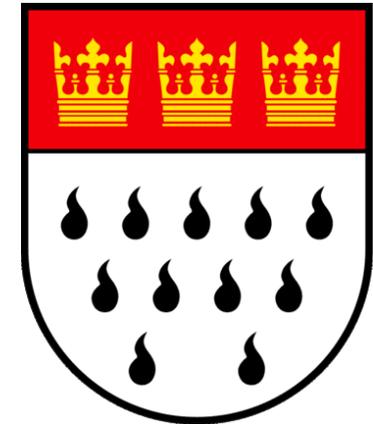


Gutachterliche Prüfung des Brandschutzbedarfsplanes 2014 der Berufsfeuerwehr Köln

– *Ergebnisbericht* –

Stand: 23.02.2016

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!



Vorbemerkungen

Nachfolgend finden sich einige Vorbemerkungen und eine Übersicht der wesentlichen Begriffserklärungen und Abkürzungen; weitere Begriffserklärungen und Abkürzungen befinden sich im Abschnitt „Abkürzungen und Definitionen“.

- ❑ Im Funktionsbesetzungsplan werden die zur Gefahrenabwehr notwendigen Einsatzfunktionen (qualifizierte Einsatzkräfte) und die erforderliche Besetzungsdauer (z.B. 24 Stunden pro Tag an 365 Tagen im Jahr) definiert.
Angaben zu Funktionen in eckigen Klammern [x] weisen auf eine Funktionsbesetzung werktags tagsüber ab Wache hin.
- ❑ Die Abkürzung VZÄ bezeichnet das Vollzeitäquivalent und stellt die Maßeinheit für die fiktive Anzahl Vollzeitbeschäftigter bei gegebener Wochenarbeitszeit dar.
Pro Funktion sind, abhängig von den personalwirtschaftlichen Parametern Wochenarbeitszeit und Anwesenheitswochen, mehrere VZÄ erforderlich, um die entsprechende Besetzung zu gewährleisten.
(Beispiel: bei einer Wochenarbeitszeit von 48 Stunden sind rund 5 VZÄ pro Funktion erforderlich.)
- ❑ Die Nettojahresleistungszeit (NJLZ) ist das Produkt aus Anwesenheitswochen (AnWo) und Wochenarbeitszeit (WAZ).
- ❑ Die wesentlichen Fahrzeug-Abkürzungen für die Grundsichtaufgaben der Feuerwehr sind:
ELW (Einsatzleitwagen z.B. der Führungsfunktion mit Zugführer-Qualifikation (gehobener Feuerwehrtechnischer Dienst)), HLF (Hilfeleistungslöschfahrzeug mit universeller Beladung für verschiedene Einsatzmöglichkeiten), HuRF (Hubrettungsfahrzeug z.B. Drehleiter mit Korb) und TLF (Tanklöschfahrzeug).
- ❑ Der Begriff der Hilfsfrist (HF) beinhaltet die Zeitabschnitte der Dispositionszeit (Notrufannahme und -bearbeitung in der Leitstelle) sowie die Eintreffzeit (ETZ). Die Eintreffzeit ist die Zeitspanne von der Alarmierung der Feuerwehr bis zum Eintreffen an der Einsatzstelle. Sie beinhaltet die Zeitspanne der Ausrückzeit und der Fahrzeit. Da die Dispositionszeit nicht durch die operativen Einheiten der Feuerwehr beeinflusst werden kann, ist die Eintreffzeit im Rahmen der Betrachtung der Standortstruktur oder des Schutzziels die relevante Planungsgröße. Im Schutzziel wird zudem zwischen der 1. und 2. Eintreffzeit unterschieden.

Vorbemerkungen

Ausführendes Unternehmen:

LU ELF & RINKE Sicherheitsberatung GmbH, Ludwig-Erhard-Str. 2, 41564 Kaarst
www.luelf-rinke-sicherheitsberatung.de

Beteiligte Gutachter:

Gesamtverantwortlicher:

Dipl.-Ing. Uwe-Wolf Lulf, Geschäftsführer

Projektkoordinator:

Dr. Matthias Winterhalder

Kontaktdaten: winterhalder@luelf-rinke.de - Fon: 02131-5250-320

Mitwirkung:

B.Eng. Michael Schmidt

Hinweise:

Die Weitergabe dieses Ergebnisberichts (auch auszugsweise) an davon nicht berührte Dritte und/oder die Veröffentlichung bedarf unserer ausdrücklichen Zustimmung!

Kaarst, 23.02.2016

ppa. Dr. Matthias Winterhalder

i.A. B.Eng. Michael Schmidt

Inhaltsverzeichnis

0 Extrakt 5

1 Ausgangssituation, Auftrag und Projektablauf..... 15

2 Diskussion der Planungsgrundlagen und der angewendeten Bedarfsplanmethodik.....23

2.1 Grundsätzliches und Begriffsbestimmungen..... 25

2.2 Historische Entwicklung.....31

2.3 Übersicht zu Planungsgrundlagen.....38

2.4 Rechtliche Grundlagen..... 42

2.5 Diskussion der Planungsgrundlagen..... 44

2.6 Diskussion der angewendeten Bedarfsplanmethodik..... 59

2.7 Fazit..... 61

3 Bewertung der operativen Grundstruktur (Feuerwachen & Funktionsbesetzungsplan)..... 62

3.1 Bewertung der Standortstruktur der Berufsfeuerwehr.....64

3.2 Funktionsbesetzungsplan und taktisches Konzept..... 74

4 Bewertung der Maßnahmen des Brandschutzbedarfsplans 2014..... 90

5 Abkürzungen und Definitionen..... 120

Hinweis: Kontaktdaten LUELF & RINKE..... 125

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

Kapitel 0: Extrakt	5
Kapitel 1: Ausgangssituation, Auftrag und Projektablauf	15
Kapitel 2: Diskussion der Planungsgrundlagen und der angewendeten Bedarfsplanungsmethodik	23
Kapitel 3: Bewertung der operativen Grundstruktur (Feuerwachen & Funktionsbesetzungsplan)	62
Kapitel 4: Bewertung der Maßnahmen des Brandschutzbedarfsplans 2014	90
Kapitel 5: Abkürzungen und Definitionen	120

Ausgangssituation und Auftrag

Die LUELF & RINKE Sicherheitsberatung GmbH wurde mit der gutachterlichen Überprüfung des Brandschutzbedarfsplanes 2014 der Stadt Köln beauftragt. Schwerpunkte der Untersuchung bilden die Diskussion der Planungsgrundlagen bzw. des Schutzziels sowie die Bewertung der angewendeten Bedarfsplanmethodik und der 19 Maßnahmen des Brandschutzbedarfsplanes.

Bezüglich der Diskussion der Planungsgrundlagen lag der primäre Fokus auf der Bewertung des sogenannten „AGBF-Schutzziels“ im internationalen und interkommunalen Kontext (mit Schwerpunkt Nordrhein-Westfalen). Des Weiteren wurden das AGBF-Schutzziel und alternative Planungsgrundlagen hinsichtlich ihrer Eignung für eine Anwendung im Rahmen der Brandschutzbedarfsplanung für die Stadt Köln bewertet.

Rechtsgrundlagen und Planungsgrundlagen

Zu den im Zuge der Brandschutzbedarfsplanung durch die Berufsfeuerwehr Köln berücksichtigten Rechtsgrundlagen zählen das zum Zeitpunkt der Erstellung des Bedarfsplans maßgebliche „Gesetz über den Feuerschutz und die Hilfeleistung“ (FSHG), die rechtsverbindlich eingeführten Feuerwehrdienstvorschriften (FwDV), sowie verbindliche Erlasse des Innenministeriums Nordrhein-Westfalen. Diese Rechtsgrundlagen wurden aus externer Sicht fachlich korrekt im Rahmen der Bedarfsplanung berücksichtigt. Hier ist insbesondere der § 3 des „Gesetz zur Neuregelung des Brandschutzes, der Hilfeleistung und des Katastrophenschutzes“ (BHKG; Einführung zum 01.01.2016) zu nennen, welcher eine „den örtlichen Verhältnissen entsprechende“ Bemessung der Feuerwehr auf kommunaler Ebene fordert und die Pflicht zur Brandschutzbedarfsplanung regelt.

Zusätzlich wurden Planungsgrundlagen wie die Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren (AGBF) berücksichtigt. Bezüglich der Empfehlungen der AGBF („AGBF-Schutzziel“) wird gemäß Brandschutzbedarfsplan 2014 die Auffassung vertreten, dass es sich bei den der Erstellung des Bedarfsplanes zugrundeliegenden Empfehlungen von 1998 um eine „anerkannte Regel der Technik“ bzw. den „Stand der Technik in der Bedarfsplanung“ mit gerichtlicher Rezipierung handelt. Dies wurde im Zuge der Diskussion der Planungsgrundlagen kritisch hinterfragt und u.a. vor dem Hintergrund aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse bewertet.

Diskussion der Planungsgrundlagen

Das AGBF-Schutzziel gibt Empfehlungen zu der zeitlichen Komponente ("Eintreffzeit") und zu den Funktionsstärken an der Einsatzstelle. Im Hinblick auf die zeitliche Komponente wurde im Jahr 1998 ein Ansatz gewählt, die zugrundeliegende Zeitkette auf Basis einer vermeintlichen wissenschaftlichen Basis ("CO-Summenkurve") abzuleiten. Weder die Basis, noch die Herangehensweise zur Ableitung, halten einer wissenschaftlichen Überprüfung stand – daher liegt für das AGBF-Schutzziel keine wissenschaftliche Grundlage vor.

Auf Basis der Bewertung des AGBF-Schutzziels durch LUELF & RINKE kann aufgrund der nicht vorhandenen wissenschaftlichen Grundlage das Vorliegen einer „anerkannten Regel der Technik“ bzw. eines „Stand der Technik in der Bedarfsplanung“ nicht festgestellt werden. Dies bestätigt auch die im November 2015 veröffentlichte Fortschreibung der Empfehlungen der AGBF, welche sich nunmehr auf „empirische Erkenntnisse“ begründet.

Die erste Komponente der Schutzzieldefinition stellt die „Eintreffzeit“ dar, diesbezügliche Planungen wirken sich in erster Linie auf die Standortstruktur aus. Die AGBF geht in ihren Empfehlungen von einer einheitlichen Eintreffzeit aus, was eine homogene Planung der Gebietsabdeckung für das Stadtgebiet Köln bedeuten würde. Der Brandschutzbedarfsplan der Stadt Köln überprüft die Einhaltung im Rahmen einer retrospektiven Einsatzanalyse. Die bestehende Standortstruktur wird nicht weiter hinterfragt.

Es ist jedoch erkennbar, dass die Standorte nicht im Sinne einer Einhaltung der Eintreffzeit homogen verteilt sind, sondern sich auch an den Schwerpunkten der Einsatzstellenverteilung orientieren. Dies bedeutet eine engmaschigere Standortstruktur in den Einsatzstellenschwerpunkten. In den Randbereichen des Stadtgebiets erfolgt die planerische Abdeckung durch Einheiten der Berufsfeuerwehr in den Folgeminuten. Dies entspricht jedoch nicht dem Ansatz der AGBF-Empfehlung.

Diskussion der Planungsgrundlagen (Forts.)

Aus externer Sicht wurde die Standortstruktur der Berufsfeuerwehr Köln jedoch richtigerweise nicht konsequent im Sinne einer flächendeckenden Struktur geplant. Es wurde ein Risiko-basierter Planungsansatz berücksichtigt, welcher die bestehende Standortstruktur der Feuerwehr begründet. Die Standortstruktur der Berufsfeuerwehr ist insbesondere im Innenstadtbereich zugunsten einer kurzen mittleren Eintreffzeit für einen Großteil der dort anfallenden Einsatzstellen ausgerichtet und berücksichtigt somit eine der zwei wesentlichen Ebenen der Risiko-basierten Bedarfsplanung – nämlich die Verteilung der Einsatzstellen bzw. Einsatzschwerpunkte. Das Risiko bzw. der Risikobegriff ist in diesem Zusammenhang als das Produkt der Eintrittswahrscheinlichkeit eines Ereignisses und des Schadensausmaßes zu verstehen.

Im internationalen Vergleich ist eine Risiko-basierte Planung klar zu bestätigen. Eine Übertragbarkeit von entsprechenden Planungsgrundlagen bzw. Planungsparametern ist jedoch aus externer Sicht sowohl aufgrund der heterogenen Feuerwehr-Strukturen als auch aufgrund der zugrundeliegenden Rechtsgrundlagen nicht pauschal möglich. Im interkommunalen Vergleich ist die Anwendung der Empfehlungen der AGBF – insbesondere in NRW – nicht unüblich. Auf Bundesebene zeigen sich jedoch teilweise stark abweichende kommunale Schutzziele in den Großstädten, welche stets auf die ortsüblichen Gegebenheiten bzw. auf Landesebene zu berücksichtigenden Planungs- resp. Rechtsgrundlagen zurückzuführen sind.

Eine Schutzzieldefinition für die Stadt Köln auf Basis der AGBF-Empfehlungen – als ein Element der Planungsgrundlagen – ist aus unserer Sicht grundsätzlich zu bestätigen. Eine konsequente Anwendung der AGBF-Planungsgrundlage zwecks einer flächendeckenden Versorgung des Stadtgebietes würde jedoch eine unverhältnismäßig Vorhaltung von zusätzlichen Einheiten der Berufsfeuerwehr in den Randbereichen des Stadtgebietes, verbunden mit einer globalen Anpassung der Standortstruktur, bedingen. Konkret wäre eine mit dem IST-Zustand vergleichbare Flächendeckung bereits mit 9 Feuerwachen in einer neu geplanten Standortstruktur darstellbar. Eine auf das gesamte Stadtgebiet bezogene, konsequent flächendeckende Planung wäre mit zusätzlichen Standorten gegenüber dem IST-Zustand verbunden. Aus externer Sicht ist jedoch in der Risiko-Betrachtung die heutige Standortstruktur gut und richtig.

Diskussion der Planungsgrundlagen (Forts.)

Auf die Notwendigkeit einer ortsspezifischen ergänzenden Planung unter Berücksichtigung des individuellen Risikos wird auch seitens der AGBF hingewiesen. Aus externer Sicht entspricht die Standortstruktur der Berufsfeuerwehr diesem Ansatz, obgleich dieser im Rahmen der Bedarfsplanung nicht diskutiert wurde. Somit ist auch die Standortstruktur mit einer hohen Wachendichte im Innenstadtbereich zu begründen, welche auf Basis einer flächendeckenden Planung gemäß der Empfehlungen der AGBF nicht zwingend erforderlich wäre.

Allgemeine Bewertung der angewendeten Bedarfsplanmethodik

Der Brandschutzbedarfsplan 2014 stellt ein umfangreiches Werk mit zahlreichen Auswertungen und entsprechenden Fehleranalysen dar. Es sind umfangreiche Darstellungen zur den Gefahrenpotentialen und zu den Einheiten der Gefahrenabwehr in der Stadt Köln enthalten. Die Darstellung des historischen Verlaufs, des IST-Zustands sowie der SOLL-Planung und des abschließenden SOLL-/IST-Vergleiches ist nachvollziehbar gegliedert und plausibel.

Aus externer Sicht werden jedoch Anpassungen hinsichtlich zusätzlicher Inhalte bzw. anderweitig zu berücksichtigender Inhalte empfohlen. Insbesondere die Darstellungen und Analysen zur Personalwirtschaft bzw. zu den personalwirtschaftlichen Parametern sollte außerhalb der Brandschutzbedarfsplanung betrachtet werden. Es ist eine saubere Trennung der personalwirtschaftlich verknüpften Planungen für den Rettungsdienst und den Brandschutz anzustreben. Die Entwicklung der personalwirtschaftlichen Parameter sollte in kürzeren Abständen überprüft werden.

Des Weiteren sollte die durch die Berufsfeuerwehr Köln betriebene Leitstelle für die Feuerwehr und den Rettungsdienst außerhalb der Planungen für die operativen Einheiten des abwehrenden Brandschutzes betrachtet werden. Diesbezüglich wird eine Schutzzieldefinition für die Brandschutzbedarfsplanung, über die durch die operativen Einheiten beeinflussbaren Zeitabschnitte (Eintreffzeit) – ohne Einbeziehung des Leitstellenprozesses (Hilfsfrist) – empfohlen. Somit kann sichergestellt werden, dass sich durch die Leitstelle bedingte Defizite nicht in Form von Auswirkungen auf z.B. die Standortstruktur niederschlagen.

Allgemeine Bewertung der angewendeten Bedarfsplanmethodik (Forts.)

Ergänzend werden zusätzliche Analysen und Darstellungen bezüglich der Leistungsfähigkeit der Freiwilligen Feuerwehr empfohlen, insbesondere aufgrund der Tatsache, dass in Randbereichen des Stadtgebietes der planerische Erstzugriff durch ehrenamtliche Kräfte erfolgt. Darstellungen zur Standortstruktur und zu einem damit verbundenen Standortkonzept sollten ebenso wie Darstellungen zur Fahrzeugkonzeption berücksichtigt werden.

Empfehlungen zur Standortstruktur & Funktionsbesetzungsplan

Die Empfehlungen zur Standortstruktur und zum Funktionsbesetzungsplan stellen die Kernelemente der Untersuchung hinsichtlich einer Abweichung von den Planungen gemäß des Brandschutzbedarfsplanes bzw. eines alternativen taktischen Konzeptes dar.

Im IST-Zustand kann für die 11 Standorte der Berufsfeuerwehr eine gute Lage in den Einsatzstellen-Schwerpunkten festgestellt werden. Bei einer konsequenten Planung anhand der Empfehlungen der AGBF wäre eine „entzerrte“ Standortstruktur mit einer reduzierten Anzahl Feuerwachen im Innenstadtbereich das Ergebnis. Auf Basis einer vollständigen Neuplanung der Standortstruktur der Berufsfeuerwehr, wäre eine mit dem IST-Zustand vergleichbare Flächendeckung bereits mit 9 Feuerwachen darstellbar. Im Falle einer Eintreffzeit von 10 Minuten (entspricht Schutzziel der Stadt Stuttgart) wäre theoretisch (!) eine dem IST-Zustand entsprechende Gebietsabdeckung des Stadtgebietes ohne die Feuerwachen 1 und 10 darstellbar. Dieser Ansatz ist jedoch aufgrund des hohen Risikos im Innenstadtbereich nicht zielführend.

Auf Basis einer ersten Eintreffzeit von 8 Minuten empfehlen wir perspektivisch eine Zusammenlegung der Feuerwachen 14 (Lövenich) und 3 (Lindenthal).

Die erforderliche Gebietsabdeckung ist mit der Standortstruktur mit 10 Feuerwachen für eine Eintreffzeit von 8 Minuten gemäß Schutzziel darstellbar. Perspektivisch wäre somit eine Reduzierung der Funktionsbesetzung um 4-10 Funktionen (entspricht 20-50 VZÄ) umsetzbar.

Empfehlungen zur Standortstruktur & Funktionsbesetzungsplan (Forts.)

Die Planungen der Berufsfeuerwehr zur Verstärkung der Führungseinheiten „Beamter vom Alarmdienst“ (BvA; Zugführer-Ebene) sind aus externer Sicht richtig. Eine zeitnahe Umsetzung gemäß der Beschreibung im vorliegenden Dokument wird empfohlen. Das bisherige Modell der Führungsstruktur ist aus externer Sicht als nicht bedarfsgerecht zu bewerten.

Das empfohlene „Modell 4“ zur Funktionsbesetzung sieht eine Anpassung der Grundschutz-Funktionen auf den Löschfahrzeugen vor. Bei mittel- / bis langfristiger Umsetzung dieser Empfehlung wäre eine Reduzierung der erforderlichen Funktionsstärke um insgesamt 2 Funktionen (entspricht 10 VZÄ) darstellbar.

Als mittelfristige Maßnahme empfehlen wir eine Dezentralisierung der derzeit auf Feuerwache 8 stationierten Tierrettung. Bei einer dezentralen Bearbeitung dieser Einsätze durch mehrere Feuerwachen wäre somit eine Verteilung der hohen Einsatzzahlen darstellbar. Dies wiederum führt dazu, dass mehr Springerfunktionen angesetzt werden können und eine Reduzierung der erforderlichen Sonderfunktionen gemäß SOLL-Planung 2014 um zwei Funktionen (entspricht 10 VZÄ) möglich wäre.

Plausibilitätsprüfung der 19 Maßnahmen des Brandschutzbedarfsplanes 2014

Es wurde eine Einzelbewertung der Maßnahmen des Brandschutzbedarfsplanes gegliedert in den „operativen Bereich“, den Bereich „Personalwirtschaft“ und „rückwärtigen Bereich“ durchgeführt.

Der Personalmehrbedarf gemäß Brandschutzbedarfsplan resultiert im Wesentlichen aus der Anpassung des Funktionsbesetzungsplans, der Fortschreibung der Personalbedarfsberechnung der Wachabteilungen („Personalfaktor“) sowie dem zusätzlichen Personalbedarf der „rückwärtigen Tätigkeiten“ der Berufsfeuerwehr. Lediglich der Personalmehrbedarf aufgrund der Anpassung des Funktionsbesetzungsplans ist somit das Resultat der klassischen Brandschutzbedarfsplanung. Die Anpassung des Personalfaktors ist auf veränderte Rahmenbedingungen (z.B. Elternzeit) und die überfällige Aktualisierung zurückzuführen. Personalmehrbedarfe im rückwärtigen Bereich ergeben sich aus Zuwächsen bei den Aufgaben der Berufsfeuerwehr.

Plausibilitätsprüfung der 19 Maßnahmen des Brandschutzbedarfsplanes 2014 (Forts.)

Bei Umsetzung der Empfehlung zur Funktionsbesetzung im Grundschatz und bei den Sonderfunktionen ergibt sich ein Minderbedarf von insgesamt 4 Funktionen (\cong rd. 20 VZÄ) im „operativen Bereich / Einsatzdienst“.

Im Bereich „Personalwirtschaft“ ist die Fortschreibung des Personalfaktors prinzipiell richtig und wir empfehlen, diesen künftig in kürzeren Intervallen zu aktualisieren. Anhand einer Neubewertung der personalwirtschaftlichen Parameter durch LUELF & RINKE ergibt sich ein gegenüber der SOLL-Planung um 6 VZÄ reduzierter Personalbedarf.

Vorbehaltlich der Ergebnisse der stadtinternen Überprüfung des Personalmehrbedarfes ergibt sich ein um 1 VZÄ reduzierter Stellenzuwachs gegenüber dem SOLL gemäß BSBP 2014 für den „rückwärtigen Bereich“.

Aus externer Sicht ist die zwingende Notwendigkeit zur Neubemessung der Personalausstattung der Leitstelle hervorzuheben.

Insgesamt ergibt sich bei Umsetzung der Empfehlungen zu den Maßnahmen (vorbehaltlich der stadtinternen Überprüfung) ein um 27 VZÄ reduzierter Personalmehrbedarf gegenüber der SOLL-Planung gemäß BSBP 2014. Im Falle der zuvor erwähnten Verschmelzung der Feuerwachen 3 und 14 wäre perspektivisch ein zusätzlicher Minderbedarf von 4 - 10 Funktionen (\cong rd. 20-50 VZÄ) darstellbar.

Tabellarische Zusammenfassung der Prüfung

- ✓ Umsetzung der Maßnahme empfohlen
- (✓) Umsetzung in alternativer Form empfohlen
- (✓) Umsetzung vorbehaltlich der stadtinternen Überprüfung des Personalmehrbedarfes empfohlen
- Umsetzung der Maßnahme nicht empfohlen

	Maßnahme	Beschreibung	Veränderung gem. SOLL-BSBP 2014 [VZÄ]	Bewertung L&R	Resultierende Veränderung [VZÄ]	
Maßnahmen "operativer Bereich"	M1: "Schnellere Basisabdeckung Schutzziel Stufe 1"	Identische Fahrzeugvorhaltung und Funktionsbesetzung an allen Feuerwachen	18,5	(✓)	18,5	
	M2: "Schnellere Basisabdeckung Schutzziel Stufe 2"	Anpassung der Funktionsbesetzung auf den HLF und DLK zur Umsetzung des AGBF-Schutzziels	5	(✓)	5	
	Empfehlung von LUELF & RINKE zur Funktionsbesetzung (betrifft M1 u. M2)		Einschub zwecks Darstellung der Auswirkungen der Empfehlungen	-	-	-20
	M3: "Verstärkter Einsatz der Freiwilligen Feuerwehr"	Verstärkte Einbeziehung der FF in das Einsatzgeschehen; Neugründung FF-Einheit "Kalk"	-	✓	-	
	M5: "Schnelleres Ausrücken aus der Feuerwache"	Optimierung der Ausrückzeiten durch bauliche und/oder organisatorische Maßnahmen	-	✓	-	
	M8: "Erhöhung der Verfügbarkeit von Einsatzleitern (BvA)"	Vorhaltung von 2 weiteren BvA erfordert Einstellung von 10 Führungsassistenten	10	✓	10	
	Zwischensumme Personalmehrbedarf [VZÄ]		33,5		13,5	
Maßnahmen "Personalwirtschaft"	M6: "Anpassung des Personalfaktors"	Fortschreibung des Personalfaktors auf Basis aktueller Auswertungen und veränderter rechtl. Rahmenbedingungen	45,5	(✓)	39,5	
	M16: "Personalausstattung in der Verwaltungsabteilung"	Erhöhung des Personalbestandes für die dezentrale Personalverwaltung (2 VZÄ) sowie in den Bereichen „Rechnungsbearbeitung“ und „Organisationsangelegenheiten“ (je 0,5 VZÄ)	3	(✓)	3,0	
	M17: "Anpassung der Personalausstattung bei der Feuerwehr- und Rettungsdienstschule"	Anpassung der Personalausstattung aufgrund der zusätzlichen Einsatzdienst-Mitarbeiter	-	✓	-	
	M18: "Personalausstattung Werkstätten / Beschaffungsstelle Abt. Technik"	Aufgrund der Personalverstärkung sind Belastungen im Beschaffungswesen und in der Auftragsvergabe (1 VZÄ) sowie in den Werkstätten und in der technischen Abteilung (5,5 VZÄ) zu kompensieren.	6,5	(✓)	6,5	
	Zwischensumme Personalmehrbedarf [VZÄ]		55,0		49,0	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	

Anmerkung:

Der im Folgenden dargestellte Gesamt-Mehrbedarf gemäß BSBP resultiert im Wesentlichen aus der Anpassung des Funktionsbesetzungsplans („operativer Bereich“), der Fortschreibung der Personalbedarfsberechnung der Wachabteilungen („Personalfaktor“ im Bereich „Personalwirtschaft“) sowie dem zusätzlichen Personalbedarf im „rückwärtigen Bereich“ der Berufsfeuerwehr (vgl. folgende Folie). Lediglich der Personalmehrbedarf aufgrund der Anpassung des Funktionsbesetzungsplans ist somit das Resultat der klassischen Brandschutzbedarfsplanung. Die Anpassung des Personalfaktors ist auf veränderte Rahmenbedingungen (z.B. Elternzeit) und die überfällige Aktualisierung zurückzuführen. Personalmehrbedarfe im rückwärtigen Bereich ergeben sich aus Zuwächsen bei den Aufgaben der Berufsfeuerwehr.

Bei Umsetzung der Empfehlung zur Funktionsbesetzung ergibt sich ein Minderbedarf von 2 Funktionen (≙ rd. 20 VZÄ) im „operativen Bereich“. Vorbehaltlich der Umsetzung der Maßnahmen M16 und M18 ergibt sich im Bereich „Personalwirtschaft“ ein Minderbedarf von 6 VZÄ.

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

Tabellarische Zusammenfassung der Prüfung (Forts.)

- ✓ Umsetzung der Maßnahme empfohlen
- (✓) Umsetzung in alternativer Form empfohlen
- (✓) Umsetzung vorbehaltlich der stadtinternen Überprüfung des Personalmehrbedarfes empfohlen
- Umsetzung der Maßnahme nicht empfohlen

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

Maßnahme	Beschreibung	Veränderung gem. SOLL-BSBP 2014 [VZÄ]	Bewertung L&R	Resultierende Veränderung [VZÄ]
M4: "Verringerung der Ausfallzeiten der Löschfahrzeuge"	Reduzierung der LF-Ausfallzeiten u.a. auf Basis der Einführung der zentralen Brandschutz-Fortbildung	-	✓	-
M7: "Einführung der Zentralen Brandschutzfortbildung"	Zentrale BS-Fortbildung aufgrund abnehmender Realbrände und veränderten rechtlichen Rahmenbedingungen	3	✓	3
M9: "Optimierung der Führungsfähigkeit"	Einstellung eines Mitarbeiters für zentrale Planungen "Stromausfall-Sicherheit"	1	(✓)	1
M10: "Optimierung des Bevölkerungsschutzes"	Einrichtung einer Stelle zur Aktualisierung und Pflege der Wachbezirke und Sirenen	1	-	0
M11: "Verbesserung der Prozesse in der Leitstelle, Voralarm"	Überprüfung der Personalbemessung der Leitstelle sowie Optimierung von Prozessen und Qualifikationen der MA	-	✓	-
M12: "Einführung S6-Funktion in der Leitstelle"	Einstellung von 5 Mitarbeitern zur Besetzung der "S6-Funktion" in der Leitstelle	5	✓	5
M13: "Optimierung der Führungsarbeit in Krisenstab, EL & Stäben"	Einstellung, Ausbildung und Ausstattung eines Mitarbeiters zur Entwicklung, Planung, Integration und zum Betrieb des elektronischen Systems für die Stabsarbeit	1	(✓)	1
M14: "Verbesserung der Bevölkerungsinformation"	Verstärkung der Stabsstelle "Öffentlichkeitsarbeit" aufgrund des gestiegenen Informationsbedarfes	1	(✓)	1
M15: "Aufarbeiten der Restbestände"	Verstärkung der Abteilung "Technik und Gebäude" im Bereich der Bauunterhaltung (1 VZÄ) und Zusetzung von 3 Stellen im Sachgebiet "Gebäude"	4	(✓)	4
M19: "Optimierung Personalwirtschaft im Einsatzdienst"	Erhöhung des Personalbestandes zu Entwicklung und zum Betrieb der Dienstplanungs-Software	2	(✓)	2
Zwischensumme Personalmehrbedarf [VZÄ]		18,0		17,0
Gesamtsumme Personalmehrbedarf [VZÄ]		106,5		79,5
Differenz Bewertung L&R zu SOLL-BSBP 2014 [VZÄ]			27,0	

Vorbehaltlich der Ergebnisse der stadtinternen Überprüfung des Personalmehrbedarfes ergibt sich ein um 1 VZÄ reduzierter Stellenzuwachs gegenüber dem SOLL gemäß BSBP 2014 für den „rückwärtigen Bereich“.

Die Umsetzung einer der 19 Maßnahmen kann aus externer Sicht nicht empfohlen werden. Die Umsetzung von 7 Maßnahmen wird vorbehaltlich der stadtinternen Überprüfung empfohlen. 11 der 19 Maßnahmen werden zur Umsetzung bzw. zur Umsetzung in alternativer Form empfohlen.

Insgesamt ergibt sich bei Umsetzung der Empfehlungen zu den Maßnahmen (vorbehaltlich der stadtinternen Überprüfung) ein um 27 VZÄ reduzierter Personalmehrbedarf gegenüber der SOLL-Planung gemäß BSBP 2014.

Bei Verschmelzung der Feuerwachen 3 und 14 wäre perspektivisch ein zusätzlicher Minderbedarf von 4 - 10 Funktionen (≙ rd. 20-50 VZÄ) darstellbar.

Kapitel 0: Extrakt	5
Kapitel 1: Ausgangssituation, Auftrag und Projektablauf	15
Kapitel 2: Diskussion der Planungsgrundlagen und der angewendeten Bedarfsplanungsmethodik	23
Kapitel 3: Bewertung der operativen Grundstruktur (Feuerwachen & Funktionsbesetzungsplan)	62
Kapitel 4: Bewertung der Maßnahmen des Brandschutzbedarfsplans 2014	90
Kapitel 5: Abkürzungen und Definitionen	120

Ausgangssituation und Auftrag

Die LUELF & RINKE Sicherheitsberatung GmbH wurde seitens der Stadt Köln beauftragt, eine externe gutachterliche Prüfung des durch die Berufsfeuerwehr Köln erstellten Brandschutzbedarfsplanes 2014 durchzuführen.

Der Brandschutzbedarfsplan gliedert sich in 4 Hauptteile (A-D). Kernpunkte sind die Risikobetrachtung für die Stadt Köln, die Darstellung der Gefahrenabwehr, die Darstellung der Schutzziele sowie die zukünftige Entwicklung auf Basis eines Maßnahmenkatalogs mit insgesamt 19 Maßnahmen (M1-M19). Grundlegend für einige Maßnahmen ist die mit Fortschreibung des Brandschutzbedarfsplanes angestrebte Anpassung der Schutzziel-Definition an die des „AGBF-Schutzziels“ (Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren). Hieraus resultieren deutliche Veränderungen im taktischen Konzept der Berufsfeuerwehr. Des Weiteren ergibt sich ein auf unterschiedlichen Einflüssen beruhender Zuwachs in der SOLL-Personalausstattung.

Ein wesentlicher Schwerpunkt der Überprüfung bildet die Diskussion der Planungsgrundlage / Schutzziel-Definition und eine Bewertung der angewendeten Bedarfsplan-Methodik. Mögliche alternative Schutzziel-Definitionen werden im bundesweiten interkommunalen Vergleich (insbesondere Großstädte in Deutschland) dargestellt. Aufgrund der Tatsache, dass das Schutzziel indirekt Anforderungen an die Struktur der Feuerwachen und die dort vorgehaltenen Einsatzfunktionen definiert, ergeben sich konsequenterweise auch personalwirtschaftliche Veränderungen im Zusammenhang mit der Anpassung des Schutzziels.

Eine Würdigung der Risiken bei Abweichung von der „AGBF-Empfehlung“ erfolgt dabei auf der Basis einer ingenieurtechnischen, fachlichen Bewertung.

Neben einer Bewertung der angewendeten Planungsgrundlagen und Bedarfsplanmethodik werden die 19 Maßnahmen des Brandschutzbedarfsplanes 2014 aus externer Sicht auf Plausibilität überprüft.

Ausgangssituation und Auftrag (Forts.)

Die Überprüfung des Bedarfsplanes und die Bewertung der daraus resultierenden Maßnahmen basiert auf den Darstellungen im Brandschutzbedarfsplan 2014, den im Rahmen des Projektes angefragten Daten und Dokumenten, durch LUELF & RINKE durchgeführte ergänzende Analysen und den Ergebnissen der vor-Ort-Erhebungen (vgl. Abschnitt „Projektablauf“).

Anmerkungen: Gemäß Auftrag ist die Betrachtung des Rettungsdienstes der Stadt Köln nicht Bestandteil der Untersuchung. Die Stadt Köln führt diesbezüglich eine getrennte Bemessung der Vorhaltung im Rahmen der Rettungsdienstbedarfsplanung durch. Der Rettungsdienst wird lediglich im Rahmen der für die Brandschutzbedarfsplanung relevanten Verzahnung betrachtet (Beispiel: Springerfunktion der Besatzung der Tanklöschfahrzeuge zur Besetzung von RTW in der Spitzenlastabdeckung).

Hinsichtlich der Standortstruktur werden folglich nur die kombinierten Feuer- und Rettungswachen der Berufsfeuerwehr sowie die Standorte der Freiwilligen Feuerwehr betrachtet.

Aufgrund der Berechnung des Personalmehrbedarfes im Einsatzdienst unter Berücksichtigung der Rettungsdienst-Funktionen im Zuge der Fortschreibung des Personalfaktors im BSBP werden diese nachrichtlich erwähnt.

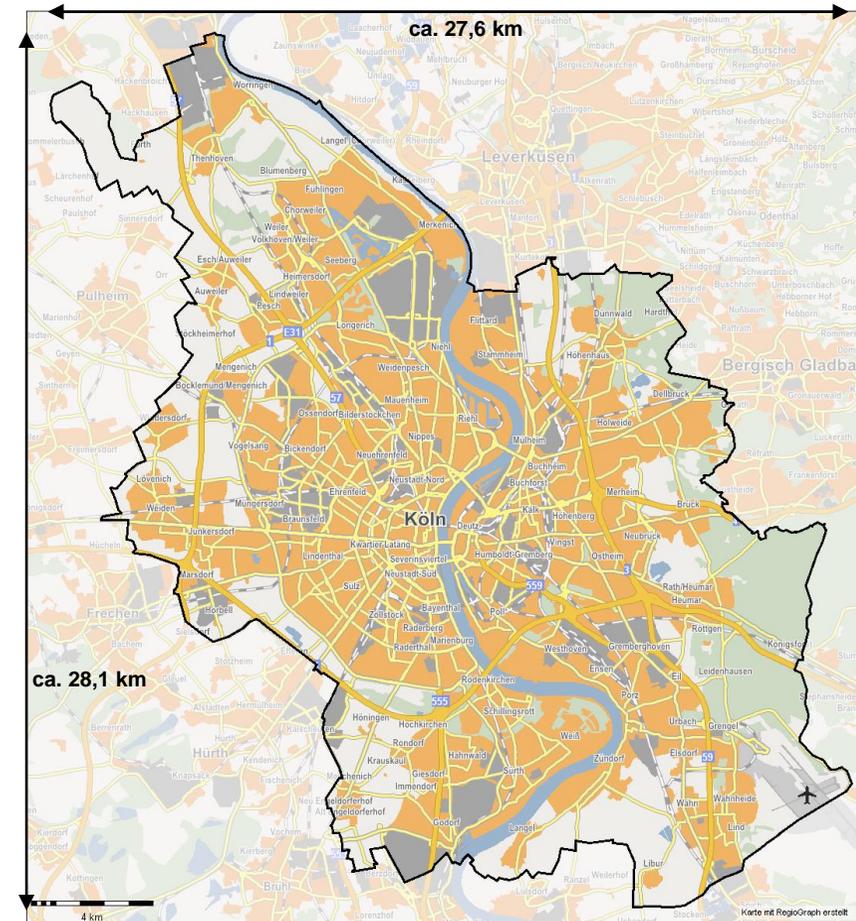
Schwerpunkte der Untersuchung bilden die Diskussion der Planungsgrundlage bzw. des Schutzziels und die Bewertung der angewendeten Bedarfsplanmethodik sowie eine Plausibilitätsprüfung der 19 Maßnahmen des Brandschutzbedarfsplanes.

