

Brandschutzbedarfsplan der Stadt Gummersbach Fortschreibung 2011 / 2012

Stand: 10.10.2012

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Inhaltsverzeichnis (1)

Abkürzungen und Definitionen..... 4

1 Aufgabenstellung und Planungsgrundlagen..... 8

 1.1 Ausgangssituation und Auftrag..... 9

 1.2 Übersicht der Kausalzusammenhänge..... 10

 1.3 Rechtliche Grundlagen / Planungsgrundlagen..... 11

 1.4 Ausnahmegenehmigung..... 12

 1.5 Aufgaben der Feuerwehr..... 13

2 Gefahrenpotenzial..... 14

 2.1 Eckdaten der Stadt..... 15

 2.2 Löschwasserversorgung..... 16

 2.3 Besondere Objekte..... 18

 2.4 Drehleiterpflichtige Objekte..... 24

 2.5 Zusammenfassung..... 25

3 Schutzziel..... 26

 3.1 Grundsätzliches..... 27

 3.2 Hilfsfristen & Eintreffzeiten..... 29

 3.3 Funktionsstärken..... 32

 3.4 Zielerreichungsgrad..... 33

 3.5 Schutzzieldefinition 34

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Inhaltsverzeichnis (2)

4 IST-Struktur des abwehrenden Brandschutzes..... 37

4.1 Standorte / Feuerwehrhäuser..... 38

4.2 Personal..... 58

4.3 Fahrzeuge..... 68

4.4 Abdeckung des Stadtgebiets (Isochronen-Analyse)..... 69

5 Analyse des Einsatzgeschehens..... 73

5.1 Detailanalyse der Einsätze eines Kalenderjahres..... 74

5.2 Zielerreichungsgrad-Auswertung..... 102

5.3 Erkenntnisse der Einsatzauswertung..... 105

6 Soll-Konzept..... 106

6.1 Standorte..... 107

6.2 Personal..... 112

6.3 Fahrzeuge..... 119

7 Zusammenfassung..... 125

7.1 Maßnahmenübersicht Organisation..... 129

7.2 Maßnahmenübersicht Investition..... 130

8 Anlagenverzeichnis..... 131

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

[Def]

AAO	Alarm- und Ausrückeordnung
ABC	Atomar, biologisch, chemisch
AGBF	Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren
AGT	Atemschutzgeräteträger
BAB	Bundesautobahn
BMA	Brandmeldeanlage
BSBP	Brandschutzbedarfsplan
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 3
ETZ	Eintreffzeit
FB	Fachbereich
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 / II	Führerschein der Klasse C bzw. II
Funktion(en) / Fu	Eine Funktion bedeutet, dass eine qualifizierte Einsatzkraft im Einsatz benötigt wird
FwDV	Feuerwehrdienstvorschrift(en)
FW	Feuerwehr
FSHG	Gesetz über den Feuerschutz und die Hilfeleistung

vgl. Definition auf dieser Seite

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

[Def]

gD
 GF
 GSG
 HaK
 Hilfsfrist(en)
 Isochrone(n)

 JF / JFW
 Kritischer Wohnungsbrand

 LBO
 LFV
 LG
 LZ
 MA
 mD
 NRW
 Perzentil

 QM
 StörfallVO

[vgl. Definition auf dieser Seite](#)

gehobener Dienst
 Gruppenführer
 Gefährliche Stoffe und Güter
 Hauptamtliche Kräfte
 vgl. Definition in Abschnitt 3
 Punkte oder Bereiche die von einem Ausgangspunkt (z.B. Feuerwehrstandort) aus in der selben Zeit zu erreichen sind
 Jugendfeuerwehr
 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]
 Landesbauordnung
 Landesfeuerwehrverband
 Löschgruppe
 Löschzug
 Maschinist
 mittlerer Dienst
 Nordrhein-Westfalen
 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.
 Qualitätsmanagement
 Störfallverordnung (Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz)

[Def]

Tagdienst
 Tagesdienst
 THL
 UVV
 VB
 VF
 Vollalarm
 WAZ
 worst-case (englisch)
 ZB
 ZB 1
 ZB 2
 Zeitkritischer Einsatz

 ZF
 ZSG
 ZSNeuOG
 VF
 VZÄ

[vgl. Definition auf dieser Seite](#)

im Zeitbereich werktags tagsüber zu leistender Dienst
 Mitarbeiter in den Sachgebieten
 Technische Hilfe (-Leistung)
 Unfallverhütungsvorschrift
 Vorbeugender Brandschutz
 Verbandsführer
 Parallele Alarmierung aller Einheiten
 Wochenarbeitszeit
 Betrachtung des „schlimmsten Falles“
 Zeitbereich
 Zeitbereich werktags (Mo.-Fr.) tagsüber
 Zeitbereich werktags (Mo.-Fr.) nachts + Sa. + So. + Feiertage
 Einsatz, der keinen Zeitverzug duldet. Beispiel: Wohnungsbrand. Beispiel für nicht-zeitkritischen Einsatz: Katze auf Baum.
 Zugführer
 Zivilschutzgesetz
 Gesetz zur Neuordnung des Zivilschutzes
 Verbandsführer
 Vollzeitäquivalent (relative Maßeinheit für die personelle Ressourcenkapazität)
 Erläuterung: VZÄ = fiktive Anzahl von Vollzeitbeschäftigten einer Organisationseinheit bei Umrechnung aller Teilzeitarbeitsverhältnisse in Vollzeitarbeitsverhältnisse.
 Beispiel: 3 Halbtagsstellen und 2 Ganztagsstellen ergeben 3,5 Vollzeitäquivalente

Diese gelben Kästchen, welche sich auf vielen Seiten des Bedarfsplans finden, geben die wesentlichen Aussagen wieder. Der eilige Leser soll sich so einen gegenüber der Zusammenfassung vertieften Einblick in die Probleme und Ergebnisse verschaffen können.

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Fahrzeuge

DLK	Drehleiter mit Korb
ELW	Einsatzleitwagen
GW	Gerätewagen
HLF	Hilfeleistungs-Löschgruppenfahrzeug
KdoW	Kommandowagen
LF	Löschgruppenfahrzeug
MTF/ MTW	Mannschaftstransportfahrzeug / Mannschaftstransportwagen
MZF	Mehrzweckfahrzeug
RW	Rüstwagen
TLF	Tanklöschfahrzeug
TSF, TSF-W	Tragkraftspritzenfahrzeug (mit und ohne Wassertank)
VRW	Vorausrüstwagen

1 Aufgabenstellung und Planungsgrundlagen

1 Aufgabenstellung und Planungsgrundlagen

- 1.1 Ausgangssituation und Auftrag
- 1.2 Übersicht der Kausalzusammenhänge
- 1.3 Rechtliche Grundlagen / Planungsgrundlagen
- 1.4 Ausnahmegenehmigung
- 1.5 Aufgaben der Feuerwehr

Nach § 22 FSHG des Landes Nordrhein-Westfalen haben Städte und Gemeinden Brandschutzbedarfspläne unter Beteiligung der kommunalen Feuerwehr aufzustellen und fortzuschreiben.

Der Brandschutzbedarfsplan definiert in kommunaler Eigenverantwortung sowohl das Schutzziel als auch den zur Erreichung dieses Ziels erforderlichen Umfang der kommunalen Feuerwehr.

Die kommunalen Brandschutzbedarfspläne bilden die Grundlage für die Gefahrenabwehrplanung des Kreises in Bezug auf Großschadensereignisse.

Das Qualitätsmanagement moderner Prägung bei der Feuerwehr erfordert als Grundlage ein Schutzziel, das entsprechend den spezifischen örtlichen Verhältnissen zu definieren ist. Bei der Definition dieses Ziels sind im wesentlichen zwei Parameter ausschlaggebend: Zum einen die sogenannte „Kalte Lage“ (das Gefahrenpotenzial) der Kommune. Zum anderen das Ergebnis der Analyse des Einsatzgeschehens.

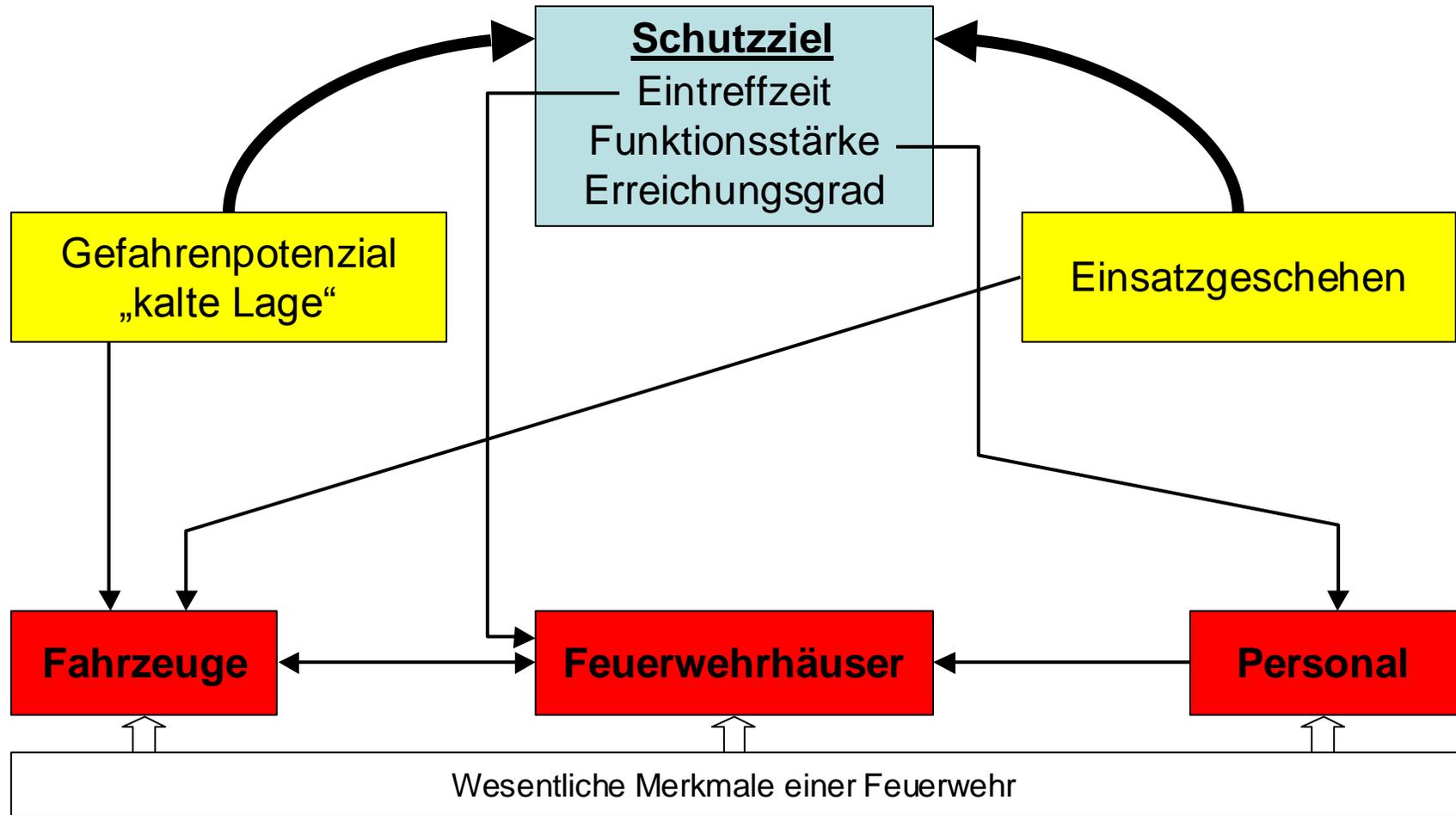
Das Schutzziel enthält auch sogenannte Hilfsfristen [Def] bzw. Eintreffzeiten [Def]. Diese Zeitparameter sind mitentscheidend für die Anzahl und die Standorte der Feuerwehrrhäuser.

Die Anzahl und die Art der notwendigen Feuerwehr-Fahrzeuge ergibt sich aus den drei Parametern Gefahrenpotenzial, Einsatzgeschehen und Anzahl Standorte.

Der Personalbedarf ergibt sich aus dem Schutzziel und wird im Brandschutzbedarfsplan in Form von sogenannten Funktionen beschrieben.

LUELF & RINKE wurde beauftragt, den im Jahr 2003 aufgestellten Brandschutzbedarfsplan in 2011 erstmals fortzuschreiben. Der Brandschutzbedarfsplan sollte spätestens nach 5 Jahren erneut fortgeschrieben werden.

Primäre Abhängigkeiten und Einflussgrößen bei der Bedarfsplanung von Feuerwehren



ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Rechtliche Grundlagen / Planungsgrundlagen

- ❑ Gesetz über den Feuerschutz und die Hilfeleistung (FSHG) vom 10.02.1998
- ❑ Gesetz zur Neuordnung des Zivilschutzes (ZSNeuOG) vom 29.07.2009
- ❑ Landesbauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen vom 01.06.2000
- ❑ Feuerwehrdienstvorschriften (FwDV)
- ❑ Unfallverhütungsvorschrift (UVV) „Feuerwehren“ von Mai 1989
- ❑ Verordnung über die Arbeitszeit der Beamtinnen und Beamten des feuerwehrtechnischen Dienstes im Lande Nordrhein-Westfalen (Arbeitszeitverordnung Feuerwehr – AZVO Feu) vom 01.09.2006
- ❑ Rundverfügung Nr. 22.4.21-10.10 der Bezirksregierung Köln vom 07.04.1997: Grundlagen zur Bewertung der Personalstärke, Verfügbarkeit sowie Eintreffzeiten der Freiwilligen Feuerwehren im Regierungsbezirk Köln
- ❑ Schreiben der Bezirksregierung Köln vom 03.02.2012 mit Übersendung des Papiers „Grundlagen zur Bewertung der Leistungsfähigkeit der Freiwilligen Feuerwehren im Regierungsbezirk Köln“ als überarbeitete Fassung der o.a. Grundlagenpapiers von 1997

Die o.a. wesentlichen Grundlagen wurden bei der Fortschreibung des Brandschutzbedarfsplans berücksichtigt.

Die Stadt Gummersbach ist als mittlere kreisangehörige Stadt gemäß § 13 FSHG zur Unterhaltung einer hauptamtlich besetzten Wache verpflichtet.

Für große kreisangehörige Städte bedeutet dies nach Auffassung der Bezirksregierungen in der Regel eine durchgehende Besetzung der Wache mit 9 hauptamtlichen Funktionen, in mittleren kreisangehörigen Städten muss die Wache in der Regel mit mindestens 6 hauptamtlichen Funktionen durchgehend besetzt sein.

Eine Befreiung von dieser Verpflichtung muss beantragt werden.

Nach Verabschiedung der Fortschreibung des Brandschutzbedarfsplans bildet dieser die Grundlage für die Beurteilung darüber, ob eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden kann.

Anmerkung:

Ist die Verfügbarkeit der freiwilligen Kräfte ausreichend hoch, so dass weniger oder gar keine hauptamtlichen Kräfte notwendig sind, bedarf diese Organisationsform der Ausnahmegenehmigung durch die Bezirksregierung. Auch bei nur zeitweise verringerter Funktionsstärke der hauptamtlichen Kräfte aufgrund einer ausreichend hohen Verfügbarkeit der Freiwilligen, ist eine Ausnahmegenehmigung erforderlich.

Mittlere kreisangehörige Städte unterliegen nach § 13 FSHG der Verpflichtung zur Unterhaltung einer hauptamtlich besetzten Wache mit 6 Funktionen rund-um-die-Uhr für den abwehrenden Brandschutz.

Bei entsprechender Leistungsfähigkeit der Feuerwehr kann die Stadt Gummersbach jedoch eine geringere hauptamtliche Vorhaltung beantragen.

Kernaufgaben der Feuerwehr Gummersbach

- Abwehrender Brandschutz
- Technische Hilfe
- Abwehrender Umweltschutz
- Mitwirkung bei Großschadensereignissen (Katastrophenschutz)

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Von den vielfältigen Aufgaben der Feuerwehr haben primär die Bereiche abwehrender Brandschutz und technische Hilfe unmittelbare Auswirkung auf die kommunale Brandschutzbedarfsplanung.

Bei der Fortschreibung des Brandschutzbedarfsplans wurden jedoch selbstverständlich auch weitere Aufgaben wie z.B. die Jugendfeuerwehr berücksichtigt.

2 Gefahrenpotenzial

- 2.1 Eckdaten der Stadt
- 2.2 Löschwasserversorgung
- 2.3 Besondere Objekte
- 2.4 Drehleiterpflichtige Objekte
- 2.5 Zusammenfassung

Eckdaten der Stadt Gummersbach

- ❑ Einwohner: 52.234 (Stand: 31.12.2011)
- ❑ Fläche: 95,3 km²
- ❑ Höchster Punkt: 519 m ü. NN (Homert)
- ❑ Tiefster Punkt: 200 m ü. NN (Brunohl)
- ❑ Sozialversicherungspflichtige Arbeitsplätze: 23.537
davon Einpendler: 15.941; Auspendler: 8.938 → Pendlersaldo + 7.003
Arbeitsort = Wohnort: 7.596
(Stand: 30.06.2010)
- ❑ Verkehrswege:
Bundesautobahn:
a) Autobahn, die durchs Stadtgebiet führt: BAB 45
b) Der Feuerwehr zugewiesener Autobahnabschnitt: keine

Bundesstraßen:
B 55
B 256

Bahnstrecken (Deutsche Bahn AG):
RB 25 Köln - Marienheide

Die allgemeinen Eckdaten dienen zur ersten Orientierung bei der Darstellung des Gefahrenpotenzials.

Löschwasserversorgung (1)

Bezüglich der Löschwasserversorgung hat die Stadt Gummersbach folgende Einschätzung abgegeben:

„Gem. § 1 Abs. 2 des Feuerschutz- und Hilfeleistungsgesetzes NRW treffen die Gemeinden Maßnahmen zur Verhütung von Bränden. Sie stellen eine den örtlichen Verhältnissen angemessene Löschwasserversorgung sicher (Grundschutz).

Stellt die Bauaufsichtsbehörde auf der Grundlage einer Stellungnahme der zuständigen Brandschutzdienststelle fest, dass im Einzelfall wegen einer erhöhten Brandlast oder Brandgefährdung eine besondere Löschwasserversorgung erforderlich ist, hat hierfür der Eigentümer, Besitzer oder sonstige Nutzungsberechtigte Sorge zu tragen (Objektschutz).

Die Angemessenheit der kommunalen Löschwasserversorgung orientiert sich mangels gesetzlicher Bestimmungen an dem Arbeitsblatt W 405, das vom deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW e.V.) im Einvernehmen mit der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren (AGBF AK VB/G) herausgegeben wurde. Es enthält die Festlegungen und technischen Regeln zur „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“. Das Arbeitsblatt hat vor allem den Zweck, Hilfen zu bieten für die Berücksichtigung des Löschwasserbedarfs bei der Projektierung und für die Prüfung, in welchem Umfang die Leistung vorhandener Wasserversorgungsanlagen den Löschwasserbedarf zu decken vermag. Es begründet jedoch keine Rechtspflichten, insbesondere nicht zwischen der für den Brandschutz zuständigen Gemeinde und dem Wasserversorgungsunternehmen.

In der Stadt Gummersbach erfolgt die Bereitstellung des Löschwassers zum größten Teil über die Sammelwasserversorgung der Stadtwerke Gummersbach über die eingebauten Hydranten. Die Hydranten müssen stets zugriffsbereit, planmäßig erfasst (Hydrantenplan) und ausreichend gekennzeichnet sein. Dies ist in der Stadt Gummersbach dadurch gewährleistet, dass eine jährliche Überprüfung aller Hydranten durch die derzeit 19 Feuerwehreinheiten erfolgt.

Im Rahmen der Mängelmitteilung stellen die Stadtwerke Gummersbach im Auftrag der Stadt Gummersbach sicher, dass die erkannten Mängel beseitigt werden, die Beschilderung/Kennzeichnung erfolgt/erneuert wird und auch die Reparatur ggf. beschädigter Hydranten erfolgt. Auch werden der Neubau, bzw. der Wegfall von Hydranten im Rahmen der jährlichen Überprüfung durch die Feuerwehreinheiten planmäßig erfasst und der Stadt Gummersbach/den Stadtwerken zur Verfügung gestellt.

Die Stadt Gummersbach verfügt in ihrem Bereich über ca. 2900 Hydranten. Nach erfolgter erster Ausliterung in 1997 wurden im Jahr 2011 erneut ca. 270 Hydranten ausgelitert. Im Rahmen dieser flächendeckenden und repräsentativen Ausliterung durch eine hierfür eigens beauftragte Fachfirma wurde festgestellt, dass die Löschwasserversorgung in der Stadt Gummersbach in großen Teilen den o.g. technischen Regeln des Merkblattes W 405 entspricht.“

Löschwasserversorgung (2)

„Für folgende Bereiche ist, nach heutigem Stand, die Löschwasserversorgung seitens der Stadt Gummersbach noch zu optimieren:

1. Gummersbach – Hömel
2. Gummersbach – Helberg

Außer den o.g. Hydranten, die die Löschwasserversorgung im Gebiet der Stadt Gummersbach sicherstellen, verfügt die Stadt Gummersbach über weitere andere Löschwasserentnahmestellen: Im Rahmen des o.g. **Grundschutzes** wurden in den vergangenen Jahren insgesamt 10 Löschwasservorratsbehälter errichtet bzw. übernommen. Darüber hinaus wird der Grundschutz durch einen Feuerlöschteich sowie mittels dreier eigens errichteter Löschwasserübernahmestellen an den vor Ort verlaufenden Aggerverbands-Transportleitungen gewährleistet. Auch diese Löschwasserentnahmestellen wurden planmäßig erfasst und ausreichend gekennzeichnet; eine stete Zugriffsbereitschaft, auch im Winter, wird sichergestellt sein. Darüber hinaus werden diese Löschwasserentnahmestellen im Rahmen des Grundschutzes durch die o.g. Feuerwehreinheiten einer jährlichen Überprüfung zugänglich gemacht.

