniert ist, und eine Zeitangabe von 2 Minuten eher die Realität abbildet.

Auch wenn diese teilweise empirisch ermittelten Werte unterschiedliche Zeitspannen berücksichtigen, werden bei beiden Modellen die Einsatzmaßnahmen nach 17 Minuten wirksam. Dies ist auf eine ermittelte Reanimationsgrenze von 17 Minuten zurückzuführen (siehe Orbit-Studie Kapitel 2.2.1).

Vor dem Hintergrund dieses selben Endpunktes der beiden unterschiedlichen Zeitkettenmodelle wird im weiteren Verlauf die Zeitkette des Landesfeuerwehrverbandes Baden-Württemberg zugrunde gelegt. Dies ist zum einen darauf zurückzuführen, dass diese Festlegungen neueren Datums sind und zum anderen nicht nur vom Landesfeuerwehrverband Baden-Württemberg erarbeitet sondern auch von den kommunalen Spitzenverbänden mitgetragen und vom Innenministerium autorisiert worden sind.

2.2.3 Richtlinie 05/01 „Elemente zur risikoangepassten Bemessung von Personal für die Brandbekämpfung bei öffentlichen Feuerwehren“ der Vereinigung zur Förderung des deutschen Brandschutzes (vfdb)

Diese Richtlinie wurde vom Technisch-Wissenschaftlichen Beirat (TWB) - dem vfdb-Referat 05 (BG) "Brandbekämpfung, Gefahrenabwehr" - erarbeitet. Bei der vorliegenden Richtlinie handelt es sich um ein „Expertensystem“ zur risikoangepassten Bemessung von Personal für die Brandbekämpfung bei öffentlichen Feuerwehren. Die Technische Hilfeleistung und der Rettungsdienst finden darin keine Berücksichtigung. Dabei wird ein Werkzeug bereitgestellt, welches

- die anerkannten Regeln des abwehrenden Brandschutzes berücksichtigt,
- auf unterschiedliche Situationen des baulichen Brandschutzes eingeht und
- flexibel auf örtlich unterschiedliche Risiken (Brandhäufigkeit, Schadensverlauf) reagiert.

Auf der Basis beispielhaft ausgewählter Objekte und darin stattfindender Brandszenarien, werden die benötigten Ersteinsatzkräfte festgelegt, die zur Aufgabenerfüllung mindestens notwendig sind. Unter Ersteinsatzkräften sind hierbei jene Einsatzeinheiten zu verstehen, die nach Eingang der Meldung alarmiert werden. Zur vollständigen Beherrschung bzw. Bekämpfung eines Brandes notwendige Nachalarmierungen werden in dieser Richtlinie nicht betrachtet.

In der Richtlinie werden zahlreiche Szenarien in den Kategorien „Wohnen“, „Gesundheitswesen“, „Versammlung“, „Unterrichten“ und „Industrie“ analysiert. Aus der vorgegebenen Lage und Bausubstanz ergeben sich die Aufgaben der Ersteinsatzkräfte. Die für die Erfüllung der Ziele benötigten Grundtätigkeiten sind mit einer zu geordneten Personalstärke, zeitlich differenziert in einer Tabelle aufgelistet.

Damit liegt ein transparentes System im Spannungsfeld von gewünschter Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und tatsächlich vorhandener Sicherheit vor, das den örtlich individuellen Bedürfnissen und Notwendigkeiten angepasst werden kann und dennoch auf einer fachlich einheitlichen und überprüfaren Grundlage beruht.

An dieser Stelle soll das für die Feuerwehrbedarfsplanung wesentliche Ereignis „Zimmerbrand in einem Mehrfamilienhaus, mehrere Personen vermisst, Einsatz nachts“ aus der vfdb-Richtlinie 05/01 dargestellt werden:

Einsatzaufgaben	Personal	
	Eintreffzeit	
	8 min	13 min
Menschenrettung unter Vornahme eines Rohres unter Atemschutz	2	
Brandbekämpfung unter Vornahme eines Rohres unter Atemschutz		2
Rettung von Personen aus Fenstern über Drehleitern	2 + 1*	
In Sicherheit bringen von Personen unter Atemschutz und/oder Durchsuchen von Räumen mit Bedrohung durch Brandrauch (nicht direkt vom Brand betroffen)	2	
Bedienen von Pumpen und Aggregaten, Führen eines Einsatzfahrzeugs	1	1
Sicherheitsstrupp	2	
Atemschutzüberwachung	1*	1*
Leiten des Einsatzes (bis erweiterte Gruppe)	1	1
Leiten des Einsatzes (bis erweiterter Zug)		1 + 1
Herstellung der Wasserversorgung vom Hydrantennetz und/oder Schlauchverlegen		2
Durchführung der taktischen Ventilation	2*	
Gesamtpersonal	10	8

Tabelle 1: Benötigte Einsatzkräfte bei einem Zimmerbrand in einem Mehrfamilienhaus nach der vfdb-Richtlinie 05/01 (* kann in Personalunion wahrgenommen werden)

Bei dem dargestellten Einsatzmodell wird die Menschenrettung aus den Obergeschossen über die Drehleiter durchgeführt. In der Tabelle werden dafür 2+1 Einsatzkräfte veranschlagt. Die in der vfdb-Richtlinie 05/01 aufgelisteten feuerwehrtechnischen Grundtätigkeiten weisen für eine Menschenrettung über die dreiteilige Schiebleiter 4 Einsatzkräfte aus. Die notwendige Gesamtpersonalzahl erhöht sich damit auf 12 Einsatzkräfte.

2.2.4 WIBERA-Grundsatzstudie Feuerwehr

Die WIBERA kommt in ihrer 1978 abgeschlossenen Grundsatzstudie Feuerwehr zu folgender Auffassung:

„... Maßgebend als „kritischer“ Brandeinsatz für die Dimensionierung des taktischen Löschzugs erweist sich vielmehr ein Wohnungsbrand, der sich vom Entstehungsbrand unter bestimmten, für die Brandausbreitung günstigen Bedingungen innerhalb von 20 bis 25 Minuten zum Vollbrand entwickelt hat. Hier können die rechtzeitigen Löschmaßnahmen der Feuerwehr noch ein Durchzünden des Brandes innerhalb des betroffenen Stockwerkes verhindern und dadurch eine wesentliche Ausweitung des Brandschadens vermeiden. Ein derartiger Wohnungsbrand ist vom Brandumfang her als Großbrand einzustufen, weil er mit 4 C-Rohren und einer erforderlichen Löschwasserabgabeleistung von 720 Litern pro Minute wirksam unter Kontrolle gebracht werden kann. Geht man davon aus, dass je 2 Feuerwehrmänner ein C-Rohr bedienen und außerdem die 4 Einsatztrupps mit ihrem Gerät auf 3 Fahrzeuge verteilt sind, so ergibt sich eine Gesamtstärke für den taktischen Löschzug von 12 Mann.“

Ein detaillierter Zeitablauf ist bei der WIBERA-Grundsatzstudie nicht beschrieben. Eintreffzeiten werden nicht definiert. Es handelt sich im Vergleich mit den bereits vorgestellten Einsatzmodellen um eine grundsätzlich andere Annahme. Die Notwendigkeit einer Menschenrettung ist in diesem Modell nicht enthalten, die Bemessung ist ausschließlich auf die Brandbekämpfung ausgerichtet. Die Menschenrettung ist jedoch aus rechtlichen und ethischen Gründen eindeutig höher zu gewichten als die ausschließliche Brandbekämpfung. Taktische Grundsätze und Sicherheitsmaßnahmen für die Einsatzkräfte werden in der Grundsatzstudie nicht beachtet. Die Ergebnisse von 1978 sind daher nicht mehr zeitgemäß. In aktuelleren Organisationsuntersuchungen übernimmt die WIBERA beziehungsweise RINKE als deren Nachfolgerorganisation die Schutzzieldefinition der AGBF als Kriterium für eine angemessene Versorgung der Bevölkerung.

2.2.5 Meinungsumfrage des FORSA-Institutes⁹ zu den Erwartungen des Bürgers

Unabhängig von fachspezifischen Grundlagen zur Feuerwehrbedarfsplanung sind für eine zielorientierte Einrichtung der Stadtverwaltung auch die Erwartungen der Kunden ein wichtiger Faktor. Für vier von fünf Befragten ist das schnelle Erscheinen der Feuerwehr am Einsatzort „sehr wichtig“. Weitere Kriterien waren „hohe Professionalität“, „absolute Vertrauenswürdigkeit“ und eine „moderne Ausstattung“. Ein Fünftel der Bürger erwartet nahezu unmittelbare Hilfe. Die Reaktionszeit der Feuerwehr vom Notruf bis zum Eintreffen am Einsatzort soll nicht länger als drei Minuten dauern. Für 40 % der Befragten genügt ein Eintreffen am Einsatzort nach fünf Minuten. Weitere 31 % halten eine Zeitspanne von bis zu zehn Minuten nach Absetzen des Notrufes für Vertretbar. In der Summe forderten damit über 90 % der Befragten ein Eintreffen der Feuerwehr am Einsatzort spätestens zehn Minuten nach dem Notruf.

⁹ Quelle: Readers Digest Studie 2005: Wertschätzung und Erwartungshaltung gegenüber Berufen

2.3 Nationale und internationale Vergleiche

2.3.1 Stand der Feuerwehrbedarfsplanung in Deutschland

Der Stand der Feuerwehrbedarfsplanung ist innerhalb der Bundesrepublik Deutschland unterschiedlich ausgeprägt. Nicht in allen Bundesländern ist eine örtliche Bedarfsplanung rechtlich vorgeschrieben. Vorgaben für diese Bedarfsplanung reichen von klaren Angaben in den einschlägigen Feuerwehrgesetzen über Vorgaben durch Rechtsverordnungen bis hin zu Empfehlungen von Ministerien oder Verbänden. Die für die Planungen herangezogenen Kriterien sind unterschiedlich. Häufig basieren die Planungen auf der Einwohnerzahl, auf Risikoklassen, auf Gefahrenkategorien oder auf konkreten Schutzzieldefinitionen im Einzelfall.

2.3.2 Vergleich der Vorhaltung bei Berufsfeuerwehren in Deutschland

Der direkte Vergleich zwischen den Feuerwehren der Bundesrepublik Deutschland ist äußerst komplex. Zu unterschiedlich sind die örtlichen Verhältnisse, die übertragenen Aufgaben (z.B. Rettungsdienst) und die oft über viele Jahre gewachsenen kommunalen Strukturen. In den folgenden Tabellen sind die wesentlichen Daten einiger Städte mit vergleichbaren Einwohnerzahlen dargestellt. Darüber hinaus sind mit Mannheim und Karlsruhe noch die nach Stuttgart größten Städte in Baden-Württemberg in den Vergleich aufgenommen.

Besonders schwierig zu erfassen sind die Effekte aus „Springer-Funktionen“¹⁰ sowie aus der Mitwirkung im Rettungsdienst und die Auswirkungen des Führungssystems. Daher erfolgt dieser interkommunale Vergleich getrennt nach Funktionen¹¹ des sogenannten Grundschutzes (Löschzüge) und nach zusätzlichen Funktionen zur Besetzung von Sonder- und Logistikfahrzeugen. Da nicht alle im Vergleich enthaltenen Städte in gleichem Umfang im Rettungsdienst mitwirken, sind diese Auswirkungen auf die Funktionsvorhaltung und auf die Stellenzahl separat ausgewiesen.

Stadt	Einwohner	Fläche [km ²]	Zug-wachen	Gruppen-wachen	Funktionen der Löschzüge (Grundschutz)	Grundschutz-Funktionen pro 1.000 Einwohner
München	1.350.000	310	6	4	142	0,11
Frankfurt	672.000	248	1	11	100	0,15
Stuttgart	591.000	207	5	0	60	0,10
Düsseldorf	587.000	217	3	5	95	0,16
Essen	580.400	213	4	4	107	0,18
Dortmund	580.000	280	3	5	98	0,17
Hannover	526.306	204	5	0	60	0,11
Leipzig	520.000	298	1	5	68	0,13
Nürnberg	504.000	186	2	3	63	0,13
Mannheim	328.000	145	2	1	34	0,10
Karlsruhe	279.312	173	2	0	31	0,11

Tabelle 2: Interkommunaler Vergleich Grundschutz

¹⁰ Die Einsatzbeamten besetzen je nach Bedarfsfall mehrere Fahrzeuge

¹¹ Eine Funktion bedeutet die Anwesenheit einer Einsatzkraft 24 Stunden am Tag an 365 Tagen im Jahr („rund um die Uhr“)

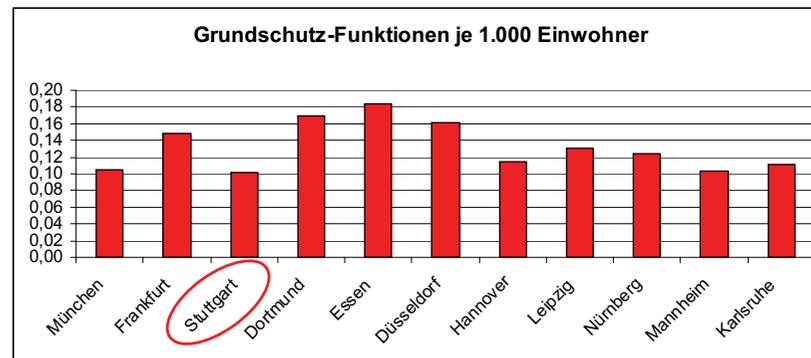


Abbildung 2: Grundschutz-Funktionen je 1.000 Einwohner

Stadt	Funktionen für Sonderfahrzeuge	Sonderfunktionen je 1.000 Einwohner
München	76	0,056
Frankfurt	19	0,028
Stuttgart	17	0,029
Dortmund	18	0,031
Essen	11	0,019
Düsseldorf	12	0,020
Hannover	12	0,023
Leipzig	14	0,027
Nürnberg	17	0,034
Mannheim	6	0,018
Karlsruhe	12	0,043

Tabelle 3: Interkommunaler Vergleich Sonderfunktionen

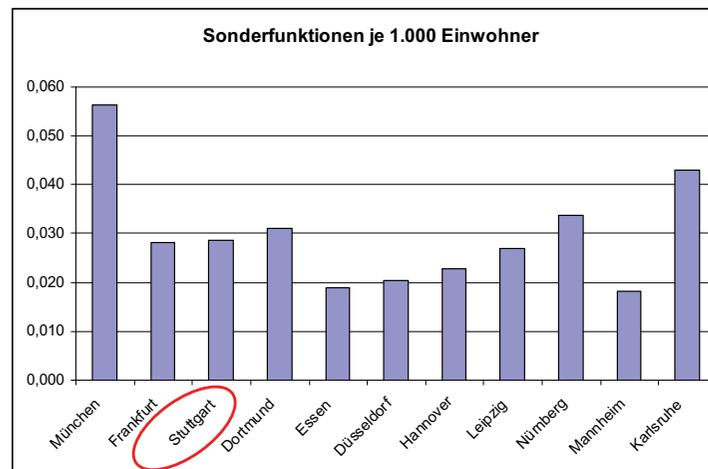


Abbildung 3: Sonderfunktionen je 1.000 Einwohner

Stadt	feuerwehrtechnischer Dienst				Rechnerische Stellen für RettDienst	Beamte ohne Stellen RettDienst	Beamte je 1.000 Einwohner ohne RettDienst
	mD	gD	hD	Summe			
München	1356	108	16	1480	167	1313	0,97
Frankfurt	703	144	9	856	88	768	1,14
Stuttgart	434	37	8	479	18	461	0,78
Dortmund	619	83	8	710	219	491	0,85
Essen	634	73	7	714	126	588	1,01
Düsseldorf	724	82	8	814	100	714	1,22
Hannover	499	54	6	559	98	461	0,88
Leipzig	387	49	6	442	26	416	0,80
Nürnberg	348	41	6	395	0	395	0,78
Mannheim	232	31	5	268	0	268	0,82
Karlsruhe	182	26	6	214	0	214	0,77

Tabelle 4: Interkommunaler Vergleich Stellenplan

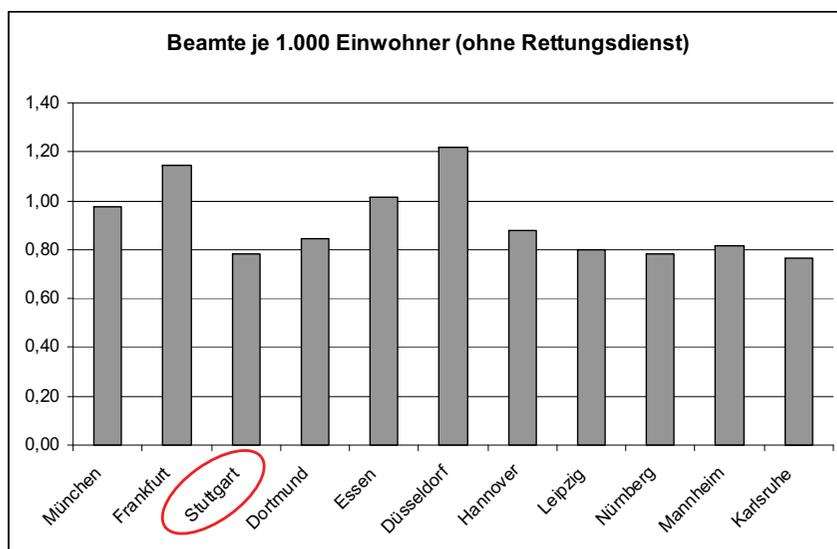


Abbildung 4: Feuerwehrbeamte (Stellen) je 1.000 Einwohner

Bei der Analyse des interkommunalen Vergleichs zwischen den Städten vergleichbarer Größenordnung fällt auf, dass in der Landeshauptstadt Stuttgart mit nur 60 Funktionen die geringste Anzahl an Einsatzkräften für den sogenannten Grundschutz zur Verfügung steht (= 0,10 Funktionen je 1.000 Einwohner). Lediglich die deutlich kleinere, anders strukturierte und topografisch nicht vergleichbare Stadt Mannheim erreicht den gleichen niedrigen Wert. Zum Grundschutz werden in diesem Vergleich alle Funktionen gerechnet, die Fahrzeuge der Löschzüge (z.B. Löschfahrzeuge, Drehleitern) besetzen, einschließlich der für diese Löschzugeinheiten notwendigen

Führungskräfte. Übergeordnete Führungsdienste (z.B. Direktionsdienste) sind nicht mehr enthalten.

Sonderfunktionen dienen der Besetzung von Sonder- und Logistikfahrzeugen (z.B. Kranwagen, Umweltschutzfahrzeuge, Taucher, ...). Diese Einsatzkräfte besetzen als „Springer“ je nach Einsatzart unterschiedliche Fahrzeuge. Die betrachteten Städte verfolgen hier unterschiedliche Konzepte. Diese reichen von einer vollständigen Bündelung aller Sonderfahrzeuge auf einer Feuerwache (sogenannte „Technikwache“) bis zu einer dezentralen Vorhaltung. In der Landeshauptstadt Stuttgart werden die Sonderfahrzeuge aufgrund der historisch vorgegebenen Platzverhältnisse auf den Feuerwachen dezentral vorgehalten. Mit 17 Sonderfunktionen (= 0,029 Funktionen je 1.000 Einwohner) liegt die Branddirektion Stuttgart im oberen Mittelfeld der verglichenen Städte.

Da die verglichenen Städte in erheblich unterschiedlichem Umfang im Rettungsdienst aktiv sind, wurde im Rahmen einer Umfrage ermittelt, wie viel Personal rechnerisch für Aufgaben des Rettungsdienstes eingesetzt wird. Der in Tabelle 4 dargestellte Vergleich basiert auf Zahlen, die um den Rettungsdienst bereinigt sind. In der Landeshauptstadt Stuttgart stehen nur 0,782 Einsatzbeamte (Stellen) je 1.000 Einwohner zur Verfügung. Lediglich in der deutlich kleineren Stadt Karlsruhe wird dieser Wert noch unterschritten.

Zusammengefasst ist anhand des kommunalen Vergleichs bestätigt, dass das Sicherheitsniveau in Stuttgart – gemessen an den Einsatzfunktionen der Feuerwehr – im Vergleich zu anderen Städten vergleichbarer Größe unterdurchschnittlich ist. Diese durchaus wirtschaftliche Betrachtung führt dazu, dass insbesondere im Grundschutz die Feuerwehr Stuttgart bundesweit den letzten Platz einnimmt. Diese Erkenntnis gilt es auch politisch zu bewerten.

2.3.3 Internationale Vergleiche

Die in einer Reihe von Ländern vorhandenen Normen zur Organisation des Feuerwehrwesens sind in der Regel an die Eintreffzeiten der ersten Einheiten an der Einsatzstelle gekoppelt. In der überwiegenden Mehrzahl der Länder darf die Eintreffzeit zehn Minuten in Städten und 20 Minuten in ländlichen Bereichen nicht überschreiten. Die folgende Tabelle enthält Regelungen aus Australien, den USA und verschiedenen europäischen Ländern.

Regelungen zur Organisation des Brandschutzes in Australien, den USA und verschiedenen europäischen Ländern

Land	Normative Regelungen für Ausrücke- bzw. Eintreffzeiten																							
Australien	Die Ausrückezeit für die Einheiten der Berufsfeuerwehr beträgt maximal eine Minute, für ehrenamtliche Kräfte zwei bis fünf Minuten; maximale Ankunftszeit in Städten zehn Minuten, im ländlichen Bereich 15 Minuten.																							
Belgien	rechnerische Ankunftszeit am Ereignisort: bis sechs Minuten (Mittelwert)																							
Großbritannien	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">im Bereich</th> <th colspan="3">maximale Ankunftszeit</th> </tr> <tr> <th>erstes Löschfahrzeug</th> <th>zweites Löschfahrzeug</th> <th>drittes Löschfahrzeug</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>eines Zentrums einer Großstadt</td> <td>fünf Minuten</td> <td>fünf Minuten</td> <td>acht Minuten</td> </tr> <tr> <td>eines Stadtzentrums</td> <td>fünf Minuten</td> <td>acht Minuten</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>einer Vorstadt</td> <td>acht bis zehn Minuten</td> <td>–</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>im ländlichen Bereich</td> <td>20 Minuten</td> <td>–</td> <td>–</td> </tr> </tbody> </table> Für entfernte ländliche Bereiche sind keine Ankunftszeiten festgelegt.	im Bereich	maximale Ankunftszeit			erstes Löschfahrzeug	zweites Löschfahrzeug	drittes Löschfahrzeug	eines Zentrums einer Großstadt	fünf Minuten	fünf Minuten	acht Minuten	eines Stadtzentrums	fünf Minuten	acht Minuten	–	einer Vorstadt	acht bis zehn Minuten	–	–	im ländlichen Bereich	20 Minuten	–	–
	im Bereich		maximale Ankunftszeit																					
		erstes Löschfahrzeug	zweites Löschfahrzeug	drittes Löschfahrzeug																				
	eines Zentrums einer Großstadt	fünf Minuten	fünf Minuten	acht Minuten																				
	eines Stadtzentrums	fünf Minuten	acht Minuten	–																				
einer Vorstadt	acht bis zehn Minuten	–	–																					
im ländlichen Bereich	20 Minuten	–	–																					
Griechenland	Die Ankunftszeit beträgt zehn Minuten in Städten und 30 Minuten im ländlichen Bereich.																							
Dänemark	Die Ankunftszeit darf in Städten nicht mehr als zehn Minuten und 15 Minuten im ländlichen Bereich betragen.																							
Irland	Die Ankunftszeit darf in Städten nicht mehr als zehn Minuten, im ländlichen Bereich kann sie und 20 (und mehr) Minuten betragen.																							
Norwegen	Die Normzeit in Städten darf zehn Minuten nicht überschreiten. Im ländlichen Bereich wird sie in Bezug auf die örtlichen Objekte mit erhöhtem Risiko (Krankenhäuser u. Ä.) festgelegt. In Abhängigkeit von der Kategorie des Bereiches (Stadtzentrum, Dorfzentrum) variieren die Ankunftszeiten in den Grenzen von fünf bis zehn, zehn bis 15 sowie 15 bis 30 Minuten.																							
USA	fünfminütige Ankunftszeit für Bereiche mit einem hohen Brandrisiko																							
Finnland	Die Normzeit für die Ankunft beträgt zehn Minuten für dicht besiedelte Bereiche mit einem hohen Gefahrenpotenzial und 20 Minuten für die verbleibenden Bereiche (ausgenommen dünn besiedelte Bereiche).																							
Frankreich	Die Ankunftszeit darf in Städten zehn Minuten und im ländlichen Bereich 20 Minuten nicht überschreiten.																							
Schweden	Die maximale Ankunftszeit von zehn, 20 oder 30 Minuten wird nach sehr gefährlichen, gefährlichen und weniger gefährlichen Bereichen (städtische und ländliche Bereiche) empfohlen.																							
Tschechien	Berufsfeuerwehren müssen spätestens zwei Minuten nach der Alarmierung, freiwillige innerhalb von zehn Minuten ausrücken.																							
Estland	Die Ankunftszeit darf in Städten sechs Minuten und im ländlichen Bereich 15 Minuten nicht überschreiten.																							

Tabelle 5: Internationaler Vergleich, Quelle: brandschutz 6/2009, S. 480ff

3 Risikoanalyse für die Landeshauptstadt Stuttgart

3.1 Die Landeshauptstadt Stuttgart

3.1.1 Größe und Einwohnerzahl, Bevölkerungsentwicklung

Stuttgart ist Landeshauptstadt des 1952 gegründeten südwestdeutschen Bundeslandes Baden-Württemberg, Stadtkreis, sowie Sitz der Landesregierung, des Regierungspräsidiums Stuttgart und des Verbands Region Stuttgart. Die Gemarkungsfläche beträgt 207,35 km². Mit ihren rund 592.000 Einwohnern ist die Landeshauptstadt das Zentrum einer der industriestärksten Regionen der Republik, des Mittleren Neckarraumes. Im Jahr 2000 hatte Stuttgart erstmals seit 1992 wieder Einwohner gewonnen. Seitdem steigt die Einwohnerzahl kontinuierlich (Abbildung 5). Ehrgeizige städtebauliche Projekte im Zusammenhang mit dem Bahnprojekt Stuttgart 21 (siehe 3.1.5) und im Bereich Neckarpark schaffen zusätzlichen Wohnraum für mehrere zehntausend Menschen. An Werktagen pendeln regelmäßig rund 200.000 Menschen¹² nach Stuttgart um ihrer Arbeit nachzugehen. Dazu kommen zahlreiche Geschäftsreisende, Touristen und Besucher aus dem Umland.



Abbildung 5: Bevölkerungsentwicklung der Landeshauptstadt

¹² Quelle: Statistisches Jahrbuch 2006/2007, Landeshauptstadt Stuttgart, Statistisches Amt

3.1.2 Topografie

Die Stuttgarter Innenstadt liegt in einem engen Talkessel. Im östlichen Stadtteil windet sich der Neckar in nördlicher Richtung durch das sich bei Mühlhausen zu einer weiten Ebene öffnende Gelände. Der Norden wird von dem flachwelligen Gebiet des Strohgäus, des Langen Feldes und des Schmidener Feldes umschlossen. Im Süden greift das Stadtgebiet auf die Filderebene über, im Westen öffnet es sich über den Rot- und Schwarzwildpark und die Solitude auf die Bundesautobahn. Angrenzende Landkreise sind der Rems-Murr-Kreis sowie die Landkreise Ludwigsburg, Böblingen und Esslingen.

Höhenangaben für das Stadtgebiet (in m über dem Meeresspiegel):

Höchster Geländepunkt	549 m	Bernhartshöhe beim Autobahnkreuz Stuttgart
Höchster Aussichtspunkt	511 m	Birkenkopf
Tiefster Punkt	207 m	Neckar bei Hofen (Wehr)

Der Höhenunterschied des Geländes beträgt zwischen dem niedrigsten Punkt mit 207 m bei Hofen und dem höchsten Punkt mit 549 m (Bernhartshöhe) genau 342 m. Für eine Großstadt handelt es sich damit um einen ungewöhnlich großen Höhenunterschied innerhalb des Stadtgebiets. Zu den markantesten Erhebungen gehören der Birkenkopf (511 m) am Rande des Talkessels, der Württemberg (411 m) über dem Neckartal und der Grüne Heiner (395 m) an der nordwestlichen Stadtgrenze.

Das Stadtgebiet umfasst rund 270 Hektar Wasserflächen. Neben den größeren Seen (Max-Eyth-See, Neuer See, Pfaffensee, Bärensee, ...) durchzieht der Neckar das Stadtgebiet auf rund 16 Kilometern Länge.

3.1.3 Wirtschaft, Verwaltung, Bildung, Kultur, Sport

Der Stadtkreis Stuttgart ist das Zentrum der Region „Mittlerer Neckarraum“, einer der industriestärksten Regionen Deutschlands. Rund 440.000 Arbeitsplätze bietet die Stadt, 1,3 Millionen die ganze Region. Weltweit bekannte Großunternehmen wie Daimler, Porsche und Bosch haben ihren Firmensitz in Stuttgart. Weitere Konzerne wie zum Beispiel Siemens, Hewlett-Packard oder Kodak unterhalten große Werks- und Verwaltungsbereiche in der Metropole und rund 1.500 mittelständische Unternehmen haben hier ihren Sitz.

3.1.4 Verkehr

Durch seine Lage an der Achse München – Rheinebene ist Stuttgart sowohl im Schienen- als auch im Straßenverkehr unmittelbar mit dem internationalen Verkehrsnetz verbunden. Auf der Gemarkung der Landeshauptstadt Stuttgart verlaufen rund 28 Streckenkilometer Bundesautobahnen, 197 Streckenkilometer Bundesstraßen und 116 Streckenkilometer Landstraßen. Dazu kommen noch etwa 1.200 Streckenkilometer Gemeinde-, Kreis- und Privatstraßen. Besonders bemerkenswert sind die Straßen- und Schienentunnel von insgesamt rund 45 Kilometern Länge. Über den

Flughafen Stuttgart und den Hafen Stuttgart besteht Anschluss auch an die internationale Luft- und Schifffahrt.

3.1.5 Besondere Projekte

3.1.5.1 Stuttgart 21

Mit dem Bahnprojekt Stuttgart-Ulm beabsichtigen die Landeshauptstadt Stuttgart, die Deutsche Bahn AG, das Land Baden-Württemberg, der Verband Region Stuttgart, der Bund und die Europäische Union eines der innovativsten und umfassendsten Bahnprojekte Europas zu realisieren. Auf dem Gebiet der Landeshauptstadt Stuttgart stellen die Umgestaltung des Hauptbahnhofs in einen unterirdischen Durchgangsbahnhof, der 9,5 km lange neue Fildertunnel und die Zuführungen aus Richtung Ober- / Untertürkheim sowie die Zuführung aus Feuerbach einschließlich einer neuen S-Bahnstation Mittnachtstraße die wesentlichen Bauprojekte dar. Innerhalb einer Bauzeit von rund zehn Jahren sollen insgesamt rund 33 km zusätzliche Tunnel- und Durchlassstrecken entstehen. Neben drei Personenbahnhöfen und einem Abstellbahnhof müssen 18 Brücken und 16 Tunnel gebaut werden. Wo heute noch Züge fahren, werden nach der Fertigstellung von Stuttgart 21 über 100 Hektar Gleisflächen frei. Rund 50 Hektar sollen für Wohnen und Arbeiten genutzt werden, um 20 Hektar sollen die Parkanlagen erweitert werden und 30 Hektar sind für den Bau von öffentlichen Plätzen und Straßen vorgesehen. Die Stadt schafft damit neuen Lebensraum in bester Lage zum Wohnen und Arbeiten für rund 35.000 Menschen. Bereits heute hat auf dem Baufeld A1 („Europaviertel“) eine intensive Bautätigkeit eingesetzt. Hier entstehen zahlreiche Sonderbauten wie z.B. Bürohochhäuser, Versammlungsstätten und die Bibliothek 21.

Aufgrund der Baumaßnahmen muss trotz aller Vorplanungen auch mit erheblichen Verkehrsstörungen gerechnet werden. Neben den eigentlichen Tunnelbauarbeiten für Stuttgart 21 müssen insbesondere davor aber auch parallel viele weitere flankierende Maßnahmen ergriffen werden. Das Amt für öffentliche Ordnung rechnet daher insbesondere auf dem ohnehin stark belasteten City-Ring mit langen Staus. Diese Verkehrsprobleme werden erheblichen Einfluss auf die Fahrzeiten von Einsatzfahrzeugen haben. Dieser Umstand wird noch verschärft durch die Tatsache, dass in der Talkessellage ohnehin nur wenige Verkehrsbeziehungen zwischen den beiden Längsachsen bestehen.

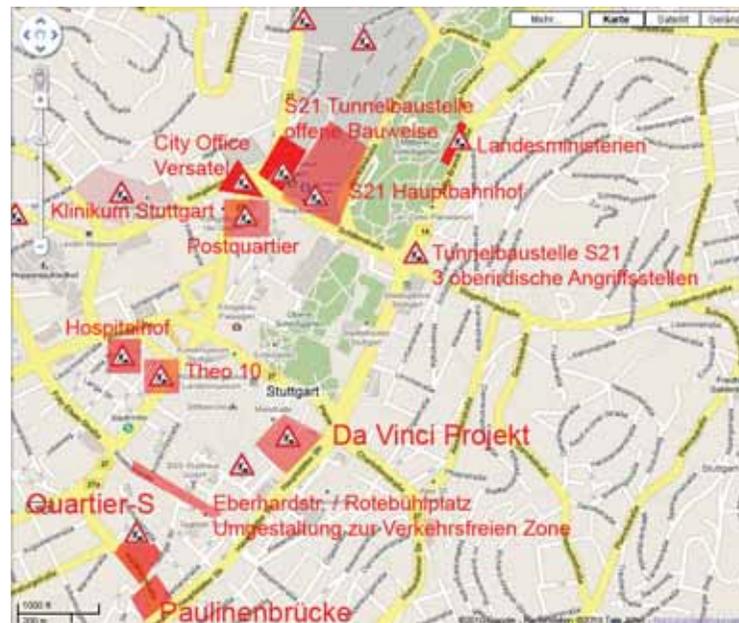


Abbildung 6: Übersichtsplan des Projekts Stuttgart 21 im Großraum Stuttgart (Quelle: Präsentation des Tiefbauamts)

Abbildung 7: Überblick über ausgewählte Großprojekte in der Innenstadt

3.1.5.2 Sonstige besondere Infrastrukturmaßnahmen

Unabhängig vom Großprojekt Stuttgart 21 sind in der Landeshauptstadt in den kommenden 15 Jahren zahlreiche große städtebauliche und verkehrsinfrastrukturelle Projekte geplant, deren Auswirkungen noch nicht vollständig bekannt sind. Neben den allgemein üblichen Verkehrsbehinderungen durch Bauarbeiten greifen einzelne Projekte aber tiefgreifend und dauerhaft in die Verkehrsinfrastruktur ein. An dieser Stelle seien insbesondere die „optische Verlängerung“ der Königstraße als Fußgängerzone, der Rückbau der Eberhardstraße zur Fußgängerzone mit Busspur sowie der Abriss der Paulinenbrücke genannt. Alle beschriebenen Projekte verschlechtern die direkte Verkehrsverbindung zwischen den beiden in der Innenstadt gelegenen Feuerwachen (FW 1 und FW 2) erheblich. Daher muss die aktuelle und zukünftige Verkehrssituation in der weiteren Feuerwehrbedarfsplanung unbedingt als Einflussfaktor beachtet werden. Die folgenden Abbildungen geben einen Überblick über die bereits heute bekannten Großbaustellen.

Stuttgart 21 Hauptbahnhof Bauezt: 2009 bis 2019 Kosten: 4,1 Milliarden Euro	Stadtbahnlinie U 10 Bauezt: 2006 bis 2011 Kosten: 106 Millionen Euro	Stadtbahnlinie U 6 (Fasanenhof) Bauezt: 2006 bis 2010 Kosten: 60 Millionen Euro
Klinikum Stuttgart Bauezt insgesamt: 2007 bis 2016	„Stark“ am Mangoldt Bauezt: 2009 bis 2010 Kosten: 50 Millionen Euro	Theo 10 Bauezt: 2009 bis 2011 Kosten: 14 Millionen Euro
Grundsanierung auf der A 1 Fläche Bauezt: September 2010 Mund um die Biskopstraße 21	Sevak Mikrowave Bauezt: 2009 Kosten: 160 Millionen Euro Auf	Hauptbahnhof Bauezt: 2011 bis 2013 Kosten: 7,9 Millionen Euro
Stadtbahnlinie U 11 Heilshof Bauezt: 2010 bis 2013 Kosten: 25 Millionen Euro	Stadtbahnlinie U 8 (Fasanenhof) Bauezt: 2008 bis 2010 Kosten: 80 Millionen Euro	Postquartier Bauezt: 2011 bis 2013 Kosten: 81 Millionen Euro
Milano 21 Bauezt: 2008 bis 2011 Kosten: 79 Millionen Euro	Theo 10 Bauezt: 2009 bis 2011 Kosten: 14 Millionen Euro	Hospitalhof Bauezt: 2010 Kosten: 100 Millionen Euro Die alt
Lehrerwohnzone Bauezt: 2009 bis 2011 Fläche: 1,3 Hektar Kosten:	Hauptbahnhof Bauezt: 2011 bis 2013 Kosten: 7,9 Millionen Euro	Schule für Ernährung Bauezt: Herbst 2010 Kosten: 54 Millionen Euro
Stuttgart 21 Tunnelbaustelle Bauezt: 2009 bis 2019 Kosten: unklar Einer der	Postquartier Bauezt: 2011 bis 2013 Kosten: 81 Millionen Euro	Alexa Diabehospital Bauezt: September 2012 Kosten: noch unbekannt
Stuttgart 21 Tunnelbaustelle Bauezt: 2009 bis 2019 Kosten: unklar Auch an der	Postquartier Bauezt: 2010 Kosten: 100 Millionen Euro Die alt	Paulinenbrücke Bauezt: September 2012 Kosten: 6,8 Millionen A
Stuttgart 21 Tunnelbaustelle Bauezt: 2009 bis 2019 Kosten: unklar Der Tunnel	Schule für Ernährung Bauezt: Herbst 2010 Kosten: 54 Millionen Euro	City Office am Hauptbahnhof Bauezt: 2010 Kosten: 35 Millionen Euro Das
Klinikum Stuttgart, Standort Bad Cannstatt Bauezt: 2007 bis 2016 Kosten: insgesamt 670	Alexa Diabehospital Bauezt: September 2012 Kosten: noch unbekannt	Freizeitmarkt Bauezt: unklar Kosten: 30 Millionen Euro Die
Neuland Bauezt: 2009 bis 2016 Kosten: unklar Schon seit	Postquartier Bauezt: 2010 Kosten: 36 Millionen Euro Das	Duale Hochschule Heppstraße Bauezt: 2011 Kosten: 55 Millionen Euro Bisher
Postzentrale Bauezt: Oktober 2012 Kosten: 191 Millionen	Freizeitmarkt Bauezt: unklar Kosten: 30 Millionen Euro Die	Stuttgart 21 Tunnelbaustelle Bauezt: 2009 bis 2019 Kosten: unklar In offener
Quartier S Bauezt: 2010 bis 2013/13 Kosten: 200 Millionen	Duale Hochschule Heppstraße Bauezt: 2011 Kosten: 55 Millionen Euro Bisher	Stuttgart 21 Tunnelbaustelle Bauezt: 2009 bis 2019 Kosten: unklar
Quartier am Kettlberg Bauezt: 2011 bis 2013/14 Kosten: 270 Millionen	Stuttgart 21 Tunnelbaustelle Bauezt: 2009 bis 2019 Kosten: unklar In offener	Stuttgart 21 Tunnelbaustelle Bauezt: 2009 bis 2019 Kosten: unklar Baustelle am
Wittlingen Bauezt: 2006 bis 2011 Kosten: 190 Millionen Euro	Stuttgart 21 Tunnelbaustelle Bauezt: 2009 bis 2019 Kosten: unklar	Stuttgart 21 Tunnelbaustelle Bauezt: 2009 bis 2019 Kosten: unklar Neuz
Stadtbahnlinie U 12 (Fasanenhof) Bauezt: 2011 bis 2013 Kosten: 20 Millionen Euro	Stuttgart 21 Tunnelbaustelle Bauezt: 2009 bis 2019 Kosten: unklar Baustelle am	Stuttgart 21 Landeshauptfläche Bauezt: 2011 bis 2019 Kosten: unklar Geplante

Abbildung 8: Für den Zeitraum 2009 bis 2019 sind bereits heute 51 Großprojekte bekannt

3.2 Einsatzstatistik

Im Jahr 2009 waren 1.138 Brände zu verzeichnen (Tabelle 6). Die Zahl der Großbrände blieb konstant. Erfreulich ist der Rückgang der Fehlalarme (1.061 in 2008), der sich auch im Jahr 2009 (923) fortsetzte. Den größten Anteil an diesen Fehleinsätzen machen Fehlalarme durch automatische Brandmeldeanlagen aus. Die Zahl der technischen Hilfeleistungen und technischen Rettungen bewegte sich im Jahr 2008 auf dem Niveau des Vorjahres während im Jahr 2009 eine Steigerung auf 4.947 Einsätze zu verzeichnen ist. Dieser Anstieg ist unter anderem auf das große Einsatzaufkommen während des Starkregens am 3. Juli 2009 zurückzuführen.

Im Jahr 2008 kamen zwei Personen bei Bränden ums Leben. Im Jahr 2009 starben bei Bränden vier Personen. Damit sank die Zahl der in Folge von Bränden verstorbenen Personen gegenüber den Vorjahren. Im Jahr 2007 waren fünf Tote zu beklagen, im Jahr 2006 kamen acht Personen bei Bränden ums Leben.