Bezüglich der Diskussion der Planungsgrundlagen liegt der primäre Fokus auf der Bewertung des „AGBF-Schutzziels“ im internationalen und interkommunalen Kontext (mit Schwerpunkt NRW). Des Weiteren werden das AGBF-Schutzziel und alternative Planungsgrundlagen hinsichtlich ihrer Eignung für eine Anwendung im Rahmen der Brandschutzbedarfsplanung für die Stadt Köln bewertet.

Eckdaten der Stadt Köln

Einwohner: (Stand 31.12.2014)	1.053.528
Topografie	
Fläche	405,6 km ²
davon bebaute Flächen	33,4%
davon Verkehrsflächen	15,9%
Höchster Punkt ü. NN	118 m
Tiefster Punkt ü. NN	38 m
Höhenunterschied max.	81 m
Pendlerströme (Quelle: Bundesagentur für Arbeit; Stand 30.06.2014)	
Tagbevölkerung	1.190.885
Auspendlerquote	29,0%
Verkehrswege	
Wasserstraßen	Bundeswasserstraße Rhein
Bahnstrecken	diverse Bahnstrecken des Personennahverkehrs, Fernverkehrs sowie Güterverkehrs
Bundesautobahn	rd. 225 km
Bundesstraßen	rd. 137 km
Kreis- und Landesstraßen	rd. 279 km
Sonstige Verkehrsanlagen	7 Rheinbrücken verbinden das Stadtgebiet (davon 2 Eisenbahnbrücken)

Quelle(n): Pegel Köln 02/2015 - Einwohnerentwicklung;
Kölner Statistische Nachrichten 04/2013 - Flächennutzung



Anmerkung: Siedlungsflächen sind orange dargestellt, Industrie- und Gewerbeflächen grau.

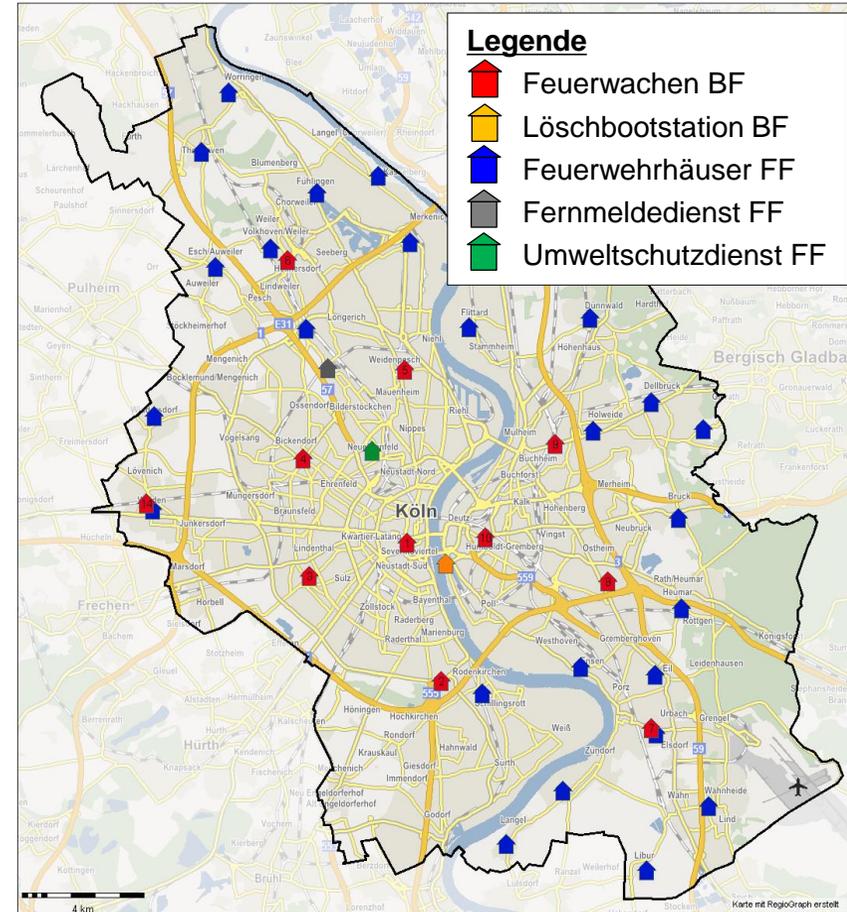
Die Stadt Köln ist die bevölkerungsreichste Stadt in Nordrhein-Westfalen sowie die viertgrößte Stadt der Bundesrepublik Deutschland. Rund zwei Drittel des Stadtgebietes sind linksrheinisch und rund ein Drittel rechtsrheinisch gelegen.

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

Die Feuerwehr der Stadt Köln

- ❑ Die Berufsfeuerwehr verfügt im Brandschutz über 11 kombinierte Feuer- und Rettungswachen und eine Löschbootstation. Zusätzlich sind an 6 weiteren Standorten Einheiten des Rettungsdienstes stationiert.
- ❑ Von den 1.203 Mitarbeitern sind 911 im Einsatzdienst tätig. Diese 911 Mitarbeiter besetzen in 2 Wachabteilungen 186 Funktionen rund-um-die-Uhr (Brandschutz, Rettungsdienst und Leitstelle) und 7 Funktionen im Tagesdienst. Zusätzlich werden 4 Funktionen des Einsatzführungsdienstes durch Mitarbeiter der Branddirektion und durch die Wachvorsteher besetzt.
Quelle: S.69, Brandschutzbedarfsplan Köln 2014
- ❑ Die Leitstelle für die Stadt Köln befindet sich am Standort der Feuerwache 5.
- ❑ Die Freiwillige Feuerwehr Köln gliedert sich in ihren 26 Einheiten (insgesamt 739 Aktive) wie folgt:
 - 24 Löschgruppen
 - Fernmeldedienst
 - Umweltschutzdienst
 Zusätzlich existieren 24 Jugendfeuerwehr-Abteilungen mit insgesamt 416 Mitgliedern.

Anmerkung: Nicht dargestellt sind die Rettungswachen (Außenstandorte) der Berufsfeuerwehr Köln.
Stand: 07/2015



Die LG Lövenich sowie die LG Urbach haben unmittelbar benachbarte bzw. gemeinsame Standorte mit Feuerwachen der Berufsfeuerwehr (FW 14 u. FW 7). Insgesamt verfügt die Feuerwehr Köln somit über 37 Standorte (ohne Rettungswachen und Fernmelde-/ Umweltschutzdienst).

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

Brandschutzbedarfsplan 2014

Wesentliche Veränderungen

- ❑ Die Grundlage für die Bedarfsplanung 2014 der Stadt Köln bildet die Schutzziel-Definition in Form der Umsetzung der Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren (AGBF) – das sogenannte „AGBF-Schutzziel“. Die 19 Umsetzungsmaßnahmen des Brandschutzbedarfsplanes kommen teilweise aufgrund der Anpassung des Schutzziels zustande. Des Weiteren sieht der Brandschutzbedarfsplan 2014 weitere Maßnahmen mit unterschiedlichen Hintergründen in verschiedenen Bereichen der Berufsfeuer Köln vor.
- ❑ Nachfolgend sind die aus externer Sicht besonders hervorzuhebenden Veränderungen beschrieben:
 - Vorhaltung eines rund-um-die-Uhr besetzten Tanklöschfahrzeuges auf den Feuerwachen 8 und 14 zur Sicherstellung einer einheitlichen Basisabdeckung (1. Eintreffzeit / „Schutzzielstufe 1“)
 - Veränderte Funktionsbesetzung auf den Hilfeleistungslöschfahrzeugen (HLF) und den Drehleitern (DLK) von nun 6 Funktionen auf den HLF und 2 Funktionen auf den DLK (zuvor 5 bzw. 3 Fu.) zwecks Sicherstellung einer einheitlichen Unterstützung (2. Eintreffzeit / „Schutzzielstufe 2“)
 - Erhöhung der Verfügbarkeit von Einsatzleitern (BvA = „Beamter vom Alarmdienst“; Führungsstufe Zugführer), von derzeit 3 BvA auf zukünftig 5 BvA
 - Anpassung des Personalfaktors auf Basis neuer Auswertungen
 - Einführung einer zentralen Brandschutzfortbildung zur Kompensierung des Erfahrungsverlustes der im Einsatzdienst tätigen Beamten aufgrund der rückläufigen Anzahl von Realbränden
 - Einführung der primär für Information und Kommunikation (IuK) zuständigen „S6-Funktion“ in der Leitstelle aufgrund gestiegener Sicherheitsanforderungen
 - Verstärkung des Sachgebietes „Bauunterhaltung“ in der Abteilung Technik zur Durchführung bzw. Projektarbeit im Rahmen von Neu- und/oder Umbaumaßnahmen
 - Anpassung der Personalausstattung im Tagesdienst aufgrund neuer Aufgaben (in verschiedenen Organisationseinheiten, vgl. beispielsweise Maßnahme M15)

Die o.g. Veränderungen resultieren aus dem im BSBP 2014 definierten Maßnahmenkatalog und haben signifikante Auswirkungen auf den Personalbedarf und/oder das taktische Konzept der Berufsfeuerwehr Köln.

Brandschutzbedarfsplan 2014

Tabellarische Darstellung der personalwirtschaftlich relevanten Maßnahmen

Personalwirtschaftlich relevante Maßnahme	Mehrbedarf gemäß BSBP [VZÄ]	Minderbedarf gemäß BSBP [VZÄ]	Stellenbewertung	Erläuterung
M1: "Schnellere Basisabdeckung Schutzziel Stufe 1"	10	-	A8 - A9	Besetzung TLF 14 Fahrzeugführer und Maschinist
	1	-	A12	Wachvorsteher FW 14
	7,5	-	A7	Umwandlung von 2 Tagesdienstfunktionen in rund-um-die-Uhr-Funktionen auf TLF 8
M2: "Schnellere Basisabdeckung Schutzziel Stufe 2"	60	-	A8	Neubesetzung der Funktion "Angriffstruppführer" auf den HLF
	-	55	A7	Umwandlung der Stellen der bisherigen Funktion "3. Mann DLK"
M6: "Anpassung des Personalfaktors"	45,5	-	A7 - A11	Anpassung des Personalfaktors für 186 rund-um-die-Uhr-Funktionen, 5 Tagesdienstfunktionen (WAZ 41h) und 2 Tagesdienstfunktionen (WAZ 60h)
M7: "Einführung der Zentralen Brandschutzfortbildung"	3	-	A9 - A9 Z	1 Lehrgangleiter A9 Z, 2 Ausbilder A9
M8: "Erhöhung der Verfügbarkeit von Einsatzleitern (BvA)"	10	-	A8	Besetzung 2 Funktionen Führungsassistent auf den ELW
M9: "Optimierung der Führungsfähigkeit"	1	-	A10 / A11	Sicherung der Handlungsfähigkeit des Krisenmanagements
M10: "Optimierung des Bevölkerungsschutzes"	1	-	A8	Optimierung der überörtlichen Hilfe, Vorplanung und Ausbau Warnsysteme
M12: "Einführung S6-Funktion in der Leitstelle"	5	-	A10 - A12	Sicherstellung einer ständigen Systembetreuung des LuK-Technik
M13: "Optimierung der Führungsarbeit in Krisenstab, EL & Stäben"	1	-	A10 / A11	Entwicklung und Betrieb eines elektronischen Stabsführungsmittels
M14: "Verbesserung der Bevölkerungsinformation"	1	-	A11	Optimierung der Information der Bevölkerung (Öffentlichkeitsarbeit)
M15: "Aufarbeiten der Restbestände"	1	-	A13	Strukturelle Anpassungen Abteilung Technik
	3	-	A7 - A12	Verstärkung Sachgebiet Bauunterhaltung
M16: "Personalausstattung in der Verwaltungsabteilung"	2	-	A8 , A10	Mehrbedarf im Personalsachgebiet aufgrund d. bisherigen Personalszuwachses
	0,5	-	EG6	Mehrbedarf im Finanzbereich aufgrund d. bisherigen Personalszuwachses
	0,5	-	A7	Mehrbedarf im Bereich Organisation / Beschaffung aufgrund d. bisherigen Personalszuwachses
	2	-	A7/A8	Mehrbedarf in der Bekleidungskammer aufgrund Aufstockung des Einsatzdienstpersonals
M18: "Personalausstattung Werkstätten / Beschaffungsstelle Abt. Technik"	1,5	-	A7/A8	Mehrbedarf in der Atemschutzwerkstatt aufgrund Aufstockung des Einsatzdienstpersonals
	1	-	A10/A11	Mehrbedarf für Beschaffungen aufgrund Aufstockung des Einsatzdienstpersonals
	1	-	A10/A11	Mehrbedarf für Auftragsvergabe Werkstätten aufgrund Aufstockung des Einsatzdienstpersonals
	1	-	A6/A7	Mehrbedarf für Rechnungsbearbeitung aufgrund Aufstockung des Einsatzdienstpersonals
	1	-	A11	Administration und Betreuung des Systems der Dienstplansoftware "SP-Expert"
M19: "Optimierung Personalwirtschaft im Einsatzdienst"	1	-	A9 Z	
Personalmehrbedarf Gesamt [VZÄ]	106,5			

Anmerkung:

Nicht dargestellt sind 3 VZÄ (befristet) zur Deckung des Ausbildungsmehrbedarfes aufgrund des geplanten Personalszuwachses (vgl. M17). Laut BSBP 2014 sind diese Personalkosten bereits in den Kosten für die Ausbildung des zusätzlichen Personals enthalten.

Auf Basis der Maßnahmen des BSBP ergibt sich insgesamt ein Personalmehrbedarf von 106,5 VZÄ.

Der Mehrbedarf gemäß BSBP resultiert im Wesentlichen aus der Anpassung des Funktionsbesetzungsplans, der Fortschreibung der Personalbedarfsberechnung der Wachabteilungen („Personalfaktor“) sowie dem zusätzlichen Personalbedarf der „rückwärtigen Tätigkeiten“ der Berufsfeuerwehr.

Lediglich der Personalmehrbedarf aufgrund der Anpassung des Funktionsbesetzungsplans ist somit das Resultat der klassischen Brandschutzbedarfsplanung. Die Anpassung des Personalfaktors ist auf veränderte Rahmenbedingungen (z.B. Elternzeit) und die überfällige Aktualisierung zurückzuführen.

Personalmehrbedarfe im rückwärtigen Bereich ergeben sich aus Zuwächsen bei den Aufgaben der Berufsfeuerwehr.

Auf Basis der Maßnahmen des BSBP ergibt sich insgesamt ein Personalmehrbedarf von 106,5 VZÄ.

Aufgrund der Tatsache, dass Personalkosten erfahrungsgemäß 75% - 80% des Budgets von Berufsfeuerwehren ausmachen, sind die o.g. Maßnahmen besonders hervorzuheben.

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

Projektverlauf: Meilensteine und vor-Ort-Termine

- ❑ 03.07.2015: Projektaufakt & Abstimmungstreffen mit Auftraggeber (Projektorganisation) *[vor-Ort-Termin]*
- ❑ 13.07.2015: Übersendung der ersten Datenanforderung durch LUELF & RINKE
- ❑ 15.07.2015: Abstimmungstreffen zur Besprechung und Abstimmung der Datenerhebung *[vor-Ort-Termin]*
- ❑ 12.08.2015: Besprechung bzw. Klärung erster Fragen zum Brandschutzbedarfsplan *[vor-Ort-Termin]*
- ❑ 10.09.2015: Besuch und Begehung der Feuerwachen (linksrheinisch) *[vor-Ort-Termin]*
(Fokus: bauliche Funktion, Funktionsbesetzung & Sonderaufgaben der Wachen; Veränderungen durch den BSBP 2014)
- ❑ 11.09.2015: Besuch und Begehung der Feuerwachen (rechtsrheinisch) *[vor-Ort-Termin]*
(Fokus: bauliche Funktion, Funktionsbesetzung & Sonderaufgaben der Wachen; Veränderungen durch den BSBP 2014)
- ❑ 23.10.2015: Gespräch mit Abteilungsleiter 373 *[vor-Ort-Termin]*
- ❑ 28.10.2015: Gespräche mit Amtsleiter, Abteilungsleitern 372, 375 und 376 *[vor-Ort-Termin]*
- ❑ 29.10.2015: Gespräche mit Abteilungsleitern 370 und 371 *[vor-Ort-Termin]*
- ❑ 11.12.2015: Übersendung erster Entwurf Ergebnisbericht
- ❑ 15.12.2015: Gespräch mit Abteilungsleiter 374 *[vor-Ort-Termin]*
- ❑ 17.12.2015: Gespräch mit Sprecher Freiwillige Feuerwehr *[vor-Ort-Termin]*
- ❑ 26.01.2016: Abstimmungsgespräch zum Entwurfsstand des Ergebnisberichtes *[vor-Ort-Termin]*
- ❑ 03.02.2016: Übersendung Entwurf Endfassung Ergebnisbericht
- ❑ 23.02.2016: Übersendung Endfassung Ergebnisbericht

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

Kapitel 0: Extrakt	5
Kapitel 1: Ausgangssituation, Auftrag und Projektablauf	15
Kapitel 2: Diskussion der Planungsgrundlagen und der angewendeten Bedarfsplanungsmethodik	23
Kapitel 3: Bewertung der operativen Grundstruktur (Feuerwachen & Funktionsbesetzungsplan)	62
Kapitel 4: Bewertung der Maßnahmen des Brandschutzbedarfsplans 2014	90
Kapitel 5: Abkürzungen und Definitionen	120

Einleitung

Zu Beginn dieses Kapitels werden grundsätzliche Begriffe bzw. Parameter der Bedarfsplanung dargestellt. Bezogen auf die Stadt Köln wird im Anschluss die historische Entwicklung der Brandschutzbedarfsplanung dargestellt.

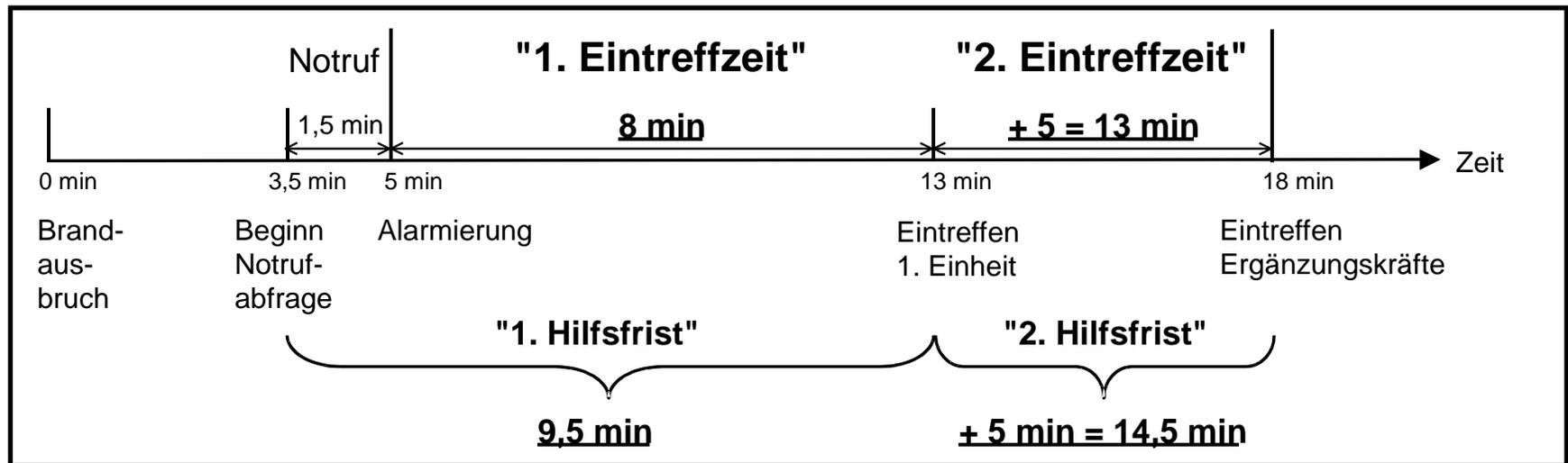
Die für die Stadt Köln angewandten Planungsgrundlagen werden im interkommunalen Vergleich dargestellt und diskutiert.

Das Kapitel gliedert sich in die nachfolgend dargestellten Abschnitte:

- 2.1 Grundsätzliches und Begriffsbestimmungen
- 2.2 Historische Entwicklung
- 2.3 Übersicht zu Planungsgrundlagen
- 2.4 Rechtliche Grundlagen
- 2.5 Diskussion der Planungsgrundlagen
- 2.6 Diskussion der angewendeten Bedarfsplanmethodik
- 2.7 Fazit

Dispositionszeit & Eintreffzeit

Die Dispositionszeit (= Zeit von der Annahme des Notrufs in der Leitstelle bis zur Alarmierung der Feuerwehr) ist von den operativen Einheiten der Feuerwehr nicht beeinflussbar, da die Notrufannahme und -bearbeitung (= Dispositionszeit) durch die Leitstelle erfolgt. Daher wird der Begriff der „Hilfsfrist“, der die Dispositionszeit beinhaltet, in aller Regel nicht zur Definition des Schutzziels herangezogen.



Darstellung der unterschiedlichen Zeitspannen „Hilfsfrist“ und „Eintreffzeit“ am Beispiel der Zeitkette der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren (AGBF)

Die Eintreffzeit ist die Zeitspanne von der Alarmierung der Feuerwehr bis zum Eintreffen an der Einsatzstelle und beinhaltet den **Zeitabschnitt der Ausrückzeit**. In dem Zeitabschnitt „Hilfsfrist“ ist zudem die Dauer der **Notrufannahme, -bearbeitung und Alarmierung** enthalten.

Im Schutzziel wird zudem zwischen der **1. und 2. Eintreffzeit** bzw. **Hilfsfrist** unterschieden.

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

Funktionsstärken & Qualifikationen

Die im Rahmen der Brandschutzbedarfsplanung dargestellten **Funktionsstärken** werden stets für die 1. und 2. Eintreffzeit differenziert dargestellt. Sie geben an, wie viele Einsatzkräfte innerhalb der jeweiligen Fristen, **für die erfolgreiche Bearbeitung eines definierten Einsatzszenarios**, an der Einsatzstelle eintreffen sollen.

Beispielsweise sollen gemäß der Empfehlungen der AGBF innerhalb der 1. Eintreffzeit (8 Minuten nach der Alarmierung) 10 Funktionen am Einsatzort eintreffen. Durch diese Kräfte soll bei dem Szenario des kritischen Wohnungsbrandes in der Regel primär die Menschenrettung durchgeführt werden.

Nach weiteren 5 Minuten, innerhalb der 2. Eintreffzeit (13 Minuten nach der Alarmierung) sollen weitere 6 Funktionen den Einsatzort erreicht haben, um Maßnahmen zur Unterstützung der Menschenrettung, sowie die Brandbekämpfung durchzuführen.

Die einsatztaktische Aufteilung der Funktionen bzw. Verteilung der Aufgaben der 10 bzw. 16 Funktionen wird in den **Empfehlungen der AGBF** nicht definiert. Somit ergeben sich aus den Empfehlungen **keine Anforderungen an die Qualifikationen** der eingesetzten Funktionen.

Die erforderlichen **Qualifikationen** der Einsatzkräfte werden bei Berufsfeuerwehren planerisch über das jeweilige **taktische Konzept** dargestellt.

Innerhalb der **1. Eintreffzeit** sollen die ersten Kräfte am Einsatzort eintreffen und in der Regel bei einem kritischen Wohnungsbrand **primär Aufgaben zur Menschenrettung** durchführen.

Diese werden innerhalb der **2. Eintreffzeit** durch weitere Kräfte ergänzt, die im Normalfall primär Aufgaben zur **Unterstützung bei der Menschenrettung sowie zur Brandbekämpfung** durchführen.

Zielerreichungsgrad

Der Parameter **Zielerreichungsgrad** gibt an, in wieviel Prozent der schutzzielrelevanten Einsätze die an die Eintreffzeiten und Funktionsstärken definierten Anforderungen (= Qualitätskriterien) **vollständig erfüllt werden sollen**.

Eine Bedarfsplanung sollte, sofern diese mit realistischen Zielvorgaben verbunden ist, zunächst planerisch von einer vollständigen (**100 %**) Erfüllung der Qualitätskriterien für alle nennenswert bebauten Gebiete ausgehen. Da im tatsächlichen Einsatzgeschehen auch nicht bzw. nur **schwer planbare äußere Randbedingungen** (z. B. Verkehrs- oder Witterungseinflüsse) eine Rolle spielen, handelt eine Stadt aus Sicht von LU ELF & RINKE bedarfsgerecht, wenn bei der Schutzzieldefinition ein geringerer Erreichungsgrad für die tatsächliche Schutzzielerfüllung definiert wird.

Beispielsweise wird der Wert von **90 %** auch in den überarbeiteten Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren (AGBF) für die „Qualitätskriterien für die Bedarfsplanung von Feuerwehren in Städten“ vom 19.12.2015 aufgeführt.

Hinweis: Zum Zeitpunkt der Erstellung des Brandschutzbedarfsplanes und zum Beginn der Prüfung durch LU ELF & RINKE sahen die Empfehlungen der AGBF vom 16.09.1998 einen Zielerreichungsgrad von 95% vor.

95%

90%

80%

75%

Die für das Schutzniveau in einer Stadt relevanten Parameter „Eintreffzeit“ und „Funktionsstärken“ werden im Rahmen der Bedarfsplanung definiert und hinsichtlich der anzustrebenden Erfüllung durch den Zielerreichungsgrad verknüpft. Gemeinsam stellen diese Qualitätskriterien das **Schutzziel** für definierte Einsatzszenarien dar.

Szenario „Kritischer Wohnungsbrand“

Einleitung

Die Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren (AGBF) zum Schutzziel basieren auf dem **standardisierten Schadensereignis „Kritischer Wohnungsbrand“**, bei dem gemäß der Empfehlungen regelmäßig mit den größten Personenschäden zu rechnen ist.

Das Szenario wird als **„Wohnungsbrand im Obergeschoß eines mehrgeschossigen Gebäudes bei verqualmten Rettungswegen“** beschrieben.

Zur planerisch erfolgreichen Bewältigung des Einsatzszenarios wurden die zuvor dargestellten Qualitätskriterien „Hilfsfrist“, „Funktionsstärke“ und „Erreichungsgrad“ definiert.

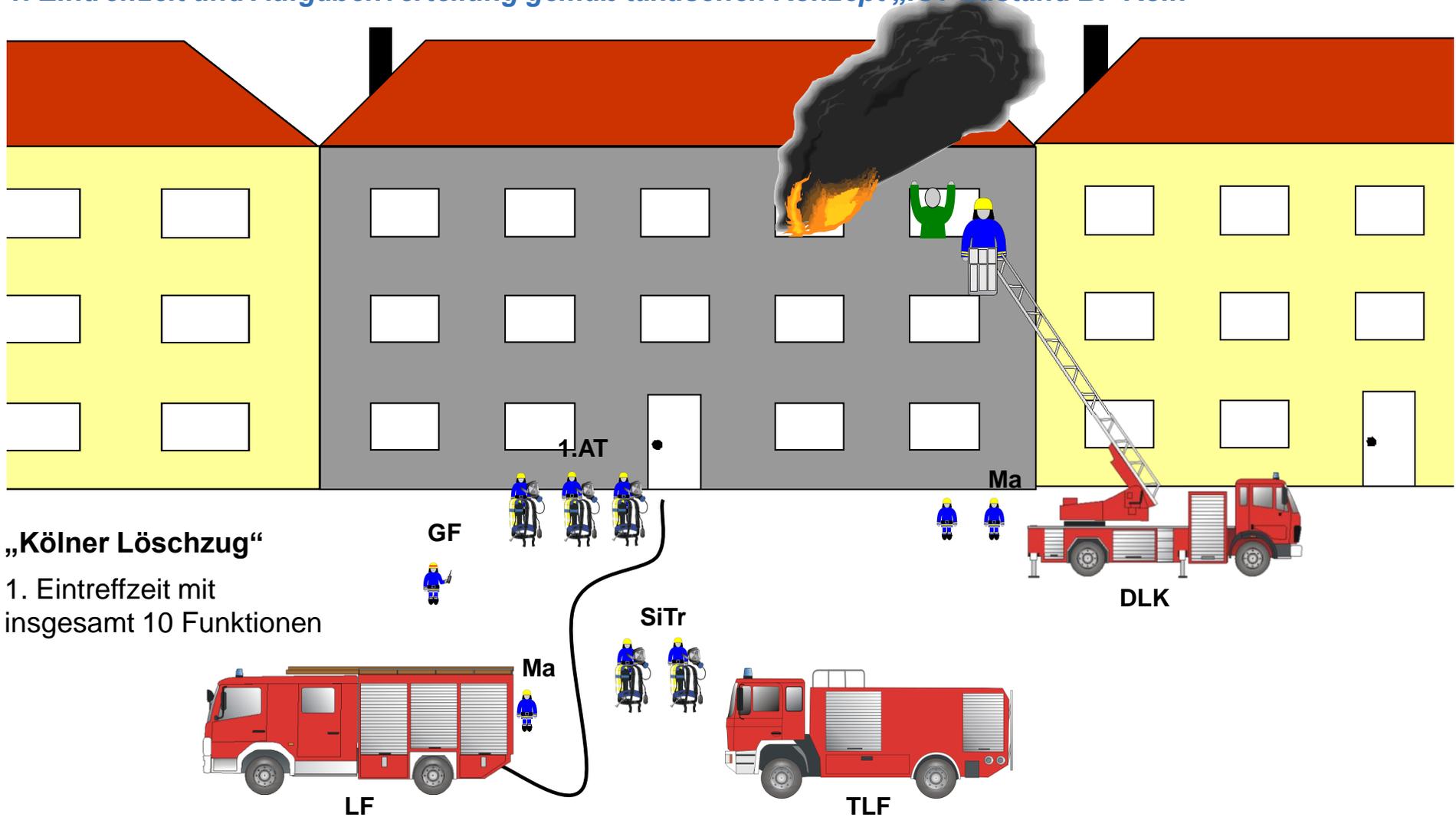
Gemäß den Empfehlungen der AGBF sind die für den **Bereich „Brand“** definierten Qualitätskriterien auch für **Einsätze der Art „Technische Hilfeleistung“** hinreichend.

Die Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren hat Qualitätskriterien für das standardisierte Schadensereignis „Kritischer Wohnungsbrand“ definiert. Das Szenario ist im Folgenden in Verbindung mit dem derzeit praktizierten Konzept des „Kölner Löschzuges“ grafisch dargestellt.

Szenario „Kritischer Wohnungsbrand“

1. Eintreffzeit und Aufgabenverteilung gemäß taktischen Konzept „IST-Zustand BF Köln“

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!



Kölner Schutzziele 1996

Bis zum politischen Beschluss des Brandschutzbedarfsplanes 2014 gilt in der Stadt Köln nach wie vor das im Rahmen des BSBP 1996 definierte Schutzziel für den „Kritischen Wohnungsbrand“:

„Kölner Schutzziele“ gemäß BSBP 1996

Das *qualitative* Ziel ist es, dass die Feuerwehr beim kritischen Wohnungsbrand:

- innerhalb einer **Fahrzeit** von **8 Minuten** mit **10 Fu.** (Funktionen)
- und nach **weiteren 5 Minuten** ($8 + 5 = 13 \text{ Minuten}$) mit weiteren **5 Fu.** ($10 \text{ Fu.} + 5 \text{ Fu.} = 15 \text{ Fu.}$) am Einsatzort ist.

Die in der **Schutzzieldefinition 1996** angegebenen Zeitfenster berücksichtigen nicht das Ausrücken aus der Feuerwache. Die Stärke von 5 Funktionen der Ergänzungseinheit ist auf das in Köln bis heute (noch) praktizierte taktische Konzept des „3-Mann-Angriffstrupps“ zurückzuführen. Somit ergibt sich eine Löschfahrzeugbesatzung von 5 Funktionen. In der Regel handelt es sich bei der Unterstützungseinheit um das Löschfahrzeug eines benachbarten Wachbezirkes.

In den später veröffentlichten **Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren (AGBF) aus dem Jahr 1998** ist die Unterstützung durch 6 Kräfte innerhalb der 2. Eintreffzeit von 13 Min. bzw. innerhalb der 2. Hilfsfrist von 14,5 Minuten [= insgesamt 16 Fu.] vorgesehen.

Die bis zum Beschluss des BSBP 2014 verbindlichen „Kölner Schutzziele“ von 1996 unterscheiden sich unter anderem in den schutzzielrelevanten Zeitabschnitten sowie in der Stärke der Unterstützungseinheit der 2. Eintreffzeit bzw. Hilfsfrist.

Kölner Schutzziele 1996 (Forts.)

Zusätzlich zu dem im Rahmen dieser Untersuchung primär betrachteten Schutzziel für den „Kritischen Wohnungsbrand“ wurden 1996 weitere Schutzziele für die Technische Hilfeleistung und für Gefahrstoffeinsätze definiert.

Schutzziel	Art der Zeit	Zeit 1 [min]	Stärke erste Einheit	Zeit 2 [min]	Stärke zweite Einheit	Stärke Gesamt	ZEG	Bemerkung
Kritischer Wohnungsbrand	FZ	8	10	13	5	15	95%	-
Techn. Hilfe ohne Rüstzug	FZ	8	7	13	4	11	95%*	*) ZEG für zweite Einheit (Rüstzug) aufgrund begrenzter Vorhaltung nicht definiert
Techn. Hilfe mit Rüstzug	FZ	8	14	-	-	14	95%*	10 Fu. zuständige FW + 4 Fu. Rüstzug innerhalb der 1. ETZ *) ZEG für 4 Fu. Rüstzug aufgrund begrenzter Vorhaltung nicht definiert
Gefahrstoffeinsatz	FZ	8	8	13	6	14	95%*	*) ZEG für zweite Einheit (Gefahrstoffeinheit) aufgrund begrenzter Vorhaltung nicht definiert

FZ = Fahrzeit | ETZ = Eintreffzeit | HF = Hilfsfrist

Im Brandschutzbedarfsplan 1996 wurden weitere Schutzziele für Einsatzszenarien im Bereich der Technischen Hilfeleistung und bei Gefahrstoffeinsätzen definiert.

Für das Schutzziel „Technische Hilfe ohne Rüstzug“ wurde beispielsweise das Szenario eines Verkehrsunfalls mit einer einklemmten Person beschrieben. Die „Technische Hilfe mit Rüstzug“ findet z.B. bei Verkehrsunfällen mit Schienenfahrzeugen Anwendung. Das maßgebliche Szenario für einen „Gefahrstoffeinsatz“ war ein leckgeschlagener Transportbehälter mit Austritt eines unbekanntes Gefahrstoffes.

In den Schutzzielen für die Technische Hilfe und Gefahrstoffeinsätze wurden, aufgrund der begrenzten Vorhaltung der Sonderkomponenten im Stadtgebiet, keine Zielerreichungsgrade für diese definiert. Je nach Einsatzort waren somit planerisch längere Fahrzeiten erforderlich.

Einführung des AGBF-Schutzziels 2014

Im Jahr 1996 wurde eine **Fahrzeit** von 8 Minuten – ohne Berücksichtigung der Ausrückzeit – festgelegt. Dies wurde mit der vorhandenen Standortstruktur der Berufsfeuerwehr begründet (vgl. s. 55, BSBP 1996).

Die Schutzzieldefinition gemäß AGBF sieht hingegen eine **Hilfsfrist** von 9,5 Minuten vor.

Schutzziel gemäß BSBP 2014 (= „AGBF-Schutzziel“)

Das *qualitative* Ziel ist es, dass die Feuerwehr beim kritischen Wohnungsbrand:

- innerhalb einer **Hilfsfrist** von **9,5 Minuten** mit **10 Fu.** (Funktionen)
- und nach **weiteren 5 Minuten** ($9,5 + 5 = 14,5$ Minuten) mit weiteren **6 Fu. (10 Fu. + 6 Fu. = 16 Fu.)** am Einsatzort ist.

Anmerkung: Die Hilfsfrist von 9,5 Minuten beinhaltet 1,5 Minuten für die Gesprächs- und Dispositionszeit sowie 8 Minuten für die Ausrück- und Fahrzeit. Bei einer planerischen Ausrückzeit von 1 Minute würden somit nach neuer Schutzzieldefinition noch 7 Minuten für die Anfahrt zum Einsatzort verbleiben.

Aufgrund der Umstellung **von einer Fahrzeit von 8 Minuten** für die Feuerwehr, **hin zu einer Hilfsfrist von 9,5 Minuten** ist theoretisch mit einem reduzierten Erreichungsgrad zu rechnen, obgleich sich das in der Stadt Köln vorliegende Schutzniveau (ohne Berücksichtigung der Umverteilung der Funktionsbesetzung) faktisch nicht geändert hat.

Dieser Umstand wurde von der Berufsfeuerwehr Köln im BSBP 2014 mit dem Hinweis auf die „statistische Relevanz einzelner Defizite“ erkannt und als nicht unmittelbares Hemmnis zur Zielerreichung beschrieben.

Einführung des AGBF-Schutzziels 2014 (Forts.)

Wie auch bereits im Brandschutzbedarfsplan von 1996 wurden im BSBP 2014 ebenfalls Anforderungen abseits des Szenario des „Kritischen Wohnungsbrand“ definiert.