Insoweit von der Nutzung eines Grundstücks eine erhöhte Brandlast oder Brandgefährdung ausgeht und die Bauaufsichtsbehörde nach Stellungnahme der zuständigen Brandschutzdienststelle die Erforderlichkeit einer besonderen Löschwasserversorgung feststellt (s.o.), wurden im Rahmen des o.g. **Objektschutzes** in den letzten Jahren weitere Löschwasserentnahmestellen wie folgt errichtet/in Betrieb genommen:

- 24 Löschwasserentnahmebehälter,
- 1 Staustufe im Bereich der Agger,
- 8 Löschwasserteiche

Auch diese Löschwasserentnahmestellen wurden durch die Stadt Gummersbach planmäßig erfasst, im Rahmen der bauaufsichtlichen Verfahren wurde auf eine ausreichende Kennzeichnung und stete Zugriffsbereitschaft geachtet; die regelmäßige Überprüfung/Wartung obliegt den jeweiligen Eigentümern/Besitzern/Nutzungsberechtigten.“

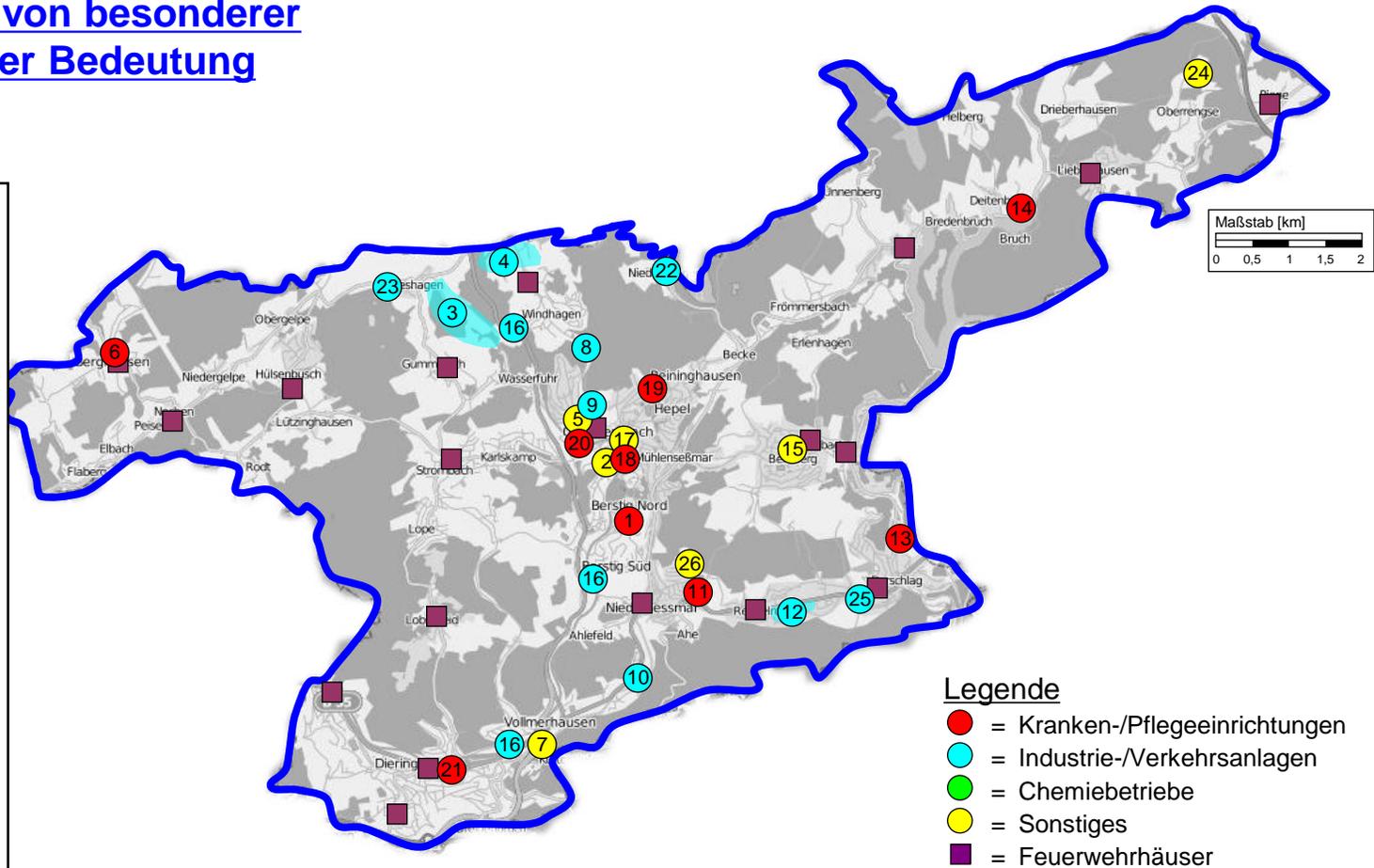
In den Kernbereichen ist eine stationäre Löschwasserversorgung gegeben, welche insbesondere in den Außenbereichen durch weitere Entnahmestellen (u.a. offene Gewässer, Löschbrunnen) ergänzt wird. Im Rahmen der Fortschreibung des Brandschutzbedarfsplans wurden keine außergewöhnlichen Unterversorgungen festgestellt. Die vorhandene Situation wurde mit der Fahrzeug-Konzeption abgeglichen.

Übersicht der Objekte von besonderer brandschutztechnischer Bedeutung

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Objekte

- 1 = Kreiskrankenhaus
- 2 = Fachhochschule
- 3 = Gewerbegebiet Sonnenberg
- 4 = Gewerbegebiete Windhagen
- 5 = Stadthalle
- 6 = Altenheim Haus Tannenberg
- 7 = Berufskolleg Oberberg
- 8 = Mertenpark
- 9 = Tapetenfabrik
- 10 = Gewerbepark Friedrichstal
- 11 = Altenheim Haus Nadler 2
- 12 = Industriegebiet Stauweiher
- 13 = Altenheim Haus Manshagen
- 14 = Haus Aggertal
- 15 = Hohe Häuser Bernberg
- 16 = Regionalbahnstrecke
- 17 = Innenstadt
- 18 = Altenheim St. Elisabeth
- 19 = Ev. Seniorenzentrum
- 20 = Residenz Ambiente
- 21 = Seniorenzentr. Dieringhausen
- 22 = Fa. Eaton-Moeller
- 23 = Fa. Remondis
- 24 = Käthe-Strobel-Haus
- 25 = Fa. AS Creation
- 26 = Theodor-Heuss-Akademie



Legende

- = Kranken-/Pflegeeinrichtungen
- = Industrie-/Verkehrsanlagen
- = Chemiebetriebe
- = Sonstiges
- = Feuerwehrhäuser

Erläuterungen

Auf der vorangegangenen Karte sind die Objekte mit dem höchsten Gefahrenpotenzial in den einzelnen Bereichen dargestellt.

Ergänzend zum Grundgefahrenpotenzial der Stadt Gummersbach, welches sich aus den Bebauungsstrukturen sowie der allgemeinen Infrastruktur ergibt, wurden bei der kartografischen Darstellung bei der Objektauswahl berücksichtigt:

- Kreiskrankenhaus
- Fachhochschule
- Alten- und Pflegeheime mit mehr als 50 Betten oder besonderer baulicher Situation
- Nennenswerte Industrieparks und Gewerbebereiche als zusammenhängende Gebiete
- für die Brandschutzbedarfsplanung nennenswerte Einzelobjekte

Alten- und Pflegeheime

Name	Straße	Anzahl Plätze / Betten
Altenheim St. Elisabeth	Blücherstr.	51
Haus Tannenberg	Würdener Weg	109
Haus Aggertal	Koversteiner Weg	106
Evangelisches Seniorenzentrum	Reininghauser Str.	70
Haus Manshagen	Hermann-Renner-Str.	138
Residenz Ambiente (inkl. Betreutes Wohnen)	Franz-Schubert-Str.	224
Seniorenzentrum Dieringhausen	Marie-Juchacz-Str.	119
Haus Nadler 1	Am Kohlberg	28
Haus Nadler 2	In der Kalkschlade	51
Betreutes Wohnen	Klosterstr.	40

Stand: 02/2012

Die Anzahl Plätze / Betten ist ein Anhaltswert, da die Werte ständigen Veränderungen unterliegen

Definition Gefahrenklassen „Brand“ (B) für Gummersbach:

B 1	<ul style="list-style-type: none"> - weitgehend keine oder nur dünne Besiedlung in offener Bauweise - Gebäudearten: im wesentlichen Wohngebäude - Gebäudehöhe: höchstens 7 m Fußbodenhöhe eines Aufenthaltsraumes - keine nennenswerten oder kleine Gewerbe- oder Landwirtschaftsbetriebe - keine Sonderbauten (Bauten besonderer Art oder Nutzung) - keine oder kleine (bis 12 Betten) Pensionen oder Beherbergungsstätten
B 2	<ul style="list-style-type: none"> - überwiegend offene Bauweise (teilweise Reihenbebauung) - Gebäudearten: überwiegend Wohngebäude (Wohngebiete) - Gebäudehöhe: höchstens 7 m Fußbodenhöhe eines Aufenthaltsraumes - einzelne kleine Gewerbe- / Handwerks- oder Beherbergungsbetriebe - landwirtschaftliche (Groß-)betriebe oder Reiterhöfe mit Übernachtung etc. - höchstens kleine Sonderbauten geringer Höhe
B 3	<ul style="list-style-type: none"> - offene und geschlossene Bauweise - Sonderbauten - Gebäudehöhe: höchstens 22 m Fußbodenhöhe eines Aufenthaltsraumes - kleine Gewerbe- oder Industriegebiete - Betriebe ohne erhöhten Gefahrstoffumgang oder mit Werkfeuerwehr
B 4	<ul style="list-style-type: none"> - überwiegend großflächig geschlossene Bauweise - große Sonderbauten - Gebäudehöhe: teilweise auch oberhalb 22 m Fußbodenhöhe (Hochhäuser) - Gewerbe- oder Industriegebiete - Betriebe mit erhöhtem Gefahrstoffumgang ohne Werkfeuerwehr

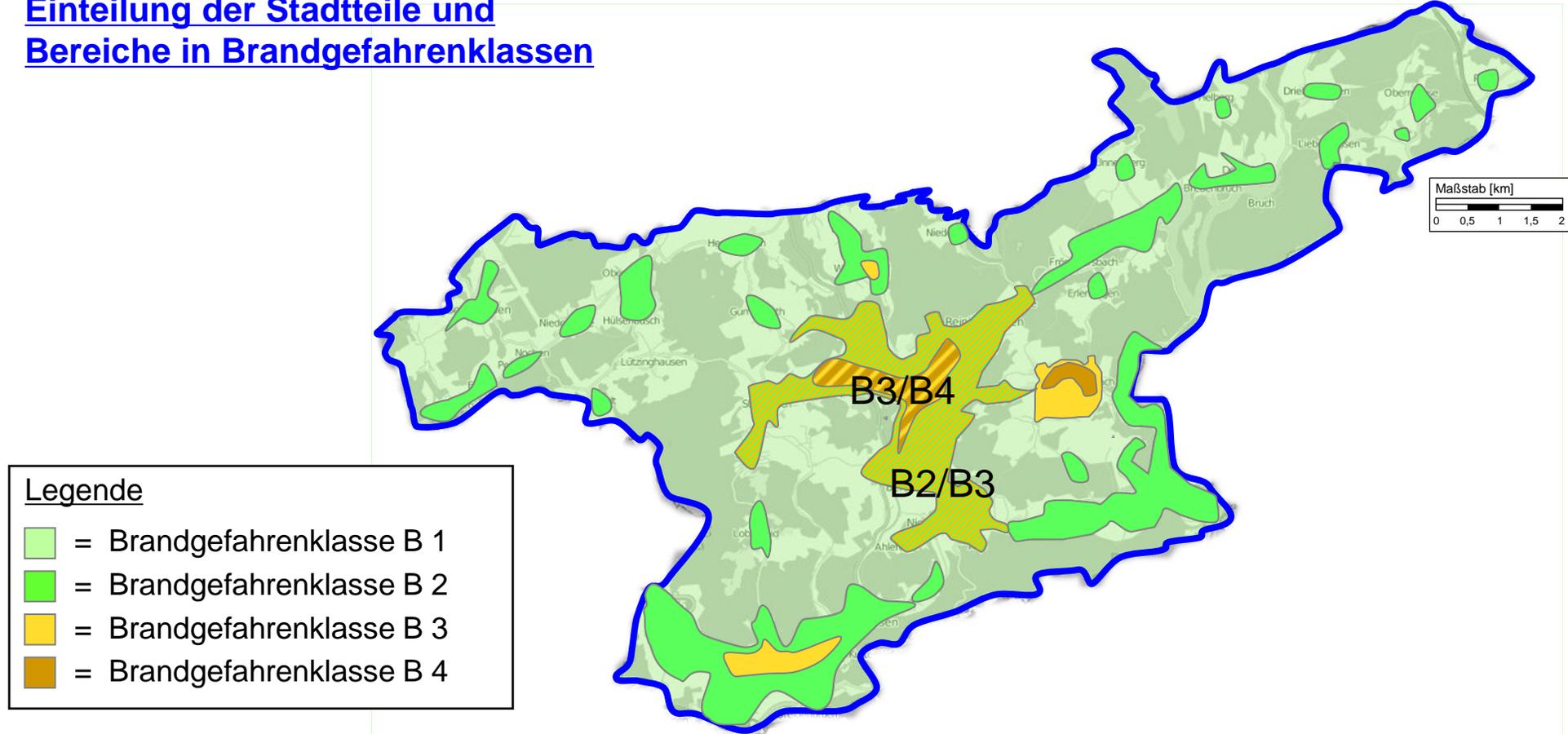
Anmerkung:

Die Gefahrenklassen wurden mangels Quellen in Nordrhein-Westfalen in Anlehnung an die hessische Feuerwehrverordnung (FwOVO) und unter Berücksichtigung der Landesbauordnung Nordrhein-Westfalen sowie der Musterbauordnung definiert.

Die Unterscheidung des Gefahrenpotenzials dient der Klassifizierung der Ausrückbezirke der Feuerwehr.

Einteilung der Stadtteile und Bereiche in Brandgefahrenklassen

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt



Legende

- = Brandgefahrenklasse B 1
- = Brandgefahrenklasse B 2
- = Brandgefahrenklasse B 3
- = Brandgefahrenklasse B 4

Die Karte zeigt die Einteilung des Stadtgebietes in Brandgefahrenklassen, die auf der nachfolgende Seite näher erläutert wird.

Erläuterungen zur Gefahrenklasseneinteilung

- ❑ Die vorstehende Karte zeigt die Einteilung des Stadtgebiets in die Brandgefahrenklassen. Als Leitkriterium der Klassifizierung wurde die Wohnbebauung herangezogen.
- ❑ Es wurden die nennenswert und zusammenhängenden bebauten Gebiete grafisch hervorgehoben. Die nicht oder nur vereinzelt besiedelten Außenbereiche sind in die Klasse 1 (Hintergrundfärbung) eingeteilt.
- ❑ Teilbereiche der Innenstadt sowie des Stadtteil Bernberg entsprechen der höchsten Gefahrenklasse (B 4).
- ❑ Die weiteren Bereiche der Innenstadt entsprechen der Gefahrenklasse B 3, teilweise durchmischt mit Wohngebieten, die eher in der Gefahrenklasse B 2 einzuordnen wären.
- ❑ Weitere Bereiche, die der Gefahrenklasse B 3 entsprechen, sind in den Stadtteilen Bernberg, Windhagen und Dieringhausen sowie im Nahbereich der Innenstadt zu finden.
- ❑ Die relevant besiedelten Bereiche der übrigen Stadtteile sind in der Gefahrenklasse B 2 eingeordnet.

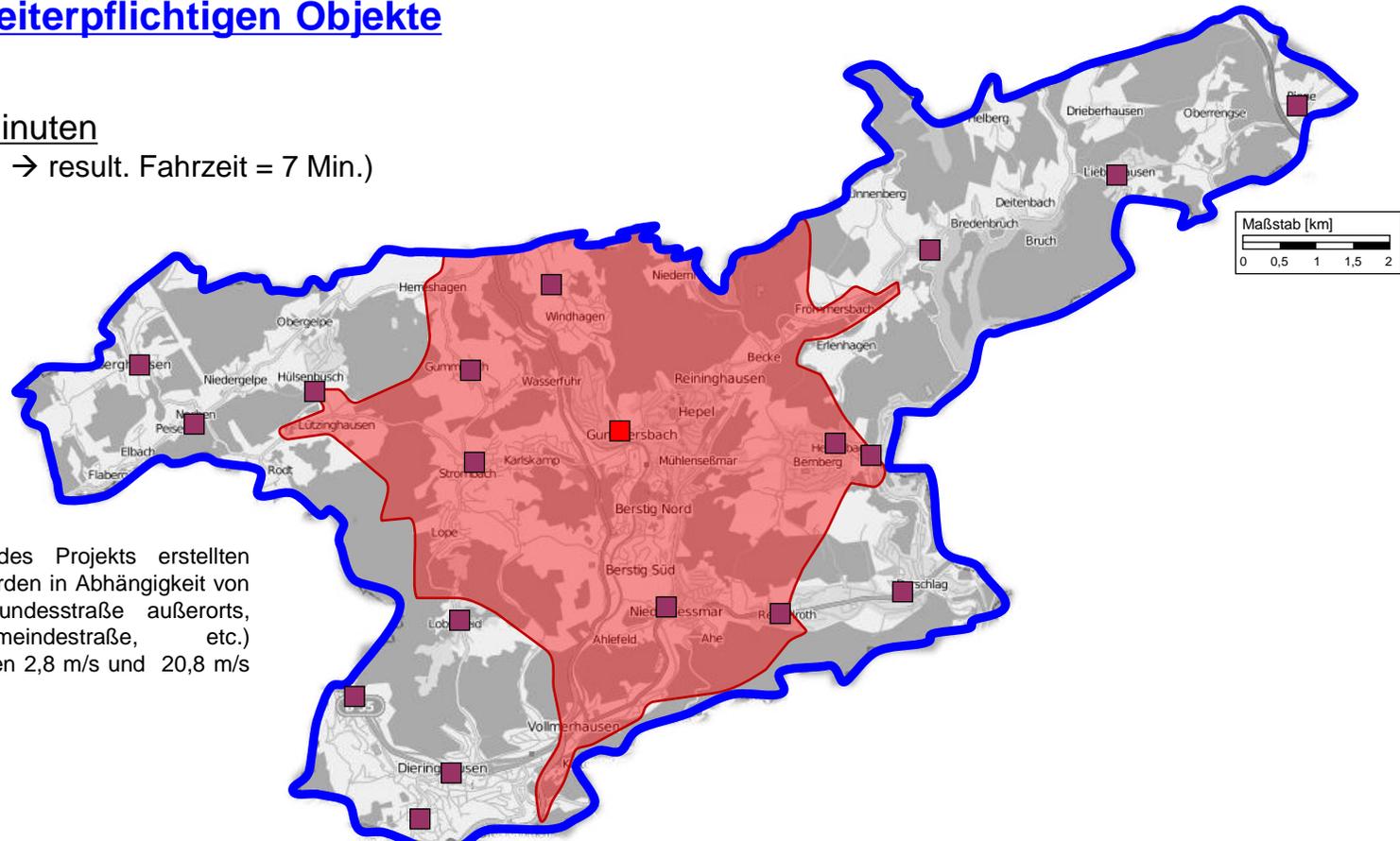
Weite Bereiche des Stadtgebietes sind nicht oder nur dünn besiedelt. Die höchsten Gefahrenpotenziale (bezogen auf die Wohnbebauung) sind im Bereich der Innenstadt, des Bernbergs und Dieringhausen zu finden.

Abdeckung der drehleiterpflichtigen Objekte

Basis: 1. Eintreffzeit = 8 Minuten

(Annahme: 1 Min. Ausrückzeit; → result. Fahrzeit = 7 Min.)

Vgl. auch Kapitel 4.4



Anmerkung: Für die im Rahmen des Projekts erstellten Simulationen zur Gebietsabdeckung wurden in Abhängigkeit von 10 Straßenkategorien (Autobahn, Bundesstraße außerorts, Bundesstraße innerorts, Gemeindestraße, etc.) Durchschnittsgeschwindigkeiten zwischen 2,8 m/s und 20,8 m/s zugrunde gelegt.

Drehleiterpflichtige Objekte (Objekte oberhalb „geringer Höhe“ nach LBO NW und ohne vorhandenen 2. baulichen Rettungsweg) wurden im Rahmen einer Befahrung des Stadtgebietes vor allem in den Bereichen Innenstadt und Bernberg ausgemacht. Diese können fristgerecht mit der hauptamtlich besetzten Drehleiter erreicht werden (vgl. S. 116). Gebäude mittlerer Höhe konnten z. B. auch in Dieringhausen festgestellt werden, jedoch ist unklar, ob diese Gebäude über einen 2. baulichen Rettungsweg verfügen. Eine abschließende Aufstellung drehleiterpflichtiger Objekte existiert nicht, ist jedoch für eine umfassende Beurteilung der fristgerechten Erreichbarkeit mit Hubrettungsfahrzeugen erforderlich.

Zusammenfassung zum Gefahrenpotenzial

Die Stadt Gummersbach verfügt zunächst über ein aus Bebauungsstrukturen sowie allgemeiner Infrastruktur gebildetes Grundgefahrenpotenzial, welches für eine mittlere kreisangehörige Stadt typisch ist.