Die Einstufung der 1.138 Brände im Jahr 2009 zeigt deutlich, dass die überwiegende Zahl (95 %) der Brände durch die Feuerwehr auf eine sehr geringe Ausdehnung begrenzt werden konnte (Abbildung 9). Derartige Brände erfordern beispielsweise den Einsatz eines sogenannten Kleinlöschgerätes oder auch eines Löschrohres. Bei 4 % der Brände handelte es sich um Mittelbrände und nur bei einem Prozent aller Brände war auch durch die Feuerwehr ein Großbrand nicht mehr zu verhindern. Auch in den Vorjahren war eine ähnliche Verteilung zu verzeichnen.

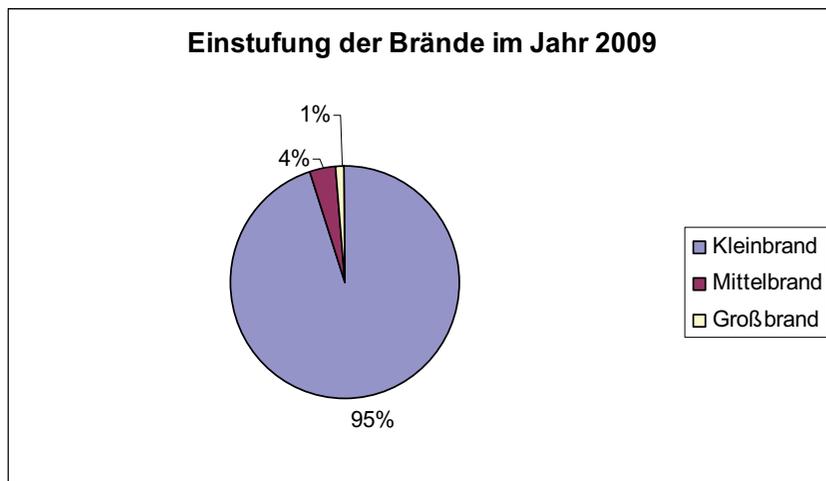


Abbildung 9: Einstufung der Brände im Jahr 2009

Brandeinsätze	2005	2006	2007	2008	2009
Kleinbrand	927	878	779	1089	1080
Mittelbrand	44	231	194	54	46
Großbrand	13	5	13	12	12
Summe	984	1114	986	1155	1138

Fehlalarme	2005	2006	2007	2008	2009
Blinder Alarm	799	1158	1165	1017	902
Böswilliger Alarm	72	61	47	44	21
Summe	871	1219	1212	1061	923

Technische Hilfeleistungen / Technische Rettungen	2005	2006	2007	2008	2009
Technische Rettung	1728	1242	1334	1294	1518
Technische Hilfe	1602	1985	1977	1917	2224
Tiere / Insekten	98	56	48	73	150
Gefahrstoffeinsätze	19	7	1	13	10
Sonstige Einsätze	888	1458	1103	1144	1045
Summe	4335	4748	4463	4441	4947

Rettungsdienst	2005	2006	2007	2008	2009
Rettungstransporte	4945	5346	4524	4919	5239
Notarzt - Einsätze	2937	2551	2910	2958	2851
Summe	7882	7897	7434	7877	8090
Gesamt	14072	14978	14095	14534	15098

Tabelle 6: Einsatzzahlen der Jahre 2005 bis 2009

3.3 Risikoklassifizierung des Stadtgebietes

In jeder Stadt existieren potenzielle Gefahrenquellen, die die öffentliche Sicherheit und Ordnung bedrohen können. Die Vorbeugung und Abwehr derartiger Gefahren ist eine originäre Aufgabe der Feuerwehr. Risiken begründen sich zum Beispiel aus der Flächennutzung. In Gebieten mit einer reinen Wohnbebauung sind andere spezifische Risiken zu erwarten als in Industrie- und Gewerbegebieten. Insbesondere bei Wohngebäuden stellen die Gebäudehöhe und der Stand des vorbeugenden baulichen Brandschutzes wesentliche Risikofaktoren dar. Gebäude besonderer Art oder Nutzung (vgl. § 38 LBO) wie beispielsweise Geschäftshäuser, Krankenhäuser, Hochhäuser, Versammlungsstätten, Schulen, Heime, Museen usw. stellen die Feu-

erwehren im Brandfall regelmäßig vor besondere Herausforderungen. Weiterhin müssen Risiken aus der Verkehrsinfrastruktur wie zum Beispiel Tunnelanlagen, Flughäfen, Bahnanlagen, Wasserstraßen (einschließlich der Hafengebiete) und Gefahrguttransporte betrachtet werden. Nicht vergessen werden dürfen auch besondere (wiederkehrende) Veranstaltungen wie beispielsweise der Weihnachtsmarkt, das Cannstatter Volksfest, das Frühlingsfest, das Sommerfest oder Open-Air-Veranstaltungen auf dem Schlossplatz.

Angelehnt an die in Hamburg und in Thüringen praktizierten Systeme wurde im Rahmen dieser Feuerwehrbedarfsplanung eine Risikoanalyse für die Landeshauptstadt Stuttgart erarbeitet. Für eine gesamtstädtische Risikobetrachtung sind Aspekte zu betrachten, die die Eintrittswahrscheinlichkeit von Schadensereignissen beinhalten. Dazu gehören beispielhaft die Einwohnerdichte, die Einsatzdichte, die Flächennutzung aber auch Sondereinflüsse wie die soziologische Struktur der Stadtbezirke oder besonders gefährdete Betriebe und Einrichtungen. Weiterhin sind Informationen über die möglichen Schadensausmaße und Schadensereignisse, die besondere Gefahrenabwehrmaßnahmen erfordern, notwendig. Hierzu zählt die Anzahl der Objekte pro Fläche, für die ein besonderer Einsatzplan bei der Feuerwehr vorliegt (Risiko-Objekte). Darin eingeschlossen sind die Objekte mit einer automatischen Brandmeldeanlage. Diese Daten ermöglichen eine Risikoklassifizierung des Stadtgebietes auf Basis der Stadtbezirke.

Die im Rahmen der Feuerwehrbedarfsplanung durchgeführte Risikoklassifizierung stützt sich auf vier Parameter:

- Einwohnerdichte (Einwohner / km²)
- Risiko-Objektdichte (Objekte mit Einsatzplan / km²)
- Einsatzdichte (Feuerwehreinsätze / km²)
- Sondereinflüsse

Unter Sondereinflüsse sind zusätzliche Risiken zusammengefasst, die zum Beispiel durch umfangreiche unterirdische Verkehrsanlagen, Gefahrstoffbetriebe nach § 30 LKatSG oder Störfallbetriebe nach § 8a LKatSG und durch die großen Kliniken zu erwarten sind. Der Parameter Sondereinflüsse bewertet damit alle über einen Stadtbezirk gesammelten Daten.

Besonders bemerkenswert sind die umfangreichen Straßen- und Schienentunnel (z.B. der Stuttgarter Straßenbahnen AG und Deutsche Bahn AG). Die Landeshauptstadt Stuttgart verfügt über eine Verkehrsinfrastruktur die sich auf zahlreiche Straßen- und Schienentunnel stützt. Insgesamt sind in Stuttgart 11 Kilometer Straßentunnel und 34 Kilometer Schienentunnel vorhanden (Stand 2009). Insbesondere in der Innenstadt sind die meisten Tunnelkilometer realisiert. Neben „herkömmlichen“ Brandereignissen und Unfällen muss im internationalen Vergleich leider auch festgestellt werden, dass öffentliche Verkehrsmittel im Allgemeinen und unterirdische Verkehrsanlagen im Besonderen potenzielle Anschlagziele für Terroristen darstellen könnten. Schadensereignisse in Tunneln lassen sich durch folgende spezifische Eigenschaften konkretisieren:

- Hohe Personen- und Sachschäden (in den in Stuttgart typischen Stadtbahnzügen können bis zu 492 Personen befördert werden)

- Wärmeentwicklung (bei Tunnelbränden muss nach wenigen Minuten mit Temperaturen um 1200 °C gerechnet werden)
- Rauchgase und Atemgifte
- Hohe Brandlasten durch die Schienen- oder Straßenfahrzeuge
- Schwierige Zugänglichkeit der Einsatzstelle
- Lange Flucht- und Rettungswege
- Hohe physische und psychische Belastung der Einsatzkräfte durch die extreme Hitzeentwicklung und Verrauchung

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht der Tunnelstrecken bezogen auf die Stadtbezirke.

Stadtbezirke	Straßenkilometer	
	unterirdisch	Schienenkilometer
Einheit	Km	Km
Stuttgart-Mitte	1,94	8,49
Stuttgart-Nord	0,72	2,79
Stuttgart-Ost	1,8	
Stuttgart-Süd	2,3	4,71
Stuttgart-West	0,12	5,99
Bad Cannstatt	0,13	1,08
Birkach		
Botnang		
Degerloch		2,67
Feuerbach	1,92	2,83
Hedelfingen		
Möhringen	0,88	
Mühlhausen	0,42	
Münster		0,32
Obertürkheim		
Plieningen		
Sillenbuch		1,01
Stammheim		
Untertürkheim		0,11
Vaihingen	0,46	2,23
Wangen		
Weilimdorf		1,45
Zuffenhausen		
Summe	10,69	33,68

Tabelle 7: Straßen- und Schienentunnel in Stuttgart

Die unterirdischen Verkehrsanlagen werden im Zuge des Projekts „Stuttgart 21“ weiter ausgebaut (siehe Kapitel 3.1.5). **Innerhalb einer Bauzeit von rund zehn Jahren werden insgesamt rund 33 km zusätzliche Tunnel- und Durchlassstrecken entstehen.** Welche Auswirkungen dieses Projekt, insbesondere während der Bauphase, auf die Arbeit der Feuerwehr haben wird, kann noch nicht abschließend beurteilt werden. Mit Sicherheit ist im Bereich der Innenstadt mit schwierigen Verkehrsverhältnissen zu rechnen. Als „Begleiterscheinungen“ von Stuttgart 21 können zahlrei-

che andere Bauprojekte in der Innenstadt bezeichnet werden. Beispielhaft sollen hier die Verlegung der Stadtbahnhaltestelle „Staatsgalerie“, der Neubau des Rosensteintunnels, der Umbau des Schwanentunnels oder die Umgestaltung der Paulinenbrücke genannt werden.

Die großen Wasserflächen des Neckars und insbesondere des Max-Eyth-Sees stellen mit der Berufs- und Freizeitschifffahrt eine Besonderheit dar. Neben der Brandbekämpfung auf Schiffen und der Bekämpfung von Umweltgefahren ist die Wasserrettung eine besonders zeitkritische Aufgabe der Feuerwehr Stuttgart.

Die fünf in der Landeshauptstadt Stuttgart vorhandenen Störfallbetriebe nach § 8a LKatSG verteilen sich auf die Stadtbezirke Mitte, Nord, Ost, Untertürkheim und Vaihingen. Diese Störfallbetriebe sind in den meisten Fällen in unmittelbarer Nachbarschaft zu Wohngebieten angesiedelt, so dass bei einem Schadensereignis mit einer Vielzahl von Verletzten und Betroffenen gerechnet werden muss. Zur Brandbekämpfung in diesen Störfallbetrieben, aber auch für Brände in anderen Gewerbebetrieben, sind teilweise besondere Löschmittel wie beispielsweise alkoholbeständiges Schaummittel oder Löschpulver erforderlich.

Bei der vorliegenden Risikobetrachtung wurden in Abhängigkeit von der Größe des Risikos für jeden Parameter Punktwerte zwischen 1 und 4 vergeben. Die Parameter, die ein hohes Risiko repräsentieren, erhalten jeweils die Klasse 4. Die Kriterien für die Einstufung sind in Tabelle 8 dargestellt. Der Durchschnitt der einzelnen Werte legt die Gesamt-Risikoklasse fest.

Parameter	Punkt看rt 1	Punkt看rt 2	Punkt看rt 3	Punkt看rt 4
Einwohnerdichte	< 1.000 E/km ²	1000 – 2999 E/km ²	3000 – 4999 E/km ²	≥ 5000 E/km ²
Risiko-Objektdichte	0 – 3 Objekte/km ²	3 – 6 Objekte/km ²	6 - 9 Objekte/km ²	≥ 9 Objekte/km ²
Einsatzdichte	0 – 9 Einsätze/km ²	10 - 29 Einsätze/km ²	30 – 50 Einsätze/km ²	≥ 50 Einsätze/km ²
Sondereinflüsse	unterdurchschnittliches Risiko	durchschnittliches Risiko	überdurchschnittliches Risiko	besonders hohes Risiko

Tabelle 8: Kriterien für die Einstufung

Zur Visualisierung wird sowohl in Tabelle 9 als auch in Abbildung 10 folgende Farbskala verwendet:

Punkt看rt P	P < 1,5	1,5 < P < 2,5	2,5 < P < 3,0	P > 3,0
Farbe				

Das Ergebnis der Risikobetrachtung ist in Tabelle 9 dargestellt. Daraus abgeleitet visualisiert Abbildung 10 die Risikoverteilung in der Landeshauptstadt Stuttgart.

Stadtbezirk	Einwohnerdichte	Punkt看rt	Dichte Objekte mit FW-Einsatzplan Objekte / km ²	Punkt看rt	Einsatzdichte	Punkt看rt	Punkt看rt	Gesamtbewertung	Farbe
	Einw. / km ²				Einsätze / km ²	Sondereinflüsse	Punkt看rt		
Stuttgart-Mitte	5951	4	74,0	4	217,3	4	4	4	
Stuttgart-Nord	3880	3	11,7	4	34,1	3	4	3,5	
Stuttgart-Ost	5229	4	10,2	4	41,2	3	4	3,75	
Stuttgart-Süd	4583	3	7,7	3	39,4	3	4	3,25	
Stuttgart-West	7438	4	17,5	4	54,3	4	4	4	
Bad Cannstatt	4313	3	8,7	3	44,4	3	4	3,25	
Birkach	2197	2	5,2	2	11,7	2	1	1,75	
Botnang	6427	4	9,9	4	35,7	3	1	3	
Degerloch	2149	2	5,5	2	12,1	2	2	2	
Feuerbach	2432	2	8,0	3	22,1	2	3	2,5	
Hedelfingen	1274	2	5,7	2	10,0	2	3	2,25	
Möhringen	1990	2	7,2	3	17,2	2	3	2,5	
Mühlhausen	2870	2	6,6	3	18,5	2	2	2,25	
Münster	2926	3	4,5	2	24,4	2	2	2,25	
Obertürkheim	1520	2	2,4	1	8,1	1	1	1,25	
Plieningen	980	1	5,0	2	4,4	1	2	1,5	
Sillenbuch	3244	3	3,8	2	13,3	2	1	2	
Stammheim	2856	2	3,2	2	14,1	2	3	2,25	
Untertürkheim	2716	2	5,6	2	15,5	2	4	2,5	
Vaihingen	2143	2	6,7	3	13,9	2	4	2,75	
Wangen	2543	2	10,8	4	26,8	2	2	2,5	
Weilmördorf	2449	2	6,6	3	11,9	2	3	2,5	
Zuffenhausen	2989	3	6,1	3	27,0	2	2	2,5	

*) ohne Solitude sowie ohne Rot- und Schwarzwildpark

Tabelle 9: Verwendete Werte für die Risikoklassifizierung des Stadtgebiets

Damit ergibt sich für die Landeshauptstadt Stuttgart folgende Risikostruktur:

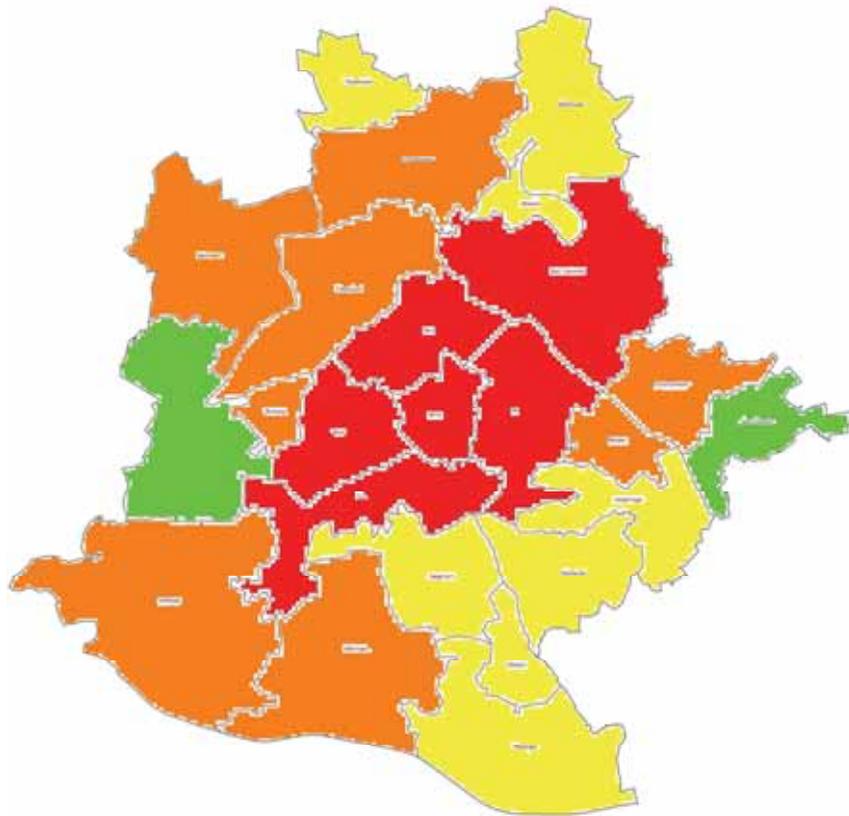


Abbildung 10: Risikostruktur der Landeshauptstadt Stuttgart

Die durchgeführte Risikoanalyse zeigt eine Konzentration von Risikofaktoren in den innerstädtischen Stadtbezirken Mitte, Ost, Nord, Süd und West sowie in Bad Cannstatt. Da der Stadtbezirk West mit der Solitude sowie mit dem Rot- und Schwarzwildpark neben den großstädtischen Bereichen auch ausgedehnte Waldgebiete umfasst, wurden in dieser Betrachtung die Einwohnerdichte, die Risikoobjektdichte und die Einsatzdichte nur auf die großstädtische Grundfläche bezogen und in der Karte dargestellt. Die verbleibenden Bereiche des Stadtbezirks West weisen ein geringes Risiko auf. Neben einer hohen Einwohnerdichte sind in den innerstädtischen Stadtbezirken zahlreiche Sonderbauten wie zum Beispiel Krankenhäuser, Versammlungsstätten, Verkaufsstätten oder Bürogebäude vorherrschend. Von den derzeit rund 5.500 Krankenhausplanbetten in Stuttgart sind allein etwa 1.100 Betten im Stadtbezirk Mitte angesiedelt (Katharinenhospital, Sana-Klinik und Bethesda-Krankenhaus). Auch die Stadtbezirke Nord (670 Betten), Süd (920 Betten), West (870 Betten) und

Bad Cannstatt (1.280 Betten) verfügen über große Kliniken. Der Stadtbezirk Mitte umfasst Teile der alten Residenz (Stiftskirche, Altes- und Neues Schloss, Marktplatz, Staatstheater) sowie Teile der Altstadt aus der Gründerzeit. So befinden sich dort neben wenigen mittelalterlichen Bauten hauptsächlich Wohn- und Gewerbegebäude aus der Zeit der Jahrhundertwende: oft fünfgeschossig, mit Holztreppen oder durch eine enge Hinterhofbebauung gekennzeichnet. Diese Gebäude stellen ein besonderes Brandrisiko dar und führten auch in der Vergangenheit zu dramatischen Einsätzen (z.B. Brand in der Geißstraße 7 mit sieben Toten im Jahr 1996). Besonders beachtet werden müssen auch die umfangreichen unterirdischen Verkehrsanlagen (Tunnel), die die Feuerwehr bei einem Schadensereignis vor große Herausforderungen stellen. Die innerstädtischen Stadtbezirke sind darüber hinaus durch sehr stauanfällige Hauptverkehrsachsen geprägt, die eine zügige Anfahrt der Einsatzfahrzeuge erschweren. Auch die bereits genannten zahlreichen Festlichkeiten (Weihnachtsmarkt, Weindorf, Sommerfest, ...) beeinträchtigen die Anfahrtsmöglichkeiten in der Innenstadt über viele Wochen im Jahr erheblich.

4 Aktuelle Struktur der Feuerwehr

4.1 Aufbau und Produkte der Branddirektion

Die Branddirektion ist als Amt 37 dem Geschäftskreis III „Recht, Sicherheit und Ordnung“ zugeordnet und hat sich bereits in der Vergangenheit zur Identifizierung und Umsetzung von Optimierungspotenzialen einem ständigen Veränderungsprozess unterworfen. Besonders zu nennen sind hier die Maßnahmen zur prozessoptimierten Aufbau- und Ablauforganisation auf der Grundlage des baden-württembergischen Produktplanes unter Beachtung der Stuttgarter Gegebenheiten für die Branddirektion.

Unter Federführung des Haupt- und Personalamtes wurde ein Maßnahmenpaket zur Organisationsentwicklung des Amtes entwickelt. Die Umsetzung dieses Maßnahmenpakets begann bereits Ende 2006 und führte zu wesentlichen Veränderungen in der Abteilungsstruktur der Branddirektion.

So wurde mit Verlegung des Sachgebietes „Aus- und Fortbildung“ als „Aus- und Fortbildungszentrum“ in die Abteilung 2 und des Sachgebietes „Atemschutz, Körperschutz und Messtechnik“ in die Abteilung 3 eine bislang eigenständige Abteilung aufgelöst. Darüber hinaus wurden mit der Verlegung des Sachgebietes 37-14 (Katastrophen- und Zivilschutz) zum Aufgabenbereich der „Einsatzplanung“ in der Abteilung 2 kontinuierlich Optimierungspotenziale genutzt.

Nach dieser prozessorientierten Anpassung der Organisationsstruktur gliedert sich die Branddirektion nunmehr in vier Fachabteilungen (Abbildung 11). Die Abteilung Verwaltung ist zentraler Dienstleister für die gesamte Branddirektion. Sie umfasst die Sachgebiete „Personal und Organisation“, „Rechts-, Versicherungs- und Vertragsangelegenheiten“ sowie „Haushalts-, Kassen-, Rechnungs- und Beschaffungsangelegenheiten“. Die Abteilung Einsatz umfasst neben dem operativen Betrieb der fünf Feuerwachen die Sachgebiete „Einsatzplanung, Einsatzorganisation, Bevölkerungsschutz“ sowie die „Integrierte Leitstelle (ILS)“ und das „Aus- und Fortbildungszentrum“. Die Abteilung Technik besteht aus den Sachgebieten „Feuerwehrtechnik“, „Zentralwerkstatt-Fahrzeuge“, „Informations- und Kommunikationstechnik“ sowie dem Sachgebiet „Atemschutz, Körperschutz und Messtechnik“. Die Abteilung Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz gliedert sich in zwei Sachgebiete.



Abbildung 11: Organigramm der Branddirektion

Auf der Grundlage des kommunalen Produktplans Baden-Württemberg werden von der Branddirektion die folgenden Produkte erbracht:

12	Sicherheit und Ordnung
12.60	Brandschutz
12.60.01	Brandbekämpfung, Technische Hilfeleistung
12.60.02	Feuersicherheitswachdienst
12.60.03	Beratungen und Brandverhütungsschauen außerhalb des Bereichs Bauordnungsrecht
12.60.06	Betrieb Brandmeldeanlagen
12.70	Rettungsdienst
12.70.01	Rettungsdienst
12.80	Katastrophenschutz
12.80.01	Katastrophenabwehr/Bevölkerungsschutz
12.90	Leitstelle
12.90.01	SIMOS

Tabelle 10: Produktübersicht der Branddirektion

Diesen Produkten sind stellenweise umfangreiche Kennzahlen zugeordnet, die Auskunft über die Gesamtkosten pro Einwohner (Kennzahl „12.60ffk03“) ebenso geben können wie einen Erfüllungsgrad der Sollstärke (Kennzahl „12.60k05“)

Neben diesen Produkten und Kennzahlen ist aber zu berücksichtigen, dass nicht nur die Leistungserbringung im Sinne eines Produktes den gesetzlichen Auftrag der Feuerwehr nach § 2 FwG widerspiegelt. Vor allem die Vorhaltung und die damit verbundenen Kosten sind unabhängig von der Anzahl der erbrachten Produkte in allen Belangen zu berücksichtigen. Dies gilt auch vor dem Hintergrund, dass der größte volkswirtschaftliche Nutzen dann besteht, wenn eine Feuerwehr nicht eingesetzt werden muss.

4.2 Einsatztaktisches Gesamtkonzept

Das einsatztaktische Gesamtkonzept der Feuerwehr Stuttgart basiert auf einer engen **Zusammenarbeit** zwischen der **Berufsfeuerwehr** und der **Freiwilligen Feuerwehr**.

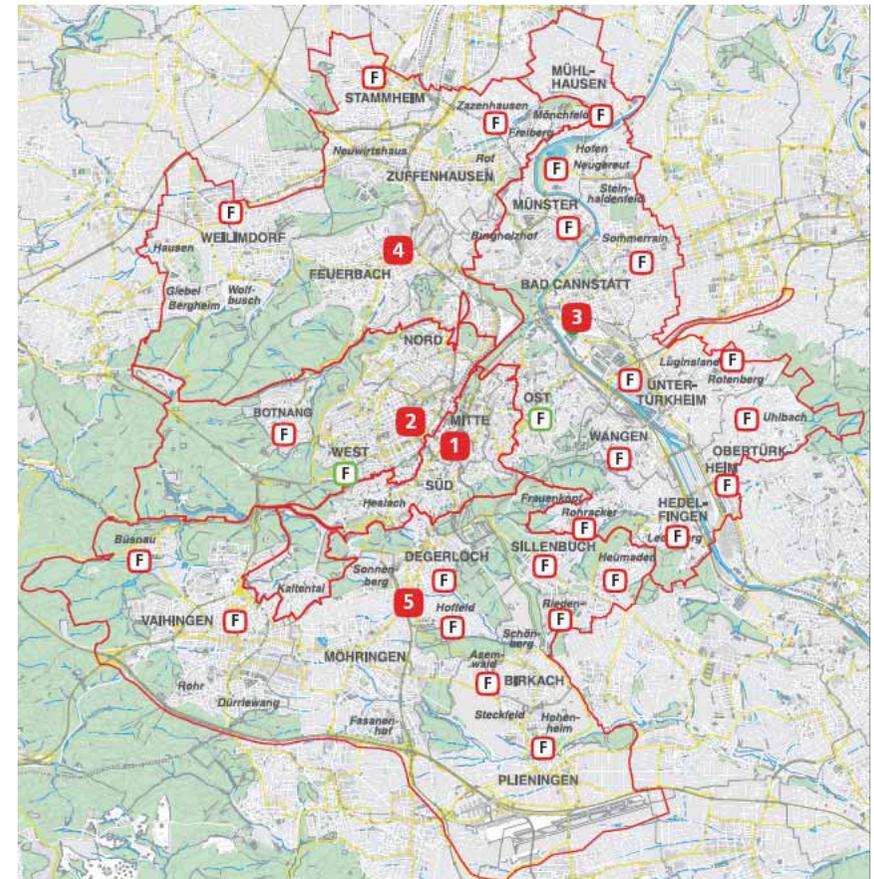
Die hauptamtlichen Einsatzkräfte sind fünf Feuerwachen der Berufsfeuerwehr zugeteilt, die sich an ausgewählten Orten im Stadtgebiet befinden. So wird die Zeit zwischen dem Eingang eines Notrufs und dem Eintreffen der Helfer am Ort des Geschehens minimiert.

Die ehrenamtlich tätigen aktiven Abteilungen der Freiwilligen Feuerwehr unterstützen die Berufsfeuerwehr mit mehr als 1.000 Feuerwehrmännern und -frauen. Die Feuerwehrhäuser der Freiwilligen Feuerwehrrabteilungen bilden einen Ring um den Stadtkern. Die Freiwilligen Feuerwehrrabteilungen sorgen hiermit insbesondere in den Randbereichen der Stadt gemeinsam mit der Berufsfeuerwehr für schnelle Hilfe. In ihrem örtlichen Zuständigkeitsbereich wird die Freiwillige Feuerwehr immer gemeinsam mit der Berufsfeuerwehr alarmiert.

Die Abbildung auf der folgenden Seite zeigt alle fünf Feuerwachen der Berufsfeuerwehr einschließlich ihrer Zuständigkeitsbereiche (Wachbezirke) und die Standorte der Feuerwehrhäuser der Freiwilligen Feuerwehr.



Abbildung 12: Aufteilung des Stadtgebietes in Wachbezirke der Berufsfeuerwehr



Wachbezirke

- | | | |
|-----------------|----------------------------|--|
| 1 Süd | Feuerwache 1 | F Feuerwehrhäuser der Freiwilligen Feuerwehrrabteilungen |
| 2 West | Feuerwache 2 | F Freiwillige Feuerwehr Abteilungen Logistik sowie Kommunikation |
| 3 Bad Cannstatt | Feuerwache 3 | |
| 4 Feuerbach | Feuerwache 4 | |
| 5 Filder | Feuer- und Rettungswache 5 | |

Abbildung 13: Standorte der Feuerwachen der Berufsfeuerwehr und der Feuerwehrhäuser der Freiwilligen Feuerwehr

(Untertürkheim, Münster), technische Hilfeleistungen mit Rüstwagen (Botnang, Degerloch-Hoffeld, Mühlhausen, Uhlbach), Messaufgaben bei ABC-Einsätzen (Birkach, Hedelfingen, Rohracker), Wasserversorgung bei Groß- und Waldbränden (Botnang und Zazenhausen). Die beiden Abteilungen ohne eigenen Ausrückebereich decken die Sonderaufgabenbereiche Kommunikationstechnik sowie Versorgung / Logistik ab. Sie werden je nach Bedarf im gesamten Stadtgebiet eingesetzt und sind Spezialisten in ihrem jeweiligen Fachbereich. Um den Ausbildungsaufwand gleichmäßig zu verteilen und um bei möglichst vielen Abteilungen zusätzliche Motivationsanreize bieten zu können, ist eine breite Verteilung der Sonderaufgaben vorgesehen.

Darüber hinaus kann eine Berufsfeuerwehr nicht für alle erdenklichen Großeinsätze (Großbrände, Unwetter, ...) ausreichend Personal vorhalten. Daher wirken alle Freiwilligen Feuerwehren **im gesamten Stadtgebiet verstärkend als Unterstützung der Berufsfeuerwehr**. Sofern drei der fünf Feuerwachen der Berufsfeuerwehr länger in Einsätzen gebunden sind, übernehmen Freiwillige Feuerwehren die Alarmbereitschaft auf den Feuerwachen um bei weiteren Alarmen und Einsätzen schnell helfen zu können. Dies ist insbesondere in der Innenstadt sehr wichtig, weil dort keine örtliche Freiwillige Feuerwehr vorhanden ist, und die Anfahrt der Einsatzkräfte vom jeweiligen Feuerwehrhaus zu lange dauern würde.

4.3 Berufsfeuerwehr

4.3.1 Standorte der Feuerwachen der Berufsfeuerwehr

In Stuttgart gibt es fünf Feuerwachen:

Feuerwache 1 - Süd	Heusteigstraße 12
Feuerwache 2 - West	Weimarstraße 36
Hauptfeuerwache 3 - Bad Cannstatt	Mercedesstraße 35
Feuerwache 4 - Feuerbach	Bregenzer Straße 42
Feuer- und Rettungswache 5 - Filder	Bruno-Jacoby-Weg 5

Diese Verteilung erlaubt ein möglichst flächendeckendes zeitnahes Eintreffen der Feuerwehr. Die Bereiche der Landeshauptstadt Stuttgart, die rechnerisch innerhalb einer Fahrzeit von maximal acht Minuten von einer Feuerwache aus erreicht werden können sind in der folgenden Abbildung dargestellt. Bei einer Fahrzeit von acht Minuten verbleiben durchschnittlich maximal zwei Minuten für die Alarmierung und das Ausrücken der Fahrzeuge, um innerhalb einer Eintreffzeit von zehn Minuten vor Ort Hilfe leisten zu können. Diese Fahrstreckenberechnungen wurden mit dem Programm „Map & Fire“ durchgeführt und durch zahlreiche Testfahrten überprüft. Dabei muss festgestellt werden, dass aufgrund der ständig steigenden Verkehrsbelastung diese Prognose zu bestimmten Tageszeiten (z.B. Berufsverkehr) nicht zutreffend ist. In verkehrsarmen Nachtzeiten können aber auch größere Strecken innerhalb der vorgegebenen Zeit zurückgelegt werden.

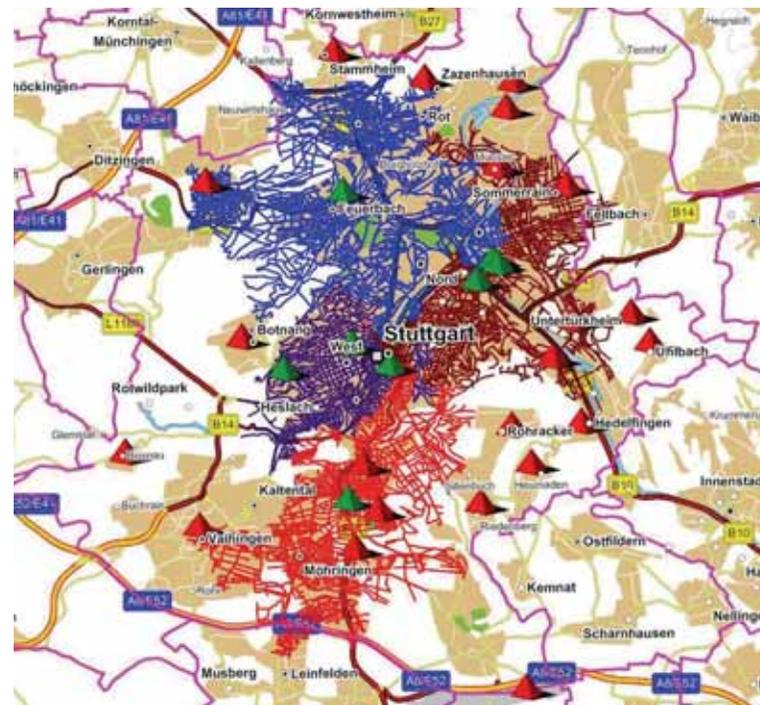


Abbildung 15: Innerhalb von 8 min Fahrzeit rechnerisch erreichbare Bereiche durch die Feuerwachen 1 bis 5

4.3.2 Funktionsvorhaltung bei der Berufsfeuerwehr

4.3.2.1 Grundschatz

Zum Grundschatz werden alle Funktionen gerechnet, die Fahrzeuge der Löschzüge (Kommandowagen, Löschfahrzeuge, Drehleitern) besetzen, einschließlich der für diese Löschzugeinheiten notwendigen Führungskräfte (siehe interkommunaler Vergleich Kapitel 2.3.2). Aktuell ist an jeder Feuerwache zur Abdeckung des Grundschatzes je ein Löschzug (KdoW, HLF-A, DLK, HLF-B) mit 12 Funktionen stationiert (Abbildung 16). Diese Einheiten rücken zu allen Einsätzen im jeweiligen Wachbezirk als Ersteinheit aus. Bei einem „kritischen Wohnungsbrand“ (siehe 5.2.1.1) wird ein Löschzug durch ein weiteres HLF-B der nächstgelegenen Feuerwache auf 16 Funktionen verstärkt. Die Einheiten des Grundschatzes können Brände bekämpfen und bei allen weiteren Spezialeinsätzen (z.B. schwere Verkehrsunfälle mit LKW oder Schienenfahrzeugen, Gefahrstoffeinsätze, ...) Erstmaßnahmen einleiten. Ferner können die Einsatzkräfte aufgrund der im Rahmen der Laufbahnausbildung erworbenen Qualifikation als Rettungssanitäter eine qualifizierte medizinische Erstversorgung leisten. Und dies auch im Sinne des Arbeitsschutzes für die Einsatzkräfte der Feuerwehr. Insgesamt werden 60 Funktionen für den Grundschatz vorgehalten. Davon

sind 55 Funktionen stellenplantechnisch dem Wachdienst zuzuordnen (mittlerer feuerwehrtechnischer Dienst). Die fünf Führungskräfte (Leitungsdienste) sind Beamte des gehobenen feuerwehrtechnischen Dienstes. Auf allen fünf Feuerwachen wird zur Tagesergänzung an Werktagen von 7 bis 18 Uhr je ein zusätzlicher Mitarbeiter vorgehalten. Der Betrieb der Telegrafien auf den Feuerwachen wurde in Folge der Sparbeschlüsse zur Haushaltskonsolidierung zum 1. August 2010 eingestellt.

Weitere Hintergrundinformationen zum Löschzug-Modell „Stuttgart“ sind im Kapitel 5.2.1 dargestellt.



Abbildung 16: Löschzug der Berufsfeuerwehr mit 12 Funktionen (Grundschutz)

4.3.2.2 Sonderfunktionen (Pool)

Zur Besetzung von Sonderfahrzeugen für Spezialeinsätze (z.B. schwere Verkehrsunfälle, Gefahrstoffeinsätze, Ölspurbeseitigungen, Kleineinsätze, ...) sind dezentral auf allen fünf Feuerwachen insgesamt 17 Funktionen vorgehalten. Diese Einsatzbeamten besetzen je nach Einsatzfall verschiedene Fahrzeuge. Es sind also mehr Sonderfahrzeuge als Besetzungen vorhanden, daher die Bezeichnung „Personalpool“.

Auf der Feuerwache 1 ist ein Kleineinsatzfahrzeug besetzt (2 Funktionen). Durch dieses Einsatzmittel werden eine Vielzahl von Kleineinsätzen abgearbeitet ohne jedesmal ein Hilfeleistungslöschfahrzeug mit dem doppelten Personal einbinden zu müssen. Auch vor diesem Hintergrund sind in den weiteren Betrachtungen die Berechnungen zur möglichen Duplizität von Ereignissen zu vernachlässigen.

Die Feuerwache 2 beherbergt die Umweltschutz-Einheiten. Dort werden durch 4 Funktionen ein Rüstwagen-Umweltschutz RW-U (hauptsächlich zur Ölspurbeseitigung), zwei Wechselladerfahrzeuge WLF und der Gerätewagen-Transport GW-T besetzt. Für die zwei WLF stehen gemäß Fahrzeugkonzept fünf verschiedene Abrollbehälter zur Verfügung. Das bedeutet, dass alle dort eingesetzten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter neben den Aufgaben des Löschzuges auch spezielle Aufgaben bei Gefahrstoffeinsätzen übernehmen können (siehe 5.2.3).

Auf der Feuerwache 3 bedient die Poolbesetzung den Rüstwagen-Schiene RW-S, den Feuerwehrran FwK, den Einsatzleitwagen ELW2 (5 Funktionen). Die Mitarbeiter der Feuerwache 3 sind zusätzlich zu den Aufgaben des Löschzuges speziell für die Wasserrettung (Taucher) und für die technische Rettung bei schweren Unfällen mit LKW und Schienenfahrzeugen geschult (siehe 5.2.4 und 5.2.2). Daher werden auf der Feuerwache 3 durch Einsatzkräfte des Grundschatzes (Löschzug) bei Wasser-

notfällen zwei Gerätewagen-Wasserrettung GW-W besetzt. Der Löschzug ist dann nur noch eingeschränkt einsatzbereit. Darüber hinaus werden die Ressourcen der Wasserrettung auch zur Beseitigung von Umweltverschmutzungen auf Gewässern eingesetzt.

An der Feuerwache 4 ist aufgrund der Anbindung an die dortige Zentralwerkstatt-Atmenschutz (ZWA) das Messleitfahrzeug MLF stationiert (1 Funktion Feuerwache und 1 Funktion Mitarbeiter der ZWA im Tagesdienst). Die dortigen Mitarbeiter sind speziell für Messaufgaben und für Störfälle mit radioaktiven Gefahrstoffen geschult.

Die Poolbesetzung der Feuerwache 5 besetzt den Feuerwehrran FwK und drei Wechselladerfahrzeuge WLF (5 Funktionen). Für die drei WLF stehen gemäß Fahrzeugkonzept zehn verschiedene Abrollbehälter zur Verfügung. Die Mitarbeiter der Feuerwache 5 sind zusätzlich zu den Aufgaben des Löschzuges speziell für den Rettungsdienst, für die technische Rettung bei schweren Unfällen und für die Rettung aus Höhen und Tiefen (Höhenrettungsgruppe) geschult. Diese Funktionen werden im Einsatzfall von Einsatzkräften des Grundschatzes (Löschzug) besetzt. Der GW-Höhenrettung GW-Hörg wird im Einsatzfall von Einsatzkräften des Grundschatzes (Löschzug) besetzt. In diesen Fällen ist der Löschzug nur noch eingeschränkt einsatzbereit.

FW	S-Fkt.	Sonderfahrzeuge
1	2	
2	4	
3	5	
4	1	
5	5	

Abbildung 17: Verteilung der Sonderfunktionen auf den Feuerwachen der Berufsfeuerwehr

4.3.2.3 Rettungsdienst

An der Feuerwache 5 werden gemäß Bereichsplan für den Rettungsdienst rund um die Uhr ein Rettungswagen RTW (2 Funktionen) und ein Notarzteinsetzfahrzeug NEF (1 Funktion) sowie zwischen 7:00 Uhr und 19:00 Uhr ein weiterer RTW (2 Funktionen) besetzt. Der Großraumrettungswagen GRTW sowie die Abrollbehälter für den Massenansturm von Verletzten werden im Einsatzfall von Einsatzkräften des Grundschutzes (Löschzug) besetzt. In diesen Fällen ist der Löschzug nur noch eingeschränkt einsatzbereit.