Schutzziel	Art der Zeit	Zeit 1 [min]	Stärke erste Einheit	Zeit 2 [min]	Stärke zweite Einheit	Stärke Gesamt	ZEG	Bemerkung
Kritischer Wohnungsbrand	HF	9,5	10	14,5	6	16	90%	-
Technische Hilfeleistung	HF	9,5	10	n.d.	4 - 16	14 - 26	90%*	*) ZEG für zweite Einheit(en) nicht definiert; Zusätzlich aufgrund begrenzter Vorhaltung keine 2. ETZ definiert. Stärkeansatz ist lageabhängig von 4 Fu. (Rüstzug) bis zu 16 Fu. (ATF)
Einsatzleitung und Führungssystem (BvA)	HF	14,5	2	-	-	2	90%	Zusätzlich ist lageabhängig ein Gesamteinsatzleiter (OvA) zusätzlich erforderlich. Da nur 1 Ressource vorgehalten wird, erfolgt keine Definition von Eintreffzeiten und Zielerreichungsgrad.

FZ = Fahrzeit | ETZ = Eintreffzeit | HF = Hilfsfrist

Abhängig von dem Einsatzszenario der Technischen Hilfeleistung (beinhaltet Gefahrstoffeinsätze) sind unterschiedliche Stärken der Unterstützungseinheiten zusätzlich zur Grundschatzeinheit erforderlich.

- Rüstzug: 4 Funktionen
- Gefahrgutzug: 9 Funktionen
- Taucher und Höhenrettung: je 5 Funktionen
- Analytische Task Force (ATF): 6 - 16 Funktionen (lageabhängig)

Ab einer Gesamt-Einsatzstärke „größer des Kölner Löschzuges“ ist der Einsatz eines BvA („Beamter vom Alarmdienst“; Führungsfunktion auf Zugführerebene) vorgesehen.

Die Schutzzielanforderungen für Einsätze im Bereich der Technischen Hilfeleistung sehen eine Hilfsfrist von 9,5 Minuten für die Grundschatzeinheit vor, welche in 90% der Fälle erreicht werden soll (→ entspricht Anforderungen an kritischen Wohnungsbrand). Die Stärke der Unterstützungseinheit ist abhängig von der eingesetzten Sonderkomponente. Aufgrund der begrenzten Vorhaltung im Stadtgebiet wurde keine 2. Eintreffzeit und kein Zielerreichungsgrad für die Unterstützungseinheit definiert.

Einführung des AGBF-Schutzziels 2014 (Forts.)

Für die im Brandschutzbedarfsplan 1996 definierten Schutzziele wurde ein **Zielerreichungsgrad** von **95%** definiert.

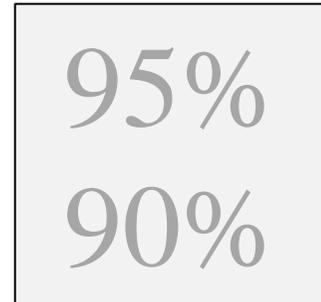
Dieser Wert wird auch in den Empfehlungen der AGBF von 1998 angegeben.

Im BSBP 2014 wird wie auch im BSBP 1996 aufgrund der geringen Vorhaltung der Rüstzug-Komponenten im Stadtgebiet keine feste 2. Eintreffzeit definiert. Der Zielerreichungsgrad ist daher für diese Einsätze nicht anzuwenden.

Zukünftig ist eine **Reduzierung des Zielerreichungsgrades von 95% auf 90%** für die Schutzziele der Stadt Köln vorgesehen. Auf Seite 9 des BSBP 2014 wird dies als Vorgriff auf eine geplante Anpassung seitens der AGBF in den Empfehlungen zur Schutzzieldefinition und als Maßnahme unter Berücksichtigung internationaler Standards sowie der derzeitigen Rechtsprechung beschrieben.

Anmerkung:

Die kürzlich veröffentlichte Fortschreibung der AGBF-Empfehlungen mit Stand 19.11.2015 sieht die o.g. Anpassung des Zielerreichungsgrades von 95% auf 90% vor.

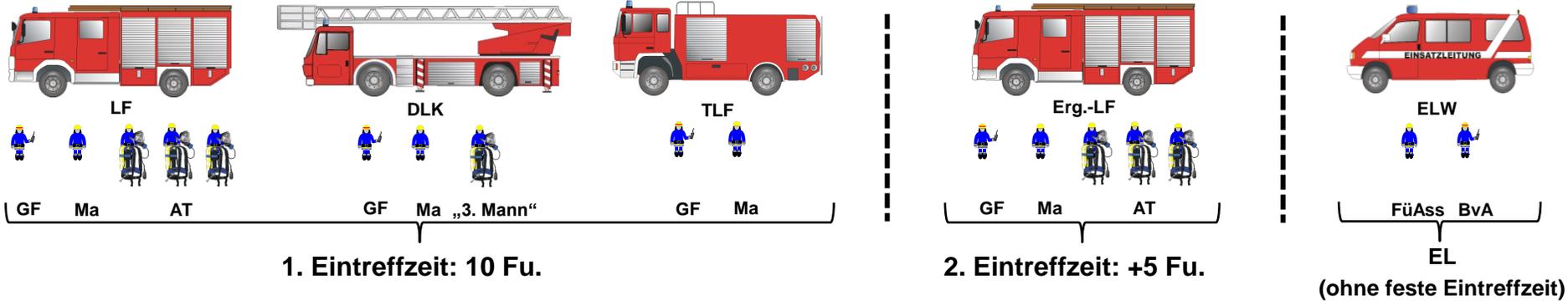


Die Schutzzieldefinition im Brandschutzbedarfsplan 2014 sieht eine Reduzierung des Zielerreichungsgrades von 95% auf 90% unter Berücksichtigung von geplanten Änderungen in den Empfehlungen der AGBF, internationaler Standards sowie der derzeitigen Rechtsprechung vor.

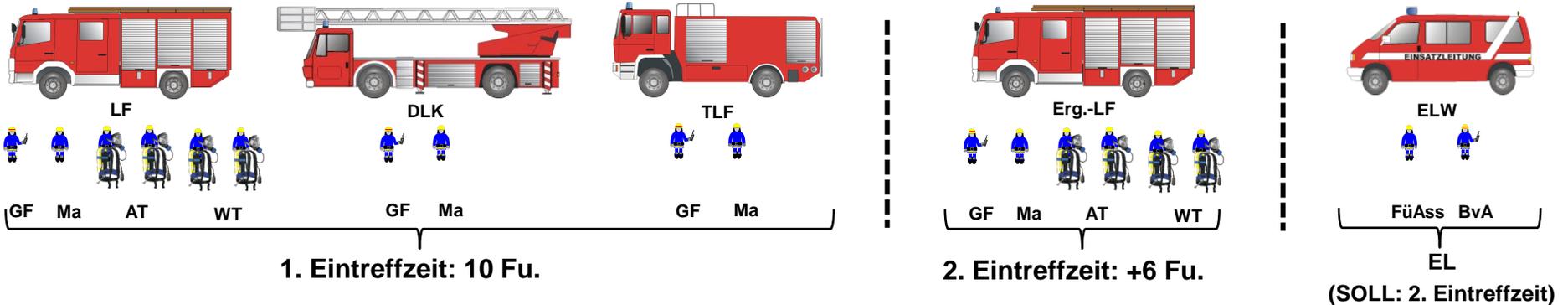
Taktisches Konzept: Kölner Löschzug und Ergänzungseinheiten

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

Anzahl Funktionen im IST-Zustand Gesamt = 10 + 5 + 2 = 17 Fu.



Anzahl Funktionen im SOLL-Zustand Gesamt = 10 + 6 + 2 = 18 Fu.

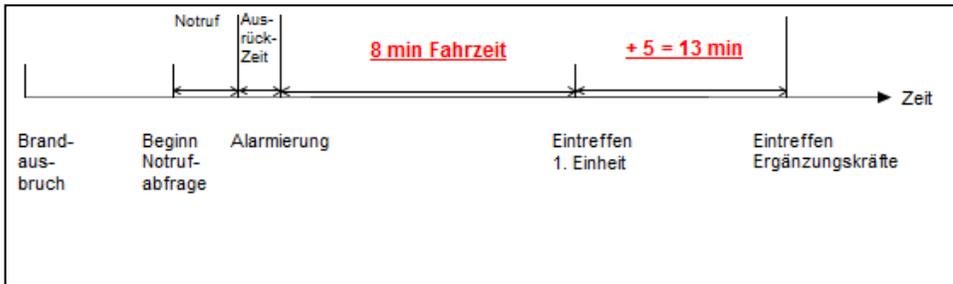


Aufgrund der veränderten Funktionsbesetzung steht nun bei dem standardisierten Schadenereignis in der 2. Eintreffzeit 1 Funktion zusätzlich zur Verfügung. Die Anwendung der veränderten Planungsgrundlage (BvA planerisch in der 2. Eintreffzeit an der Einsatzstelle) resultiert in einem Mehrbedarf von 2 BvA (3 BvA → 5 BvA).

Synopse der Veränderungen

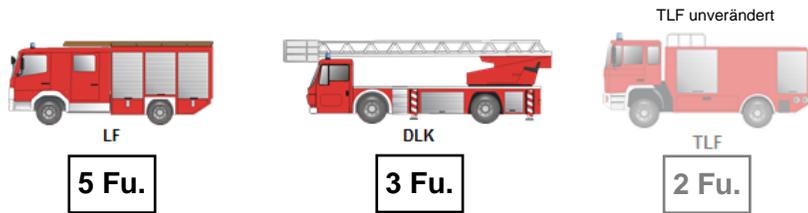
Brandschutzbedarfsplan 1996

Schutzzielrelevante Zeitabschnitte:



Zielerreichungsgrad: 95%

Funktionsbesetzung LF und DLK:



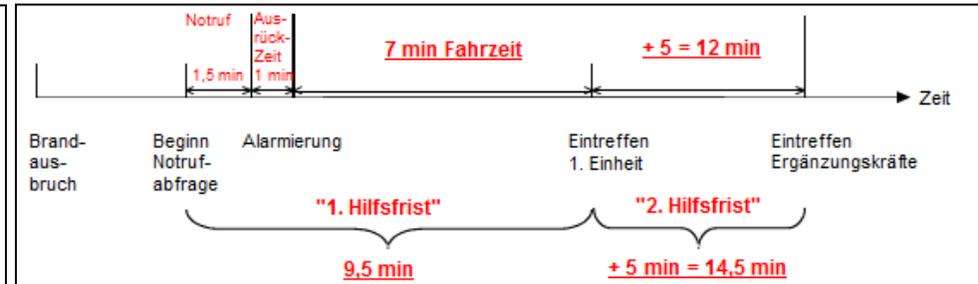
Funktionen Gesamt gem. Schutzziel:

- 15 + 0* Funktionen

*) Aufgrund der planerischen Gesamtstärke oberhalb des „Kölner Löschzuges“ bei dem Schutzziel „Kritischer Wohnungsbrand“ ist das Schutzziel „Einsatzleitung und Führungssystem (BvA)“ mit 2 zusätzlichen Funktionen ebenfalls zu berücksichtigen (BSBP 2014). In der Vergangenheit war der Einsatz des BvA ebenfalls bei vergleichbaren Einsätzen vorgesehen, erst mit Definition des Schutzziels für den BvA im BSBP 2014 ergibt sich implizit die Einbeziehung in das Schutzziel „Kritischer Wohnungsbrand“. Aufgrund von Sonderaufgaben für den BvA (praktizierter einsatztaktischer IST-Zustand) sind letztlich jedoch die 15 bzw. 16 „Grundschutz-Funktionen“ für das Ereignis des kritischen Wohnungsbrandes maßgeblich.

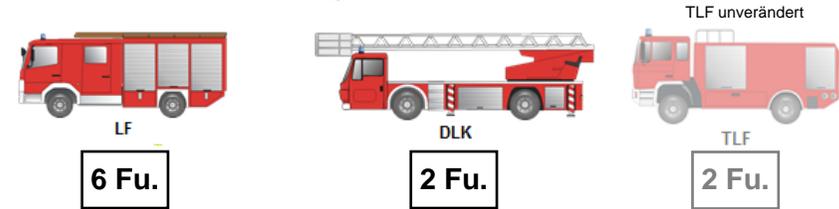
Brandschutzbedarfsplan 2014

Schutzzielrelevante Zeitabschnitte:



Zielerreichungsgrad: 90%

Funktionsbesetzung LF und DLK:



Funktionen Gesamt gem. Schutzziel:

- 16 + 2* Funktionen

Wesentliche Unterschiede der Schutzzieldefinitionen sind die Einbeziehung der Zeitabschnitte in der Leitstelle und der Ausrückzeit sowie die geänderte Funktionsbesetzung auf den LF und DLK, welche eine Gesamtstärke von 16 Funktionen aufgrund der Unterstützungseinheit (i.d.R. Löschfahrzeug) mit nun 6 Funktionen ermöglicht.

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

Planungsgrundlagen im internationalen Vergleich

Land	Art der Zeit	Zeit 1 [min]	Stärke erste Einheit	Zeit 2 [min]	Stärke zweite Einheit	Stärke Gesamt	ZEG	Bemerkung
Deutschland	HF	9,5	10	14,5	6	16	95%	Empfehlungen der AGBF (Bund)
Niederlande (Brand)	HF	5 - 15	min. 4	Lageabhängig im Additionsverfahren		min. 4	80% / 95%*	Risiko-abhängige, Szenario-basierte Schutzzieldefinition (differenziert) *) 80% für ETZ 8 Minuten, 95% für ETZ 10 Minuten
Frankreich	HF	15 / 25*	min. 6	Lageabhängig im Additionsverfahren		min. 6	n.d.	Risiko-abhängige, Szenario-basierte Schutzzieldefinition (differenziert) *) 15 min. städtisch, 25 min. ländlich
Schweiz	HF	10 / 20*	min. 10	max. 30*	**	min. 10	n.d.	Risiko-abhängige Planung *) 10 min. "dicht besiedelt", 20 min. "gering besiedelt" **) Unterstützung erfolgt nach spätestens 30 min durch Stützpunkt-Feuerwehr der Kantone

Quelle: BrandSchutz - deutsche Feuerwehrzeitung, September 2013, S. 720 ff.

Die auszugsweise Darstellung der Planungsgrundlagen in den Niederlanden, Frankreich und der Schweiz zeigt, dass der Brandschutz in diesen Ländern auf Basis einer individuellen Risikoanalyse bzw. anhand von differenzierten Szenarien bemessen wird.

Eine Risiko-basierte bzw. eine Planung auf Basis von Szenarien wird unter anderem auch in Dänemark, Belgien, Polen und in der Tschechischen Republik praktiziert.

Für 22 der im o.g. Artikel betrachteten Staaten wurde die Methode der Brandschutzbedarfsplanung angegeben. In 13 der 22 Länder wird eine Risiko-basierte bzw. Szenario-abhängige Planung (darunter Deutschland) durchgeführt. Im Vergleich mit den Niederlanden (25 Regionen und 74 Schadensereignisse) oder Frankreich (Gefahrenabwehrplanung auf Ebene der Departements) liegt den AGBF-Empfehlungen eine globale Betrachtungsweise zugrunde. Die AGBF empfiehlt jedoch ausdrücklich eine ergänzende Risiko-basierte Betrachtung des Stadtgebietes vorzunehmen.

Vergleich von Schutzziel-Rahmenempfehlungen der 16 Bundesländer

Bundesland	Art der Zeit	Zeit 1 [min]	Stärke erste Einheit	Zeit 2 [min]	Stärke zweite Einheit	Stärke Gesamt	ZEG	Art der Referenz	Bemerkung
Bremen	FZ	10	8	15	6	14	n.d.	städt. Schutzziel	-
Baden-Württemberg	ETZ	10	9	15	9	18	n.d.	Hinweis / Empfehlung	Szenario: Standardbrand
		10	9	15-20	3-9 *	13-18 *	n.d.		Szenario: Standardhilfeleistung; *) lageabhängig (i.d.R. Gruppe)
Hamburg	ETZ	8	10	13	6	16	85% *	städt. Schutzziel	*) Angestrebt werden soll ein Zielerreichungsgrad von 95%.
Hessen	ETZ	10	6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	Gesetz / Verordnung	Mindeststärke erste Eintreffzeit ableitbar aus Mindestbedarf an Fahrzeugen und Sonderausrüstungen.
Niedersachsen	ETZ	8	9	13	6	15 *	90%	Hinweis / Empfehlung	*) Ein übergeordneter Einsatzleiter sollte zeitnah mit der ersten Einheit eintreffen.
Rheinland Pfalz	ETZ	8	6	15	n.d.	n.d.	n.d.	Verordnung	Mindeststärke erste Eintreffzeit ableitbar aus Mindestbedarf an Fahrzeugen und Sonderausrüstungen.
Saarland	ETZ	8	6	13	9	15	80%	Verwaltungsvorschrift	Gefährdungskategorie B1 & B2
		8	9	13	6	15	80%		Gefährdungskategorie B3 & B4
Sachsen	ETZ	9	9	14	6	15	90%	Hinweis / Empfehlung	-
Sachsen-Anhalt	ETZ	12	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	Gesetz	-
Schleswig-Holstein	ETZ	8	10	13	6	16	80%	Hinweis / Empfehlung	-
Thüringen	ETZ	10	n.d.	20	n.d.	n.d.	n.d.	Verordnung	-
Bayern	HF	10	6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	Gesetz (HF) / Empfehlung	Mindeststärke erste Eintreffzeit ableitbar aus Mindestfahrzeugausstattung.
Berlin	HF	15	14	n.d.	n.d.	14	90%	städt. Schutzziel	Schutzklasse A
		15	14	n.d.	n.d.	14	50%		Schutzklasse B
Brandenburg	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-
Mecklenburg Vorpommern	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-
Nordrhein Westfalen	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	Unterschiedliche Ansätze in den Regierungsbezirken (teilw. Differenzierung der Funktionsstärke nach ländlichen u. städtischen Strukturen).

FZ = Fahrzeit | ETZ = Eintreffzeit | HF = Hilfsfrist

Der Vergleich der Schutzzieldefinitionen zeigt für den Brandschutz unterschiedliche Hilfsfristen und Eintreffzeiten der ersten Kräfte. In 3 Bundesländern wurden bislang keine Zeiten definiert.

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

Vergleich von Schutzziel-Definitionen in Städten 10 größte Städte in Deutschland (Kriterium Einwohner)

Stadt	Einwohner ca.	Art der Zeit	Zeit 1 [min]	Stärke erste Einheit	Zeit 2 [min]	Stärke zweite Einheit	Stärke Gesamt	ZEG	Bemerkung
Köln (BSBP 1996)	1.054.000	FZ	8	10	13	5	15	95%	IST-Schutzziel
Frankfurt am Main	701.000	FZ	5	6	10	10	16	95%	-
Bremen	549.000	FZ	10	8	15	6	14	n.d.	-
Hamburg	1.746.000	ETZ	8	10	13	6	16	85% *	*) Angestrebt werden soll ein Zielerreichungsgrad von 95%
Stuttgart	604.000	ETZ	10	12	15	4	16	95%	-
Düsseldorf	599.000	ETZ	8	10	13	6	16	95%	-
Dortmund	576.000	ETZ	8	10	13	6	16	90%	-
Essen	570.000	ETZ	8	13	13	6	19	n.d.	"Kritischer Kellerbrand"
Berlin	3.422.000	HF	15	14	n.d.	n.d.	14	90%	Schutzklasse A
			15	14	n.d.	n.d.	14	50%	Schutzklasse B
Köln (BSBP 2014)	1.054.000	HF	9,5	10	14,5	6	16	90%	SOLL BSBP 2014
München	1.408.000	HF	10	18	n.d.	n.d.	18	90%	-

FZ = Fahrzeit | ETZ = Eintreffzeit | HF = Hilfsfrist

Der Vergleich der Schutzziele der 10 größten Städte auf Bundesebene zeigt unterschiedliche Anforderungen an die operative Gefahrenabwehr. Zwecks einer Vergleichbarkeit mit Eintreffzeiten sind bei Schutzzielen mit Angaben zur Hilfsfrist 1,5 Minuten für den Zeitabschnitt in der Leitstelle (Notrufannahme, -bearbeitung und Alarmierung) auf Basis der Empfehlungen der AGBF abzuziehen. Bei der Angabe von Fahrzeiten ist zum Vergleich mit Eintreffzeiten jeweils eine planerische Ausrückzeit von 1 Minute zu addieren.

Die 10 größten Städte in Deutschland verfügen über sehr heterogene Schutzzieldefinitionen, welche beispielsweise hinsichtlich der Fahrzeiten im Bereich von 5 und umgerechnet 13,5 Minuten liegen.

Vergleich von Schutzziel-Definitionen in Städten 10 größte Städte in Nordrhein-Westfalen (Kriterium Einwohner)

Stadt	Einwohner ca.	Art der Zeit	Zeit 1 [min]	Stärke erste Einheit	Zeit 2 [min]	Stärke zweite Einheit	Stärke Gesamt	ZEG	Bemerkung
Köln (BSBP 1996)	1.054.000	FZ	8	10	13	5	15	95%	IST-Schutzziel
Düsseldorf	599.000	ETZ	8	10	13	6	16	95%	-
Dortmund	576.000	ETZ	8	10	13	6	16	90%	-
Essen	570.000	ETZ	8	13	13	6	19	n.d.	"Kritischer Kellerbrand"
Bonn	311.000	ETZ	8	10	13	6	16	80%	-
Münster	300.000	ETZ	8	10	13	6	16	90%	städtischer Bereich
			8	9	13	7	16	50%*	ländlicher Bereich
Köln (BSBP 2014)	1.054.000	HF	9,5	10	14,5	6	16	90%	SOLL BSBP 2014
Duisburg	487.000	HF	9,5	10	14,5	6	16	95%	-
Wuppertal	343.000	HF	10	10	15	6	16	85%	-
Bochum	362.000	HF	10	14	n.d.	n.d.	14	80%	-
Bielefeld	329.000	HF	10	10	15	6	16	90%	-

FZ = Fahrzeit | ETZ = Eintreffzeit | HF = Hilfsfrist

Ein Großteil der Schutzziele in den betrachteten Großstädten in Deutschland – insbesondere jedoch in NRW – basiert hinsichtlich der Eintreffzeiten und Stärken auf den Empfehlungen der AGBF. Im folgenden Abschnitt werden daher die Auswirkungen bzw. der Stand der Umsetzung des AGBF-Schutzziels für die Stadt Köln untersucht.

Rechtsgrundlagen für die Bedarfsplanung

Im Rahmen der Brandschutzbedarfsplanung sind im Bundesland Nordrhein-Westfalen verschiedene Rechtsgrundlagen zu berücksichtigen. Während beispielsweise die Bauordnung (BauO) NRW oder Erlasse von Landesebene wie beispielweise der sogenannte „Drehleitererlass“ die Bedarfsplanung beeinflussen, gibt es in den 5 Regierungsbezirken Erlasse mit unterschiedlichsten Anforderungen an die Feuerwehren und die Bedarfsplanung. Darüber hinaus sind die Feuerwehr-Dienstvorschriften (FwDV) rechtlich bindend, da diese hinreichend rezipiert wurden (Einführung durch Runderlass). Unfallverhütungsvorschriften (UVV) sind für Feuerwehr-Angehörige als Versicherte der Unfallkasse ebenfalls bindend.

Die Rechtsgrundlagen nehmen indes keinen konkreten Bezug auf die zu berücksichtigende Planungsgrundlage. Das Gesetz zur Neuregelung des Brandschutzes, der Hilfeleistung und des Katastrophenschutzes (BHKG) vom 17.12.2015 (eingeführt mit Stand 01.01.2016) verweist auf die individuell zu berücksichtigenden Rahmenbedingungen:

§ 3 (1) BHKG: „Für den Brandschutz und die Hilfeleistung unterhalten die Gemeinden den örtlichen Verhältnissen entsprechende leistungsfähige Feuerwehren als gemeindliche Einrichtungen. [...]“

Somit wird deutlich, dass eine einheitliche Planungsgrundlage, welche die „örtlichen Verhältnisse“ nicht aufgreift, im Sinne der Anforderungen des BHKG nicht gegeben sein kann.

Das Gesetz über den Feuerschutz und die Hilfeleistung (BHKG) in NRW sieht eine individuelle, den örtlichen Verhältnissen entsprechende Planung vor.

Rechtsgrundlagen für die Bedarfsplanung (Forts.)

Mit Einführung des BHKG sind die Gemeinden verpflichtet unter Beteiligung ihrer Feuerwehr Brandschutzbedarfspläne aufzustellen und spätestens alle fünf Jahre fortzuschreiben (vgl. § 3 (3)).

Des Weiteren wurde mit der Novellierung des Gesetzes gemäß § 9 (3) die Pflicht zur Förderung der Freiwilligen Feuerwehr bzw. des Ehrenamtes verbindlich.

Anmerkungen:

In dem zum 01.01.2016 durch das BHKG abgelöste „Gesetz über den Feuerschutz und die Hilfeleistung“ (FSHG) war ebenfalls eine dem § 3 (1) BHKG entsprechende Passage enthalten (vgl. § 1 (1) FSHG).

Die Gemeinden haben Brandschutzbedarfspläne aufzustellen und spätestens alle fünf Jahre fortzuschreiben. Des Weiteren ist gemäß BHKG eine rechtlich verbindliche Förderung der Tätigkeiten in der Freiwilligen Feuerwehr bzw. im Ehrenamt vorgesehen.

Schutzzielempfehlungen der AGBF

Allgemeines

Die Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren (AGBF) für Qualitätskriterien für die Bedarfsplanung von Feuerwehren in Städten vom 16.09.1998 definieren Anforderungen an die Kriterien

- Hilfsfrist
- Funktionsstärke
- Erreichungsgrad

Auf Basis des bereits zuvor definierten Schadensereignis des „Kritischen Wohnungsbrand“ werden Anforderungen an die operativen Einheiten der Feuerwehr einer Stadt definiert.

Zum 19.11.2015 wurden die Empfehlungen der AGBF fortgeschrieben und somit die Empfehlungen von 1998 abgelöst.

Da der BSBP 2014 sich auf die Empfehlungen von 1998 bezieht und diese zum Zeitpunkt der Untersuchung maßgeblich waren, werden im Folgenden die Empfehlungen der AGBF von 1998 hinsichtlich ihrer Herleitung und Anwendung diskutiert.

Im Anschluss erfolgt eine Darstellung der mit Fortschreibung der Empfehlungen vorgenommenen Veränderungen.

Schutzzeilempfehlung der AGBF 1998

Hilfsfrist bzw. Eintreffzeit

Das Kriterium der Hilfsfrist mit seinen Bestandteilen „Gesprächs- und Dispositionszeit“ (1,5 min), „Ausrückzeit“ und „Anfahrtzeit“ (8 min) wird von der AGBF mit insgesamt 9,5 Minuten angegeben. Dies ist durch den Umstand begründet, dass die Berufsfeuerwehren bzw. die Städte (Adressaten) in der Regel Betreiber der Leitstelle sind und somit die genannten Zeitabschnitte durch die Feuerwehr beeinflussbar sind.

Exkurs: Aus externer Sicht sollte jedoch eine Definition des Schutzziels über die **Eintreffzeit** erfolgen, da der Leitstellenprozess kein klassisches Element der Feuerwehrbedarfsplanung darstellt. Für die Leitstelle sind im Rahmen der Bedarfsplanung von der Standortstruktur und Funktionsbesetzung unabhängige Planungsparameter zu definieren.

Die Eintreffzeit und Hilfsfrist wurden – wie auch die übrigen Zeitabschnitte – anhand der sogenannten „CO-Summenkurve“ aus der ORBIT-Studie abgeleitet.

Schutzzielempfehlung der AGBF 1998

Funktionsstärken

Das AGBF-Schutzziel gibt die innerhalb der 1. Eintreffzeit zu erreichende Stärke mit insgesamt 10 Kräften an. Nach weiteren 5 Minuten sollen Ergänzungskräfte mit einer Stärke von mindestens 6 Funktionen am Einsatzort eintreffen.

Somit ist in der 1. Eintreffzeit lediglich eine Menschenrettung unter vorübergehender Vernachlässigung der Eigensicherung durchführbar. Die weiteren 6 Kräfte unterstützen nach Eintreffen bei der Menschenrettung und stehen zur Brandbekämpfung und/oder Entrauchung sowie zur Eigensicherung zur Verfügung.

Eine Empfehlung zu der Zusammensetzung der 10 bzw. 16 Funktionen (z.B. zur Anzahl einzusetzender Trupps) wird indes nicht abgegeben. Dies berücksichtigt die unterschiedlichen Auffassungen unter den Berufsfeuerwehren zur notwendigen Funktionsstärke und deren Zusammensetzung in Bezug auf die Qualifikationen bzw. Aufgaben.

Die Schutzzielempfehlungen sehen keine Beschreibung der Qualifikationen bzw. zu übernehmenden Aufgaben der eingesetzten Kräfte vor und tragen somit den unterschiedlichen taktischen Konzepten der Berufsfeuerwehren Rechnung.

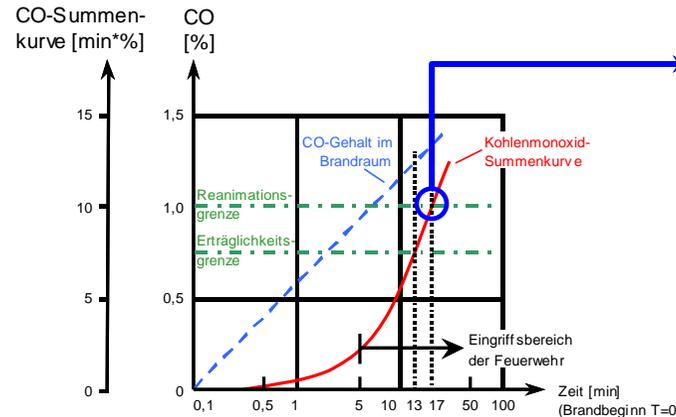
Schutzzielempfehlung der AGBF 1998

Grundlage

Die anhand der Orbit Studie hergeleitete Reanimationsgrenze erlaubt der Feuerwehr eine planerisch erfolgreiche Rettung innerhalb von 17 Minuten nach Brandausbruch. Während die Gesprächs- und Dispositionszeit von 1,5 Minuten eine gute Planungsgröße für den Leitstellenprozess darstellt, ist die Entdeckungs- und Meldezeit ein willkürlich definierter Zeitabschnitt, welcher gemäß AGBF in Städten angenommen werden kann.

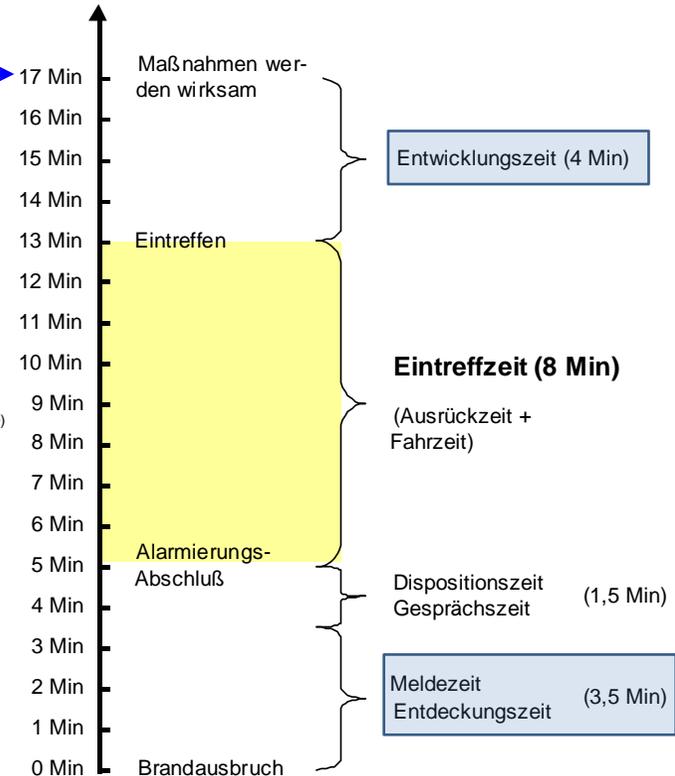
Diese ist naturgemäß nicht anhand wissenschaftlicher Untersuchungen bestimmbar. Gegenüber den 3,5 Minuten wird für die Entdeckungszeit in der DIN 18232-2 (Bemessung von Rauchabzugsanlagen) eine deutlich abweichende Brandentdeckungsdauer von 10 Minuten angenommen.

Die Phase der „Entwicklungszeit“ von 4 Minuten ist nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen nicht plausibel. Eine Untersuchung von T. Lindemann zeigte ein Minimum von 07:55 Minuten (Max: 19:21) bei einem arithmetischen Mittel von 13:04 Minuten ($\pm 3:05$) für die Erkundungs- und Entwicklungszeit. Das gemessene Zeitintervall bezog sich vor dem Hintergrund der Reanimationsgrenze auf die Dauer vom Eintreffen an der Einsatzstelle bis zur Übergabe der geretteten Person an den Rettungsdienst.



Oben: CO-Konzentration, Erträglichkeitsgrenze und Reanimationsgrenze in Abhängigkeit von der Vorbrenndauer
 Quelle: ORBIT-Studie, Porsche / WIBERA AG, 1978

Rechts: Herleitung der Eintreffzeit von 8 Minuten bzw. Hilfsfrist von 9,5 Minuten am Zeitstrahl.



Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

Schutzzielempfehlung der AGBF 1998

Grundlage (Forts.)

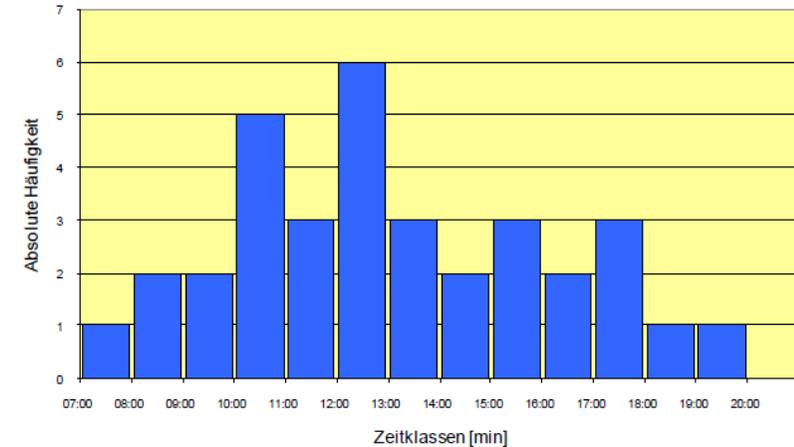
Weitere Untersuchungen im Rahmen des Forschungsprojektes „TIBRO“ (**T**aktisch-**S**trategisch **I**nnovativer **B**randschutz auf Grundlage **R**isikobasierter **O**ptimierung) bestätigten die Werte für die Erkundungs- und Entwicklungszeit (Median: 15 min).

Aufgrund der Annahmen zu den beschriebenen Zeitabschnitten sind folglich die resultierenden Anforderungen an die Eintreffzeiten der Feuerwehr zu hinterfragen. Aufgrund dessen wurde im Zuge der WIBERA-Grundsatzstudie ebenfalls auf die Ableitung von Eintreffzeiten oder ähnlichen Fristen auf Basis der CO-Summenkurve verzichtet.

Darüber hinaus ist die Grundlage der CO-Summenkurve, welche auf einem historischen Brandszenario basiert, vor dem Hintergrund Ihrer Validität und Eignung als Grundlage für die Brandschutzbedarfsplanung neu zu bewerten bzw. zu untersuchen.

Unabhängig von der Zusammensetzung des Zeitstrahls bzw. der Grundlage stellt die definierte Eintreffzeit dennoch einen guten Wert für ein hinreichendes Schutzniveau im innerstädtischen Bereich von (Groß-)Städten dar.

Letztendlich ist jedoch für eine Bewertung der Qualität der planerischen Versorgung nicht allein die Eintreffzeit ausschlaggebend, sondern auch die den Eintreffzeiten zugeordnete Stärke der Feuerwehr-Einheiten.



Verteilung der Erkundungs- und Entwicklungszeiten; T. Lindemann, FH Köln, 2010

Während zwei Intervalle des Zeitstrahls gemäß der AGBF-Empfehlungen auf Annahmen beruhen, ist zudem die wissenschaftliche Grundlage für die Herleitung des Zeitabschnittes vom Brandausbruch bis einschließlich der Reanimationsgrenze zu hinterfragen.

Schutzzielempfehlung der AGBF 1998

Grundlage (Forts.)

Gemäß den Empfehlungen gilt im In- und Ausland der Brand, der regelmäßig die größten Personenschäden fordert, als „kritisches“ Schadensereignis. Für deutsche Städte sei dies der „Wohnungsbrand im Obergeschoß eines mehrgeschossigen Gebäudes bei verqualmten Rettungswegen“.

Diese Art der Betrachtung berücksichtigt jedoch primär die Anzahl, der bei dem jeweiligen Schadensereignis betroffenen bzw. geschädigten Personen. Unberücksichtigt bleibt die Betrachtung des Risikos aus Sicht des Individuums. In dieser Betrachtung ist jedoch festzustellen, dass das Risiko bei einem Verkehrsunfall entsprechend zu Schaden zu kommen, gemeinhin höher ist als bei einem Wohnungsbrand. Dies verdeutlicht auch die Statistik im Brandschutzbedarfsplan 2014 (S. 57), welche die Personenschäden bei Bränden und Technischen Hilfeleistungen darstellt.

Es wird angeführt, dass „die Qualitätskriterien für das Produkt ‚Brandbekämpfung‘ bekanntlich auch für das Produkt ‚Technische Hilfeleistung‘ hinreichend sind“. Dies ist aus der Sichtweise des einsatztaktischen Vorgehens der Feuerwehr mit Blick auf die Funktionsstärken aus bedarfsplanerischer Sicht nachvollziehbar – bezüglich des Outcomes eines Trauma-Patienten (Beispiel: Verkehrsunfall) wird jedoch kein Bezug zu der Frage ob die Qualitätskriterien hinsichtlich der Eintreffzeit hinreichend sind, hergestellt.

Das Schadensereignis „Kritischer Wohnungsbrand“ stellt auch in Großstädten ein seltenes Ereignis dar. In der Gesamtbetrachtung ist im Bereich der „Technischen Hilfe“ gegenüber Brandereignissen mit erhöhten Personenschäden zu rechnen.