Die Kernbereiche (d.h. die Bereiche Innenstadt, Niederseßmar, Dieringhausen) verfügen darüber hinaus über zahlreiche Alten- und Pflegeheime, Schulen und Kindertagesstätten.

Die nennenswerten betrieblichen Gefahrenpotenziale sind im Wesentlichen in den Industrieparks und Gewerbegebieten zu finden.

Die Außenbereiche sind überwiegend ländlich strukturiert.

3 Schutzziel

- 3.1 Grundsätzliches
- 3.2 Hilfsfristen & Eintreffzeiten
- 3.3 Funktionsstärken
- 3.4 Zielerreichungsgrad
- 3.5 Schutzzieldefinition

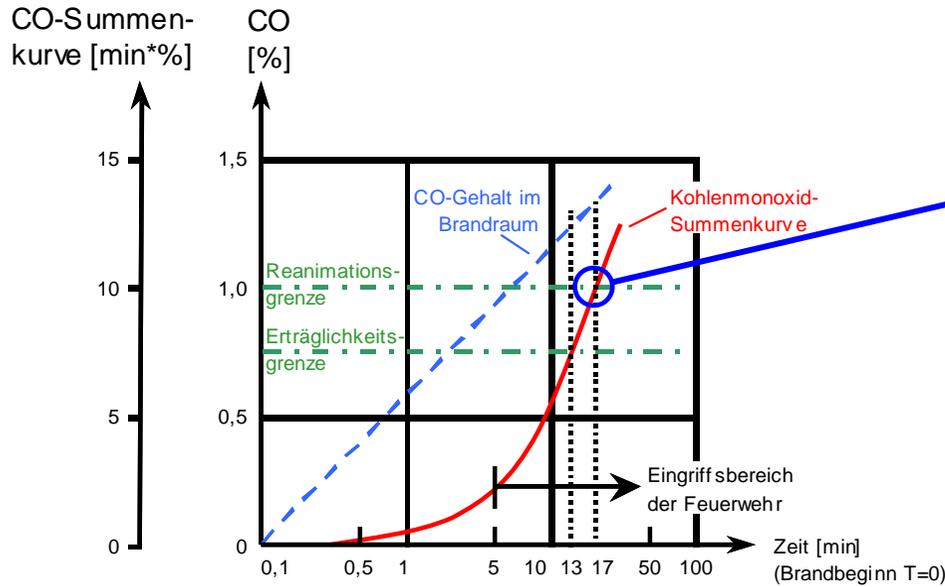
Grundsätzliche Überlegungen (1)

- ❑ Das FSHG fordert in §1: Die Gemeinden unterhalten den örtlichen Verhältnissen entsprechende leistungsfähige Feuerwehren. Hierzu haben die Gemeinden gem. § 22 FSHG Brandschutzbedarfspläne aufzustellen und fortzuschreiben.
- ❑ Der Gesetzgeber hat hierzu jedoch keine Schutzzielkriterien definiert, weil Brandschutz eine kommunale Aufgabe ist und dementsprechend das Schutzziel in kommunaler Eigenverantwortung in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten festzulegen ist.
- ❑ Die Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren (AGBF) hat eine Schutzzielempfehlung konzipiert, welche
 - a) vom Verband der Feuerwehren (VdF) Nordrhein-Westfalen in dessen Empfehlungen zur Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen beispielhaft angeführt wird,
 - b) und von der zuständigen oberen Aufsichtsbehörde (Bezirksregierung Köln) als Maßstab zur Bewertung der Leistungsfähigkeit zur Erlangung einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 13 FSHG [vgl. Abschnitt 1.4] angesetzt wird.
- ❑ Das Schutzziel der AGBF fordert beim „kritischen Wohnungsbrand“ [Def] eine Zeitkette von insgesamt 17 Minuten, innerhalb derer die geplanten Maßnahmen greifen müssen [vgl. Abschnitt 3.1].
- ❑ Die Eintreffzeiten der AGBF-Empfehlung entsprechen auch den Anforderungen der Bezirksregierung Köln [vgl. Rundverfügung von 1997 und Schreiben von 2012].
- ❑ In diesen Anforderungen formuliert die Bezirksregierung Köln zudem Vorgaben für die weiteren Parameter des Schutzziels (Funktionsstärken und Zielerreichungsgrad), welche bei der Schutzzieldefinition in der vorliegenden Fortschreibung berücksichtigt werden.

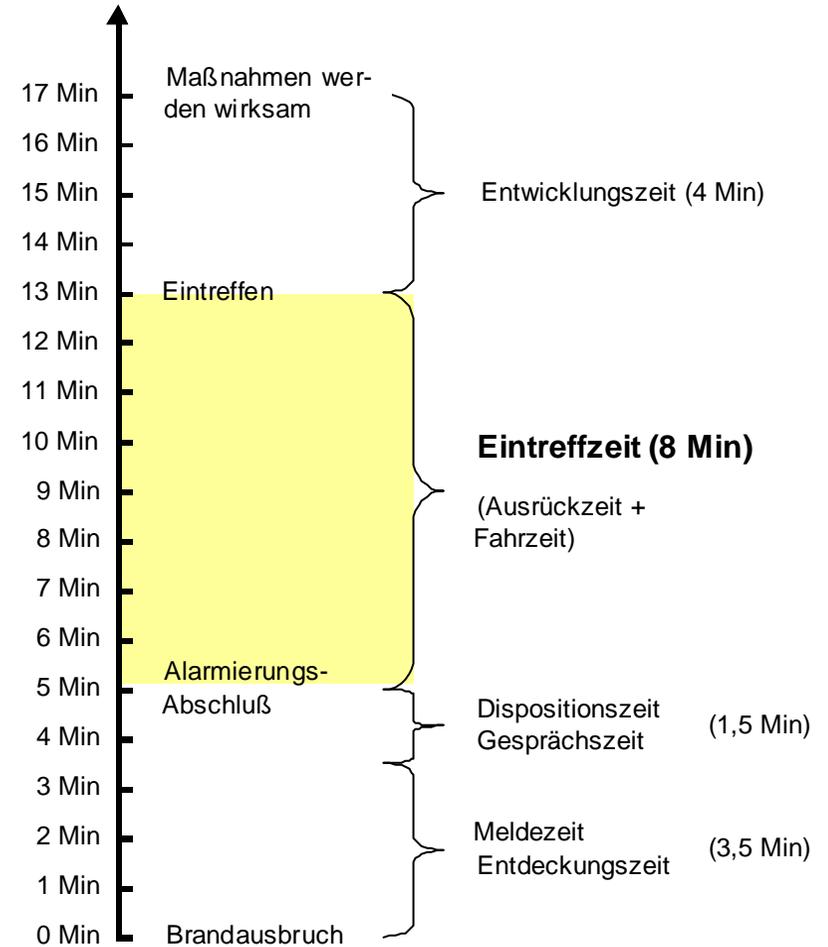
Grundsätzliche Überlegungen (2)

- ❑ **Das Schutzziel fixiert den feuerwehrtechnischen Bedarf für ein standardisiertes Schadensereignis. Größere Einsätze, deren Anforderungen über die des „kritischen Wohnungsbrandes“ hinausgehen (jedoch unterhalb der Schwelle des Großschadensereignisses liegen), sind durch die Alarm- und Ausrückeordnung zu regeln. Die Gefahrenabwehrplanung für Großschadensereignisse (worst-case-Betrachtung) ist gemäß § 22 FSHG Aufgabe des Kreises.**
- ❑ Bei den im Schutzziel sowie im Controlling-Kriterium definierten Personalstärken handelt es sich um Mindeststärken, die zur qualifizierten Bearbeitung der jeweiligen Einsatzart notwendig sind.

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt



Zeitkette AGBF



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

Bei einem Wohnungsbrand stellt Kohlenmonoxid (CO) das für Menschen kritischste Verbrennungsprodukt dar. Die CO-Konzentration in Räumen steigt unter typischen Bedingungen mit der Branddauer an. Für die Überlebenswahrscheinlichkeit ist die Einwirkdauer von entscheidender Bedeutung: Vor Ablauf der 17. Minute (Reanimationsgrenze) muss die Menschenrettung erfolgt sein.
Aus der Zeitkette der AGBF folgt u.a. eine für die örtlichen Feuerwehren resultierende 1. Eintreffzeit von 8 Minuten.

Erläuterung der Eintreffzeit (1)

Die Dispositionszeit (= Zeit von der Annahme des Notrufs in der Leitstelle bis zur Alarmierung der Feuerwehr) ist von der Feuerwehr nicht beeinflussbar, da die Notrufannahme und -bearbeitung (= Dispositionszeit) durch die Kreisleitstelle erfolgt.

Ob die Kreisleitstelle die Dispositionszeit (von 1,5 Minuten gemäß der Zeitkette der AGBF) gewährleistet, liegt in der Verantwortung des Trägers und ist deshalb nicht Gegenstand dieses Bedarfsplans.

Daher wird der Begriff der „Hilfsfrist“, der in aller Regel die Dispositionszeit in der Leitstelle beinhaltet, nicht zur Definition des Schutzziels herangezogen.

Im Bedarfsplan werden hingegen nur die sogenannten „Eintreffzeiten“ verwendet.

Die Eintreffzeit ist die Zeitspanne von der Alarmierung der Feuerwehr bis zum Eintreffen an der Einsatzstelle.

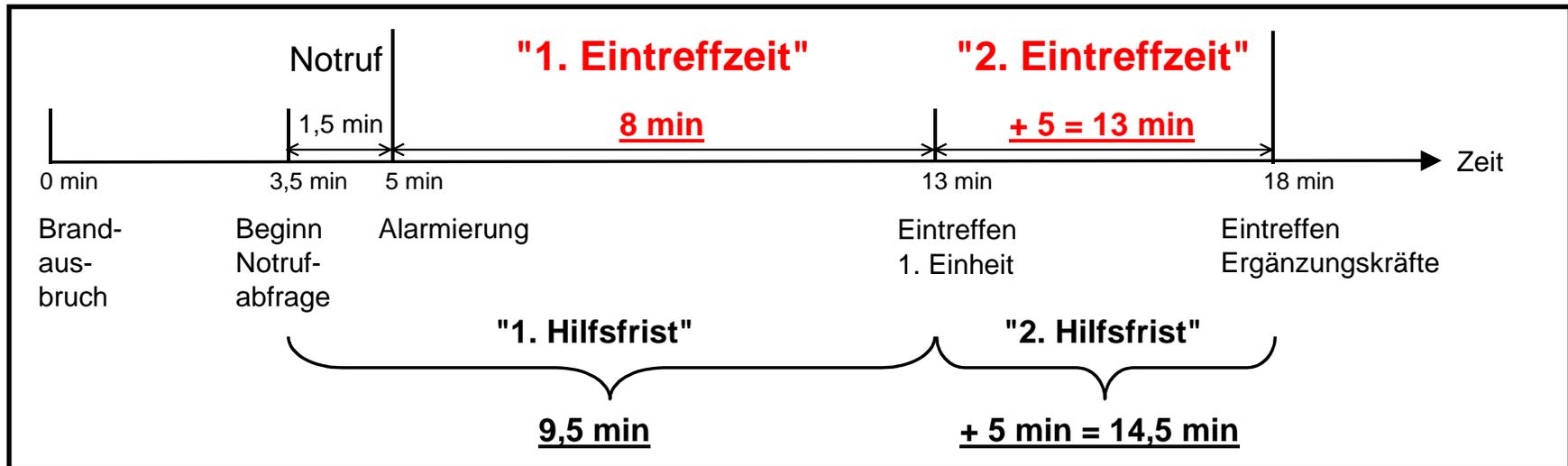
Im Schutzziel wird zudem zwischen der **1. und 2. Eintreffzeit** unterschieden.

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.

Erläuterung der Eintreffzeit (2)

Die Grafik verdeutlicht die Zusammensetzung der 1. und 2. „Eintreffzeit“ entsprechend der Zeitkette der AGBF. Zum Vergleich sind auch die 1. und 2. „Hilfsfrist“ dargestellt, welche die Zeit zur Bearbeitung des Notrufes in der Leitstelle beinhalten.



8 Minuten nach der Alarmierung durch die Leitstelle sollen die ersten Kräfte am Einsatzort sein. Sie müssen kurze Zeit später (+ 5 Minuten, also 13 Minuten nach der Alarmierung) durch weitere Kräfte ergänzt und unterstützt werden.

Erläuterung der Funktionsstärken

Gemäß der Rundverfügung der Bezirksregierung Köln vom 07.04.1997 sowie der Verfügung vom 03.02.2012 sollen innerhalb der 1. Eintreffzeit (8 Min.) 9 Funktionen am Einsatzort sein. Durch diese soll bei einem kritischen Wohnungsbrand primär die Menschenrettung durchgeführt werden.

Die 9 Funktionen (erste Gruppe) verteilen sich auf:

1 Funktion Gruppenführer, 2 Funktionen Angriffstrupp, 2 Funktionen Wassertrupp, 2 Funktionen Schlauchtrupp, 1 Funktion Maschinist, 1 Funktion Maschinist Hubrettungsfahrzeug bzw. Melder .

Nach weiteren 5 Minuten (2. Eintreffzeit, 13 Minuten nach der Alarmierung) sollen gemäß Anforderungen der Bezirksregierung Köln [vgl. Schreiben vom 03.02.2012] weitere 9 Ergänzungskräfte (zweite Gruppe) sowie ein Zugtrupp (4 Funktionen) den Einsatzort erreicht haben.

8 Minuten nach der Alarmierung sollen 9 Einsatzkräfte am Einsatzort sein.
Sie müssen kurze Zeit später (+ 5 Minuten, also 13 Minuten nach der Alarmierung) durch weitere 9 + 4 = 13 Kräfte ergänzt und unterstützt werden.

Erläuterung zum Zielerreichungsgrad

Nach fachlicher Auffassung von LUELF & RINKE sollte eine Bedarfsplanung zunächst planerisch von einer vollständigen (**100%**) Erfüllung der Qualitätskriterien für alle nennenswert bebauten Gebiete ausgehen. D.h. der Erreichungsgrad darf aus Sicht von LUELF & RINKE nicht als Korrektiv für eine unrealistisch geplante Eintreffzeit bzw. Funktionsstärke dienen. Alle objektiv vorhersehbaren Randbedingungen sind bei der Planung zu berücksichtigen, damit die gesetzten Ziele auch tatsächlich in nahezu allen Fällen verwirklicht werden können.

Da im tatsächlichen Einsatzgeschehen auch nicht bzw. nur schwer planbare äußere Randbedingungen (z.B. Verkehrs- oder Witterungseinflüsse) eine Rolle spielen, handelt eine Kommune aus Sicht von LUELF & RINKE bedarfsgerecht, wenn bei der Schutzzieldefinition ein geringerer Erreichungsgrad für die tatsächliche Schutzzielerfüllung definiert wird. Beispielsweise wird der Wert von **95%** auch in den Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren (AGBF) für die „Qualitätskriterien für die Bedarfsplanung von Feuerwehren in Städten“ aufgeführt.

In Gummersbach fallen jährlich nicht übermäßig viele Einsätze an, die dem Szenario „kritischer Wohnungsbrand“ entsprechen. LUELF & RINKE empfiehlt daher aus mathematischen Gründen (geringe Datenbasis), dass der Zielerreichungsgrad auf **90%** abgerundet wird, da bei der zu erwartenden Zahl relevanter Ereignisse eine Genauigkeit im einstelligen Prozentbereich nicht zielführend ist.

Anm.: Gemäß Schreiben der Bezirksregierung Köln vom 03.02.2012 wird die Leistungsfähigkeit der Feuerwehr in Frage gestellt, falls sich der tatsächliche Zielerreichungsgrad (nach Auswertung) unter 80% befindet.

Um bei den Anforderungen an eine möglichst zuverlässige Planung auch die Einsatzhäufigkeiten in der Stadt Gummersbach zu berücksichtigen, sollte bei der Schutzzieldefinition aus mathematischen Gründen ein Zielerreichungsgrad von $\geq 90\%$ definiert werden.

Schutzziel 1: Kritischer Wohnungsbrand

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

- innerhalb von **8 Minuten** (= erste Eintreffzeit) nach der Alarmierung mit **9 Fu.** (Funktionen) (= erste Gruppe)
- und nach **weiteren 5 Minuten** ($8 + 5 = 13$ Minuten = zweite Eintreffzeit) mit weiteren **9 Fu.** (= zweite Gruppe) **+ 4 Fu.** (Zugtrupp) ($9 + 9 + 4 = 22$ Fu.) am Einsatzort ist.

Zielerreichungsgrad

Das *quantitative* Ziel ist ein Zielerreichungsgrad von insgesamt $\geq 90\%$ * bezogen auf die Summe der Einsätze gemäß dem o.a. Schutzziel 1.

*) 100% wären wünschenswert, sind in der Realität jedoch nicht erreichbar. Daher gilt für die Stadt Gummersbach ein Zielerreichungsgrad von $\geq 90\%$. In den nur dünn besiedelten Außenbereichen kann der Erreichungsgrad geringer sein.

Schutzziel 2: Kritischer Hilfeleistungseinsatz

Das *qualitative* Ziel ist es, dass die Feuerwehr beim kritischen Hilfeleistungseinsatz mit Menschenrettung und auslaufenden Kraft- und Betriebsstoffen etc.:

- ❑ innerhalb von **8 Minuten** (= erste Eintreffzeit) nach der Alarmierung mit **9 Fu.** (Funktionen) (= erste Gruppe)
- ❑ und nach **weiteren 5 Minuten** ($8 + 5 = 13$ Minuten = zweite Eintreffzeit) mit weiteren **9 Fu.** (= zweite Gruppe) **+ 4 Fu.** (Zugtrupp) ($9 + 9 + 4 = 22$ Fu.) am Einsatzort ist.

Zielerreichungsgrad

Das *quantitative* Ziel ist ein Zielerreichungsgrad von insgesamt $\geq 90\%$ * bezogen auf die Summe der Einsätze gemäß dem o.a. Schutzziel 2.

*) 100% wären wünschenswert, sind in der Realität jedoch nicht erreichbar. Daher gilt für die Stadt Gummersbach ein Zielerreichungsgrad von $\geq 90\%$. In den nur dünn besiedelten Außenbereichen kann der Erreichungsgrad geringer sein.

Erläuterungen zur Schutzzieldefinition

- ❑ Die Schutzzieldefinition, die von der Bezirksregierung Köln als Maßstab für die Bedarfsplanung bzw. für die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach § 13 FSHG herangezogen wird, gehört zu den anspruchsvollsten kommunalen Anforderungen ihrer Art in ganz Deutschland.
- ❑ Die AGBF-Schutzzielempfehlung ist für die Bedarfsplanung von größeren Städten in Nordrhein-Westfalen durchaus gebräuchlich. Die dort enthaltene 1. Eintreffzeit von 8 Minuten wird von LU ELF & RINKE für städtische Bereiche oft auch empfohlen.
- ❑ Für eine Flächenkommune wie Gummersbach, welche über zahlreiche, teilweise nur sehr dünn besiedelte, Ortschaften verfügt, wäre eine differenzierte Schutzzieldefinition (städtisch und ländlich/dörflich), wie sie z. B. in der Rettungsdienstbedarfsplanung in NRW etabliert ist, aus externer Sicht bedarfsgerecht.
- ❑ Die Berücksichtigung des Zugtrupps in der zweiten Eintreffzeit führt zu einer geforderten Gesamt-Stärke von 22 Funktionen, welche somit 4 bis 6 Funktionen oberhalb der Anforderungen der 4 weiteren Bezirksregierungen in Nordrhein-Westfalen liegt.
- ❑ Eine flächendeckende Erfüllung dieser Anforderungen in Gummersbach wäre nur durch die Vorhaltung von mindestens 2 bis 3 hauptamtlich besetzten Feuerwachen zu erreichen, was aus Sicht von LU ELF & RINKE nicht verhältnismäßig ist.
- ❑ Dennoch wird die Schutzzieldefinition im weiteren Verlauf als Zielgröße für die bedarfsplanerische Bemessung der Feuerwehr Gummersbach herangezogen.

4 IST-Struktur des abwehrenden Brandschutzes

In diesem Abschnitt wird die Struktur der Feuerwehr bzw. des abwehrenden Brandschutzes dargestellt, soweit dies für den Brandschutzbedarfsplan relevant ist.

- 4.1 Standorte / Feuerwehrhäuser
- 4.2 Personal*
- 4.3 Fahrzeuge
- 4.4 Abdeckung des Stadtgebietes (Isochronen-Analyse)

* Die Analyse der Qualifikationen, Wohn- und Arbeitsorte der freiwilligen Kräfte basiert auf einer in der Feuerwehr durchgeführten Erhebung mit Stand 2011. Aufgrund verschiedener Einflüsse (Neueintritte, Arbeitsplatzwechsel, Umzug, etc.) sind die Daten der freiwilligen Kräfte dynamisch und die Analysen sollten deshalb regelmäßig aktualisiert werden. Ggf. hat dies dann insbesondere Konsequenzen für die AAO.