Abbildung 18: Funktionsvorhaltung gemäß Bereichsplan für den Rettungsdienst

4.3.2.4 Integrierte Leitstelle Stuttgart (ILS)

Die Integrierte Leitstelle wird gemeinsam von der Branddirektion und dem Deutschen Roten Kreuz (DRK) betrieben. In der ILS werden täglich über 2.000 Anrufe entgegengenommen, die im Jahr zu mehr als 160.000 Einsätzen von Feuerwehr und Rettungsdienst führen. Aufgaben der ILS sind insbesondere:

- Annahme des europaweiten Notrufes 112 und sonstiger Hilfeersuchen
- Alarmierung der Einsatzkräfte
- Führung der Einsatzkräfte bis zum Eintreffen an der Einsatzstelle
- Fernmeldetechnische Abwicklung und Dokumentation des Einsatzes
- Unterstützung der Einsatzleitung vor Ort

Darüber hinaus übernimmt die ILS weitere Aufgaben wie die Organisation des Dienstbetriebs der Berufsfeuerwehr oder die Auskunftserteilung bzw. Weitervermittlung bei sonstigen Anfragen.

Die Integrierte Leitstelle ist insgesamt (Branddirektion und DRK) mit einem Lagedienstführer und sieben Disponenten (Tag) beziehungsweise fünf Disponenten (Nacht) besetzt.

Die ILS ist von Seiten der Branddirektion mit folgenden Funktionen besetzt:

- 1 Lagedienstführer¹³ von 07:00 Uhr bis 07:00 Uhr
- 2 Disponenten von 07:00 Uhr bis 07:00 Uhr
- 1 Disponent von 07:00 Uhr bis 15:42 Uhr

¹³ Weisungsbefugt über die Mitarbeiter des DRK in den Belangen der Integrierten Leitstelle, mit Bereitschaftsanteilen

4.3.3 Führungssystem

Das Führungssystem regelt den generellen Ablauf der Einsatzführung bei der Branddirektion nach den Grundsätzen der Feuerwehr-Dienstvorschrift (FwDV) 100. Die Regelungen gewährleisten durch einen modularen Aufbau der Führungsstruktur von der untersten bis zur obersten Führungsstufe, dass die Einsatzleitung vor Ort und insbesondere die Führung der Schadens- und Gefahrenabwehr kontinuierlich und reibungslos verläuft. Die Führungsstruktur im Einsatz zeigt Abbildung 19.

Im Feuerwehrgesetz Baden-Württemberg (FwG) ist in § 28 „Leitung des Einsatzes“ festgelegt, dass der Feuerwehrkommandant des Einsatzortes die technische Leitung des Einsatzes hat. Im Rahmen seiner Leitungsfunktion und seiner Gesamtverantwortung kann der Feuerwehrkommandant die Einsatzleitung an die Führer taktiler Einheiten delegieren.

Bei der Branddirektion wird die Einsatzleitung durch nachfolgende Führungsfunktionen in aufsteigender Reihenfolge übernommen:

- Fahrzeugführer (BF oder FF)
- Fahrzeugführer des HLF - BF
- Leitungsdienst
- Direktionsdienst
- Amtsleiter (vom Dienst)

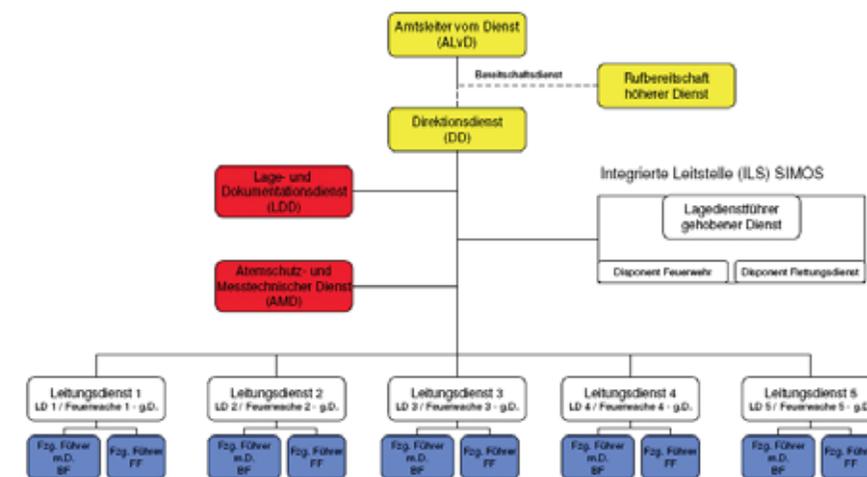


Abbildung 19: Führungsstruktur der Feuerwehr Stuttgart im Einsatz

4.3.4 Fahrzeugausstattung der Berufsfeuerwehr

Die vom Gemeinderat erkannte und durch entsprechende Beschlüsse unterstützte dringend notwendige Modernisierung des Fuhrparks der Branddirektion Stuttgart machte in den vergangenen Jahren Fortschritte. Entsprechend dem abgestimmten Beschaffungsprogramm erfolgte die Beschaffung und Indienststellung sehr unterschiedlicher Feuerwehrfahrzeuge für die unterschiedlichen Aufgaben der Feuerwehr Stuttgart. Die aktuelle Fahrzeugausstattung der Berufsfeuerwehr (Stand Oktober 2010) ist in folgender Tabelle dargestellt.

Grundschutz				
FW 1	FW 2	FW 3	FW 4	FRW 5
KdoW-LD	KdoW-LD	KdoW-LD	KdoW-LD	KdoW-LD
HLF	HLF	HLF	HLF	HLF
DLA (K)	DLA (K)	DLA (K)	DLA (K)	DLA (K)
HLF	HLF	HLF	HLF	HLF

Sonderaufgaben				
FW 1	FW 2	FW 3	FW 4	FRW 5
KEF-T	RW-U	GW-W1	MLF	FwK 2
KEF-T (Res.)	RW-U (Res.)	GW-W2	AB-AS 2	RTW 1
ELW 1 (Res.)	WLF 1	FwA-RTB	Pkw	RTW 2
3 KdoW	WLF 2	FwK 1	GW-I-Funk	NEF 1
2 Pkw	AB-AS 1	RW-S 1		NEF 2 (Res.)
	AB-UL	ELW 1-DD		GRTW
	AB-UT	ELW 2		GW-HR
	AB-Mulde 1	Lkw 1 (zbV)		2 Pkw
	GW-T2	2 MTF		WLF 3
		4 KdoW		WLF 4
		Pkw		WLF 5
		GW-I-Fz		AB-AM
		GW-I-Feu		AB-MANV
		GW-I-Schl		AB-MT
				AB-UK 1
				AB-Rüst
				AB-Schlauch
				AB-SL
				AB-SM
				AB-Wasserf.
				AB-Mulde 2

Die Abkürzungen sind dem detaillierten Fahrzeugkonzept in der Anlage 1 zu entnehmen.

Abbildung 20: Aktueller Fahrzeugbestand der Berufsfeuerwehr (Stand Oktober 2010)

4.4 Freiwillige Feuerwehr

4.4.1 Standorte der Freiwilligen Feuerwehr

Die Freiwillige Feuerwehr in der Landeshauptstadt besteht aus 25 Abteilungen. Es handelt sich um 23 „klassische“ Abteilungen mit örtlichem Ausrückebereich und zwei Abteilungen mit bereichsübergreifenden Spezialaufgaben. Die Standorte der Feuerwehrhäuser sind in vielen Fällen historisch bedingt in den Innenbereichen der Ortsteile gelegen. Daher ergibt sich eine hohe Dichte von Feuerwehrhäusern in den exponierten Randlagen der Landeshauptstadt Stuttgart. In der Innenstadt sowie in Bad Cannstatt und Feuerbach sind keine Freiwilligen Feuerwehren vorhanden. Abbildung 13 enthält die Standorte der Feuerwehrhäuser der Freiwilligen Feuerwehr.

Bei einer angenommenen Zeitspanne von fünf Minuten zwischen Alarm und Ausrücken verbleiben für eine Abteilung der Freiwilligen Feuerwehr weitere fünf Minuten Fahrzeit, um nach maximal zehn Minuten nach Abschluss der Alarmierung am Einsatzort eintreffen zu können. Abbildung 21 zeigt die Bereiche, die rechnerisch durch die 23 Abteilungen der Freiwilligen Feuerwehr mit eigenem Löschbezirk erreicht werden können. Darüber hinaus sind die Bereiche eingetragen, die durch die Löschzüge der Berufsfeuerwehr innerhalb von acht Minuten Fahrzeit abgedeckt werden können. Das Gesamtsystem aus Berufsfeuerwehr und Freiwilliger Feuerwehr ermöglicht eine vollständige Abdeckung des Stadtgebietes. Während allerdings bei einer Feuerwache der Berufsfeuerwehr, mit Ausnahme von parallelen Einsätzen, das Ausrücken des Löschzuges mit 12 Einsatzkräften garantiert werden kann, ist dies bei den Abteilungen der Freiwilligen Feuerwehr nicht gesichert (siehe Kapitel 6.2). In den meisten Fällen bringt die Freiwillige Feuerwehr zunächst ein Löschfahrzeug mit sechs bis neun Einsatzkräften vor Ort. Daher zeigt Abbildung 21 nur die mögliche Erreichbarkeit des gesamten Stadtgebietes auf Basis der Fahrstreckeberechnung. Eine gesicherte Aussage darüber, wie viele Einsatzkräfte innerhalb dieser Zeit zur Verfügung stehen kann nicht getroffen werden.

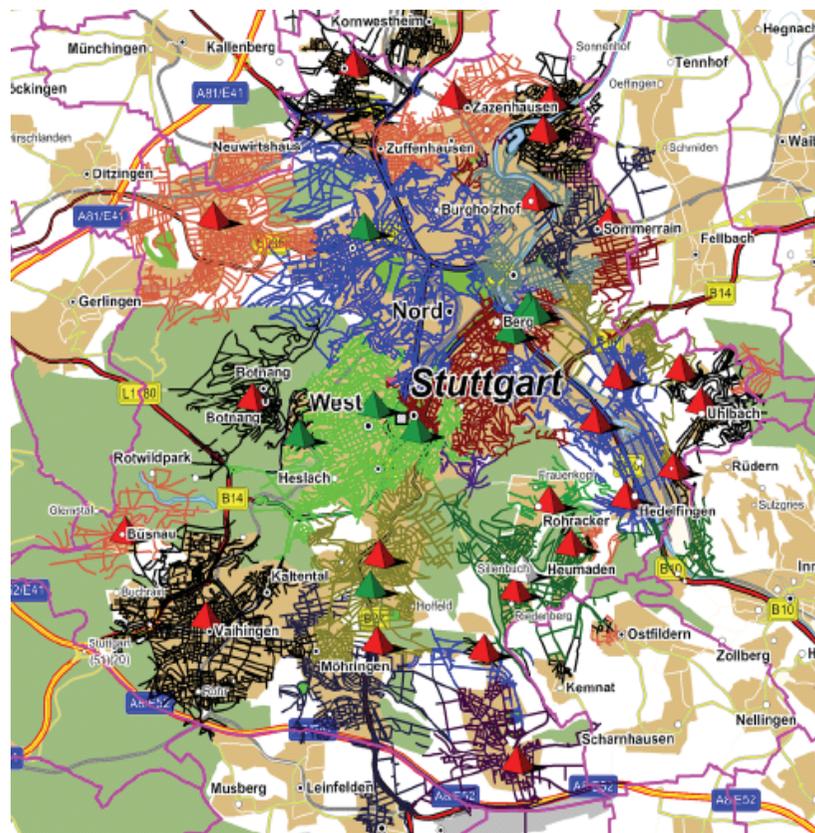


Abbildung 21: Innerhalb von 5 min Fahrzeit (FF) beziehungsweise 8 min Fahrzeit (BF) erreichbare Gebiete

4.4.2 Mitgliederstand der Freiwilligen Feuerwehr

Die 25 Abteilungen mit eigenem Ausrückebereich variieren in ihrer Mitgliederzahl erheblich. Die Mitgliederzahl reicht von 16 bis 59 Feuerwehrangehörige. Insgesamt betrug der Personalstand aller Abteilungen 1.075 aktive Feuerwehrangehörige und 382 Mädchen und Jungen in der Jugendfeuerwehr (Stand 31.12.2009). Der Gesamtpersonalstand ist bereits über mehrere Jahre sehr stabil. Der Mitgliederstand ist in der folgenden Tabelle im Detail dargestellt.

Freiwillige Feuerwehrabteilungen*	Aktive				Jugendfeuerwehr			
	2009	2008	2007	2006	2009	2008	2007	2006
Birkach	54	53	48	46	11	5	6	7
Botnang	59	61	64	65	22	19	20	17
Büsnau	26	26	27	26	11	16	18	17
Degerloch/Hoffeld	51	55	57	52	19	18	22	24
Hedelfingen	51	50	45	46	16	15	15	16
Heumaden	44	42	42	42	19	21	25	29
Hofen	49	50	48	47	22	16	16	18
Mühlhausen	31	32	32	29	22	6	10	9
Münster	45	43	45	45	19	24	28	25
Obertürkheim	27	27	27	28	15	13	9	7
Plieningen	39	38	37	37	14	14	12	13
Riedenberg	28	25	27	26	9	12	12	12
Rohracker	28	29	30	29	22	26	25	20
Rotenberg	27	32	33	32	11	14	15	19
Sillenbuch	35	33	32	33	12	9	7	11
Sommerrain	46	45	46	44	21	23	18	23
Stammheim	35	36	37	39	19	20	19	15
Uhlbach	39	40	35	35	0	0	0	0
Untertürkheim	41	43	36	36	15	16	18	17
Vaihingen	54	57	55	53	15	17	15	19
Wangen (Löschzug und Musik)	36	36	35	35	10	10	14	11
Wangen (Musikzug)	31	27	27	16	16	9	22	15
Weilimdorf	54	50	51	51	26	17	16	18
Zazenhausen	56	53	50	47	16	18	22	19
Kommunikation	16	18	17	18	0	0	0	0
Logistik	29	31	36	35	0	0	0	0
Fachberater	44	46	47	52	0	0	0	0
FF-Angehörige insgesamt	1075	1078	1066	1061	382	378	384	381

Tabelle 11: Mitgliederstand der Freiwilligen Feuerwehr

4.4.3 Sonderaufgaben der Freiwilligen Feuerwehr

Die einsatztaktische Einbindung der Freiwilligen Feuerwehr ist im Kapitel 4.2 ausführlich erläutert.

Einigen Abteilungen wurden daher Sonderaufgaben übertragen. Dies sind z.B. die Wasserrettung mit Booten (kein Tauchdienst) auf dem Neckar und am Max-Eyth-See (Untertürkheim, Münster), technische Hilfeleistungen mit Rüstwagen (Botnang, Degerloch-Hoffeld, Mühlhausen, Uhlbach), Messaufgaben bei ABC-Einsätzen (Birkach, Hedelfingen, Rohracker), Wasserversorgung bei Groß- und Waldbränden (Botnang und Zazenhausen). Die beiden Abteilungen ohne eigenen Ausrückebereich decken die Sonderaufgabenbereiche Kommunikationstechnik sowie Versorgung / Logistik ab. Sie werden je nach Bedarf im gesamten Stadtgebiet eingesetzt und sind Spezialisten in ihrem jeweiligen Fachbereich.

Ein vom Gemeinderat unterstützter Nebeneffekt der Unterhaltung von Freiwilligen Feuerwehrabteilungen sind deren kulturelle Aktivitäten. Einige Veranstaltungen in den Stadtteilen, die unseren Bürgern ans Herz gewachsen sind, wären ohne die „Feuerwehren der Stadtteile“ undenkbar. Derartige Aktivitäten innerhalb und außerhalb der Landeshauptstadt können in Einzelfällen aber auch zur Folge haben, dass eine Abteilung der Freiwilligen Feuerwehr an einzelnen Tagen nicht zur Verfügung steht. Neben den Einsatzabteilungen wird die Feuerwehr Stuttgart durch die Jugendfeuerwehrabteilungen, den Altersabteilungen und dem Feuerwehr-Musikzug Wangen komplettiert.

4.4.4 Fahrzeugausstattung der Freiwillige Feuerwehr

Die aktuelle Fahrzeugausstattung der Freiwilligen Feuerwehr (Stand September 2010) ist in folgender Abbildung dargestellt. Hierbei soll grundsätzlich gewährleistet werden, dass jeder Einsatzabteilung einer Freiwilligen Feuerwehrabteilung ein LF 10/6 und ein MTF (oder vergleichbare Fahrzeuge) als Grundausrüstung zur Verfügung haben.

Die Löschfahrzeuge LF 16-TS (orange) wurden im Jahr 2010 in die Trägerschaft der Landeshauptstadt Stuttgart übernommen, da sie neben der originären Aufgabe im Katastrophenschutz eine wichtige Ergänzung zur Fahrzeugausstattung der Freiwilligen Feuerwehr darstellen. Die Bedeutung dieser Fahrzeuge zeigt sich regelmäßig bei größeren Überschwemmungen nach Unwettern. Aufgrund des fehlenden Budgets für die Unterhaltung dieser Fahrzeuge muss aber bei größeren Reparaturen jeweils kritisch über die Aussonderung entschieden werden.

Abteilung	Grundschutz E**	Grundschutz T**	Sonderfahrzeug 1	Sonderfahrzeug 2	Sonderfahrzeug 3	Sonderfahrzeug 4	Sonderfahrzeug 5
Birkach	LF 8/6	MTF-Mess*	LF 16-TS	TLF 8			
Botnang	LF 10/6	MTF	LF 16-TS	TLF 24		SW 2000	
Büsnau	LF 10/6*	MTF		TLF 8			
Degerloch/H.	LF 10/6*	MTF	LF 16-TS	TLF 8		RW 1	
Hedelfingen	LF 8/6	MTF-Mess	LF 16	TLF 8			
Heumaden	LF 8/6	MTF		TLF 8			
Hofen	LF 8/6	MTF	LF 16-TS				
Mühlhausen	LF 10/6	MTF		TLF 8		RW 1	
Münster	LF 8/6	MTF*		TLF 8	DLA(K) 23/12	GW-W/FwA	
Obertürkheim	LF 8/6	MTF*	LF 16-TS				
Plieningen	LF 8/6	MTF		TLF 24			
Riedenberg	LF 10/6	MTF		TLF 8			
Rohracker	LF 8/6	MTF	LF 8			AC-Erkunder	
Rotenberg	TSF-W	TSF					
Sillenbuch	LF 8/6	MTF		TLF 8	DLA(K) 23/12		
Sommerrain	LF 8/6	MTF*	LF 8	TSF-W			
Stammheim	LF 8/6	MTF	LF 16-TS	TLF 8			
Uhlbach	LF 10/6	MTF		TLF 8		RW 1	
Untertürkheim	LF 8/6	MTF*	LF 8		DLA(K) 23/12	GW-W/FwA	
Vaihingen	LF 8/6	MTF	LF 16-TS	TLF 8	DLA(K) 23/12	HLF 8***	
Wangen	LF 8/6	MTF		TLF 8			
Weilimdorf	LF 8/6	MTF	LF 16-TS	LF10/6****	DLA(K) 23/12		
Zazenhausen	LF 8/6	MTF	LF 8			SW 2000	
Kommunikation		MTF	2 ELW, 2 FwA				
Logistik		MTF	MTF, GW-L, BtKW, 3 LKW, 2 LKW-Dekon, 5 FwA				

*: z. Zt. in Beschaffung

**Basiskomponente für Einsatz (E) und Transport / Führung (T)

***Doppelnutzung mit AFZ

Abbildung 22: Aktueller Fahrzeugbestand der Freiwilligen Feuerwehr (Stand September 2010)

5 Schutzziele der Landeshauptstadt Stuttgart bei Feuerwehreinsätzen

5.1 Grundlagen der Bedarfsplanung

Die im Kapitel 2.1 vorgestellten rechtlichen Grundlagen enthalten nur für Teilaspekte der Bedarfsplanung klare Festlegungen. Das Feuerwehrgesetz Baden-Württemberg fordert beispielsweise lediglich die Aufstellung einer „den örtlichen Verhältnissen entsprechenden leistungsfähigen Feuerwehr“. Die Feuerwehrdienstvorschriften und die Unfallverhütungsvorschriften machen dagegen für einzelne Tätigkeiten eines Feuerwehreinsatzes (z.B. Atemschutzeinsatz, Einsatz tragbarer Leitern) klare Vorgaben zur notwendigen Zahl an Einsatzkräften und zur benötigten Technik.

Ein Großteil der in Kapitel 2.3.1 vorgestellten Konzepte zur Feuerwehrbedarfsplanung ist nur ungenau definiert und / oder eher auf ländliche Strukturen anwendbar. Nach ausführlicher Bewertung der Konzepte werden im Rahmen der hier vorliegenden Feuerwehrbedarfsplanung zwei grundsätzliche Vorgehensweisen kombiniert. Auf Basis einer umfangreichen Datensammlung wird zunächst das Stadtgebiet auf Ebene der Stadtbezirke in Risikoklassen eingeteilt (siehe Kapitel 3). Die personelle Stärke (sogenannte Funktionen¹⁴), die technische Ausstattung (Fahrzeuge) und die Standorte der Feuerwachen werden aus Bemessungsszenarien (Schutzzieldefinitionen) abgeleitet. Konkrete Schutzziele werden im Folgenden für Brandeinsätze, Verkehrsunfälle, Gefahrstoffeinsätze und Sondereinsätze (Wasserrettung, Höhenrettung) definiert. Die notwendige Anzahl der Funktionen in den Löschzügen, deren Standorte und die notwendigen Funktionen für Sonderfahrzeuge ergeben sich aus den beschriebenen Schutzzielen unter Einbeziehung der heutigen und zukünftig zu erwartenden Rahmenbedingungen in der Landeshauptstadt Stuttgart.

Bei der Definition der Schutzziele werden auch die Ziele des Oberbürgermeisters und die daraus abgeleiteten Ziele des Referates RSO als Leitlinien beachtet. Die folgende Tabelle enthält die für die Feuerwehrbedarfsplanung wesentlichen Ziele.

Ziel Oberbürgermeister	Ziel Referat RSO	Ziel Amt 37
Stärkung der überregionalen Anziehungskraft Stuttgarts	Sicherung der nicht-polizeilichen Gefahrenabwehr	Sicherstellung einer leistungsfähigen Gefahrenabwehr auf der Grundlage einer risikoorientierten Bedarfsplanung auch im Bezug auf Stuttgart 21
Nachhaltige Umwelt- und Verkehrspolitik	Nachhaltige Bewirtschaftung der Umweltressourcen Natur, Luft, Boden, Wasser und Sicherstellung gesunder Lebensverhältnisse in der Stadt	Optimierung der Technischen Hilfeleistung bei Störungen im Stuttgarter Schienenverkehr in Zusammenarbeit mit der SSB AG

Tabelle 12: Ziele des Oberbürgermeisters, des Referates RSO und der Branddirektion

¹⁴ Eine Funktion bedeutet die Anwesenheit einer Einsatzkraft 24 Stunden am Tag an 365 Tagen im Jahr („rund um die Uhr“), dazu sind mehrere Personalstellen („Köpfe“) notwendig

5.2 Schutzziele

Abgeleitet aus der Risikoanalyse für die Landeshauptstadt Stuttgart sollen im Folgenden Bemessungsszenarien definiert werden. Anhand dieser Bemessungsszenarien werden die zur Gefahrenabwehr notwendigen Funktionen, die notwendige Fahrzeugtechnik und die einzuhaltenden Eintreffzeiten festgelegt (Schutzziele). Diese Festlegungen basieren neben den betrachteten örtlichen Verhältnissen insbesondere auch auf den bereits vorgestellten rechtlichen Grundlagen und den anerkannten Regeln der Technik. Die vorgestellten Schutzziele beziehen sich zunächst flächendeckend auf die Berufsfeuerwehr. Die Einbindung der örtlichen Freiwilligen Feuerwehren und der Sondereinheiten der Freiwilligen Feuerwehr wird in Kapitel 6.1 und 7.5 erläutert.

5.2.1 Brandeinsätze

5.2.1.1 Szenario „Kritischer Wohnungsbrand“

Der maßgebliche Standard für die flächendeckende Feuerwehrbedarfsplanung in der Bundesrepublik Deutschland ist ein Konzept der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren in Deutschland (AGBF-Bund) im Deutschen Städtetag (DST), welches als Bemessungsszenario den so genannten "kritischen Wohnungsbrand" definiert. Dabei handelt es sich um einen Wohnungsbrand in einem Obergeschoss eines mehrgeschossigen Wohnhauses, dessen Rettungswege (Flure, Treppenraum) verrauchert sind.

Ebenso galt es statistische Erkenntnisse über den zeitlichen Ablauf des hier beschriebenen typischen Wohnungsbrandes auch im Hinblick auf die darin befindlichen Menschen zu berücksichtigen. Danach ist 13 Minuten nach Entzündung des Brandes für die dort befindlichen Menschen die Erträglichkeit des Brandrauches überschritten (Erträglichkeitsgrenze) und weitere 4 Minuten später - also 17 Minuten nach Entzündung des Brandes - müssen die sich dort aufhaltenden Menschen bereits durch ärztliche Maßnahmen wiederbelebt werden (Reanimationsgrenze). Eine weitere Minute später, 18 Minuten nach Entzündung des Brandes, tritt der Flash-Over ein. Nach diesem Zeitpunkt - also 18 Minuten nach Entzündung eines Brandes - ist eine Menschenrettung durch die Feuerwehr nicht mehr möglich. Ihre Maßnahmen werden sich auf die Verhinderung der weiteren Brandausbreitung und auf die Menschenrettung in angrenzenden Bereichen beschränken müssen.

Demnach liegen dem oben genannten Szenario folgende Annahmen zugrunde:

- Wohnungsbrand in einem Obergeschoss eines mehrgeschossigen Wohnhauses mit Tendenz zur Ausbreitung.
- Mindestens eine Person wird im Bereich der Brandwohnung vermisst.
- Der Treppenraum ist durch den Brandrauch für die Bewohner unpassierbar.
- Menschenrettung aus einem Obergeschoss über eine Leiter der Feuerwehr

An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass auf Basis der bis 2009 gültigen Landesbauordnung in der Landeshauptstadt Stuttgart im Gegensatz zu vielen anderen Bundesländern die dreiteilige Schiebleiter im Baugenehmigungsverfahren als Rettungsgerät der Feuerwehr zur Sicherstellung des zweiten Rettungsweges akzeptiert wurde. Dies ergibt sich oft aus der Topografie (Hanglagen) sowie der Anordnung der Gebäude in „zweiter Reihe“ und ermöglichte in vielen Fällen einen städtebaulich gewollten Aus- und Umbau von Altbauten. Die Zufahrt zum Gebäude mit einem Hubrettungsfahrzeug (Drehleiter) ist in diesen Fällen nicht möglich. Die Landesbauordnung Baden-Württemberg ließ bis 2009 einen maximalen Abstand zwischen der öffentlichen Verkehrsfläche und dem anzuleitenden Gebäude von maximal 80 Metern (seit 5. März 2010 maximal 50 Meter) zu.

Auch vor dem Hintergrund der veränderten baurechtlichen Grundlage müssen bestehende Gebäude aufgrund des „Bestandsschutzes“ nicht umgebaut werden. Dieser Umstand bedingt, dass die Menschenrettung bei einem kritischen Wohnungsbrand mit einer tragbaren dreiteiligen Schiebleiter noch für mehrere Jahrzehnte im Bemessungsszenario berücksichtigt werden muss. Von besonderer Bedeutung für die Bedarfsplanung ist, dass die dreiteilige Schiebleiter von vier Einsatzkräften in den Einsatz gebracht werden muss. Dies ergibt sich neben den Vorgaben der FwDV 10 auch aus dem hohen Gewicht der Leiter. Die folgende Abbildung zeigt schematisch eine derartige bauliche Situation. In der täglichen Praxis muss leider festgestellt werden, dass durch falsch geparkte PKW die Laufwege oft noch weiter sind. Die notwendigen Maßnahmen der Feuerwehr und der dafür notwendige Personalbedarf werden in Abbildung 24 dargestellt.

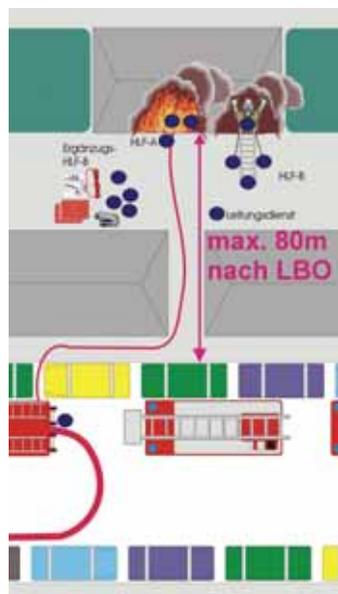


Abbildung 23: Schematische Darstellung des Einsatzes einer dreiteiligen tragbaren Schiebleiter bei einem Gebäude in „zweiter Reihe“

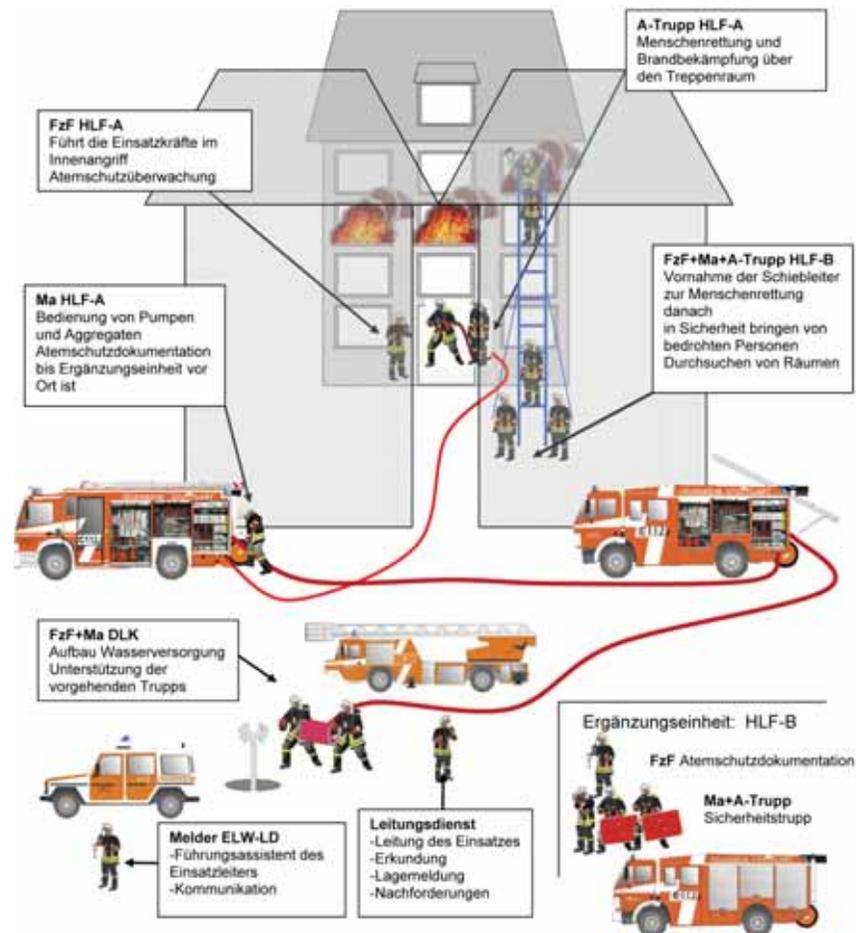


Abbildung 24: Schematische Darstellung der Aufgaben beim Einsatz der Schiebleiter

Beim Vergleich dieser Bemessung mit den Aussagen der AGBF (siehe Kapitel 2.2) fällt auf, dass das Stuttgarter Modell für die Ersteinheit zwei Einsatzkräfte mehr aufweist. Die Ergänzungseinheit ist dagegen um zwei Einsatzkräfte vermindert. Die AGBF merkt aber ausdrücklich an, dass eine Anpassung der grundsätzlichen Bemessung aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse erforderlich sein kann.

Beim Vergleich mit anderen Berufsfeuerwehren (siehe Kapitel 2.3) muss weiterhin beachtet werden, ob die Funktionen des Einsatzleiters und seines Führungsassistenten separat (unter Umständen ohne vorgegebene Eintreffzeit) vorgehalten werden. Bei vielen Feuerwehren wird zu einem dem Bemessungsszenario entsprechenden Brand zusätzlich ein übergeordneter und eventuell zentral vorgehaltener Führungsdienst alarmiert. Der in Abbildung 24 vorgestellte Kräfteansatz für die Berufsfeuer-

wehr der Landeshauptstadt Stuttgart enthält mit dem Leitungsdienst bereits die für das Bemessungsszenario notwendigen Führungsfunktionen. Aufgrund der zentralen Bedeutung des Löschzugkonzeptes für die Feuerwehrbedarfsplanung enthält der „Info-Kasten“ auf den folgenden Seiten wichtige Hintergrundinformationen zum Löschzug-System der Berufsfeuerwehr Stuttgart.

Um eine Menschenrettung noch rechtzeitig durchführen zu können wird in Anlehnung an die gemeinsamen Hinweise zur Leistungsfähigkeit der Feuerwehr (Innenministerium und Landesfeuerwehrverband Baden-Württemberg) für die Ersteinheit eine Eintreffzeit von maximal 10 Minuten flächendeckend für das Stadtgebiet festgelegt. Da die Brandbekämpfung noch vor dem Flash-Over einsetzen muss, wird für die Ergänzungseinheit eine Eintreffzeit von maximal 15 Minuten festgelegt.

Für die Landeshauptstadt Stuttgart wird flächendeckend festgelegt:

Zur Bewältigung des Bemessungsszenarios „Kritischer Wohnungsbrand“ sind als Ersteinheit 10 Minuten nach Abschluss der Alarmierung 12 Einsatzkräfte erforderlich. 15 Minuten nach Abschluss der Alarmierung muss die Ergänzungseinheit mit weiteren 4 Einsatzkräften eintreffen. Der Erreichungsgrad soll 95 % betragen.

Hintergrundinformationen zum Löschzug-System „Stuttgart“

Das Löschzug-System muss geeignet sein, das Bemessungsszenario der Feuerwehrbedarfsplanung technisch und taktisch bestmöglich zu beherrschen. Der maßgebliche Standard für die flächendeckende Feuerwehrbedarfsplanung in der Bundesrepublik Deutschland ist ein Konzept der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren in Deutschland (AGBF-Bund) im Deutschen Städtetag (DST), welches als Bemessungsszenario den so genannten "kritischen Wohnungsbrand" definiert. Dabei handelt es sich um einen Wohnungsbrand in einem Obergeschoss eines mehrgeschossigen Wohnhauses, dessen Rettungswege (Flure, Treppenraum) ver Raucht sind. Dieses Szenario wird auch in Stuttgart für die Feuerwehrbedarfsplanung herangezogen.

Die Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren hat Qualitätskriterien für die Bedarfsplanung von Feuerwehren in Städten (Stand: 16. September 1998) aufgestellt. Gemäß diesen Qualitätskriterien „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. Sofern die Einheiten nicht gleichzeitig eintreffen, kann mit **zumindest 10 Funktionen** in der Regel **nur die Menschenrettung** unter **vorübergehender Vernachlässigung der Eigensicherung** eingeleitet werden.“

In Abhängigkeit von örtlichen Besonderheiten, Siedlungsstruktur und Topografie sowie aktuelleren Erkenntnissen der vergangenen Jahre (seit 1998!) muss jede Feuerwehr ein System entwickeln, wie, gegebenenfalls additiv, die geforderten 16 Einsatzfunktionen vor Ort gebracht werden können. Im Rahmen der Feuerwehrbedarfsplanung wurde daher die Frage untersucht, welches Löschzug-System für die Feuerwehr Stuttgart das Beste ist.

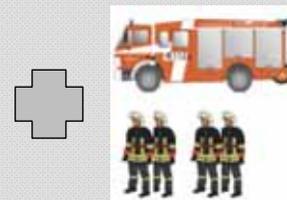
Eine wesentliche örtliche Besonderheit der Landeshauptstadt Stuttgart ist, dass auf Basis der bis 2009 gültigen Landesbauordnung im Gegensatz zu vielen anderen Bundesländern die dreiteilige Schieleiter im Baugenehmigungsverfahren als Rettungsgerät der Feuerwehr zur Sicherstellung des zweiten Rettungsweges akzeptiert wurde. Dies ergibt sich oft aus der Topografie (Hanglagen) sowie der Anordnung der Gebäude in „zweiter Reihe“ und ermöglichte in vielen Fällen einen städtebaulich gewollten Aus- und Umbau von Altbauten. Die Zufahrt zum Gebäude mit einem Hubrettungsfahrzeug (Drehleiter) ist in diesen Fällen nicht möglich. Die Landesbauordnung Baden-Württemberg ließ bis zum Jahr 2009 einen maximalen Abstand zwischen der öffentlichen Verkehrsfläche und dem anzuleitenden Gebäude von maximal 80 Metern (seit 5. März 2010 maximal 50 Meter) zu.

Weiterhin muss beachtet werden, dass bei der aktuell vorhandenen historischen Standortstruktur der Feuerwachen insbesondere die Randbereiche der Stadt nicht planbar in maximal zehn Minuten durch die Löschzüge der Berufsfeuerwehr erreicht werden können. Dieser den gemeinsamen Hinweisen des Innenministeriums und des Landesfeuerwehrverbandes Baden-Württemberg entnommene Zielwert von zehn Minuten weicht weiterhin um zwei Minuten vom Zielwert der o.g. Qualitätskriterien der AGBF (acht Minuten) ab.

Löschzug der Berufsfeuerwehr Stuttgart



Ersteinheit bestehend aus Kommandowagen, Drehleiter und zwei identischen Löschfahrzeugen mit insgesamt 12 Einsatzkräften. Die Ersteinheit kommt von der im Wachbezirk zuständigen Feuerwache und ist maximal 10 Minuten nach Abschluss der Alarmierung vor Ort.



Ergänzungseinheit bestehend aus einem Löschfahrzeug mit 4 Einsatzkräften. Die Ergänzungseinheit ist Bestandteil des Löschzugs eines benachbarten Wachbezirks und ist maximal 15 Minuten nach Abschluss der Alarmierung vor Ort.

Die Aufgaben jedes einzelnen Trupps innerhalb des Löschzugs sind in sogenannten Einsatzstandards definiert.

Vorteile des Löschzug-Systems „Stuttgart“:

- Der Einsatzleiter ist bereits beim Ersteinsatz vor Ort (keine Übergabe der Führungsverantwortung erforderlich) und verfügt über einen schnellen mobilen Kommandowagen zur Erkundung. Er fährt dem Löschzug voraus und kann insbesondere in den Randbereichen der Stadt auch Maßnahmen der dortigen Freiwilligen Feuerwehrabteilungen koordinieren.
- Im Ersteinsatz sind zwei Trupps unter Atemschutz sofort einsetzbar, da die Trupps sich während der Fahrt ausrüsten können.
- Die gegenüber dem AGBF-Mindeststandard um zwei Einsatzfunktionen erhöhte Ersteinheit kann die dreiteilige Schiebleiter zur Menschenrettung zum Einsatz bringen. Der Einsatz der dreiteiligen Schiebleiter erfordert vier Einsatzkräfte und damit zwei Einsatzkräfte mehr als im AGBF-Mindeststandard für diese Aufgabe (bei Verwendung der Drehleiter) vorgesehen sind.
- Die gegenüber dem AGBF-Mindeststandard um zwei Einsatzfunktionen erhöhte Ersteinheit kann einen gemäß FwDV 7 seit 2004 geforderten Sicherheitstrupp bereitstellen. Dieser Sicherheitstrupp fehlt in der Bemessung der AGBF aus dem Jahr 1998 im Rahmen der Ersteinheit. Die tragischen tödlichen Unfälle (z.B. in Tübingen 2006) und die im Jahr 2004 neu gefasste FwDV 7 zeigen klar die Notwendigkeit eines jederzeit einsatzbereiten Sicherheitstrupps. Die Festlegungen im AGBF-Mindeststandard von 1998 entsprechen nicht mehr dem heutigen Stand der Technik.
- Zwei gleich besetzte und ausgestattete Hilfeleistungslöschfahrzeuge ermöglichen den sofortigen Einsatz z.B. von zwei Seiten.
- Zwei gleich besetzte und ausgestattete Hilfeleistungslöschfahrzeuge bieten eine technische Redundanz von lebenswichtigen Systemen im Ersteinsatz (z.B. zwei Pumpen, zwei hydraulische Hilfeleistungssätze)
- Zwei gleich besetzte und ausgestattete Hilfeleistungslöschfahrzeuge bieten Synergieeffekte bei der Ausbildung und Instandhaltung.
- Sofern ein Hilfeleistungslöschfahrzeug zur Ergänzung im benachbarten Wachbezirk gebunden sein sollte, stehen auf der Feuerwache immer noch 8 Einsatzkräfte, davon 4 mit einem Hilfeleistungslöschfahrzeug, zur Verfügung. Mit dieser Einheit ist in diesem Fall bei weiter verringertem Eigenschutz ein Ersteinsatz bei einem anderen Brandereignis jederzeit innerhalb der geforderten Eintreffzeit möglich.
- Zwei Hilfeleistungslöschfahrzeuge mit je vier Einsatzkräften bilden die einsatztaktische Grundlage für das Einsatzkonzept zur Brandbekämpfung in unterirdischen Verkehrsanlagen.
- In jedem Wachbezirk stehen zwei Hilfeleistungslöschfahrzeuge zur Verfügung um beispielsweise zwei getrennte Kleinsätze (Mülleimer-Brände, PKW-Brände, First-Responder, ...) bedienen zu können.