Eine Anwendbarkeit der Parameter auf Einsätze im Bereich THL erscheint aus feuerwehrtaktischer Sicht nachvollziehbar – mit Blick auf medizinische Zusammenhänge (welche gem. AGBF den Qualitätskriterien für den „Kritischen Wohnungsbrand“ zugrunde liegen) jedoch fragwürdig.

Schutzzielempfehlung der AGBF 1998

Rechtsverbindlichkeit

Verschiedentlich, so auch im BSBP 2014 der Stadt Köln, wird die Auffassung vertreten, dass es sich bei den im Jahre **1998 herausgegebenen Empfehlungen der AGBF-Bund** um eine „**allgemein anerkannte Regel der Technik**“ bzw. den „**Stand der Technik**“ in der Bedarfsplanung handelt (vgl. BSBP auf S. 106 bzw. S. 126).

Das in diesem Zusammenhang häufig zitierte „**Rechtsgutachten des Rechtsamtes der Stadt Düsseldorf**“ vom **10.06.1997** wird auch im BSBP 2014 zitiert. In dem Gutachten bzw. der Stellungnahme werden jedoch die „Thesen für eine einheitliche Schutzzieldefinition im Feuerschutz und Rettungsdienst“ der **AGBF-NW** angeführt. Unabhängig davon, dass das Rechtsgutachten von 1997 chronologisch keinen Bezug auf die Empfehlungen der AGBF mit offizieller Veröffentlichung im Jahr 1998 nehmen kann, wird das Vorliegen einer anerkannten Regel der Technik bzw. des Standes der Technik in diesem Zusammenhang nicht festgestellt.

Während das Rechtsgutachten von einer entsprechenden richterlichen Würdigung des Thesenpapiers im Falle eines Verfahrens ausging – da keine vergleichbaren Empfehlungen existierten – so ist dieser Punkt aus heutiger Sicht aufgrund der zahlreichen alternativen Empfehlungen bzw. Gesetze obsolet (vgl. z.B. durch das Innenministerium Baden-Württemberg eingeführte Empfehlungen des LFV-BW oder auch Brandschutzgesetz Sachsen-Anhalt).

Mit Blick auf die Anforderungen an das Vorliegen einer Regel der Technik (Anerkennung durch Mehrheit der Fachleute, wissenschaftliche Begründung, praktische Erprobung und Bewährung) konnte das Kriterium der praktischen Erprobung und Bewährung bei Veröffentlichung der AGBF-Empfehlungen noch nicht vorliegen. Zum heutigen Zeitpunkt kann eine wissenschaftliche Basis für die Empfehlungen nicht festgestellt werden.

Im BSBP 2014 werden Grundsatzentscheidungen des Bundesverfassungsgerichtes zitiert, welche die Begrifflichkeiten „allgemein anerkannte Regeln der Technik“, „Stand der Technik“ und „Stand von Wissenschaft und Technik“ konkretisieren.

Schutzzielempfehlung der AGBF 1998

Rechtsverbindlichkeit (Forts.)

Ungeachtet der klaren Abstufung der drei Status durch das BVerfG werden im BSBP die Empfehlungen der AGBF zum einen als „allgemein anerkannte Regel der Technik“ (vgl. S. 106), zum anderen als „Stand der Technik“ in der Bedarfsplanung (vgl. S. 126) beschrieben.

Schlussendlich kann für die AGBF-Empfehlungen keine Rechtsverbindlichkeit festgestellt werden. Dies ist jedoch unabhängig von der alleinigen Einstufung der Empfehlungen als anerkannte Regel oder Stand der Technik bzw. Wissenschaft, sondern primär in einer bis heute fehlenden staatlichen Rezipierung z.B. in einem Gesetz oder in einer Verwaltungsvorschrift begründet. Eine implizite Rechtsverbindlichkeit der Empfehlungen aufgrund der Rezeption der reinen Planungsparameter der AGBF in verschiedenen Erlassen und/oder Verordnungen liegt aus Sicht von LUELF & RINKE ebenfalls nicht vor.

Es handelt es sich vielmehr um die Wiedergabe von **Empfehlungen** der Leiter der Berufsfeuerwehren in Deutschland für die Definition eines **Qualitätsniveaus bzw. eines normativen Schutzniveaus für Städte mit Berufsfeuerwehren**, welches über die Konkretisierung eines unbestimmten Rechtsbegriffes (hier: anerkannte Regel der Technik) hinaus geht.

Sowohl der Status einer „anerkannten Regel der Technik“ als auch der Status des „Stand der Technik“ für die AGBF-Empfehlungen kann aus Sicht von LUELF & RINKE allein aufgrund der fehlenden wissenschaftlichen Grundlage nicht festgestellt werden.

Unter Berücksichtigung der Vielfalt von Empfehlungen und unterschiedlichen Anforderungen der Gesetzgebung stellen die AGBF-Empfehlungen keine bundesweit verbindliche Planungsgrundlage dar.

Aus unserer Sicht haben die Empfehlungen der AGBF keinen rechtsverbindlichen Charakter und entsprechen somit nicht pauschal einer bundesweit anerkannten Regel der Technik bzw. dem Stand der Technik in der Brandschutzbedarfsplanung.

Schutzzielempfehlung der AGBF 1998

Zusammenfassung

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Schutzzielempfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren allein keine hinreichende Planungsgrundlage darstellen.

Dies ist vor allem auf den Fokus auf das Schadensereignis des „Kritischen Wohnungsbrandes“ zurückzuführen. Sollte bei der Planung entsprechend nur dieses Ereignis als bemessungsrelevant herangezogen werden, so ist aufgrund des darüber hinaus erhöhten Risikos im Innenstadtbereich von einer Stadt wie z.B. Köln, von einer ggf. zu geringen Bemessung der operativen Gefahrenabwehr auszugehen. Die Planungen gemäß Brandschutzbedarfsplan 2014 berücksichtigen richtigerweise auch zusätzliche Schutzziele für andere Schadensereignisse.

Für eine fachlich richtige Brandschutzbedarfsplanung ist somit die Risikoanalyse des Stadtgebietes eine essentielle Voraussetzung, dieser Hinweis wird von der AGBF in den Empfehlungen auch klar herausgestellt und geht ebenfalls aus den unter Kap. 2.4 dargestellten Anforderungen des § 1 FSHG (seit 01.01.2016: § 3 BHKG) hervor.

Während sich eine individuelle Risikoanalyse im Ergebnis primär in der Anzahl bzw. Stärke der vorgehaltenen Einheiten niederschlägt und dahingehend bereits ein Abweichen von den an das Standardereignis gestellten Anforderungen erforderlich sein kann, sind weitere Dimensionen der Bedarfsplanung, wie zum Beispiel Auswirkungen auf die Standortstruktur, zu berücksichtigen.

Obgleich die AGBF-Empfehlungen den Hinweis zur Notwendigkeit einer Risiko-basierten Planung geben, geben sie jedoch keine Hinweise zur Gestaltung und zum Umfang einer derartigen Planung.

Aus externer Sicht sind zwei Ebenen der risikobasierten Bemessung zu berücksichtigen. Die erste Ebene bildet die Verteilung der Einsatzstellen, welche häufig Schwerpunkte in Form von sogenannten „Einsatztrauben“ bilden. Des Weiteren ist die Ebene der besonderen Objekte auf Basis der Erstellung von spezifischen Einsatzszenarien (z.B. im Bereich der U-Bahn) zur Ermittlung des Bedarfes an Einheiten der operativen Gefahrenabwehr einzubeziehen.

Schutzzielempfehlung der AGBF – Fortschreibung 2015

Die zuvor dargestellten Empfehlungen der AGBF vom 16.09.1998 wurden mit Veröffentlichung überarbeiteter Empfehlungen mit Stand 19.11.2015 fortgeschrieben.

Das maßgebliche Standardereignis ist weiterhin der „kritische Wohnungsbrand“, bei dem nun auch die planerische Rettung von Personen über Leitern und den Treppenraum festgeschrieben wurde.

Eine „spezielle Risikoanalyse“ ist nach wie vor für das betreffende Stadtgebiet vorgesehen.

Entgegen der in den Empfehlungen von 1998 angeführten Zeitkette (vgl. vorangegangene Diskussion der Empfehlungen von 1998) wird auf die hohe Toxizität von Brandgasen sowie auf die daraus resultierende Notwendigkeit zur schnellstmöglichen Rettung von Personen verwiesen. Es werden nunmehr lediglich die Zeitabschnitte der Gesprächs- und Dispositionszeit in der Leitstelle (1,5 Minuten) sowie die Eintreffzeit von 8 Minuten als Planungsgrößen genannt. Diese Abschnitte stellen die im Wesentlichen durch die Feuerwehr beeinflussbaren Zeitabschnitte dar. Mit Fortschreibung der Empfehlungen entfällt ebenfalls die 1998 angeführte wissenschaftliche Grundlage der Zeitabschnitte. Die Empfehlungen zu den Hilfsfristen sind nunmehr „auf empirischen Erkenntnissen“ begründet.

Hinsichtlich der Funktionsstärken ergeben sich keine Veränderungen. Gemäß der Empfehlungen von 2015 leiten sich die Funktionsstärken aus „einsatzorganisatorischen Erfordernissen“ ab.

Der Zielerreichungsgrad wurde von 95% (1998) auf 90% angepasst und entspricht somit dem Zielerreichungsgrad gemäß des Kölner Schutzziels 2014.

Die wesentlichen Veränderungen im Rahmen der Fortschreibung 2015 stellen die Entkoppelung von dem 1998 definierten Zeitstrahl sowie die Anpassung des Zielerreichungsgrades auf 90% dar.

Alternative Planungsgrundlagen Internationaler Vergleich

In der nebenstehenden Tabelle sind zwecks eines internationalen Vergleichs Planungsgrundlagen in den Niederlanden, Frankreich und der Schweiz dargestellt.

Die verwendeten Planungsparameter unterscheiden sich deutlich, liegen jedoch mit Ausnahme der maximalen Eintreffzeiten in

Frankreich und der Schweiz in einem vergleichbaren Bereich zu den angewendeten Planungswerten in Deutschland.

Mit Blick auf die Niederlande unterscheiden sich die geforderten Funktionsstärken von den Funktionsstärken gemäß AGBF-Empfehlung.

Eine Umsetzung der niederländischen Planungsgrundlagen wäre für die Stadt Köln theoretisch (!) denkbar. So wäre es beispielsweise möglich durch Parallelalarmierung verschiedener kleinerer taktischer Einheiten die entsprechenden Funktionsstärken zu erreichen. Bezüglich der Eintreffzeiten (im Kernstadtbereich von Köln wäre aus externer Sicht gemäß den niederländischen Betrachtungen eine Eintreffzeit von 5 Minuten zu erwarten) hätte dies jedoch massive Auswirkungen auf die Standortstruktur und würde eine starke Dezentralisierung von Standorten voraussetzen.

Land	Art der Zeit	Zeit 1 [min]	Stärke erste Einheit	Zeit 2 [min]	Stärke zweite Einheit	Stärke Gesamt	ZEG	Bemerkung
Deutschland	HF	9,5	10	14,5	6	16	95%	Empfehlungen der AGBF (Bund)
Niederlande (Brand)	HF	5 - 15	min. 4	Lageabhängig im Additionsverfahren		min. 4	80% / 95%*	Risiko-abhängige, Szenario-basierte Schutzzieldefinition (differenziert) *) 80% für ETZ 8 Minuten, 95% für ETZ 10 Minuten
Frankreich	HF	15 / 25*	min. 6	Lageabhängig im Additionsverfahren		min. 6	n.d.	Risiko-abhängige, Szenario-basierte Schutzzieldefinition (differenziert) *) 15 min. städtisch, 25 min. ländlich
Schweiz	HF	10 / 20*	min. 10	max. 30*	**	min. 10	n.d.	Risiko-abhängige Planung *) 10 min. "dicht besiedelt", 20 min. "gering besiedelt" **) Unterstützung erfolgt nach spätestens 30 min durch Stützpunkt-Feuerwehr der Kantone

Quelle: BrandSchutz - deutsche Feuerwehrzeitung, September 2013, S. 720 ff.

Obgleich den Planungsgrundsätzen ebenfalls (wie in der Stadt Köln) eine Risiko-Betrachtung zugrunde liegt, weichen die Grundlagen teilweise deutlich von den in der Bundesrepublik etablierten Planungsparametern ab und sind daher aus externer Sicht nicht pauschal für die Stadt Köln anwendbar.

Alternative Planungsgrundlagen
Interkommunaler Vergleich

Im bundesweiten Vergleich mit den 10 größten Städten zeigen sich teilweise sehr deutliche Unterschiede in den Schutzzieldefinitionen. Die Übertragbarkeit von Schutzzielen beispielsweise aus Städten wie Frankfurt am Main oder Berlin ist aufgrund der unterschiedlichen Strukturen aus externer Sicht nicht zielführend.

Eine Anwendung der AGBF-Empfehlungen – jedenfalls hinsichtlich der Eintreffzeiten, Stärken und Zielerreichungsgrade – ist im auf Nordrhein-Westfalen bezogenen, interkommunalen Vergleich üblich. Die AGBF-Empfehlungen wurden aus externer Sicht in vielen Städten jedoch ebenfalls nicht konsequent hinsichtlich der resultierenden Auswirkungen auf die Standortstruktur umgesetzt.

Eine Anpassung des relevanten Zeitabschnittes von der Fahrzeit zur Eintreffzeit bzw. Hilfsfrist erscheint im interkommunalen Vergleich nachvollziehbar. Eine Definition des Schutzziels über die Fahrzeit ist aus externer Sicht nicht zielführend, da der Abschnitt der Ausrückzeit (durch die operativen Einheiten der Feuerwehr beeinflussbar) keine Berücksichtigung im Schutzziel findet.

Stadt	Einwohner ca.	Art der Zeit	Zeit 1 [min]	Stärke erste Einheit	Zeit 2 [min]	Stärke zweite Einheit	Stärke Gesamt	ZEG
Köln (BSBP 1996)	1.054.000	FZ	8	10	13	5	15	95%
Frankfurt am Main	701.000	FZ	5	6	10	10	16	95%
Bremen	549.000	FZ	10	8	15	6	14	n.d.
Hamburg	1.746.000	ETZ	8	10	13	6	16	85% *
Stuttgart	604.000	ETZ	10	12	15	4	16	95%
Düsseldorf	599.000	ETZ	8	10	13	6	16	95%
Dortmund	576.000	ETZ	8	10	13	6	16	90%
Essen	570.000	ETZ	8	13	13	6	19	n.d.
Berlin	3.422.000	HF	15	14	n.d.	n.d.	14	90%
Köln (BSBP 2014)	1.054.000	HF	9,5	10	14,5	6	16	90%
München	1.408.000	HF	10	18	n.d.	n.d.	18	90%

FZ = Fahrzeit | ETZ = Eintreffzeit | HF = Hilfsfrist

Stadt	Einwohner ca.	Art der Zeit	Zeit 1 [min]	Stärke erste Einheit	Zeit 2 [min]	Stärke zweite Einheit	Stärke Gesamt	ZEG
Köln (BSBP 1996)	1.054.000	FZ	8	10	13	5	15	95%
Düsseldorf	599.000	ETZ	8	10	13	6	16	95%
Dortmund	576.000	ETZ	8	10	13	6	16	90%
Essen	570.000	ETZ	8	13	13	6	19	n.d.
Bonn	311.000	ETZ	8	10	13	6	16	80%
Münster	300.000	ETZ	8	10	13	6	16	90%
			8	9	13	7	16	50%*
Köln (BSBP 2014)	1.054.000	HF	9,5	10	14,5	6	16	90%
Duisburg	487.000	HF	9,5	10	14,5	6	16	95%
Wuppertal	343.000	HF	10	10	15	6	16	85%
Bochum	362.000	HF	10	14	n.d.	n.d.	14	80%
Bielefeld	329.000	HF	10	10	15	6	16	90%

FZ = Fahrzeit | ETZ = Eintreffzeit | HF = Hilfsfrist

Die Festschreibung der Parameter der Eintreffzeit bzw. Hilfsfrist, der Stärken und des Zielerreichungsgrades des AGBF-Schutzziels ist aus externer Sicht nachvollziehbar. Eine konsequente und vollumfängliche Anwendung des AGBF-Schutzziels (z.B. mit den Auswirkungen auf die Standortstruktur) kann für Köln und weitere Städte in Deutschland bzw. Nordrhein-Westfalen nicht festgestellt werden.

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

Verwendete Planungsgrundlagen

Es wurden verbindliche Rechtsgrundlagen wie das FSHG (zum 01.01.2016 abgelöst durch BHKG) sowie die Feuerwehrdienstvorschriften (FwDV) berücksichtigt.

Als Planungsgrundlage für die zukünftige (taktische) Ausrichtung der Berufsfeuerwehr Köln wurden die Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren von 1998 herangezogen (zum 15.12.2015 durch AGBF fortgeschrieben).

Die Planungsgrundlagen stellen im internationalen und interkommunalen Vergleich (insbesondere in NRW) die relevanten und teilweise rechtlich verbindlichen Planungsgrundlagen dar.

Im internationalen Vergleich wurden Planungsgrundlagen vergleichend dargestellt. Aufgrund der verschiedenen Rechtsgrundlagen in den Ländern ist eine uneingeschränkte Übertragbarkeit der Planungsgrundlagen auf eine Großstadt in Deutschland aus externer Sicht nicht ohne weiteres möglich.

Dies ist primär auf die zugrundeliegende Rechtsgrundlage in Form des § 3 (1) BHKG zurückzuführen, welcher ortsspezifische Anforderungen an die Bemessung der operativen Gefahrenabwehr stellt: „Für den Brandschutz und die Hilfeleistung unterhalten die Gemeinden den örtlichen Verhältnissen entsprechende leistungsfähige Feuerwehren als gemeindliche Einrichtungen. [...]“.

Umsetzung der Planungsgrundlagen

Gemäß BSBP 2014 wird beabsichtigt die Schutzziele für die Stadt Köln gemäß den Empfehlungen der AGBF („AGBF Schutzziel“) anzupassen. Dies wurde hinsichtlich der definierten Eintreffzeiten und Funktionsstärken auch im BSBP umgesetzt.

Die zum Zeitpunkt der Erstellung des Brandschutzbedarfsplanes von den Empfehlungen der AGBF (von 1998) abweichende Definition eines Zielerreichungsgrades von 90% anstelle der seitens der AGBF empfohlenen 95% ist aus externer Sicht nachvollziehbar und stellt einen guten Zielerreichungsgrad für ein Feuerwehr-System dar. Mit Überarbeitung der AGBF-Empfehlungen zum 15.12.2015 sehen diese nun ebenfalls einen Zielerreichungsgrad von 90% vor.

Auch nach der Fortschreibung der AGBF-Empfehlungen sehen diese eine flächendeckende (bezogen auf das gesamte Stadtgebiet) Erreichbarkeit von Einsatzstellen innerhalb der 1. Eintreffzeit von 8 Minuten mit 10 Funktionen vor. Die Standortstruktur der Berufsfeuerwehr Köln wurde jedoch sowohl historisch als auch im BSBP 2014 nicht auf eine flächendeckende Versorgung des Stadtgebietes ausgerichtet. Der verfolgte Ansatz entspricht vielmehr einer risikobasierten Planung unter Würdigung der örtlichen Verhältnisse (vgl. dazu § 3 BHKG). Somit wurden die Anforderungen der Planungsgrundlage der AGBF an eine flächendeckende Standortstruktur nicht konsequent umgesetzt, sondern eine den örtlichen Verhältnissen entsprechende Umsetzung des AGBF-Schutzziels unter Einbeziehung der Risiken im Stadtgebiet durchgeführt.

Umsetzung der Planungsgrundlagen (Forts.)

Die im internationalen Vergleich dargestellten Planungsgrundlagen berücksichtigen grundsätzlich ebenfalls einen Risiko- bzw. Szenario-basierten Ansatz. Während die Standortstruktur der Berufsfeuerwehr eine gute Versorgung der innerstädtischen Bereiche darstellt, wurde eine Szenario-basierte Planung noch nicht durchgeführt. Der von der BF zukünftig geplante Ansatz der Planung unter Einbeziehung von Einsatzszenarien ist aus externer Sicht zu bestätigen.

Es ist zu betonen, dass eine grundlegende Veränderung der verwendeten Planungsgrundlage wie zum Beispiel ein Konzept mit Hilfsfristen bzw. Fahrzeiten von 5 Minuten wie in den Niederlanden bzw. in der Stadt Frankfurt am Main nicht ohne eine unter Umständen vollständige Anpassung der bestehenden Standortstruktur umsetzbar ist.

Die Empfehlungen der AGBF stellen somit lediglich eine von zahlreichen, teilweise stark voneinander abweichenden, Planungsgrundlagen dar. Einschließlich Köln wenden lediglich 4 der 10 größten Städte in Deutschland die AGBF-Empfehlungen an.

Eine fachlich korrekte Bedarfsplanung für die Feuerwehr sollte neben dem Standardereignis „Kritischer Wohnungsbrand“ auch die individuelle Risikostruktur (2 Ebenen: Einsatzstellenschwerpunkte und Bemessung anhand von Einsatzszenarien) und alternative Planungsgrundsätze wie z.B. eine Planung mit dem Ziel einer verkürzten mittleren Eintreffzeit berücksichtigen.

Bewertung der Inhalte des Brandschutzbedarfsplans

Der durch die Berufsfeuerwehr Köln erstellte Brandschutzbedarfsplan 2014 stellt ein umfangreiches Werk mit zahlreichen ausführlichen Darstellungen der Feuerwehr der Stadt Köln dar.

Zusätzliche wurden zahlreiche und intensive Datenanalysen durchgeführt. Diese beziehen sich unter anderem auf konkrete Fragestellungen z.B. hinsichtlich der Sonderfahrzeuge an Feuerwache 8. Des Weiteren wurden umfangreiche Betrachtungen hinsichtlich der Schutzziel-Erreichung im historischen Vergleich zwischen 2008 und 2012 angestellt. Die Analysen wurden fachlich korrekt umfangreichen Fehlerbetrachtungen und Fehlerkorrekturen unterzogen.

Dem Dokument liegt eine nachvollziehbare Gliederung zugrunde, diesbezüglich ist insbesondere die Gliederung der resultierenden Maßnahmen hervorzuheben.

Aus externer Sicht ergeben sich dennoch Empfehlungen hinsichtlich zusätzlich erforderlicher bzw. anderweitig zu berücksichtigender Inhalte – dazu zählen:

- ❑ Die Personalbedarfsberechnung (Fortschreibung des Personalfaktors) sollte jährlich vorgenommen werden. Aus diesem Grund sowie aufgrund der Tatsache, dass sie kein Element der klassischen Brandschutzbedarfsplanung darstellt, ist sie separat zu betrachten. Im Rahmen der Brandschutzbedarfsplanung sollte lediglich Funktionsbesetzung auf den Feuerwachen beschrieben werden.
- ❑ Es ist eine saubere Trennung der Rettungsdienst- und Brandschutzbedarfsplanung vorzusehen. Für beide Bereiche existieren bereits eigenständige Planungen, die personalwirtschaftlichen Auswirkungen der Rettungsdienst-Funktionen auf Basis der Fortschreibung des Personalfaktors (vgl. o.g. Punkt) wurden jedoch im Brandschutzbedarfsplan berücksichtigt.

Bewertung der Inhalte des Brandschutzbedarfsplans (Forts.)

- ❑ Im Bereich der Leitstelle ist auf Basis zusätzlicher LUELF & RINKE zur Verfügung gestellter Auswertungen (vgl. Bewertung der Maßnahme M11) zwingender Handlungsbedarf gegeben. Hinzu kommt eine separate Definition von Schutzziele für die Leitstelle außerhalb des Rahmens der Brandschutzbedarfsplanung. Generell sollte die Leitstelle bzw. der Leitstellenprozess nicht im Zuge der Brandschutzbedarfsplanung betrachtet werden, da dieser nicht durch operative Einheiten der Feuerwehr beeinflussbar ist und übergreifend sowohl den Brandschutz als auch den Rettungsdienst betrifft.
- ❑ Es wird eine Erweiterung der Darstellungen und Analysen im Bereich der Freiwilligen Feuerwehr empfohlen. Beispielsweise sind hier Analysen zum Erkennen von Defiziten der Verfügbarkeit, insbesondere bei den in den äußeren Stadtteilen gelegenen Freiwilligen Feuerwehren, welche planerisch den Erstzugriff vornehmen, zu nennen.
- ❑ Aus externer Sicht sollte eine Fahrzeugkonzeption im Rahmen der Brandschutzbedarfsplanung vorgenommen werden. Somit besteht die Möglichkeit Bedarfe im Bereich der Fahrzeugtechnik unmittelbar abzuleiten und plausibel darzulegen.
- ❑ Im BSBP erfolgt die Beschreibung der Standortstruktur der Berufsfeuerwehr. Darüber hinausgehend wird eine Diskussion der Standortstruktur empfohlen (vgl. dazu Empfehlung zur Prüfung einer Zusammenlegung der Feuerwachen 3 und 14). Das Diskussionsergebnis sollte in Form eines Standortkonzeptes dargestellt werden.

Der Brandschutzbedarfsplan 2014 stellt ein inhaltlich umfangreiches Werk dar, welches bereits zahlreiche – sehr detaillierte und fundierte – Analysen beinhaltet. Aus externer Sicht sind dennoch ergänzende Betrachtungen wie z.B. ein Fahrzeug- bzw. Standortkonzept erforderlich. Teilweise sollten dargestellte Inhalte wie beispielsweise die personalwirtschaftlichen Betrachtungen, welche unter anderem auch Einheiten des Rettungsdienstes oder auch die Leitstelle umfassen, außerhalb der Brandschutzbedarfsplanung behandelt werden.

Zusammenfassung

Wie im interkommunalen Vergleich zu erkennen ist, stellt die geplante Einführung des AGBF-Schutzziels im Rahmen des Brandschutzbedarfsplanes 2014 keine signifikante Abweichung gegenüber anderen Großstädten in NRW dar.

Stadt	Einwohner ca.	Art der Zeit	Zeit 1 [min]	Stärke erste Einheit	Zeit 2 [min]	Stärke zweite Einheit	Stärke Gesamt	ZEG	Bemerkung
Köln (BSBP 2014)	1.054.000	HF	9,5	10	14,5	6	16	90%	SOLL BSBP 2014
Düsseldorf	599.000	ETZ	8	10	13	6	16	95%	-
Dortmund	576.000	ETZ	8	10	13	6	16	90%	-
Essen	570.000	ETZ	8	13	13	6	19	n.d.	"Kritischer Kellerbrand"
Duisburg	487.000	HF	9,5	10	14,5	6	16	95%	-

Mit Ausnahme der unterschiedlichen Definition der 1. und 2. Eintreffzeit über die Hilfsfrist bzw. Eintreffzeit sind die Parameter identisch (Abweichung Stadt Essen: 3 zusätzliche Funktionen in der 1. Eintreffzeit für „kritischen Kellerbrand“, sofern in den Fällen einer Hilfsfristdefinition der planerische Wert von 1,5 Minuten gemäß AGBF-Empfehlungen herangezogen wird). Die Schutzzieldefinition auf Basis der Eintreffzeit der Feuerwehr-Einheiten stellt aus externer Sicht das richtige Vorgehen dar, da der nicht durch operative Einheiten beeinflussbare Leitstellenprozess nicht im Zuge der Brandschutzbedarfsplanung betrachtet werden sollte.

Dennoch ist festzustellen, dass das AGBF-Schutzziel keine rechtsverbindliche Planungsgrundlage und darüber hinaus allein kein hinreichendes Planungsinstrument für die Bedarfsplanung von Feuerwehren in Städten darstellt.

Im Regelfall – so auch in der Stadt Köln – erfolgt jedoch auch keine konsequente Planung gemäß den Empfehlungen (z.B. Anpassung der Standortstruktur), sondern es fließen weitere relevante Aspekte in die Planungen ein. Diese werden im Folgenden am Beispiel der Stadt Köln untersucht.

Kapitel 0: Extrakt	5
Kapitel 1: Ausgangssituation, Auftrag und Projektablauf	15
Kapitel 2: Diskussion der Planungsgrundlagen und der angewendeten Bedarfsplanungsmethodik	23
Kapitel 3: Bewertung der operativen Grundstruktur (Feuerwachen & Funktionsbesetzungsplan)	62
Kapitel 4: Bewertung der Maßnahmen des Brandschutzbedarfsplans 2014	90
Kapitel 5: Abkürzungen und Definitionen	120

Einleitung

Im nachfolgenden Kapitel wird die operative Grundstruktur der Berufsfeuerwehr Köln betrachtet.

Der Fokus liegt im ersten Abschnitt auf der Lage der Feuerwachen im Stadtgebiet.

Im zweiten Abschnitt wird der Funktionsbesetzungsplan unter anderem mit Blick auf die Auswirkungen gemäß der SOLL-Planung des BSBP bewertet.

Das Kapitel gliedert sich in die nachfolgend dargestellten Abschnitte:

- 3.1 Bewertung der Standortstruktur der Berufsfeuerwehr
- 3.2 Funktionsbesetzungsplan und taktisches Konzept

3.1 Bewertung der Standortstruktur der Berufsfeuerwehr

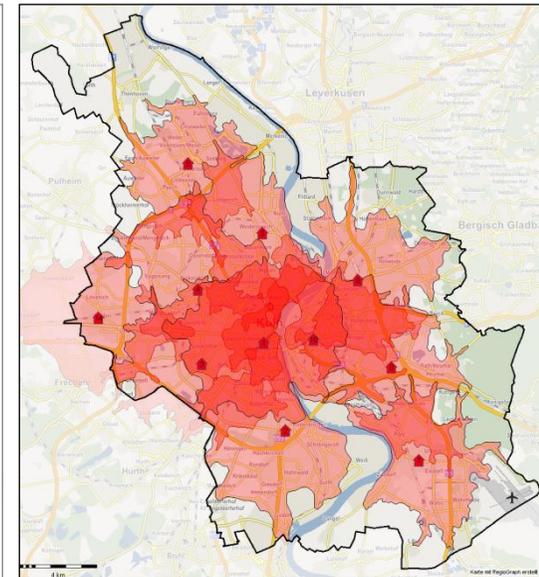
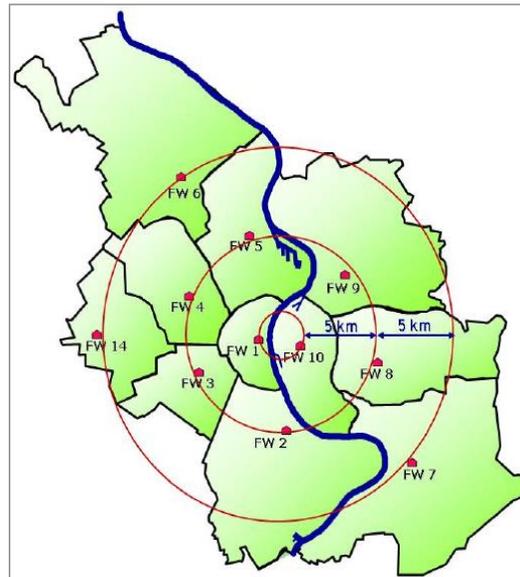
Einleitung

Während der historische Hintergrund (Erläuterung der Historie auf S. 106 des BSBP 2014) für die Abweichung von den Empfehlungen der AGBF hinsichtlich der Funktionsstärken zum einen durch die Chronologie und zum anderen durch das taktische Konzept der Berufsfeuerwehr Köln zu erklären ist, wird nun die konsequente Umsetzung der AGBF-Empfehlungen mit Blick auf die Standortstruktur der Berufsfeuerwehr Köln betrachtet.

Die Darstellung der 7-Minuten-Fahrzeitisochronen (unter Berücksichtigung einer planerischen Ausrückzeit von 1 Minute) zeigt, dass die Standortstruktur der Berufsfeuerwehr Köln nicht „flächendeckend“ und somit nicht konsequent nach dem Planungsgrundsatz der AGBF-Empfehlungen entwickelt wurde.

Historisch wurde die Wachstruktur im BSBP 1996 dahingehend beschrieben, dass eine gleichmäßige Versorgung der „Risikogebiete“ gegeben sein soll. Die Feuerwachen orientieren sich an konzentrischen Kreisen rund um das Stadtzentrum.

Hinweis: Für die nachfolgend dargestellten Varianten mit 9 bzw. 10 Feuerwachen bezieht sich die Beschreibung der planerischen Gebietsabdeckung stets auf die im IST-Zustand vorhandene Gebietsabdeckung, welche bereits jetzt Bereiche von urbaner Siedlungsstruktur planerisch nicht (vollständig) versorgt.



Die Darstellung des risikobasierten Planungsansatzes (Grafik li.: BSBP 2014) in Form von Fahrzeitisochronen (Grafik re.) zeigt deutliche Überschneidungen der Isochronen-Flächen sowie planerisch nicht erreichbare Randbereiche des Stadtgebietes.

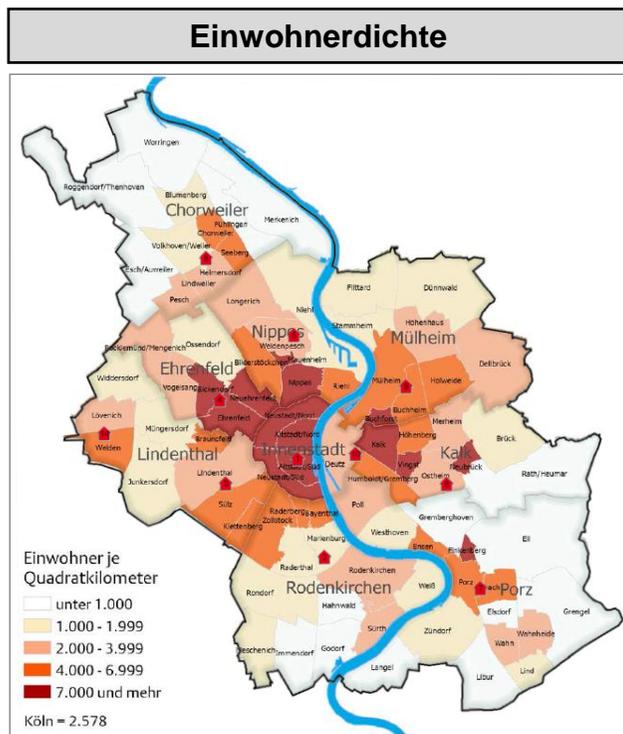
Die Feuerwachen der Berufsfeuerwehr Köln wurden anhand einer Risikobetrachtung an konzentrischen Kreisen rund um das Stadtzentrum ausgerichtet und somit nicht gemäß dem Planungsgrundsatz der „Flächendeckung“ geplant.