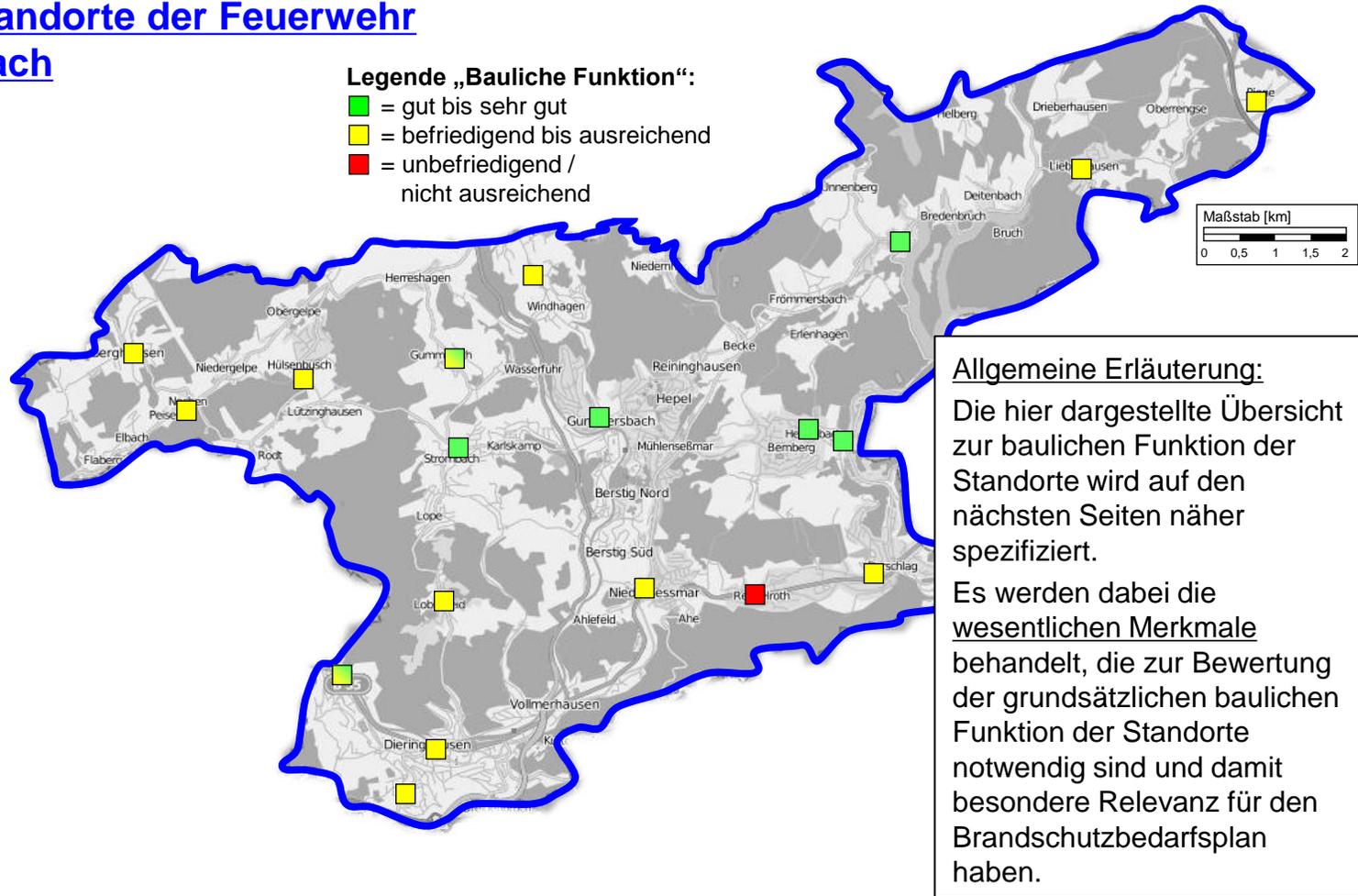
Übersicht über die Standorte der Feuerwehr der Stadt Gummersbach

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Legende	
■	Gummersbach
■	Dieringhausen
■	Lieberhausen
■	Hülsenbusch
■	Berghausen
■	Derschlag
■	Niederseßmar
■	Hunstig
■	Brunohl
■	Dümmlinghausen
■	Bernberg
■	Gelpetal
■	Rebbelroth
■	Lantemicke
■	Gummeroth
■	Lobscheid
■	Piene
■	Strombach
■	Windhagen

Legende „Bauliche Funktion“:

- = gut bis sehr gut
- = befriedigend bis ausreichend
- = unbefriedigend / nicht ausreichend



5 der 19 Standorte befindet sich bezüglich der Funktionalität in einem guten bis sehr guten Zustand. Bei 13 Feuerwehrrhäusern ist die Situation befriedigend bis ausreichend. 1 Standort ist unbefriedigend bzw. hinsichtlich der Funktionalität nicht ausreichend.

□ Feuerwache Gummersbach

- Standort der Hauptamtlichen Kräfte sowie der Einheit Gummersbach (derzeit 30 Aktive)
 - Insgesamt 8 Fahrzeugstellplätze sowie zusätzlich Waschhalle und Halle für Kfz-Arbeiten
 - Abstände in den Fahrzeughallen ausreichend; Fahrzeuge teilweise hintereinander untergebracht
 - Umkleidemöglichkeiten in separatem Raum
 - Abgasabsauganlage vorhanden
 - Schulungs- und Aufenthaltsräume vorhanden
 - Typische Funktionsräume einer modernen Feuerwache vorhanden (u.a. Einsatzzentrale, Werkstätten für Kfz, Funk, Atemschutz, etc. sowie Kleiderkammer)
 - Ausreichende Sozialräume für die (derzeitige Anzahl an) Hauptamtlichen (3 Ruheräume mit insg. 11 Betten, 1 Ruheraum im Bereich der Einsatzzentrale, 1 Aufenthaltsraum, 1 Küche)
 - Sanitäre Anlagen für hauptamtliche und ehrenamtliche Kräfte in Ordnung
 - Lagermöglichkeiten im Keller
 - Etwa 15 Alarmparkplätze auf eigenem Grundstück
- **Bauliche Funktion Gut**



❑ **Feuerwehrhaus Dieringhausen**

- Standort der Einheit Dieringhausen (derzeit 34 Aktive)
 - 3 Fahrzeugstellplätze für ein LF 16-TS, ein TLF 16/25 und einen MTW; Stellplatzgrößen (gerade) hinreichend
 - Umkleidemöglichkeiten nur in der Fahrzeughalle; Abstände zu den Fahrzeugen größtenteils gut, Seite zum MTW etwas beengt
 - Abgasabsauganlage vorhanden
 - Schulungs- und Aufenthaltsraum (gerade) groß genug
 - Sanitäre Einrichtungen: WC für Damen und Herren in Ordnung, keine Duschen vorhanden
 - Büroraum vorhanden
 - Genügend Lagerflächen vorhanden
 - Einige Alarmparkplätze auf eigenem Grundstück; Parken am Straßenrand bzw. in unmittelbarer Nähe (eingeschränkt) möglich
 - Räumlichkeiten des DRK im gleichen Gebäude
- **Bauliche Funktion Befriedigend**



❑ **Feuerwehrhaus Lieberhausen**

- Standort der Einheit Lieberhausen (derzeit 15 Aktive)
 - 2 Fahrzeugstellplätze für ein TLF 16/25 und einen RW 1; Größe eines Stellplatzes hinreichend, zweiter Stellplatz sehr beengt
 - Abstände in der Fahrzeughalle an einigen Stellen nicht entsprechend den UVV'en
 - Umkleidemöglichkeiten nur in der Fahrzeughalle; Abstände zu den Fahrzeugen jedoch groß genug
 - Keine Abgasabsauganlage vorhanden
 - Schulungs- und Aufenthaltsraum (im Keller) ausreichend groß
 - Sanitäre Einrichtungen: WC für Damen und Herren in sehr gutem Zustand, keine Duschen vorhanden
 - Kein Büroraum
 - Lagermöglichkeiten im Keller
 - Genügend Alarmparkplätze auf eigenem Grundstück
 - Wohnung im Obergeschoss von Feuerwehrangehörigem bewohnt
- **Bauliche Funktion Ausreichend**



❑ **Feuerwehrhaus Hülsenbusch**

- Standort der Einheit Hülsenbusch (derzeit 33 Aktive)
 - 2 Fahrzeugstellplätze (Größe etwa nach DIN) für ein TLF und einen MTW
 - Umkleidemöglichkeiten nur in der Fahrzeughalle; Abstände zu den Fahrzeugen jedoch groß genug
 - Keine Abgasabsauganlage vorhanden
 - Schulungs- und Aufenthaltsraum nicht groß genug für alle Aktiven
 - Sanitäre Einrichtungen: WC für Damen und Herren vorhanden und in gutem Zustand, keine Duschen vorhanden
 - Kein Büroraum
 - Lagermöglichkeiten in separatem Gartenhaus/Schuppen vorhanden
 - Genügend Alarmparkplätze auf eigenem Grundstück; Parken am Straßenrand bzw. in unmittelbarer Nähe nicht möglich
 - Ungünstige Ausfahrtsituation auf eine Landstraße
 - Wohnung im Obergeschoss durch Feuerwehrangehörigen bewohnt
- **Bauliche Funktion Befriedigend**



❑ **Feuerwehrhaus Berghausen**

- Standort der Einheit Berghausen (derzeit 19 Aktive)
 - 2 Fahrzeugstellplätze (Größe etwa nach DIN) für ein LF 16-TS und ein TLF 1000
 - Umkleidemöglichkeiten nur in der Fahrzeughalle; Abstände zu den Fahrzeugen jedoch groß genug
 - Abgasabsauganlage (nicht dem Standard entsprechend) vorhanden
 - Schulungs- und Aufenthaltsraum ausreichend groß
 - Sanitäre Einrichtungen: Duschen und WC nur für Herren vorhanden, Zustand in Ordnung
 - Büroraum vorhanden
 - Lagermöglichkeiten im Keller
 - Etwa 7 Alarmparkplätze auf eigenem Grundstück; Parken am Straßenrand bzw. in unmittelbarer Nähe eingeschränkt möglich
 - Wohnung im Obergeschoss (nicht durch Feuerwehrangehörigen bewohnt)
- **Bauliche Funktion Befriedigend**



❑ **Feuerwehrhaus Derschlag**

- Standort der Einheit Derschlag (derzeit 29 Aktive)
 - 1 Fahrzeugstellplatz für ein LF 16 (sehr beengt);
1 Fahrzeugstellplatz für ein TSF (hinreichend groß)
 - Abstände in der Fahrzeughalle an einigen Stellen nicht entsprechend den UVV'en
 - Umkleidemöglichkeiten nur in der Fahrzeughalle;
Abstände zu den Fahrzeugen teilweise nicht entsprechend den UVV'en
 - Abgasabsauganlage (nicht dem Standard entsprechend) vorhanden
 - Schulungs- und zusätzlicher Aufenthaltsraum vorhanden
 - Sanitäre Einrichtungen: WC für Damen und Herren eher veraltet, keine Duschen vorhanden
 - Kein Büroraum
 - Insgesamt sehr beengte Platzverhältnisse
 - Bausubstanz veraltet
 - Genügend Alarmparkplätze auf eigenem Grundstück
- **Bauliche Funktion Ausreichend**



❑ **Feuerwehrhaus Niederseßmar**

- Standort der Einheit Niederseßmar (derzeit 28 Aktive)
- 1 Fahrzeugstellplatz für ein LF 8 (hinreichend groß);
1 Fahrzeugstellplatz für ein TLF 8/18 (beengt);
1 Fahrzeugstellplatz für einen ELW 1 (zu beengt);
1 Fahrzeugstellplatz für einen MTW (beengt)
- Abstände in der Fahrzeughalle an einigen Stellen nicht entsprechend den UVV'en
- Umkleidemöglichkeiten in separatem Raum
- Keine Abgasabsauganlage vorhanden
- Schulungs- und Aufenthaltsraum ausreichend groß
- Sanitäre Einrichtungen: WC für Damen und Herren in Ordnung, keine Duschen vorhanden
- Kein Büroraum
- Lagermöglichkeiten nur neben den Fahrzeugen
- Etwa 10 Alarmparkplätze auf eigenem Grundstück; Parken am Straßenrand bzw. in unmittelbarer Nähe problematisch
- Eigener Aufenthaltsraum & Sanitärräume für die Jugendfeuerwehr der Stadt
- ➔ **Bauliche Funktion (gerade noch) Ausreichend**



□ **Feuerwehrhaus Hunstig**

- Standort der Einheit Hunstig (derzeit 18 Aktive)
 - 1 Fahrzeugstellplatz für ein TSF-W; Größe ist hinreichend
 - Umkleidemöglichkeiten nur in der Fahrzeughalle; jedoch im Bereich eines zweiten Stellplatzes, der nicht genutzt wird, Abstände dadurch groß genug
 - Keine Abgasabsauganlage vorhanden
 - Schulungsraum ausreichend groß; zusätzlicher Aufenthaltsraum vorhanden
 - Sanitäre Einrichtungen: Duschen und WC vorhanden, Zustand veraltet
 - Büroraum vorhanden
 - Eher veraltete Bausubstanz
 - Etwa 3 Alarmparkplätze auf eigenem Grundstück; Parken am Straßenrand bzw. in unmittelbarer Nähe nur eingeschränkt möglich
- **Bauliche Funktion Befriedigend bis Ausreichend**



❑ **Feuerwehrhaus Brunohl**

- Standort der Einheit Brunohl (derzeit 19 Aktive)
- 1 Fahrzeugstellplatz für ein TSF-W;
1 Fahrzeugstellplatz für einen MTW;
1 Fahrzeugstellplatz für einen GW-Mess;
Stellplatzgrößen hinreichend
- Umkleidemöglichkeiten nur in der Fahrzeughalle;
Abstände zu den Fahrzeugen jedoch groß genug
- Keine Abgasabsauganlage vorhanden
- Schulungs- und Aufenthaltsraum ausreichend groß
- Sanitäre Einrichtungen: WC für Damen und Herren in Ordnung, Dusche vorhanden
- Büroraum vorhanden
- Genügend Lagermöglichkeiten vorhanden
- Genügend Alarmparkplätze auf eigenem Grundstück
- ➔ **Bauliche Funktion Gut bis Befriedigend**



□ **Feuerwehrhaus Dümmlinghausen**

- Standort der Einheit Dümmlinghausen (derzeit 21 Aktive)
- 2 Fahrzeugstellplatz (Größe etwa nach DIN) für ein TSF-W und einen MTW
- Umkleidemöglichkeiten in separatem Raum
- Keine Abgasabsauganlage vorhanden
- Schulungs- und Aufenthaltsraum ausreichend groß
- Sanitäre Einrichtungen: WC für Damen und Herren eher veraltet, keine Duschen vorhanden
- Kein Büroraum
- Hinreichend Lagermöglichkeiten vorhanden
- Genügend Alarmparkplätze auf eigenem Grundstück
- **Bauliche Funktion Sehr Gut bis Gut**



❑ **Feuerwehrhaus Bernberg**

- Standort der Einheit Bernberg (derzeit 22 Aktive)
 - 2 Fahrzeugstellplätze, momentan jedoch nur 1 Fahrzeug am Standort, Größe der Stellplätze gut
 - Umkleidemöglichkeiten nur in der Fahrzeughalle; Abstände zu den Fahrzeugen jedoch groß genug
 - Keine Abgasabsauganlage vorhanden
 - Schulungs- und Aufenthaltsraum ausreichend groß
 - Sanitäre Einrichtungen: WC für Damen und Herren sehr gut, keine Duschen vorhanden
 - Kein Büroraum
 - Hinreichend Lagermöglichkeiten vorhanden
 - Etwa 7 Alarmparkplätze auf eigenem Grundstück; Parken am Straßenrand bzw. in unmittelbarer Nähe problematisch; Anzahl der Parkmöglichkeiten gerade noch ausreichend
- **Bauliche Funktion Sehr Gut**



❑ **Feuerwehrhaus Gelpetal**

- Standort der Einheit Gelpetal (derzeit 14 Aktive)
 - 1 Fahrzeugstellplatz für ein LF 10; Größe ist hinreichend
 - Umkleidemöglichkeiten nur in der Fahrzeughalle; Abstände zu den Fahrzeugen jedoch groß genug
 - Keine Abgasabsauganlage vorhanden
 - Schulungs- oder Aufenthaltsraum nicht groß genug
 - Sanitäre Einrichtungen: WC nur für Herren vorhanden, keine Duschen vorhanden
 - Kein Büroraum
 - Etwa 10 Alarmparkplätze auf eigenem Grundstück; Parken am Straßenrand bzw. in unmittelbarer Nähe möglich
- **Bauliche Funktion Befriedigend**



❑ Feuerwehrhaus Rebbelroth

- Standort der Einheit Rebbelroth (derzeit 17 Aktive)
 - 1 Fahrzeugstellplatz für ein LF 16-TS; Größe (gerade) ausreichend
 - Umkleidemöglichkeiten nur in der Fahrzeughalle; Abstände zu dem Fahrzeug eher zu eng
 - Keine Abgasabsauganlage vorhanden
 - Schulungsraum in separatem Gebäude
 - Teil der Fahrzeughalle wird als Aufenthaltsraum genutzt
 - Sanitäre Einrichtungen: 1 WC durch Holzverbau von Fahrzeughalle abgetrennt
 - Lagermöglichkeiten nur auf eingezogenem Dachboden
 - Genügend Alarmparkplätze auf eigenem Grundstück oder am Straßenrand bzw. in unmittelbarer Nähe
- **Bauliche Funktion nicht Ausreichend**



❑ **Feuerwehrhaus Lantemicke**

- Standort der (ehemaligen) Einheiten Lantenbach und Unnenberg (derzeit 32 Aktive)
- 2 Fahrzeugstellplätze (Größe etwa nach DIN) für ein LF 8/6 , ein TSF-W und ein MZB
- 2011 Erweiterung und Sanierung eines alten Standortes
- Umkleidemöglichkeiten in separatem Raum
- Abgasabsauganlage vorhanden
- Schulungs- und Aufenthaltsraum ausreichend groß
- Sanitäre Einrichtungen für Damen und Herren in sehr gutem Zustand, Dusche vorhanden
- Büroraum vorhanden
- Genügend Alarmparkplätze auf eigenem Grundstück
- ➔ **Bauliche Funktion Sehr Gut**



□ **Feuerwehrhaus Gummeroth**

- Standort der Einheit Gummeroth (derzeit 14 Aktive)
 - 1 Fahrzeugstellplatz für ein TSF-W; Größe ist hinreichend
 - Umkleidemöglichkeiten nur in der Fahrzeughalle; Abstände zu den Fahrzeugen jedoch groß genug
 - Keine Abgasabsauganlage vorhanden
 - Schulungs- oder Aufenthaltsraum ausreichend groß
 - Sanitäre Einrichtungen: WC für Damen und Herren vorhanden und in gutem Zustand, keine Duschen vorhanden
 - Kleine Büroecke im Schulungsraum
 - Garage und kleiner Abstellraum mit Lagermöglichkeiten
 - Genügend Alarmparkplätze auf dem eigenen Grundstück oder in der unmittelbaren Nähe
- **Bauliche Funktion Gut bis Befriedigend**



❑ **Feuerwehrhaus Lobscheid**

- Standort der Einheit Lobscheid (derzeit 9 Aktive)
 - 1 Fahrzeugstellplatz für ein TSF; Größe für dieses Fahrzeug hinreichend
 - Unterbringung eines größeren Fahrzeugtyps nicht möglich
 - Umkleidemöglichkeiten in separatem Raum (Untergeschoss)
 - Keine Abgasabsauganlage vorhanden
 - Schulungs- oder Aufenthaltsraum ausreichend groß
 - Sanitäre Einrichtungen: Duschen und WC eher veraltet und nur für Herren vorhanden
 - Kein Büroraum
 - 2 Alarmparkplätze auf eigenem Grundstück; Parken am Straßenrand bzw. in unmittelbarer Nähe jedoch möglich
- **Bauliche Funktion Ausreichend**



❑ **Feuerwehrhaus Piene**

- Standort der Einheit Piene (derzeit 16 Aktive)
- 1 Fahrzeugstellplatz für 1 TSF-W sowie 1 Stellplatz für MTW
- Abstände in der Fahrzeughalle ausreichend
- Umkleidemöglichkeiten nur in der Fahrzeughalle; Abstände zu den Fahrzeugen nicht entsprechend den UVV'en
- Keine Abgasabsauganlage vorhanden
- Schulungs- und Aufenthaltsraum gerade groß genug
- Sanitäre Einrichtungen: WC für Damen und Herren veraltet, keine Duschen vorhanden
- Kein Büroraum
- Bausubstanz veraltet
- Genügend Alarmparkplätze auf eigenem Grundstück; Parken am Straßenrand bzw. in unmittelbarer Nähe möglich

→ **Bauliche Funktion Ausreichend**



❑ **Feuerwehrhaus Strombach**

- Standort der Einheit Strombach (derzeit 21 Aktive)
 - 1 Fahrzeugstellplatz für ein TSF-W; Größe ist hinreichend
 - Unterbringung eines größeren Fahrzeugtyps nicht möglich
 - Umkleidemöglichkeiten in separatem Raum
 - Keine Abgasabsauganlage vorhanden
 - Schulungs- oder Aufenthaltsraum ausreichend groß
 - Sanitäre Einrichtungen: WC für Damen und Herren vorhanden und in gutem Zustand, keine Duschen vorhanden
 - Kein Büroraum
 - Etwa 4 Alarmparkplätze auf eigenem Grundstück; Parken am Straßenrand bzw. in unmittelbarer Nähe bedingt möglich
- **Bauliche Funktion Gut**