Bemessung zur Bewältigung eines kritischen Wohnungsbrandes mit Menschenrettung aus einem Obergeschoss über Leitern der Feuerwehr	Gesamt		... davon		... zusätzlich		mit			Hinweise / Voraussetzungen
	Eintreffzeit (nach Alarmierung)	Funktionen (Fkt.)	n x ₁ [min]	y ₁ Fkt.	n ₂ weiteren x ₂ [min]	y ₂ Fkt.	...Drehleiter	...Schiebleiter	...Eigenschutz	
AGBF-BUND „Qualitätskriterien für die Bedarfsplanung von Feuerwehren in Städten“ vom 16.09.1998	13 min	16	8 min	10	5 min	6	X	-	-	Als Erstmaßnahme kann ... nur die Menschenrettung unter vorübergehender Vernachlässigung der Eigensicherung eingeleitet werden“.
Innenministerium und Landesfeuerwehrverband Baden-Württemberg „Hinweise zur Leistungsfähigkeit einer Gemeindefeuerwehr“ vom Januar 2008	15 min	18	10 min	9	5 min	9	-	-	X	Reichen zur Sicherstellung des 2. Rettungsweges die tragbaren Leitern nicht aus, müssen Hubrettungsfahrzeuge ... daher grundsätzlich in der gleichen Zeit einzusetzen, wie die erstintreffende Einheit“. Weitere Funktionen würden benötigt.
vfdB – Richtlinie 05/01 „Elemente zur risikoangepassten Bemessung von Personal für die Brandbekämpfung bei öffentlichen Feuerwehren“ vom Januar 2007	13 min	18	8 min	10	5 min	8	X	-	X	Für das Installationsbringen einer 3-teiligen Schiebleiter werden nach dieser Richtlinie vier Einsatzkräfte – somit zwei weitere Funktionen – benötigt.
Feuerwehrbedarfsplan Stuttgart vom 30.11.2010	15 min	16	10 min	12	5 min	4	X	X	X	Schiebleiter ist vorzuzulassen, da diese als 2. Rettungsweg bis zu einer Höhe von 12 m für Gebäude in Hanglage und in zweiter Reihe anerkannt wurde.

Abbildung 25: Zusammenfassung der Leistungsfähigkeit verschiedener Löschzug-Konzepte

5.2.1.2 Szenario „Brand in einer unterirdischen Verkehrsanlage im Bereich der Innenstadt“

Die Landeshauptstadt Stuttgart verfügt über eine Verkehrsinfrastruktur die sich auf zahlreiche Straßen- und Schientunnel stützt. Insgesamt sind in Stuttgart 11 Kilometer Straßentunnel und 34 Kilometer Schientunnel vorhanden (Stand 2009). Insbesondere in der Innenstadt sind die meisten Tunnelkilometer realisiert. Das in diesem Kapitel zu definierte Schutzziel stellt insbesondere auf die stark frequentierten unterirdischen Schienenverkehrsanlagen in der Innenstadt ab. Neben den bereits vorhandenen Verkehrsanlagen entsteht hier im Rahmen des Projekts Stuttgart 21 ein großer unterirdischer Durchgangsbahnhof. Sowohl die Bauzeit und die umfangreichen Vorarbeiten als auch der Betrieb stellen die Feuerwehr vor besondere Herausforderungen. Das Brandschutzkonzept für den neuen Tiefbahnhof geht von der gleichzeitigen Anwesenheit von rund 10.000 Personen aus. Neben „herkömmlichen“ Brandereignissen muss leider festgestellt werden, dass öffentliche Verkehrsmittel im Allgemeinen und unterirdische Verkehrsanlagen im Besonderen potenzielle Anschlagssziele darstellen. Brände in Tunneln lassen sich durch folgende spezifischen Eigenschaften konkretisieren:

- Hohe Personen- und Sachschäden (in den in Stuttgart typischen Stadtbahnzügen können bis zu 492 Personen befördert werden)
- Wärmeentwicklung (bei Tunnelbränden muss nach wenigen Minuten mit Temperaturen um 1200 °C gerechnet werden)
- Rauchgase und Atemgifte
- Hohe Brandlasten durch die Schienen- oder Straßenfahrzeuge
- Schwierige Zugänglichkeit der Einsatzstelle
- Lange Flucht- und Rettungswege
- Hohe physische und psychische Belastung der Einsatzkräfte durch die extreme Hitzeentwicklung und Verrauchung

Zur Brandbekämpfung in unterirdischen Verkehrsanlagen muss von beiden benachbarten Zugängen (z.B. Tunnelportale, Haltestellen) vorgegangen werden. Aufgrund der hohen körperlichen Belastung, der umfangreichen mitzuführenden Ausrüstung und der potentiell hohen Zahl von zu rettenden Personen geht die Feuerwehr mit sogenannten Stoßtrupps vor. Die folgende Abbildung zeigt schematisch die Vorgehensweise und den Personalbedarf an einem Zugang. Zur Abwicklung des Einsatzes sind daher als absolutes Minimum zwei Einheiten (eine Einheit pro Zugang) mit je 16 Funktionen zuzüglich übergeordneter Führungseinheiten (2 Funktionen) und Sonderfahrzeuge (Messleitfahrzeug und Wechselladerfahrzeug mit Abrollbehälter-Atemschutz mit insgesamt 4 Funktionen) erforderlich. Im weiteren Einsatzverlauf wird zusätzlich Personal benötigt, um Spezialgerät an die Einsatzstelle zu bringen (z.B. Rüstwagen-Schiene, Großlüfter, LUF¹⁵).

Aufgrund der zu erwartenden langen Einsatzzeiten müssen bei derartigen Einsätzen spezielle Atemschutzgeräte (Kreislaufgeräte) eingesetzt werden, da der Atemluftvorrat der üblichen Atemschutzgeräte (sog. Pressluftatmer) zu gering ist. Die Branddirektion hat zur Ermittlung der möglichen Einsatzdauern und Eindringtiefen Versuche

¹⁵ Löschunterstützungsfahrzeug: kleiner „Roboter“, mit dem in den Tunnel eingefahren werden kann

durchgeführt. Nur mit Kreislaufgeräten konnten Eindringtiefen von über 200 Metern erreicht werden.

Aufgrund der langen Anmarschwege der Einsatzkräfte bis zur Bahnsteigebene und im Tunnel muss die Feuerwehr möglichst schnell mit ausreichenden Kräften an den nächstgelegenen Zugängen eintreffen. Nur so kann eine Menschenrettung noch erfolgreich durchgeführt werden. Daher wird die Eintreffzeit gegenüber dem bereits beschriebenen „kritischen Wohnungsbrand“ um zwei Minuten reduziert. Diese zwei Minuten entsprechen der Zeit, die ein Angriffstrupp in Versuchen bei klarer Sicht ungefähr für den Weg von der Aufstellfläche der Einsatzfahrzeuge bis zur Bahnsteigebene benötigte. Aufgrund der um zwei Minuten verringerten Eintreffzeit kann also bei einem Ereignis auf dem nicht verrauchten Bahnsteig durchschnittlich genau so schnell geholfen werden, wie bei einem herkömmlichen Wohngebäude.

Bei einer vollständig verrauchten Haltestelle kann der Anmarsch bis zum Bahnsteig deutlich mehr Zeit in Anspruch nehmen. In Versuchen wurde bei vollständiger Verrauchung (Null-Sicht) eine Anmarschdauer von rund 30 Minuten bis zur Bahnsteigebene gemessen!

Für die Landeshauptstadt Stuttgart wird daher festgelegt:

Zur Bewältigung des Bemessungsszenarios „Brand in einer unterirdischen Verkehrsanlage im Bereich der Innenstadt“ sind an mindestens zwei Zugängen als Ersteinheiten höchstens 8 Minuten nach Abschluss der Alarmierung jeweils 12 Einsatzkräfte erforderlich. 15 Minuten nach Abschluss der Alarmierung müssen an beiden Zugängen die Ergänzungseinheiten mit weiteren jeweils 4 Einsatzkräften eintreffen. Weitere 6 Funktionen sind minimal für Führungs- und Unterstützungsaufgaben erforderlich. Damit sind insgesamt mindestens 38 Funktionen im Ersteinsatz erforderlich. Der Erreichungsgrad soll 95 % betragen.

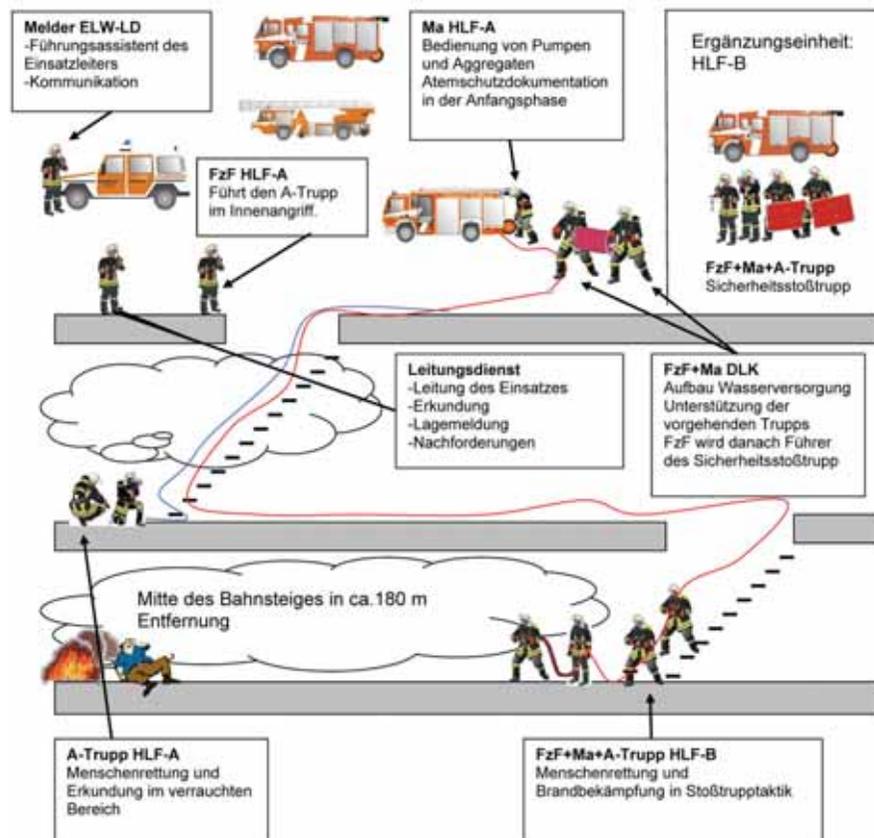


Abbildung 26: Schematische Vorgehensweise bei einem Brand in unterirdischen Verkehrsanlagen an einem Zugang

5.2.2 Technische Rettung

In den Hinweisen zur Leistungsfähigkeit der Feuerwehr (siehe Kapitel 2.1.5) wird eine „Standardhilfeleistung“¹⁶ definiert. Die „Standardhilfeleistung“ beschreibt eine Schadenlage, wie sie alltäglich mit hinreichender Wahrscheinlichkeit in jeder Gemeinde aufgrund der Verkehrswege und des vorhandenen Gewerbes auftreten kann. Diese „Standardhilfeleistung“ geht von einem Verkehrsunfall mit einer verletzten und eingeklemmten Person aus, wobei bei diesem Verkehrsunfall auch brennbare Flüssigkeiten (Kraftstoffe) auslaufen. Über die „Standardhilfeleistung“ hinausgehende Risiken, beispielsweise durch besonders gefährliche Objekte oder durch eine Konzentration von Industriebetrieben, besonderen Verkehrsträgern oder Verkehrsverbindungen müssen gemäß dieser Hinweise in Abhängigkeit von der Eintrittswahrscheinlichkeit solcher Schadenlagen gemeindespezifisch als Ergebnis einer risikoorientierten Planung bewertet werden. Im Ergebnis kann dann ein zusätzliches Einsatzpotenzial (Einsatzkräfte und Einsatzmittel) notwendig werden.

¹⁶ Bei der Branddirektion Stuttgart wird für das hier beschriebene Schutzziel anstelle des vom Landesfeuerwehrverband genutzten Begriffs „technische Hilfeleistung“ die Bezeichnung „technische Rettung“ verwandt, welche die rechtliche Qualität der Maßnahme (Pflichtaufgabe der Feuerwehr) und die Eilbedürftigkeit besser beschreibt!

Die in den Hinweisen zur Leistungsfähigkeit der Feuerwehr definierte „Standardhilfeleistung“ kann in Stuttgart durch die bereits für das Bemessungsszenario „kritischer Wohnungsbrand“ vorgehaltenen Einsatzkräfte bewältigt werden. Viele Szenarien die über die „Standardhilfeleistung“ hinausgehen lassen sich allerdings nicht mehr durch den alleinigen Einsatz von in den Löschzügen der Feuerwachen vorhandenen Hilfeleistungslöschfahrzeugen und Drehleitern bewältigen. In solchen Fällen sind der Einsatz von schwerem technischem Gerät und die Hilfe eines Feuerwehrkranes zusammen mit besonders aus- und fortgebildeten Einsatzkräften erforderlich. Neben Verkehrsunfällen mit LKW oder Schienenfahrzeugen seien an dieser Stelle auch Bauunfälle genannt, die aufgrund der regen Bautätigkeit in der Landeshauptstadt nicht unwahrscheinlich sind. Das Streckennetz der Stuttgarter Straßenbahnen AG ist umfangreich und wird auch weiterhin ausgebaut. Trotz aller ergriffenen vorbeugenden Maßnahmen kommt es immer wieder zu Kollisionen zwischen Stadtbahnen und PKW beziehungsweise LKW. Aufgrund der großen Massen der Stadtbahn führen diese Zusammenstöße meist zu Unfällen, bei denen mehrere Personen im Fahrzeug eingeklemmt sind. Nach der technischen Rettung der verletzten Personen unterstützt die Feuerwehr Stuttgart regelmäßig die Stuttgarter Straßenbahnen AG bei der zügigen Beseitigung der Betriebsstörung. Damit unterstützt die Feuerwehr maßgeblich dabei, den Verkehrsfluss in Stuttgart verlässlich aufrecht zu erhalten.

Die in den Hinweisen zur Leistungsfähigkeit der Feuerwehr definierte „Standardhilfeleistung“ kann in Stuttgart durch die bereits für das Bemessungsszenario „kritischer Wohnungsbrand“ vorgehaltenen Einsatzkräfte bewältigt werden. Viele Szenarien die über die „Standardhilfeleistung“ hinausgehen lassen sich allerdings nicht mehr durch den alleinigen Einsatz von in den Löschzügen der Feuerwachen vorhandenen Hilfeleistungslöschfahrzeugen und Drehleitern bewältigen. In solchen Fällen sind der Einsatz von schwerem technischem Gerät und die Hilfe eines Feuerwehrkranes zusammen mit besonders aus- und fortgebildeten Einsatzkräften erforderlich. Neben Verkehrsunfällen mit LKW oder Schienenfahrzeugen seien an dieser Stelle auch Bauunfälle genannt, die aufgrund der regen Bautätigkeit in der Landeshauptstadt nicht unwahrscheinlich sind. Das Streckennetz der Stuttgarter Straßenbahnen AG ist umfangreich und wird auch weiterhin ausgebaut. Trotz aller ergriffenen vorbeugenden Maßnahmen kommt es immer wieder zu Kollisionen zwischen Stadtbahnen und PKW beziehungsweise LKW. Aufgrund der großen Massen der Stadtbahn führen diese Zusammenstöße meist zu Unfällen, bei denen mehrere Personen im Fahrzeug eingeklemmt sind. Nach der technischen Rettung der verletzten Personen unterstützt die Feuerwehr Stuttgart regelmäßig die Stuttgarter Straßenbahnen AG bei der zügigen Beseitigung der Betriebsstörung. Damit unterstützt die Feuerwehr maßgeblich dabei, den Verkehrsfluss in Stuttgart verlässlich aufrecht zu erhalten.

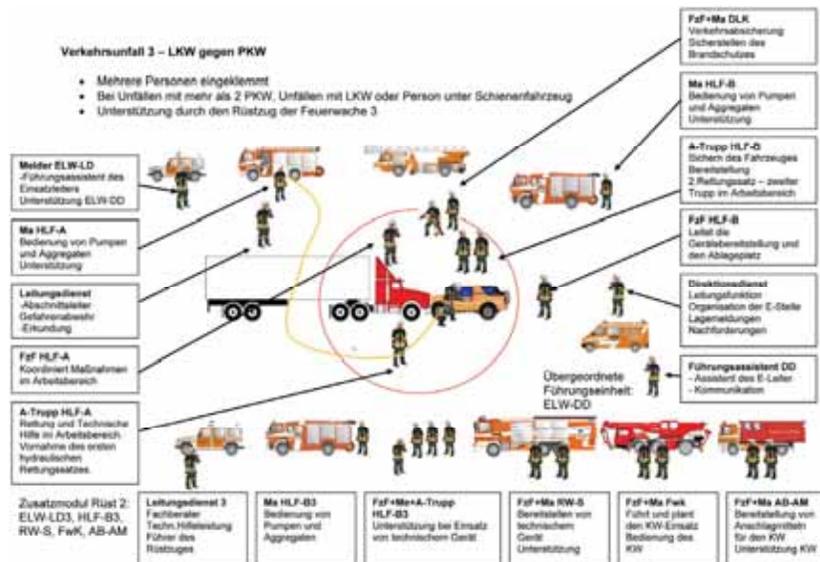


Abbildung 27: Schematische Darstellung der Aufgaben bei einem Verkehrsunfall zwischen LKW und PKW

Abbildung 27 zeigt schematisch die Vorgehensweise und den Personalbedarf bei einem schweren Verkehrsunfall mit Beteiligung von LKW und / oder Schienenfahrzeugen, bei dem eine oder mehrere Personen eingeklemmt sind.

Insgesamt sind für die Bewältigung dieses Bemessungsszenarios 26 Einsatzkräfte erforderlich. Diese gliedern sich in den örtlich zuständigen Löschzug mit 12 Einsatzkräften zur Durchführung der Erstmaßnahmen, den ergänzenden Rüstzug zur Durchführung der speziellen technischen Maßnahmen (z.B. Kraneinsatz) und den Direktionsdienst zur übergeordneten Koordination des Einsatzes.

Die Eintreffzeiten bei der technischen Rettung orientieren sich an den Einsatzmaßnahmen der Feuerwehr und der *notfallmedizinischen Versorgungsstrategie*. Hierbei werden die im Rettungsdienstgesetz beziehungsweise im Rettungsdienstplan vorgegebenen Eintreffzeiten und die für die notfallmedizinische Erstversorgung erforderliche Zeit zu Grunde gelegt. Der Rettungsdienst soll nach § 3 des Rettungsdienstgesetzes in möglichst zehn, höchstens fünfzehn Minuten nach der Alarmierung an der Einsatzstelle eintreffen. Da bei Unfällen, die eine Technische Rettung notwendig machen, vor der notfallmedizinischen Versorgung oft erst der Zugang zum Verunfallten geschaffen werden muss, sollte die Feuerwehr mindestens zeitgleich mit dem Rettungsdienst eintreffen. Daher muss die Feuerwehr mit ihrer ersten Einheit (örtlich zuständiger Löschzug) spätestens zehn Minuten nach Alarmierung an der Einsatzstelle eintreffen. Für den Rüstzug zur Durchführung spezieller Maßnahmen kann in Anlehnung an die Hinweise zur Leistungsfähigkeit der Feuerwehr eine Eintreffzeit von 25 Minuten nach der Alarmierung toleriert werden.

Für die Landeshauptstadt Stuttgart wird daher festgelegt:

Zur Bewältigung des Bemessungsszenarios „Technische Rettung“ sind als Ersteinheiten höchstens 10 Minuten nach Abschluss der Alarmierung 12 Einsatzkräfte erforderlich. 25 Minuten nach Abschluss der Alarmierung müssen die Ergänzungseinheiten und der übergeordnete Direktionsdienst mit weiteren 14 Einsatzkräften eintreffen. Der Erreichungsgrad soll 95 % betragen.

5.2.3 Gefahrstoffeinsätze

Als Schutzziel für die personelle und zeitliche Bemessung im Gefahrstoffeinsatz wird die einsatztaktische Abarbeitung eines typischen Gefahrstoffunfalls definiert. Täglich werden in Stuttgart gefährliche Güter in großen Mengen auf der Straße, mit der Eisenbahn und mit Binnenschiffen transportiert und umgeschlagen. Die transportierten Stoffe reichen von Mineralölprodukten über ätzende, giftige oder radioaktive Stoffe bis zu flüssigen Metallen (z.B. Aluminium). Neben zahlreichen Transporten von gefährlichen Gütern sind in Stuttgart mehrere große Chemiebetriebe und Spezialpeditionen ansässig. Fünf Betriebe sind sogenannte Störfallbetriebe nach § 8a LKatSG (siehe Risikoanalyse). Darüber hinaus besteht in den Laboren der Hochschulen, Kliniken und Forschungseinrichtungen ein nicht unerhebliches Gefahrenpotenzial. Gefahrstoffeinsätze erfordern besondere Ausrüstung und besonders geschulte Einsatzkräfte.

Als Bemessungsszenario für die Feuerwehrbedarfsplanung wird folgende Lage definiert:

- Ein Tankfahrzeug ist leckgeschlagen
- Ein unbekannter, mutmaßlich brennbarer und gesundheitsschädlicher Gefahrstoff tritt aus und breitet sich in der Umgebung aus
- Die Einsatzstelle befindet sich auf einem Industriegelände

Folgende einsatztaktischen Maßnahmen sind bei der gegebenen Einsatzsituation durch die Feuerwehr schnellstmöglich vorzunehmen:

Sicherungsmaßnahmen

Absicherung der Einsatzstelle sowie Absperrung und Räumung des unmittelbaren Gefahrenbereichs. Die Aufgaben entsprechen im Wesentlichen denen der technischen Hilfeleistung. Im Unterschied zu dieser muss jedoch in der Regel ein größerer Bereich geräumt und abgesperrt werden.

Stoffidentifikation und Messungen

Der unbekannte Stoff muss identifiziert werden. Informationen bezüglich der Toxizität und Aggressivität müssen zusammengestellt werden. Messungen vor Ort und in der Umgebung - beispielsweise mit Gasspürpumpe und Prüfröhrchen - sind zur Beurteilung der Gesamtlage schnellstmöglich durchzuführen.

Sicherung der Einsatzstelle gegen Brandgefahren

Da die Eigenschaften des Stoffes zunächst nicht bekannt sind, ist zur Sicherung der Einsatzstelle gegen Brandgefahren die Bereitstellung aller drei möglichen Angriffsarten erforderlich, d.h. es müssen ein C-Strahlrohr, ein Schaumrohr und ein Pulverlöschgerät bereitgestellt werden.

Aufnahme des ausgetretenen Gefahrgutes und Leckabdichtung

Das austretende Gefahrgut muss in geeigneten Behältern aufgefangen und das bereits ausgetretene Material aufgenommen werden. Vorhandene Leckstellen müssen abgedichtet werden.

Ergänzende Maßnahmen

Bei Gefahrstoffeinsätzen müssen meist mehrere zuständige Stellen (z.B. Wasserschutzpolizei, Amt für Umweltschutz, Amt für öffentliche Ordnung, ...) informiert und koordiniert werden. Weitere Folgemaßnahmen wie beispielsweise die Entsorgung und die Information der beunruhigten Öffentlichkeit schließen sich an.

Die folgende Abbildung zeigt schematisch die Vorgehensweise und den Personalbedarf bei diesem Bemessungsszenario.

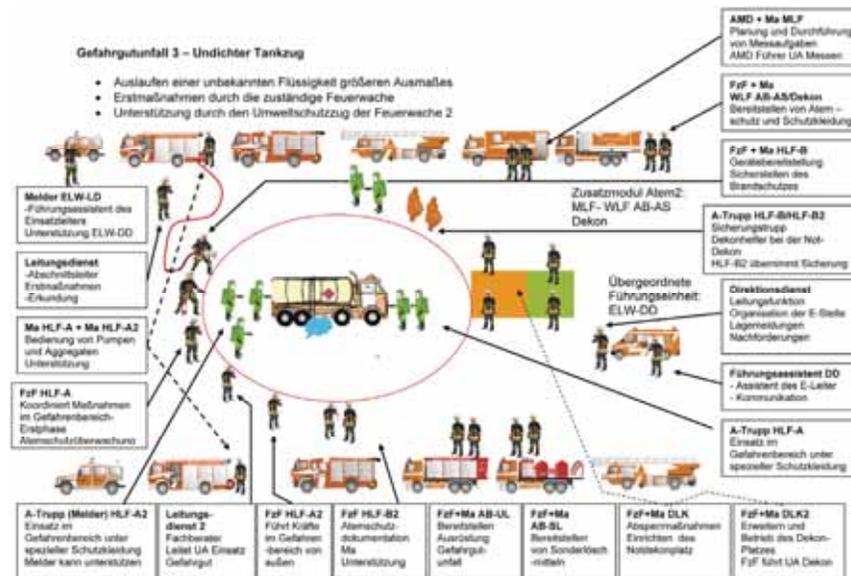


Abbildung 28: Schematische Darstellung der Aufgaben bei einem Gefahrstoffunfall

Zur Durchführung dieses Einsatzes sind insgesamt 34 Einsatzkräfte erforderlich. Da bei diesem Szenario parallel die Sicherung der Einsatzkräfte und der Umgebung, beispielsweise Brandsicherung und Absperrung, erfolgen muss, ist die Personalstärke von zwölf Funktionen für den Ersteinsatz höchstens zehn Minuten nach der Alarmierung erforderlich. Für die ergänzenden speziellen Einheiten kann in Anlehnung an die Hinweise zur Leistungsfähigkeit der Feuerwehr eine Eintreffzeit von 25 Minuten nach der Alarmierung toleriert werden.

Für die Landeshauptstadt Stuttgart wird daher festgelegt:

Zur Bewältigung des Bemessungsszenarios „Gefahrstoffunfall“ sind als Ersteinheit höchstens 10 Minuten nach Abschluss der Alarmierung 12 Einsatzkräfte erforderlich. 25 Minuten nach Abschluss der Alarmierung müssen die Ergänzungseinheiten und der übergeordnete Direktionsdienst mit weiteren 22 Einsatzkräften eintreffen. Damit sind insgesamt 34 Funktionen erforderlich. Der Erreichungsgrad soll 95 % betragen.

5.2.4 Wasserrettung

Die Rettung von Personen aus Gewässern ist eine der zeitkritischsten Aufgaben bei der Feuerwehr Stuttgart. Die Erfolgsaussichten einer Reanimation sinken mit jeder Minute, in der die Person unter der Wasseroberfläche ohne Sauerstoffzufuhr gesucht werden muss. Als Bemessungsszenario wird eine Menschenrettung aus dem Neckar im Bereich des Stadtgebietes definiert. Dabei wird mindestens eine Person unter der Wasseroberfläche vermisst.

Für einen Wasserrettungseinsatz sind schnellstmöglich 16 Einsatzkräfte erforderlich. Davon müssen mindestens 6 Einsatzkräfte eine spezielle Ausbildung als Feuerwehrttaucher besitzen um die notwendigen Funktionen bedarfsgerecht besetzen zu können. Es ist durch diese Feuerwehrbedarfsplanung nicht vorgesehen, diese Feuerwehrttaucher zusätzlich vorzuhalten. Diese Aufgabe soll durch Personal des Löschzuges und der ohnehin auf der Feuerwache 3 (Bad Cannstatt) für den Feuerwehrttaucher und für den Rüstwagen-Schiene vorgehaltenen Sonderfunktionen im Bedarfsfall übernommen werden. Bei Wasserrettungseinsätzen ist der Löschzug der Feuerwache 3 daher nicht mehr anderweitig einsetzbar.

Die Festlegung einer Eintreffzeit ist fachlich schwierig. Die Konzeption über die Durchführung der Wasserrettung in Baden-Württemberg (Stand 8/1996) strebt während der Regelwachzeiten an Gewässern eine grundsätzliche Hilfsfrist von 15 Minuten für normal zugängliche Stellen an. Diese Hilfsfrist dürfte in vielen Fällen für eine erfolgreiche Menschenrettung zu lange sein und kann durch die DLRG als ehrenamtliche Organisation nicht verlässlich eingehalten werden. Daher wird in der Landeshauptstadt Stuttgart die Wasserrettung gemeinsam durch DLRG und Feuerwehr durchgeführt.

Für die Landeshauptstadt Stuttgart wird daher festgelegt:

Zur Bewältigung des Bemessungsszenarios „Wasserrettungseinsatz“ sind als Ersteinheiten höchstens 10 Minuten nach Abschluss der Alarmierung 12 Einsatzkräfte erforderlich. In höchstens 15 Minuten sind hierbei 6 Einsatzkräfte mit einer speziellen Ausbildung im Bereich des Tauchwesens einsetzbar. Der Erreichungsgrad soll 95 % betragen.

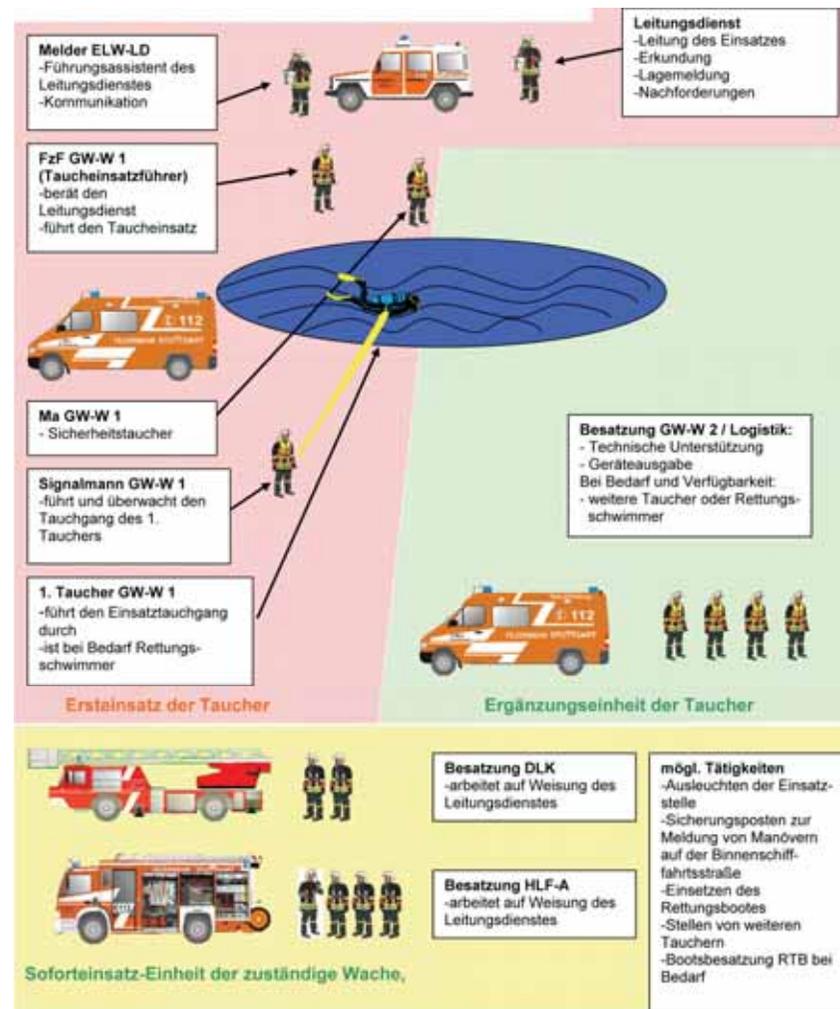


Abbildung 29: Schematische Darstellung der Aufgaben bei einem Wasserrettungseinsatz

5.2.5 Höhenrettung

Rettungseinsätze in großen Höhen und Tiefen gehören aufgrund der vorhandenen Gebäude und der zahlreichen Baustellen zum Aufgabenbereich der Feuerwehr Stuttgart. Dabei kann in besonderen Fällen die Leistungsfähigkeit der normalen persönlichen Schutzausrüstung (Feuerwehreine) und / oder die Reichweite Drehleitern nicht ausreichen. Die Rettung kann dann nur durch besonders ausgebildete Feuerwehrangehörige mittels Seiltechnik durchgeführt werden. Auch die lebensrettende medizinische Erstversorgung ist dann nur durch Auf- oder Abseilen eines speziell ausgebildeten Feuerwehrangehörigen möglich. Daher müssen die eingesetzten Feuerwehrangehörigen auch über eine rettungsdienstliche Qualifikation verfügen. Die Festlegung einer Eintreffzeit ist fachlich schwierig. Die Verweildauer einer nach einem Arbeitsunfall hilflos im Seil hängenden Person wird beispielsweise ab etwa 20 Minuten medizinisch als kritisch eingestuft.

Es ist durch diese Feuerwehrbedarfsplanung nicht vorgesehen, diese speziell ausgebildeten Einsatzkräfte zusätzlich vorzuhalten. Diese Aufgabe soll durch Personal des Löschzuges und der ohnehin auf der Feuer- und Rettungswache 5 für den Feuerwehrkran und drei Wechselladerfahrzeuge vorgehaltenen Sonderfunktionen im Bedarfsfall übernommen werden. Bei Wasserrettungseinsätzen ist der Löschzug der Feuer- und Rettungswache 5 daher nicht mehr anderweitig einsetzbar.

Abbildung 30 auf der folgenden Seite zeigt schematisch die Aufgaben bei einem Höhenrettungseinsatz.

Für die Landeshauptstadt Stuttgart wird daher festgelegt:

Zur Bewältigung des Bemessungsszenarios „Höhenrettung“ sind als Ersteinheiten höchstens 10 Minuten nach Abschluss der Alarmierung 8 Einsatzkräfte erforderlich. In höchstens 20 Minuten nach Abschluss der Alarmierung müssen mindestens 5 Einsatzkräfte mit einer speziellen Ausbildung im Bereich der Höhenrettung eintreffen. Der Erreichungsgrad soll 95 % betragen.

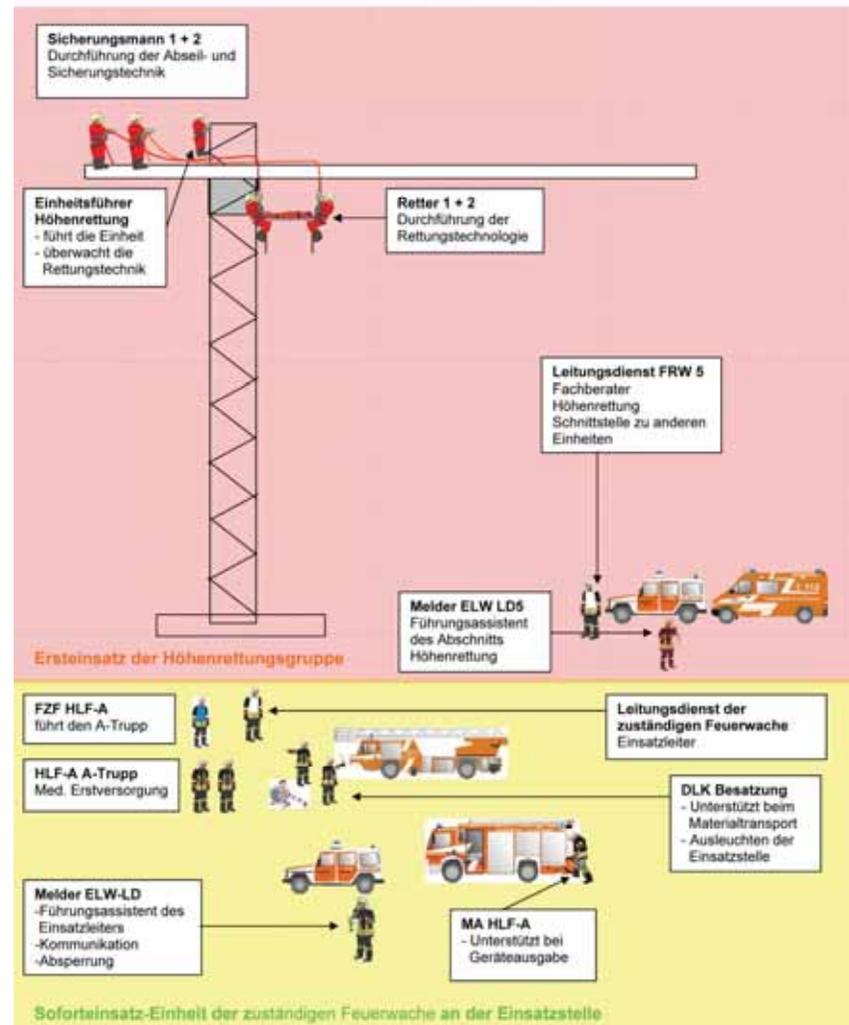


Abbildung 30: Schematische Darstellung der Aufgaben bei einem Höhenrettungseinsatz

5.2.6 Schutzzieldefinitionen für die Integrierte Leitstelle

Die Integrierte Leitstelle stellt jederzeit sicher, dass die über Notruf eingehenden Hilfersuchen unverzüglich entgegengenommen werden können. Hierzu soll jeder einzelne Notruf sofort – spätestens aber innerhalb einer Zeitspanne von 4 Sekunden nach Eingang – abgefragt werden. Diese Abfrage hat sich an standardisierten Verfahren zu orientieren und soll so gewährleisten, dass alle erforderlichen Informationen und Angaben so schnell wie möglich eingeholt werden können. Als Ergebnis der Abfrage ist dem Meldebild durch besonders geschultes Personal ein entsprechendes Einsatzstichwort treffsicher zuzuordnen, damit der effektive und effiziente Einsatz der verfügbaren Ressourcen (Einsatzfahrzeuge, Spezialeinheiten, Einsatzkräfte) initiiert werden kann. Hierbei ist die Zeitspanne zwischen Notrufeingang und Alarmierung auf ein Minimum zu begrenzen. Hierzu bedarf es einer besonderen Mitarbeiterkompetenz in der Gesprächsführung sowie im Vorfeld festgelegter Qualitätskriterien.

Mit Abschluss der Abfrage, Disposition und Alarmierung sind dem Hilfersuchenden Hinweise zu geben, die für einen weiteren reibungslosen Ablauf der Notfallmaßnahmen erforderlich sind. Darüber hinaus sind bei medizinischen Notfällen entsprechende Handlungsanweisungen zu geben, die auch der Möglichkeit einer zeitnahen Hilfe durch Dritte – vor allem im Bereich lebensrettender Sofortmaßnahmen – Rechnung tragen.

Als zentrale Schnittstelle zwischen der Bevölkerung und den Organisationen Feuerwehr und Rettungsdienst gibt die Integrierte Leitstelle Hinweise über das richtige Verhalten in Notsituationen.

Neben diesen unmittelbar mit der Notrufabfrage verbundenen Aufgaben ist die ILS auch dafür verantwortlich, dass einsatztaktische Hinweise und sonstige Festlegungen den ausrückenden Einheiten zeitnah übermittelt werden. Ferner unterstützt sie den Einsatzleiter in der Informationsbeschaffung und -aufarbeitung, in der Kommunikation und bei der Entscheidungsfindung.

Neben diesen internen Aufgaben kommt der ILS als zentrale Melde- und Alarmierungseinrichtung der Landeshauptstadt Stuttgart eine besondere Informations- und Alarmierungspflicht der städtischen Ämter und Eigenbetriebe zu. Hierbei ist ihre Aufgabe als zentrale Kommunikationszentrale vor allem bei der Krisenbewältigung – auch beim Einsatz des Führungs- und / oder Verwaltungsstabes – von besonderer Bedeutung.

Für diese Aufgabenwahrnehmung stellt sie die Alarmierung der genannten Stäbe sowie deren Arbeitsaufnahme in den Räumlichkeiten in der Leitstelle für Sicherheit und Mobilität (SIMOS) sicher. Ferner tauscht sie grundsätzlich Informationen mit allen Beteiligten Stellen – vor allem aber mit der Integrierten Verkehrsleitzentrale (IVLZ) und dem Führungs- und Lagezentrums der Polizei (FLZ) – aus.

Diese genannten Aufgaben werden durch Personal von DRK und Feuerwehr im Sinne eines integrierten Betriebes erbracht. Hierbei unterstützen sich beide Fachbereiche grundsätzlich. Dies gilt auch für die besondere Aufgabenübertragung einer „Oberleitstelle Baden-Württemberg“ auf den Rettungsdienst Stuttgart.

Grundlage für einen integrierten Betrieb ist die Führungsstruktur in der ILS, die gewährleistet, dass mit dem Lagedienstführer ein Beamter des gehobenen feuerwehrtechnischen Dienstes jederzeit für zeitkritische und weitreichende Entscheidungen zur Verfügung steht.

In diesem Zusammenhang weist die Branddirektion auf die fehlende Redundanz für die Integrierte Leitstelle Stuttgart hin. Es besteht zwar eine gewisse technische Redundanz (z.B. unterbrechungsfreie Stromversorgung, mehrere Computersysteme, ...), allerdings ist kein Ausweichkonzept beim Ausfall des Gebäudes in der Mercedesstraße z.B. durch Brand oder Explosion vorhanden. Die notwendigen technischen Einrichtungen und Leitungsanschlüsse sind nur dort vorhanden. Eingehende Notrufe (Notruf 112) können zwar zum Führungs- und Lagezentrum des Polizeipräsidiums Stuttgart „geroutet“ werden, allerdings ist dort keine adäquate Einsatzbearbeitung und Alarmierung von Einheiten der Feuerwehr und des Rettungsdienstes möglich.