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

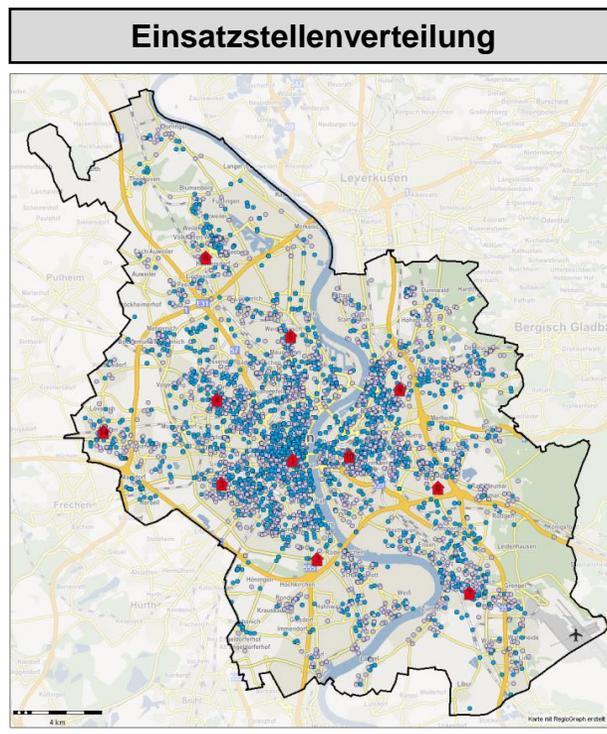
3.1 Bewertung der Standortstruktur der Berufsfeuerwehr

Bewertung des heutigen „11-Wachenmodells“ anhand der Risikostruktur

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

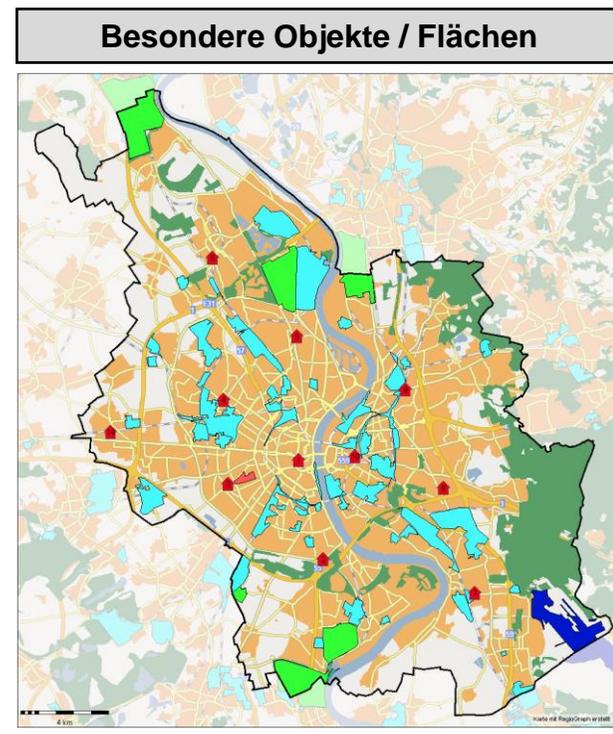


Quelle: Statistisches Jahrbuch der Stadt Köln, 2012



Einsatzstellen „zeitkritisch“ 2014 (n = 5.303)

- Brand
- Technische Hilfeleistung



Legende

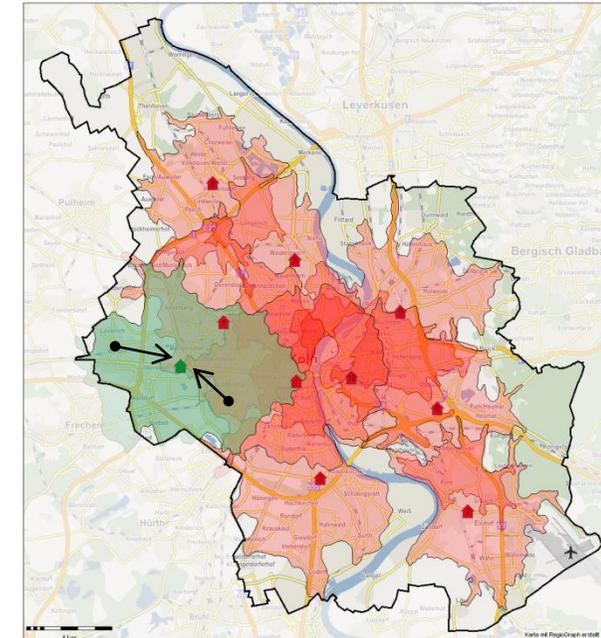
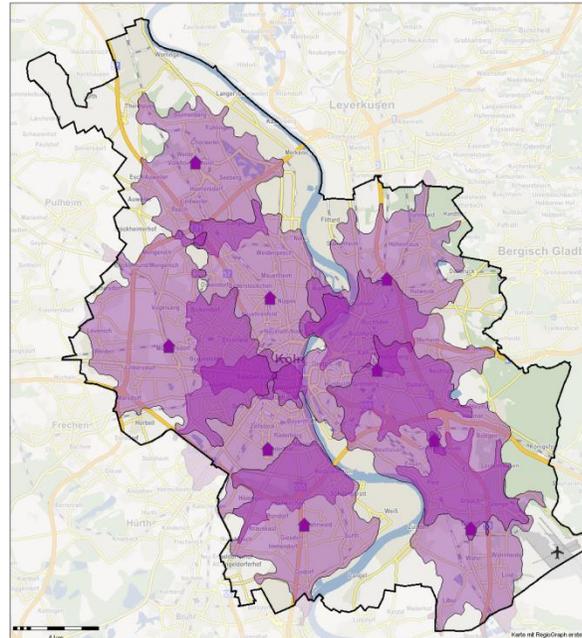
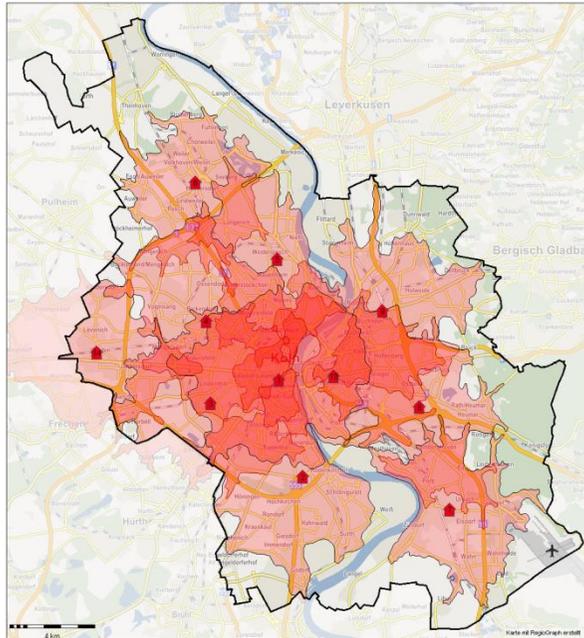
- 🏠 Feuerwachen
- 🏠 Siedlungsflächen
- 🏢 Gewerbe- / Industrieflächen
- 🏭 Chemische Industrie (jeweils WF am Standort)
- 🌲 Waldflächen
- ✈️ Flughafen Köln / Bonn
- 🏥 Universitätsklinikum Köln
- 🌾 Sonstige Flächen (Landwirtschaft, etc.)

Mit Blick auf die Einwohnerdichte, die Verteilung der Einsatzstellen sowie die besonderen Gefahrenschwerpunkte im Stadtgebiet („Risikobetrachtung“) zeigt sich eine bedarfsgerechte Anordnung der Feuerwachen.

3.1 Bewertung der Standortstruktur der Berufsfeuerwehr

Diskussion alternativer Standortstrukturen anhand des Kriteriums „Flächenabdeckung“ Gebietsabdeckung in der Eintreffzeit „8 Minuten“

Eine für Köln beispielhaft auf der Basis des Planungsgrundsatzes der Flächendeckung erstellte Standortstruktur (Mitte), welche somit strikt den Anforderungen der AGBF entspricht (Ziel: mit IST-Zustand vergleichbare Gebietsabdeckung), weist in der Kartendarstellung eine „entzerrte“ Struktur der Feuerwachen auf. Nachfolgend werden die dargestellten Standortstrukturen und die ihnen zugrunde liegenden Planungsgrundlagen anhand einer Eintreffzeit-Simulation verglichen.



Gegenüberstellung der derzeitigen Standortstruktur der BF Köln (11 FW) mit einer vollständig neu geplanten Standortstruktur nach dem Planungsgrundsatz der Flächendeckung (entspricht AGBF-Ansatz; 9 Feuerwachen) sowie einer gemäß dem Grundsatz der Flächendeckung optimierten IST-Struktur mit 10 Feuerwachen (FW 14 & FW 3 „verschmolzen“).

Bei einer Reduzierung der Anzahl der Feuerwachen, ist mit bereits 9 Standorten (auf Basis der dargestellten Fahrzeitisochronen) eine mit dem IST-Zustand vergleichbare Flächendeckung darstellbar. Die nach dem Planungsgrundsatz der „Flächendeckung“ geplanten Standortstrukturen weisen gegenüber der IST-Struktur eine geringere „Wachendichte“ im Innenstadtbereich auf.

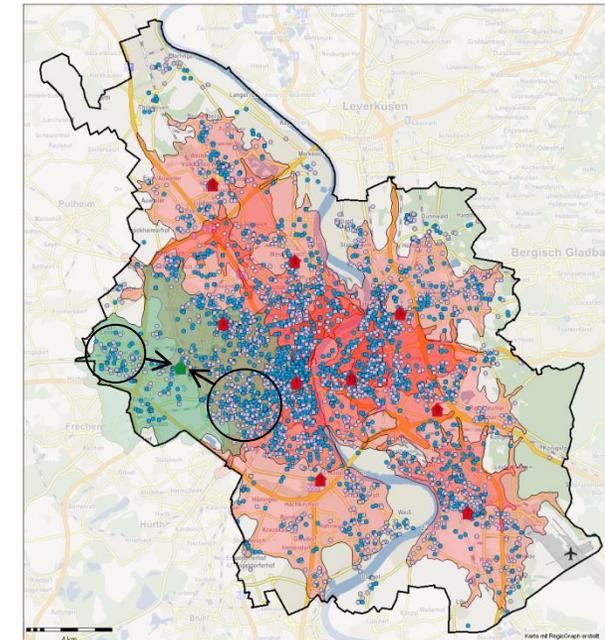
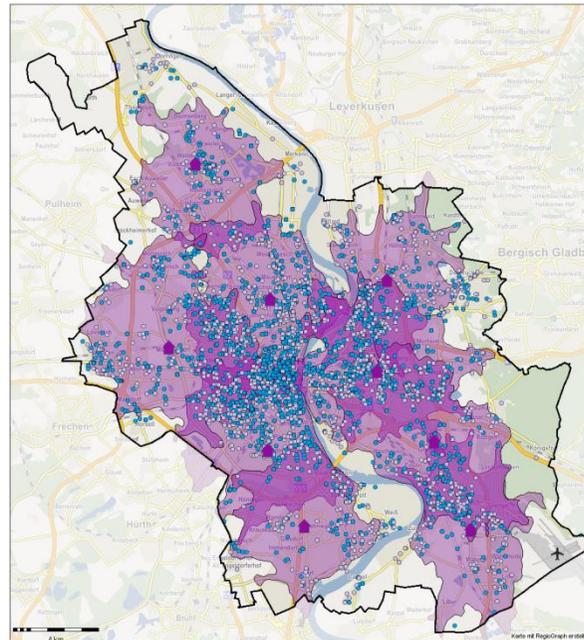
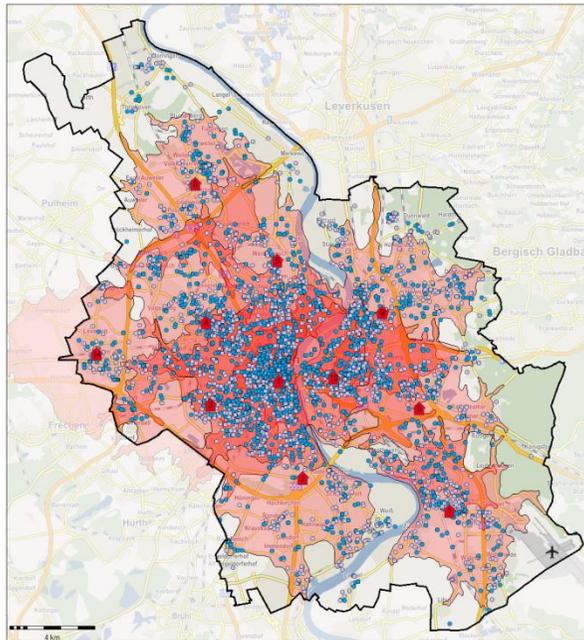
Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

3.1 Bewertung der Standortstruktur der Berufsfeuerwehr

Diskussion alternativer Standortstrukturen anhand des Kriteriums „Flächenabdeckung“ Abdeckung der Schwerpunkte der Einsatzstellenverteilung

Die Feuerwachen liegen in der IST-Struktur teilweise in den Einsatzschwerpunkten oder in unmittelbarer Nähe zu diesen. In der Struktur mit 9 Feuerwachen führt die Reduzierung der „Wachendichte“ im Innenstadtbereich zwecks Sicherstellung der Flächendeckung zu einer Entfernung der Feuerwachen aus den Schwerpunkten der Einsatzstellenverteilung. Für den Fall eines gemeinsamen Standortes der Feuerwache 14 und 3 würde sich dieser Effekt auch in diesen Bereichen zeigen.

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!



Gegenüberstellung der derzeitigen Standortstruktur der BF Köln (11 FW) mit einer vollständig neu geplanten Standortstruktur nach dem Planungsgrundsatz der Flächendeckung (entspricht AGBF-Ansatz; 9 Feuerwachen) sowie einer gemäß dem Grundsatz der Flächendeckung optimierten IST-Struktur mit 10 Feuerwachen (FW 14 & FW 3 „verschmolzen“).

Der Effekt der Entfernung der Wachen aus den Einsatzschwerpunkten ist in der Struktur mit 10 Feuerwachen (FW 14 und FW 3 „verschmolzen“) für die Ausrückebereiche Lövenich und Lindenthal zu beobachten.

3.1 Bewertung der Standortstruktur der Berufsfeuerwehr

Diskussion alternativer Standortstrukturen anhand des Kriteriums „Flächenabdeckung“ (Forts.) *Standortstruktur bei Eintreffzeit von 10 Minuten*

Eine Eintreffzeit von 10 Minuten stellt in einigen Bundesländern den planerischen Ansatz für primär durch Freiwillige Feuerwehren versorgte Bereiche dar, um aufgrund der naturgemäß höheren Ausrückzeit eine realistisch schaffbare Struktur zu erzielen.

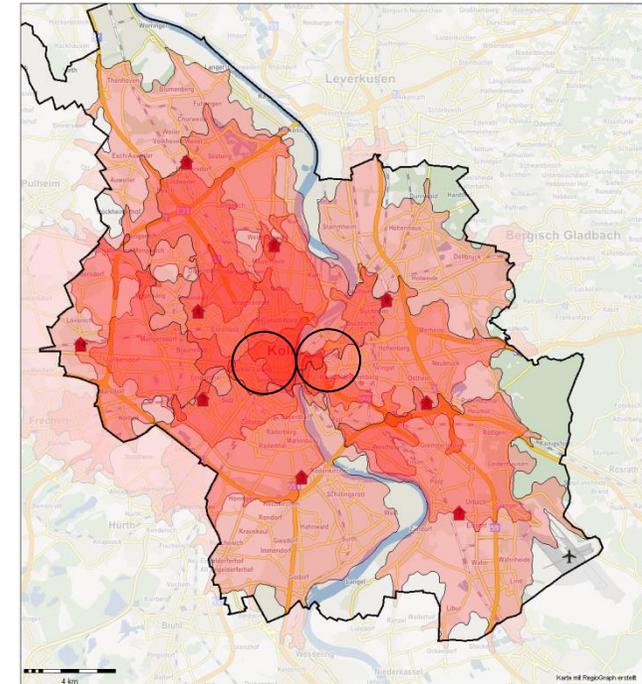
Unter den zuvor dargestellten Großstädten verfügt die Stadt Stuttgart über einen Planungsansatz „für die Fläche“ mit einer ersten Eintreffzeit von 10 Minuten.

Für die Stadt Köln wäre ohne die Feuerwachen 1 und 10 bei einer Eintreffzeit von 10 Minuten theoretisch (!) eine mit dem IST-Zustand vergleichbare Gebietsabdeckung darstellbar.

Aus externer Sicht ist vor dem Hintergrund einer Risiko-basierten Betrachtung der Entfall der Feuerwachen 1 und 10 jedoch keinesfalls zu empfehlen und wäre nicht bedarfsgerecht.

Anmerkung:

Diesem Aspekt wird auch bei der Standortstruktur der Feuerwachen im Innenstadtbereich in Stuttgart Rechnung getragen.



Mit 9 Feuerwachen (IST-Struktur ohne FW 1 und FW 10) darstellbare Gebietsabdeckung auf Basis einer Eintreffzeit von 10 Minuten (9 Minuten Fahrzeit, 1 Minute planerische Ausrückzeit).

Bei einer Eintreffzeit von 10 Minuten (Flächenplanungsansatz der Stadt Stuttgart) wäre theoretisch (!) eine mit dem IST-Zustand vergleichbare Gebietsabdeckung anhand einer Struktur mit 9 Feuerwachen darstellbar.

Eine derartige Anpassung der Standortstruktur der Berufsfeuerwehr Köln ist vor dem Hintergrund des innerstädtischen Risikos jedoch keinesfalls zu empfehlen und als nicht bedarfsgerecht zu bewerten.

3.1 Bewertung der Standortstruktur der Berufsfeuerwehr

Diskussion alternativer Standortstrukturen anhand des Kriteriums „Flächenabdeckung“ Simulation zur Erreichbarkeit der Einsatzstellen

Die Berechnung von Eintreffzeiten anhand einer Fahrzeitsimulation erfolgte für 5.303 Einsatzstellen unter Berücksichtigung einer planerischen Ausrückzeit von einer Minute.

Standortstruktur	Anteil Einsatzstellen nach benötigter Eintreffzeit [min]											Ø Eintreffzeit [min]	90%-Perzentil [min]
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	> 10		
IST-Struktur 11 Feuerwachen	0%	5%	20%	45%	66%	80%	90%	95%	97%	98%	100%	4,54	7,06
Flächendeckend (entspricht AGBF) 9 Feuerwachen (vollständige Neuplanung)	0%	2%	9%	21%	40%	62%	82%	93%	97%	99%	100%	5,48	7,74
IST-Struktur, opt. für Flächendeckung 10 Feuerwachen (FW14 & FW3 "verschmolzen")	0%	4%	17%	40%	61%	79%	90%	95%	97%	98%	100%	4,71	7,06

Ein Vergleich der Strukturen ergibt im 90%-Perzentil für alle 3 Standortstrukturen eine Eintreffzeit innerhalb der Frist von 8 Minuten gemäß Schutzziel.

Innerhalb der ersten Minuten nach dem Ausrücken werden jedoch in den nach dem Grundsatz der Flächendeckung geplanten Strukturen weniger Einsatzstellen erreicht.

Im 90%-Perzentil zeigt die derzeitige Struktur der Berufsfeuerwehr gegenüber der nach dem Planungsgrundsatz der Flächendeckung optimierten Struktur mit 10 Feuerwachen vergleichbare simulierte Eintreffzeiten.

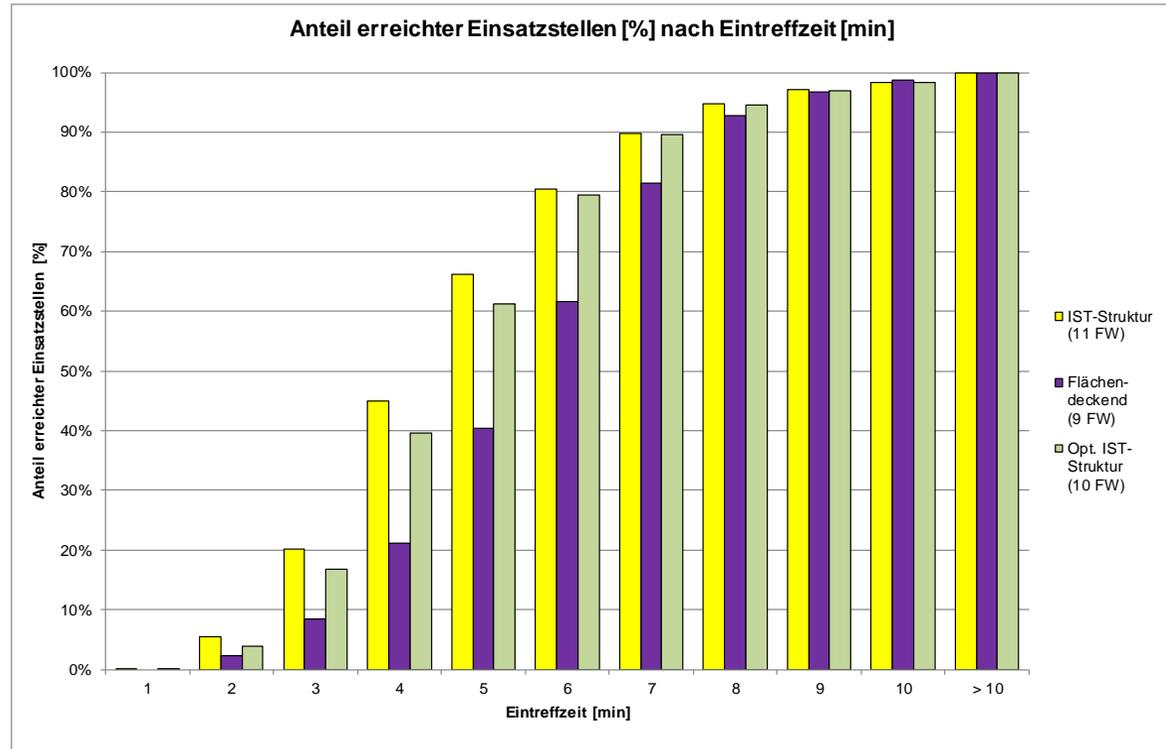
In der IST-Struktur wurde jedoch die Mehrheit der Einsatzstellen bis zum Erreichen dieses Grenzwertes schneller erreicht.

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

3.1 Bewertung der Standortstruktur der Berufsfeuerwehr

Diskussion alternativer Standortstrukturen anhand des Kriteriums „Flächenabdeckung“ Gebietsabdeckung in der Eintreffzeit „8 Minuten“ (Forts.)

Die grafische Darstellung der Simulationsergebnisse verdeutlicht den reduzierten Anteil der in den ersten Minuten nach Ausrücken erreichten Einsatzstellen bei einer gemäß dem Grundsatz der Flächendeckung geplanten Standortstruktur.



Die Simulation zeigt, dass die derzeitige Standortstruktur der Berufsfeuerwehr für die Mehrzahl der betrachteten Einsatzstellen gegenüber einer flächendeckenden Standortstruktur eine bessere Versorgungssituation darstellt. Eine Standortstruktur nach dem Prinzip der Flächendeckung würde somit bei einem nahezu konstanten 90%-Perzentil für die 1. Eintreffzeit eine Verschlechterung der Versorgungssituation für die Mehrheit der Einsätze bedeuten.

3.1 Bewertung der Standortstruktur der Berufsfeuerwehr

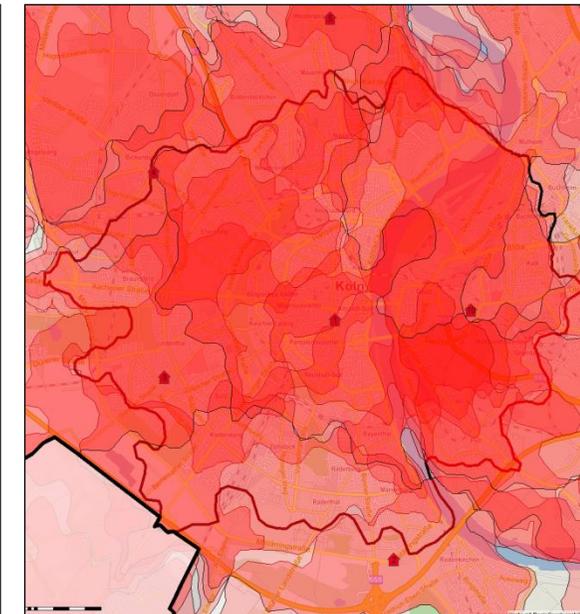
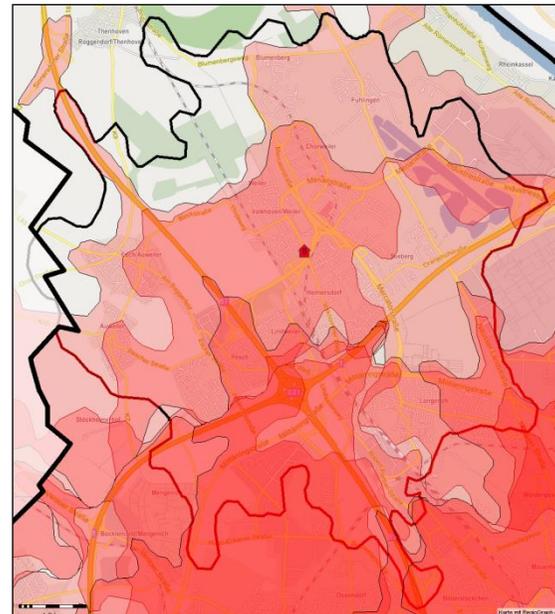
Diskussion alternativer Standortstrukturen anhand des Kriteriums „Flächenabdeckung“ Gebietsabdeckung in der 2. Eintreffzeit „13 Minuten“

Eine flächendeckende Struktur ist aufgrund der „entzerrten“ Wachen auch mit weiteren Nachteilen wie z.B. geringeren Unterstützungsmöglichkeiten verbunden.

Wie bereits die zuvor dargestellten Fahrzeitisochronen von 7 Minuten erkennen lassen, zeigt auch die Darstellung der „Unterstützungs-Isochronen“ (z.B. Löschfahrzeuge aus anderen Wachbezirken) mit einer Fahrzeit von 12 Minuten eine deutliche Überschneidung im Innenstadtbereich.

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

Am Beispiel der Feuerwache 6 (zentrumnaher Bereich) und insbesondere der Feuerwache 1 sind gute Unterstützungsmöglichkeiten durch die umliegenden Wachbezirke festzustellen. Bei einer gemäß dem Planungsgrundsatz der Flächendeckung geplanten Standortstruktur ist aufgrund der „entzerrten“ Wachstruktur mit reduzierten Unterstützungsmöglichkeiten durch die umliegenden Feuerwachen innerhalb der 2. Eintreffzeit zu rechnen.



Die Karten zeigen die Unterstützungsmöglichkeiten in den Primär-Aktionsradien (auf Basis von 7 Minuten Fahrzeit) der Feuerwachen 6 (li.) und 1 (re.) durch die umliegenden Feuerwachen (Fahrzeit 12 Minuten).

3.1 Bewertung der Standortstruktur der Berufsfeuerwehr

Fazit

Die SOLL-Planung im Brandschutzbedarfsplan 2014 übernimmt die heutige Standortstruktur der Berufsfeuerwehr.

Anhand von Einsatzanalysen wird überprüft, inwiefern die Änderung der Schutzziel-Definition in Bezug auf den zeitlichen Parameter der Eintreffzeit mit der Standortstruktur erfüllt werden kann. Dabei kann die AGBF-Empfehlung „Eintreffzeit 8 Minuten“ gut durch die vorhandene Wachenstruktur erfüllt werden (sofern die Ausrückzeit auf den Feuerwachen verbessert werden kann).

Es ist jedoch festzustellen, dass eine konsequente Umsetzung der AGBF-Empfehlung theoretisch auch mit einer reduzierten Anzahl Wachen erfolgen kann. In diesem Fall wäre dann zu prüfen, ob weitere Ergänzungsstaffeln zur Sicherstellung der Funktionsstärken erforderlich werden.

Bei der Betrachtung bzw. Ableitung der Standortstruktur wurden jedoch weitere Parameter, insbesondere die schnelle Erreichbarkeit spezifischer Gefahrenpotentiale und Einsatzstellen richtigerweise berücksichtigt (= „Risikobetrachtung“).

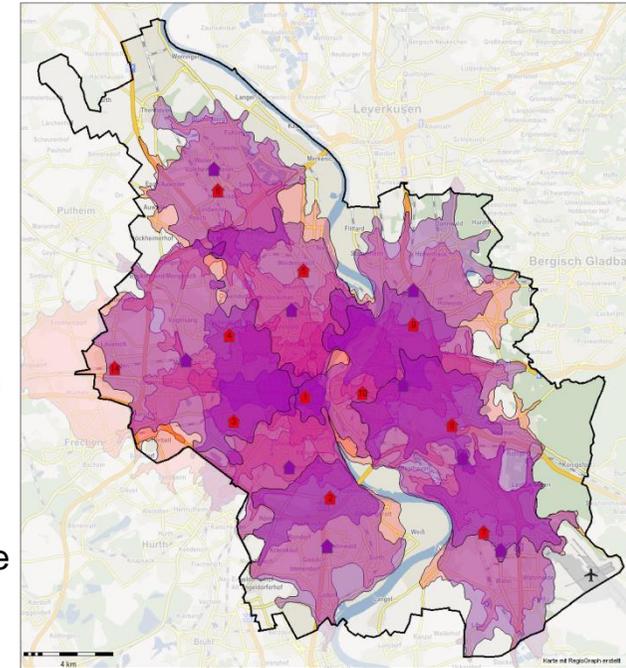
Mit der „11-Wachen-Struktur“ ist in der Fläche eine sehr gute Gebietsabdeckung darstellbar, insbesondere aber auch eine gute Abdeckung der Einsatzstellenschwerpunkte.

Hinweis: Für die Varianten mit 9 bzw. 10 Feuerwachen sowie den IST-Zustand bezieht sich die Beschreibung der Gebietsabdeckung stets auf die im IST-Zustand darstellbare Gebietsabdeckung, welche bereits jetzt Bereiche von urbaner Siedlungsstruktur planerisch nicht (vollständig) innerhalb einer Eintreffzeit von 8 Minuten versorgt.

Die konsequente Umsetzung einer flächendeckenden Standortstruktur ist aus externer Sicht nicht erforderlich und im Quervergleich unüblich. Häufig schlägt sich ein nicht-fristgerechtes Eintreffen innerhalb der ersten Eintreffzeit bei Einsatzstellen in den Randbereichen in Betrachtungen zum Zielerreichungsgrad nicht signifikant nieder. Die IST-Struktur ermöglicht insgesamt eine sehr gute Abdeckung durch die Einheiten der Berufsfeuerwehr in den Folgeminuten 1-2.

Bei der Ableitung der Standortstruktur mit 11 Feuerwachen wurde richtigerweise neben der Betrachtung der „Flächendeckung“ auch die „Risikobetrachtung“ berücksichtigt.

Im Falle einer konsequenten Anwendung der AGBF-Empfehlung wäre eine Standortstruktur auch mit einer reduzierten Anzahl Wachen hinsichtlich der Eintreffzeiten (→ Flächendeckung) darstellbar.



Kombinierte Darstellung der IST-Struktur (11 FW) und der Struktur „Flächendeckung“ (9 FW) mit Fahrzeitisochronen von 7 Minuten je Feuerwache.

3.1 Bewertung der Standortstruktur der Berufsfeuerwehr

Fazit (Forts.)

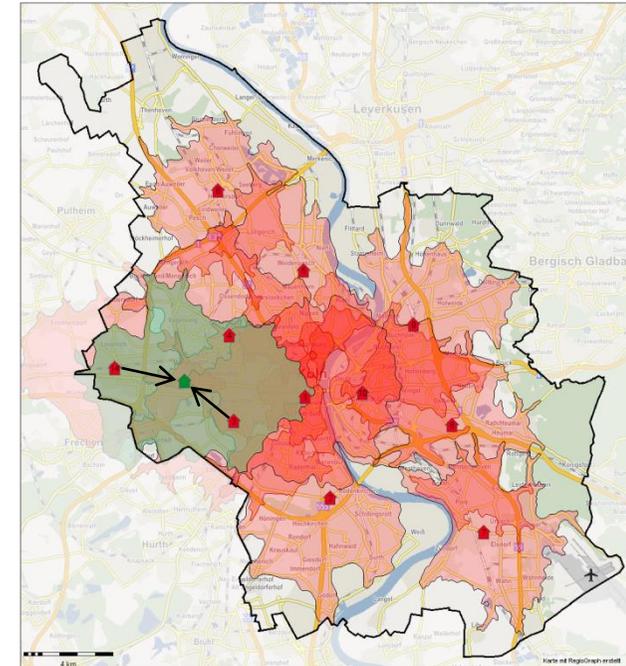
Bezüglich der Lage der Feuerwache 14 fällt auf, dass diese nahe der Stadtgrenze im Westen des Stadtgebiets lokalisiert ist.

Unter Anwendung des Planungsgrundsatzes der Flächendeckung ist eine perspektivische Verschmelzung der Feuerwachen 3 und 14 zu diskutieren. An der Feuerwache 3 ist zudem perspektivisch baulicher Handlungsbedarf gegeben; außerdem ist die Ausrücksituation an beiden Feuerwachen problematisch.

Die zuvor dargestellte Simulation zeigt, dass dadurch weiterhin die Flächenabdeckung gegeben ist, jedoch mit einer reduzierten Erreichbarkeit der Einsatzstellenschwerpunkte insbesondere in Lindenthal und Lövenich zu rechnen ist. Im Rahmen der Simulation wurde nicht berücksichtigt, ob eine Umsetzung einer Feuerwache im erforderlichen Bereich (Simulation hier: Aachener Straße, Höhe Stadion) möglich ist.

Bei einer Anpassung der Standortstruktur auf zehn Feuerwachen ergibt sich die Möglichkeit zur Reduzierung des Funktionsbesetzungsplanes im Bereich „Grundschatz“ um 4 bis 10 rund-um-die-Uhr-Funktionen, abhängig davon, ob eine Ergänzungsstaffel (= 6 Funktionen) zur Kompensation der reduzierten Grundschatzeinheiten erforderlich wird.

Hinweis: Die Maßnahme ist vor dem Hintergrund bereits in Umsetzung befindlicher Neubauprojekte, aufgrund des umfangreichen Planungsaufwands und des hohen Investitionsvolumens als mittel- bis langfristig zu verstehen. Mittelfristig ist aufgrund des baulichen Zustands ohnehin ein Neubau der Feuerwachen 3 und 14 erforderlich.



Gemäß dem Planungsgrundsatz „Flächendeckung“ optimierte IST-Struktur mit 10 Feuerwachen (FW 14 & FW 3 „verschmolzen“).

Die konsequente Anwendung des Planungsgrundsatzes der Flächendeckung ermöglicht die Verschmelzung der Feuerwachen 14 „Lövenich“ und 3 „Lindenthal“.

In einer Standortstruktur mit 10 Feuerwachen besteht darüber hinaus die Möglichkeit zur Reduzierung der Funktionsbesetzung im Bereich „Grundschatz“ um 4 bis 10 Funktionen, in Abhängigkeit der Notwendigkeit einer Ergänzungsstaffel zur Kompensation der reduzierten Grundschatzeinheiten.

3.2 Funktionsbesetzungsplan und taktisches Konzept

Einleitung

Im nachfolgenden Abschnitt wird auf das taktische Konzept und dem damit verbundenen Funktionsbesetzungsplan der Berufsfeuerwehr Köln eingegangen. Der IST-Zustand wird mit dem SOLL gemäß Brandschutzbedarfsplan 2014 gegenübergestellt.

Zusätzlich sind Vorschläge zur Umgestaltung der Funktionsbesetzung auf den Feuerwachen aus externer Sicht dargestellt.

Alle Varianten werden abschließend hinsichtlich des sich ergebenden Mehr- bzw. Minderbedarfes an Funktionen gegenüber dem IST-Zustand und dem SOLL gemäß BSBP 2014 verglichen.

Die Funktionen sind gemäß den nachfolgend dargestellten Besetzungsformen differenziert dargestellt.

Legende:	
x	rund-um-die-Uhr Funktion
[x]	nur im Zeitbereich 1 (werktags tagsüber) besetzt
(x)	Zeitbereich 1: ab Wache, Zeitbereich 2: in Rufbereitschaft

Nachfolgend werden die im BSBP 2014 vorgesehenen Veränderungen gegenüber der Funktionsbesetzung im IST-Zustand dargestellt. Zusätzlich werden aus externer Sicht denkbare Alternativmodelle zur Gestaltung der Funktionsbesetzung bzw. des taktischen Konzeptes dargestellt.

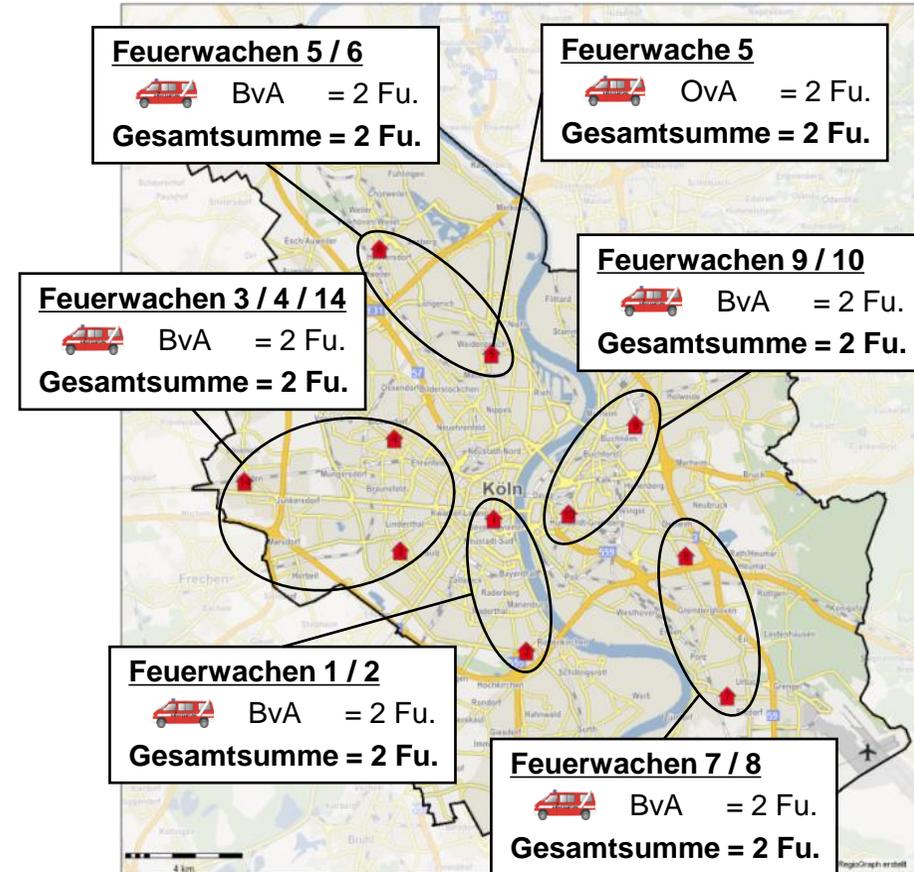
3.2 Funktionsbesetzungsplan und taktisches Konzept

Funktionsbesetzungsplan „SOLL gemäß BSBP 2014“

Zentrale Führung

- ❑ Im Bereich der zentralen Führung erfolgt die Besetzung von 6 Funktionen für 3 BvA-Ressourcen (BvA und FüAss). 2 Funktionen entfallen auf die Funktion „Oberbeamter vom Alarmdienst“ (OvA), welche bei komplexen Einsatzlagen mit besonderen Risiken zum Einsatz kommt.
- ❑ Darüber hinausgehende Einsatzlagen werden unter der Gesamteinsatzleitung des Amtsleiters oder seines Stellvertreters unter Einsatz einer Führungsgruppe oder eines rückwärtigen Führungsstabes geleitet. Diese Funktionen sind nicht im Funktionsbesetzungsplan enthalten.
- ❑ Die Vorhaltung von 2 zusätzlichen BvA-Ressourcen im Stadtgebiet führt insgesamt zu einem Mehrbedarf von 4 Funktionen rund-um-die-Uhr (Funktionen FüAss jeweils enthalten).

Funktionsbesetzungsplan	Zentrale Führung
IST-Zustand	8
SOLL BSBP 2014	12
Differenz zum IST-Zustand	+4



Grafische Darstellung der Verteilung der Führungsfunktionen in den Wachbezirken gemäß SOLL BSBP 2014.