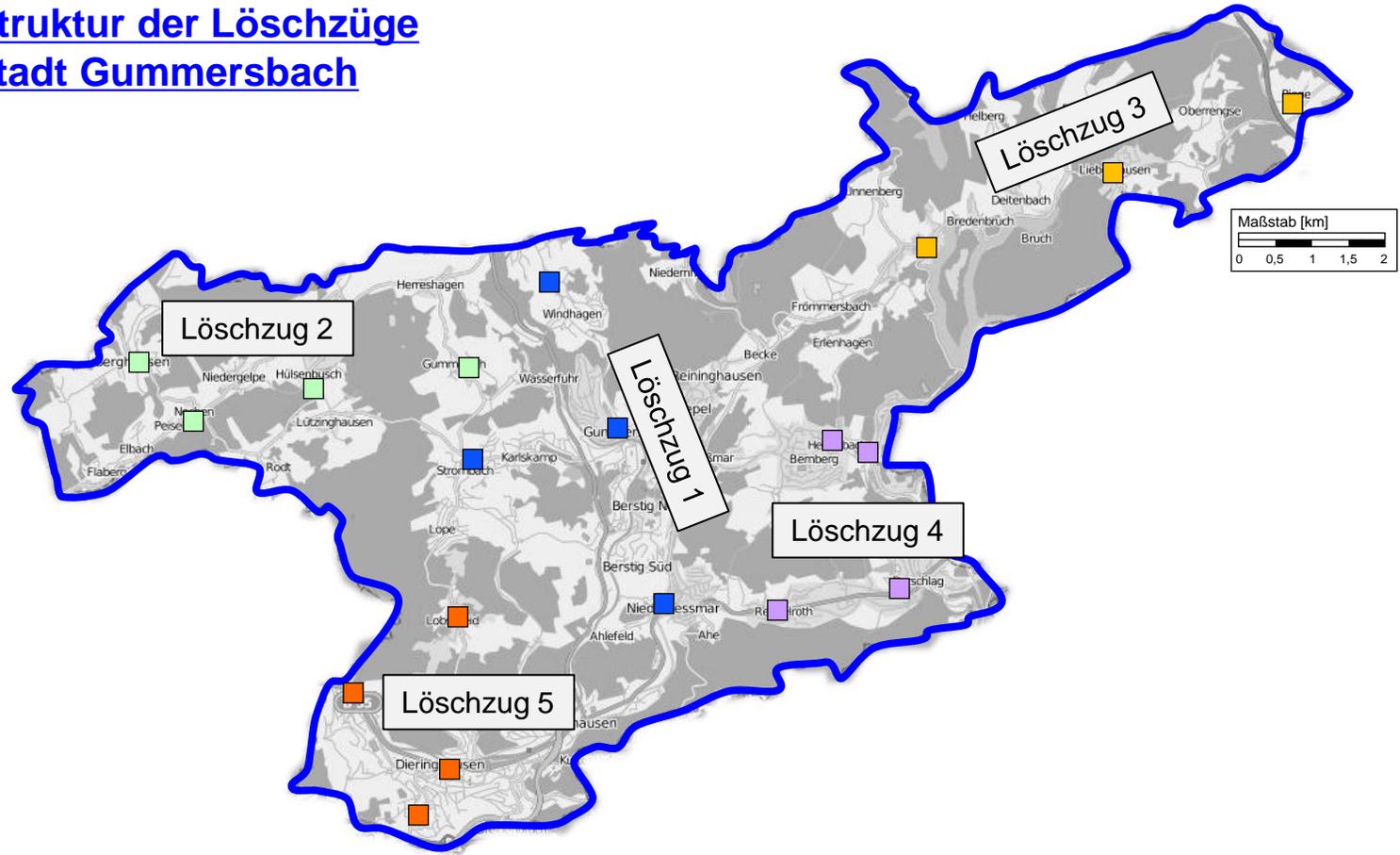


❑ Feuerwehrhaus Windhagen

- Standort der Einheit Windhagen (derzeit 24 Aktive)
 - 1 Fahrzeugstellplatz für ein TSF-W; Größe ist hinreichend
 - Unterbringung eines größeren Fahrzeugtyps nicht möglich
 - Umkleidemöglichkeiten nur in der Fahrzeughalle; Abstände zu den Fahrzeugen sind gerade groß genug
 - Keine Abgasabsauganlage vorhanden
 - Schulungs- und Aufenthaltsraum nicht groß genug für alle Aktiven
 - Sanitäre Einrichtungen: Duschen und WC veraltet und nur für Herren vorhanden
 - Kleine Büroecke im Schulungsraum
 - Insgesamt eher beengte Platzverhältnisse; Lagermöglichkeiten nur in der Fahrzeughalle
 - 3 bis 4 Alarmparkplätze auf eigenem Grundstück; Parken am Straßenrand bzw. in unmittelbarer Nähe problematisch
- **Bauliche Funktion Befriedigend bis Ausreichend**



Übersicht über die Struktur der Löschzüge der Feuerwehr der Stadt Gummersbach



ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

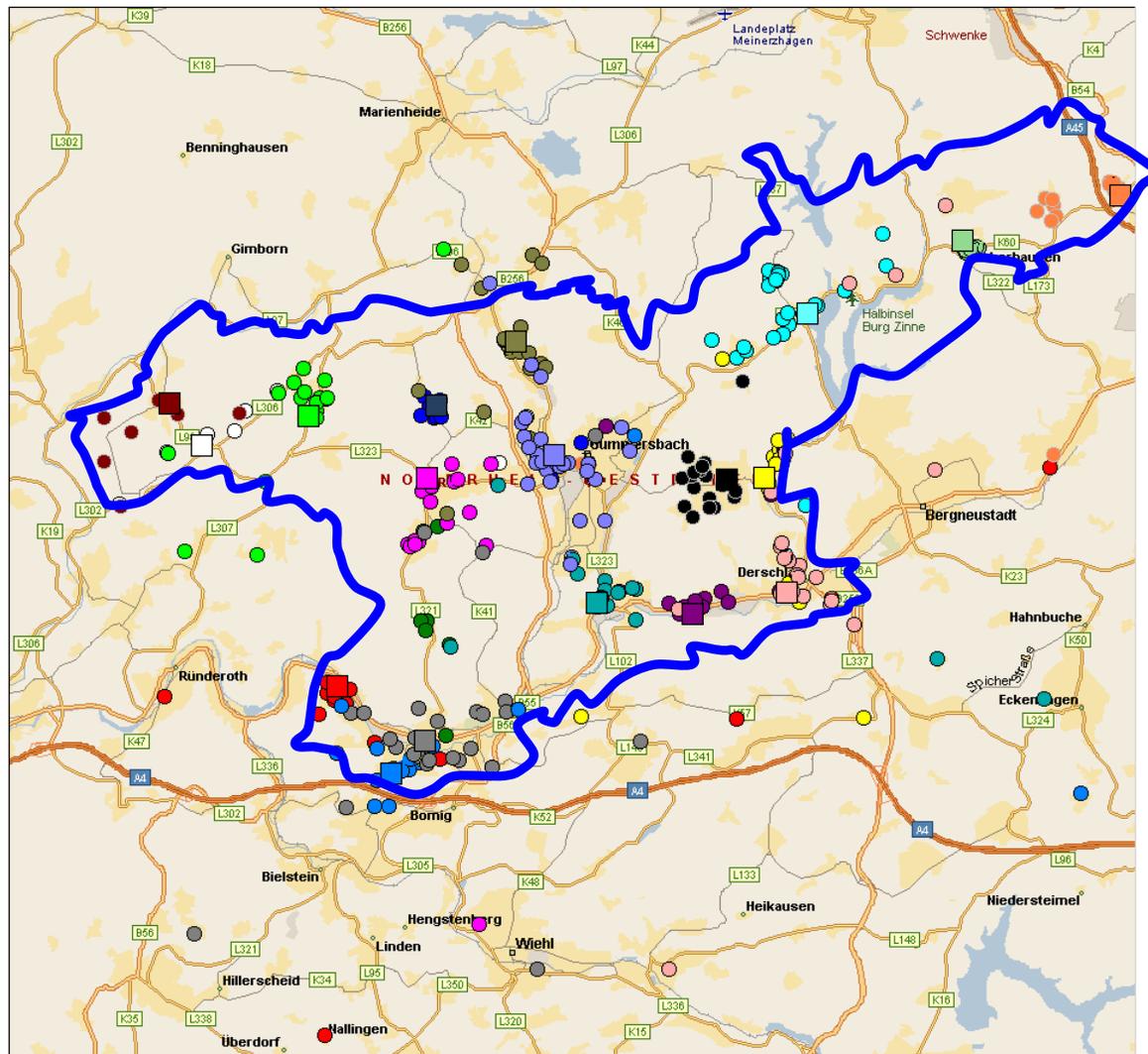
Die Freiwillige Feuerwehr Gummersbach ist in 5 Löschzüge unterteilt.

Wohnorte der ehrenamtlichen Kräfte

Legende

- Gummersbach
- Dieringhausen
- Lieberhausen
- Hülsenbusch
- Berghausen
- Derschlag
- Niederseßmar
- Hunstig
- Brunohl
- Dümmlinghausen
- Bernberg
- Gelpetal
- Rebbelroth
- Lantemicke
- Gummeroth
- Lobscheid
- Piene
- Strombach
- Windhagen

Erläuterung: Jeder Punkt auf der Karte stellt den Wohnort eines Aktiven in der Farbe der jeweiligen Einheit dar.



Stand: Januar 2012

Die Karte zeigt die Wohnorte der freiwilligen Kräfte aller Standorte. Die Zuordnung der Freiwilligen zu den Standorten ist weitestgehend richtig. Teilweise ist eine Vermischung der einzelnen Einheiten feststellbar.

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Arbeitsorte (1)

Einheit	Anzahl Aktive	Arbeitsort im Ortsteil der Einheit	in %	Arbeitsort im Ortsteil einer anderen Einheit	in %	wechselnder Arbeitsort innerhalb von Gummersbach	in %	Arbeitsort in Gummersbach aber nicht abkömmlich	in %	Arbeitsort außerhalb von Gummersbach	in %
Gummersbach	30	8	27%	4	13%	0	0%	5	17%	13	43%
Dieringhausen	34	6	18%	9	26%	0	0%	7	21%	12	35%
Lieberhausen	15	2	13%	4	27%	0	0%	1	7%	8	53%
Hülsenbusch	33	4	12%	3	9%	0	0%	4	12%	22	67%
Berghausen	19	3	16%	5	26%	0	0%	0	0%	11	58%
Derschlag	29	8	28%	4	14%	0	0%	2	7%	15	52%
Niederseßmar	28	1	4%	11	39%	0	0%	3	11%	13	46%
Hunstig	18	1	6%	6	33%	0	0%	1	6%	10	56%
Brunohl	19	4	21%	4	21%	0	0%	2	11%	9	47%
Dümmlinghausen	21	2	10%	3	14%	3	14%	0	0%	13	62%
Bernberg	22	0	0%	5	23%	0	0%	5	23%	12	55%
Gelpetal	14	3	21%	2	14%	0	0%	1	7%	8	57%
Rebbelroth	17	0	0%	2	12%	0	0%	0	0%	15	88%
Lantemicke	32	5	16%	5	16%	1	3%	4	13%	17	53%
Gummeroth	14	0	0%	7	50%	0	0%	1	7%	6	43%
Lobscheid	9	0	0%	3	33%	0	0%	1	11%	5	56%
Piene	16	1	6%	3	19%	0	0%	2	13%	10	63%
Strombach	21	4	19%	5	24%	1	5%	0	0%	11	52%
Windhagen	24	1	4%	2	8%	0	0%	5	21%	16	67%
Summe	415	53	13%	87	21%	5	1%	44	11%	226	54%

Von den freiwilligen Kräften sind - unter Zugrundelegung der Arbeitsorte - im Zeitbereich 1 (Mo.-Fr. 7-17 Uhr) ca. zwei Drittel nicht verfügbar, da sie ihren Arbeitsplatz nicht verlassen können (44 Kräfte / 11 %) oder weil ihr Arbeitsort außerhalb des Stadtgebietes von Gummersbach liegt (226 Kräfte / 54 %). Im gesamten Stadtgebiet sind - unter Zugrundelegung der Arbeitsorte - im Zeitbereich 1 (Mo.-Fr. 7-17 Uhr) etwa 145 Kräfte verfügbar (56 + 87 + 5). Des Weiteren sind unter den Mo.-Fr. tagsüber nicht verfügbaren Kräften 77 Schichtarbeiter.

davon 77 Schichtdienstler

Stand: Januar 2012

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Arbeitsorte (2)

Stand: Januar 2012

Im Ausrückebezirk Stadtmitte (bzw. des LZ Gummersbach) arbeiten 32 Kräfte aus anderen Einheiten der Stadt, die ihren Arbeitsplatz für Feuerwehreinsätze verlassen können. Durch diese stadtinternen Pendler könnte die Tagesverfügbarkeit speziell in dieser Einheit signifikant gesteigert werden. Auch in Dieringhausen und Windhagen sind einige stadtinterne Pendler aus anderen Einheiten.

[Anmerkung: Inwieweit diese stadtinternen Pendler ihre Arbeitsplätze auch für Feuerwehreinsätze in den Einheiten ihrer Arbeitsorte verlassen können, wäre in einer weiteren Befragung zu klären.]

Weiterhin ist in den Einheiten Derschlag und Lantemicke werktags tagsüber eine gute planerische Verfügbarkeit festzustellen.

Ortsteil/ Ausrückebezirk der Einheit	im Ortsteil Verfügbare der eigenen Einheit	im Ortsteil Verfügbare anderer Einheiten	im Ortsteil Verfügbare (Summe)
Gummersbach	8	32	40
Dieringhausen	6	9	15
Lieberhausen	2	3	5
Hülsenbusch	4	1	5
Berghausen	3	0	3
Derschlag	8	6	14
Niederseßmar	1	5	6
Hunstig	1	3	4
Brunohl	4	0	4
Dümmelinghausen	2	4	6
Bernberg	0	0	0
Gelpetal	3	2	5
Rebbelroth	0	4	4
Lantemicke	5	5	10
Gummeroth	0	0	0
Lobscheid	0	0	0
Piene	1	4	5
Strombach	4	1	5
Windhagen	1	8	9
Summe	53	87	140

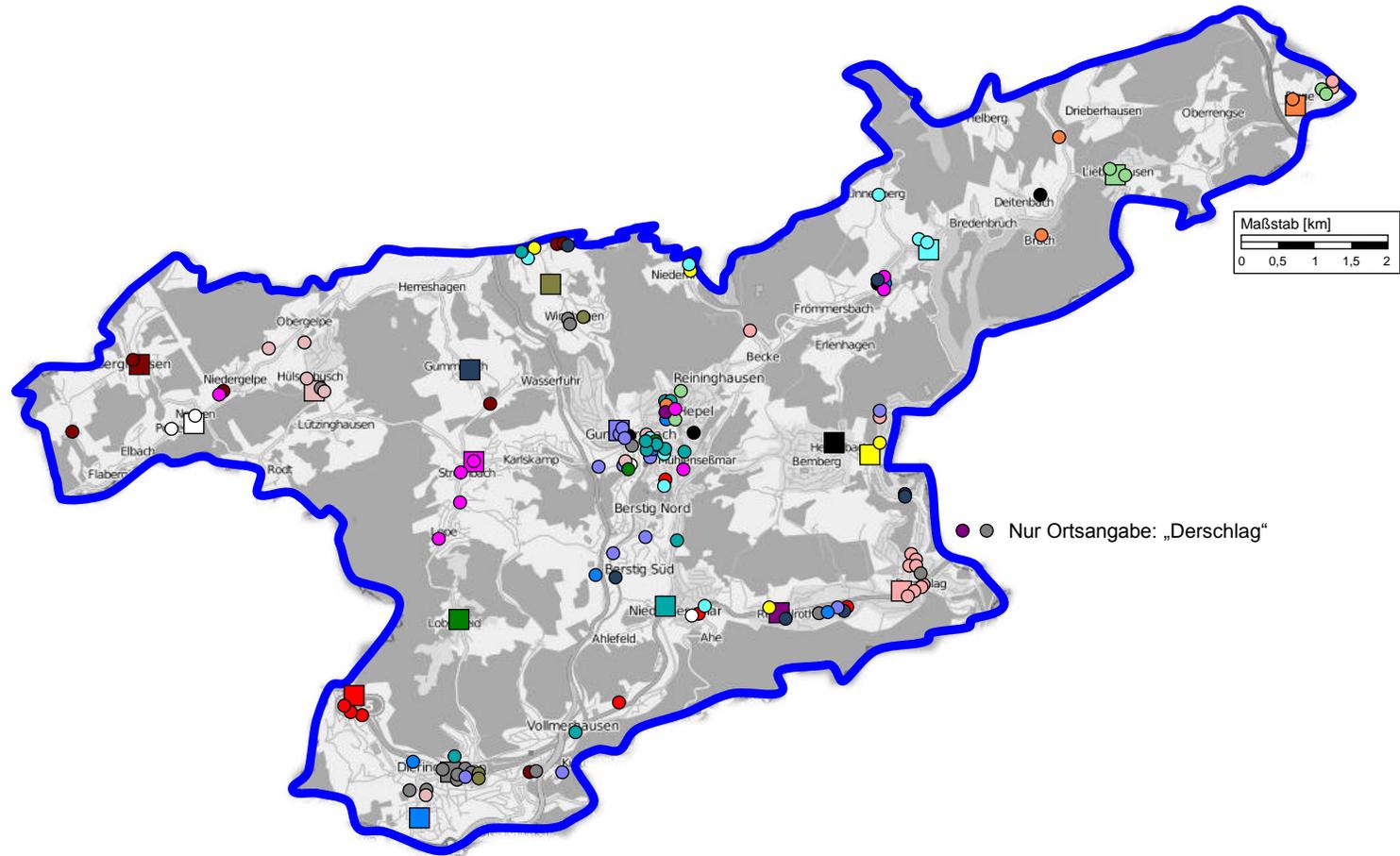
ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Arbeitsorte (3)

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Legende

- Gummersbach
- Dieringhausen
- Lieberhausen
- Hülsenbusch
- Berghausen
- Derschlag
- Niederseßmar
- Hunstig
- Brunoil
- Dümmlinghausen
- Bernberg
- Gelpetal
- Rebbelroth
- Lantemicke
- Gummeroth
- Lobscheid
- Piene
- Strombach
- Windhagen



Stand: Januar 2012

Auch die georeferenzierte Darstellung der Arbeitsorte zeigt vier Schwerpunkte: Stadtmitte, Dieringhausen, Derschlag/Rebbelroth und den Bereich der Einheit Lantemicke.

Qualifikationen der Ehrenamtlichen

Die Tabelle zeigt den Anteil von Atemschutzgeräteträgern (AGT), Maschinisten (MA), Gruppenführern (GF) und Zugführern (ZF) der ehrenamtlichen Einsatzkräfte der Feuerwehr Gummersbach.

Einheit	Anzahl Aktive	Anteil AGT absolut	Anteil AGT in %	Anteil MA absolut	Anteil MA in %	Anteil GF absolut	Anteil GF in %	Anteil ZF absolut
Gummersbach	30	20	67%	16	53%	10	33%	3
Dieringhausen	34	16	47%	17	50%	5	15%	2
Lieberhausen	15	6	40%	2	13%	2	13%	1
Hülsenbusch	33	16	48%	7	21%	4	12%	1
Berghausen	19	8	42%	7	37%	6	32%	1
Derschlag	29	12	41%	6	21%	4	14%	1
Niederseßmar	28	19	68%	13	46%	7	25%	1
Hunstig	18	15	83%	4	22%	2	11%	0
Brunohl	19	3	16%	4	21%	4	21%	1
Dümmlinghausen	21	8	38%	2	10%	3	14%	0
Bernberg	22	10	45%	7	32%	3	14%	1
Gelpetal	14	8	57%	4	29%	2	14%	1
Rebbelroth	17	10	59%	3	18%	2	12%	0
Lantemicke	32	17	53%	10	31%	3	9%	1
Gummeroth	14	4	29%	3	21%	1	7%	0
Lobscheid	9	4	44%	3	33%	2	22%	1
Piene	16	7	44%	6	38%	2	13%	0
Strombach	21	12	57%	7	33%	3	14%	0
Windhagen	24	7	29%	8	33%	5	21%	2
Summe	415	202	49%	129	31%	70	17%	17

Anmerkung: Bei den Qualifikationen sind Mehrfachnennungen möglich. Beispiel: Jemand verfügt sowohl über die Qualifikation Zugführer als auch Gruppenführer und ist somit jeweils in beiden Spalten enthalten. Bei den AGT sind nur diejenigen gewertet, die sowohl über die entsprechende Ausbildung, eine gültige G26-Untersuchung als auch die Pflichtübung im letzten Jahr verfügen.

Die meisten Einheiten haben hinsichtlich der wesentlichen Qualifikationen grundsätzlich einen guten Ausbildungsstand. Verbesserungspotenziale bzw. zu niedrige Werte im Bereich MA/GF sind gelb markiert.

Hauptamtliche Funktionsbesetzung – IST-Stand (2011)

Die Feuerwehr Gummersbach besetzt hauptamtlich 2 Funktionen rund-um-die-Uhr.

Werktags tagsüber (Mo. – Do. 7 – 16 Uhr, Fr. 7 – 14.30 Uhr) werden diese Funktionen ergänzt um 2 weitere Funktionen im Tagdienst. Primäre Aufgabe des Tagdienstes ist die Arbeit in den Werkstätten, jedoch können im Einsatzfall bis zu 4 Funktionen hauptamtlich besetzt werden.

Neben dem Personal der Wachabteilungen ist der Leiter der Feuerwehr / Wachleiter im Tagesdienst beschäftigt, welcher bei Verfügbarkeit bei einem Einsatz ebenfalls mit ausrückt.