Für die Landeshauptstadt Stuttgart wird daher festgelegt:

In der Integrierten Leitstelle (ILS) sind ständig mindestens fünf Arbeitsplätze für die Entgegennahme von Hilfersuchen und die Einsatzbearbeitung zu betreiben. Zu den Zeiten mit erfahrungsgemäß starker Einsatzbelastung (in der Regel werktags zwischen 07:00 und 19:00 Uhr) ist mindestens ein weiterer Arbeitsplatz zu besetzen. Bei Einsatzlagen mit besonderen Risiken müssen jederzeit mindestens zwei zusätzliche Arbeitsplätze in Betrieb genommen werden können. Für Führungs- und Koordinierungsaufgaben ist ständig die Funktion eines Lagedienstführers vorzuhalten.

6 Analyse der bisherigen Struktur

6.1 Einhaltung der Schutzziele (Erreichungsgrad)

Die Auswertung der Einhaltung der Schutzziele wurde mit zwei verschiedenen Ansätzen durchgeführt. Ein Ansatz ist die Ermittlung der prozentualen Erreichungsgrade für die definierten Schutzziele. Da diese Vorgehensweise immer eine Mittelung über ein geographisches Gebiet darstellt, wurde zusätzlich ein zweiter Ansatz zur Auswertung der Leistungsfähigkeit der Feuerwehr Stuttgart gewählt. Bei diesem Ansatz wird jeder Einsatz als Punkt auf der Karte dargestellt. Diese Form der Darstellung ermöglicht insbesondere Aussagen über die Fahrzeiten von den fünf Feuerwachen aus.

6.1.1 Systematik der Auswertung der Erreichungsgrade

Die Auswertung der im Einsatzleitreechner gespeicherten Daten erfolgt durch eine Auswertungssoftware der Firma Intelligent Management Systems oHG (IMS). Das System ermöglicht neben der Ermittlung des Erreichungsgrades für definierte Schutzziele auch die Messung der Ausrückezeit sowie eine Auswertung der im Berichtswesen erfassten Daten.

Im Rahmen des vorliegenden Feuerwehrbedarfsplanes ist insbesondere der Erreichungsgrad für das Bemessungsszenario „kritischer Wohnungsbrand“ zu ermitteln. Dabei wird berechnet, in wie viel Prozent der plausiblen Einsatzfälle 12 beziehungsweise 16 Einsatzkräfte in maximal 10 beziehungsweise 15 Minuten nach Abschluss der Alarmierung an der Einsatzstelle eingetroffen waren. Weiterhin wird berechnet in wie viel Prozent der plausiblen Einsatzfälle mindestens ein Löschfahrzeug in maximal 10 Minuten nach Abschluss der Alarmierung an der Einsatzstelle eingetroffen war. Dieses Kriterium ist zwar nicht explizit in einem Bemessungsszenario verankert, allerdings ist dieser Wert sicherlich ein Maß für das subjektive Sicherheitsgefühl der Bevölkerung. Als plausibel für diese Auswertung gelten Einsätze bzw. Einsatzfahrten, bei denen zwischen dem Alarm für das erste am Einsatz beteiligte Fahrzeug und dem Eintreffen an der Einsatzstelle nicht mehr als 60 Minuten vergangen sind. Für das jeweilige Kriterium (12 Einsatzkräfte bzw. 16 Einsatzkräfte) werden nur Einsätze herangezogen, bei denen durch die Alarm- und Ausrückeordnung der Branddirektion diese Mannschaftsstärken auch gefordert werden. Bei der Unterscheidung zwischen Berufsfeuerwehr und Freiwilliger Feuerwehr ist zu beachten, dass nur Fälle, bei denen die Freiwillige Feuerwehr auch ausgerückt ist, als plausibel gewertet werden. Das Ausrücke-Verhalten der Abteilungen der Freiwilligen Feuerwehren muss daher separat betrachtet werden (Kapitel 6.2).

Für das Intervall zwischen dem Auslösen des Alarmierungsvorgangs im Einsatzleitreechner und dem „Abschluss der Alarmierung“ werden pauschal 30 Sekunden angesetzt. Das bedeutet, dass die ausgewertete Eintreffzeit das Zeitintervall zwischen dem „Abschluss der Alarmierung“ und dem „Eintreffen an der Einsatzstelle“ darstellt (siehe Abbildung 1).

Im Gegensatz zu den Auswertungen für den Rettungsdienst ist die Auswertung des Erreichungsgrades für die Feuerwehr erheblich komplexer. Für die Auswertung der maßgeblichen Eintreffzeit beim Kriterium „12 Einsatzkräfte in maximal 10 Minuten“ müssen mehrere Einsatzfahrzeuge berücksichtigt werden. Dazu war es notwendig, für die bei der Berufsfeuerwehr und bei der Freiwilligen Feuerwehr eingesetzten Feuerwehrfahrzeuge eine personelle Besetzung zu definieren. Tabelle 13 enthält die festgelegten Besatzungsstärken. Für die Fahrzeuge der Berufsfeuerwehr ist diese Festlegung vollständig zutreffend. Für die Fahrzeuge der Freiwilligen Feuerwehr entspricht die hier angenommene personelle Besetzung der durch die Abteilung Einsatz definierten Mindestbesetzung des jeweiligen Fahrzeugtyps. Für das Kriterium „12 Einsatzkräfte in maximal 10 Minuten“ bestimmt also das Fahrzeug den maßgeblichen Zeitpunkt, das gemäß der festgelegten Besetzung in Tabelle 13 die zwölfte Einsatzkraft an die Einsatzstelle bringt. Daher ist der Erreichungsgrad für das Kriterium „12 Einsatzkräfte in maximal 10 Minuten“ mit einer gewissen Unsicherheit verbunden. Sofern nur bei einem Fahrzeug des Löschzuges die Dokumentation der Eintreffzeit aus persönlichen („Vergessen“) oder technischen Gründen (Funkstörungen) nicht stimmt, werde rechnerisch keine zwölf Einsatzkräfte erreicht und der Erreichungsgrad verschlechtert sich sofort erheblich.

Bezeichnung	Besatzung	Bezeichnung	Besatzung
ELW-LD	2	LF 8-TS	6
HLF-A	4	LF 16-TS	6
DLK / DLA(K)	2	LF 16	6
HLF-B	4	TSF	6
KEF-T	2	TSF-W	6
GW-W	4	TLF 16	6
ELW-DD	2	TLF 8	2
ELW-1/2	2	TLF 8/18	2
		DL(K)	2
HLF 10/6	6	ELW	2
LF 8/6	6	MTW	4
LF 8	6		

Tabelle 13: Angenommene Soll-Besatzung nach Fahrzeugtyp

6.1.2 Tabellarische Darstellung der Erreichungsgrade

Tabelle 14 enthält eine Darstellung der ausgewerteten Erreichungsgrade für die folgenden Kriterien:

- Eintreffen eines Löschfahrzeuges innerhalb von maximal 10 Minuten
- Eintreffen von mindestens 12 Funktionen innerhalb von maximal 10 Minuten
- Eintreffen von mindestens 16 Funktionen innerhalb von maximal 15 Minuten

Die Werte geben an, in wie viel Prozent der Einsatzfälle die angegebenen Kriterien erfüllt werden konnten. Aus fachlicher Sicht wird derzeit sowohl für die Bearbeitung des Notrufes in der Leitstelle als auch für die Alarmierungs- und Anfahrtzeit ein Erreichungsgrad von jeweils 95 % als Zielgröße für richtig angesehen. Die Auswertung

erfolgte differenziert nach Berufsfeuerwehr und Freiwilliger Feuerwehr. Während in den Zeilen „nur BF“ ausschließlich Fahrzeuge der Berufsfeuerwehr mit den jeweiligen Mannschaftsstärken gewertet werden, erfolgte in den Zeilen „BF und FF“ eine gemeinsame und gleichwertige Betrachtung (Gesamtsystem „Feuerwehr“). Das heißt, die geforderten 12 oder 16 Einsatzkräfte können additiv sowohl durch Fahrzeuge der Berufsfeuerwehr als auch durch Fahrzeuge der Freiwilligen Feuerwehr vor Ort gebracht werden.

BF	2008	2009	1. HJ 2010
1. LF	93,4%	92,2%	93,3%
12 Fkt.	87,6%	86,3%	85,3%
16 Fkt.	94,4%	93,8%	93,5%
BF + FF	2008	2009	1. HJ 2010
1. LF	94,6%	94,9%	95,8%
12 Fkt.	91,3%	89,3%	89,2%
16 Fkt.	97,7%	97,3%	96,3%

Tabelle 14: Erreichungsgrade bei Brandeinsätzen der Jahre 2008, 2009 und erstes Halbjahr 2010 für die gesamte Landeshauptstadt Stuttgart

Allerdings ist zu beachten, dass hier als Grundgesamtheit alle Brandeinsätze gewertet werden. In Abhängigkeit vom Einsatzort wird aber oft keine Freiwillige Feuerwehr alarmiert. Insbesondere in der einsatzintensiveren Innenstadt gibt es keine Freiwillige Feuerwehr. Daher verbessert sich der Erreichungsgrad durch die Einbeziehung der Freiwilligen Feuerwehr in der Gesamtbetrachtung scheinbar nur um wenige Prozentpunkte. Eine detaillierte Analyse zeigt aber folgendes:

In einzelnen am Rande gelegenen Stadtbezirken bringt die örtliche Freiwillige Feuerwehr eine erhebliche Verbesserung der Erreichungsgrade.

Eine wesentliche Verbesserung des Erreichungsgrades für das Kriterium „erstes Löschfahrzeug in maximal 10 Minuten“ ist durch die Einbindung der örtlich zuständigen Freiwilligen Feuerwehren in den Stadtbezirken Vaihingen, Plieningen, Botnang, Birkach, Sillenbuch, Untertürkheim und Obertürkheim erreicht worden.

Während die Berufsfeuerwehr ausschließlich in den innerstädtischen Stadtbezirken Mitte, Nord und Ost sowie in Feuerbach einen Erreichungsgrad von größer 95 % für das Kriterium „12 Funktionen in maximal 10 Minuten“ erreicht, wird durch die Einbindung der Freiwilligen Feuerwehren dieser Erreichungsgrad auch im Stadtbezirk Weilimdorf erreicht. In einigen anderen Stadtbezirken sind zwar auch gewisse Verbesserungen zu erreichen, allerdings liegt der Erreichungsgrad unter 95%. In einigen Stadtbezirken ist insbesondere der Erreichungsgrad für das Kriterium „12 Einsatzkräfte in maximal 10 Minuten“ unbefriedigend. Es muss daher festgestellt werden, dass bei zu weiten Anfahrten der Berufsfeuerwehr in den äußeren Stadtbezirken die Abteilungen der Freiwilligen Feuerwehr im Regelfall nicht in der Lage sind, 12 Einsatzkräfte innerhalb von maximal 10 Minuten vor Ort zu bringen. Bei einer detaillierten Auswertung der Einsatzberichte stellt es sich mehrheitlich so dar, dass das erste Löschfahrzeug der Freiwilligen Feuerwehr (in der Regel besetzt mit 6 bis 9 Einsatzkräften) sowohl für das Kriterium „erstes Löschfahrzeug“ als auch für das Kriterium „16 Einsatzkräfte nach 15 Minuten“ maßgebend ist. Die geforderten 16

Einsatzkräfte werden dann nämlich durch Addition der Einsatzkräfte der Berufsfeuerwehr (12 Einsatzkräfte im Löschzug) und der Einsatzkräfte der Freiwilligen Feuerwehr (6 bis 9 Einsatzkräfte auf dem ersten Löschfahrzeug) erreicht. Damit ist lediglich der Wert für das Kriterium „16 Einsatzkräfte in maximal 15 Minuten“ zufriedenstellend.

Daher erfüllt die Freiwillige Feuerwehr eine wichtige Funktion für die Einhaltung des Kriteriums „16 Einsatzkräfte in 15 Minuten“. Sie kann aber nicht in allen Bereichen zu lange Anfahrten der Berufsfeuerwehr innerhalb der ersten zehn Minuten kompensieren.

Der Erreichungsgrad für das Bemessungsszenario „Brand in einer unterirdischen Verkehrsanlage im Bereich der Innenstadt“ ist aufgrund der geringen Fallzahl und der besonderen Zeitvorgaben nicht automatisch zu ermitteln. Bei diesem Szenario sind an mindestens zwei Zugängen als Ersteinheiten höchstens 8 Minuten nach Abschluss der Alarmierung jeweils 12 Einsatzkräfte erforderlich. 15 Minuten nach Abschluss der Alarmierung müssen an beiden Zugängen die Ergänzungseinheiten mit weiteren jeweils 4 Einsatzkräften eintreffen. Im Jahr 2008 wurden in den Sonderobjekten Hauptbahnhof, Haltestelle Stadtmitte, Haltestelle Feuersee, Haltestelle Schwabstraße, Haltestelle Rathaus, Haltestelle Schlossplatz und Haltestelle Charlottenplatz insgesamt 35 Feuerwehreinsätze registriert. Bei diesen Einsätzen trafen mindestens 24 Einsatzkräfte mit einer durchschnittlichen Eintreffzeit von 6:21 min an den Einsatzstellen ein. Das Schutzziel „Brand in einer unterirdischen Verkehrsanlage im Bereich der Innenstadt“ ist eingehalten.

Da die Ersteinheiten bei den Bemessungsszenarien für Technische Hilfeleistungen und für Gefahrstoffeinsätze jeweils durch die gleichen Einsatzkräfte gestellt werden wie bei den Brandeinsätzen, ist davon auszugehen, dass die Erreichungsgrade für diese Szenarien mit denen der Brandeinsätze vergleichbar sind.

6.1.3 Detaillierte Auswertung der Eintreffzeiten

Da sowohl die detaillierte Auswertung des Erreichungsgrades als auch die täglichen Erfahrungen der Einsatzkräfte darauf schließen lassen, dass insbesondere in den Randbereichen der Landeshauptstadt Stuttgart die definierten Schutzziele nicht immer eingehalten werden können, wurden alle zeitkritischen Einsatzstellen des Jahres 2008 in einer Karte als Punkt dargestellt (Abbildung 31). Betrachtet wurden Einsatzstellen, bei denen mindestens ein Löschfahrzeug der Berufsfeuerwehr mit Sonderrechten alarmiert wurde.

Anhand der Farbe des Punktes kann mit Hilfe der Legende die erzielte Eintreffzeit des Löschfahrzeugs abgelesen werden. Die orangen und roten Punkte repräsentieren Einsatzstellen, bei denen das Fahrzeug der Berufsfeuerwehr nicht innerhalb von maximal zehn Minuten nach der Alarmierung eingetroffen ist. Derartige Punkte finden sich insbesondere in den äußeren Stadtbezirken und auf der Autobahn. Darüber hinaus sind auch sehr vereinzelt rote Punkte zu finden, bei denen aufgrund von z.B. parallelen Einsätzen die geforderte Eintreffzeit nicht erreicht werden konnte. Die Abbildung zeigt auch, dass in der Innenstadt die meisten Einsatzstellen innerhalb von fünf Minuten, höchstens jedoch nach acht Minuten erreicht werden. Auffällig ist, dass

Einsatzstellen im Bereich der Königstraße (Fußgängerzone) durch die notwendige vorsichtige und langsame Anfahrt etwas später erreicht werden, als die Gebäude im Umfeld. Diese Erkenntnis kann generell auf verkehrsberuhigte Bereich übertragen werden.

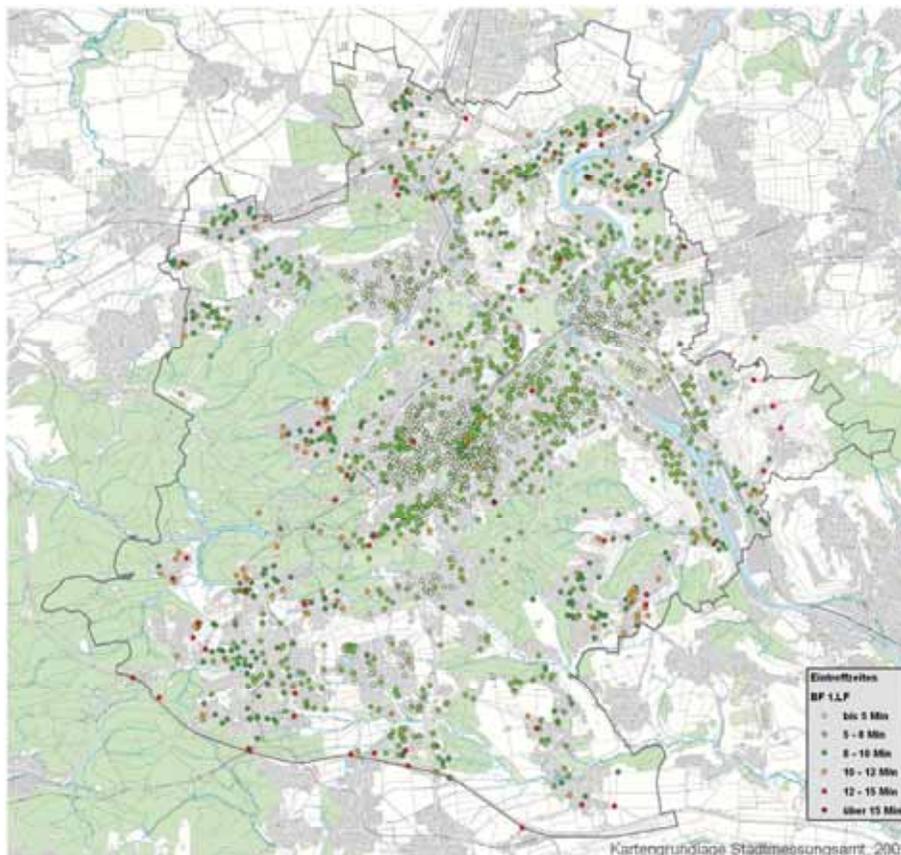


Abbildung 31: Eintreffzeiten des ersten Löschfahrzeugs der Berufsfeuerwehr im Jahr 2008

6.2 Verfügbarkeit der Freiwilligen Feuerwehr

Die Auswertungen zeigen, dass die Freiwillige Feuerwehr insbesondere in den Randbereichen in vielen Fällen als erste Einheit an der Einsatzstelle eintrifft. Dies erlaubt grundsätzliche erste Maßnahmen und steigert das Sicherheitsgefühl der Bevölkerung. Trotzdem ist der Personalansatz der meisten Abteilungen der Freiwilligen Feuerwehr insbesondere tagsüber zunächst auf ein Löschfahrzeug (3 bis 9 Einsatzkräfte) beschränkt. Daher kann zwar eine Verbesserung der Erreichungsgrades für

das Kriterium „erstes Löschfahrzeug in zehn Minuten“ erreicht werden, das Schutzziel „zwölf Funktionen in zehn Minuten“ kann durch die Freiwillige Feuerwehr aber nicht in 95% aller Einsätze erfüllt werden. Dazu wären innerhalb von nur zehn Minuten mindestens zwei Löschfahrzeuge an der Einsatzstelle erforderlich.

Obwohl die Abteilungen der Freiwilligen Feuerwehren in Stuttgart grundsätzlich verlässlich zur Verfügung stehen, treten die für alle Freiwilligen Feuerwehren in der Bundesrepublik Deutschland geltenden Probleme auch in Stuttgart auf. Leider verlassen sich immer mehr Menschen auf die Einrichtungen der staatlichen Vorsorge, sind aber selbst nicht bereit ehrenamtlich Aufgaben zu übernehmen. Zunehmend ist es schwierig, Mitglieder zu gewinnen, die im jeweiligen Ortsteil nahe am Feuerwehrhaus arbeiten und ihren Arbeitsplatz bei einem Alarm verlassen können. Hierzu bedarf es einer ständigen und begleitenden Initiative im Bereich der Ehrenamtsförderung, damit auch zukünftig die derzeitigen Personalzahlen in den Abteilungen der Freiwilligen Feuerwehrabteilungen erreicht werden können. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass modernes Einsatzgerät und die Übertragung von Sonderaufgaben oft eine zusätzliche und intensive Aus- und Fortbildung erfordern. Nicht immer werden die Angehörigen der Freiwilligen Feuerwehr dafür von ihrem Arbeitgeber freigestellt. Abbildung 32 zeigt, dass die Abteilungen der Freiwilligen Feuerwehr Stuttgart im Jahr 2008 von insgesamt 818 Alarmen bei 35 Einsätzen (4 %) gar nicht ausrücken konnten. Die Gründe liegen im Wesentlichen beim fehlenden Personal (Abbildung 33).

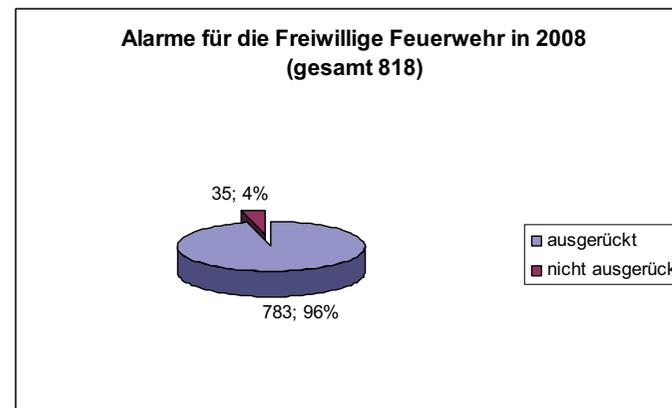


Abbildung 32: Verfügbarkeit der FF im Jahr 2008

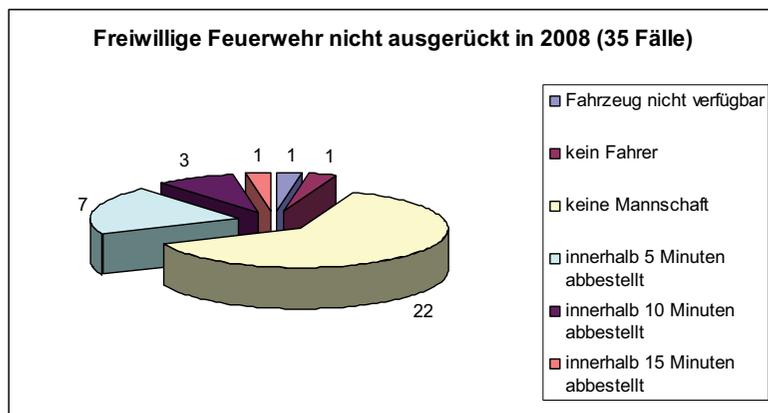


Abbildung 33: Ursachen für die Nicht-Verfügbarkeit der FF im Jahr 2008

6.3 Bausubstanz der Liegenschaften der Branddirektion

Mit der Umsetzung des Gemeinderatsbeschlusses zur Zentralisierung des Immobilienmanagements in der Stadtverwaltung hat die Branddirektion ihre Kompetenzen in der Bauunterhaltung ihrer Liegenschaften an das Amt für Liegenschaften und Wohnen abgetreten. Hierbei bedarf es einer besonderen Sensibilität im Umgang mit den Sonderbauten „Feuerwachen der BF“ und „Feuerwehrhäuser der FF“, die nicht zuletzt vor dem Hintergrund einer ständigen personellen Besetzung auch kurzfristige Herausforderungen bieten.

6.3.1 Berufsfeuerwehr

Eine derartige Herausforderung war die Bewertung der Bausubstanz der fünf Feuerwachen der Berufsfeuerwehr. Aufgrund der ständigen Nutzung dieser Gebäude an 24 Stunden in 365 Tagen im Jahr wird deutlich, dass im Vergleich zu einem Büro- und „normalen“ Verwaltungsgebäude auch die Alterungsprozesse deutlich schneller ablaufen. Darüber hinaus sind die Feuerwachen mit komplexer Technik ausgestattet und haben demnach einen deutlich höheren Technisierungsgrad als die meisten anderen städtischen Gebäude. Deutlich höhere Kosten in der Bauunterhaltung sind die Folge.

Vor dem Hintergrund begleitender substanzerhaltender Bauunterhaltungsmaßnahmen wurde durch die Liegenschaftsverwaltung eine Bewertung der fünf Feuerwachen durch einen externen Gutachter eingeholt. Dieser kommt zu dem Schluss, dass alle fünf Feuerwachen teilweise erhebliche bauliche Mängel aufweisen, die zeitnah zu beheben sind. Vor dem Hintergrund einer wirtschaftlichen Betrachtung dieses erkannten Sanierungsbedarfs wurde eine „Entwicklungsstudie zur Sanierung und Neustrukturierung der Feuerwachen 1 – 5 in Stuttgart“ bei Nixdorf Consult in Auftrag gegeben.

Diese Studie kommt zu dem Schluss, dass alle fünf Feuerwachen der Berufsfeuerwehr sich in einem schlechten baulichen Zustand befinden und dringend sanierungsbedürftig sind. Bei der Bewertung der Feuer- und Rettungswache 5 kommen die Gutachter darüber hinaus zum Ergebnis, dass aus wirtschaftlichen Gründen der Investitionsaufwand in eine Renovierung unverhältnismäßig ist. Hier wird ein Neubau der Feuer- und Rettungswache 5 angeraten, der mit rund 15 Millionen € kalkuliert wurde.

Darüber hinaus sind für die verbleibenden Feuerwachen 1 – 4 die dringend erforderlichen Renovierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen mit einem Investitionsbedarf von rund 23 Millionen € zu beschließen. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass insbesondere auf der Feuerwache 1 vor dem Hintergrund eines Prüfauftrages zur Schließung dieses Standortes (siehe Kapitel 7.2.1) seit längerer Zeit die erforderlichen Baumaßnahmen nicht eingeleitet worden sind. Hierzu bedarf es unter Umständen eines vorgezogenen Stufenkonzepts bei der Sanierung der Feuerwachen.

Für die Planung eines Neubaus der Feuer- und Rettungswache 5 wurden durch den Gemeinderat bereits Planungsmittel eingestellt. Mit einem Neubau ist aber auch sicherzustellen, dass die bisher unzureichenden baulichen Gegebenheiten des Aus- und Fortbildungszentrums, des Katastrophenschutzlagers und der Freiwilligen Feuerwehrabteilung Logistik deutlich verbessert werden können. Hierzu sind diese Komponenten in dem Baukörper einer neuen Feuer- und Rettungswache 5 zu berücksichtigen.

Vor diesem Hintergrund kommt der Gutachter auch zu dem Schluss, dass aufgrund der Bauvolumina ein Neubau auf dem bestehenden Grundstück ausscheidet. Auch aus Sicht der Branddirektion wird der Neubau einer Feuerwache auf dem bestehenden Gelände unter Beibehaltung der vollumfänglichen Einsatzbereitschaft dringend abgelehnt. Durch die Suche eines geeigneten Grundstückes ergibt sich darüber hinaus weiteres Optimierungspotenzial bei der Erhöhung des Erreichungsgrades (siehe These 1 unter Kapitel 7.1). Hierzu ist die Verlegung der Wache in Richtung Vaihingen eine einsatztaktische Verbesserung in der Versorgung des Wachbezirks Einsatztaktisch bestens wäre für die Feuerwache 5 ein Standort im Bereich des Probstsees an der Vaihinger Straße. Kürzere Eintreffzeiten und höhere Erreichungsgrade wären zu erwarten.

Vor diesem Hintergrund ist die Liegenschaft „Sigmaringer Straße“ der ebenfalls diskutierten Fläche im Gewann „Bopseräcker“ eindeutig vorzuziehen.

6.3.2 Freiwillige Feuerwehr

Das Programm der notwendigen Feuerwehrhaus-Neubauten für die Abteilungen der Freiwilligen Feuerwehr Stuttgart wurde weiter umgesetzt:

- 2009 begannen die Bauarbeiten für das neue Feuerwehrhaus Plieningen an der Bernhäuser Straße.
- Der vorerst letzte aus heutiger Sicht notwendige Neubau wird das Haus der Freiwilligen Feuerwehr in Stammheim sein. Hierzu wurde bereits ein Bau-

ungsplanverfahren eingeleitet, welches den einsatztaktisch sinnvollen Standort „Im Wiesert“ ermöglicht. In Münster und Hedelfingen sind Erweiterungen notwendig. Diese Gebäude sind für die derzeitige Nutzung zu klein.

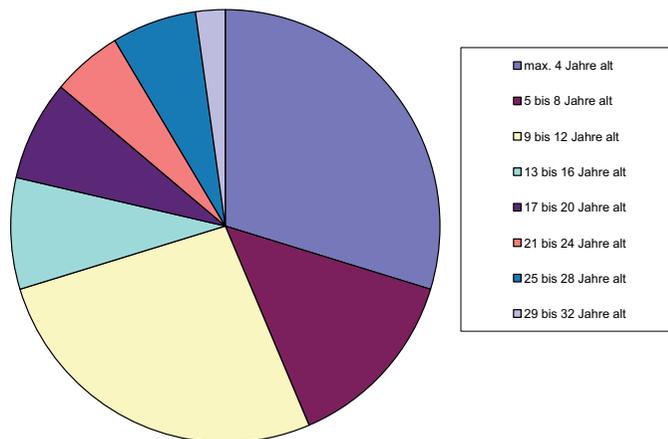
Ferner ist darauf hinzuweisen, dass auch bei Neubauprojekten von Liegenschaften der Freiwilligen Feuerwehrabteilungen eine mögliche Auswahl unterschiedlicher in Frage kommender Standorte einsatztaktisch zu bewerten ist.

6.4 Alter der Fahrzeuge

Bereits in den vergangenen Jahren wurde durch den Gemeinderat ein Beschaffungsbedarf kommunaler Feuerwehrfahrzeuge identifiziert und ein Investitionsprogramm bis zum Jahre 2015 beschlossen. Aufgrund dieser Eckpunkte konnte bereits die Ersatzbeschaffung von Fahrzeugen und eine Verbesserung der Altersstruktur erzielt werden. In diesem Zusammenhang ist auch über das Jahr 2015 hinaus eine entsprechende Umsetzungsliste zu erstellen, die mittelfristig die geplanten Ersatz- und Neubeschaffungen darlegt. Hierbei sind auch das Alter der Fahrzeuge und der Einsatz bei der Berufsfeuerwehr oder einer Freiwilligen Feuerwehrabteilung zu berücksichtigen.

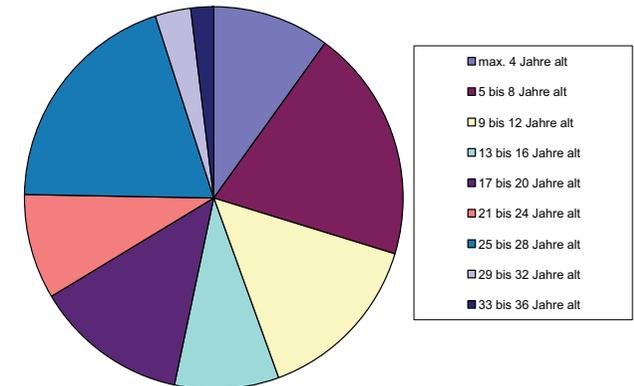
6.4.1 Alter der Fahrzeuge der Berufsfeuerwehr

Alter der Fahrzeuge im Fuhrpark der Berufsfeuerwehr
Fahrzeuge, Abrollbehälter, Anhänger und Boote



6.4.2 Alter der Fahrzeuge der Freiwilligen Feuerwehr

Alter der Fahrzeuge im Fuhrpark der Freiwilligen Feuerwehr
Fahrzeuge, Anhänger und Boote (ohne Bundes-Fahrzeuge)



6.5 Dienstleistung der Fachabteilungen

Im Rahmen einer Analyse der derzeitigen Struktur darf bei der Bemessung der Feuerwehr im Rahmen der Feuerwehrbedarfsplanung auch die Auflistung der Fachabteilungen nicht fehlen. Denn erst durch den Service der Fachabteilungen in den zentralen Themenfeldern „Verwaltung“, „Technik“ und „Einsatz“ können die operativen Einheiten der Feuerwehr aufgestellt werden, um ihren Einsatzauftrag leistungsfähig zu erfüllen.

Während diese amtsinternen Serviceaufgaben in den Abteilungen 1 bis 3 wahrgenommen werden, wird durch die verbleibende Abteilung 4 ämterübergreifend gewirkt. Dort werden im Sinne des „Vorbeugenden Brand- und Gefahrenschutzes“ präventive Maßnahmen empfohlen, die vor allem bei den Baugenehmigungsverfahren von besonderer Bedeutung sind. Erst durch die persönliche Erfahrung der dortigen Mitarbeiter im abwehrenden Brandschutz ist eine adäquate und vor allem kundenorientierte Dienstleistung möglich. Nicht zuletzt aus diesen Gründen soll auch zukünftig daran festgehalten werden, die Branddirektion in den Baugenehmigungsverfahren als Gutachter zu berücksichtigen. Dieses gilt für die Dienstleistung des Feuersicherheitswachdienstes gleichermaßen.

Einen besonderen Stellenwert nimmt hier die Abteilung 1 – Verwaltung ein. Diese hat nicht nur zentrale Vorgaben der Stadtverwaltung mit weitreichenden Konsequenzen umzusetzen sondern auch sicherzustellen, dass rechtzeitig alle Maßnahmen der Personalgewinnung und –entwicklung eingeleitet und umgesetzt werden. Hierbei ist auch die Personalverwaltung von mehr als 1.000 ehrenamtlichen Feuerwehrangehörigen

rigen und der im Katastrophenschutz freigestellten Helfer anderer Organisationen zu berücksichtigen.

Besonders hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang aber auch die Querschnittsaufgabe des Aus- und Fortbildungszentrums. Dieses stellt nicht nur die Ausbildung neuen Personals bis hin zur Laufbahnprüfung sicher sondern erhebt plant, veranstaltet und koordiniert weitere Maßnahmen der Fort- und Weiterbildung. Diese Aufgabe ist nicht nur im Sinne eines Kompetenzerhaltes sondern vor allem in den feuerwehrtechnischen und –taktischen Belangen auch als Kompetenzgewinn von zentraler Bedeutung. Hierzu bedarf es dringend einer adäquaten Ausstattung des Aus- und Fortbildungszentrums. Und dies nicht nur personell sondern vor allem sächlicher Natur. Um eine zeitgemäße und dem Stand der Technik entsprechende – und von anderen Einrichtungen unabhängige – qualifizierte Aus- und Fortbildung zu gewährleisten, ist neben den speziellen Unterrichtsräumen auch ein Übungsgelände, mit dem möglichst realitätsnah die unterschiedlichen Einsatzszenarien nachgestellt und zielgerichtet abgearbeitet werden können, einzurichten. Diese Einrichtung ist bei einem Neubau der Feuer- und Rettungswache 5 zu berücksichtigen und muss sich auch an Übungsgeländen vergleichbarer Städte in Deutschland orientieren.

6.5.1 Sächliche Ausstattung

Durch die Verteilung der fünf Feuerwachen über das Stadtgebiet und die dortige Nutzung von räumlichen Möglichkeiten sind die Aufgabenbereiche auf die unterschiedlichsten Standorte verteilt. Dies gilt auch für die Fachabteilungen und deren Leitungen. Insbesondere vor dem Hintergrund zeitnaher Abstimmungs- und Entscheidungsprozesse ist zukünftig im Sinne eines reibungslosen Verlaufes darauf hinzuwirken, dass vor allem die Leitungsebene der Branddirektion in einem Gebäude untergebracht wird. So werden die derzeit langen Wege entbehrlich.

Neben diesen räumlichen Optimierungspotenzialen ist bei der sachlichen Ausstattung darauf hinzuweisen, dass an den bisherigen Strukturen festgehalten wird. Dies gilt vor allem für die Autarkie der Liegenschaften (zum Beispiel durch eine besondere Notstromversorgung) und der Arbeitsbereiche (Integrierte Leitstelle, Führungs-, Büro- und Besprechungsräume). Aufgrund der jederzeitigen Erreichbarkeit und der ständigen Einsatzbereitschaft der Branddirektion sind besondere Anforderungen an Telefonanlage, EDV-System – und hier insbesondere im Leitstellenbereich – und der Infrastruktur der Feuerwachen zu stellen und ausreichend dimensionierte Rückfallebenen zu berücksichtigen.

6.5.2 Personelle Ausstattung

Vor dem Hintergrund der personellen Ausstattung der Fachabteilungen ist darauf hinzuweisen, dass Mitarbeiter der Fachabteilungen, die über eine feuerwehrtechnische Ausbildung verfügen, auch eine Einsatzdienstfunktion wahrnehmen. Dies hat einen Mischdienst aus Bürotätigkeit im Tagesdienst und Einsatzdiensttätigkeit im 24-Stunden-Dienst zur Folge. Mit diesem Mischdienst werden Synergieeffekte genutzt, die zum einen zu einer vernetzten und umfassenden Sachbearbeitung in der Fachabteilung zum anderen zu einer transparenten und einheitlichen Personalgewinnung

und -entwicklung beitragen. Als Folge eines derartigen Mischdienstes stehen aber die Mitarbeiter der Fachabteilungen nicht vollumfänglich mit ihren Stellen(anteilen) den Fachabteilungen zur Verfügung. Diese Verfügbarkeit wird bei nicht planbaren Ausfällen noch weiter reduziert, da die Einsatzfunktion in jedem Fall zu besetzen ist, und hierzu die Fachabteilungsbeamten mit den erforderlichen Kompetenzen als Vertretung eingesetzt werden. Wichtige Projekte der Fachabteilungen sind demnach nur zeitlich verlängert oder durch Anordnung von Mehrarbeit zu realisieren. Insbesondere die mit einer Anordnung von Mehrarbeit einhergehende Belastung der im Amt vorhandenen Mitarbeiter wird inzwischen als sehr hoch wahrgenommen, so dass es zukünftig gilt, die Personalressourcen kritisch zu hinterfragen. Hierbei sind nicht nur für den Einsatzdienst entsprechende Ausfallressourcen zu erzeugen, sondern auch für die Fachabteilungen entweder die Aufgaben entsprechend zu reduzieren oder das benötigte Personal bereit zu stellen.

Welches Personal in den Fachabteilungen dringend benötigt wird, wird seit längerer Zeit im Rahmen der Stellenschaffungsanträge in Verbindung mit der Erstellung des Haushaltes kontinuierlich durch die zuständigen Abteilungsleiter gemeldet. Hier gilt es das seit längerer Zeit erkannte Missverhältnis zwischen Aufgaben und Personalressourcen auszugleichen. Eine Umfrage unter den Berufsfeuerwehren vergleichbarer Städte mit vergleichbarem Aufgabenumfang kann in der Argumentation einen wichtigen Beitrag leisten.

6.6 Bevölkerungsschutz in Stuttgart

Mit der Übertragung der Aufgabe als Untere Katastrophenschutzbehörde wurde der Branddirektion auch die Verantwortung für die Leistungsfähigkeit des Katastrophenschutzes übertragen. Auch wenn es sich hier um eine Tätigkeit als Untere Verwaltungsbehörde für das Land Baden-Württemberg als originären Aufgabenträger handelt, gilt es grundsätzliche Entscheidungen, Vorhaltungen und Führungsstrukturen zu treffen, umzusetzen und zu überprüfen.

In diesem Zusammenhang kommt auch der Vorhaltung von Einsatzmitteln zur Bekämpfung von Katastrophen eine zentrale Bedeutung zu. Hierzu ist am Katastrophenschutzzentrum und der zentralen Vorhaltung von Einheiten und Geräten festzuhalten. Aufgrund der Baussubstanz der bisherigen Liegenschaft „Im Vogelsang“ ist diese Komponente beim Neubau der Feuer- und Rettungswache 5 zu berücksichtigen.

Mit den Führungsstrukturen des Bevölkerungsschutzes ist jederzeit zu gewährleisten, dass unabhängig von den Aufgabenträgern in der kommunalen Gefahrenabwehr bei außergewöhnlichen Ereignissen ein adäquater Führungsanspruch gelten gemacht werden kann. Hierzu ist neben dem Verwaltungsstab auch der Führungsstab durch die verantwortlichen Ämtern zu nutzen. Um zeitnah und ohne großen Informationsverlust die erforderlichen Schritte einleiten zu können, wird die Branddirektion auch bei Lagen außerhalb des Feuerwehrgesetzes im Sinne des Bevölkerungsschutzes ihren Führungsstab aktivieren. Dieser soll neben den eventuell bereits vorhandenen Strukturen des Krisenmanagements der städtischen Ämter als zentrales Melde- und Lagezentrum genutzt werden.

7 Zukünftige Struktur der Feuerwehr Stuttgart

7.1 Thesen zur zukünftigen Struktur

Auf Grundlage der bisher dargestellten Informationen und deren Analyse werden an dieser Stelle mehrere Thesen aufgestellt. Als Schlussfolgerung ergibt sich die notwendige zukünftige Struktur der Feuerwehr Stuttgart. Diese zukünftige Struktur wird in den folgenden Kapiteln dargestellt und begründet. Ebenso werden anhand dieser Thesen die bereits in der Vergangenheit identifizierten Optimierungspotenziale beschrieben und bewertet.

- **Der Erreichungsgrad muss ständig optimiert werden !**

Die bisherige historisch bedingte Standortstruktur der Feuerwehr führt zu einem nahezu ausreichenden Erreichungsgrad für das erste Löschfahrzeug der Berufsfeuerwehr (93 %). Auch der Erreichungsgrad für das Schutzziel „16 Funktionen in 15 min“ verfehlt die grundsätzliche Zielgröße von 95 % aller Fälle nur knapp (94 %).