Legende:

- x rund-um-die-Uhr Funktion
- [x] nur im Zeitbereich 1 (werktags tagsüber) besetzt
- (x) Zeitbereich 1: ab Wache, Zeitbereich 2: in Rufbereitschaft

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

3.2 Funktionsbesetzungsplan und taktisches Konzept

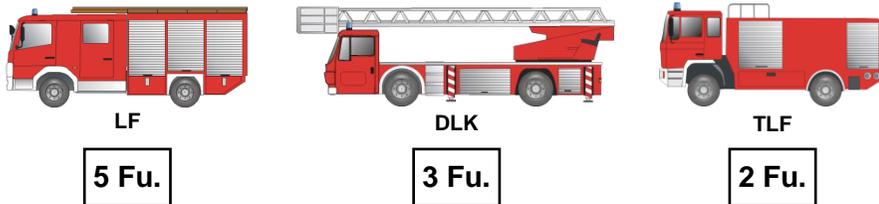
Funktionsbesetzungsplan „SOLL gemäß BSBP 2014“

Grundschutz

- ❑ Für den Grundschutz sieht der Funktionsbesetzungsplan im IST-Zustand pro Feuerwache eine Besetzung von 5 Funktionen auf dem Löschfahrzeug, 3 Funktionen auf dem Hubrettungsfahrzeug sowie 2 Funktionen auf den TLF vor. Ausnahmen bilden die Feuerwache 8 und 14, dort erfolgt keine Besetzung der TLF. An Feuerwache 1 wird zusätzlich ein 2. Löschfahrzeug mit ebenfalls 5 Funktionen rund-um-die-Uhr vorgehalten.
- ❑ Die veränderte Funktionsbesetzung auf den LF und DLK führt zu einem Mehrbedarf von 1 Funktion an FW 1 für die Besetzung der 6. Funktion auf dem 2. Löschfahrzeug.
- ❑ An den Feuerwachen 8 und 14 führt die geplante Besetzung von 2 TLF zu einem Mehrbedarf von insgesamt 4 Funktionen.
- ❑ In Summe somit eine Erhöhung der Funktionsbesetzung um 5 Funktionen.

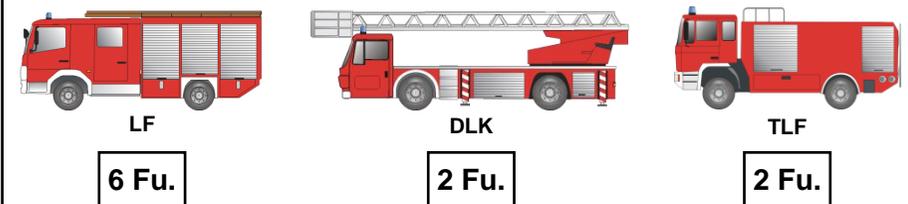
Funktionsbesetzungsplan	Grundschutz
IST-Zustand	111
SOLL BSBP 2014	116
Differenz zum IST-Zustand	+5

IST-Zustand „Kölner Löschzug“



9 Feuerwachen x 10 Fu. = 90 Fu.
davon 1 mit zusätzlich 5 Fu. = 5 Fu.
2 Feuerwachen x 8 Fu. = 16 Fu. } **111 Fu. Gesamt**

SOLL BSBP 2014 „Kölner Löschzug“



11 Feuerwachen x 10 Fu. = 110 Fu.
davon 1 mit zusätzlich 6 Fu. = 6 Fu. } **116 Fu. Gesamt**

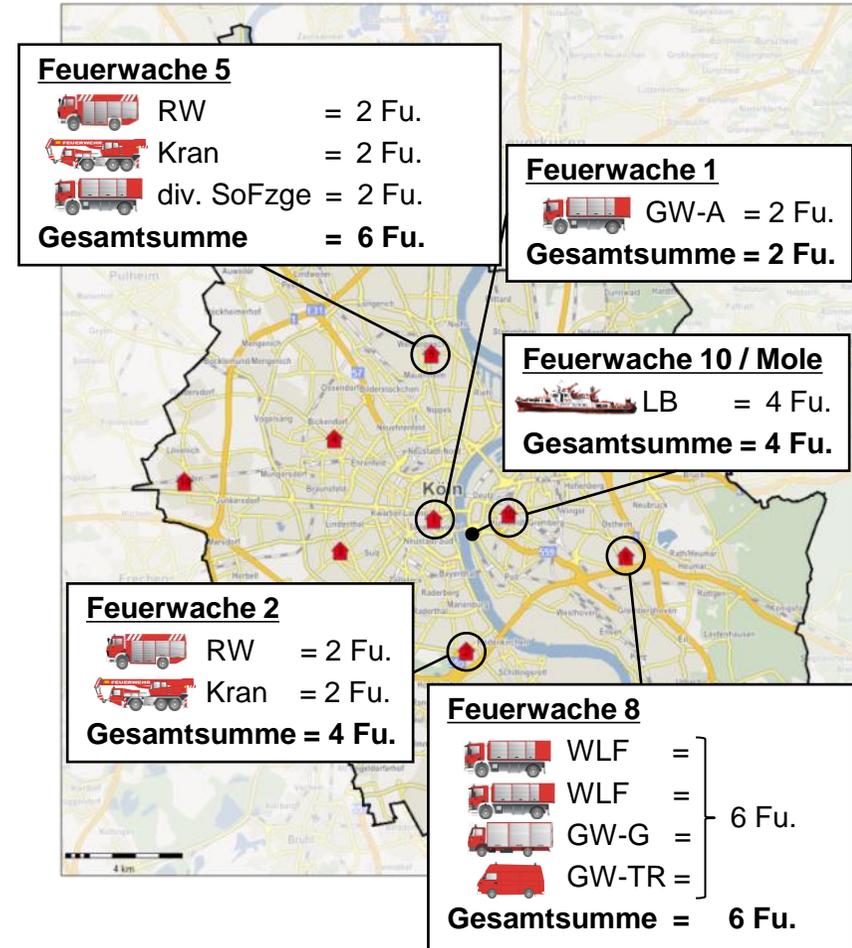
3.2 Funktionsbesetzungsplan und taktisches Konzept

Funktionsbesetzungsplan „SOLL gemäß BSBP 2014“ Sonderfunktionen

- ❑ An den Feuerwachen 1, 2, 5, 8 und 10 (Mole) sind insgesamt 22 Sonderfunktionen rund-um-die-Uhr besetzt. Diese besetzen beispielsweise Fahrzeuge des Rüstzuges, Gerätewagen oder Wechselladerfahrzeuge.
- ❑ 4 Funktionen für das Löschboot (LB) sind organisatorisch der FW 10 zugeordnet. Die Stationierung erfolgt rund-um-die-Uhr an der Löschbootstation.
- ❑ Von den 6 + [2] Sonderfunktionen (IST-Zustand) stehen aufgrund der kostenneutralen Besetzung des TLF 8 durch 2 der Funktionen theoretisch nur noch 4 + [2] zur Verfügung. Aufgrund der Besetzung des GW-Tierrettung im 24h-Dienst stehen gemäß SOLL-Planung jedoch weiterhin 6 rund-um-die-Uhr Funktionen zur Verfügung.

Funktionsbesetzungsplan	Sonderfunktionen
IST-Zustand	22 + [2]
SOLL BSBP 2014	22
Differenz zum IST-Zustand	- [2]

Anmerkung: [2] Tagesdienstfunktionen „Bote“ sowie Fahrer ELW L5 sind „organisatorische Funktionen“ und werden daher nicht betrachtet.



Legende:

- x rund-um-die-Uhr Funktion
- [x] nur im Zeitbereich 1 (werktags tagsüber) besetzt
- (x) Zeitbereich 1: ab Wache, Zeitbereich 2: in Rufbereitschaft

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

3.2 Funktionsbesetzungsplan und taktisches Konzept

Funktionsbesetzungsplan „SOLL gemäß BSBP 2014“

Zusammenfassung und Vergleich mit dem IST-Zustand

Die Tabelle zeigt die Veränderung der Anzahl der Funktionen in den Bereichen „Zentrale Führung“, „Grundschatz“ und „Sonderfunktionen“ zwischen dem IST-Zustand und dem SOLL gemäß Brandschutzbedarfsplan 2014.

Funktionsbesetzungsplan	Zentrale Führung	Grundschatz	Sonderfunktionen	Summe	Differenz zum IST-Zustand	Differenz zum SOLL nach BSBP 2014
IST-Zustand	8	111	22 + [2]	141,68	0	-8,32
SOLL BSBP 2014	12	116	22	150	8,32	0

Legende:
 x rund-um-die-Uhr Funktion
 [x] nur im Zeitbereich 1 (werktags tagsüber) besetzt
 (x) Zeitbereich 1: ab Wache, Zeitbereich 2: in Rufbereitschaft

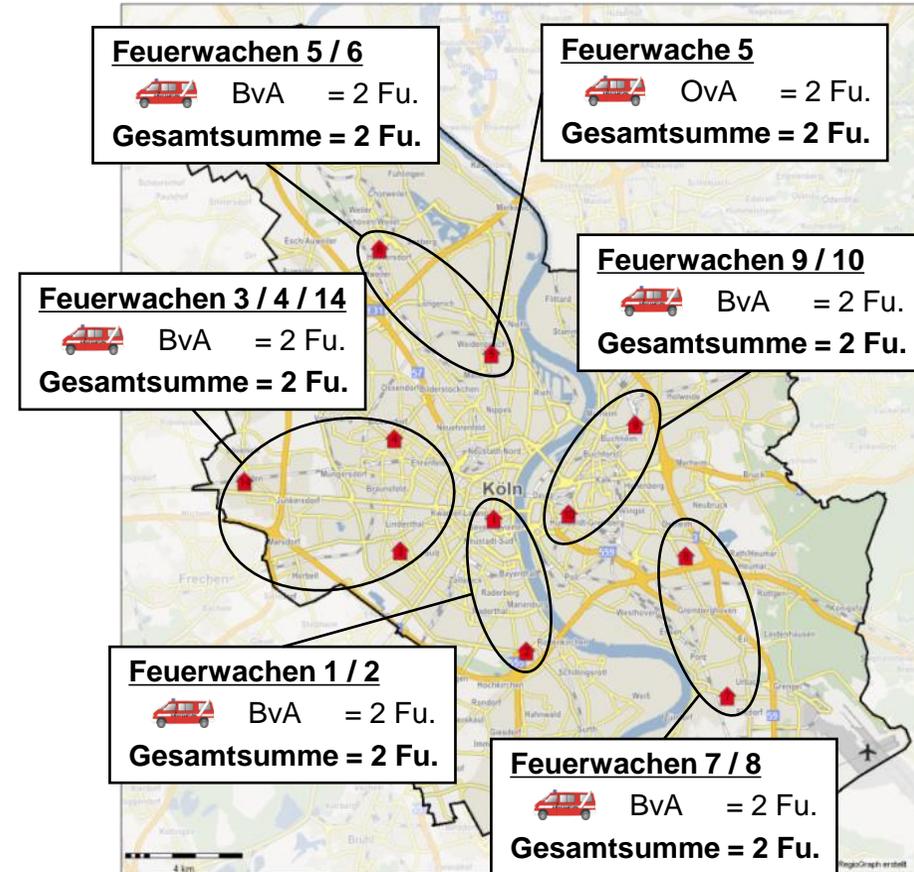
Die Veränderungen im Funktionsbesetzungsplan ergeben sich aus Anpassungen in den o.g. drei Bereichen. Die Erhöhung der Anzahl BvA im Stadtgebiet führt zu einem Mehrbedarf von 4 Funktionen (davon 2 Funktionen Führungsassistenten), dies entspricht im Bereich „Zentrale Führung“ insgesamt rd. 20 VZÄ. Eine Anpassung der Grundschatz-Einheiten (gleichberechtigte Besetzung auf allen Feuerwachen) ergibt auf Basis des „SOLL BSBP 2014“ einen Bedarf von zusätzlich 5 Funktionen gegenüber dem IST-Zustand. In diesem Zusammenhang erfolgt eine kostenneutrale, feste rund-um-die-Uhr-Besetzung von [2] zukünftig umzuwandelnden Tagdienst-Sonderfunktionen (GW-TR) durch Bildung eines Pools für Sonderfahrzeuge an der Feuerwache 8.

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

Bewertung des Funktionsbesetzungsplans

Zentrale Führung

- ❑ Die heutige Struktur mit lediglich 2 BvA (und einem BvA-Umwelt auf Wache 5) ist aus externer Sicht nicht bedarfsgerecht
 - Planerisch lediglich ein Zugführer links- und rechtsrheinisch
 - keine Stationierung unter taktischen sondern organisatorischen Gesichtspunkten
 - Fahrzeugführer der HLF der Berufsfeuerwehr werden als „Zugführer“ bezeichnet, jedoch ist planerisch nicht sichergestellt, dass diese Funktion auch mit einem Mitarbeiter besetzt wird, der die entsprechende „Zugführer-Qualifikation“ besitzt
- ❑ Die Anpassung / Erweiterung im Rahmen des BSBP 2014 ist richtig.
- ❑ Wir empfehlen eine Verteilung der BvA nach zeitlichen und taktischen Aspekten im Stadtgebiet umzusetzen. Somit ist planerisch sichergestellt, dass innerhalb der zweiten Eintreffzeit (möglichst zwischen der ersten und zweiten Eintreffzeit) die Führungsfunktion BvA an der Einsatzstelle eintreffen kann (siehe Darstellung auf der folgenden Seite).
- ❑ Struktur trotz Aufwachsens im Quervergleich moderat; ebenfalls die übergeordnete Führungsstruktur mit einem „OvA“.



Grafische Darstellung der Verteilung der Führungsfunktionen in den Wachbezirken gemäß SOLL BSBP 2014.

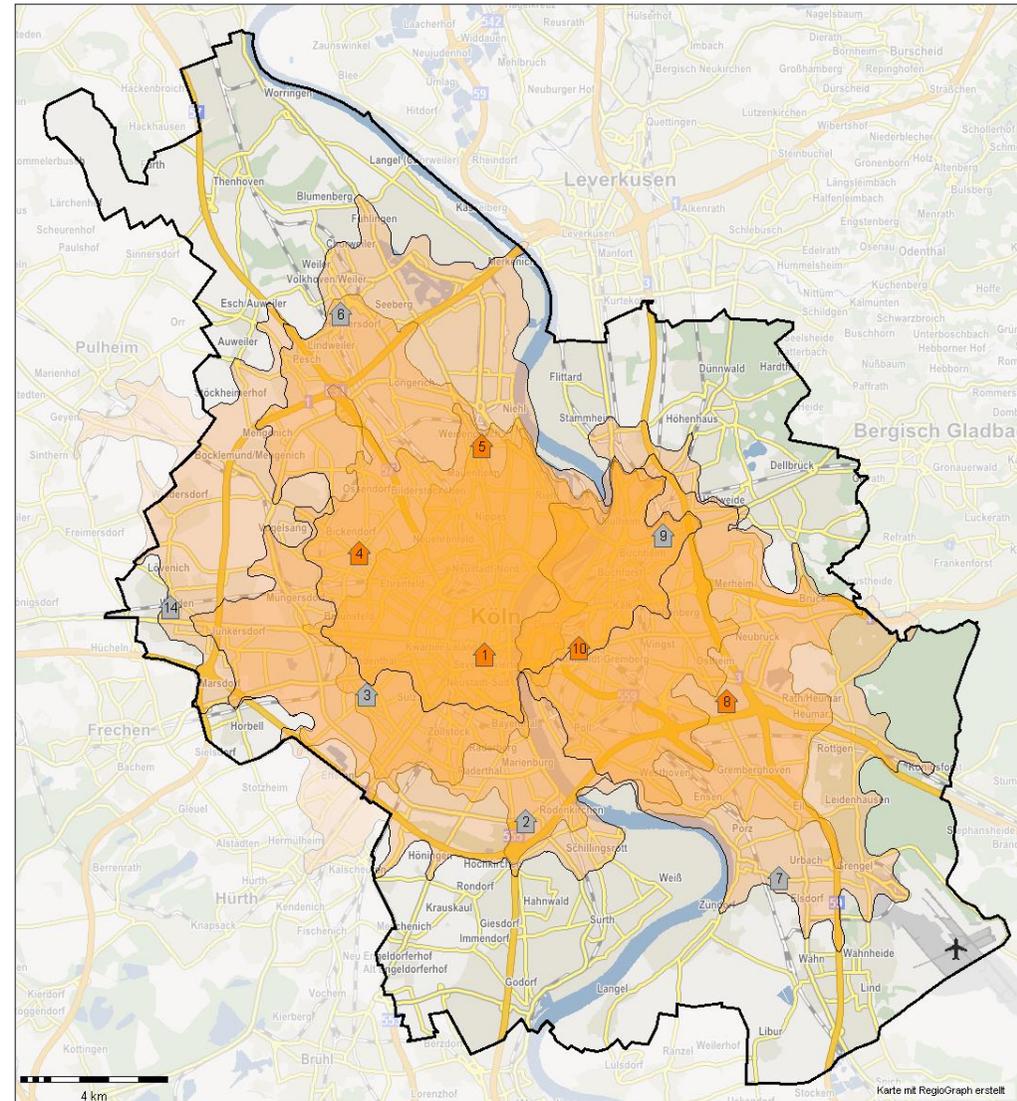
Legende:

x	rund-um-die-Uhr Funktion
[x]	nur im Zeitbereich 1 (werktags tagsüber) besetzt
(x)	Zeitbereich 1: ab Wache, Zeitbereich 2: in Rufbereitschaft

Bewertung des Funktionsbesetzungsplans

Zentrale Führung (Forts.)

- ❑ In der Abbildung ist eine Simulation der Gebietsabdeckung für fünf Feuerwachen auf der Basis einer Fahrzeit von 10 Minuten dargestellt (entspricht einer Eintreffzeit von 11 Minuten und liegt somit zwischen der ersten und zweiten Eintreffzeit).
- ❑ Eine sehr gute Abdeckung des Stadtgebiets hinsichtlich der Flächendeckung und der Risiko-Betrachtung lässt sich bei einer festen Stationierung und strategischen Verteilung der fünf BvA auf folgenden Wachen erzielen
 - Feuerwache 1 (linksrheinisch)
 - Feuerwache 4 (linksrheinisch)
 - Feuerwache 5 (linksrheinisch)
 - Feuerwache 8 (rechtsrheinisch)
 - Feuerwache 10 (rechtsrheinisch)
- ❑ Dadurch ist sichergestellt, dass die Führungsfunktion BvA innerhalb der Eintreffzeit 13 Minuten flächendeckend und in weiten Teilen des Stadtgebiets zwischen der ersten und zweiten Eintreffzeit eintrifft.



3.2 Funktionsbesetzungsplan und taktisches Konzept

Bewertung des Funktionsbesetzungsplans

Diskussion alternativer Grundschatzeinheiten („Löschzug-Konzepte“)

Im Folgenden Diskussion alternativer Grundschatzeinheiten („Löschzug-Konzepte“); da teilweise inklusive „Zugführer-Funktion“ teilweise Auswirkungen auch auf den Bereich der „zentralen Führung“.

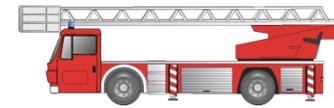
❑ Modell 1: „Gruppe nach FwDV“

- 10 Funktionen gemäß AGBF keine taktische Einheit gemäß FwDV; hier: Grundschatzeinheit „Gruppe“ gemäß FwDV.
- In Summe Grundschatzeinheit um 1 Funktion im Vergleich zum IST und SOLL reduziert.
- TLF für Standard-Ereignis im Löschzug aufgrund Löschwasserversorgung planerisch nicht zwingend erforderlich.
- Anzahl Trupps identisch zum heutigen IST-Zustand.
- Zusätzlich 2 Trupps durch Ergänzungs-LF (bisher 1 weiterer Angriffstrupp)
- Besetzung Spitzenlast-RTW in Springerfunktion durch TLF nicht mehr gegeben.
- Durch Wegfall der TLF erhöhen sich die Einsatzzahlen der HLF, deshalb ggf. aufgrund Duplizitätsbetrachtung mehr „Ergänzungs-LF“ erforderlich (ggf. 1-2 Ergänzungsstaffeln zusätzlich).



LF

6 Fu.



DLK

3 Fu.

Funktionsbesetzungsplan	Zentrale Führung	Grundschatz (ohne Erg.-HLF)	Ergänzungs-HLF	Summe	Differenz zum IST-Zustand	Differenz zum SOLL nach BSBP 2014
IST-Zustand	8	106	5	119	0	-9
SOLL BSBP 2014	12	110	6	128	9	0
Alternativmodell 1 "Gruppe nach FwDV"	12	99	12	123	4	-5

3.2 Funktionsbesetzungsplan und taktisches Konzept

Bewertung des Funktionsbesetzungsplans

Diskussion alternativer Grundschutzeinheiten („Löschzug-Konzepte“) (Forts.)

□ **Modell 2: „10 Funktionen inklusive ZF in ETZ 1“**

- In Summe 10 Funktionen gemäß AGBF-Empfehlung
- Relativ häufige Umsetzung bei anderen Berufsfeuerwehren mit einem „ELW mit Zugführer-Funktion“ innerhalb der ersten Eintreffzeit.
- TLF für Standard-Ereignis im Löschzug aufgrund Löschwasserversorgung planerisch nicht zwingend erforderlich.
- Anzahl Trupps identisch zum heutigen IST-Zustand; jedoch geringere „Truppstärke“
- Besetzung Spitzenlast-RTW in Springerfunktion durch TLF nicht mehr darstellbar.
- Durch Wegfall der TLF erhöhen sich die Einsatzzahlen der HLF, deshalb ggf. aufgrund Duplizitätsbetrachtung mehr „Ergänzungs-LF“ erforderlich (ggf. 1-2 Ergänzungsstaffeln zusätzlich).



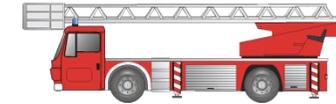
ELW

2 Fu.



LF

6 Fu.



DLK

2 Fu.

Funktionsbesetzungsplan	Zentrale Führung	Grundschutz (ohne Erg.-HLF)	Ergänzungs-HLF	Summe	Differenz zum IST-Zustand	Differenz zum SOLL nach BSBP 2014
IST-Zustand	8	106	5	119	0	-9
SOLL BSBP 2014	12	110	6	128	9	0
Alternativmodell 2 "10 Fu. inkl. ZF"	2	110	12	124	5	-4

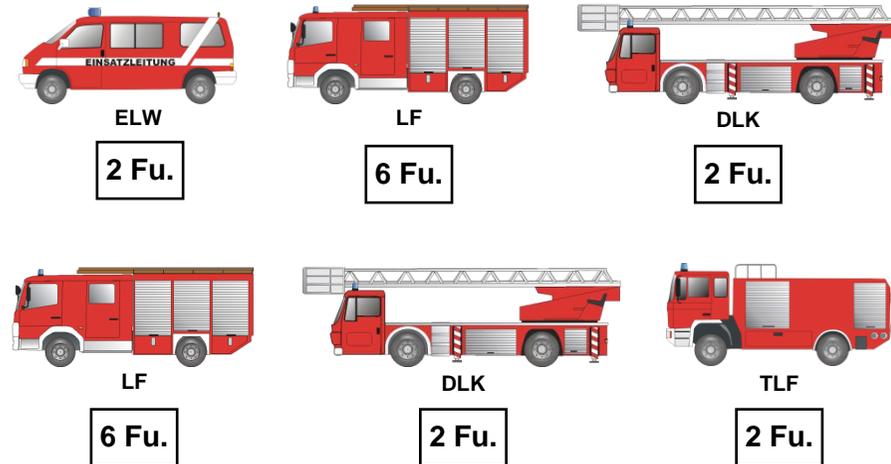
Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

Bewertung des Funktionsbesetzungsplans

Diskussion alternativer Grundschatzeinheiten („Löschzug-Konzepte“) (Forts.)

□ **Modell 3: „10 Funktionen in zwei versch. Taktischen Konzepten“**

- In Summe 10 Funktionen gemäß AGBF-Empfehlung
- Zwei prinzipiell unterschiedliche Löschzug-Zusammensetzungen
 - Auf 6 Feuerwachen 10 Funktionen inklusive Zugführer, jedoch ohne TLF
 - Auf 5 Feuerwachen 10 Funktionen inklusive TLF, aber ohne Zugführer
- Dadurch kein durchgängiges und einheitliches taktisches Konzept über alle Feuerwachen.
- Besetzung Spitzenlast-RTW in Springerfunktion durch TLF nur auf den Wachen mit TLF gegeben.
- Durch Wegfall der TLF erhöhen sich die Einsatzzahlen der HLF, deshalb ggf. aufgrund Duplizitätsbetrachtung mehr „Ergänzungs-LF“ erforderlich (ggf. 1 Ergänzungsstaffel zusätzlich).



Funktionsbesetzungsplan	Zentrale Führung	Grundschatz (ohne Erg.-HLF)	Ergänzungs-HLF	Summe	Differenz zum IST-Zustand	Differenz zum SOLL nach BSBP 2014
IST-Zustand	8	106	5	119	0	-9
SOLL BSBP 2014	12	110	6	128	9	0
Alternativmodell 3 „10 Fu. in vers. taktischen Konzepten“	2	110	12	124	5	-4

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

3.2 Funktionsbesetzungsplan und taktisches Konzept

Bewertung des Funktionsbesetzungsplans

Diskussion alternativer Grundschatzeinheiten („Löschzug-Konzepte“) (Forts.)

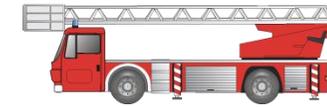
□ **Modell 4: „10 Funktionen mit zwei 4-Fu-LF“**

- In Summe 10 Funktionen gemäß AGBF-Empfehlung
 - Grundschatzeinheit ohne Zugführer-Funktion / ELW
 - Identische Besetzung von zwei Löschfahrzeugen mit je 4 Funktionen
 - Dadurch identische taktische Einheiten, flexibel einsetzbar
 - Gleichwertige Flexibilität zum IST-Zustand mit bis zu 4 einsetzbaren Trupps, entspricht SOLL BSBP 2014 (für 1. ETZ)
 - Nach der 2. Eintreffzeit steht im Vergleich mit der SOLL-Planung 1 Trupp weniger zur Verfügung.
 - Unterschiedliche Ausprägung der LF darstellbar
 - „LF-H“: Schwerpunkt Hilfeleistung
 - „LF-W“: Schwerpunkt „Brand/Wasser“, Kompensation der TLF
- Investitionsbedarf im Bereich Fahrzeuge & Technik, es bietet sich jedoch eine Umsetzung im Rahmen ohnehin mittelfristig anstehender Ersatzbeschaffungen der TLF an.
- LF-W können TLF-Technik und Ausstattungskomponenten des IST-Zustandes aufgreifen



LF-H

4 Fu.



DLK

2 Fu.



LF-W

4 Fu.

Funktionsbesetzungsplan	Zentrale Führung	Grundschatz (ohne Erg.-HLF)	Ergänzungs-HLF	Summe	Differenz zum IST-Zustand	Differenz zum SOLL nach BSBP 2014
IST-Zustand	8	106	5	119	0	-9
SOLL BSBP 2014	12	110	6	128	9	0
Alternativmodell 4 „10 Funktionen mit zwei 4-Fu-LF“	12	110	4	126	7	-2

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

3.2 Funktionsbesetzungsplan und taktisches Konzept

Bewertung des Funktionsbesetzungsplans

Diskussion alternativer Grundschutzeinheiten („Löschzug-Konzepte“) (Forts.)

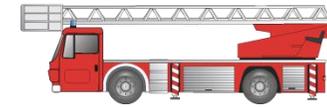
□ **Modell 4: „10 Funktionen mit zwei 4-Fu-LF“ (Forts.)**

- Besetzung Spitzenlast-RTW in Springerfunktion durch „LF-W“ darstellbar.
- Das (ggf. zufällige [Rückfahrt]) Eintreffen eines mit lediglich 4 Funktionen besetzten Fahrzeuges an einer Einsatzstelle ist heute und künftig bereits mit den TLF zu erwarten.
- Eingriff in taktisches Konzept jedoch mit hohem



LF-H

4 Fu.



DLK

2 Fu.



LF-W

4 Fu.

Schulungsaufwand verbunden (gilt auch für vermeintlich geringfügige Änderung gemäß SOLL BSBP 2014).

Funktionsbesetzungsplan	Zentrale Führung	Grundschutz (ohne Erg.-HLF)	Ergänzungs-HLF	Summe	Differenz zum IST-Zustand	Differenz zum SOLL nach BSBP 2014
IST-Zustand	8	106	5	119	0	-9
SOLL BSBP 2014	12	110	6	128	9	0
Alternativmodell 4 „10 Funktionen mit zwei 4-Fu-LF“	12	110	4	126	7	-2

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

Bewertung des Funktionsbesetzungsplans

Diskussion alternativer Grundschutzeinheiten („Löschzug-Konzepte“) (Forts.)

Funktionsbesetzungsplan	Zentrale Führung	Grundschutz (ohne Erg.-HLF)	Ergänzungs-HLF	Summe	Differenz zum IST-Zustand	Differenz zum SOLL nach BSBP 2014
IST-Zustand	8	106	5	119	0	-9
SOLL BSBP 2014	12	110	6	128	9	0
Alternativmodell 1 "Gruppe nach FwDV"	12	99	12	123	4	-5
Alternativmodell 2 "10 Fu. inkl. ZF"	2	110	12	124	5	-4
Alternativmodell 3 „10 Fu. in vers. taktischen Konzepten“	2	110	12	124	5	-4
Alternativmodell 4 „10 Funktionen mit zwei 4-Fu-LF“	12	110	4	126	7	-2
SOLL-Empfehlung "LUELF&RINKE"	12	110	4	126	7	-2

Anmerkung: Tabellarische Zusammenfassung basiert auf einer Struktur mit 11 Feuerwachen.

Unterschiedliche taktische Ansätze liegen diesen Modellen zugrunde.

Aus externer Sicht ist perspektivisch Alternativmodell 4 zu empfehlen, dadurch ist eine noch höhere Flexibilität beim Einsatz der taktischen Einheiten darstellbar.

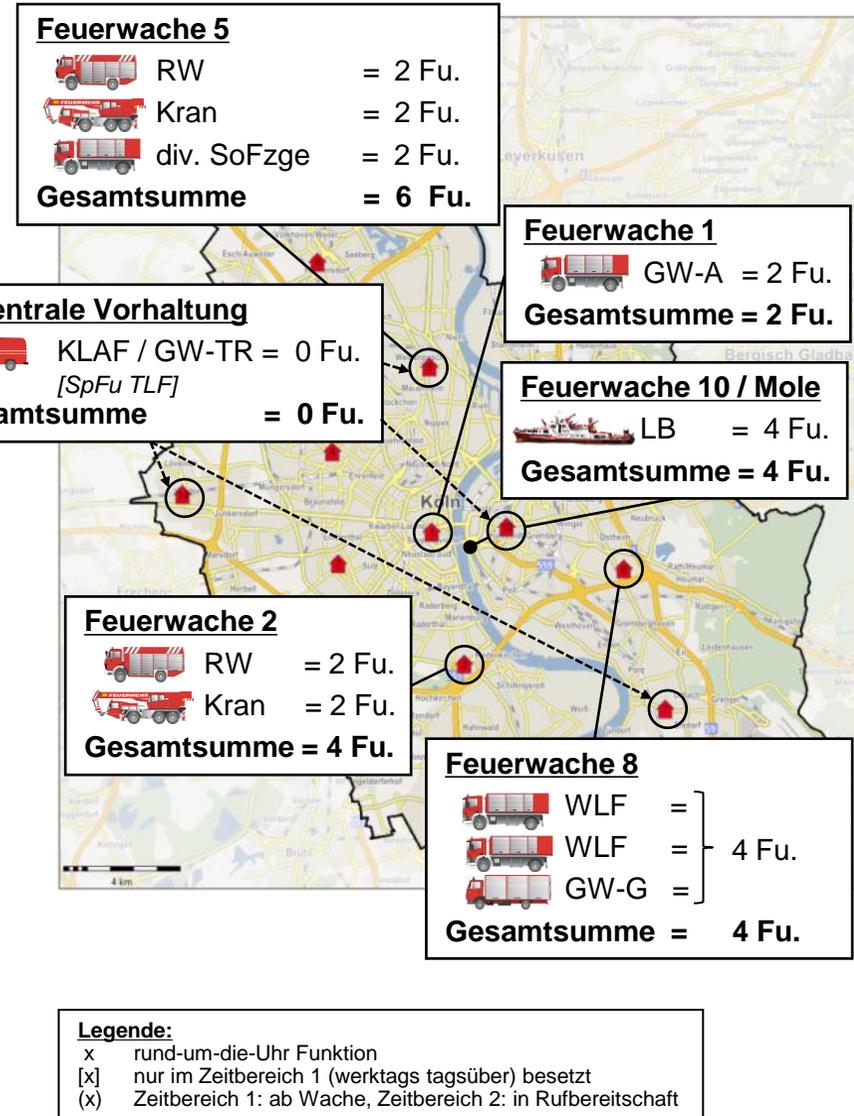
Bewertung des Funktionsbesetzungsplans

Sonderfunktionen

Die Vorhaltung von zwei „THL-Schwer-Komponenten“ (Rüstzüge), in „Nord-Süd-Ausrichtung“ strategisch im Stadtgebiet verteilt, wird als richtig und bedarfsgerecht bewertet. Es gibt gute Gründe für die „Nord-Süd-Ausrichtung“, alternativ wäre jedoch auch eine „West-Ost-Ausrichtung“ zu diskutieren.

Die Verlagerung des Gerätewagen-Atemschutz (GW-A) auf die Feuerwache 10 im Zuge des Neubaus der Wache ist zu empfehlen und richtig. Somit besteht die Möglichkeit zur Nutzung der Sonderfunktionen ggf. für weitere Sonderfahrzeuge. Bei reiner Besetzung eines GW-A wäre die Besetzung mit lediglich einer Funktion im Quervergleich nicht unüblich.

Wir empfehlen eine Dezentralisierung der Tierrettung auf Basis einer Verteilung von 3-4 Kleinalarmpfahrzeugen (KLAF) / Gerätewagen-Tierrettung (GW-TR) an 3-4 Standorten im Stadtgebiet. Diese übernehmen Standard-Tierrettungseinsätze, während weiterhin Spezialisten auf einer Feuerwache im Springerbetrieb vorgehalten werden. Für diese ist aufgrund der dezentralen Vorhaltung auf den Feuerwachen ein im Springerbetrieb darstellbares Einsatzaufkommen zu erwarten.



Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

3.2 Funktionsbesetzungsplan und taktisches Konzept

Bewertung des Funktionsbesetzungsplans

Sonderfunktionen (Forts.)

Dadurch ist aus externer Sicht eine Reduktion des Funktionsbesetzungsplans um 2 Funktionen darstellbar.

Die Besetzung der Sonderfahrzeuge an Feuerwache 8 ist aus externer Sicht weiterhin planerisch sichergestellt.

Feuerwache 8			
	WLF	=	} 4 Fu.
	WLF	=	
	GW-G	=	
Gesamtsumme =			4 Fu.

Gemäß Brandschutzbedarfsplan 2014 wird die Wahrscheinlichkeit der Notwendigkeit zur zeitgleichen Besetzung beider WLF als „extrem selten“ beschrieben. Hinzu kommt, dass die Verfügbarkeit von 2 der ursprünglich 6 Funktionen, welche gemäß SOLL-Planung zur Besetzung des GW-TR vorgesehen sind, aufgrund der hohen Einsatzzahlen des GW-TR (2.017 Einsätze in 2012 [Vorhaltung im 8h-Dienst]) und den langen Fahrzeiten zu Einsatzstellen im gesamten Stadtgebiet eingeschränkt ist.

Für den seltenen Fall, dass eine Besetzung der drei Sonderfahrzeuge erforderlich sein sollte, empfehlen wir eine mögliche Besetzung der WLF im Einsatzfall durch Kräfte der Freiwilligen Feuerwehr zu prüfen.

Die Maßnahme bedingt Investitionen in zusätzliche Kleinalarmfahrzeuge.

Funktionsbesetzungsplan	Sonder-Funktionen	Summe	Differenz zum IST-Zustand	Differenz zum SOLL nach BSBP 2014
IST-Zustand	22 + [2]	22,68	0	0,68
SOLL BSBP 2014	22	22	-0,68	0
SOLL-Empfehlung "LUELF&RINKE"	20	20	-2,68	-2

Legende:	
x	rund-um-die-Uhr Funktion
[x]	nur im Zeitbereich 1 (werktags tagsüber) besetzt
(x)	Zeitbereich 1: ab Wache, Zeitbereich 2: in Rufbereitschaft

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

Bewertung des Funktionsbesetzungsplans

Zusammenfassung

Legende:
 x rund-um-die-Uhr Funktion
 [x] nur im Zeitbereich 1 (werktags tagsüber) besetzt
 (x) Zeitbereich 1: ab Wache, Zeitbereich 2: in Rufbereitschaft

Funktionsbesetzungsplan	Zentrale Führung	Grundschutz (ohne Erg.-HLF)	Ergänzungs-HLF	Sonder-Funktionen	Summe	Differenz zum IST-Zustand	Differenz zum SOLL nach BSBP 2014
IST-Zustand	8	106	5	22 + [2]	141,68	0	-8,32
SOLL BSBP 2014	12	110	6	22	150	8,32	0
SOLL-Empfehlung "LUELF&RINKE"	12	110	4	20	146	4,32	-4

Die Erhöhung der Anzahl BvA im Stadtgebiet führt jeweils zu einem Mehrbedarf von 4 Funktionen gegenüber dem IST-Zustand.

Eine Anpassung der Grundschutz-Einheiten (gleichberechtigte Besetzung auf allen Feuerwachen) ergibt auf Basis des „SOLL BSBP 2014“ einen Bedarf von zusätzlich 5 Funktionen gegenüber dem IST-Zustand. In diesem Zusammenhang erfolgt eine kostenneutrale, feste rund-um-die-Uhr-Besetzung von [2] zukünftig umzuwandelnden Tagdienst-Sonderfunktionen (GW-TR) durch Bildung eines Pools für Sonderfahrzeuge an der Feuerwache 8.

Gegenüber dem „SOLL BSBP 2014“ sieht die Empfehlung von LUELF & RINKE Veränderungen im Bereich „Grundschutz“ und „Sonderfunktionen“ vor. Für den „Grundschutz“ ergibt sich ein um 2 Funktionen reduzierter Bedarf aufgrund der veränderten Besetzung der Löschfahrzeuge.

Im Bereich der „Sonderfunktionen“ sind aus externer Sicht 2 Funktionen „GW-Tierrettung“ dezentral über die Wachbesetzungen der Feuerwachen auf Basis von Kleinalarmfahrzeugen darstellbar.