Funktions- bezeichnung	Anzahl Funktionen	Besetzung	
		Tage/Jahr	Stunden/Tag
Brandschutzfunktionen (rund-um-die-Uhr)	2	365	24
Tagdienst (Tagverstärkung)	2	250	8,2
Leiter d. Feuerwehr	1 VZÄ	<i>Tagesdienst</i>	

Hauptamtliche Funktionsbesetzung – Aufgabenbereiche (1)

Neben den Aufgaben im Einsatzdienst (Besetzung von Brandschutz- und Sonderfahrzeugen [z. B. DLK, RW], eigenständige Abarbeitung von Kleineinsätzen) sind die hauptamtlichen Kräfte in verschiedenen Werkstätten und Aufgabenbereichen tätig:

- Atemschutzwerkstatt
- Kfz-Werkstatt
- Kleiderkammer
- Geräteprüfung / Material / Logistik
- Funkwerkstatt
- Personalverwaltung (HaK und FrK)
- Organisation Brandsicherheitswachen
- Ausschreibungsverfahren / Geräte- und Technikbeschaffung
- Vorbeugender Brandschutz, Abnahme BMA / Feuerwehrpläne / Löschwasserversorgung
- Brandschutzerziehung / -aufklärung, Räumungsübungen
- Einsatzstatistik / Controlling
- Ausbildung (HaK und FrK)
- Einsatzplanung und –vorbereitung
- Abnahme Sicherheitskonzepte Großveranstaltungen

Hauptamtliche Funktionsbesetzung – Aufgabenbereiche (2)

Weiterhin wird die Einsatzzentrale besetzt. Im IST-Zustand werden alle telefonischen Notrufe über die Kreisleitstelle angenommen und disponiert. Über abgesetzte Arbeitsplätze auf der Feuerwache Gummersbach können die Einsätze anschließend weitergeführt werden. Brandmeldeanlagen im Stadtgebiet sind auf die Feuerwache aufgeschaltet.

Neben den feuerwehrtechnischen Aufgaben werden Service-Aufgaben für die Stadt wahrgenommen, wie z. B. die Benachrichtigung von Ordnungsamt, Bauhof oder Wasserwerk. Der Aufzug-Notruf Rathaus sowie Regenüberlaufbecken im Stadtgebiet laufen auf der Feuerwache auf.

Weiterhin ist durch die Besetzung der Einsatzzentrale sichergestellt, dass eine Materialausgabe an andere Einheiten erfolgen kann (z. B. Atemschutzgeräte).

Im Falle eines Einsatzes für die hauptamtlichen Kräfte bleibt die Einsatzzentrale werktags tagsüber besetzt. In den übrigen Zeiten ist es möglich, dass die zwei hauptamtlichen Funktionen ein Sonderfahrzeug besetzen („Menschenleben in Gefahr“). Über eine separate Alarmierungsschleife wird eine zeitnahe Besetzung der Einsatzzentrale sichergestellt (ca. 0,5 – 1,5 min).

Einlaufende Anrufe und Brandmeldeanlagen werden in dieser Zeit nicht entgegen genommen. Sollte eine einlaufende BMA jedoch nicht innerhalb einer Minute quittiert werden, wird der Alarm an eine Serviceleitstelle des Betreibers weitergeleitet, welcher einen Anrufversuch auf der Feuerwache unternimmt bzw. andere Maßnahmen einleitet (z. B. Alarmierung über Kreisleitstelle). Voraussichtlich bis Ende des Jahres 2012 werden Änderungen durchgeführt, sodass Brandmeldealarme direkt in den Leitrechner eingehen und somit auch durch die Kreisleitstelle disponiert werden können.

Personalausstattung

Die Feuerwehr Gummersbach verfügt derzeit über eine Personalausstattung von 12 Vollzeitäquivalenten (VZÄ). Diese setzen sich zusammen aus 11 Beamten des mittleren Dienstes sowie 1 VZÄ des gehobenen Dienstes (Wachleiter). Die Beamten des mittleren Dienstes sind den drei Wachabteilungen zugeordnet, der Wachleiter verrichtet Tagesdienst.

Die erforderliche Personal-Ausstattung für eine Besetzung von 2 Funktionen rund-um-die-Uhr sowie 2 Funktionen im Tagdienst beträgt gemäß Feuerwehr 15 VZÄ.

Personalausfallfaktor

Die personalwirtschaftlichen Parameter werden durch die Feuerwehr dokumentiert und regelmäßig zur Berechnung des Personalausfallfaktors herangezogen.

Als aktueller Personalausfallfaktor wird ein Wert von **4,64** zu Grunde gelegt. Neben diesem 3-Jahres-Mittelwert für eine rund-um-die-Uhr-Funktion wird für eine Tagdienstfunktion ein Ausfallfaktor von **2,13** angesetzt.

Die Abwesenheiten wie Urlaub, Krankheit, Aus- und Fortbildung, Wochenfeiertage, Abordnungen, zusätzliche Dienste etc. berücksichtigend, basieren die 4,64 auf einem Wert von durchschnittlich **34,95 Anwesenheitswochen** für die Funktionsbesetzung.

Die Feuerwehr-Fahrzeuge der Feuerwehr Gummersbach im Überblick:

Einheit	Aktive [Anz.]	IST	Baujahr	Alter [Jahre]
Gummersbach	30	LF 20/16	2007	5
		TLF 16/25	2003	9
		DLK 23/12	1999	13
		VRW	2001	11
		RW	2010	2
		GW-A	1991	21
		GW-G1	1991	21
		LKW	2002	10
		MTW	2010	2
Dieringhausen	34	LF 16-TS	1989	23
		TLF 16/25	1989	23
		MTW	1995	17
Lieberhausen	15	TLF 16/25	1997	15
		RW 1	1988	24
Hülsenbusch	33	TLF 16/24	1993	19
		MTW	1998	14
Berghausen	19	LF 16-TS	1974	38
		TLF 1000	1989	23
Derschlag	29	LF 16	1984	28
		TSF	1982	30
Niederseßmar	28	ELW 1	2004	8
		LF 8	1989	23
		TLF 8/18	1987	25
Hunstig	18	TSF-W	1997	15

Einheit	Aktive [Anz.]	IST	Baujahr	Alter [Jahre]
Brunohl	19	TSF-W	2006	6
		MTW	2010	2
		GW-Mess	1986	26
Dümmlinghausen	21	TSF-W	1998	14
		MTW	2000	12
Bernberg	22	LF 8/6	2001	11
Gelpetal	14	LF 10/6	2005	7
Rebbelroth	17	LF 16-TS	1983	29
Lantemicke	32	LF 10/6	2004	8
		TSF-W	1998	14
Gummeroth	14	TSF-W	2011	1
Lobscheid	9	TSF	1982	30
Piene	16	TSF-W	1996	16
		MTW	2011	1
Strombach	21	TSF-W	2000	12
Windhagen	24	TSF-W	1994	18
Leiter der Feuerwehr	-	KdoW	1999	13
Jugendfeuerwehr	-	MTW	2010	2

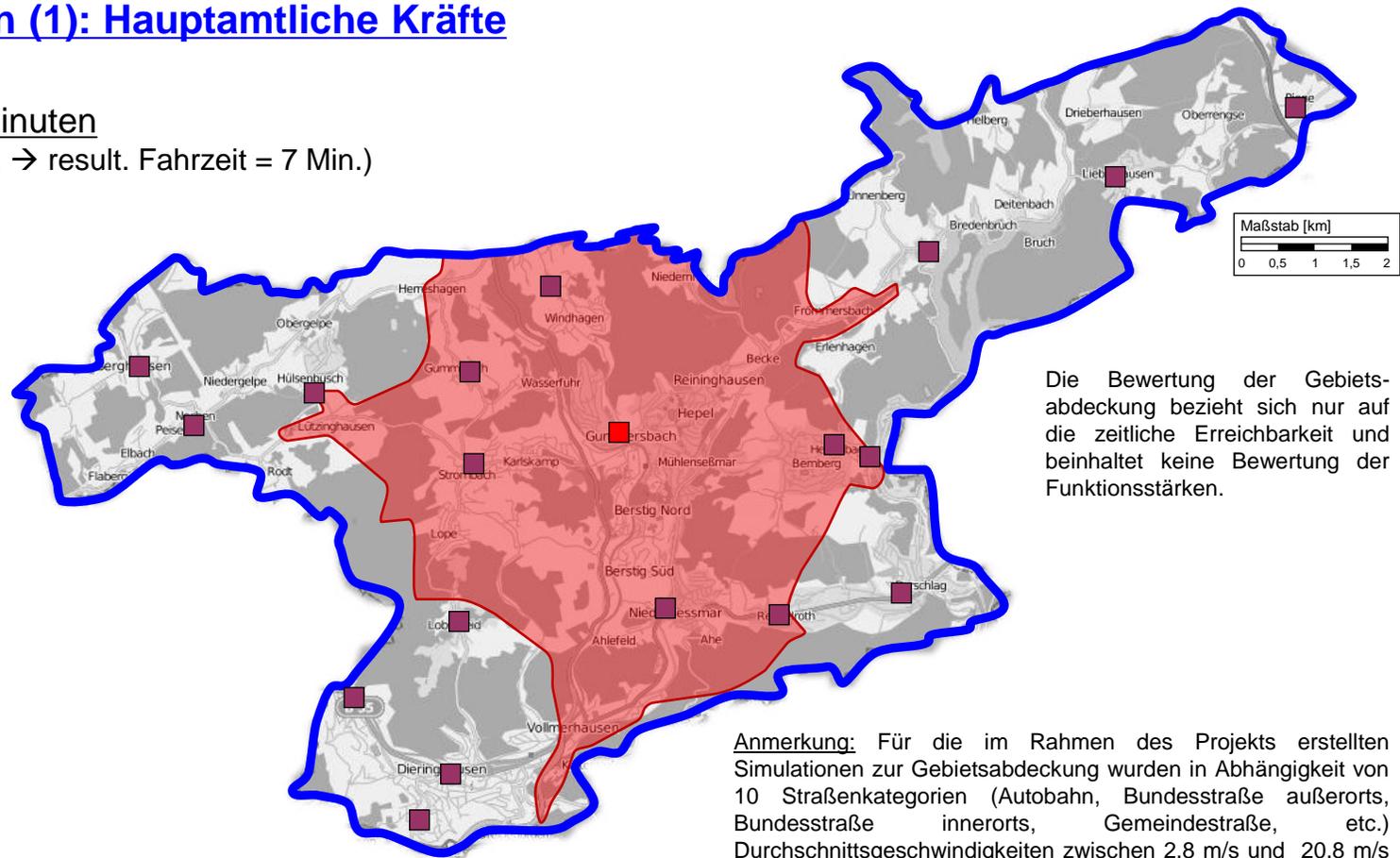
Stand: Januar 2012

Die Feuerwehr Gummersbach verfügt insgesamt über 42 Kraftfahrzeuge (davon 25 (Tank-)Löschfahrzeuge).

Eintreffzeitisochronen (1): Hauptamtliche Kräfte

Basis: 1. Eintreffzeit = 8 Minuten

(Annahme: 1 Min. Ausrückzeit; → result. Fahrzeit = 7 Min.)



Die Bewertung der Gebietsabdeckung bezieht sich nur auf die zeitliche Erreichbarkeit und beinhaltet keine Bewertung der Funktionsstärken.

Anmerkung: Für die im Rahmen des Projekts erstellten Simulationen zur Gebietsabdeckung wurden in Abhängigkeit von 10 Straßenkategorien (Autobahn, Bundesstraße außerorts, Bundesstraße innerorts, Gemeindestraße, etc.) Durchschnittsgeschwindigkeiten zwischen 2,8 m/s und 20,8 m/s zugrunde gelegt.

Die Hauptamtlichen Kräfte können die zentralen Bereiche des bebauten Stadtgebietes innerhalb einer 1. Eintreffzeit von 8 Minuten erreichen. Aufgrund der großen Fläche des Stadtgebietes und vor allem der Ost-West-Ausdehnung wäre eine fristgerechte Abdeckung des gesamten Stadtgebietes durch hauptamtliche Kräfte nur mit 2 bis 3 Feuerwachen möglich.

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Eintreffzeitisochronen (2): Ehrenamtliche Kräfte

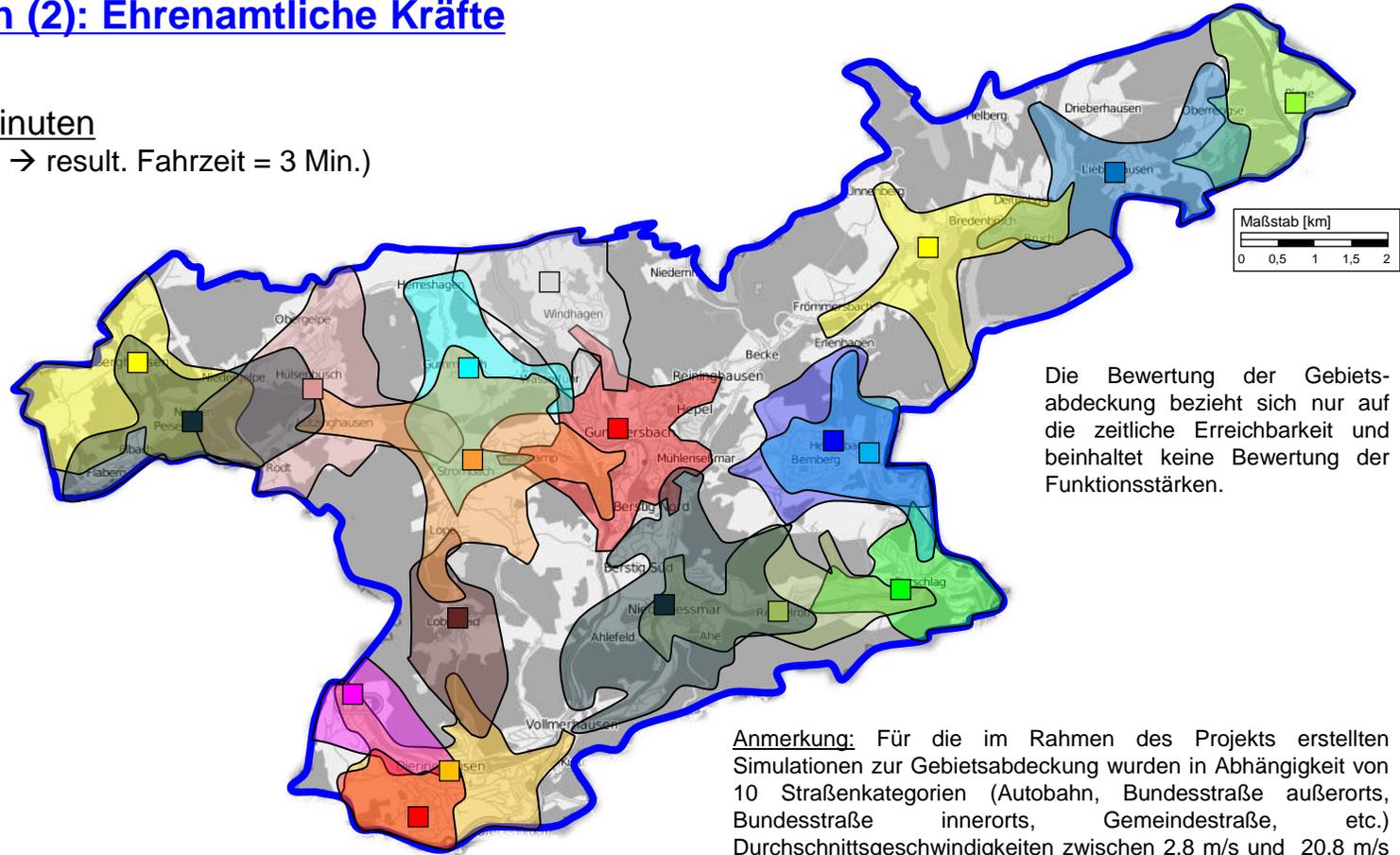
Basis: 1. Eintreffzeit = 8 Minuten

(Annahme: 5 Min. Ausrückzeit; → result. Fahrzeit = 3 Min.)

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Legende

- Gummersbach
- Dieringhausen
- Lieberhausen
- Hülsenbusch
- Berghausen
- Derschlag
- Niederseßmar
- Hunstig
- Brunohl
- Dümmlinghausen
- Bernberg
- Gelpetal
- Rebbelroth
- Lantermicke
- Gummeroth
- Lobscheid
- Piene
- Strombach
- Windhagen



Anmerkung: Für die im Rahmen des Projekts erstellten Simulationen zur Gebietsabdeckung wurden in Abhängigkeit von 10 Straßenkategorien (Autobahn, Bundesstraße außerorts, Bundesstraße innerorts, Gemeindestraße, etc.) Durchschnittsgeschwindigkeiten zwischen 2,8 m/s und 20,8 m/s zugrunde gelegt.

Hinweis: Die Isochronen werden in einer Detail-Darstellung für die einzelnen Standorte als Anlage beigefügt.

Die Darstellung einer Fahrzeit von 3 Minuten, die je nach Ausrückzeit auch länger sein kann, zeigt die Abdeckung des Stadtgebietes durch die Standorte der Freiwilligen.

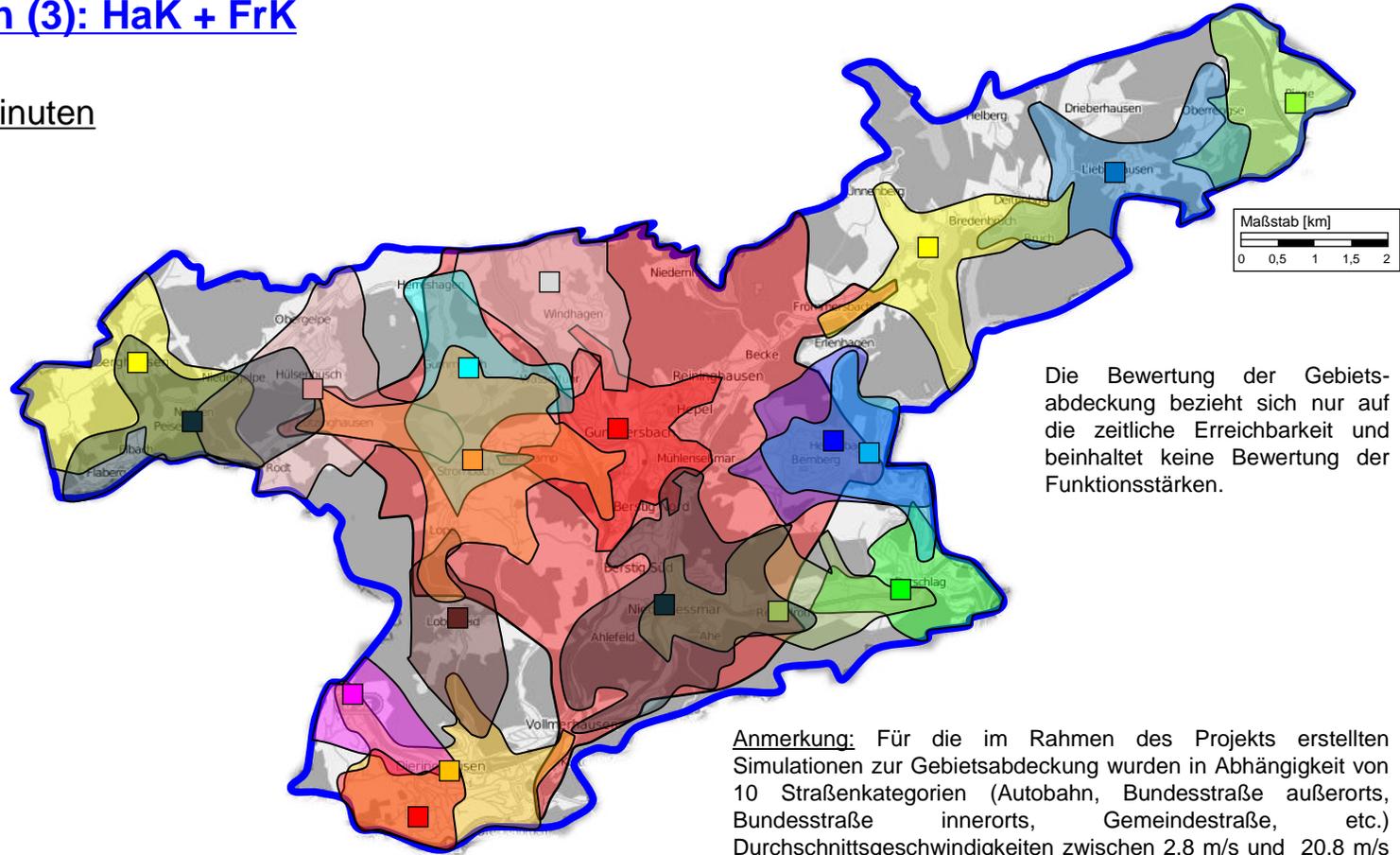
Eintreffzeitisochronen (3): HaK + FrK

Basis: 1. Eintreffzeit = 8 Minuten

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Legende

- Gummersbach
- Dieringhausen
- Lieberhausen
- Hülsenbusch
- Berghausen
- Derschlag
- Niederseßmar
- Hunstig
- Brunohl
- Dümmlinghausen
- Bernberg
- Gelpetal
- Rebbelroth
- Lantemicke
- Gummeroth
- Lobscheid
- Piene
- Strombach
- Windhagen

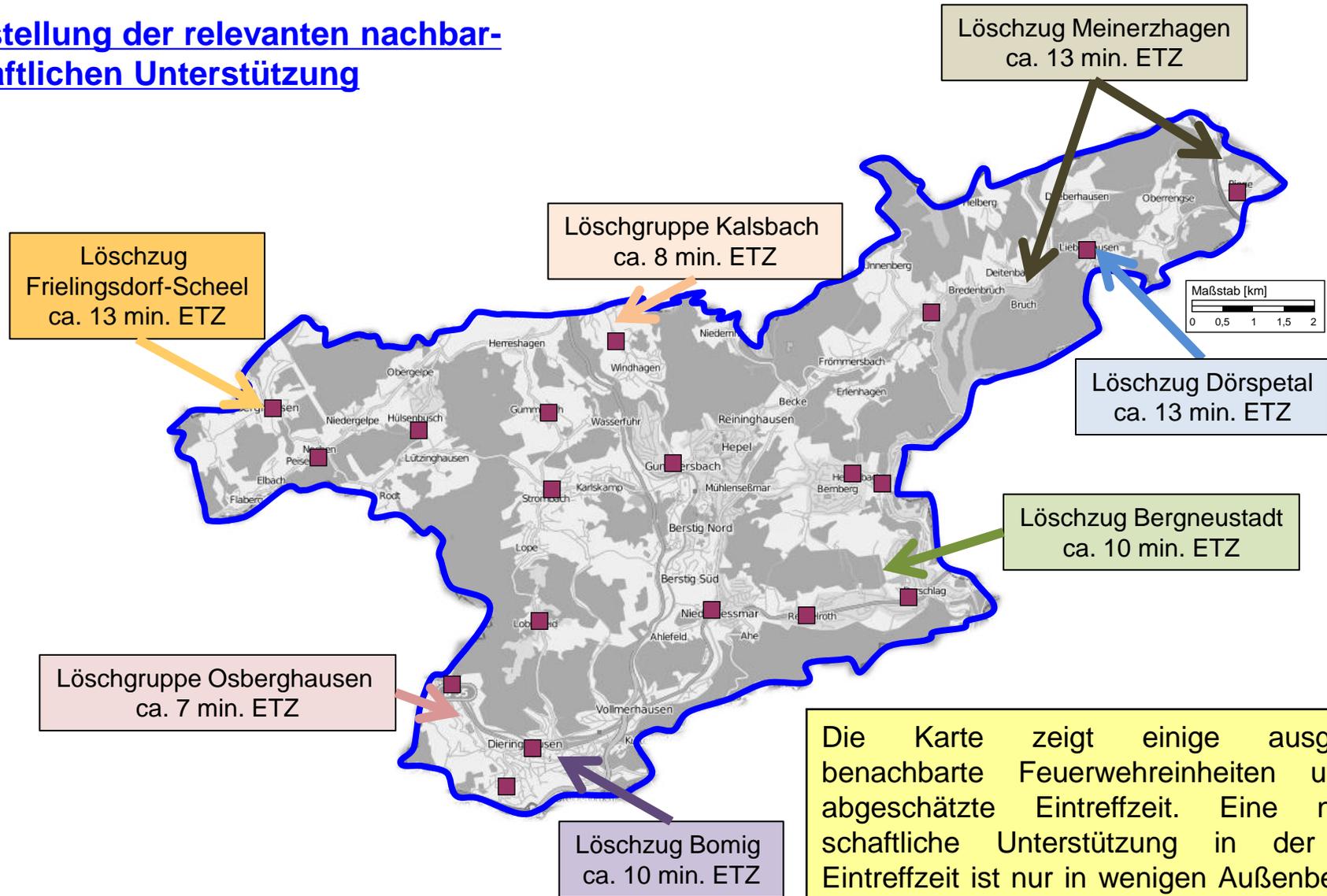


Anmerkung: Für die im Rahmen des Projekts erstellten Simulationen zur Gebietsabdeckung wurden in Abhängigkeit von 10 Straßenkategorien (Autobahn, Bundesstraße außerorts, Bundesstraße innerorts, Gemeindestraße, etc.) Durchschnittsgeschwindigkeiten zwischen 2,8 m/s und 20,8 m/s zugrunde gelegt.