Die bisherige Struktur der Feuerwehr Stuttgart führt allerdings zu einem Erreichungsgrad, der bei einer stadtweiten Betrachtungsweise beim Kriterium „12 Funktionen in 10 Minuten“ einige Prozentpunkte unterhalb der Zielgröße liegt. Die Feinanalyse ergibt, dass die Schutzziele in den zentralen Stadtbezirken mit hohem Risikopotenzial vollständig erreicht werden. Es bestehen Einschränkungen in definierten Randbereichen, die auf Basis der Risikoanalyse und aufgrund der Einbindung der örtlichen Freiwilligen Feuerwehren bislang toleriert wurden. Die durchgeführten Auswertungen (siehe Kapitel 6.1) zeigen die Notwendigkeit, weitere Optimierungen vorzunehmen.

- **Die derzeitigen Verkehrsverhältnisse in Stuttgart haben großen Einfluss auf die Fahrzeiten der Einsatzfahrzeuge und den Erreichungsgrad !**

Die Fahrzeitenberechnungen mit dem Simulationsprogramm „Map & Fire“ werden durch die ausgewerteten realen Einsätze und durch über 100 durchgeführte Testfahrten mit Sonder- und Wegerechten im Grundsatz bestätigt. Allerdings wird deutlich, dass es Verkehrsphasen gibt, die zu deutlich längeren Fahrzeiten führen. Die Verkehrsverhältnisse in Stuttgart sind sehr anfällig für Störungen durch Baustellen, Unfälle, sonstige Sperrungen (zum Beispiel: Veranstaltungen, Demonstrationen oder Autokorso).

- **Die geplanten städtebaulichen und verkehrsinfrastrukturellen Veränderungen haben weiteren großen Einfluss auf den Erreichungsgrad !**

Großbaustellen sowie Veränderungen in der Verkehrsinfrastruktur im Bereich der Eberhardstraße, der Paulinenbrücke und allgemein durch das Projekt

Stuttgart 21 lassen eine negative Beeinflussung der erreichbaren Fahrzeiten, insbesondere in der Innenstadt, erwarten. Zukünftig werden einige einsatztaktisch wichtige Verkehrsbeziehungen wegfallen oder nur noch sehr eingeschränkt befahrbar sein. Dies hat unmittelbaren Einfluß auf den Erreichungsgrad.

- **Das Risikopotenzial in der Landeshauptstadt Stuttgart wird weiter steigen !**

Das Risiko in der Landeshauptstadt Stuttgart wird in Anbetracht steigender Einwohnerzahlen bei gleichzeitiger Überalterung der Bevölkerung, der weiter sinkenden Selbsthilfefähigkeit der Bevölkerung, der Großbaustellen, der jährlich steigenden Tunnelkilometer und der abstrakten Gefährdung durch den internationalen Terrorismus weiter steigen. In den letzten Jahren häufen sich zu dem auch Extremwetterlagen, die regelmäßig zu Großeinsätzen führen. Die ämterübergreifenden Katastrophenschutzplanungen (GSE-Module) zeigen die Verwundbarkeit aber gleichzeitig auch die richtigerweise getroffenen präventiven Planungen. Das vorhandene Risikopotenzial erfordert von den Einsatzkräften zusätzliche Spezialausbildungen und Spezialausrüstung sowie eine schlagkräftige Führungsstruktur.

- **Das Potenzial der Freiwilligen Feuerwehr soll bestmöglich genutzt werden !**

Das Potenzial der 25 Abteilungen der Freiwilligen Feuerwehr soll weiterhin bestmöglich gemäß dem „ssv-Prinzip“ genutzt werden. Die Einbindung der Freiwilligen Feuerwehren verbessert in deren örtlichen Kerngebieten den Erreichungsgrad für das erste Löschfahrzeug und flächendeckend den Erreichungsgrad für „16 Funktionen in 15 min“. Durch Bündelung des Katastrophenschutzlagers und des Einsatzmittellagers mit dem Standort der Abteilung Logistik der Freiwilligen Feuerwehr können einsatztaktische Verbesserungen erzielt werden. Die Übertragung weiterer Sonderaufgaben an die Freiwillige Feuerwehr muss geprüft werden. Strukturelle Probleme der Freiwilligen Feuerwehren wie beispielsweise Tagesverfügbarkeit und Nachwuchsmangel müssen aber in diese Überlegungen mit einbezogen werden.

- **Die Vorhaltung an Grundschutzfunktionen (Löschzüge) der Berufsfeuerwehr ist im interkommunalen Vergleich am geringsten und kann nicht weiter gesenkt werden !**

Bei der Analyse des interkommunalen Vergleichs fällt auf, dass in der Landeshauptstadt Stuttgart mit nur 60 Funktionen die geringste Anzahl an Einsatzkräften für den sogenannten Grundschutz zur Verfügung steht (= 0,10 Funktionen je 1.000 Einwohner). Zum Grundschutz werden in diesem Vergleich alle Funktionen gerechnet, die Fahrzeuge der Löschzüge (Löschfahrzeuge und Drehleitern) besetzen, einschließlich der für diese Löschzugeinheiten notwendigen Führungskräfte. Sowohl der interkommunale Vergleich als

auch die dargestellten Bemessungsszenarien (Schutzziele siehe Kapitel 5.2) erlauben keine weitere Absenkung in diesem Bereich.

- **Die dezentrale Vorhaltung der Sonderfunktionen der Berufsfeuerwehr ist im interkommunalen Vergleich im oberen Mittelfeld !**

Sonderfunktionen dienen der Besetzung von Sonder- und Logistikfahrzeugen (zum Beispiel Kranwagen, Umweltschutzfahrzeuge oder Wasserrettungsfahrzeuge). Diese Einsatzkräfte besetzen als „Springer“ je nach Einsatzart unterschiedliche Fahrzeuge. In der Landeshauptstadt Stuttgart werden die Sonderfahrzeuge aufgrund der historisch vorgegebenen Platzverhältnisse auf den Feuerwachen dezentral vorgehalten. Mit 17 Sonderfunktionen (= 0,029 Funktionen je 1.000 Einwohner) liegt die Branddirektion Stuttgart im oberen Mittelfeld der verglichenen Städte. Die zunehmende Vielfalt der Spezialaufgaben (ABC-Einsatz, Wasserrettung, Höhenrettung, medizinischer Rettungsdienst und weitere) und die dazu erforderlichen komplexen Sonderfahrzeuge bedingen bei einem hohen Qualitätsanspruch eine Verteilung dieser Belastungen auf mehrere Feuerwachen. Potenziell denkbare Synergieeffekte zur Reduzierung der Zahl der Sonderfunktionen, beispielsweise die Bündelung auf zwei Feuerwachen, sind nur nach umfangreicheren Baumaßnahmen möglich.

- **Die Ergebnisse der Untersuchung zur Bausubstanz müssen in die zukünftigen Planungen einbezogen und einsatztaktisch bewertet werden !**

Alle fünf Feuerwachen der Branddirektion weisen teilweise erhebliche bauliche Mängel auf. Zentrale Feststellung der Firma Nixdorf Consult – als externem Gutachter – ist die Notwendigkeit eines Neubaus der Feuer- und Rettungswache 5 (Filder). Von einem Neubau auf dem bisherigen Grundstück unter Aufrechterhaltung des Einsatzbetriebes wird hingegen abgeraten.

- **Die internen Dienstleistungsprozesse sind zu stärken !**

Für einen effizienten und effektiven sowie schlag- und leistungsfähigen Einsatzdienst als Kernaufgabe der Feuerwehr bedarf es einer Vielzahl interner Dienstleistungsprozesse. Diese sind dringend den Gegebenheiten und dem Stand der Technik anzupassen. Hierzu sind nicht nur die Personalressourcen der Fachabteilungen zu prüfen und zu optimieren sondern vor allem Investitionen in die Aus-, Fort- und Weiterbildung zu tätigen.

7.2 Prüfung des Veränderungspotenzial bei den Ausrückebereichen der Berufsfeuerwehr

Bereits in der Vergangenheit wurde kontinuierlich nach Verbesserungspotenzialen gesucht, deren Umsetzung nicht nur wirtschaftlich geboten sondern auch einsatztaktisch vertretbar war. In diesem Zusammenhang wurde auch die Frage nach der Notwendigkeit zweier Standorte der Berufsfeuerwehr in der Innenstadt aufgeworfen.

7.2.1 Feuerwachen 1 und 2

Geprüft wurde vor diesem Hintergrund die Frage, ob eine Zusammenlegung der Feuerwachen 1 und 2 in der Innenstadt zu einer zentralen Feuerwache auf dem Gelände der Feuerwache 2 mit der Vorhaltung von zwei Löschzügen möglich und einsatztaktisch vertretbar sei.

Nach intensiven und umfangreichen Prüfungen wurde folgendes **Ergebnis** erzielt:

Aufgrund der zahlreichen, höchst komplexen und vernetzten städtebaulichen und infrastrukturellen Veränderungen sind die zukünftigen Auswirkungen nicht vollständig gesichert abschätzbar. Zumindest während den nächsten zwei Jahrzehnten ist eine einsatztaktisch negative Beeinflussung sehr wahrscheinlich. Daher ist nach allen durchgeführten Analysen zu empfehlen, zur schnellstmöglichen Versorgung der Bevölkerung an der derzeitigen 5-Feuerwachen-Strategie mit zwei Feuerwachen in der Innenstadt festzuhalten. Die Feuerwache 1 (Süd) kann aus einsatztaktischer Sicht am bisherigen Standort verbleiben oder im Bereich Hauptstätter Straße – Charlottenstraße – Olgastraße – Cottastraße neu gebaut werden.

Zu dieser Entscheidungsfindung wurden vor allem in den nachfolgenden Themenbereichen weiterführende Untersuchungen herangezogen.

7.2.1.1 Eintreffzeiten der Feuerwehr in der Innenstadt

Von Nixdorf Consult wurde eine Variante dargestellt, die eine Aufgabe der Feuerwache 1 (Süd) und die Bündelung zweier Löschzüge in der Feuerwache 2 (West) zur Folge hätte. Zweifelsohne besitzen die Feuerwachen 1 und 2 in Luftlinie gemessen nur einen eher geringen Abstand. Die Branddirektion hat geprüft, ob auch bei Aufgabe der Feuerwache 1 weiterhin alle Bereiche wie bisher innerhalb von maximal zehn Minuten von der Berufsfeuerwehr erreicht werden können.

Abbildung 34 zeigt, welche Bereiche rechnerisch innerhalb von maximal zehn Minuten nach Abschluss der Alarmierung (acht Minuten Fahrzeit) erreicht werden können. Es ist erkennbar, dass für einen rot umrandeten Bereich unterhalb des Frauenkopfes nur von der Feuerwache 1 das Schutzziel eingehalten werden kann. Von allen anderen Feuerwachen kann dieser Bereich nicht rechtzeitig erreicht werden. Im Gegensatz zu den äußersten Randbereichen der Landeshauptstadt Stuttgart (siehe Kapitel 7.2.2) ist im hier diskutierten Gebiet keine Abteilung der Freiwilligen Feuerwehr vorhanden um Erstmaßnahmen einzuleiten.

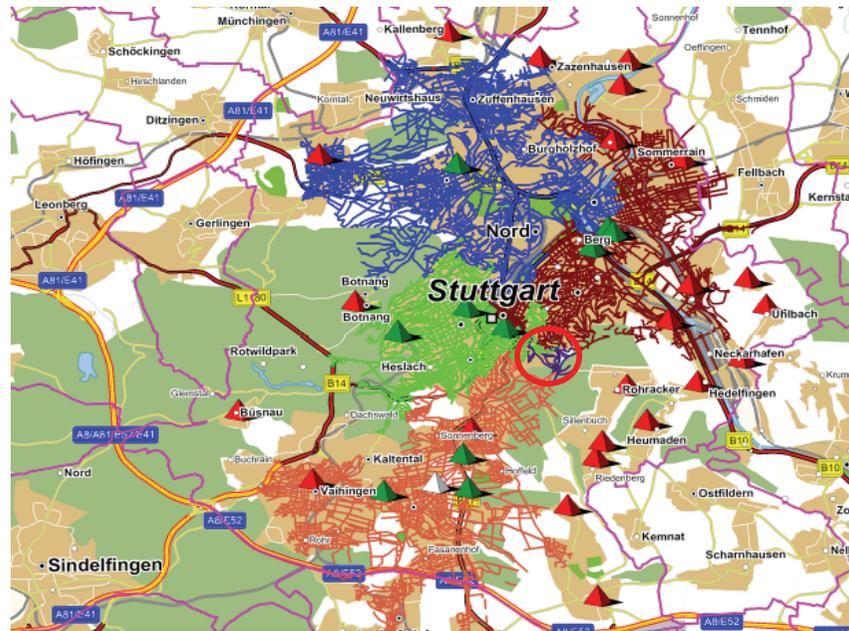


Abbildung 34: Bereiche, die rechnerisch maximal zehn Minuten nach Abschluss der Alarmierung durch die Berufsfeuerwehr erreicht werden können. Dieses Schutzziel ist im rot markierten Bereich nur von der Feuerwache 1 erfüllbar.

Mit der heutigen Standortstruktur mit den Feuerwachen 1 und 2 kann die Berufsfeuerwehr fast alle Einsatzstellen in der Innenstadt sowie in den oben dargestellten Bereichen innerhalb von maximal sechs bis acht Minuten nach Abschluss der Alarmierung erreichen (Abbildung 31). Dieser Umstand wird der vorliegenden Risikostruktur und dem Umstand gerecht, dass in diesen Bereichen keine Abteilung der Freiwilligen Feuerwehr zur Unterstützung vorhanden ist. Bei einem Wegfall der Feuerwache 1 wird sich daher in größeren Bereichen eine signifikante Verschlechterung gegenüber der heutigen Situation einstellen. In Abbildung 36 sind die Bereiche rot markiert, die in Analogie zum heutigen Standard nur durch die Feuerwache 1 innerhalb von maximal acht Minuten nach Abschluss der Alarmierung erreicht werden können. Die Fahrzeit für die Strecke von der Feuerwache 2 zur Feuerwache 1 beträgt mindestens drei Minuten. In den genannten Gebieten wird sich das Eintreffen der Feuerwehr daher um rund drei Minuten verzögern. Es ist weiterhin offensichtlich, dass sich auch im direkten Umfeld der Feuerwache 1 (z.B. Heusteigviertel, Bohnenviertel) die Eintreffzeiten der Feuerwehr um mehrere Minuten verzögern werden.

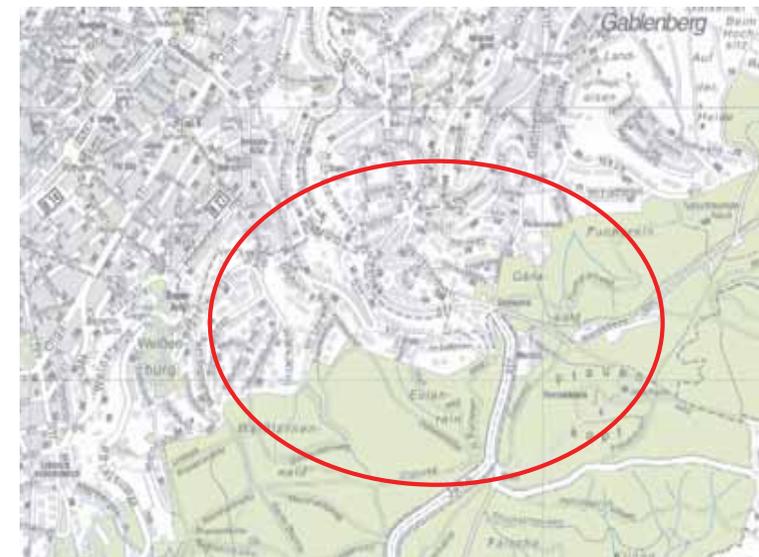


Abbildung 35: Bereich der bei Aufgabe der Feuerwache 1 rechnerisch nicht mehr innerhalb von maximal zehn Minuten nach Abschluss der Alarmierung erreicht werden kann

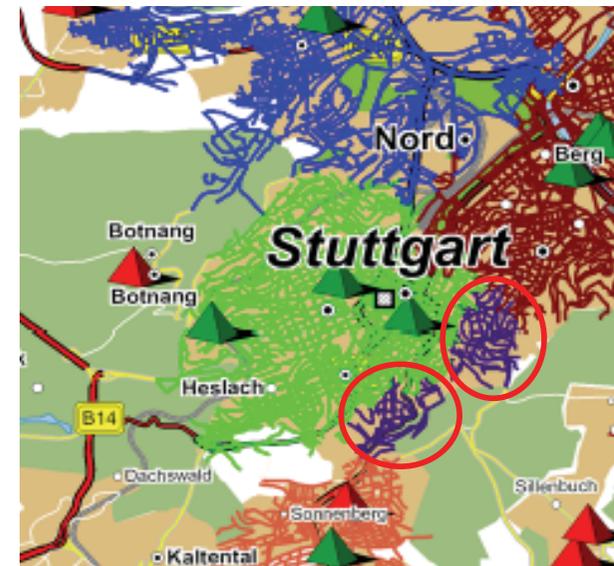


Abbildung 36: Bereiche die nur von der Feuerwache 1 aus rechnerisch innerhalb von sechs Minuten nach Abschluss der Alarmierung erreicht werden können (dunkelblauer Bereich)



Abbildung 37: Fahrzeitenvergleich von FW 1 und FW 2 jeweils zur Schönleinstraße

Abbildung 37 zeigt auf Basis einer der über 100 durchgeführten Testfahrten¹⁷ beispielhaft an der Adresse „Schönleinstraße“ die unterschiedlichen Fahrtzeiten von den Feuerwachen 1 und 2. Die von der Feuerwache 2 erzielte Fahrzeit von knapp acht Minuten bis zur Schönleinstraße bestätigt klar die in Abbildung 34 dargestellten Berechnungen. Eine reine Fahrzeit von acht Minuten zuzüglich der Ausrückezeit ermöglicht eine Eintreffzeit von zehn Minuten nach Abschluss der Alarmierung. Gleichzeitig zeigt die Abbildung eindrucksvoll, dass die Feuerwehr bei Wegfall der Feuerwache 1 in diesem Gebiet rund drei Minuten später eintreffen wird! Im Gebiet oberhalb des Staatsministeriums kann das Schutzziel „12 Einsatzkräfte innerhalb von maximal 10 Minuten“ bei Wegfall der Feuerwache 1 nicht mehr eingehalten werden.

7.2.1.2 Einflüsse durch städtebauliche Entwicklungen

In den nächsten 15 Jahren ist in der Innenstadt mit erheblichen städtebaulichen und verkehrsinfrastrukturellen Veränderungen zu rechnen! Welche Auswirkungen das Projekt „Stuttgart 21“, insbesondere während der Bauphase, auf die Arbeit der Feuerwehr haben wird, kann noch nicht abschließend beurteilt werden. Als „Vorarbeiten“ für Stuttgart 21 können zahlreiche andere Bauprojekte in der Innenstadt bezeichnet werden. Beispielfhaft sollen hier Verlegung der Stadtbahnhaltestelle „Staatsgalerie“, der Neubau des Rosensteintunnels, der Umbau des Schwanentunnels oder die Umgestaltung der Paulinenbrücke genannt werden. Es ist weiterhin geplant, die Eberhardstraße im Kreuzungsbereich mit der Königstraße zu einer Fußgängerzone umzugestalten. Alle aufgeführten Maßnahmen werden neben zusätzlichen Risiken mit Sicherheit schwierigere Verkehrsverhältnisse mit sich bringen (siehe Kapitel 3.1.5).

¹⁷ Zur Klärung dieser wichtigen Fragestellung wurden neben den Berechnungen mit map & fire über 100 Testfahrten zu unterschiedlichsten Tageszeiten mit Sonderrechten durchgeführt. Alle Testfahrten wurden mit einem GPS-Empfänger aufgezeichnet.

Weitere Auswirkungen durch zukünftige städtebauliche Veränderungen sind nicht vollständig abschätzbar!

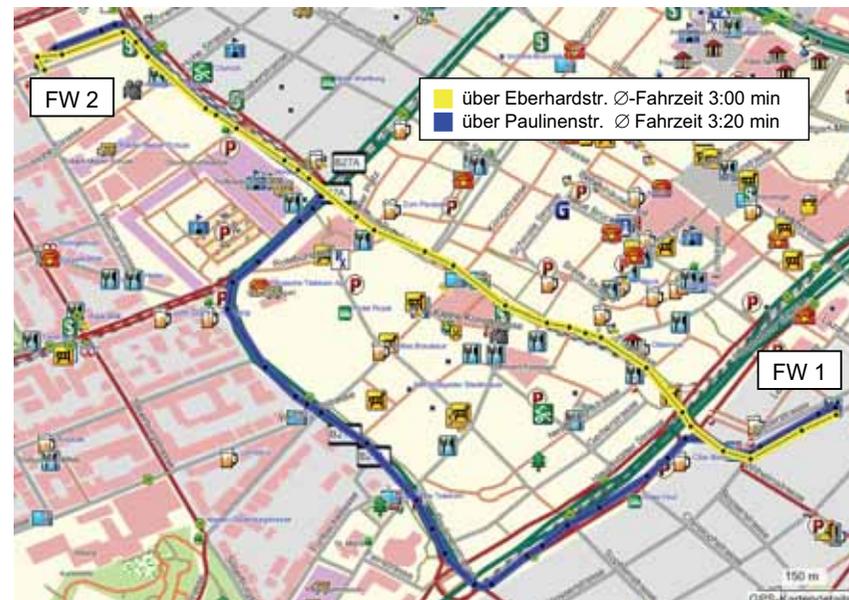


Abbildung 38: Bedeutung der Verkehrsverbindungen zwischen den Längsachsen

Die Landeshauptstadt Stuttgart ist in der Innenstadt durch Verkehrsbeziehungen in Längsrichtung geprägt. Querverbindungen sind nur wenige vorhanden. Bei Wegfall der Feuerwache 1 müssten die Einsatzkräfte der Feuerwache 2 sehr häufig die Innenstadt durchqueren. Bislang steht dafür in direkter Linie zwischen den Feuerwachen die Achse Rotebühlplatz-Eberhardstraße-Torstraße zur Verfügung. Nach dem geplanten Rückbau dieser Achse zu einer Fußgängerzone verbleibt zunächst noch die Paulinenbrücke. Bereits die Nutzung dieser Verkehrsverbindung bedeutet eine Verzögerung von rund 20 Sekunden gegenüber der Achse Eberhardstraße. Aber auch für die Paulinenbrücke sind mittelfristig Umbaumaßnahmen geplant. Dann würden nur noch sehr weit entfernte Verkehrsbeziehungen (z.B. Planetentunnel) bestehen. Abbildung 38 bestätigt weiterhin nochmals, dass in einem großen Gebiet oberhalb der Feuerwache 1 mit einem um rund drei Minuten verzögerten Eintreffen der Feuerwehr gerechnet werden muss!

7.2.1.3 Einsatztaktische Aspekte

Neben den bereits dargestellten Aspekten sind auch weitere einsatztaktische Belange zu berücksichtigen. Für die zwingend notwendige Zwei-Seiten-Taktik für Einsatzstellen in der Altstadt und in Tunnelanlagen ist bei Wegfall der Feuerwache 1 das zeitraubende Umfahren der Innenstadt erforderlich! Auch kurzfristige Reaktionen auf Verkehrsstörungen (z.B. durch Unfälle, Demonstrationen etc) sind nur bei zwei Feu-

erwachen in der Innenstadt möglich. Bei Aufgabe der Feuerwache 1 würde auf der Feuerwache 2 ein Doppelzug (mindestens acht Fahrzeuge) stationiert werden. Die Ausfahrt und Anfahrt mit einem Konvoi von mindestens acht Fahrzeugen ist verkehrstechnisch und einsatztaktisch problematisch (Fahren im Verband). Aus heutiger Sicht müsste mindestens die Kreuzung Berliner Platz unter Einbeziehung der SSB umgestaltet werden um eine Ausfahrt aus der Leuschnerstraße in Richtung Berliner Platz zu ermöglichen.

Es steht außer Frage, dass eine dislozierte Vorhaltung der zwei Löschzüge im Bereich Mitte auf zwei getrennten Feuerwachen innerhalb der Innenstadt die Eintreffzeit der jeweils ersten Einheit deutlich verkürzen kann. Zur Erfüllung des für das Bemessungsszenario „Brand in einer unterirdischen Verkehrsanlage im Bereich der Innenstadt“ definierten Schutzziels sind in der Innenstadt zwei Löschzüge mit je 12 Funktionen erforderlich. Da für dieses Bemessungsszenario neben dem hohen Personalbedarf eine sehr kurze Eintreffzeit (8 Minuten) definiert wurde, ist einer Dislozierung der Einheiten auf zwei Feuerwachen (bisherige Feuerwachen 1 und 2) aus taktischer Sicht der Vorzug zu geben. Durch die Stationierung der beiden Löschzüge auf den getrennten Feuerwachen 1 und 2 erweitert sich der Bereich, in dem innerhalb von 8 Minuten nach der Alarmierung ein Löschzug an der Einsatzstelle eintrifft erheblich.

7.2.2 Feuerwachen 3, 4 und 5

Der Erreichungsgrad der Berufsfeuerwehr ist insbesondere an den exponierten Randbereichen der langgestreckten Wachbezirke der Feuerwachen 3 (Bad Cannstatt) und 5 (Filder) noch verbesserungswürdig. Problematisch sind hier die langen Fahrstrecken von den relativ zentral gelegenen Feuerwachen bis zu den Randbereichen des jeweiligen Zuständigkeitsbereiches. Ähnliche Verhältnisse sind in den Randbereichen des Zuständigkeitsbereiches der Feuerwache 4 anzutreffen. Zur Erfüllung des Schutzziels „kritischer Wohnungsbrand“ sind innerhalb von maximal zehn Minuten zwölf Einsatzkräfte erforderlich. Zur Optimierung dieses Sachverhaltes gilt es insbesondere beim avisierten Neubau der Feuer- und Rettungswache 5 – auch in Anbetracht der erheblichen Mehrkosten für zusätzliche Standorte der Berufsfeuerwehr – folgendes zu berücksichtigen:

Der neue Standort der Feuerwache 5 soll in Richtung Vaihingen optimiert werden, der Standort der Feuerwache 3 kann beibehalten werden. Einsatztaktisch bestens wäre für die Feuerwache 5 ein Standort im Bereich des Probstsees an der Vaihinger Straße. Aber auch ein Standort an der Sigmaringer Straße wäre dem heutigen Standort einsatztaktisch vorzuziehen. Exponierte Randlagen sind dann planerisch nicht innerhalb von zehn Minuten mit zwölf Einsatzkräften durch die Berufsfeuerwehr erreichbar. Bei der in diesen Randbereichen vorliegenden Risikostruktur wird ein Ersteinsatz der örtlichen Freiwilligen Feuerwehr mit einem Löschfahrzeug (mindestens sechs Einsatzkräfte) als angemessen betrachtet.

Der Neubau der Feuerwache 5 soll das Aus- und Fortbildungszentrum, das ehemalige Katastrophenschutzlager im Vogelsang und das Einsatzmittellager (Feuerwache 2) enthalten. Die Atemschutzwerkstatt mit der Atemschutzübungsstrecke kann aus einsatztaktischer Sicht an der Feuerwache 4 (Feuerbach) verbleiben.

Zu dieser Entscheidungsfindung wurden vor allem weitere grundsätzlich mögliche Maßnahmen diskutiert, die in der folgenden Tabelle dargestellt sind.

Maßnahme	Bemerkung
Einrichtung von zusätzlichen Feuerwachen mit jeweils 12 zusätzlichen Funktionen in den bisherigen Wachbezirken 3 und 5	Erhebliche Verbesserung des Erreichungsgrades auch in den Randbereichen; erhebliche Mehrkosten für Personal (24 Funktionen = 5,7 Mio. Euro pro Jahr) und für den Neubau von vier Feuerwachen, da die bestehenden Standorte für diese Strategie ungeeignet sind
Einrichtung von „Staffelwachen“ in den bisherigen Wachbezirken 3 und 5	Verbesserung des Erreichungsgrades, jedoch nicht in den äußersten Randbereichen; erhebliche Mehrkosten für Personal (4 Funktionen = 0,9 Mio. Euro pro Jahr) und für den Neubau von vier Feuerwachen, da die bestehenden Standorte für diese Strategie ungeeignet sind
Optimierung des Standorts für den Neubau der FW 5; Standort möglichst in Richtung Vaihingen verlegen;	Verbesserung des Erreichungsgrades im Wachbezirk 5 (Filder), da die Einsatzhäufigkeit im Stadtbezirk Vaihingen größer ist als in den anderen Stadtbezirken im Wachbezirk 5; keine Mehrkosten für den Neubau mit Ausnahme eventuell unterschiedlicher Grundstückspreise

Tabelle 15: Mögliche Maßnahmen zur Verbesserung des Erreichungsgrades der Berufsfeuerwehr in den Randbereichen der Wachbezirke 3 und 5

Die Einrichtung von zusätzlichen Feuerwachen mit jeweils 12 zusätzlichen Funktionen in den bisherigen Wachbezirken 3 und 5 führt mit Sicherheit zu einer erheblichen Verbesserung des Erreichungsgrades auch in den äußersten Randbereichen. Die Mehrkosten für den Neubau von vier Feuerwachen und die dauerhaften Mehrkosten für das Einsatzpersonal sind allerdings erheblich.

Bei der Einrichtung von „Staffelwachen“ wird der bisher kompakte Löschzug in zwei kleinere Einheiten (Staffeln) aufgeteilt.

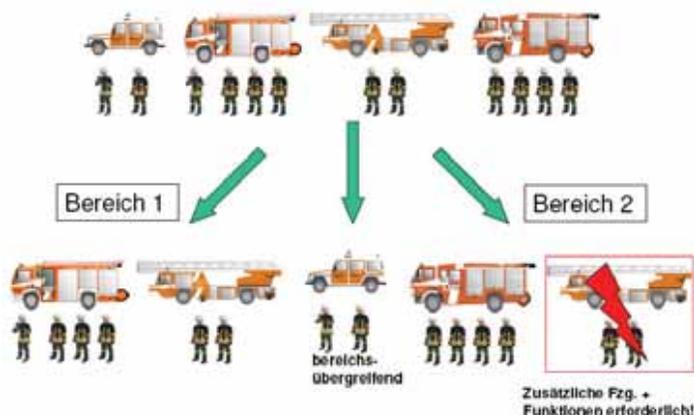


Abbildung 39: Einsatzkonzept bei der Einrichtung von Staffelwachen

Für beide Staffeln wird nur eine bereichsübergreifende Führungskraft mit einem schnellen kleinen Einsatzfahrzeug vorgesehen. Da allerdings in beiden kleineren Einheiten zur Menschenrettung aus Obergeschossen jeweils eine Drehleiter notwendig ist, müssen auch bei diesem Modell jeweils im Wachbezirk 3 und 5 zwei Funktionen mit je einer Drehleiter (gesamt 4 Funktionen) zusätzlich vorgehalten werden. Die Mehrkosten für den Neubau von vier Feuerwachen und die dauerhaften Mehrkosten für das Einsatzpersonal sind auch bei dieser Variante erheblich. Die Verbesserung des Erreichungsgrades ist aber beschränkt auf die Bereiche, in denen sich die beiden Teileinheiten zu gemeinsam zwölf Einsatzkräften innerhalb von maximal zehn Minuten ergänzen können. Daher kann in den äußersten Randbereichen keine Verbesserung erzielt werden.

Ohne Mehrkosten ist nur im Wachbezirk 5 (Filder) eine Verbesserung des Erreichungsgrades durch Optimierung des Standorts der ohnehin neu zu bauenden Feuerwache 5 möglich. Da die Stadtbezirke Sillenbuch, Birkach und Plieningen weniger Feuerwehreinsätze aufweisen als die Stadtbezirke Vaihingen und Möhringen ist eine Verlagerung des Standorts in Richtung Vaihingen einsatztaktisch sinnvoll. Die durchgeführte Risikoanalyse stützt diese Vorgehensweise zusätzlich aufgrund der in den Stadtbezirken Vaihingen und Möhringen vorgefundenen Gebäude-, Industrie-, Wissenschafts- und Verkehrsinfrastruktur.



Abbildung 40: Heutiger Standort der FRW 5 (links) und optimierter Standort an der Sigmaringer Straße (rechts)

7.3 Prüfung des Veränderungspotenzial bei der Funktionsvorhaltung der Berufsfeuerwehr

Vor allem im Personalbereich wurde in der Vergangenheit immer wieder das bestehende System optimiert, um nicht zuletzt einen Beitrag zu den Haushaltskonsolidierungen leisten zu können. Seit 1992 wurden kontinuierlich insgesamt rund 120 Stellen abgebaut ohne große Einschnitte in der Sicherheitsstruktur in Kauf nehmen zu müssen. Noch Ende 2009 konnte letztmalig eine weitere Stellenreduzierung um 12 Stellen umgesetzt werden. Nunmehr werden alle weiteren Stelleneinsparungen beim Einsatzdienstpersonal der Branddirektion negativen Einfluss auf das Sicherheitsniveau haben. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass bereits durch Vereinbarungen mit dem Personal zur individuellen Verlängerung der wöchentlichen Arbeitszeit um 2 Stunden („Opting Out“) die Schaffung von rechnerisch bis zu 16 Stellen zur Umsetzung der europäischen Arbeitszeitrichtlinie bislang nicht erforderlich wurde.

Vor diesem Hintergrund ist als **Fazit** festzuhalten:

Bei der aktuellen Bausubstanz der Feuerwachen sind sowohl im Bereich des Grundschutzes als auch im Bereich der Sonderfunktionen keine Veränderungen möglich. Die zunehmende Vielfalt der Spezialaufgaben und die dazu erforderlichen komplexen Sonderfahrzeuge bedingen bei einem hohen Qualitätsanspruch auch zukünftig eine Verteilung dieser Belastungen auf mindestens zwei Feuerwachen. Ohne zusätzliche Baumaßnahmen zur Bündelung der Sonderfunktionen auf den Feuerwachen 3 und 5 ist daher keine Veränderung der Funktionsvorhaltung möglich!

Zu dieser Entscheidungsfindung wurden folgende Themenfelder – auch in einem interkommunalen Vergleich – herangezogen.

7.3.1 Grundschutz (Löschzüge), Rettungsdienst und Integrierte Leitstelle

Bei der Analyse des interkommunalen Vergleichs fällt auf, dass in der Landeshauptstadt Stuttgart mit nur 60 Funktionen die geringste Anzahl an Einsatzkräften für den sogenannten Grundschutz zur Verfügung steht (= 0,10 Funktionen je 1.000 Einwohner). Zum Grundschutz werden in diesem Vergleich alle Funktionen gerechnet, die Fahrzeuge der Löschzüge (Löschfahrzeuge und Drehleitern) besetzen, einschließlich der für diese Löschzeigeneinheiten notwendigen Führungskräfte. Sowohl der interkommunale Vergleich als auch die dargestellten Bemessungsszenarien (Schutzziele siehe Kapitel 5.2) erlauben keine weitere Absenkung in diesem Bereich. **Die klaren einsatztaktischen und in der Gesamtschau auch wirtschaftlichen Vorteile des Stuttgarter Löschzugmodells sind in Kapitel 5.2.1 erläutert.**

Die Funktionsvorhaltung im Rettungsdienst erfolgt gemäß den Festlegungen im Bereichsplan für den Rettungsdienst. Durch die Mitwirkung im Rettungsdienst verfügen die Mitarbeiter der Branddirektion über eine qualitativ hochwertige Ausbildung. Diese in allen Vergleichsstädten übliche Mitwirkung im Rettungsdienst sichert insbesondere eine schnelle und kompetente Hilfe durch die Feuerwehr bei einem Massenansturm von Verletzten (MANV). Mit zwei Löschzügen und zahlreichen Sonderfahrzeugen betreibt

die Branddirektion bei diesem Szenario einen Behandlungsplatz und stellt damit eine tragende Säule des MANV-Konzeptes der Landeshauptstadt (vgl. 2.1.6.1). Die rettungsdienstliche Qualifikation der Mitarbeiter der Branddirektion ermöglicht auch bei Überlastung des Regelrettungsdienstes die Verkürzung des therapiefreien Intervalls durch Entsendung eines Löschfahrzeugs der Berufsfeuerwehr (First Responder). Die Mitwirkung der Berufsfeuerwehr im Rettungsdienst erhöht die Akzeptanz in der Zusammenarbeit mit den Hilfsorganisationen und bringt immer wieder Impulse für das Gesamtsystem, zuletzt durch die feste Stationierung des Notarztes auf der Feuerwache 5. Ein Rückzug aus dem medizinischen Rettungsdienst wird demnach nicht empfohlen und hätte unter Umständen auch den Abzug von landeseigenen Sonderfahrzeugen, die am Beispiel des Großraumrettungswagens (GRTW) auch kommunal genutzt werden – zur Folge.

In der Integrierten Leitstelle wurden im Jahr 2010 durch die Umstellung der Funktion Lagedienstführer von Vollarbeitszeit auf Arbeitszeit mit Bereitschaftsanteilen bereits Synergieeffekte erzielt. Die jährlich zunehmende Zahl an Notrufen und sonstigen Telefonaten ermöglicht in der Integrierten Leitstelle keine weiteren funktionsbezogenen Veränderungen.

7.3.2 Sonderfunktionen

Sonderfunktionen dienen der Besetzung von Sonder- und Logistikfahrzeugen für Spezialeinsätze (schwere technische Hilfe, Umweltschutzeinsätze, Wasserrettung, Höhenrettung, medizinischer Rettungsdienst, ...). Diese Einsatzkräfte besetzen als „Springer“ je nach Einsatzart unterschiedliche Sonderfahrzeuge. Das bedeutet, dass einige Einsatzbeamte für eine Vielzahl von Sonderfahrzeugen zuständig sind und im Einsatzfall jeweils die benötigten Fahrzeuge besetzen und bedienen. Hierbei wird auch in Kauf genommen, dass nicht alle Sonderfahrzeuge zeitgleich in den Einsatz gebracht werden können. In der Landeshauptstadt Stuttgart werden die Sonderfahrzeuge aufgrund der historisch vorgegebenen Platzverhältnisse auf den Feuerwachen dezentral vorgehalten. Die aktuelle strategische Aufstellung der Sonderfunktionen ist in dargestellt. Mit 17 Sonderfunktionen (= 0,029 Funktionen je 1.000 Einwohner) liegt die Branddirektion Stuttgart im oberen Mittelfeld der verglichenen Städte. Aufgrund der dezentralen Struktur ist eine Reduzierung ohne gleichzeitige vollständige Abgabe von Aufgaben (z.B. Ölspurbeseitigung) nicht möglich. An jedem Standort stellt das vorhandene Personal das absolute Minimum dar, um die bei einem Einsatzszenario benötigten Fahrzeuge zu besetzen.

Die Städte, die im interkommunalen Vergleich weniger Sonderfunktionen besitzen, verfügen über eine Feuerwehrstruktur, bei der die Sonderfahrzeuge an wenigen Standorten, im Extremfall sogar an einem Standort, konzentriert sind. Bei derartigen Konzepten müssen aber immer einsatztaktische und betriebswirtschaftliche Aspekte sorgfältig abgewogen werden.

Die Konzentration aller Sonderfahrzeuge auf einer einzigen Feuerwache bedeutet dort einen besonders intensiven Ausbildungsaufwand. Dieser ist nur mit erheblichen qualitativen Einschränkungen leistbar. Trotzdem besteht dann das Problem, dass zwar diese wenigen Sondereinsatzkräfte ausgebildet sind, nicht jedoch die Einsatzkräfte der anderen Löschzüge, die die Geräte unter Umständen auch bedienen müs-

sen. Aus Erfahrung lässt sich sagen, dass eine zu intensive Konzentration von Spezialaufgaben auf wenige Standorte zum einen den Ausbildungsaufwand einiger weniger Einsatzbeamter zu stark anwachsen lässt, andererseits aber zu Motivations-schwierigkeiten bei den restlichen Feuerwachen führt. Die Qualität der Aufgabenerfüllung kann dabei erheblich sinken. Die Bedienung der Sonderfahrzeuge kann oft auch von nur eingeschränkt diensttauglichen Beamten (z.B. ohne Atemschutztauglichkeit) geleistet werden. Aufgrund des demographischen Wandels und der wiederkehrenden Diskussion um das Pensionsalter der Feuerwehrbeamten ist die Einrichtung von geeigneten Dienstposten auf möglichst vielen verschiedenen Feuerwachen personalpolitisch sinnvoll. Es geht in dieser Fragestellung insbesondere auch um kurz- und mittelfristig eingeschränkt diensttaugliches Einsatzdienstpersonal. Diese Mitarbeiter können bei einer dezentralen Struktur ein Sonderfahrzeug „Ihrer“ Feuerwache besetzen. Bei einer Konzentration der Sonderfahrzeuge müssten diese Mitarbeiter zu einer anderen Feuerwache umgesetzt und an den dortigen Sonderfahrzeugen ausgebildet werden. Dieser Umstand wird umso wichtiger nachdem bereits auf allen Feuerwachen der Berufsfeuerwehr die Telegrafie als Dienstposten für gesundheitlich eingeschränkte Beamte abgeschafft wurde.