Beide Maßnahmen (Grundschutz und Sonderfunktionen) bedingen Investitionen und organisatorische Maßnahmen und sind daher als mittelfristig zu betrachten.

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

Kapitel 0: Extrakt	5
Kapitel 1: Ausgangssituation, Auftrag und Projektablauf	15
Kapitel 2: Diskussion der Planungsgrundlagen und der angewendeten Bedarfsplanungsmethodik	23
Kapitel 3: Bewertung der operativen Grundstruktur (Feuerwachen & Funktionsbesetzungsplan)	62
Kapitel 4: Bewertung der Maßnahmen des Brandschutzbedarfsplans 2014	90
Kapitel 5: Abkürzungen und Definitionen	120

Einleitung

In diesem Kapitel werden die im Brandschutzbedarfsplan 2014 definierten Maßnahmen dargestellt und aus externer Sicht durch LUELF & RINKE bewertet.

Liegen den Maßnahmen keine unmittelbar zu bewertenden Auswertungen oder Analysen zugrunde, erfolgt die Bewertung der Maßnahmen im interkommunalen Vergleich, unter Berücksichtigung der in den Gesprächen vor-Ort gewonnenen Eindrücken oder auch auf Basis planerischer Werte.

Nachfolgend sind die 19 Maßnahmen des Brandschutzbedarfsplanes stichpunktartig aufgelistet.

Die darauffolgende Einzelbewertung der Maßnahmen berücksichtigt auch den möglichen Zugewinn oder Verlust synergetischer Effekte und eventuelle Wechselwirkungen unter den Maßnahmen.

Maßnahmenkatalog Brandschutzbedarfsplan 2014: Zusammenfassende Übersicht

□ Maßnahmen M1-M19

- **Maßnahme M1: „Schnellere Basisabdeckung Schutzzielstufe 1“**
- **Maßnahme M2: „Schnellere Basisabdeckung Schutzzielstufe 2“**
- Maßnahme M3: „Verstärkter Einsatz der Freiwilligen Feuerwehr“
- Maßnahme M4: „Verringerung der Ausfallzeiten der Löschfahrzeuge“
- Maßnahme M5: „Schnelleres Ausrücken aus der Feuerwache“
- **Maßnahme M6: „Anpassung des Personalfaktors“**
- **Maßnahme M7: „Einführung der Zentralen Brandschutzfortbildung“**
- **Maßnahme M8: „Erhöhung der Verfügbarkeit von Einsatzleitern (BvA)“**
- **Maßnahme M9: „Optimierung der Führungsfähigkeit“**
- **Maßnahme M10: „Optimierung des Bevölkerungsschutzes“**
- Maßnahme M11: „Verbesserung der Prozesse in der Leitstelle, Voralarm“
- **Maßnahme M12: „Einführung der S6-Funktion in der Leitstelle“**
- **Maßnahme M13: „Optimierung der Führungsarbeit im Krisenstab, Einsatzleitung und Stäben“**
- **Maßnahme M14: „Verbesserung der Bevölkerungsinformation“**
- **Maßnahme M15: „Aufarbeiten der ‚Restbestände‘“**
- **Maßnahme M16: „Anpassung der Personalausstattung in der Verwaltungsabteilung 370“**
- Maßnahme M17: „Anpassung der Personalausstattung bei der Feuerwehr- und Rettungsdienstschule“
- **Maßnahme M18: „Anpassung der Personalausstattung in Werkstätten und in der Beschaffungsstelle von 372“**
- **Maßnahme M19: „Optimierung der Personalwirtschaft im Einsatzdienst“**

Anmerkung:

Personalwirtschaftlich relevante Maßnahmen sind fett markiert.
Die personalwirtschaftlichen Auswirkungen der Maßnahme 17 sind bereits anderweitig berücksichtigt (vgl. Erläuterungen im BSBP).

Maßnahme M1: „Schnellere Basisabdeckung Schutzzielstufe 1“

Kurzbeschreibung der Maßnahme

- ❑ Identische Fahrzeugvorhaltung und Funktionsbesetzung an alle Feuerwachen erfordert zusätzliche Vorhaltung und Besetzung von Tanklöschfahrzeugen (je 2 Fu.) auf den Feuerwachen 8 und 14.
- ❑ Daraus resultierend: Schaffung einer Stelle Wachvorsteher (FW 14) aufgrund der nun einheitlichen Ausstattung

Relevante Auswirkungen der Maßnahme

- ❑ Beschaffung, Unterbringung und Unterhaltung je eines TLF auf den Feuerwachen 8 und 14
- ❑ Einstellung, Ausbildung und Unterbringung der Mitarbeiter für die Besetzung der Fahrzeugfunktionen (=17,5 VZÄ)
- ❑ Einstellung, Ausbildung und Unterbringung eines Mitarbeiters (gD) zur Besetzung der Stelle „Wachvorsteher“ (=1 VZÄ)

Bewertung der Maßnahme aus externer Sicht

- ❑ Der geplante Schritt zur einheitlichen Funktionsbesetzung ist im Sinne eines einheitlichen Schutzniveaus grundsätzlich nachzuvollziehen.
- ❑ Wir empfehlen eine leicht abgewandelte taktische Zusammensetzung der Grundsatzkomponente (Abschnitt 3.2).
- ❑ Wir empfehlen außerdem eine Dezentralisierung des Aufgabenbereiches „Tierrettung“. Durch Stationierung eines KLAF / GW-Tier auf der Wache 14, dort Nutzung der zusätzlichen Ressource TLF und Erhöhung der Einsatzfrequenzen der Wache.
- ❑ Es ergibt sich in Folge ein Minderbedarf von 2 Funktionen (im Vergleich zum SOLL gemäß BSBP 2014).
- ❑ Die Notwendigkeit zur Schaffung der Stelle des Wachvorstehers an Feuerwache 14 bleibt davon unberührt und ist aus externer Sicht zu bestätigen.

Maßnahme M1 sieht im Sinne eines einheitlichen Schutzniveaus eine identische Fahrzeugvorhaltung und Funktionsbesetzung an allen Feuerwachen vor. Wir empfehlen eine leicht abgewandelte taktische Zusammensetzung der Grundsatzkomponente (Abschnitt 3.2). Wir empfehlen außerdem eine Dezentralisierung des Aufgabenbereiches „Tierrettung“. Es ergibt sich in Folge ein Minderbedarf von 2 Funktionen (im Vergleich zum SOLL gemäß BSBP 2014).

Maßnahme M2: „Schnellere Basisabdeckung Schutzzielstufe 2“

Kurzbeschreibung der Maßnahme

- ❑ Änderung der Funktionsbesetzung zur Erfüllung des gemäß des „AGBF-Schutzziels“ vorgesehenen Kräfteansatzes durch Verschiebung der 3. Funktion DLK auf die jeweils am Standort befindlichen HLF (Ausnahme LF 1-2).

Relevante Auswirkungen der Maßnahme

- ❑ Einstellung, Ausbildung und Unterbringung der Mitarbeiter für die Besetzung der 6. Fahrzeugfunktion auf dem 2. Löschfahrzeug der Feuerwache 1.
- ❑ Schulung der Mitarbeiter auf das neue taktische Konzept sowie Ausstattung der 12 Löschfahrzeuge mit Material für je 2 Angriffstrupps zu 2 Funktionen.

Bewertung der Maßnahme aus externer Sicht

- ❑ Obgleich der zukünftige Einsatz von (Angriffs-)Trupps mit 2 Funktionen eine Abkehr vom lange praktizierten taktischen Konzept des Angriffstrupps mit 3 Funktionen bedeutet, so ist dieser Schritt aus externer Sicht nachvollziehbar.
- ❑ Der Einsatz von Trupps zu je 2 Funktionen (klassisch: Angriffs-, Wasser- und Schlauchtrupp) wird im bundesweiten Vergleich flächendeckend häufig praktiziert. Dem gegenüber stehen Einbußen bei der Sicherheit (z.B. Möglichkeiten der Eigensicherung) des eingesetzten Trupps. Dies gilt insbesondere für Einsätze im Innenangriff.
- ❑ Durch die Umsetzung der neuen Grundschatzeinheit jedoch mehr Flexibilität (Beispiel Bildung von „4er-Trupps“).
- ❑ Wir empfehlen eine leicht modifizierte taktisches Konzept (siehe Abschnitt 3.2).
- ❑ Es ergibt sich in Folge ein Minderbedarf von 1 Funktionen (im Vergleich zum SOLL gemäß BSBP 2014).

Es wird eine grundlegende Veränderung des einsatztaktischen Konzepts der Berufsfeuerwehr in Form einer veränderten Funktionsbesetzung auf den HLF und DLK angestrebt. Wir empfehlen ein leicht modifiziertes taktisches Konzept (siehe Abschnitt 3.2). Es ergibt sich in Folge ein Minderbedarf von 1 Funktionen (im Vergleich zum SOLL gemäß BSBP 2014).

Maßnahme M3: „Verstärkter Einsatz der Freiwilligen Feuerwehr“

Kurzbeschreibung der Maßnahme

- ❑ Weiterführung und Ausbau des verstärkten Einsatzes der Freiwilligen Feuerwehr nach den Kriterien „Schneller, spezieller, verstärkend“.
- ❑ Neugründung der FF-Einheit „Kalk“ im Zuge des Neubaus der Feuerwache 10

Relevante Auswirkungen der Maßnahme

- ❑ Maßnahmen zur Personalgewinnung, Einstellung und Ausbildung und Fahrzeugausstattung für die FF-Einheit „Kalk“
- ❑ Planungen zur verstärkten Einbindung der Freiwilligen Feuerwehr
- ❑ Einführung von Aufwandsentschädigungen / Verdienstausfall für ehrenamtliche Kräfte

Bewertung der Maßnahme aus externer Sicht

- ❑ Die verstärkte Einbindung und Würdigung des Ehrenamtes wird positiv bewertet. Dies trifft auch für die Nutzung des Potentials der Studierenden der FH-Köln am Standort der neuen Feuerwache 10 und die mit einem gemeinsamen Standort verbundenen Synergieeffekte zu.
- ❑ Die Leistungsfähigkeit der Freiwilligen Feuerwehren, welche planerisch den Erstzugriff in den Außenbereichen des Stadtgebietes übernehmen, ist – wie auch im BSBP beschrieben – besonders zu beachten. Es sollten daher beispielsweise die Einsätze in diesen Bereichen gesondert betrachtet bzw. ausgewertet werden. Insbesondere in den Stadtteilen Worringen, Flittard, Langel und Libur ist der Erstzugriff durch die Freiwillige Feuerwehr aufgrund der Entfernungen zur nächstgelegenen Wache der Berufsfeuerwehr zur Einhaltung des gesetzten Schutzziels zwangsläufig erforderlich.

Die Einbeziehung der Freiwilligen Feuerwehr in das Einsatzgeschehen soll verstärkt werden – zusätzlich ist eine Neugründung der FF-Einheit „Kalk“ geplant.

Maßnahme M3: „Verstärkter Einsatz der Freiwilligen Feuerwehr“ (Forts.)

Bewertung der Maßnahme aus externer Sicht (Forts.)

- ❑ Zusätzlich sollte unter anderem ein permanentes Controlling der Qualifikationen und der Verfügbarkeiten der Einheiten in Verbindung mit der Einsatzauswertung durchgeführt werden. Derartige Analysen und die Beschreibung von primären Zuständigkeiten und Sonderaufgaben sollte im Rahmen der Brandschutzbedarfsplanung weiterhin spezifisch für die einzelnen Einheiten der Freiwilligen Feuerwehr erfolgen.
- ❑ Die Standortstruktur der Freiwilligen Feuerwehr ist (wie üblich in Städten mit Berufsfeuerwehren) historisch gewachsen. Wir empfehlen im Rahmen der Bedarfsplanung eine Analyse der Standortstruktur und Ableitung eines „Standort-Zukunftskonzepts“, dass ggf. eine Optimierung der Standortstruktur mit sich bringt (so fällt auf, dass es benachbarte Standorte mit geringer Entfernung gibt).
- ❑ Auch in den von Wachen der Berufsfeuerwehr versorgten Bereichen bzw. im gesamten Stadtgebiet ist die Freiwillige Feuerwehr bei Großschadenlagen oder einem Massenansturm von Ereignissen erforderlich. Die Einbindung der Freiwilligen Feuerwehr in Sonderaufgaben wirkt trotz des Erstzugriffs durch die Berufsfeuerwehr (insbesondere im Innenstadtbereich) motivationsfördernd. Wir bestätigen den bereits verfolgten Ansatz und empfehlen diesen künftig ggf. noch auszubauen.
Die zu prüfende Besetzung des WLF-2 an Feuerwache 8 durch Kräfte der Freiwilligen Feuerwehr stellt ein Beispiel für derartige Sonderaufgaben dar.
- ❑ Analog zu einem Fahrzeugkonzept der Berufsfeuerwehr empfehlen wir die Erarbeitung eines Fahrzeugkonzeptes für die Freiwillige Feuerwehr im Rahmen der Brandschutzbedarfsplanung.

Die im Brandschutzbedarfsplan dargestellten Maßnahmen im Bereich der Freiwilligen Feuerwehr sind aus externer Sicht zu bestätigen und können ggf. noch intensiviert bzw. erweitert werden.

Maßnahme M4: „Verringerung der Ausfallzeiten der Löschfahrzeuge“

Kurzbeschreibung der Maßnahme

- ❑ Derzeit fällt durch Sonderausbildungen (z.B. Löschboot, Höhenrettung, Taucher) sowie die jährliche Atemschutzübung der Mitarbeiter des Einsatzdienstes rechnerisch ein Löschfahrzeug für 8 Stunden von Montag bis Freitag täglich aus. Dieser Anteil soll durch Einführung der Zentralen Brandschutzfortbildung (vgl. M7) sowie durch weitere, noch zu definierende, Maßnahmen reduziert werden.

Relevante Auswirkungen der Maßnahme

- ❑ Prüfung hinsichtlich einer Aufrechterhaltung der Einsatzbereitschaft während der Sonderausbildungen z.B. anhand von Wachbesetzungen durch die Freiwillige Feuerwehr.
- ❑ Weiterer Personalbedarf oder Anordnung von Mehrarbeit für spezielle Sonderausbildungen außerhalb des Einsatzdienstes.

Bewertung der Maßnahme aus externer Sicht

- ❑ Personalwirtschaftliche Effekte der zentralen Brandschutzfortbildung sowie ggf. anderweitiger Kompensationen bei Sonderausbildungen schlagen sich im sogenannten „Personalfaktor“ nieder (→ höherer Anteil Abwesenheiten).
- ❑ Bestreben zur Reduzierung der Ausfallzeiten aus externer Sicht notwendig und richtig.

Die Einführung der „Zentralen Brandschutzfortbildung“ soll die Ausfallzeiten von Löschfahrzeugen aufgrund von Aus- und Fortbildungen reduzieren.

Maßnahmen zur Reduzierung der Ausfallzeiten sind aus externer Sicht notwendig und richtig.

Maßnahme M5: „Schnelleres Ausrücken aus der Feuerwache“

Kurzbeschreibung der Maßnahme

- ❑ Die Maßnahme umfasst verschiedene Möglichkeiten zur Verbesserung der Ausrückzeiten. Diese liegen momentan im Mittel bei rd. 2 Minuten und in 90% der Fälle bei 2:42 Minuten („Schutzzieleinsätze“ 2012). Die Überprüfung und ggf. Optimierung der baulichen Situation auf den Feuerwachen sowie die Planung und Umsetzung von organisatorischen Maßnahmen sind die Kernelemente.

Relevante Auswirkungen der Maßnahme

- ❑ Durchführung von baulichen Maßnahmen an den Feuerwachen
- ❑ Planung und Umsetzung organisatorischer Maßnahmen (→ vgl. auch M11, Stichwort „Voralarm“)

Bewertung der Maßnahme aus externer Sicht

- ❑ Aufgrund der Einführung des Voralarms im Laufe des Jahres 2012 kann auf Basis der Auswertung der Daten des Jahres 2012 im Vergleich mit 2008 noch keine zuverlässige Aussage zu den Auswirkungen dieser Maßnahme getroffen werden (im 90%-Perzentil konnte für 2012 eine Verbesserung von 2:49 auf 2:42 Minuten gegenüber 2008 erreicht werden). Stichprobenartige Analysen zeigten jedoch laut Brandschutzbedarfsplan eine deutliche Verkürzung des Zeitabschnittes „Leitstelle & Ausrücken“ von rd. 30 - 40 Sekunden und in Einzelfällen bis zu 1 Minute.
- ❑ Aus externer Sicht ist aufgrund der erreichten Ausrückzeiten dringender Handlungsbedarf gegeben. Als Ausrückzeit sollte für Berufsfeuerwehren und hauptamtlich besetzte Wachen in 90% der Fälle eine Ausrückzeit $\leq 1-1,5$ Minuten angestrebt werden (in Abhängigkeit der baulichen Randbedingungen der jeweiligen Feuerwache).

Die Ausrückzeiten der Einsatzkräfte aus den Feuerwachen sollen durch bauliche und/oder organisatorische Maßnahmen optimiert werden.

Eine zeitnahe Umsetzung der baulichen und organisatorischen Maßnahmen zur Reduzierung der Ausrückzeiten wird aus externer Sicht ausdrücklich empfohlen.

Maßnahme M6: „Anpassung des Personalfaktors“

Kurzbeschreibung der Maßnahme

- Gesetzliche Vorgaben und gesteigener Ausbildungsbedarf führen zu gestiegenen Ausfallzeiten und somit zu einer aus Sicht der Feuerwehr unabdingbaren Anpassung des Personalfaktors

Relevante Auswirkungen der Maßnahme

- Besetzung der durch Anpassung des Personalfaktors zusätzlich erforderlichen Stellen.
- Verstärkte Werbung zur Attraktivitätssteigerung der Stadt Köln als Arbeitgeber zwecks einer erfolgreichen Besetzung der zusätzlichen Stellen (+ 45,5 VZÄ).

Aufgrund veränderter personalwirtschaftlicher Parameter (sowohl innerhalb der Berufsfeuerwehr als auch aufgrund rechtlicher Rahmenbedingungen; vgl. nachfolgende Tabelle) ist eine Anpassung des Personalfaktors und infolge dessen ein Personalmehrbedarf erforderlich.

Maßnahme M6: „Anpassung des Personalfaktors“ (Forts.)

Bewertung der Maßnahme aus externer Sicht

- Die derzeitige Personalausstattung der Berufsfeuerwehr Köln ist auf Grundlage des Personalfaktors mit Stand 2007 bemessen (= 4,7598).
- Veränderungen des Personalfaktors sind somit nicht nur auf grundlegende Anpassungen wie z.B. die Einbeziehung des Verfügerdienstes in die Abwesenheitszeiten zurückzuführen, sondern auch auf Faktoren wie z.B. veränderte Abwesenheiten aufgrund von „Kur“ oder „Ausbildung außerhalb Einsatzdienst“ oder „Elternzeit“.
- Wir empfehlen eine laufende Kontrolle der Entwicklung der Abwesenheiten und jährliche Überprüfung und ggf. Anpassung der Bedarfsberechnung. Diese sollte außerhalb des Bedarfsplans erfolgen – wir empfehlen innerhalb des Bedarfsplans den Funktionsbesetzungsplan zu definieren.
Die Personalbedarfsberechnung ist – im Vergleich zur Fortschreibung des BSBP – in deutlich kürzeren Abständen (Empfehlung: jährlich) fortzuschreiben.
- Der Personalzuwachs in Höhe von rd. 45 VZÄ durch die Anpassung des Personalfaktors umfasst alle operativen Funktionen, somit auch die des Rettungsdienstes. Dieser Personalmehrbedarf ist jedoch nicht (bzw. nur anteilig) durch die Brandschutzbedarfsplanung entstanden – somit entsteht hier ein „verzerrtes Bild“. Dieser Aspekt spricht ebenfalls für eine Abkopplung aus dem Prozess der „Brandschutzbedarfsplanung“.
- Unter Zugrundlegung dieses Verfahrens haben wir eine Empfehlung für die Ermittlung des „Personalfaktors“ erarbeitet (planerischer Ansatz „LUELF&RINKE“). Dieser berücksichtigt für die entsprechenden Variablen Mittelwerte der vergangenen 3 Jahre (und benötigt keinen „Puffer“).
- Im IST-Zustand werden bei der Berufsfeuerwehr Köln zur Kompensation von kurzfristigen Ausfällen Verfügerdienste eingeplant. Für jede Feuerwache und für die Leitstelle wird jeweils ein Verfügiger für einen Zeitraum von 24 Stunden vorgehalten. Hierfür erfolgt eine Anrechnung von jeweils drei Stunden („1/8-Regelung“). Damit können kurzfristige Ausfälle zu Schichtbeginn der „24-Stunden-Schichten“ aber auch zum späteren zweiten Schichtbeginn für den Rettungsdienst kompensiert werden. Ebenso können Ausfälle von Mitarbeitern im Dienst (die während des Dienstes zum Beispiel erkranken) kompensiert werden. Diese Organisation ist mit einem Stundenbedarf in Höhe von rd. 13.000 Stunden p.a. verbunden (entspricht rd. 7,5 VZÄ).

Maßnahme M6: „Anpassung des Personalfaktors“ (Forts.)

Bewertung der Maßnahme aus externer Sicht (Forts.)

Die Einplanung von Verfügerdiensten ist zur Sicherung einer konstanten Funktionsbesetzung zwingend erforderlich und aus externer Sicht prinzipiell zu bestätigen. Die nach Auskunft der Berufsfeuerwehr nahezu konstante tägliche Funktionsbesetzung zeigt ein ausgezeichnetes Einhalten der Planungsvorgaben.

Die Vorhaltung einer Verfügerebereitschaft im 24-Stunden-Dienst bietet deutliche organisatorische Vorteile, ist im Quervergleich zu anderen Berufsfeuerwehren jedoch unüblich. Vor dem Hintergrund und der Zielsetzung der vorliegenden Überprüfung ist diese Maßnahme neu zu bewerten. Aus externer Sicht ist die Vorhaltung eines Verfügerebereitschaftsdienstes für 1 Stunde pro Wache und Tag im Brandschutz hinreichend. Aufgrund des zusätzlichen Dienstwechsels im Rettungsdienst ist jedoch ein weiterer Verfügere erforderlich. In der Betrachtung ist der Bedarf zwischen Brandschutz und Rettungsdienst zu trennen.

Die Ausfälle von Mitarbeitern während des Dienstes („Krank im Dienst“) stellen ein seltenes Ereignis dar. In diesem Fall werden bei anderen Berufsfeuerwehren Kräfte zur freiwilligen Dienstübernahme üblicherweise durch telefonische Abfrage aktiviert.

Die Maßnahme zur Anpassung der Verfügere dienste führt zu einer Reduktion des Ressourcenbedarfs auf rd. 8.700 Stunden resp. 5 VZÄ. Dadurch verdoppeln sich jedoch die Anzahl zu vergebener Verfügere dienste, die Belastung des einzelnen Mitarbeiters ist jedoch als gering zu bewerten (gerade vor dem Hintergrund der Organisation der Besetzung im Brandschutz mit „24-Stunden-Schichten“ in der „48-Stunden-Woche“).

Hinweis: Die im BSBP 2014 vorgenommene Berechnung der Abwesenheiten wird durch die Anzahl der dem Einsatzdienst zuzuordnenden Personalausstattung (Anzahl VZÄ) beeinflusst. Diese Abwesenheit hat dann wiederum selbst Einfluss auf die resultierende Personalausstattung. Somit liegt ein Zirkelbezug bei der Berechnung vor, welcher langfristig zu einer stetigen Beeinflussung des rechnerischen Personalbedarfes führt. Da es sich bei den Abwesenheiten aufgrund des Verfügere dienstes um fest planbare Werte handelt, wird empfohlen diese Abwesenheiten im Zusammenhang mit den erforderlichen Jahresfunktionsstunden zu berücksichtigen.

Eine Anpassung der Personalbedarfsermittlung war überfällig. Aus Sicht von LU ELF & RINKE sollten der Personalfaktor und die zugrunde liegenden Parameter jährlich – unabhängig von der Brandschutzbedarfsplanung – fortgeschrieben werden. Wie zuvor tabellarisch dargestellt, sollten zu diesem Zweck für die dargestellten Parameter entsprechende Mittelwerte der vergangenen 3 Jahre herangezogen werden um eine zukunftsfähige Fortschreibung der Parameter zu gewährleisten.

Maßnahme M6: „Anpassung des Personalfaktors“ (Forts.)

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

	Quelle	BSBP - IST ('11-'13) [Tage]	BSBP - PLAN 2014 [Tage]	IST 2014 [Tage]	IST 2015 [Tage]	Bewertung L&R	planerischer Ansatz L&R [Tage]	Anmerkungen:
"gesetzliche Variablen"	Erholungsurlaub	28,8350	30,0000	31,6070	30,8970	✓	30,0000	Die Abwesenheiten „Krankheit“, „Kur“, „Sonderurlaub“ und „Einsatzzeiten über Schichtende hinaus“ sollten auf Basis der empirischen Werte der vergangenen 3 Jahre im Rahmen des jährlichen Controllings des Personalfaktors ermittelt werden. Für die Berechnung der Mittelwerte für die Abwesenheiten „Kur“ und „Sonderurlaub“ konnten aufgrund von statistischen Abweichungen lediglich die Werte für 2014 und 2015 (ohne 2013) berücksichtigt werden. Der Wert für „Einsatzzeiten über Schichtende hinaus“ konnte 2015 erstmals EDV-basiert ausgewertet werden und entspricht somit dem IST 2015. Auch hier ist perspektivisch eine Mittelwertbetrachtung durchzuführen.
	Wochenfeiertage	11,6700	11,6700	11,6700	11,6700	✓	11,6700	
	Zwischensumme	40,5050	41,6700	43,2770	42,5670	-	41,6700	
"laufendes Controlling / Mittelwertbetrachtung"	Krankheit	20,0219	20,0000	18,4524	19,6222	Mittelwert	18,6473	
	Kur	0,6103	1,0000	0,6580	0,6400	Mittelwert	0,6490	
	Sonderurlaub	1,4664	2,0000	2,0255	1,9867	Mittelwert	2,0061	
	Einsatzzeiten über Schichtende hinaus	0,2290	0,3000	0,2290	1,2887	Mittelwert	1,2887	
	Zwischensumme	22,3276	23,3000	21,3649	23,5376	-	22,5911	
"organisatorische Variablen"	Ausbildung außerhalb Einsatzdienst	7,6500	11,0000	8,2000	9,8229	✓	11,0000	
	Tätigkeiten im Tagesdienst	1,0000	1,0000	1,0000	0,9500	✓	1,0000	
	Verfügungsbereitschaftsdienst	0,0000	1,5020	1,5020	1,5020	(✓)	1,0000	
	Zwischensumme	8,6500	13,5020	10,7020	12,2749	-	13,0000	
SUMME Abwesenheitstage		71,4826	78,4720	75,3439	78,3795		77,2611	
Resultierende Anwesenheitstage		189,5174	182,5280	185,6561	182,6205		183,7389	
Nettojahresleistungszeit bei WAZ 48 [h]		1.819,3670	1.752,2688	1.782,2986	1.753,1568		1.763,8934	
Personalfaktor bei WAZ 48 h "PF₄₈"		4,8149	4,9992	4,9150	4,9967		4,9663	

Es zeigt sich eine deutliche Abweichung gegenüber dem Planwert gemäß BSBP 2014. Ebenfalls erstmalig konnte der Wert für „Tätigkeiten im Tagesdienst“ 2015 EDV-basiert ausgewertet werden. Der planerische Wert gemäß BSBP 2014 bzw. für das Jahr 2014 ist somit plausibel.

Die Tabelle zeigt die Veränderungen der personalwirtschaftlichen Parameter im IST-Zustand gemäß BSBP 2014 (2011-2013), die Planwerte für 2014 gemäß BSBP 2014, empirische Werte des Jahres 2014 und 2015 sowie den planerischen Ansatz von LUELF & RINKE.

Maßnahme M7: „Einführung der Zentralen Brandschutzfortbildung“

Kurzbeschreibung der Maßnahme

- Erfahrungsverlust aufgrund der gesunkenen Zahl der Realbrände und einer geringeren Anwesenheitszeit aufgrund von rechtlichen Veränderungen (→ zulässige Wochenarbeitszeit) erfordert eine intensivere Ausbildung im Bereich Brandschutz, analog zur jährlichen Rettungsdienstfortbildung.

Relevante Auswirkungen der Maßnahme

- Ein zusätzlicher Lehrgangleiter und zwei Ausbilder sind zur Organisation und Durchführung der zentralen Brandschutzfortbildung erforderlich. Des Weiteren entstehen Kosten für das Ausbildungsmaterial und erweiterte Ausbildungsmöglichkeiten (z.B. Wärmegewöhnungsanlage).

Bewertung der Maßnahme aus externer Sicht

- Eine zentrale Fortbildung wird aufgrund der Gewährleistung eines einheitlichen Ausbildungsstandes (derzeit Ausbildung in WA auf den FW) und aufgrund erweiterter Ausbildungsmöglichkeiten (z.B. „Heißtraining“ vor dem Hintergrund der Abnahme der Erfahrungen bei Realbränden) positiv bewertet.

Der Erfahrungsverlust aufgrund der Abnahme von Realbränden sowie einer geringeren Anwesenheitszeit auf den Feuerwachen erfordert eine Kompensation in Form einer intensiveren und zentralisierten Ausbildung.

Aus externer Sicht sollte eine jährliche, zentrale Fortbildung inkl. eines „Heißtrainings“ für die Beamten des Einsatzdienstes durchgeführt werden.

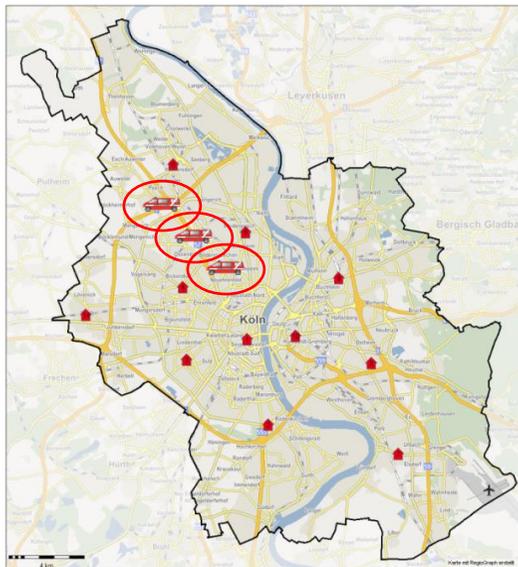
Maßnahme M8: „Erhöhung der Verfügbarkeit von Einsatzleitern (BvA)“

Kurzbeschreibung der Maßnahme

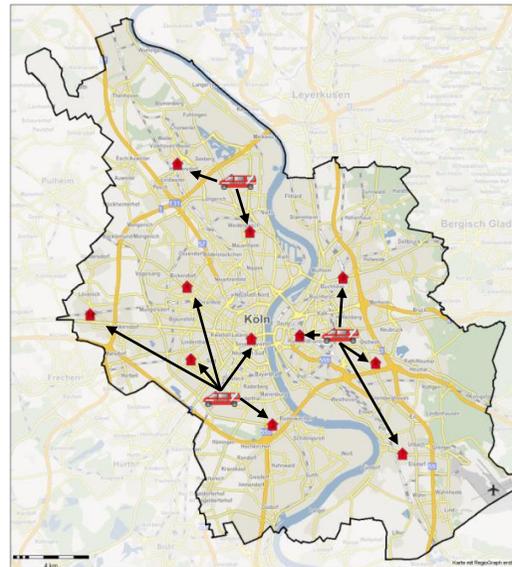
- Derzeit versehen 3 „Beamte vom Alarmdienst“ (2 BvA, 1 BvA-U für Umwelteinsätze) im Stadtgebiet Führungsdienst auf Zugführerebene (B IV-Qualifikation). Unter anderem aufgrund von Duplizitätsereignissen, langen Anfahrtswegen oder auch aufgrund von taktischen Erfordernissen ist aus der Sicht der Berufsfeuerwehr die Anzahl der BvA zu erhöhen.

Relevante Auswirkungen der Maßnahme

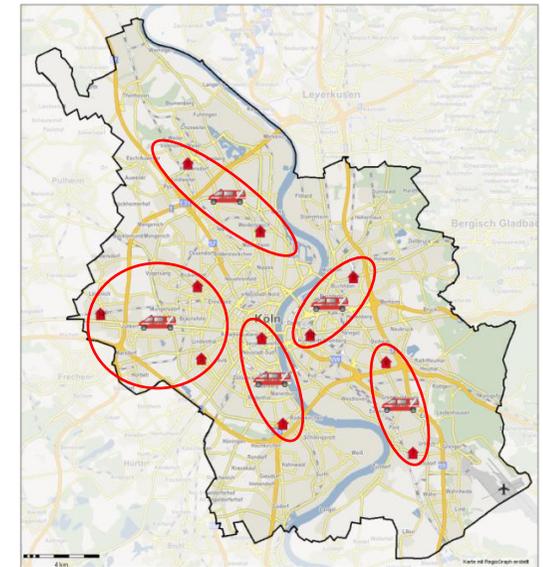
- Beschaffung, Unterbringung und Unterhaltung von 2 zusätzlichen ELW 1
- Einstellung, Ausbildung und Unterbringung der Mitarbeiter (=10 VZÄ Führungsassistenten)



Ursprünglicher Zustand: drei BvA nach organisatorischen und nicht taktischen Aspekten verteilt im Stadtgebiet.



Zwischenziel Q4/2015: Geplante Zuständigkeit der 3 BvA nach Wachbezirken. Dezentrale Stationierung auf einer Feuerwache in zugewiesenen Wachbezirken.



SOLL-Zustand gemäß BSBP: Feste Zuordnung der 5 BvA in den Wachbezirken und den entsprechenden Standorten.

Maßnahme M8: „Erhöhung der Verfügbarkeit von Einsatzleitern (BvA)“ (Forts.)

Bewertung der Maßnahme aus externer Sicht

- ❑ Die angestrebte Entwicklung des Führungsdienstes auf Zugführerebene (BvA) von derzeit 3 BvA hin zu 5 BvA sowie die dezentrale Verteilung über das Stadtgebiet ist aus externer Sicht als nachvollziehbare und wichtige Maßnahme zu bewerten. Somit kann ein schnelleres Eintreffen der planerisch für die 2. Eintreffzeit angestrebten Führungsfunktion Zugführer (B IV-Qualifikation) erreicht werden.
- ❑ Siehe hierzu auch Ausführungen im Abschnitt 3.2 dieses Ergebnisberichts.

Die Vorhaltung von 2 zusätzlichen BvA rund-um-die-Uhr erfordert die Einstellung von Führungsassistenten und zusätzlicher technischer Ausstattung für diese Funktionen.

Der Schritt zur zusätzlichen Vorhaltung von BvA-Ressourcen ist aufgrund der Führungsstruktur und der Qualifikationen der im „Grundschutz“ eingesetzten Beamten nachvollziehbar, die geplante Umsetzung ist aus externer Sicht zu bestätigen.

Maßnahme M9: „Optimierung der Führungsfähigkeit“

Kurzbeschreibung der Maßnahme

- Die potentielle Bedrohung kritischer Infrastrukturen wie z.B. des Stromnetzes erfordert ein Training der im Führungsdienst tätigen Mitarbeiter der Berufsfeuerwehr und Freiwilligen Feuerwehr in der Stabsarbeit. Zur Aufrechterhaltung des Krisenmanagements sind die Kernnetze der BOS in der Stadt Köln gegen einen Stromausfall oder Angriff zu sichern.

Relevante Auswirkungen der Maßnahme

- Jährliche Fortbildung für Führungskräfte der Berufsfeuerwehr und Freiwilligen Feuerwehr in Bezug auf die Einsatzleitung
- Zwei Mal jährlich Training für die Arbeit im Krisenstab (sofern kein Realeinsatz anfällt).
- Mindestens 2 Fortbildungen pro Jahr für die Koordinierungsgruppe
- Zentraler und dezentraler Planungsaufwand in den Dienststellen
- Einstellung und Ausbildung eines Mitarbeiters bei 37/4 für zentrale Planungen „Stromausfall-Sicherheit“

Bewertung der Maßnahme aus externer Sicht

- Maßnahmen aus externer Sicht zu bestätigen.
- Der Personalmehrbedarf wird im Rahmen einer Untersuchung durch die städtische Organisationsabteilung bewertet. Vorbehaltlich dieses Ergebnisses ist die Maßnahme aus externer Sicht zu bestätigen (eine detaillierte Organisationsuntersuchung der Abteilungen der Branddirektion war nicht Gegenstand dieser Untersuchung).

Die potentielle Bedrohung kritischer Infrastrukturen (hier: Stromversorgung) erfordert zusätzliche Fortbildungen der Mitarbeiter und die Einstellung eines zusätzlichen Mitarbeiters für zentrale Planung zu „Stromausfall-Sicherheit“.

Die Umsetzung wird vorbehaltlich der stadtinternen Überprüfung des Personalmehrbedarfes empfohlen.

Maßnahme M10: „Optimierung des Bevölkerungsschutzes“

Kurzbeschreibung der Maßnahme

- Im Rahmen des Katastrophenschutzes sind durch die Stadt Köln organisatorische, technische und bauliche Maßnahmen zum Empfang und zur Entsendung von überörtlicher Hilfe zu ergreifen, Vorplanungen zum Betreuungsdienst nach Landesvorgabe umzusetzen und ein dreistufiges Warnsystem auszubauen, zu pflegen und zu organisieren.

Relevante Auswirkungen der Maßnahme

- Bauliche und technische Einrichtung eines „Sammelraums Süd“ für den Katastrophenschutz
- Ausstattung des Kölner Betreuungsdienstes nach neuer Landesnorm 2013
- Einrichtung einer Stelle (A 8) zur Aktualisierung und Pflege der rund 1.000 Kölner Warnbezirke und der rund 120 Sirenen.