Hinweis: Die Isochronen werden in einer Detail-Darstellung für die einzelnen Standorte als Anlage beigefügt.

Grundsätzlich können aufgrund der vorhandenen Standortdichte planerisch nahezu alle relevant bebauten Bereiche des Stadtgebietes innerhalb einer Eintreffzeit von 8 Minuten erreicht werden.

Darstellung der relevanten nachbarschaftlichen Unterstützung



Die Karte zeigt einige ausgewählte benachbarte Feuerwehreinheiten und die abgeschätzte Eintreffzeit. Eine nachbarschaftliche Unterstützung in der ersten Eintreffzeit ist nur in wenigen Außenbereichen planerisch möglich.

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

5 Analyse des Einsatzgeschehens

In diesem Abschnitt erfolgt zuerst eine Auswertung der langfristigen Entwicklung des Einsatzgeschehens. Anschließend wird das Einsatzgeschehen eines Kalenderjahrs detailliert ausgewertet.

5.1 Detailanalyse der Einsätze eines Kalenderjahres

5.2 Zielerreichungsgradauswertung

5.3 Erkenntnisse der Einsatzauswertung

Detailanalyse der Einsätze eines Kalenderjahres / Datenmenge

Um repräsentative Ergebnisse zu erhalten, ist die Auswertung einer ausreichend großen Zahl von Ereignissen erforderlich. Anhand der Datenbasis des Jahres 2010 wurde die Qualität sowie die räumliche und zeitliche Verteilung des Einsatzgeschehens analysiert.

	Gesamt	davon mit FrK-Beteiligung	Zeitkritisch gemeldet	davon mit FrK-Beteiligung	Spezifisch auswertbar	davon mit FrK-Beteiligung
Mo.-Fr. 7-17 Uhr	163	86	89	56	28	19
Mo.-Fr. 17-7 Uhr Sa./So./Fe.	265	214	143	122	59	54
Summe	428	300	232	178	87	73

Erfassungszeitraum: 01.01.2010 - 31.12.2010

Anmerkung: 4 Unwetterereignisse mit insgesamt etwa 190 Einsatzstellen wurden in dieser Auswertung nicht berücksichtigt.

Es konnte eine ausreichend große Zahl an Einsätzen analysiert werden, um Aussagen über das Einsatzaufkommen sowie dessen räumliche und zeitliche Verteilung treffen zu können.

Von den 428 Einsatzstellen des Betrachtungszeitraumes waren 232 als zeitkritisch [Def] gemeldet.

Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2010 / Gesamtübersicht

Einsatzort	Anzahl Einsätze ZB 1	Anzahl Einsätze ZB 2	Anzahl Einsätze gesamt [absolut]	Anzahl Einsätze gesamt [relativ in %]
	Mo.-Fr. 7-17 Uhr	Mo.-Fr. 17-7 Uhr Sa./So./Fe.		
Innenstadt	51	81	132	30,8%
Dieringhausen	33	48	81	18,9%
Vollmerhausen	2	2	4	0,9%
Niedersessmar	13	18	31	7,2%
Rebbelroth	5	3	8	1,9%
Derschlag	6	10	16	3,7%
Bernberg	7	16	23	5,4%
Lobscheid	2	0	2	0,5%
Strombach	5	7	12	2,8%
Gummeroth	2	1	3	0,7%
Hülsenbusch	1	3	4	0,9%
Niedergelpe	4	3	7	1,6%
Berghausen	3	8	11	2,6%
Windhagen	4	8	12	2,8%
Becke	3	5	8	1,9%
Lantenbach	9	17	26	6,1%
Lieberhausen	2	4	6	1,4%
Piene	0	0	0	0,0%
außerorts	5	16	21	4,9%
Dümmlinghausen	4	15	19	4,4%
Autobahn	2	0	2	0,5%
Summe	163	265	428	100%

Anmerkung: Aus analytischen Gründen kann sich für die Erstellung des Bedarfsplans die Festlegung der Einsatzorte von der Verwaltungsgliederung unterscheiden.

Die meisten Einsätze ereigneten sich im Bereich der Innenstadt sowie in Dieringhausen und Niedersessmar.

Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2010 / gesamter Zeitbereich (1)

Einsatzart	SUMME				Innenstadt				Dieringhausen				Vollmerhausen				Niedersessmar				Rebbelroth			
	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.
Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	67	67	25	19	18	18	7	5	8	8	2	0	1	1	1	1	11	11	3	3	0	0	0	0
Feuer 2 (Mittelbrand)	13	13	7	5	1	1	0	0	3	3	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Feuer 3 (Grossbrand)	2	2	2	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VU Mensch (Verkehrsunfall mit Menschenrettung)	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THL Person in Gefahr	18	18	0	0	5	5	0	0	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
THL (Technische Hilfeleistung)	96	5	0	0	25	0	0	0	22	1	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
GSG (Gefährliche Stoffe und Güter)	3	3	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ölspur	54	0	0	0	6	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	2	0	0	0
Fehlalarm BMA (Brandmeldeanlage)	58	58	0	0	28	28	0	0	13	13	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	2	2	0	0
Fehlalarm	89	60	0	0	36	22	0	0	7	6	0	0	1	1	0	0	7	5	0	0	3	2	0	0
Sonstiges	26	3	0	0	10	1	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe	428	231	34	25	132	78	7	5	81	35	4	1	4	3	1	1	31	21	3	3	8	5	0	0

* "Zeitkritisch" bezieht sich auf die gemeldete Lage

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2010 / gesamter Zeitbereich (2)

Einsatzart	Derschlag				Bernberg				Lobscheid				Strombach				Gummeroth				Hülsenbusch			
	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.																
Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	4	4	2	1	3	3	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2	2	1	1	1	1	0	0
Feuer 2 (Mittelbrand)	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Feuer 3 (Grossbrand)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VU Mensch (Verkehrsunfall mit Menschenrettung)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THL Person in Gefahr	1	1	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
THL (Technische Hilfeleistung)	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
GSG (Gefährliche Stoffe und Güter)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ölspur	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fehlalarm BMA (Brandmeldeanlage)	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Fehlalarm	4	2	0	0	7	5	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonstiges	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe	16	10	2	1	23	15	0	0	2	1	0	0	12	5	1	1	3	3	1	1	4	2	0	0

* "Zeitkritisch" bezieht sich auf die gemeldete Lage

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2010 / gesamter Zeitbereich (3)

Einsatzart	Niedergelpe				Berghausen				Windhagen				Becke				Lantenbach				Lieberhausen			
	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.
Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	5	5	2	2	1	1	0	0
Feuer 2 (Mittelbrand)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Feuer 3 (Grossbrand)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VU Mensch (Verkehrsunfall mit Menschenrettung)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THL Person in Gefahr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
THL (Technische Hilfeleistung)	2	0	0	0	3	0	0	0	2	1	0	0	6	1	0	0	7	0	0	0	2	0	0	0
GSG (Gefährliche Stoffe und Güter)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ölspur	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	6	0	0	0	2	0	0	0
Fehlalarm BMA (Brandmeldeanlage)	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
Fehlalarm	1	1	0	0	2	1	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0	0	0	0
Sonstiges	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Summe	7	5	2	2	11	5	2	2	12	6	2	2	8	1	0	0	26	12	2	2	6	1	0	0

* "Zeitkritisch" bezieht sich auf die gemeldete Lage

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2010 / gesamter Zeitbereich (4)

Einsatzart	Piene				außerorts				Dümmlinghaus n				Autobahn			
	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.
Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	0	0	0	0
Feuer 2 (Mittelbrand)	0	0	0	0	4	4	4	3	1	1	1	0	0	0	0	0
Feuer 3 (Grossbrand)	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
VU Mensch (Verkehrsunfall mit Menschenrettung)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THL Person in Gefahr	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
THL (Technische Hilfeleistung)	0	0	0	0	5	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0
GSG (Gefährliche Stoffe und Güter)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ölspur	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
Fehlalarm BMA (Brandmeldeanlage)	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0
Fehlalarm	0	0	0	0	9	7	0	0	1	1	0	0	2	1	0	0
Sonstiges	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Summe	0	0	0	0	21	12	5	4	19	10	2	0	2	1	0	0

* "Zeitkritisch" bezieht sich auf die gemeldete Lage

Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2010 / Mo.-Fr. 7 - 17 Uhr (1)

Einsatzart	SUMME				Innenstadt				Dieringhausen				Vollmerhausen				Niedersessmar				Rebbelroth			
	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.
Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	23	23	8	6	7	7	3	2	4	4	1	0	0	0	0	0	5	5	2	2	0	0	0	0
Feuer 2 (Mittelbrand)	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Feuer 3 (Grossbrand)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VU Mensch (Verkehrsunfall mit Menschenrettung)	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THL Person in Gefahr	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THL (Technische Hilfeleistung)	31	1	0	0	9	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GSG (Gefährliche Stoffe und Güter)	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ölspur	20	0	0	0	1	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Fehlalarm BMA (Brandmeldeanlage)	32	32	0	0	16	16	0	0	7	7	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2	2	0	0
Fehlalarm	36	22	0	0	12	6	0	0	3	2	0	0	1	1	0	0	4	3	0	0	3	2	0	0
Sonstiges	11	1	0	0	5	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe	163	89	10	8	51	30	3	2	33	14	1	0	2	2	0	0	13	10	2	2	5	4	0	0

* "Zeitkritisch" bezieht sich auf die gemeldete Lage

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2010 / Mo.-Fr. 7 - 17 Uhr (2)

Einsatzart	Derschlag				Bernberg				Lobscheid				Strombach				Gummeroth				Hülsenbusch			
	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.
Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Feuer 2 (Mittelbrand)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Feuer 3 (Grossbrand)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VU Mensch (Verkehrsunfall mit Menschenrettung)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THL Person in Gefahr	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
THL (Technische Hilfeleistung)	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
GSG (Gefährliche Stoffe und Güter)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ölspur	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fehlalarm BMA (Brandmeldeanlage)	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fehlalarm	1	0	0	0	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonstiges	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe	6	3	1	1	7	6	0	0	2	1	0	0	5	3	1	1	2	2	0	0	1	0	0	0

* "Zeitkritisch" bezieht sich auf die gemeldete Lage

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2010 / Mo.-Fr. 7 - 17 Uhr (3)

Einsatzart	Niedergelpe				Berghausen				Windhagen				Becke				Lantenbach				Lieberhausen			
	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.
Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Feuer 2 (Mittelbrand)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Feuer 3 (Grossbrand)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VU Mensch (Verkehrsunfall mit Menschenrettung)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THL Person in Gefahr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THL (Technische Hilfeleistung)	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
GSG (Gefährliche Stoffe und Güter)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ölspur	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0
Fehlalarm BMA (Brandmeldeanlage)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
Fehlalarm	1	1	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Sonstiges	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Summe	4	3	1	1	3	0	0	0	4	0	0	0	3	0	0	0	9	5	0	0	2	0	0	0

* "Zeitkritisch" bezieht sich auf die gemeldete Lage

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2010 / Mo.-Fr. 7 - 17 Uhr (4)

Einsatzart	Piene				außerorts				Dümmlinghaus n				Autobahn			
	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudeabr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudeabr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudeabr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudeabr.
Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Feuer 2 (Mittelbrand)	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Feuer 3 (Grossbrand)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VU Mensch (Verkehrsunfall mit Menschenrettung)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THL Person in Gefahr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THL (Technische Hilfeleistung)	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
GSG (Gefährliche Stoffe und Güter)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ölspur	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Fehlalarm BMA (Brandmeldeanlage)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Fehlalarm	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0
Sonstiges	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Summe	0	0	0	0	5	3	1	1	4	2	0	0	2	1	0	0

* "Zeitkritisch" bezieht sich auf die gemeldete Lage

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2010 / Mo.-Fr. 17 - 7 Uhr, Sa./So./Fe. (1)

Einsatzart	SUMME				Innenstadt				Dieringhausen				Vollmerhausen				Niedersessmar				Rebbelroth			
	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.
Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	44	44	17	13	11	11	4	3	4	4	1	0	1	1	1	1	6	6	1	1	0	0	0	0
Feuer 2 (Mittelbrand)	11	11	5	3	1	1	0	0	3	3	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Feuer 3 (Grossbrand)	2	2	2	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VU Mensch (Verkehrsunfall mit Menschenrettung)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THL Person in Gefahr	13	13	0	0	5	5	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THL (Technische Hilfeleistung)	65	4	0	0	16	0	0	0	15	1	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
GSG (Gefährliche Stoffe und Güter)	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ölspur	34	0	0	0	5	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0
Fehlalarm BMA (Brandmeldeanlage)	26	26	0	0	12	12	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
Fehlalarm	53	38	0	0	24	16	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0
Sonstiges	15	2	0	0	5	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe	265	142	24	17	81	48	4	3	48	21	3	1	2	1	1	1	18	11	1	1	3	1	0	0

* "Zeitkritisch" bezieht sich auf die gemeldete Lage

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2010 / Mo.-Fr. 17 - 7 Uhr, Sa./So./Fe. (2)

Einsatzart	Derschlag				Bernberg				Lobscheid				Strombach				Gummeroth				Hülsenbusch			
	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.																
Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	3	3	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0
Feuer 2 (Mittelbrand)	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Feuer 3 (Grossbrand)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VU Mensch (Verkehrsunfall mit Menschenrettung)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THL Person in Gefahr	1	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THL (Technische Hilfeleistung)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
GSG (Gefährliche Stoffe und Güter)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ölspur	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fehlalarm BMA (Brandmeldeanlage)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Fehlalarm	3	2	0	0	5	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonstiges	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe	10	7	1	0	16	9	0	0	0	0	0	0	7	2	0	0	1	1	1	1	3	2	0	0

* "Zeitkritisch" bezieht sich auf die gemeldete Lage

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2010 / Mo.-Fr. 17 - 7 Uhr, Sa./So./Fe. (3)

Einsatzart	Niedergelpe				Berghausen				Windhagen				Becke				Lantenbach				Lieberhausen			
	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.
Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	2	2	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	4	4	2	2	1	1	0	0
Feuer 2 (Mittelbrand)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Feuer 3 (Grossbrand)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VU Mensch (Verkehrsunfall mit Menschenrettung)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THL Person in Gefahr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
THL (Technische Hilfeleistung)	1	0	0	0	2	0	0	0	2	1	0	0	3	1	0	0	5	0	0	0	2	0	0	0
GSG (Gefährliche Stoffe und Güter)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ölspur	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	0
Fehlalarm BMA (Brandmeldeanlage)	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fehlalarm	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0
Sonstiges	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe	3	2	1	1	8	5	2	2	8	6	2	2	5	1	0	0	17	7	2	2	4	1	0	0

* "Zeitkritisch" bezieht sich auf die gemeldete Lage

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

5.1.1 Einsatzstellenverteilung (13) / tabellarisch (13)

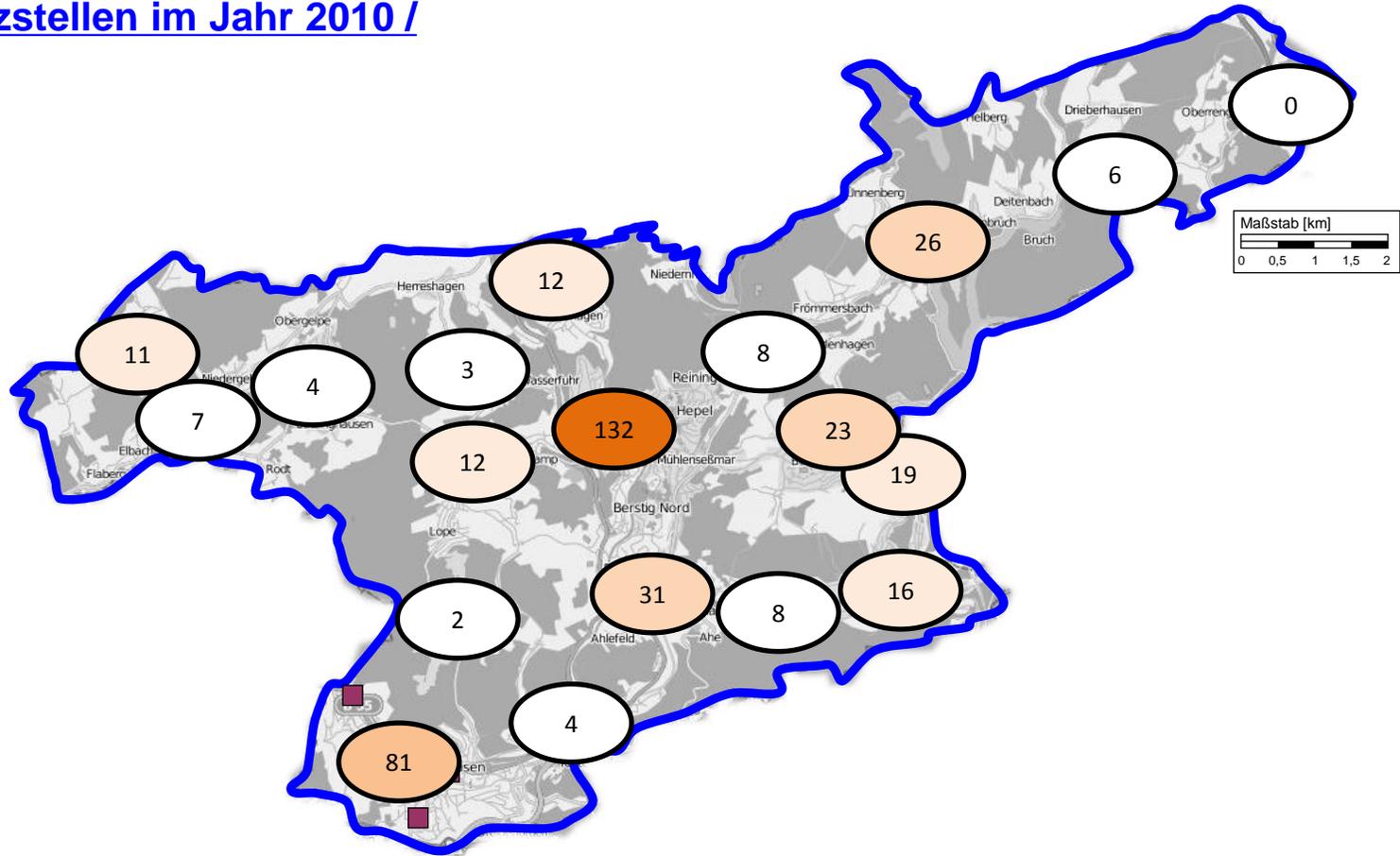
Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2010 / Mo.-Fr. 17 - 7 Uhr, Sa./So./Fe. (4)

Einsatzart	Piene				außerorts				Dümmlinghaus n				Autobahn			
	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.	Anzahl	Zeitkritisch*	Gebäudebrände	Wohngebäudebr.
Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Feuer 2 (Mittelbrand)	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Feuer 3 (Grossbrand)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VU Mensch (Verkehrsunfall mit Menschenrettung)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THL Person in Gefahr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THL (Technische Hilfeleistung)	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
GSG (Gefährliche Stoffe und Güter)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ölspur	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Fehlalarm BMA (Brandmeldeanlage)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Fehlalarm	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0
Sonstiges	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Summe	0	0	0	0	5	3	1	1	4	2	0	0	2	1	0	0