Andererseits macht es durchaus Sinn, insbesondere die Abrollbehälter auf einer oder maximal zwei Feuerwachen zu konzentrieren, um ein einsatztaktisch und wirtschaftlich vertretbares Verhältnis zwischen den vorhandenen Abrollbehältern und den zum Transport vorzuhaltenden Trägerfahrzeugen (WLF) realisieren zu können. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die Wasserrettung aus einsatztaktischen Gründen nur auf der Feuerwache 3 Bad Cannstatt stationiert werden kann. Zeitkritische Wasserrettungseinsätze sind vorrangig im Neckar und dem Max-Eyth-See zu erwarten. Da im Gegensatz zu anderen Sonderfahrzeugen bei einem Taucheinsatz kein verzögertes Eintreffen toleriert werden kann, müssen für Wasserrettungseinsätze auf der Feuerwache 3 Bad Cannstatt mindestens 4 Funktionen und der Gerätewagen-Wasserrettung stationiert werden. Diese Mitarbeiter können selbstverständlich weitere Fahrzeuge (z.B. Kranwagen, Rüstwagen) besetzen, eine ausschließliche Personalvorhaltung für Taucheinsätze ist nicht notwendig und auch nicht vorgesehen. Diese Notwendigkeit verbietet eine ausschließliche Konzentration aller Sonderfahrzeuge auf einer neuen großen Feuerwache 5. Da die beiden Feuerwehrkräne die langsamsten Fahrzeuge der Feuerwehr Stuttgart darstellen muss zur Einhaltung der Hilfsfrist gemäß dem für das Bemessungsszenario „Verkehrsunfall zwischen PKW und LKW mit eingeklemmten Personen“ definierten Schutzziels der zweite Feuerwehrkran auf der Feuerwache 3 Bad Cannstatt stationiert werden.

Die Stationierung des Messleitfahrzeuges ist an den Standort der Zentralwerkstatt-Atemschutz gebunden. Dieses Fahrzeug wird durch Spezialisten dieser Zentralwerkstatt besetzt. Nur dadurch ist eine hohe Kompetenz der Besatzung in den Belangen der Atemschutz- und Messtechnik gewährleistet. Der Einsatzleitwagen 2 muss aufgrund der fachlichen Betreuung durch die Integrierte Leitstelle am Standort der ILS (Feuerwache 3) stationiert werden. Auch diese Notwendigkeiten verbieten eine ausschließliche Konzentration aller Sonderfahrzeuge auf einer neuen Feuerwache 5.

Potenziell denkbare Synergieeffekte zur Reduzierung der Zahl der Sonderfunktionen, bedingen die Bündelung auf zwei Feuerwachen und sind nur nach umfangreicheren Baumaßnahmen (Erweiterungsbau Feuerwache 3 und Neubau Feuerwache 5) realisierbar!

7.3.3 Funktionsvorhaltung der Berufsfeuerwehr

Ein wesentlicher Faktor für das definierte Sicherheitsniveau ist eine 24-h-Vorhaltung von Einsatzdienstfunktionen auf den Feuerwachen der Berufsfeuerwehr. Hierzu sind folgende Funktionen ständig zu besetzen. Der daraus resultierende Personalbedarf (Stellen) ist von unterschiedlichen Faktoren abhängig und wird in Kapitel 7.4 erläutert.

Fahrzeuge	Funktionen	A9z	A9	A8	A7	Bemerkungen
ELW-DD FW 3	FüAss		1			
ELW-LD FW 1	FüAss		1			
ELW-LD FW 2, 3, 4, 5	Me			4		
HLF-A	GF	5 ¹⁾				1) Stv. WAF
	Ma			5		
	AF			5		
	AM				5	
	SF (HS)			5 ²⁾		2) Nachtabenkung
DLK	FzF	5 ³⁾				3) Technischer Ausbilder
	Ma		5			
HLF-B	FzF		5			4) Leitstellenverstärkung 5 Mann
	Ma			5		
	AF		1 ⁴⁾	4		
	AM				5	
FW 1	FzF		1			KEF-T
	Ma				1	
FW 2 (Pool)	FzF		2			GW-U, GW-T,
	Ma			2		2 WLF mit 7 AB
FW 3 (Pool)	FzF		3			ELW 2, FwK, RW-S
	Ma			2		GW-W 1/2, RTB
FW 4	Ma			1		MLF (fest besetzt)
FW 5 (Pool)	FzF		3			GW-HRD, FwK, TLF 24
	Ma			2		3 WLF mit 12 AB
RTW	RA		2 ⁵⁾			5) je 1 Funkt. als Nachtabenkung
NEF	RS			2 ⁵⁾		2. RTW
	RA		1			
Funktionsstellen		10	25	37	11	83/78/76
Funktionen			34,34*	32,89	11	78,23

Tabelle 16: Funktionsstellenplan im Wachdienst

7.4 Personalbedarf der Branddirektion

7.4.1 Personalbedarf in den Fachabteilungen

Wie bereits zuvor dargestellt, wird seit längerer Zeit durch die Leitungsebene ein Missverhältnis zwischen Aufgaben und Personalressourcen erkannt und thematisiert. Hierzu wurden bereits in der Vergangenheit konkrete Stellen zur Schaffung beantragt, die aber bereits in der verwaltungsinternen Abstimmung größtenteils keine Beachtung fanden. Vor diesem Hintergrund und in Anbetracht der zunehmenden Belastungssituation des vorhandenen Personals ist der Personalbedarf unabhängig zu erheben und darzustellen. Eine adäquate personelle Ausstattung ist anzustreben, bei der auch berücksichtigt werden muss, dass eine Vielzahl der Mitarbeiter in den Fachabteilungen eine Einsatzfunktion ausüben. Grundsätzlich wird an dem daraus resultierenden Mischdienst des feuerwehrtechnischen Personals festgehalten.

7.4.2 Personalbedarf im Einsatzdienst

7.4.2.1 Vorbemerkung zur Personalbedarfsberechnung

Durch die Vorhaltung von Einsatzkräften (Funktionen) über 24 Stunden an allen 365 Tagen im Jahr wird deutlich, dass die Anzahl der benötigten Personalstellen nicht den festgelegten Einsatzfunktionen (vgl. Tabelle 16) entspricht. Pro Jahr werden für eine Funktion an 365 Tagen mit 24 Stunden = 8760 Stunden durch Personal erbracht werden. Hierzu ist die effektive Jahresarbeitszeit der Mitarbeiter maßgeblich. Da diese durch die vorhandenen Bereitschaftsdienstanteile bereits deutlich erhöht wurden und darüber hinaus eine zusätzliche Arbeitszeitverlängerung von 2 Stunden individuell vereinbart werden konnten, beträgt der Umrechnungsfaktor bei einer 50 Stundenwoche der Mitarbeiter zwischen 4,5 und 5. Dieser Umrechnungsfaktor zwischen Einsatzfunktion und Stellenbedarf wird als „Personalfaktor“ bezeichnet. Der bisher bei der Branddirektion verwendete Personalfaktor von 4,633 ergab sich schlicht rechnerisch aus den auf den Feuerwachen zu besetzenden Funktionen und den „historisch“ vorhandenen Stellen (381 Stellen / 82,23 Funktionen = 4,633).

Vor dem Hintergrund einer analytischen und wechselseitigen Ermittlung dieses Faktors fand im Jahr 2009 ein gemeinsamer Workshop „Personalbedarfsrechnung“ mit der Unternehmensberatung RINKE, dem Haupt- und Personalamt sowie der Branddirektion statt. Ziel des Workshops war es, mit Begleitung des externen Gutachters eine für alle Beteiligten transparente und akzeptierte Verfahrensweise („Berechnungsformel“) zu erarbeiten. Dieses Verfahren basiert auf einer analytischen Vorgehensweise. Dabei werden die persönlichen Abwesenheitszeiten (z.B. durch Urlaub, Krankheit, Kur, Fortbildung, ...) der Mitarbeiter erhoben und Durchschnittswerte über alle Mitarbeiter ermittelt. Aus der Summe der Abwesenheitszeiten ergibt sich die durchschnittliche Jahresnettleistungszeit (JNLZ) eines Einsatzbeamten. Die Jahresnettleistungszeit ist die Zeit, die ein Mitarbeiter durchschnittlich zur Besetzung einer Einsatzfunktion zur Verfügung steht. Im weiteren Verfahren wird durch Division

des Stundenbedarfs des Amtes durch die durchschnittliche Jahresnettleistungszeit der Personalbedarf festgestellt.

Im Rahmen des Workshops wurde durch RINKE nach Auswertung des Dienstplanes 2008 eine Jahresnettleistungszeit von 1.851 h ermittelt. Aufgrund der sehr einfachen Auswertungsmethoden im Rahmen des Workshops ist dieser Wert aber von der Branddirektion im Rahmen der Feuerwehrbedarfsplanung nochmals untersucht worden. Dabei konnten einzelne Werte konkretisiert und erst in jüngerer Vergangenheit auftretende Effekte – wie zum Beispiel die Fehlzeiten durch Elternzeit – neu aufgenommen werden.

Im Folgenden wird die Vorgehensweise zur Ermittlung der Jahresnettleistungszeit, zur Aufstellung des Stundenbedarfs im Einsatzdienst und zur Berechnung des Personalbedarfs dargestellt. Eine detaillierte Berechnung mit den aktuellsten Werten für die folgenden Jahre ist im Anhang 2 abgedruckt.

7.4.2.2 Jahresnettleistungszeit

Entscheidend für die Funktionsbesetzung bei der Branddirektion ist das durchschnittliche Stundenangebot eines Mitarbeiters zur Funktionsbesetzung. Diese wird als Jahresnettleistungszeit (JNLZ) bezeichnet und entspricht der jährlichen Arbeitsleistung (Anwesenheit) des Mitarbeiters. Sie wird im Wesentlichen durch die Wochenarbeitszeit (zur Zeit aufgrund von „Opting-Out“-Vereinbarungen 50 Stunden) und die durchschnittlichen Abwesenheitszeiten bestimmt. Die Wochenarbeitszeit von 50 Stunden wird aktuell nur durch jeweils individuelle Vereinbarungen der Mitarbeiter mit der Branddirektion erreicht. RINKE schlägt eine Systematik vor, bei der Abwesenheitswochen für einzelne Kategorien ermittelt werden. Die Erfassung in Wochen ermöglicht eine gute Vergleichbarkeit mit anderen Bereichen der Stadtverwaltung. Es muss lediglich der Kontext der Tätigkeit (5- oder 7-Tage-Woche) beachtet werden. Die Jahresnettleistungszeit (JNLZ) wird nach folgender Formel berechnet:

$$\text{JNLZ} = (52,14 \text{ Wochen} - \text{Abwesenheitswochen}) \times \text{Wochenarbeitszeit}$$

Folgende Kategorien der „Abwesenheit“ wurden betrachtet:

	Bemerkung
Urlaub	Gesetzlicher Sollwert inklusive Zusatzurlaube (Schwerbehinderte, Minderbehinderte, Nachtschichten ILS)
Aus- & Fortbildung	Diese Aus- und Fortbildung umfasst externe Lehrgänge (LFS), interne Lehrgänge und Fortbildungen die zwingend außerhalb des Einsatzdienstes durchgeführt werden müssen sowie Seminare beim IWZ. Da die Aus- und Fortbildung außerhalb des Einsatzdienstes auf Basis der 41-Stunden-Woche (Vollarbeitszeit) durchgeführt wird, entspricht ein Ausbildungstag 0,2 Wochen.
Abordnung	Abordnung für Tätigkeiten innerhalb der Branddirektion, die aber nicht im Einsatzdienst erbracht werden können. Für die Brandmeldeanlagen-Inspektion und die ZBV-Gruppe werden turnusmäßig Mitarbeiter abgeordnet
Krank	Krankheit
Kur	Kur
Sonstiges	Sonderurlaub für Jugendarbeit, Lehrgänge im Rahmen eines Ehrenamtes, Wehrübungen, Elternzeit (Tendenz stark steigend!)
Wochenfeiertage	Wochenfeiertage, die für jeden Beamten / Angestellten keine Sollarbeitszeit darstellen

Tabelle 17: Abwesenheitszeiten

7.4.2.3 Stundenbedarf

Der Personalbedarf für den Einsatzdienst ergibt sich aus den zu besetzenden Funktionen der Löschzüge, der Sonderfunktionen, der Integrierten Leitstelle und dem medizinischen Rettungsdienst. Neben den im Kapitel 4.3.2 definierten Mindestfunktionen werden auch die seither vorhandenen Funktionen von je einer Tagesergänzung („Halbschicht“)¹⁸ pro Feuerwache berücksichtigt. Die Funktion des Telegrafisten wurde im Rahmen der Haushaltskonsolidierung 2009/2010 abgeschafft. Der Stundenbedarf zur Funktionsbesetzung beträgt 709.465 Stunden und ist in Tabelle 18 dargestellt.

¹⁸ Die Aufgaben und Tätigkeitsbereiche der „Halbschichten“ sind mit der Dienstanweisung 50/2008 verfügt und fester Bestandteil der Dienstplanregelungen der Feuerwachen (Seite E4). Zu den Kernaufgaben der Halbschicht gehört die Unterstützung der Logistik bei der Feuerwehr Stuttgart. Dies kann durch Verstärkung der Poolbesetzungen, Durchführung von Ausbildungsveranstaltungen, Tauchübungen, HÖRG-Übungen, Rettungszugschulungen etc. geschehen. Ferner sind Materialbeschaffungen einer Feuerwache sowie unvorhersehbare Tagesausfälle (Verletzung/Krankheit, etc.) oder der Personalausgleich der ZBV-Gruppe durch die Funktion der Halbschichten möglich. Auch die Schulklassenbetreuung profitiert in sehr positivem Sinne von dieser Personalerhöhung im Wachdienst.

Anzahl	Funktion	WAZK	Bes.	Std/Tag	Tage/Jahr	Jahresstd.
12	x BS Wache 1	50,0	x	1	x 24 [h]	x 365 = 105.120 [h]
1	x BS Wache 1 11h	50,0	x	1	x 11 [h]	x 251 = 2.761 [h]
15	x BS Wache 2	50,0	x	1	x 24 [h]	x 365 = 131.400 [h]
1	x BS Wache 2 11h	50,0	x	1	x 11 [h]	x 251 = 2.761 [h]
15	x BS Wache 3	50,0	x	1	x 24 [h]	x 365 = 131.400 [h]
1	x BS Wache 3 11h	50,0	x	1	x 11 [h]	x 251 = 2.761 [h]
12	x BS Wache 4	50,0	x	1	x 24 [h]	x 365 = 105.120 [h]
1	x BS Wache 4 11h	50,0	x	1	x 11 [h]	x 251 = 2.761 [h]
16	x BS Wache 5	50,0	x	1	x 24 [h]	x 365 = 140.160 [h]
1	x BS Wache 5 11h	50,0	x	1	x 11 [h]	x 251 = 2.761 [h]
3	x RD W 5 (RTW & NEF)	50,0	x	1	x 24 [h]	x 365 = 26.280 [h]
2	x RD Wache 5 12h	50,0	x	1	x 12 [h]	x 251 = 6.024 [h]
						659.309 [h]
2	x Disponent	41,0	x	1	x 24 [h]	x 365 = 21.366 [h]
1	x Disponent TD	41,0	x	1	x 8 [h]	x 251 = 2.510 [h]
3	x Disponent ED	50,0	x	1	x 24 [h]	x 365 = 26.280 [h]
						50.156 [h]
GESAMT (1):						709.465 [h]
Abrufschichten	50,0		5	x	1 [h]	365 = 1.825 [h]
Ablösung, PR, SIB, sonst. Bespr.	41,0					2341 [h] = 2.341 [h]
Stundenkontingent für ILS Lagedienst	50,0				1 [h]	4992 [h] = 4.992 [h]
in Fachabteilungen abgeordnet	50,0		2			1900 [h] = 3800 [h]
Aufsteiger mD nach gD	50,0		5			1900 [h] = 9500 [h]
	50,0					= [h]
GESAMT (2):						22.458 [h]
TOTAL						731.923 [h]

Tabelle 18: Stundenbedarf der Branddirektion

Der zusätzliche Stundenbedarf ergibt sich aus Tätigkeiten, die über die reine Besetzung von Einsatzfahrzeugen durch die Mitarbeiter erbracht werden und nicht innerhalb des Einsatzdienstes geleistet werden können. Diese sind z.B. Abrufschichten, Personalrattätigkeiten, Personalversammlungen, Überstunden durch Einsätze während des Dienstwechsels, Überstunden durch Besprechungen und Arbeitsgruppen, Abordnungen in Fachabteilungen sowie Abordnungen im Rahmen des Aufstiegs vom mittleren in den gehobenen feuerwehrtechnischen Dienst. Die Ausbildungs- / Einführungszeit für den gehobenen feuerwehrtechnischen Dienst beträgt je Mitarbeiter zwei Jahre. Aufgrund einer nicht zufriedenstellenden Bewerberlage bei Laufbahnbewerbern, muss die Branddirektion zur Deckung des Personalbedarfs auf das Instrument des Aufstiegs zurückgreifen. Hierbei sind jährlich zwischen zwei und fünf Mitarbeiter der Feuerwachen im Aufstieg und stehen daher dem Wachdienst nicht zur Verfügung. Sofern für Aufstiegsbeamte keine eigenen Stellen geschaffen werden, müssen durch die verbliebenen Kollegen Überstunden erbracht werden.

Der gesamte zusätzliche Stundenbedarf beträgt gesamt 22.458 Stunden. Im Verhältnis zum Stundenbedarf zur Funktionsbesetzung entspricht dieser Wert ungefähr 3 % des Stundenbedarfs.

7.4.2.4 Personalbedarf

Auf Basis der ermittelten Jahresnettoleistungszeit und dem gesamten Stundenbedarf kann der Personalbedarf im Wachdienst für verschiedene Szenarien nach folgender Formel berechnet werden.

$$\text{Anzahl MA} = (\text{Std. Funktionsbesetzung} + \text{sonstige Std.} - \text{Std. Praktikanten}) / \text{JNLZ} + \text{Sozialstellen}$$

Nach Abschaffung der Funktion Telegrafie für eingeschränkt diensttaugliche Feuerwehrbeamtinnen und -beamte werden sieben Sozialstellen benötigt. Diese Mitarbeiter können aber nicht zur Funktionsbesetzung beitragen, sondern nehmen – teilweise auch vertraglich vereinbarte – Aufgaben wahr. Diese klare Ausweisung von Sozialstellen ist im Sinne einer transparenten Vorgehensweise der alternativen Erhöhung der Krankheits- und Fehlzeiten vorzuziehen.

In die Berechnung fließt ein, dass bei der Branddirektion Laufbahnbewerber des mittleren Dienstes noch während ihrer Ausbildung im Wachdienst vollwertig eingesetzt werden. Diese Mitarbeiter verringern also die Stunden, die durch das Stammpersonal erbracht werden müssen. Diese Stunden der Praktikanten hängen von der Stärke des Ausbildungsjahrganges ab und variieren daher in den folgenden Szenarien. Jeder Ausbildungsbeamte leistet während der 18-monatigen Ausbildung rund 54 Schichten (=1.296 Stunden). Allerdings werden ungefähr ein Sechstel des Praktikums im ersten Ausbildungsjahr und fünf Sechstel des Praktikums im zweiten Ausbildungsjahr geleistet.

Ebenso ist beim Personalbedarf des Einsatzdienstes darauf hinzuwirken, dass unabhängig bestehender gesetzlicher Altersgrenzen aufgrund der besonderen Belastungen im Einsatzdienst den Mitarbeitern die Möglichkeit eingeräumt werden soll, mit 60 Jahren in den Ruhestand versetzt werden zu können. Hierzu ist gegebenenfalls zwischen dem Haupt- und Personalamt, dem Arbeitsmedizinischen Dienst und der Branddirektion ein Verfahren abzustimmen. Nur ein definiertes Verfahren wird der Branddirektion auch zukünftig eine verlässliche Personalplanung ermöglichen.

Der tatsächliche Personalbedarf muss regelmäßig überprüft werden. Dazu müssen die Abwesenheitszeiten regelmäßig ermittelt und die aktuelle Jahresnettoleistungszeit berechnet werden. Auf Basis des Funktionsstellenplans kann dann der aktuelle Personalbedarf berechnet werden. Eine aktuelle Betrachtung ist im Anhang 2 abgedruckt.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Personalbemessung auch gesetzlichen Vorgaben zu berücksichtigen hat. So haben gesetzlich beschlossene zusätzliche Abwesenheiten oder veränderte wöchentliche Arbeitszeiten unmittelbare Auswirkung auf die Jahresnettoleistungszeit und somit auf den Personalbedarf.

Im Rahmen dieser Feuerwehrbedarfsplanung wird eine jährlich wiederkehrende Überprüfung der Jahresnettoleistungszeit empfohlen!

7.5 Veränderungspotenzial bei der Freiwilligen Feuerwehr

7.5.1 Zusammenwirken mit der Berufsfeuerwehr (ssv-Prinzip)

Die Freiwillige Feuerwehr soll auch zukünftig immer dann zum Einsatz kommen, wenn sie

- schneller,
- spezieller oder
- verstärkend

wirken kann. Das Einsatzkonzept ist im Kapitel 4.2 erläutert. Dieser Ansatz wurde auch parallel zur laufenden Feuerwehrbedarfsplanung weiterverfolgt. Der Umstand, dass die Freiwillige Feuerwehr in den örtlichen Kernbereichen parallel zur Berufsfeuerwehr alarmiert wird, bleibt durch diese Feuerwehrbedarfsplanung unberührt. In diesen Kernbereichen kann die Freiwillige Feuerwehr die Einsatzstellen häufig schneller erreichen als die Berufsfeuerwehr. Der Trend, einzelne personalintensive Sonderaufgaben vollständig an die Freiwillige Feuerwehr abzugeben wird fortgesetzt. Um den Ausbildungsaufwand gleichmäßig zu verteilen und um bei möglichst vielen Abteilungen zusätzliche Motivationsanreize bieten zu können, ist eine breite Verteilung der Sonderaufgaben vorgesehen.

Die Sonderaufgabe „Wasserversorgung“ wurde durch die Abgabe eines TLF von der Berufsfeuerwehr an die Freiwillige Feuerwehr weiter gestärkt. Auch das durch das Land Baden-Württemberg zentral beschaffte Wasserfördersystem wird nach seiner Auslieferung durch eine Abteilung der Freiwilligen Feuerwehr gemeinsam mit der Berufsfeuerwehr betreut werden.

Die Abteilung Kommunikation der Freiwilligen Feuerwehr wird zukünftig noch stärker zur Führungsunterstützung herangezogen. Dazu ist die Abgabe eines Einsatzleitwagens der Berufsfeuerwehr und die verstärkte Einweisung in das Lagedarstellungssystem e-LAN vorgesehen. Durch die Fusion mit der Abteilung Degerloch/Hoffeld bekommt eine weitere Abteilung der Freiwilligen Feuerwehr eine zusätzliche anspruchsvolle Sonderaufgabe zugewiesen.

Die Abteilung Logistik soll in den Neubau der Feuerwache 5 integriert werden, um dort am Standort des neuen integrierten Katastrophenschutz- und Einsatzmittellagers optimal die Berufsfeuerwehr bei Nachschubaufgaben unterstützen zu können.

Sollten der Branddirektion in den nächsten Jahren weitere zusätzliche Fahrzeuge des Katastrophenschutzes zur ABC-Gefahrenabwehr (z.B. Dekon-P, Dekon-V, ABC-Erkunder) zugewiesen werden, so ist deren Dislozierung bei Einheiten der Freiwilligen Feuerwehr vorgesehen.

7.5.2 Standorte der Feuerwehrrhäuser

Die Standorte der Feuerwehrrhäuser sind in vielen Fällen historisch bedingt in den Innenbereichen der Ortsteile gelegen. Daher ergibt sich eine hohe Dichte von Feu-

erwehrrhäusern in den exponierten Randlagen der Landeshauptstadt Stuttgart. Diese hohe Dichte in den Randlagen ist einsatztaktisch sehr sinnvoll, weil dort die Berufsfeuerwehr nicht immer innerhalb von maximal zehn Minuten nach der Alarmierung eintreffen kann. Optimierungspotenzial bei der Standortwahl kann ohnehin erst bei anstehenden Neubauten umgesetzt werden.

Das Programm der notwendigen Feuerwehrrhaus-Neubauten für die Abteilungen der Freiwilligen Feuerwehr Stuttgart wurde parallel zur Feuerwehrbedarfsplanung weiter umgesetzt:

- 2009 begannen die Bauarbeiten für das neue Feuerwehrrhaus Plieningen an der Bernhäuser Straße.

Der letzte aus Sicht der Branddirektion notwendige Neubau wird dann Stammheim sein. In Münster und Hedelfingen sind nur Erweiterungen notwendig weil diese Gebäude für die derzeitige Nutzung viel zu klein sind.

Die Branddirektion beabsichtigt, durch eine geschickte Wahl des Standortes des Neubaus des Feuerwehrrhauses in Stammheim eine einsatztaktische Verbesserung in diesem Bereich zu erreichen.



Abbildung 41: Innerhalb von fünf Minuten Fahrzeit erreichbare Bereiche vom vorgeschlagenen neuen Standort „In den Hochwiesen“ (links) und vom aktuellen Standort „Korntaler Straße“ (rechts)

Abbildung 41 zeigt, wie durch den von der Branddirektion vorgeschlagenen Standort „In den Hochwiesen“ eine bessere Abdeckung von Zuffenhausen, Neuwirtshaus und der Autobahnanschlussstelle Zuffenhausen erreicht werden kann. Der Kernbereich von Stammheim wäre weiterhin gut abgedeckt. Die für die Landeshauptstadt Stuttgart unerhebliche theoretische Abdeckung von Kornwestheim wird reduziert. Diese Berechnung geht davon aus, dass die Freiwillige Feuerwehr nach fünf Minuten ausrückt und daher noch maximal fünf Minuten Fahrzeit bis zum geforderten Eintreffen verbleiben.

Die Standorte der Sondereinheiten Kommunikation und Logistik sollen mittelfristig aufgegeben werden. Die Abteilung Kommunikation der Freiwilligen Feuerwehr fusioniert mit der Abteilung Degerloch/Hoffeld und wird in das Feuerwehrrhaus in Hoffeld verlegt. Die Abteilung Logistik soll in den Neubau der Feuerwache 5 integriert wer-

den, um dort am Standort des neuen integrierten Katastrophenschutz- und Einsatzmittellagers optimal die Berufsfeuerwehr unterstützen zu können.

7.5.3 Angehörige der Freiwilligen Feuerwehr

Die Freiwillige Feuerwehr in Stuttgart hat seit vielen Jahren eine gleichbleibende Gesamtstärke von ca. 1.000 Angehörigen. Die Nachwuchsgewinnung erfolgt fast ausschließlich über die den Abteilungen angegliederten Jugendgruppen. Um auch zukünftig über eine leistungsstarke Freiwillige Feuerwehr zu verfügen, soll dieser Personalstand gehalten werden. Dazu sind verstärkt Maßnahmen zur Mitgliederwerbung und die Unterstützung der Jugendarbeit notwendig.

7.5.4 Aus- und Fortbildung der Angehörigen der Freiwilligen Feuerwehr

Die Aus- und Fortbildung der Angehörigen der Freiwilligen Feuerwehr muss auch zukünftig einen sehr hohen Stellenwert besitzen. Die Anforderungen an eine Einsatzkraft der Freiwilligen Feuerwehr steigen durch neue Sonderaufgaben und immer komplexer werdende Gerätetechnik immer weiter.

Durch die Mitarbeiter des Aus- und Fortbildungszentrums werden jährlich Basislehrgänge (z.B. Grundausbildungen, Truppführerausbildungen), technische Ausbildungen (z.B. Maschinist, Sprechfunker, Motorsägenführer, ...), Führungsausbildungen (Gruppenführerlehrgänge) sowie zahlreiche Fortbildungen durchgeführt. Weiterführende Führungsausbildungen (Zugführer) werden an der Landesfeuerweherschule in Bruchsal besucht. Aus Kapazitätsgründen wurden in den vergangenen Jahren vermehrt Multiplikatorenschulungen durchgeführt. Die zentral ausgebildeten Multiplikatoren können dann dezentral schneller für eine flächendeckende Ausbildung sorgen.

Die Integration eines neuen Ausbildungs- und Fortbildungszentrums in den Neubau der Feuerwache 5 verbessert die Rahmenbedingungen für eine moderne Ausbildung erheblich. Entscheidend für die Qualität der Ausbildung ist auch die Bereitstellung von modernen Fahrzeugen. Dafür sollen zukünftig zwei HLF 10/6 dem Aus- und Fortbildungszentrum zur Verfügung stehen (siehe Anlage A 1).

7.6 Angepasstes Fahrzeugkonzept der Feuerwehr Stuttgart

„Welche und wie viele Fahrzeuge werden benötigt, um die Feuerwehr Stuttgart leistungsfähig im Sinne des Feuerwehrgesetzes und im Rahmen der kommunalen Gefahrenabwehr auszustatten und zu unterhalten?“

Diese Fragestellung wurde in den Jahren 2005 bis 2007 umfassend untersucht. Bei dem im Anhang abgedruckten Fahrzeugkonzept handelt es sich um eine Fortschreibung des vom Feuerwehrausschuss in der Sitzung vom 3. Juli 2007 in Stuttgart-Mühlhausen einstimmig beschlossenen Grundsatzkonzepts. Es wurden aufgrund der Erkenntnisse aus der Feuerwehrbedarfsplanung für die Berufsfeuerwehr lediglich kleinere Anpassungen vorgenommen. Aufgrund der neuen Fahrzeugkonzeption für

den Katastrophenschutz sind auch in Bezug auf die Freiwillige Feuerwehr neue Überlegungen eingeflossen.

Im Grundsatz ist bei den Einsatzfahrzeugen des Löschzuges der Berufsfeuerwehr von einem Erneuerungszyklus von 15 Jahren auszugehen. Ebenso ist zu berücksichtigen, dass Sonderfahrzeuge und Abrollbehälter durchaus eine längere Einsatzdauer vorweisen können.

Bei den Einsatzfahrzeugen der Freiwilligen Feuerwehr soll sich der Erneuerungszyklus an den Vorgaben der „Zuwendungsrichtlinie Feuerwehr (Z-Feu)“ orientieren.

8 Zusammenfassung

Der vorliegende Feuerwehrbedarfsplan gibt Antworten auf die Frage „Wie viel Feuerwehr benötigt die Landeshauptstadt Stuttgart?“. Hierzu wurde die im Zusammenhang mit der Definition einer den örtlichen Verhältnissen entsprechend leistungsfähigen Feuerwehr gemäß § 3 Absatz 1 des Feuerwehrgesetzes Baden-Württemberg (FwG) zentrale Fragestellung anhand bisheriger struktureller Vorgaben und strategischer Entscheidungen berücksichtigt und der derzeitige Sachstand – auch vor dem Hintergrund weiterer Veränderungspotenziale – bewertet.

Hierzu wurde zunächst eine Risikoanalyse durchgeführt, die auch unter Einbeziehung der tatsächlich zu verzeichnenden Einsätze das Stadtgebiet in unterschiedliche Risikokategorien unterteilt.

Anschließend wurden in Abhängigkeit eines möglichen Risikos anhand von Standardereignissen und unter Beachtung geltender Hinweise, Expertisen und des Stands der Technik unterschiedliche Schutzziele definiert. Ferner wurde die Erreichung dieser Schutzziele in Abhängigkeit von Einsatzressourcen dargestellt.

Nach einer derartigen internen Bemessung der Feuerwehr Stuttgart wurde abschließend ein Vergleich mit anderen Berufsfeuerwehren vergleichbarer Größenordnung vorgenommen. Anhand dieses interkommunalen Vergleiches wurde deutlich, dass mit den Entscheidungen der Vergangenheit bereits die wesentlichen Weichenstellungen zu einer leistungsfähigen und wirtschaftlichen Feuerwehr erfolgt sind. Im Umkehrschluss legen diese Vergleiche auch nahe keine weiteren Einschnitte in den Einsatzdienstfunktionen vorzunehmen.

Auf diese Art und Weise konnte der Leistungsumfang der Feuerwehr Stuttgart unter einer Vielzahl unterschiedlicher Gesichtspunkte definiert werden.

Um diese Leistungen auch zeitnah und im gesamten Versorgungsgebiet anbieten zu können, bedurfte es ferner der Festlegung einer Wachstrategie. Unter dieser strategischen Festlegung werden Anzahl und Lage der Feuerwehrstandorte verstanden. Hierbei galt es auch die in der Vergangenheit aufgeworfene Frage zu beantworten, ob eine Zusammenlegung der Feuerwachen 1 und 2 in der Innenstadt möglich sein.

Aufgrund der zahlreichen, höchst komplexen und vernetzten städtebaulichen und infrastrukturellen Veränderungen sind die zukünftigen Auswirkungen derzeit nicht vollständig gesichert abschätzbar. Zumindest während den nächsten zwei Jahrzehnten ist eine einsatztaktisch negative Beeinflussung sehr wahrscheinlich. Aber auch die Ergebnisse der Überprüfungsfahrten haben ergeben, dass bei einer zentralen Innenstadtwache auf dem Gelände der Feuerwache 2 in den Randbereichen des heutigen Wachbezirks der Feuerwache 1 sich die Eintreffzeiten verlängern werden. Vor diesen zentralen Hintergründen ist nach allen durchgeführten Analysen zur schnellstmöglichen Versorgung der Bevölkerung an der derzeitigen 5-Feuerwachen-Strategie mit zwei Feuerwachen in der Innenstadt festzuhalten. Ob hierbei der Standort der Feuerwache 1 beibehalten oder ein Alternativstandort im Wachbezirk 1 genutzt werden kann und soll, ist zunächst unerheblich.

Im Zusammenhang mit baulichen Veränderungen steht auch die „Entwicklungsstudie zur Sanierung und Neustrukturierung der Feuerwachen 1 bis 5 in Stuttgart“ der Firma Nixdorf Consult. Hierbei wird im Rahmen dieser Feuerwehrbedarfsplanung dargestellt, dass ein Neubau der Feuerwache 5 auf einem neuen Grundstück in Richtung Vaihingen einsatztaktisch zu begrüßen ist und das aufgezeigt Optimierungspotenzial genutzt werden könnte. Eine derartige Standortentscheidung kann den Erreichungsgrad auf den Fildern weiter verbessern.

Mit einem Neubau der Feuerwache 5 sollen auch die derzeit noch offenen Fragestellungen zur Dimensionierung und Unterbringung des Aus- und Fortbildungszentrums, des Katastrophenschutzlagers gemeinsam mit dem Einsatzmittellager und der Logistik im Allgemeinen in einer neuen Liegenschaft eine Lösung finden.

Neben diesen Standorten der Berufsfeuerwehr sind auch die Feuerwehrrhäuser der Freiwilligen Feuerwehrrabteilungen eine zentrale Größe bei der Festlegung der räumlichen Struktur des „Feuerwehrnetzes“ in Stuttgart. Auch hier wurde auf weitere Maßnahmen hingewiesen sowie die Möglichkeit eingefordert, bei einer möglichen Standortauswahl auch einsatztaktische Belange und Optimierungsmöglichkeiten nutzbar zu machen.

Neben diesen baulichen Eckpunkten der Feuerwehrstruktur wird in der Anlage dieses Feuerwehrbedarfsplans auch ein Fahrzeugkonzept zur technischen Ausstattung vorgegeben. Hierbei orientiert sich die Vorhaltung im Bereich der Berufsfeuerwehr auf alltagstaugliche, ausfallsichere und standardisierte Einsatzfahrzeuge im Löschzug, die durch Sonderfahrzeuge und Abrollbehälter um den Gerätebedarf bei Sonderaufgaben ergänzt werden. Bei der Freiwilligen Feuerwehr wird an der Festlegung zur Mindestfahrzeugausstattung pro Abteilung mit einem LF 10/6 und einem MTW festgehalten. Diese Ausstattung gilt es nicht nur ständig dem Stand der Technik anzupassen sondern auch in vertretbaren Zeiten zu erneuern.

Zentraler Baustein dieses Feuerwehrbedarfsplans ist die Definition des Sicherheitsniveaus in Abhängigkeit der hierzu benötigten Einsatzfunktionen anhand des festgelegten Funktionsstellenplans. Hierzu wird auch vor dem Hintergrund des interkommunalen Vergleiches dargestellt, dass weitere Veränderungen im Bereich des Grundschutzes aber auch im Bereich der Sonderfunktionen bei Beibehaltung des Sicherheitsniveaus endgültig nicht mehr möglich sind.

Ausschließlich durch eine bauliche Maßnahmen auf dem Gelände der Feuerwache 3 und die dortige Bündelung von Sonderfahrzeugen der Feuerwachen 2 und 3 sind letztmalig weitere Synergieeffekte im Personalstellenbereich denkbar.

Wie viele Personalstellen im Sinne des Stellenplans für die Vorhaltung der genannten Einsatzfunktionen des Funktionsstellenplans benötigt werden, hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab. Durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeiten sind ebenso zu berücksichtigen wie nicht beeinflussbare urlaubs- und krankheitsbedingte Abwesenheitszeiten. Beeinflussbar hingegen erscheinen die Abwesenheitszeiten für Aus- und Fortbildung, die aber zum einen durch zentrale Maßnahmen begründet sind aber sich auch nach externer Begutachtung in einer realistischen Größenordnung bewegen.

Mit einer externen Begutachtung wurde die Firma RINKE beauftragt, die bei der Ermittlung des Personalbedarfs den in diesem Feuerwehrbedarfsplan zugrundeliegenden Rechenweg gemeinsam mit dem Haupt- und Personalamt und der Branddirektion erarbeitet hat. Insbesondere die Abhängigkeiten vom Stundenbedarf der Organisation „Feuerwehr“ zu dem individuellen „Stundenangebot“ jedes einzelnen Mitarbeiters im Einsatzdienst zeigen den Personalbedarf deutlich. Hierzu sind regelmäßige Auswertungen der Abwesenheitszeiten und in deren Abhängigkeit die Ermittlung der individuellen Jahresnettleistungszeit von grundlegender Bedeutung. Hierbei ist zu ergänzen, dass bereits mit einer nicht üblichen individuellen Verlängerung der wöchentlichen Arbeitszeit die Mitarbeiter im Rahmen sogenannten freiwilliger und jederzeit widerrufbarer „Opting-Out“-Vereinbarungen einen wesentlichen Beitrag für die Erhöhung der Jahresnettleistungszeit geleistet haben. Jede Veränderung in der Höhe der durchschnittlichen wöchentlichen Arbeitszeit um mehr als 1 Stunde hat bei der Funktionsvorhaltung der Branddirektion demnach Auswirkungen auf den Stellenbedarf im zweistelligen Bereich

Neben diesem vorzuhaltenden hauptamtlichen Personal wird aber weiterhin an der frühzeitigen Einbindung der Kräfte der Freiwilligen Feuerwehr festgehalten. Beschreibt doch das zugrundeliegende Einsatzkonzept nach dem „Prinzip ▶ schneller ▶ spezieller ▶ verstärkend“ die Möglichkeit, dass in den Randbereichen des Versorgungsgebietes die Erreichungsgrade durch das erst eintreffende Fahrzeug der örtlichen Freiwilligen Feuerwehrabteilung erreicht werden können. Diese Symbiose aus Berufs- und Freiwilliger Feuerwehr ist in der Peripherie vertretbar und unter vergleichbaren wirtschaftlichen Eckpunkten alternativlos.

Mit diesem Feuerwehrbedarfsplan wird unter Berücksichtigung der bereits in der Vergangenheit ausgeschöpften Optimierungspotenziale aufgezeigt, dass die beschriebene Struktur der Feuerwehr Stuttgart nicht nur den einsatztaktischen und gesetzlichen Vorgaben im Sinne einer leistungsfähigen Feuerwehr entspricht sondern über das normale Maß hinaus als wirtschaftlich betrachtet werden kann. Dieses hat aber auch zur Folge, dass weitere Eingriffe – vor allem in Funktionsvorhaltung – unmittelbaren Einfluss auf das Sicherheitsniveau in der Landeshauptstadt Stuttgart haben werden.

Anhang – A 1 Fahrzeugkonzept

Bei dem hier dargestellten Fahrzeugkonzept der Feuerwehr Stuttgart handelt es sich um ein SOLL-Konzept. Dieses ist derzeit noch nicht vollumfänglich umgesetzt und ist bei zukünftigen Fahrzeugbeschaffungen in der Dimensionierung und Verteilung entsprechend zu berücksichtigen. Stellenweise werden für die genannten Fahrzeuge bereits ähnliche Fahrzeuge als sogenannte „Platzhalterfahrzeuge“ verwendet.

Bei den nachfolgend genannten Fahrzeugtypen sind die derzeit gültigen Normen zu berücksichtigen, die in der weiteren Entwicklung und Fortschreibung auch zu anderen Fahrzeugbeschreibungen führen können und werden. Die hier aufgelisteten Einsatzmittel bilden dabei einen taktischen Einsatzwert ab, der auch zukünftig bei der Branddirektion vorgehalten werden soll.

Vor allem bei den Löschfahrzeugen und der Hubrettungsgeräten sind für die Basiseinheiten folgende Abkürzungen zu beachten:

HLF	Hilfeleistungslöschfahrzeug
LF	Löschgruppenfahrzeug
TLF	Tanklöschfahrzeug
TSF(-W)	Tragkraftspritzenfahrzeug (- mit Wassertank)
DLA(K)	automatische Drehleiter mit Korb (bislang auch als DLK bezeichnet)

Neben diesen Bezeichnungen werden weiter Zahlen und Typenergänzungen aufgeführt. Sobald diese von besonderer Bedeutung sind, werden diese in den Fußnoten erklärt.

Berufsfeuerwehr

Grundschutz

Als Basiseinheit der Berufsfeuerwehr ist auf allen Feuerwachen ein Löschzug vorzuhalten, der den Grundschutz in den genannten Aufgabenbereichen der Brandbekämpfung, der technischen Rettung und der technischen Hilfeleistung wahrnehmen kann. Hierzu ist der Löschzug als Hilfeleistungslöschzug auszustatten.