Bewertung der Maßnahme aus externer Sicht

- Der Bedarf einer Vollzeitstelle zur Aktualisierung und Pflege der Warnbezirke ist aus externer Sicht nicht nachvollziehbar.
- Abteilung wird derzeit intern re-organisiert.
- Aufgrund der derzeitigen Umstrukturierungsmaßnahmen in der Abteilung sollte die Erfordernis einer zusätzlichen Stelle erst nach der vollständigen Umsetzung der derzeit anhängigen Maßnahmen geprüft werden. Die Prüfung der Notwendigkeit einer Stellenzusetzung ist dann nach einer entsprechenden Einarbeitungsphase unter Berücksichtigung der Umstrukturierungseffekte und den anfallenden Aufgaben neu zu beurteilen.
- Technische und bauliche Maßnahmen („Sammelraum Süd“ und Ausstattung BtD) zur Optimierung des Bevölkerungsschutzes sollten umgesetzt werden. Auf Basis der im Brandschutzbedarfsplan angeführten Landesnorm 2013 ist die Ausstattung des Kölner Betreuungsdienstes anzupassen.
- Perspektivisch sollte der Fokus im Zusammenhang mit dem Bevölkerungsschutz auch auf dem Einsatz neuer (sozialer) Medien liegen.

Zur Umsetzung der im Rahmen des Katastrophenschutzes erforderlichen organisatorischen, technischen und baulichen Maßnahmen ist die Einrichtung einer Stelle zur Aktualisierung und Pflege der Warnbezirke und Sirenen erforderlich.

Der Bedarf einer Vollzeitstelle zur Aktualisierung und Pflege der Warnbezirke ist aus externer Sicht nicht nachvollziehbar.

Maßnahme M11: „Verbesserung der Prozesse in der Leitstelle, Voralarm“

Kurzbeschreibung der Maßnahme

- ❑ Es werden derzeit umfassende Optimierungsmaßnahmen im Rahmen des Projektes „Siveillance Command“ durchgeführt, zudem erfolgt eine Neuorganisation der Datenstruktur in Verbindung mit einer Anpassung der Alarm- und Ausrückordnung (AAO).
- ❑ Die derzeitige Leitstellenbesetzung mit 10 Antretelfunktionen auf Basis des ursprünglichen Bemessungsszenarios ist anzupassen (bereits jetzt unterstützen 2 Funktionen Mo.-Fr. im Zeitraum von 8 bis 16 Uhr). Zusätzlich soll die Funktionsbesetzung für Großveranstaltungen temporär angepasst werden.
- ❑ Zur rückwärtigen Führungsunterstützung soll künftig die Funktion des Lagedienstführers aus vorhandenen Mitarbeitern der Leitstelle und der Branddirektion (jew. gD) besetzt werden.
- ❑ Zunehmend etablierte Algorithmen zur Abfrage von Notrufen oder telefonischer Ersthilfe erfordern ebenfalls eine Überprüfung der Personalausstattung.

Relevante Auswirkungen der Maßnahme

- ❑ Überprüfung der Personalbemessung für die Leitstelle
- ❑ Schulung der Leitstellen-Mitarbeiter auf neue Abfragemethoden und Algorithmen
- ❑ Einrichtung des Arbeitsplatzes für den Lagedienstführer sowie Unterbringung der entsprechenden Mitarbeiter.

Anmerkung: Aufgrund der im November 2015 vorliegenden Sicherheitslage in der Bundesrepublik Deutschland, hat sich die Berufsfeuerwehr Köln entschlossen, eine Funktion „Lagedienstführer“ in der Leitstelle mit sofortiger Wirkung rund-um-die-Uhr zu besetzen. Diese arbeitet nicht in der Notrufbearbeitung / Disposition, sondern bereitet in übergeordneter Funktion alle lagerelevanten Informationen auf und wertet diese aus. Zusätzlich leistet Sie Hilfestellungen für den Dienstgruppenleiter.

Es ist eine Überprüfung der derzeitigen Personalbemessung bezüglich der zugrundeliegenden Kriterien sowie die Optimierung von Prozessen und den Qualifikationen der Leitstellen-Mitarbeiter vorgesehen.

Maßnahme M11: „Verbesserung der Prozesse in der Leitstelle, Voralarm“ (Forts.)

Bewertung der Maßnahme aus externer Sicht

- ❑ Mit Blick auf das Minimum der Wartezeit (bezogen auf die Stundenbereich Mo.-Fr.) von rd. 25 Sekunden um 08:00 Uhr im Zeitraum von Montag - Freitag in 99% der Fälle, ist aus externer Sicht dringender Handlungsbedarf gegeben.
- ❑ Optimierungen der Arbeitsorganisation haben bereits eine Verbesserung der Bearbeitungszeiten in der Leitstelle für 2012 gegenüber 2008 gezeigt (Brand, 90% der Fälle 2:10 Minuten → 1:28 Minuten; TH, 90% der Fälle > 4 Minuten → 2:43 Minuten).
- ❑ Zwecks einer Optimierung der ebenfalls im Rahmen des Leitstellenprozesses zu berücksichtigenden Dauer für die Alarmierung der Einheiten wurde bereits im Jahre 2012 die Einführung des Voralarms durchgeführt.
- ❑ Wir empfehlen eine zeitnahe Neubemessung der Leitstelle und darauf aufbauend Anpassung der Besetzung der Einsatzleitplätze.
- ❑ Unabhängig von der dienstplanerischen und personalwirtschaftlichen Umsetzung, ist die im November 2015 bereits umgesetzte Vorhaltung der Funktion des „Lagedienstführers“ für eine Leitstelle mit einem der Stadt Köln entsprechenden Versorgungsbereich als richtig und bedarfsgerecht zu bewerten.

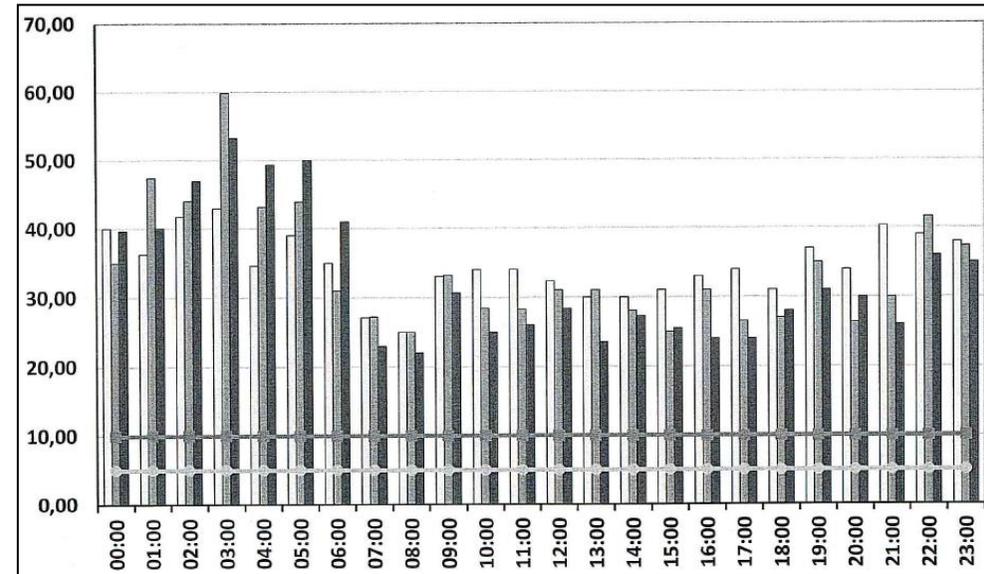


Diagramm des 99%-Perzentils der Wartezeit bei Notrufen in [s] nach Zeitbereichen (v.li. nach re.): Montag - Freitag, Samstag und Sonntag.

Die Horizontalen markieren die anzustrebende Wartezeit im 99%-Perzentil von 5 bis 10 Sekunden.

Quelle: Leitstellenbericht Berufsfeuerwehr Köln des Jahres 2014

Neben einer Überprüfung der Personalausstattung für die Leitstelle zur Reduzierung der Wartezeiten bei Notrufen, sollten auch geplante Maßnahmen zur weiteren Reduzierung der Bearbeitungsdauer in der Leitstelle ergriffen werden.

Wir empfehlen eine zeitnahe Neubemessung der Leitstelle und darauf aufbauend Anpassung der „ELP-Besetzung“.

Maßnahme M12: „Einführung der S6-Funktion in der Leitstelle“

Kurzbeschreibung der Maßnahme

- ❑ Neben den für den Regelbetrieb der Leitstelle relevanten rechtlichen und sicherheitstechnischen Anforderungen ergeben sich aufgrund der zunehmenden Komplexität der technischen Systeme weitere Anforderungen an den Betrieb der Leitstelle z.B. im Rahmen von Großschadenslagen oder Großveranstaltungen. Diese erfordern eine Inbetriebnahme von mobiler und stationärer Sondertechnik sowie die lagespezifische Anpassung der bestehenden Systemkonfiguration.
- ❑ Um die Anforderungen erfüllen zu können, ist die Vorhaltung einer rund-um-die-Uhr besetzten S6-Funktion mit den Tätigkeitsschwerpunkten IuK- und Leitstellentechnik erforderlich.

Relevante Auswirkungen der Maßnahme

- ❑ Einstellung, Ausbildung und Unterbringung von 5 VZÄ zur Besetzung der rund-um-die-Uhr-Funktion
- ❑ Einrichtung eines Arbeitsplatzes für die S6-Funktion in der Leitstelle

Bewertung der Maßnahme aus externer Sicht

- ❑ Aufgaben in der Leitstelle sind wahrzunehmen.
- ❑ Maßnahme befindet sich bereits in der Umsetzung, aus externer Sicht für eine Leitstelle dieser Größenordnung bedarfsgerecht.

Aufgrund der zunehmenden rechtlichen und (IT-)sicherheitstechnischen Anforderungen an den Betrieb der Leitstelle ist die Vorhaltung einer zusätzlichen rund-um-die-Uhr-Funktion in der Leitstelle zur Wahrnehmung dieser Aufgaben erforderlich.

Aus externer Sicht ist die Vorhaltung dieser Funktion für eine Leitstelle dieser Größenordnung bedarfsgerecht.

Maßnahme M13: „Optimierung der Führungsarbeit im Krisenstab, Einsatzleitung und Stäben“

Kurzbeschreibung der Maßnahme

- ❑ Zwecks einer Optimierung der Führungsarbeit im Krisenstab, in der Einsatzleitung und/oder in Stäben soll das Führungszentrum der Berufsfeuerwehr ausgebaut werden. Darüber hinaus sind die Feuerwachen als dezentrale Führungseinheiten für Flächenlagen für Disposition und Stabsarbeit zu ertüchtigen (organisatorisch und technisch). In Konsequenz sind die Einsatzleitwagen der Berufsfeuerwehr in Ausstattung und Funktionalität an die Stabsräume anzupassen.
- ❑ Das übergeordnete Ziel ist die redundante bzw. hoch-ausfallsichere und moderne Vernetzung der operativen Führungsstäbe und der Krisenstabsorgane, die Leitstelle ist daher mit einzubeziehen.

Relevante Auswirkungen der Maßnahme

- ❑ Ausbau des Führungszentrums (Krisenstabsraum und Sozialraum), Umbau des Stabsraumes sowie der Einsatzleitwagen, Ausstattung der Feuerwachen als dezentrale Führungseinheiten
Anmerkung: Die Planung sieht die Ausstattung der Feuerwache Marienburg als Redundanz für Krisenstab und Einsatzleitung vor - im Zuge anstehender Neubauprojekte ist zu prüfen, ob diese strategisch günstiger an einer anderen Wache untergebracht werden kann bzw. sollte.
- ❑ Optimierungsplanung für eine sichere Vernetzung kommunaler Dienststellen und Landesdienststellen, Vorbereitung für IT-Entwicklungen in der Leitstelle
- ❑ Einstellung, Ausbildung und Ausstattung eines Mitarbeiters (bei 373) zur Entwicklung, Planung, Integration und zum Betrieb des elektronischen Systems für die Stabsarbeit (→ Beschaffung der Systemkomponenten).

Bewertung der Maßnahme

- ❑ Maßnahme aus externer Sicht zu bestätigen.
- ❑ Der Personalmehrbedarf wird im Rahmen einer Untersuchung durch die städtische Organisationsabteilung bewertet. Vorbehaltlich dieses Ergebnisses ist die Maßnahme aus externer Sicht zu bestätigen (eine detaillierte Organisationsuntersuchung der Abteilungen der Branddirektion war nicht Gegenstand dieser Untersuchung).

Zwecks einer Optimierung der Führungsarbeit ist neben technischen und baulichen Maßnahmen die Einstellung eines Mitarbeiters zur Entwicklung / Planung, Integration und Betrieb des elektronischen Systems für die Stabsarbeit erforderlich.
 Die Umsetzung wird vorbehaltlich der stadtinternen Überprüfung des Personalmehrbedarfes empfohlen.

Maßnahme M14: „Verbesserung der Bevölkerungsinformation“

Kurzbeschreibung der Maßnahme

- ❑ Vor dem Hintergrund eines wachsenden Informationsbedürfnisses der Bevölkerung (Presse, Internet, soziale Medien, etc.) bei z.B. Störfällen in der chemischen Industrie oder Bombenfunden ist die Personalausstattung der Stabsstelle „Öffentlichkeitsarbeit“ mit 1 VZÄ (gD) nicht mehr bedarfsgerecht. Derzeit werden 2 Mitarbeiter aus dem Bereich „Einsatzplanung“ vertretend eingesetzt.

Relevante Auswirkungen der Maßnahme

- ❑ Verstärkung der Stabsstelle „Öffentlichkeitsarbeit“ um 1 VZÄ. Infolge dessen ist die Bewertung der Stelle des Leiters der Stabsstelle von A11 nach A12 anzuheben.
- ❑ Vorhaltung eines Pressesprechers im Schichtdienst. Diese Funktion soll durch einen Einsatzleiter (gD) wahrgenommen werden, vgl. dazu Maßnahme M8.

Bewertung der Maßnahme

- ❑ Information der Öffentlichkeit wichtig, Ansprüche und Möglichkeiten gestiegen.
- ❑ Stärkung der Stabsstelle aus externer Sicht richtig.
- ❑ Der Personalmehrbedarf wird im Rahmen einer Untersuchung durch die städtische Organisationsabteilung bewertet.
- ❑ Vorbehaltlich dieses Ergebnisses ist die Maßnahme aus externer Sicht zu bestätigen (eine detaillierte Organisationsuntersuchung der Abteilungen der Branddirektion war nicht Gegenstand dieser Untersuchung).

Aufgrund des gestiegenen Informationsbedürfnisses der Öffentlichkeit ist eine Verstärkung der Öffentlichkeitsarbeit in Form eines Pressesprechers im Schichtdienst und der Verstärkung der Stabsstelle „Öffentlichkeitsarbeit“ vorgesehen.

Die Maßnahme wird vorbehaltlich der stadtinternen Überprüfung des Personalmehrbedarfes empfohlen.

Maßnahme M15: „Aufarbeiten der ‚Restbestände‘ “

Kurzbeschreibung der Maßnahme

- ❑ Teile der in der Vergangenheit angeregten Optimierungen hinsichtlich der Organisation und Personalausstattung der Branddirektion konnten bis heute nicht realisiert werden. Diese sollen nun umgesetzt werden.

Relevante Auswirkungen der Maßnahme

- ❑ Anhebung der Stellenbewertung der Lehrgangleiter in der Feuerwehr- und Rettungsdienstschule von A9 nach A9Z zwecks einer Attraktivitätssteigerung der Arbeitsplätze im Vergleich zu anderen Arbeitsbereichen (z.B. Einsatzdienst).
- ❑ Definition von besonders einsatzrelevanten Stellen der Branddirektion, welche im Falle einer Vakanz eine unverzügliche Wiederbesetzung erfordern.
- ❑ Anpassung der Organisationsstruktur und Personalausstattung der Abteilung Technik (372) unter besonderer Berücksichtigung der Bauunterhaltung in Form einer Stellenzusetzung von 1 VZÄ gD.
- ❑ Zusetzung von 3 Stellen im Sachgebiet „Gebäude“ (372/3) – Neubau aufgrund von Umbau- oder Neubaumaßnahmen unter Fw-eigener PLPS

Bewertung der Maßnahme

- ❑ Anhebung der Stellenbewertung aus externer Sicht richtig, damit Arbeitsplatz im Vergleich zu Stellen im reinen Einsatzdienst „attraktiv“ ist.
- ❑ Zahlreiche Neu- und Umbauten stehen bei der Feuerwehr Köln in den nächsten Jahren an. Umfassende Begleitung der Bauvorhaben aus externer Sicht zwingend erforderlich.
- ❑ Der Personalmehrbedarf wird im Rahmen einer Untersuchung durch die städtische Organisationsabteilung bewertet.
- ❑ Vorbehaltlich dieses Ergebnisses ist die Maßnahme aus externer Sicht zu bestätigen (eine detaillierte Organisationsuntersuchung der Abteilungen der Branddirektion war nicht Gegenstand dieser Untersuchung).

Ausstehende Aufgaben(-teile) bereits angeregter und/oder begonnener Optimierungen im Bereich der Branddirektion sollen abgeschlossen werden.

Die Maßnahme wird vorbehaltlich der stadtinternen Überprüfung des Personalmehrbedarfes empfohlen.

Maßnahme M16: „Anpassung der Personalausstattung in der Verwaltungsabteilung 370“

Kurzbeschreibung der Maßnahme

- ❑ Die Auswirkungen einer Erhöhung des Personalbestandes auf Basis des Maßnahmenkatalogs auf die dezentrale Personalverwaltung, die Rechnungsbearbeitung und auf die Organisation in der Verwaltungsabteilung müssen kompensiert werden.

Relevante Auswirkungen der Maßnahme

- ❑ Erhöhung des Personalbestandes für die dezentrale Personalverwaltung um 2 VZÄ (1 mD, 1 gD)
- ❑ Erhöhung des Personalbestandes der Bereiche „Rechnungsbearbeitung“ und „Organisationsangelegenheiten“ um je 0,5 VZÄ (E6)

Bewertung der Maßnahme

- ❑ Maßnahme aus externer Sicht prinzipiell nachvollziehbar.
- ❑ Der Personalmehrbedarf wird im Rahmen einer Untersuchung durch die städtische Organisationsabteilung bewertet.
- ❑ Vorbehaltlich dieses Ergebnisses ist die Maßnahme aus externer Sicht zu bestätigen (eine detaillierte Organisationsuntersuchung der Abteilungen der Branddirektion war nicht Gegenstand dieser Untersuchung).

Aufgrund der personalwirtschaftlichen Maßnahmen ergibt sich ein Mehrbedarf an Mitarbeitern in der Verwaltungsabteilung im Bereich Personalverwaltung, Rechnungsbearbeitung und Organisationsangelegenheiten.

Die Maßnahme wird vorbehaltlich der stadtinternen Überprüfung des Personalmehrbedarfes empfohlen.

Maßnahme M17: „Anpassung der Personalausstattung bei der Feuerwehr- und Rettungsdienstschule“

Kurzbeschreibung der Maßnahme

- ❑ Die derzeitige Personalausstattung der Feuerwehr- und Rettungsdienstschule ist für 4 Lehrgänge á 20 Teilnehmer pro Jahr bemessen. Der durch den BSBP ermittelte Personalmehrbedarf (Einsatzdienst) erfordert zusätzliche Ausbilder-Kapazitäten.

Relevante Auswirkungen der Maßnahme

- ❑ Zusätzlich sind insgesamt 1 Lehrgangleiter und 2 Ausbilder erforderlich.

Bewertung der Maßnahme

- ❑ Kosten für Lehrgangleiter und Ausbilder gemäß BSBP bereits in den Kosten für Ausbildung des zusätzlichen Personals enthalten

Für die Feuerwehr- und Rettungsdienstschule ergibt sich, ähnlich wie in der Abteilung Verwaltung, ein Personalmehrbedarf für die Ausbildung der zusätzlichen Mitarbeiter des Einsatzdienstes.

Maßnahme M18: „Anpassung der Personalausstattung in Werkstätten und in der Beschaffungsstelle von 372“

Kurzbeschreibung der Maßnahme

- ❑ Eine Erhöhung des Personalbestandes geht mit Auswirkungen auf die Belastung der Bekleidungskammer einher. Hinzu kommt eine verstärkte Fluktuation bei der Freiwilligen Feuerwehr, welche selbst bei konstanter Kräfteanzahl zu vermehrten Aus- und Einkleidungen führt.
- ❑ Die Beschaffung, Unterhaltung und Unterbringung zusätzlicher Fahrzeuge und Atemschutzgeräte hat Auswirkungen auf die Personalausstattung der Technischen Abteilung.

Relevante Auswirkungen der Maßnahme

- ❑ Anpassung der Personalausstattung im Beschaffungswesen und in der Auftragsvergabe um +1 VZÄ
- ❑ Anpassung der Personalausstattung in den Werkstätten der Technischen Abteilung um +5,5 VZÄ

Bewertung der Maßnahme

- ❑ Maßnahme aus externer Sicht nachvollziehbar.
- ❑ Der Personalmehrbedarf wird im Rahmen einer Untersuchung durch die städtische Organisationsabteilung bewertet.
- ❑ Vorbehaltlich dieses Ergebnisses ist die Maßnahme aus externer Sicht zu bestätigen (eine detaillierte Organisationsuntersuchung der Abteilungen der Branddirektion war nicht Gegenstand dieser Untersuchung).

Für die Werkstätten der Technischen Abteilung sowie das Beschaffungswesen ergibt sich aufgrund der Personalmehrung ebenso eine Anpassung der derzeitigen Personalausstattung.

Die Maßnahme wird vorbehaltlich der stadtinternen Überprüfung des Personalmehrbedarfes empfohlen.

Maßnahme M19: „Optimierung der Personalwirtschaft im Einsatzdienst“

Kurzbeschreibung der Maßnahme

- ❑ Die Gewährleistung einer tagesaktuell konstanten Besetzung der Einsatzdienstfunktionen auf den Feuerwachen erfordert zwangsläufig den Einsatz einer Dienstplanungs-Software. Dies ist nicht nur aufgrund der zahlreichen rechtlichen Anforderungen an die Funktionsbesetzung und Personaleinsatzplanung (FSHG, FwDV, UVV, AZVO, etc.) erforderlich. Zusätzlich erfolgt die Besetzung der Funktionen in verschiedenen Dienst- und Arbeitszeitmodellen.
- ❑ Letztlich ist eine Funktions-Unterbesetzung (< SOLL-Stärke) auch mit dem Ziel eines konstanten Sicherheitsniveaus nicht vereinbar. Zudem soll eine Funktions-Überbesetzung (> SOLL-Stärke) aus wirtschaftlichen Gründen ebenso vermieden werden.

Relevante Auswirkungen der Maßnahme

- ❑ Anpassung der Personalausstattung um +2 VZÄ zur konzeptionellen Entwicklung, Auswertung, Kontrolle und Korrekturbuchung der Dienstplan-Software. Aufgrund der zahlreichen (tw. dynamischen) Einflussfaktoren auf die Personalplanung ist eine Benutzerunterstützung (Anwender auf den Feuerwachen) erforderlich.

Bewertung der Maßnahme

- ❑ Aus externer Sicht ist zu bestätigen, dass eine Benutzerunterstützung / Unterstützung der Anwender auf den Feuerwachen erforderlich ist.
- ❑ Der Personalmehrbedarf wird im Rahmen einer Untersuchung durch die städtische Organisationsabteilung bewertet.
- ❑ Vorbehaltlich dieses Ergebnisses ist die Maßnahme aus externer Sicht zu bestätigen (eine detaillierte Organisationsuntersuchung der Abteilungen der Branddirektion war nicht Gegenstand dieser Untersuchung).

Aus externer Sicht ist zu bestätigen, dass eine Benutzerunterstützung / Unterstützung der Anwender auf den Feuerwachen erforderlich ist. Der Personalmehrbedarf wird im Rahmen einer Untersuchung durch die städtische Organisationsabteilung bewertet. Vorbehaltlich dieses Ergebnisses ist die Maßnahme aus externer Sicht zu bestätigen (eine detaillierte Organisationsuntersuchung der Abteilungen der Branddirektion war nicht Gegenstand dieser Untersuchung).

Zusammenfassung
Tabellarische Übersicht

-  Umsetzung der Maßnahme empfohlen
-  Umsetzung in alternativer Form empfohlen
-  Umsetzung vorbehaltlich der stadinternen Überprüfung des Personalmehrbedarfes empfohlen
-  Umsetzung der Maßnahme nicht empfohlen

	Maßnahme	Beschreibung	Veränderung gem. SOLL-BSBP 2014 [VZÄ]	Bewertung L&R	Resultierende Veränderung [VZÄ]	
Maßnahmen "operativer Bereich"	M1: "Schnellere Basisabdeckung Schutzziel Stufe 1"	Identische Fahrzeugvorhaltung und Funktionsbesetzung an allen Feuerwachen	18,5		18,5	
	M2: "Schnellere Basisabdeckung Schutzziel Stufe 2"	Anpassung der Funktionsbesetzung auf den HLF und DLK zur Umsetzung des AGBF-Schutzziels	5		5	
	<i>Empfehlung von LUELF & RINKE zur Funktionsbesetzung (betrifft M1 u. M2)</i>		<i>Einschub zwecks Darstellung der Auswirkungen der Empfehlungen</i>	-	-	-20
	M3: "Verstärkter Einsatz der Freiwilligen Feuerwehr"	Verstärkte Einbeziehung der FF in das Einsatzgeschehen; Neugründung FF-Einheit "Kalk"	-		-	
	M5: "Schnelleres Ausrücken aus der Feuerwache"	Optimierung der Ausrückzeiten durch bauliche und/oder organisatorische Maßnahmen	-		-	
	M8: "Erhöhung der Verfügbarkeit von Einsatzleitern (BvA)"	Vorhaltung von 2 weiteren BvA erfordert Einstellung von 10 Führungsassistenten	10		10	
Zwischensumme Personalmehrbedarf [VZÄ]			33,5		13,5	
Maßnahmen "Personalwirtschaft"	M6: "Anpassung des Personalfaktors"	Fortschreibung des Personalfaktors auf Basis aktueller Auswertungen und veränderter rechtl. Rahmenbedingungen	45,5		39,5	
	M16: "Personalausstattung in der Verwaltungsabteilung"	Erhöhung des Personalbestandes für die dezentrale Personalverwaltung (2 VZÄ) sowie in den Bereichen „Rechnungsbearbeitung“ und „Organisationsangelegenheiten“ (je 0,5 VZÄ)	3		3,0	
	M17: "Anpassung der Personalausstattung bei der Feuerwehr- und Rettungsdienstschule"	Anpassung der Personalausstattung aufgrund der zusätzlichen Einsatzdienst-Mitarbeiter	-		-	
	M18: "Personalausstattung Werkstätten / Beschaffungsstelle Abt. Technik"	Aufgrund der Personalverstärkung sind Belastungen im Beschaffungswesen und in der Auftragsvergabe (1 VZÄ) sowie in den Werkstätten und in der technischen Abteilung (5,5 VZÄ) zu kompensieren.	6,5		6,5	
Zwischensumme Personalmehrbedarf [VZÄ]			55,0		49,0	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	

Anmerkung:

Der im Folgenden dargestellte Gesamt-Mehrbedarf gemäß BSBP resultiert im Wesentlichen aus der Anpassung des Funktionsbesetzungsplans („operativer Bereich“), der Fortschreibung der Personalbedarfsberechnung der Wachabteilungen („Personalfaktor“ im Bereich „Personalwirtschaft“) sowie dem zusätzlichen Personalbedarf im „rückwärtigen Bereich“ der Berufsfeuerwehr (vgl. folgende Folie).
Lediglich der Personalmehrbedarf aufgrund der Anpassung des Funktionsbesetzungsplans ist somit das Resultat der klassischen Brandschutzbedarfsplanung. Die Anpassung des Personalfaktors ist auf veränderte Rahmenbedingungen (z.B. Elternzeit) und die überfällige Aktualisierung zurückzuführen.
Personalmehrbedarfe im rückwärtigen Bereich ergeben sich aus Zuwächsen bei den Aufgaben der Berufsfeuerwehr.

Bei Umsetzung der Empfehlung zur Funktionsbesetzung ergibt sich ein Minderbedarf von 2 Funktionen (\cong rd. 20 VZÄ) im „operativen Bereich“. Vorbehaltlich der Umsetzung der Maßnahmen M16 und M18 ergibt sich im Bereich „Personalwirtschaft“ ein Minderbedarf von 6 VZÄ.

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

Zusammenfassung

Tabellarische Übersicht (Forts.)

- ✓ Umsetzung der Maßnahme empfohlen
- (✓) Umsetzung in alternativer Form empfohlen
- (✓) Umsetzung vorbehaltlich der stadtinternen Überprüfung des Personalmehrbedarfes empfohlen
- Umsetzung der Maßnahme nicht empfohlen

Vertraulich! Nur zur persönlichen bzw. bestimmungsgemäßen Verwendung!

Maßnahme	Beschreibung	Veränderung gem. SOLL-BSBP 2014 [VZÄ]	Bewertung L&R	Resultierende Veränderung [VZÄ]
M4: "Verringerung der Ausfallzeiten der Löschfahrzeuge"	Reduzierung der LF-Ausfallzeiten u.a. auf Basis der Einführung der zentralen Brandschutz-Fortbildung	-	✓	-
M7: "Einführung der Zentralen Brandschutzfortbildung"	Zentrale BS-Fortbildung aufgrund abnehmender Realbrände und veränderten rechtlichen Rahmenbedingungen	3	✓	3
M9: "Optimierung der Führungsfähigkeit"	Einstellung eines Mitarbeiters für zentrale Planungen "Stromausfall-Sicherheit"	1	(✓)	1
M10: "Optimierung des Bevölkerungsschutzes"	Einrichtung einer Stelle zur Aktualisierung und Pflege der Wachbezirke und Sirenen	1	—	0
M11: "Verbesserung der Prozesse in der Leitstelle, Voralarm"	Überprüfung der Personalbemessung der Leitstelle sowie Optimierung von Prozessen und Qualifikationen der MA	-	✓	-
M12: "Einführung S6-Funktion in der Leitstelle"	Einstellung von 5 Mitarbeitern zur Besetzung der "S6-Funktion" in der Leitstelle	5	✓	5
M13: "Optimierung der Führungsarbeit in Krisenstab, EL & Stäben"	Einstellung, Ausbildung und Ausstattung eines Mitarbeiters zur Entwicklung, Planung, Integration und zum Betrieb des elektronischen Systems für die Stabsarbeit	1	(✓)	1
M14: "Verbesserung der Bevölkerungsinformation"	Verstärkung der Stabsstelle "Öffentlichkeitsarbeit" aufgrund des gestiegenen Informationsbedarfes	1	(✓)	1
M15: "Aufarbeiten der Restbestände"	Verstärkung der Abteilung "Technik und Gebäude" im Bereich der Bauunterhaltung (1 VZÄ) und Zusetzung von 3 Stellen im Sachgebiet "Gebäude"	4	(✓)	4
M19: "Optimierung Personalwirtschaft im Einsatzdienst"	Erhöhung des Personalbestandes zu Entwicklung und zum Betrieb der Dienstplanungs-Software	2	(✓)	2
Zwischensumme Personalmehrbedarf [VZÄ]		18,0		17,0
Gesamtsumme Personalmehrbedarf [VZÄ]		106,5		79,5
Differenz Bewertung L&R zu SOLL-BSBP 2014 [VZÄ]			27,0	

Vorbehaltlich der Ergebnisse der stadtinternen Überprüfung des Personalmehrbedarfes ergibt sich ein um 1 VZÄ reduzierter Stellenzuwachs gegenüber dem SOLL gemäß BSBP 2014 für den „rückwärtigen Bereich“.

Die Umsetzung einer der 19 Maßnahmen kann aus externer Sicht nicht empfohlen werden. Die Umsetzung von 7 Maßnahmen wird vorbehaltlich der stadtinternen Überprüfung empfohlen. 11 der 19 Maßnahmen werden zur Umsetzung bzw. zur Umsetzung in alternativer Form empfohlen.

Insgesamt ergibt sich bei Umsetzung der Empfehlungen zu den Maßnahmen (vorbehaltlich der stadtinternen Überprüfung) ein um 27 VZÄ reduzierter Personalmehrbedarf gegenüber der SOLL-Planung gemäß BSBP 2014.

Bei Verschmelzung der Feuerwachen 3 und 14 wäre perspektivisch ein zusätzlicher Minderbedarf von 4 - 10 Funktionen (≙ rd. 20-50 VZÄ) darstellbar.

Kapitel 0: Extrakt	5
Kapitel 1: Ausgangssituation, Auftrag und Projektablauf	15
Kapitel 2: Diskussion der Planungsgrundlagen und der angewendeten Bedarfsplanungsmethodik	23
Kapitel 3: Bewertung der operativen Grundstruktur (Feuerwachen & Funktionsbesetzungsplan)	62
Kapitel 4: Bewertung der Maßnahmen des Brandschutzbedarfsplans 2014	90
Kapitel 5: Abkürzungen und Definitionen	120

[Def.]**[vgl. Definition auf dieser Seite](#)**

AAO	Alarm- und Ausrückeordnung
AGBF	Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren
AGT	Atemschutzgeräteträger
BMA	Brandmeldeanlage
Def	Definition
Dispositionszeit	Zeit von der Annahme des Notrufs in der Leitstelle bis zur Alarmierung der Feuerwehr
DIN	Deutsches Institut für Normung
Eintreffzeit(en)	vgl. Definition in Abschnitt 4
ETZ	Eintreffzeit
Fe	Feiertag(e)
Feuer 1	Kleinbrand a (Einsetzen von nicht mehr als einem „kleinen Löschgerät“) und Kleinbrand b (Einsetzen von nicht mehr als einem C-Rohr)
Feuer 2	Mittelbrand (Gleichzeitiges Einsetzen von 2 bis 3 C-Rohren)
Feuer 3	Großbrand (Gleichzeitiges Einsetzen von mehr als 3 C-Rohren)
FF	Freiwillige Feuerwehr
FM (Sb)	Feuerwehrmann (Sammelbegriff für alle Dienstgrade)
FrK	Freiwillige Kräfte
FS C / CE / II	Führerschein der Klasse C, CE bzw. II
FTZ	Feuerwehrtechnische Zentrale
Funktion(en) / Fu	Eine Funktion bedeutet, dass eine qualifizierte Einsatzkraft im Einsatz benötigt wird
Fw	Feuerwehr
FwDV	Feuerwehrdienstvorschrift(en)
FW	Feuerwache

[Def.]

GF	Gruppenführer
GSG	Gefährliche Stoffe und Güter
Hilfsfrist(en)	vgl. Definition in Abschnitt 4
Isochrone(n)	Punkte oder Bereiche die von einem Ausgangspunkt (z.B. Feuerwehrstandort) aus in der selben Zeit zu erreichen sind
JF / JFw	Jugendfeuerwehr
Kritischer Wohnungsbrand	Brand im Obergeschoss eines mehrgeschossigen Gebäudes bei verqualmten Rettungswegen [vgl. „standardisiertes Schadensereignis“ in: Qualitätskriterien für die Bedarfsplanung von Feuerwehren in Städten / AGBF Bund, 16.09.1998]
LBO	Landesbauordnung
LFV	Landesfeuerwehrverband
LZ	Löschzug
MA	Maschinist
NN	Normal-Null
OT	Ortsteil
Perzentil	Maß für die Wahrscheinlichkeit, mit der ein (Mess-) Wert aus einer Wertemenge oberhalb oder unterhalb einer Schranke (hier: Minutenwert) liegt. Beispiel: Das 90%-Perzentil der Ausrückdauer bedeutet, dass der angegebene Minutenwert bei 10% der Einsätze überschritten wird, also die Feuerwehr in 10% der Fälle länger zum Ausrücken braucht, als den angegebenen Minutenwert.
PSA	persönliche Schutzausrüstung
QM	Qualitätsmanagement
StörfallVO	Störfallverordnung (Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz)

vgl. Definition auf dieser Seite

[Def.]

THL	Technische Hilfe (-Leistung)
UVV	Unfallverhütungsvorschrift
VB	Vorbeugender Brandschutz
VF	Verbandsführer
Vollalarm	Parallele Alarmierung aller Einheiten
VO zum BImSchG	Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz
worst-case (englisch)	Betrachtung des „schlimmsten Falles“
ZB	Zeitbereich
ZB 1	Zeitbereich werktags (Mo.-Fr.) tagsüber
ZB 2	Zeitbereich werktags (Mo.-Fr.) nachts + Sa. + So. + Feiertage
Zeitkritischer Einsatz	Einsatz, der keinen Zeitverzug duldet. Beispiel: Wohnungsbrand. Beispiel für nicht-zeitkritischen Einsatz: Katze auf Baum.
ZEG	Zielerreichungsgrad
ZF	Zugführer
ZSG	Zivilschutzgesetz
ZSNeuOG	Gesetz zur Neuordnung des Zivilschutzes

vgl. Definition auf dieser Seite

Fahrzeuge

AB	Abrollbehälter
DLK	Drehleiter mit Korb
ELW	Einsatzleitwagen
GW	Gerätewagen
GW-L	Gerätewagen Logistik
HLF	Hilfeleistungs-Löschgruppenfahrzeug
LF	Löschgruppenfahrzeug
LiMa-Anhänger	Lichtmast-Anhänger
MTF/ MTW	Mannschaftstransportfahrzeug / Mannschaftstransportwagen
MZA	Mehrzweckanhänger
MZB	Mehrzweckboot
MZF	Mehrzweckfahrzeug
RW	Rüstwagen
S/W-Werfer	Schaum-/Wasser-Werfer
TRO-/ P-TLF	Trocken- / Pulver-Tanklöschfahrzeug
WLF	Wechseladerfahrzeug

LUELF & RINKE Sicherheitsberatung GmbH

Ludwig-Erhard-Str. 2
41564 Kaarst

Tel: 02131-5250 30
Fax: 02131-5250 399

E-Mail: info@luelf-rinke.de
Internet: www.luelf-rinke-sicherheitsberatung.de