Zur Sicherstellung gleich bleibender Qualität und zur Gewährleistung gleicher Verfahrensabläufe wurden für diese taktische Sofortintervention durch die Löschzüge der Berufsfeuerwehr so genannte „Einsatzstandards“ erarbeitet.

▪ Basiseinheit (Stuttgarter Löschzug)

Fahrzeug(e)	Stationierung
Kommandowagen-Leitungsdienst (KdoW-LD), 2 HLF 20/16, DLA (K) 23/12 HZL ¹	je Feuerwache 1, 2, 3, 4 und 5
2 KdoW-LD (Reserve KdoW-LD)	Feuerwache 1 - 5 (nach Platzangebot)
4 HLF 20/16 (Reserve und Ausbildung) -Beschaffung-	Feuerwache 1 - 5 (nach Platzangebot)

1:HZL: Hinterachs Zusatzlenkung

Sonderfahrzeuge▪ **Kleineinsätze / Türöffnen**

Fahrzeug(e)	Stationierung
Kleineinsatzfahrzeug-Technik (KEF-T)	Feuerwache 1
KEF-T (Reserve)	Feuerwache 1

▪ **Umwelteinsätze** (mit geringem Gefährdungspotential)

Fahrzeug(e)	Stationierung
Rüstwagen-Umweltschutz (RW-U)	Feuerwache 2
RW-U (Reserve)	Feuerwache 2

▪ **Wasserrettung**

Fahrzeug(e)	Stationierung
Gerätewagen-Wasser (GW-W) 1 (Ersteinsatz)	Feuerwache 3
GW-W 2-Logistik (Reserve und Ergänzung) -Beschaffung-	Feuerwache 3

Reserve GW-W durch Ersatzfahrzeug GW-HRD (FW 5)

▪ **Schwere Technische Hilfeleistung**

Fahrzeug(e)	Stationierung
Feuerwehrran (FwK) 1	Feuerwache 3
FwK 2	Feuerwache 5

Gegenseitige Reserve

▪ **Schienenunfälle**

Fahrzeug(e)	Stationierung
Rüstwagen-Schiene (RW-S)	Feuerwache 3

Dieses Fahrzeug dient zur Abdeckung des besonderen Einsatzpotenzials der SSB im Schienenbereich und ist darüber hinaus in der kommunalen Gefahrenabwehr als Ergänzungseinheit bei besonders umfangreichen technischen Rettungen erforderlich. Dies ist in einer Nutzungsvereinbarung mit der SSB zu regeln.

▪ **Messtechnik**

Fahrzeug(e)	Stationierung
Messleitfahrzeug (MLF)	Feuerwache 4

Reserve Fahrgestell durch WAF 3 [S-227]

Bei der Neu- / Ersatzbeschaffung dieser Einsatzkomponente ist zukünftig nicht mehr auf ein Wechsellaufaufbaufahrzeug (WAF) mit entsprechendem Aufbau sondern vielmehr auf ein kleineres und wendigeres Fahrzeug zurückzugreifen.

▪ **Medizinischer Rettungsdienst**

Fahrzeug(e)	Stationierung
Rettungstransportwagen (RTW) 1	Feuerwache 5
RTW 2	Feuerwache 5
Notarzteinsetzfahrzeug (NEF) 1	Feuerwache 5
NEF 2 (Reserve)	Feuerwache 5
Großraumrettungstransportwagen (GRTW) (Land)	Feuerwache 5

RTW-Reserve durch Leasingfahrzeug

▪ **Höhenrettung**

Fahrzeug(e)	Stationierung
Gerätewagen-Höhenrettungsdienst (GW-HRD)	Feuerwache 5

Führungs- und Koordinierungsaufgaben

Um die unterschiedlichen Einsatzszenarien zeitnah abarbeiten zu können und hier die Führungsstufen A – D nach Feuerwehr-Dienstvorschrift FwDV 100 abbilden zu können, sind neben den Führungsfahrzeugen der Löschzüge weitere Einsatzleitwagen (ELW) und Kommandowagen (KdoW) erforderlich.

▪ **Einsatzleitung**

Fahrzeug(e)	Stationierung
Einsatzleitwagen (ELW) 1 Direktionsdienst	Feuerwache 3
ELW 1 ¹ Direktionsdienst-Reserve	Feuerwache 3 / ILS
ELW 2 ¹	Feuerwache 3
Kommandowagen (KdoW) Amtsleiter vom Dienst	Feuerwache 3

¹ Die Zahlen hinter der Typenbezeichnung stehen hier für die unterschiedlichen Ausbaustufen der Einsatzleitwagen (ELW) nach Norm

Ergänzungseinheiten / Logistische Komponenten

Da unterschiedliche zeitliche Notwendigkeiten zur Vorhaltung von Einsatzgerät an den Einsatzstellen vorhanden sind, wurde nicht zuletzt aus wirtschaftlichen Betrachtungen heraus, ein System mit wechselnden Trägerfahrzeugen bei der Branddirektion eingeführt. Diese sind zunächst mit einem Einsatzmittel (Abrollbehälter – AB) in hoher Einsatzpriorität beladen und können bei der Vornahme anderer Einsatzmittel diese tauschen beziehungsweise nach Abladen an der Einsatzstelle erneut zu fahren.

▪ **Trägerfahrzeuge**

Fahrzeug(e)	Stationierung
Wechselladerfahrzeug (WLF) 1	Feuerwache 2
WLF 2	Feuerwache 2
WLF 3	Feuerwache 5
WLF 4	Feuerwache 5
WLF 5	Feuerwache 5

Gegenseitige Reserve

▪ **Gerätetransport**

Fahrzeug(e)	Stationierung
Abrollbehälter (AB)-Anschlagmittel	Feuerwache 5
AB-Atemschutz 1	Feuerwache 2
AB-Atemschutz 2	Feuerwache 4
AB-MANV (Land)	Feuerwache 5
AB-Medizintechnik (Land)	Feuerwache 5
AB-Lüftung 1 (SSB) -Beschaffung-	Feuerwache 2
AB-Lüftung 2 (SSB) -Beschaffung-	Feuerwache 5
AB-Rüst -Beschaffung-	Feuerwache 5
AB-Rüstholz/Hoch-/Tiefbau -Beschaffung-	Feuerwache 5 / KatS-Zentrum
AB-Wasserförderung (Land)	Feuerwache 5 / KatS-Zentrum
AB-Technische Hilfeleistung Schiene (SSB) -Beschaffung-	Feuerwache 3
AB-Umweltschutz-Land	Feuerwache 2
AB-Umwelt/Hochwasser -Beschaffung-	Feuerwache 5 / KatS-Zentrum

▪ **Auffangmaterial**

Fahrzeug(e)	Stationierung
AB-Umweltschutz-Transport	Feuerwache 2

▪ **Transportmöglichkeiten**

Fahrzeug(e)	Stationierung
Mannschaftstransportfahrzeug (MTF)	Aus- und Fortbildungszentrum (2x)
Abrollbehälter(AB)-Müll	Feuerwache 3
AB-Mulde 1	Feuerwache 2
AB-Mulde 2	Feuerwache 5
Gerätewagen(GW)-Transport	Feuerwache 2
LKW 1 (ZbV-Gruppe)	Feuerwache 3

▪ **Löschmittel / Löscheinsatz**

Fahrzeug(e)	Stationierung
Abrollbehälter(AB)-Sonderlöschmittel	Feuerwache 5
AB-Schaum 1	Feuerwache 5
AB-Schaum 2 -Beschaffung-	Feuerwache 5

Mit dem noch zu beschaffenden AB-Schaum 2 soll ein weiterer Abrollbehälter für den Transport von Schaummittel vorgehalten werden, der auch zur Aufnahme von flexiblen kleineren Auffangbehältern geeignet ist.

▪ **Kommandofahrzeuge**

Fahrzeug(e)	Stationierung
Kommandowagen (KdoW) (10)	Amtsleitung und Fachabteilungen
PKW (6)	Feuerwachen, Abteilungen, Botenwagen

▪ **Sonstige**

Fahrzeug(e)	Stationierung
Gerätewagen-Instandsetzung(GW-I)-Fahrzeuge	Abteilung 3
GW-I-Funk	Abteilung 3
GW-I-Schlauch	Abteilung 3
GW-I-Feu	Abteilung 3
Abrollbehälter(AB)-Unterkunft 1	Feuerwache 5
AB-Unterkunft 2 (TEL) -Beschaffung-	Feuerwache 5

Freiwillige Feuerwehr

Entsprechend dem oben beschriebenen einsatztaktischen Konzept der Freiwilligen Feuerwehr (schneller – speziell – verstärkend) ist auch der Ersteinsatz der ehrenamtlichen Einheiten in ihrem Kernbereich möglich. Hierzu ist eine adäquate Ausrüstung erforderlich.

Basiseinheit

Dieser mögliche Ersteinsatz der Freiwilligen Feuerwehr im Kernbereich dimensioniert auch die Ausstattung der Basiseinheiten. Diese Ausstattung wird in Anlehnung an die „Hinweise zur Leistungsfähigkeit einer Gemeindefeuerwehr“ des Landesfeuerwehrverbandes in Abstimmung mit dem Innenministerium als Löschgruppenfahrzeug vom Typ LF 8/6 bzw. HLF 10/6 oder vergleichbar definiert. Mit diesem Fahrzeugtyp ist gewährleistet, dass die Freiwillige Feuerwehr die erforderlichen Maßnahmen vornehmen beziehungsweise einleiten kann, sofern sie vor den Kräften der Berufsfeuerwehr eintreffen sollten. Aus diesem Grund wird für das **taktische Einsatzziel „schneller“** der Freiwilligen Feuerwehrabteilungen folgende Basiseinheit definiert:

Anzahl	Fahrzeug(e)	Stationierung
22	LF 8/6 oder LF10/6	bei allen Freiwilligen Feuerwehrabteilungen mit Brandschutzaufgaben mit Ausnahme der Abteilung Rotenberg
2*	TSF-W/TSF	Rotenberg
2	LF10/6 (Reserve und Ausbildung)	bei einer Freiwilligen Feuerwehrabteilung bzw. AFZ

* Unterbringung eines LF 8/6 / LF 10/6 baulich nicht möglich. Deshalb wird die Basiseinheit inklusive einer Transport- und Führungskomponente in Rotenberg durch ein TSF-W und ein TSF sichergestellt.

Führungs- und Transportkomponente

Neben der speziellen feuerwehrtechnischen Basiseinheit ist ferner für jede Freiwillige Feuerwehrabteilung ein Mannschaftstransportfahrzeug (MTF) vorzuhalten. Hiermit werden im Einsatzfall die Führungsaufgabe sowie ein eventuell notwendiger Mannschaftstransport sichergestellt. Außerhalb des Einsatzdienstes werden diese Fahrzeuge in einer besonderen Synergie für die Jugendarbeit der Abteilungen zur Verfügung gestellt.

Anzahl	Fahrzeug(e)	Stationierung
24	Mannschaftstransportfahrzeuge (MTF)	bei allen Freiwilligen Feuerwehrabteilungen mit Ausnahme Rotenberg

Die Basiseinheiten sowie die Führungs- und Transportkomponenten können grundsätzlich auch für das taktische Einsatzziel „verstärkend“ verwendet werden, so dass zunächst noch folgende weitere Sonderaufgaben im Sinne des Einsatzziels „speziell“ betrachtet werden.

Sonderaufgaben

Neben den Basiseinheiten und dem damit verbundenen taktische Ziel des Ersteininsatzes im Kernbereich einer Freiwilligen Feuerwehrabteilung sind weitere Aufgaben durch die ehrenamtlichen Einsatzkräfte abzudecken. Hierzu gehören neben allgemeinen Verstärkungskomponenten auch Sonderaufgaben.

▪ Einsätze in unwegsamem Gelände – Wasserzuführung

Für die Brandbekämpfung in ausgedehnten Waldgebieten oder in den Weinanbaugebieten im Stadtgebiet wird ein möglichst kompaktes geländefähiges Fahrzeug in schmaler Ausführung benötigt, welches eine umfangreiche Menge an Wasser als Löschmittel mitführt.

Anzahl	Fahrzeug(e)	Stationierung
3	TLF A (Allrad) -Beschaffung- (Norm: TLF 20/30 oder TLF 10/20) ¹	als Ersatz für die vorhandenen Fahrzeuge, verteilt über die Freiwilligen Feuerwehrabteilungen im Stadtgebiet
4	TLF B (Allrad) -Beschaffung- (Norm: TLF 20/30 oder TLF 10/20) ²	als Ersatz für die vorhandenen Fahrzeuge, verteilt über die Freiwilligen Feuerwehrabteilungen im Stadtgebiet

1: Ersatzbeschaffung mit maschineller Zugeinrichtung (Fahrzeugseilwinde)
2: Ersatzbeschaffung

▪ Löschwasserversorgung und –förderung über lange Wegstrecken

Anzahl	Fahrzeug(e)	Stationierung
7	LF 10/6 (Allrad) und TS (inkl. Reserve) -Beschaffung-	noch nicht abschließend festgelegt
3	Gerätewagen(GW)-Logistik 2 (Allrad) ¹ mit Beladung Schlauchwagen (SW) 2000	noch nicht abschließend festgelegt
3	TLF 20/40-SL -Beschaffung-	noch nicht abschließend festgelegt

1: als Ersatz für den SW-2000 Tr.

Die LF 10/6-Allrad dienen der Wasserförderung über lange Wegstrecken und durch unwegsames Gelände. Weiterhin sind diese Fahrzeuge bei großflächigen Unwetterlagen (Überschwemmung / Sturm) eine wichtige Ergänzung der Grundschutzeinheiten. Konzeptionell stellen diese Fahrzeuge neben dem „Grundschutzfahrzeug“ ein zweites kommunales Löschfahrzeug bei den Abteilungen der Freiwilligen Feuerwehr dar.

Mit den drei TLF 20/40-SL sollen die bisherigen Fahrzeuge ersetzt und der Freiwilligen Feuerwehr zugeordnet werden. Diese Fahrzeuge dienen der Zuführung großer Wasser- und Schaummittelmengen beispielsweise bei Bränden in Gefahrstoffbetrieben sowie bei Einsätzen auf Autobahnen und Bundesstraßen.

▪ Mess- und ABC-Aufgaben

Anzahl	Fahrzeug(e)	Stationierung
3	Gerätewagen(GW)-Mess* (inkl. Reserve)	Birkach, Hedelfingen, Rohracker
2	LKW-Dekontamination	Logistik

* Die GW-Mess-Komponenten sollen zukünftig durch ein mobiles Messmodul in den vorhandenen MTF dargestellt werden. Dadurch entfällt die kommunale Beschaffung eines zusätzlichen GW-Mess. Diese MTF werden im weiteren als „MTF-Mess“ bezeichnet.

▪ Wasserrettung

Anzahl	Fahrzeug(e)	Stationierung
2	Gerätewagen(GW)-Wasser	Münster, Untertürkheim
2	Feuerwehranhänger(FwA)-Rettungsboot	Münster, Untertürkheim

▪ Wachbesetzung (zusätzlich zur Basiseinheit)

Die Wachbesetzung durch die Freiwillige Feuerwehr wird bei zeitlich umfangreichen Einsätzen der Berufsfeuerwehr notwendig. Hierzu wird eine Basiskomponente der Freiwilligen Feuerwehr (siehe oben) ergänzt durch ein MTF als Führungsfahrzeug und weitere nachfolgende Fahrzeuge.

Anzahl	Fahrzeug(e)	Stationierung
5	DLA (K) 23/12-HZL	Münster, Untertürkheim, Sillenbuch, Vaihingen, Weilmördorf*
5	HLF 20/16 (Allrad) -Beschaffung-	Noch nicht abschließend festgelegt

* Die 5 Drehleitern der wachbesetzenden Freiwilligen Feuerwehrabteilungen dienen auch als Reservefahrzeuge für BF

▪ **Führungsunterstützung**

Anzahl	Fahrzeug(e)	Stationierung
1	Einsatzleitwagen (ELW) 1	Kommunikation
1	ELW 1 – Allrad - Sonderdienste	Noch nicht abschließend festgelegt
1	Mannschaftstransportfahrzeug (MTF) (Fernmeldewesen)	Kommunikation
1	MTF (Warnung der Bevölkerung)	Kommunikation

▪ **Verpflegung**

Anzahl	Fahrzeug(e)	Stationierung
1	Feldküche (Anhänger)	Logistik

▪ **Transportmöglichkeiten**

Anzahl	Fahrzeug(e)	Stationierung
1	Feuerwehranhänger (FwA) Tieflader	Logistik
1	FwA-Zubehör zusätzliche Baggerschaufel für LKW 4)	Logistik
1	Gabelstapler	Logistik
1	LKW < 7,5 to mit Hebebühne	Logistik
1	LKW > 7,5 to mit Hebebühne	Logistik
1	Wechselladerfahrzeug (WLF) -Beschaffung-	Logistik
1	Abrollbehälter(AB)-Transport mit Ladekran -Beschaffung-	Logistik

Anstelle des heute vorhandenen LKW (> 7,5 to mit Ladekran) ist mittelfristig ein WLF mit einem AB-Transport mit Kran sinnvoll. Die zunehmende Anzahl an Abrollbehältern erfordert aus einsatztaktischer Sicht mittelfristig die Ergänzung der Trägerfahrzeuge um ein weiteres Fahrzeug.

Einsatzeinheiten und Unterstützungskomponenten im Zivil- und Katastrophenschutz

Da es sich bei der Feuerwehrbedarfsplanung und dem hier dargestellten Fahrzeugkonzept um kommunale Planungen der Feuerwehr Stuttgart handelt, sind grundsätzlich die Ergänzungskomponenten im Zivil- und Katastrophenschutz des Bundes und des Landes nicht enthalten. Diese werden je nach Verfügbarkeit zusätzlich bei der Feuerwehr Stuttgart stationiert und sind für die Dimensionierung der Leistungsfähigkeit nicht relevant. Dies wird auch daran deutlich, dass derartige zusätzliche Fahrzeuge des Bundes und des Landes auch kurzfristig zwischen den unteren Katastrophenschutzbehörden umverteilt werden können.

Der Feuerwehr Stuttgart sind derzeit zugewiesen und zur Nutzung überlassen:

Berufsfeuerwehr / Rettungsdienst:

Anzahl	Fahrzeug / Ausstattung	Standort	Eigentümer
1	GRTW (Großraumrettungswagen)	Feuerwache 5	Land
1	AB-MANV (AB-Massenanfall Verletzter)	Feuerwache 5	Land
1	AB-MedT (AB-Medizin-Technik)	Feuerwache 5	Land

Brandschutz:

Anzahl	Fahrzeug / Ausstattung	Standort	Eigentümer
1	SW 2000 Tr (Schlauchtransportwagen)	FF-Abt. Botnang	Bund

ABC-Dienst:

Anzahl	Fahrzeug / Ausstattung	Standort	Eigentümer
1	AC-Mess (Erkundungs- u. Messfahrzeug)	FF-Abt. Rohracker	Bund
1	Dekon-LKW (Dekontaminations-LKW)	Logistik	Bund
1	Dekon-LKW (Dekontaminations-LKW)	Logistik	Land
	Geräteausstattung Verletzten-Dekon*	KatS-Lager	Land

* Für diese Geräteausstattung steht kein Transportfahrzeug zur Verfügung. Es ist aber von Seiten des Landes geplant, dass zum Transport dieser Geräteausstattung ein landeseigenes Fahrzeug beschafft wird.

Betreuung / Logistik:

Anzahl	Fahrzeug / Ausstattung	Standort	Eigentümer
1	Btr-Lkw (Betreuungs-LKW)**	Logistik	Bund
1	Btr-Kombi (MTF / Betreuungskombi)**	Logistik	Land

** Die beiden Fahrzeuge sind Bestandteile der 4. Einsatzinheit des Sanitäts- und Betreuungsdienstes im Rahmen des MANV-Konzeptes des Landes Baden-Württemberg.

Der Feuerwehr Stuttgart sollen im Rahmen des zum 01.01.2010 in Kraft getretenen neuen Ausstattungskonzeptes des Bundes zukünftig noch folgende Fahrzeuge als Unterstützungskomponenten zugewiesen werden:

Brandschutz:

Anzahl	Fahrzeug / Ausstattung	Zuteilung	Standort	Eigentümer
1	Löschgruppenfahrzeug KatS	in 2011	FF. Zazenhausen	Bund
6	Löschgruppenfahrzeuge KatS	bis 2014	verschiedene FF-Abteilungen	Bund

Diese Fahrzeuge ersetzen die im Jahr 2010 in kommunale Trägerschaft übernommenen LF 16-TS, die bereits ein Alter von rund 25 Jahren aufweisen.

ABC-Dienst:

Anzahl	Fahrzeug / Ausstattung	Standort	Eigentümer
1	Dekon-LKW P plus*** (Dekontaminations-LKW P))	Vogelsang	Bund
2	MTF (Mannschaftstransportfahrzeuge)***	Vogelsang	Bund

*** Die Fahrzeuge sind Module der neu aufzustellenden Medizinischen Task-Force Stuttgart. Mit der Auslieferung der Fahrzeuge ist nach heutigem Kenntnisstand nicht vor 2014 zu rechnen.

Anhang – A 2 Personalbedarfsberechnung

Vorbemerkung

Bei der Personalbedarfsberechnung ist zu berücksichtigen, dass eine Funktionsstelle **nicht** einer Planstelle entspricht. Vor diesem Hintergrund ist zu ermitteln, mit welcher Anzahl von Planstellen die entsprechenden Funktionsstellen sichergestellt werden können.

Bei einer Funktionsstelle ist zu gewährleisten, dass diese Funktion an allen Tagen im Jahr – unabhängig von Wochenenden und Feiertagen – mit einem entsprechend qualifizierten Mitarbeiter zu besetzen ist. Dies entspricht einer Besetzung an 365 Tagen im Jahr zu jeweils 24 Stunden. Diese Besetzung wird auch als 24/7-Besetzung bezeichnet. In der Folge ist an insgesamt 8760 Stunden (24 x 365) jeweils ein Mitarbeiter mit der entsprechenden Ausbildung und Funktionskompetenz im Dienst. Beispielfhaft wird hier schon rein mathematisch deutlich, dass bei einer theoretischen Nettoarbeitszeit von 2.000 Stunden für die Funktionsausübung zwischen 4 und 5 Personalstellen benötigt werden.

Bei der Branddirektion wurde bisher ein Personalfaktor von 4,633 verwendet. Dieser ergab sich schlicht rechnerisch aus den auf den Feuerwachen zu besetzenden Funktionen und den „historisch“ vorhandenen Stellen (381 Stellen / 82,23 Funktionen).

Zur Überprüfung dieses Zahlwertes wurde in 2009 ein externer Gutachter durch das Haupt- und Personalamt beauftragt. Ziel dieses Gutachtens – mit dem die Firma RINKE als Rechtsnachfolgerin der WIBERA AG beauftragt worden ist – war es, eine für alle Beteiligten transparente und akzeptierte Verfahrensweise („Berechnungsformel“) zu erarbeiten.

Als wesentliches Ergebnis konnte in einem Workshop dargestellt werden, dass zunächst einmal die Gesamtstunden zu erheben sind, die zur Sicherstellung der Einsatzbereitschaft benötigt werden (Gesamtstundenbedarf). Diesem Gesamtstundenbedarf steht die Arbeitszeit eines Mitarbeiters gegenüber, die dieser effektiv dem Arbeitgeber zur Verfügung steht. Diese Arbeitszeit wird als Jahresnettoleistungszeit (JNLZ) bezeichnet. Aus diesen beiden Größen ergibt sich der nötigen Stellenbedarf für den Einsatzdienst – ohne Berücksichtigung der unterschiedlichen Qualifikationen, Bewertungen und Besoldungen.

$$\text{Anzahl Stellen} = \text{Gesamtstundenbedarf} / \text{Jahresnettoleistungszeit (JNLZ)}$$

Auf dieser Grundlage ist zunächst der Gesamtstundenbedarf zu erheben, der zur Sicherstellung des Einsatzdienstes benötigt wird. Hierbei nimmt die Funktionsvorhaltung eine besondere Bedeutung ein, da mit jeder Funktion 8760 Stunden pro Jahr zu erbringen sind.

Mit Festlegung der Anzahl der vorzuhaltenden Funktionen im Rahmen des Feuerwehrbedarfsplans ist dieser Wert als politisches Sicherheitsniveau vorgegeben.

► Funktionsvorhaltung

Aufgrund des Funktionsstellenplans, der im Rahmen des Feuerwehrbedarfsplanes festgelegt wird (vgl. Kapitel 7.3.3 in Verbindung mit Kapitel 4.3.3), ergeben sich folgende Stundenkontingente der zu besetzenden Einsatzfunktionen. Hier entspricht die Nachabsenkung des Funktionsstellenplans der Vorhaltung eines Mitarbeiters pro Wache und Werktag von 11 Stunden („BS Wache x 11h“).

Anzahl	Funktion	WAZK	Bes. Std/Tag	Tage/Jahr	Jahresstd.
12	x BS Wache 1	50,0	x 1 x 24 [h]	x 365	= 105.120 [h]
1	x BS Wache 1 11h	50,0	x 1 x 11 [h]	x 251	= 2.761 [h]
15	x BS Wache 2	50,0	x 1 x 24 [h]	x 365	= 131.400 [h]
1	x BS Wache 2 11h	50,0	x 1 x 11 [h]	x 251	= 2.761 [h]
15	x BS Wache 3	50,0	x 1 x 24 [h]	x 365	= 131.400 [h]
1	x BS Wache 3 11h	50,0	x 1 x 11 [h]	x 251	= 2.761 [h]
12	x BS Wache 4	50,0	x 1 x 24 [h]	x 365	= 105.120 [h]
1	x BS Wache 4 11h	50,0	x 1 x 11 [h]	x 251	= 2.761 [h]
16	x BS Wache 5	50,0	x 1 x 24 [h]	x 365	= 140.160 [h]
1	x BS Wache 5 11h	50,0	x 1 x 11 [h]	x 251	= 2.761 [h]
3	x RD W 5 (RTW & NEF)	50,0	x 1 x 24 [h]	x 365	= 26.280 [h]
2	x RD Wache 5 12h	50,0	x 1 x 12 [h]	x 251	= 6.024 [h]
					659.309 [h]
2	x Disponent	41,0	x 1 x 24 [h]	x 365	= 21.366 [h]
1	x Disponent TD	41,0	x 1 x 8 [h]	x 251	= 2.510 [h]
3	x Disponent ED	50,0	x 1 x 24 [h]	x 365	= 26.280 [h]
					50.156 [h]
					GESAMT (1): 709.465 [h]

Als Grundlage gilt ein Wochenarbeitszeitkonto (WAZK) von 50 Stunden, so dass reine Tagesdienste in einer 41-Stundenwoche mit dem Faktor (50/41) = 1.2195 umzurechnen sind.

► Sonstige Stunden

Um jederzeit die oben genannten Funktionen erbringen zu können, werden täglich weitere 5 Mitarbeiter über den Zeitraum von einer Stunde in Rufbereitschaft vorgehalten. Diese sollen auch kurzfristige Ausfälle kompensieren können. Hieran wird deutlich, dass noch weitere organisationsbedingte Stundenkontingente zur Sicherstellung des Einsatzdienstes erforderlich sind.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass erkannte Optimierungspotenziale bereits – teilweise unter komplexen Organisationsänderungen – genutzt wurden (vgl. zukünftig entfallende „NEF-Übergabezeit“).

Für diese organisationsbedingten Stundenkontingente wurden die Jahre 2008 und 2009 ausgewertet, so dass von folgenden Zahlen auszugehen ist:

Abrufschichten	50,0	5	x 1 [h]	365	= 1.825 [h]
Ablösung, PR, SIB, sonst. Bespr.	41,0				2341 [h] = 2.341 [h]
Stundenkontingent für ILS Lagedi	50,0		1 [h]		4992 [h] = 4.992 [h]
in Fachabteilungen abgeordnet	50,0	2			1900 [h] = 3800 [h]
Aufsteiger mD nach gD	50,0	5			1900 [h] = 9500 [h]
					GESAMT (2): 22.458 [h]

Als Grundlage gilt ein Wochenarbeitszeitkonto (WAZK) von 50 Stunden, so dass reine Tagesdienste in einer 41-Stundenwoche mit dem Faktor (50/41) = 1.2195 umzurechnen sind.

► **Gesamtstundenbedarf**

Aus den oben genannten Stundenkontingenten ergibt sich ein Gesamtstundenbedarf von **731.923** Jahresstunden.

Zur Vorhaltung der vorgegebenen Funktionen und zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Einsatzdienstes werden **insgesamt 731.923 Jahresstunden** benötigt.

Nachdem nunmehr mit den Festlegungen im Feuerwehrbedarfsplan und rund 3 % organisationsbedingter zusätzlicher Stundenkontingente für den Gesamtstundenbedarf maßgeblich sind, gilt es in der weiteren Betrachtung, die Jahresnettoleistungszeit (JNLZ) eines Mitarbeiters zu ermitteln.

Grundsätzlich steht ein Mitarbeiter seinem Arbeitgeber das ganze Jahr (52,14 Wochen) mit einer vereinbarten oder gesetzlich vorgeschriebenen Wochenarbeitszeit zur Verfügung. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass hierbei der gesetzliche Urlaub ebenso in Abzug zu bringen ist wie Krankheiten, Kuren, Aus- und Fortbildungsmaßnahmen und andere Fehlzeiten. Daraus abgeleitet ist der Wert an Jahresstunden zu ermitteln, an denen der Mitarbeiter tatsächlich pro Jahr seinem Arbeitgeber mit seiner Arbeitsleistung zur Verfügung steht. Dieser Wert wird im weiteren Verlauf als Jahresnettoleistungszeit (JNLZ) bezeichnet.

► **Jahresnettoleistungszeit (JNLZ)**

Für die Beamten in den übrigen Bereichen der Stadtverwaltung wurde bereits durch das Haupt- und Personalamt ein Wert ermittelt und in einer Übersicht zu den „Kosten eines Arbeitsplatzes“ zusammengefasst (vgl. Rundschreiben 03/2010 vom 01.02.2010 – GZ: AK 0501-00). Hier beträgt die Nettoarbeitszeit (Jahresarbeitsstunden für Beamte – JAS) 1.671 Stunden, für die Folgendes gilt:

„Die Nettoarbeitszeit einer Normalarbeitskraft ist die Zeit, die ein(e) Mitarbeiter/-in durchschnittlich im Jahr dem Arbeitgeber zur Verfügung steht. Bei der Berechnung wurden u. a. die durchschnittlichen Fehlzeiten durch Urlaub und Arbeitsunfähigkeit berücksichtigt.“

Die Tatsache, dass die Branddirektion nicht auf die vom Haupt- und Personalamt ermittelten Zahlen zurückgreift, ist der Organisationsform des Einsatzdienstes mit Bereitschaftszeitanteilen geschuldet. Durch diese Bereitschaftszeitanteile kann nach dem Landesbeamtengesetz die durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit der Beamten erhöht werden. Als Obergrenze gelten gemäß der „Richtlinie 2003/88/EG des Europäischen Parlamentes und Rates vom 04. November 2003 über bestimmte Aspekte der Arbeitszeitgestaltung“ (Arbeitszeitrichtlinie) grundsätzlich durchschnittlich 48 Stunden pro Woche.

Aber auch dieser Wert konnte unter konstruktiver Auslegung der Arbeitszeitrichtlinie und einer eigens durch den Gemeinderat im Dezember 2007 beschlossenen „Satzung zur Arbeitszeit im Einsatzdienst der Berufsfeuerwehr – Feuerwehrarbeitszeitsetzung – (FwAzS)“ noch um weitere 2 Stunden auf durchschnittlich 50 Wochenstunden erhöht werden. Hierzu wurde mit jedem einzelnen Mitarbeiter eine individuelle Vereinbarung zur Verlängerung der durchschnittlichen wöchentlichen Arbeitszeit geschlossen. Dieses als „Opting-Out“ bezeichnete Verfahren ist aber grundsätzlich jederzeit widerrufbar.

Nachfolgend wird nunmehr für den Bereich des Einsatzdienstes unter Berücksichtigung einer durchschnittlichen 50-Stunden-Woche die Nettoarbeitszeit ermittelt, die im Rahmen der Personalbedarfsberechnung als Jahresnettoleistungszeit (JNLZ) bezeichnet wird und den Jahresarbeitsstunden (JAS) gemäß dem oben genannten Rundschreiben entspricht.

Hierzu werden zunächst die Fehlzeiten in sogenannten Abwesenheitswochen ermittelt. Diese wochenweise Betrachtung ermöglicht grundsätzlich eine einheitliche Betrachtung aller Mitarbeiter ohne die unterschiedlichen Arbeitszeitmodelle und Wochenarbeitszeitkonten (WAZK) umrechnen zu müssen. Ferner werden mit dieser wochenweisen Abwesenheitsbetrachtung auch die gesetzlichen Bestimmungen zum Urlaub berücksichtigt.

Aus der Ermittlung der Fehlzeiten als Abwesenheitswochen ergeben sich im Umkehrschluss die Wochen, an denen ein Mitarbeiter anwesend ist und seine Arbeitsleistung dem Arbeitgeber zur Verfügung stellt.

► **Ermittlung der Fehlzeiten als Abwesenheitswochen**

In der nachfolgenden Tabelle sind die durchschnittlichen Abwesenheitswochen dargestellt. Hierbei ist vor allem zu beachten:

1. Abwesenheiten in Folge von Urlaub, Krankheit, Kur oder Sonderurlaubstatbeständen erfolgen aufgrund gesetzlicher Bestimmungen und sind nicht unmittelbar beeinflussbar. Ein weiterer Anstieg ist dabei nicht zuletzt vor dem Hintergrund der Inanspruchnahme der Elternzeit nicht auszuschließen.
2. Ein Wert von 1,54 Wochen ($\approx 7,5$ Tage) ist für die Aus- und Fortbildung als Minimum zu sehen, da alleine ein großer Anteil dieses Durchschnittswertes für einzelne, aber zeitlich sehr umfangreiche Ausbildungsmaßnahmen genutzt wird. Im Vergleich zu dem gesamtstädtischen Zeitansatz von 2 Wochen kann dieser Wert nur dann erreicht werden, wenn der Aus- und Fortbildungsbedarf auch während der Dienstzeit gedeckt wird.

	Wochen - ermittelt -	Bemerkung
Urlaub	6,47*	Urlaub inklusive Zusatzurlaube (Schwerbehinderte, Minderbehinderte, Nachtschichten ILS)
Aus- & Fortbildung	1,54	Hier wurde anhand der Auswertungen von 2008 und 2009 ein Wert von 1,24 ermittelt. Die dringend notwendige zentrale Fort- und Weiterbildung der Mitarbeiter (3 Tage in zwei Jahren) ist seit 2006 ausgesetzt und ist nun in den 1,54 Wochen enthalten.
Abordnung	0,33	Abordnung für Tätigkeiten innerhalb der Branddirektion
Krank	4,23	Krankheit
Kur	0,18	Kur(en)
Sonstiges	0,38	Sonderurlaub
Wochenfeiertage	2,40	Wochenfeiertage ohne Sollarbeitszeit (= 12 Tage)
Summe	15,53	Durchschnittliche jährliche Abwesenheit eines Mitarbeiters

* In diesem Wert wurden bereits 0,4 Abwesenheitswochen berücksichtigt, die sich aus zwei zusätzlichen Urlaubstagen ergeben. Dieser zusätzliche Urlaubsanspruch soll im Rahmen der Dienstrechtsreform mit Wirkung vom 01.01.2011 Gesetzeskraft erhalten.

► Ermittlung der Jahresnettleistungszeit (JNLZ)

Aus der durchschnittlichen Wochenzahl von 52,14 Wochen pro Jahr und einer wöchentlichen Arbeitszeit von 50 Stunden ergibt sich folgende Nettojahresleistungszeit:

$$\text{JNLZ} = (52,14 \text{ Wochen} - \text{Abwesenheitswochen}) \times 50 \text{ Stunden}$$

Unter Berücksichtigung der oben ermittelten Werte ergibt sich eine **JNLZ von 1.831 Stunden pro Mitarbeiter**.

Dieser Wert ist im Vergleich zu den Jahresarbeitsstunden der übrigen Beamten in der Stadtverwaltung mit 1.671 JAST deutlich höher.

► Grundsätzlicher Stellenbedarf

Nachdem nunmehr sowohl der Gesamtstundenbedarf mit 731.923 Jahresstunden ermittelt wurde und im Rahmen der Jahresnettleistungszeit auf 1.831 Jahresstunden pro Mitarbeiter zurückgegriffen werden kann, ergibt sich folgender Gesamtstellenbedarf:

$$\text{Anzahl Stellen} = \text{Gesamtstundenbedarf} / \text{Jahresnettleistungszeit (JNLZ)}$$

► Sondereinflüsse

Neben diesen grundsätzlichen Werten für die Jahresnettleistungszeit und den Gesamtstundenbedarf sind folgende Sondereinflüsse zu berücksichtigen, die unmittelbare Wirkung auf den Stellenbedarf haben:

Funktionsstunden durch Ausbildungsbeamte (Einsatzpraktika)

Die Ausbildungs- und Prüfungsordnung für den mittleren feuerwehrtechnischen Dienst in Baden-Württemberg sieht für die Laufbahnbewerber sogenannte Wachpraktika im Rahmen der Ausbildung vor. Hierbei können die Auszubildenden aufgrund der zu diesem Zeitpunkt bereits vorhandenen Grundausbildung eine Funktion im Löschzug übernehmen. Diese Funktionsstunden werden auf die Funktionsvorhaltung angerechnet, was durch das Innenministerium Baden-Württemberg bestätigt wurde.

Vor diesem Hintergrund leistet ein Ausbildungsbeamter während der 18-monatigen Ausbildung rund 54 Schichten (=1.296 Stunden) in Funktion. Hierdurch wird der Gesamtstundenbedarf in zwei Jahren um 1.296 Stunden x Anzahl Auszubildender reduziert. Hierbei gilt es aber zu berücksichtigen, dass von diesen 54 Schichten rund 9 Schichten im ersten Ausbildungsjahr und die restlichen 45 Schichten im zweiten Ausbildungsjahr erbracht werden.

Bei einem durchschnittlichen Bedarf von 12 Ausbildungsbeamten pro Jahr können die Auszubildenden im 1. Ausbildungsjahr rund 3.000 Stunden und die des 2. Ausbildungsjahres rund 12.000 Stunden erbringen. Dies ergibt eine Übernahme von Funktionsstunden in Höhe von 15.000 Stunden pro Jahr.

Sozialstellen ohne Übernahme einer Einsatzfunktion

Neben der Funktionssicherstellung im Einsatzdienst der Feuerwachen sind weitere Aufgaben durch die Branddirektion wahrzunehmen. Zu diesen Aufgaben hat sich die Branddirektion zum Teil vertraglich verpflichtet, um hieraus Einnahmen generieren zu können. Da für diese Aufgaben sowie Dienstleistungsaufgaben nicht zwingend einsatzdiensttaugliches Personal erforderlich ist, werden diese Aufgaben durch die Stelleninhaber sogenannter Sozialstellen ausgeübt. Diese Sozialstellen wurden im Rahmen der Haushaltskonsolidierung zwar auf 7 Stellen reduziert aber auch weiterhin bestätigt und sollen ermöglichen, dass einsatzdienstuntaugliches Personal im Tagesgeschäft der Branddirektion eingesetzt werden kann.

„Opting-Out“

Einen erheblichen Einfluss auf die Jahresnettleistungszeit (JNLZ) hat das Wochenarbeitszeitkonto, welches angibt, an wie vielen Stunden im Durchschnitt pro Woche die Arbeitsleistung zu erbringen ist. Da hier aufgrund der individuellen Vereinbarung zur Verlängerung der Arbeitszeit mit jedem einzelnen Mitarbeiter eine durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit von 50 Stunden vereinbart wurde, hat diese Einfluss auf

die notwendigen Personalstellen. Sollte das Personal diese Vereinbarung aufkündigen, wird ein zusätzlicher Stellenbedarf von 16 Stellen sofort erforderlich.

► **Gesamtstellenbedarf**

Mit einem ermittelten Gesamtstundenbedarf von 731.923 Jahresstunden und der Funktionsübernahme durch Auszubildende (Praktikanten) in Höhe von 15.000 Stunden kann bei einer Jahresnettoleistungszeit von 1.831 Jahresstunden pro Mitarbeiter der Stellenbedarf ermittelt werden. Hierbei ist aber zu berücksichtigen, dass die Anzahl an Sozialstellen, deren Stelleninhaber keine Arbeitsleistung im Rahmen der Funktionsvorhaltung erbringen, noch zusätzlich zu berücksichtigen ist. Demnach ergibt sich folgender Zusammenhang:

$$\text{Anzahl MA} = \frac{(\text{Std. Funktionsbesetzung} + \text{sonstige Std.} - \text{Std. Praktikanten})}{\text{JNLZ}} + \text{Sozialstellen}$$

Dies ergibt folgende Gleichung:

$$\text{Anzahl MA} = \frac{(709.465 + 22.485 - 15.000) \text{ Stunden}}{1.831 \text{ Stunden / Mitarbeiter}} + 7 \text{ Sozialstellen}$$

Hieraus wird ein Bedarf von insgesamt 392 Stellen für die Funktionswahrnehmung ermittelt, denen 7 Sozialstellen hinzuzurechnen sind.

► **Fazit**

Für den im Feuerwehrbedarfsplan festgeschriebenen Funktionsstellenplan im Sinne eines Sicherheitsniveaus der nicht-polizeilichen Gefahrenabwehr werden ab dem 01.01.2011 insgesamt 399 Stellen im mittleren feuerwehrtechnischen Dienst benötigt.