* "Zeitkritisch" bezieht sich auf die gemeldete Lage

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

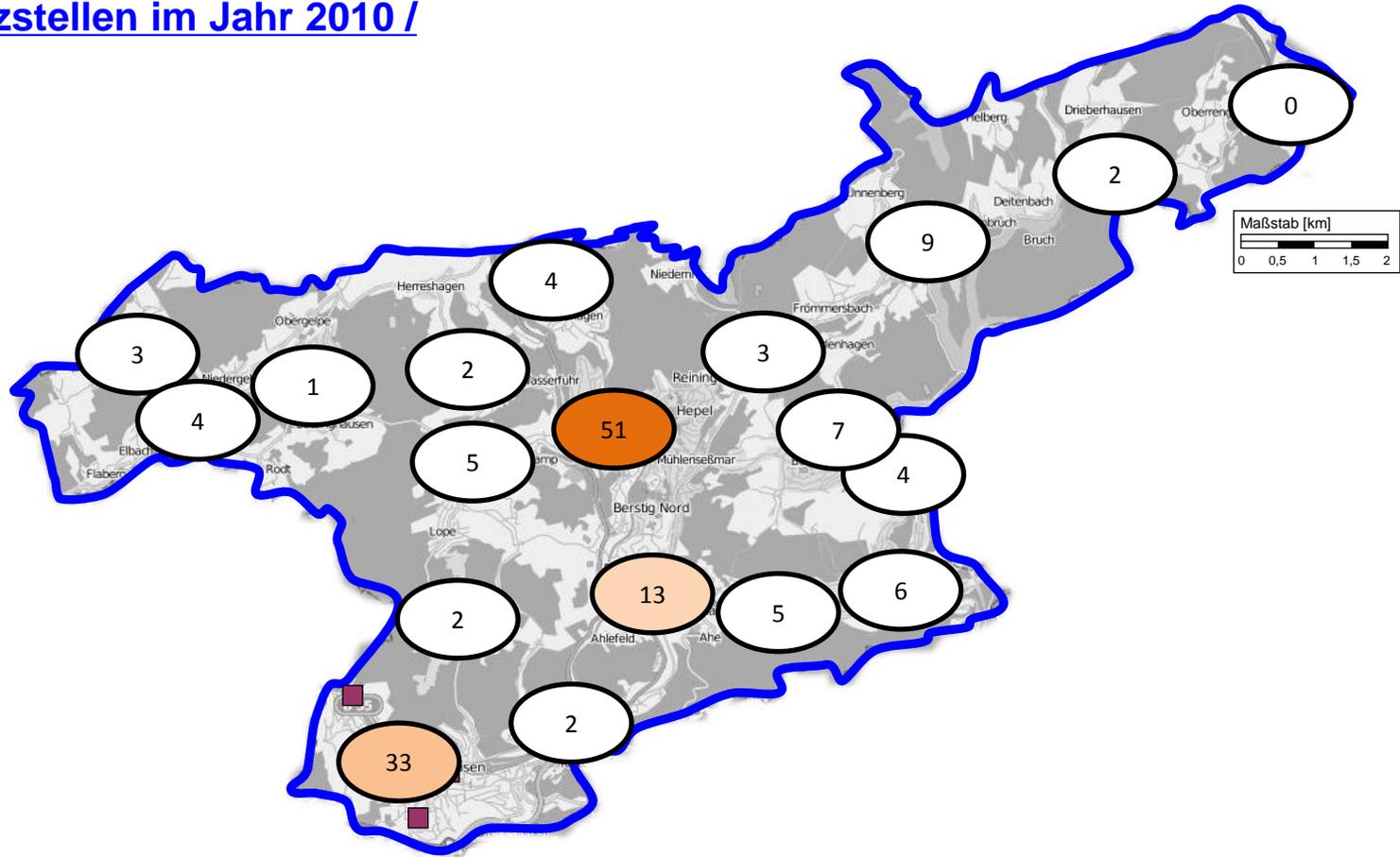
Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2010 /
gesamter Zeitbereich



ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

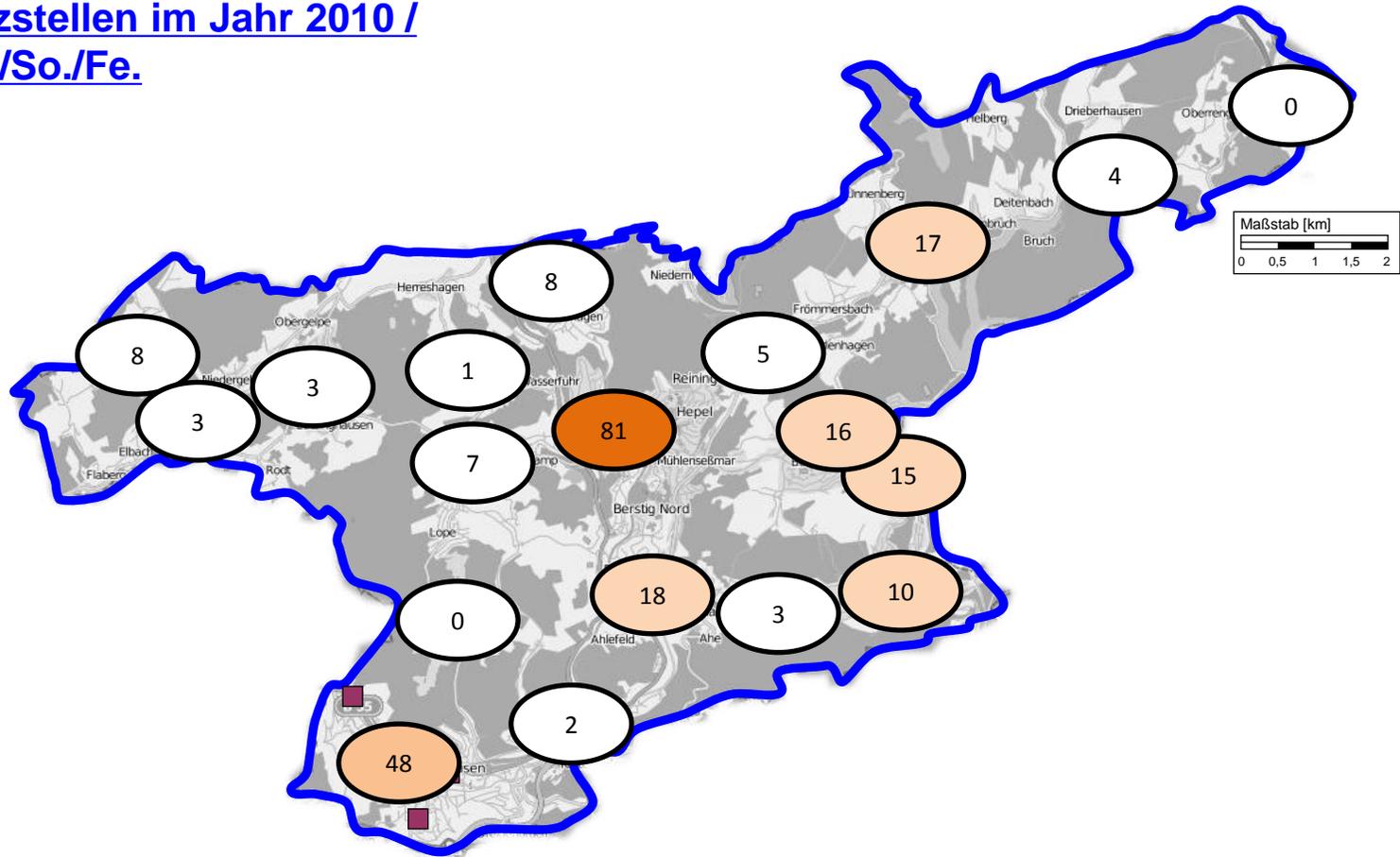
Die Karte zeigt die Verteilung der Einsätze des Jahres 2010. Eine Korrelation der Verteilung der Einsatzschwerpunkte mit dem Gefahrenpotential und der Einwohnerdichteverteilung ist festzustellen.

Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2010 /
Mo.-Fr. 7 - 17 Uhr



ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2010 /
Mo.-Fr. 17 - 7 Uhr, Sa./So./Fe.



ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Einsatzwahrscheinlichkeit

Für das SOLL-Konzept ist die tageszeitliche Verteilung des zeitkritischen Einsatzgeschehens von Bedeutung.

Dazu werden die im jeweiligen Tageszeitbereich angefallenen Einsätze mit der Zeitdauer des Tageszeitbereichs verknüpft. Dadurch wird erkennbar, ob sich die Einsätze gleichmäßig auf die Tageszeitbereiche verteilen oder eine Häufung vorkommt.

Der Übersichtlichkeit wegen werden die Einsätze des Beobachtungszeitraumes mit den Stundensummen der beiden Tageszeitbereiche *einer* Kalenderwoche in Beziehung gebracht und daraus die sogenannte Relationszahl errechnet. Anschließend werden die beiden Relationszahlen verglichen und der resultierende Faktor bestimmt.

Die beiden Tageszeitbereiche umfassen folgende Wochenstundensummen:

Zeitdauer der Tageszeitbereiche

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
7-17 Uhr	50 Std. / Woche						
17-7 Uhr	70 Std. / Woche			+	48 Std. / Woche		
	= 118 Std. / Woche						

Mit der Einsatzwahrscheinlichkeit wird erkennbar, ob das Einsatzgeschehen gleichmäßig auf die Tageszeitbereiche verteilt ist oder eine Häufung vorkommt.

Einsatzwahrscheinlichkeit „Einsätze“

In der Tabelle ist die Wahrscheinlichkeit für einen Einsatz in Bezug auf den Tageszeitbereich dargestellt:

	Einsätze [Anzahl]	Wochen- stunden	Relations- zahl	Resultierender Faktor
Mo.-Fr. 7-17 Uhr	163	50	3,26	1,5
Mo.-Fr. 17-7 Uhr Sa./So./Fe.	265	118	2,25	(=1)
Summe	428	168		

Erfassungszeitraum: 01.01.2010 - 31.12.2010

Einsätze ereignen sich mit einer um 50 % erhöhten Wahrscheinlichkeit im Zeitbereich werktags tagsüber.

Einsatzwahrscheinlichkeit „zeitkritische Einsätze“

In der Tabelle ist die Wahrscheinlichkeit für einen zeitkritischen Einsatz in Bezug auf den Tageszeitbereich dargestellt:

	Zeitkritische Einsätze* [Anzahl]	Wochen- stunden	Relations- zahl	Resultierender Faktor
Mo.-Fr. 7-17 Uhr	89	50	1,78	1,5
Mo.-Fr. 17-7 Uhr Sa./So./Fe.	143	118	1,21	(=1)
Summe	232	168		

Erfassungszeitraum: 01.01.2010 - 31.12.2010

* "Zeitkritisch" bezieht sich auf die gemeldete Lage

Die Wahrscheinlichkeit für einen zeitkritischen Einsatz ist werktags tagsüber ebenfalls um 50 % gegenüber dem übrigen Zeitbereich erhöht.

Einsatzbeteiligungen

Jegliches Tätigwerden einer Einheit, sei es bei einem Einsatz im eigenen Einsatzgebiet oder als Unterstützungseinheit in einem anderen Löschbezirk, wird als Einsatzbeteiligung gewertet. Da jede Einsatzstelle nur einmal gewertet wird, nämlich in dem jeweils betroffenen Ortsteil, ist die Zahl der Einsatzbeteiligungen höher als die Zahl der Einsatzstellen.

Anmerkung: 428 Einsatzstellen [vgl. Datenmenge] führten zu 618 Einsatzbeteiligungen

Analog zur Verteilung der Einsatzstellen und des Gefahrenpotentials sind die höchsten Einsatzzahlen bei den Einheiten Gummersbach, Dieringhausen und Niederseßmar zu verzeichnen.

Anzahl Einsatzstellen		428	
Einheit	Beteiligungen [absolut]	Beteiligungen [relativ]	
Gummersbach	114	27%	
Dieringhausen	58	14%	
Lieberhausen	5	1%	
Hülsenbusch	13	3%	
Berghausen	13	3%	
Derschlag	14	3%	
Niederseßmar	53	12%	
Hunstig	17	4%	
Brunohl	13	3%	
Dümmelinghausen	29	7%	
Bernberg	24	6%	
Gelpetal	5	1%	
Rebbelroth	7	2%	
Lantermicke	19	4%	
Gummeroth	7	2%	
Lobscheid	3	1%	
Piene	1	0%	
Strombach	18	4%	
Windhagen	12	3%	
Summe	618	-	

Erfassungszeitraum: 01.01.2010 - 31.12.2010

Einleitung

Entscheidend für einen effektiven Einsatz der Feuerwehr ist das rechtzeitige Eintreffen der Einsatzkräfte vor Ort.

Die Dispositionszeit (Zeit zwischen Notrufeingang und Alarmierung) in der Leitstelle ist separat zu betrachten. Wesentlich für den Brandschutzbedarfsplan ist die Eintreffzeit (ETZ) der Einsatzkräfte. Als Eintreffzeit wird der Zeitraum zwischen der Alarmierung der Feuerwehr durch die Leitstelle und dem Eintreffen der ersten Kräfte am Einsatzort bezeichnet.

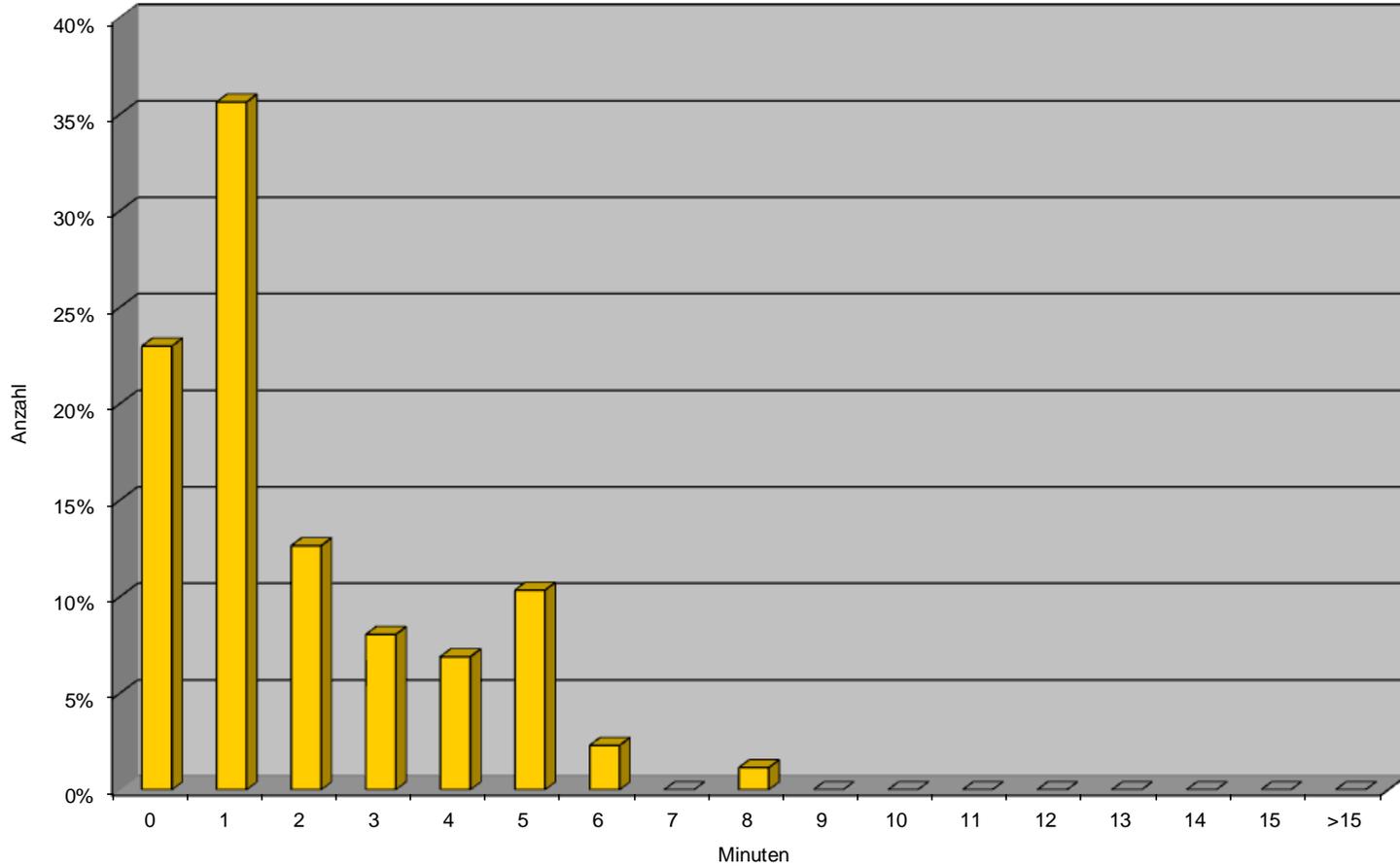
Die Eintreffzeit lässt sich untergliedern in Ausrückzeit und Fahrzeit. Unter Ausrückzeit ist die Zeit zwischen Alarmierung und Ausrücken des ersten Fahrzeugs, unter Fahrzeit die Zeit zwischen Ausrücken und Eintreffen am Einsatzort zu verstehen.

Für die folgenden Betrachtungen werden nur die 87 spezifisch auswertbaren zeitkritischen Einsätze herangezogen [vgl. Abschnitt 5.2 – Datenmenge].

Die in den Diagrammen und Tabellen zur Ausrück-, Fahr- und Eintreffzeit ausgewerteten Zeiten beziehen sich immer nur auf das erste Fahrzeug, das den Einsatzort erreicht hat. Aussagen über die Personalstärke werden in Abschnitt 5.3 getroffen.

Ausrückzeitverteilung „erstes Fahrzeug“

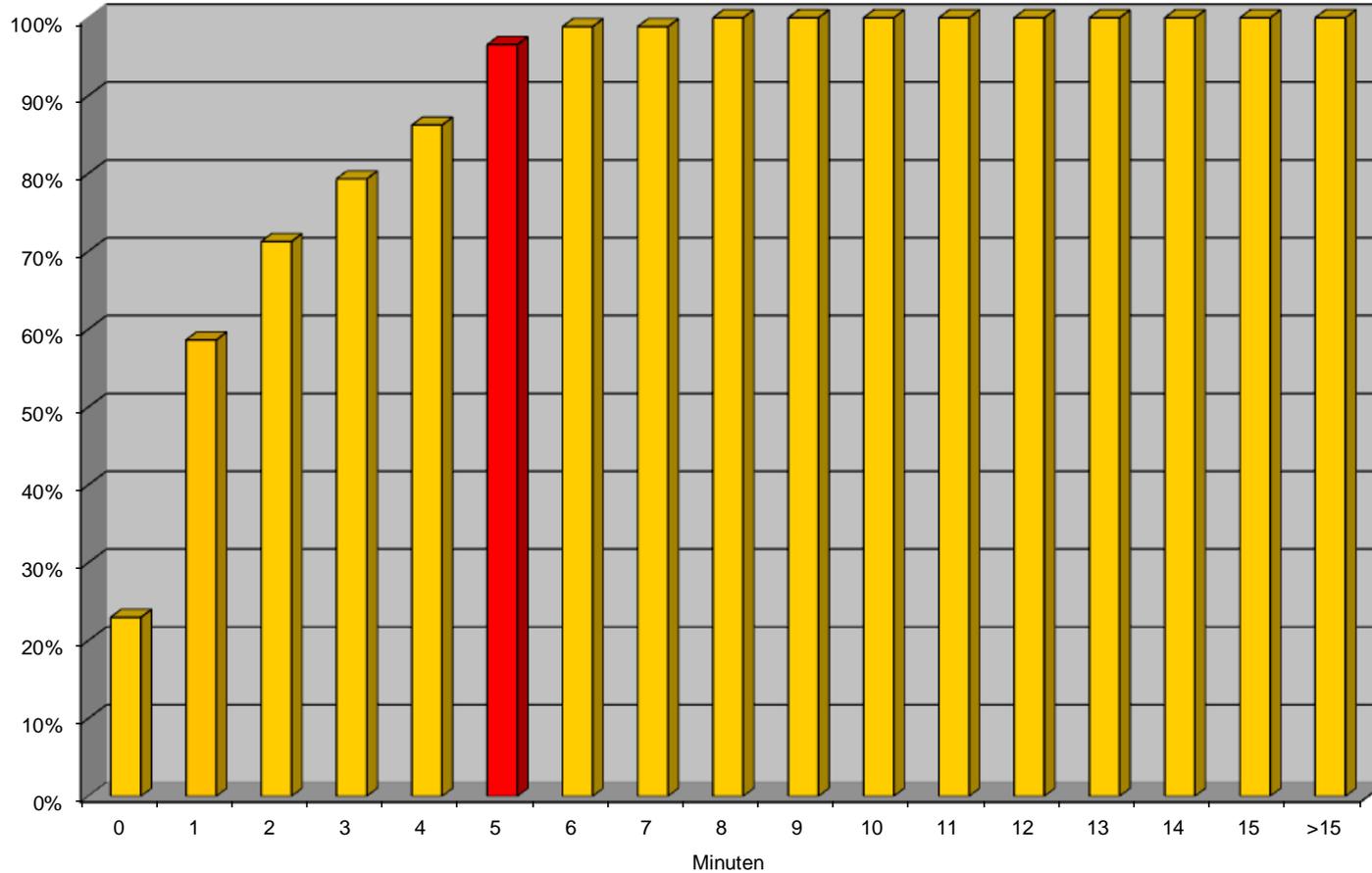
Datenbasis: n = 87



ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Aufsummierung Ausrückzeit „erstes Fahrzeug“

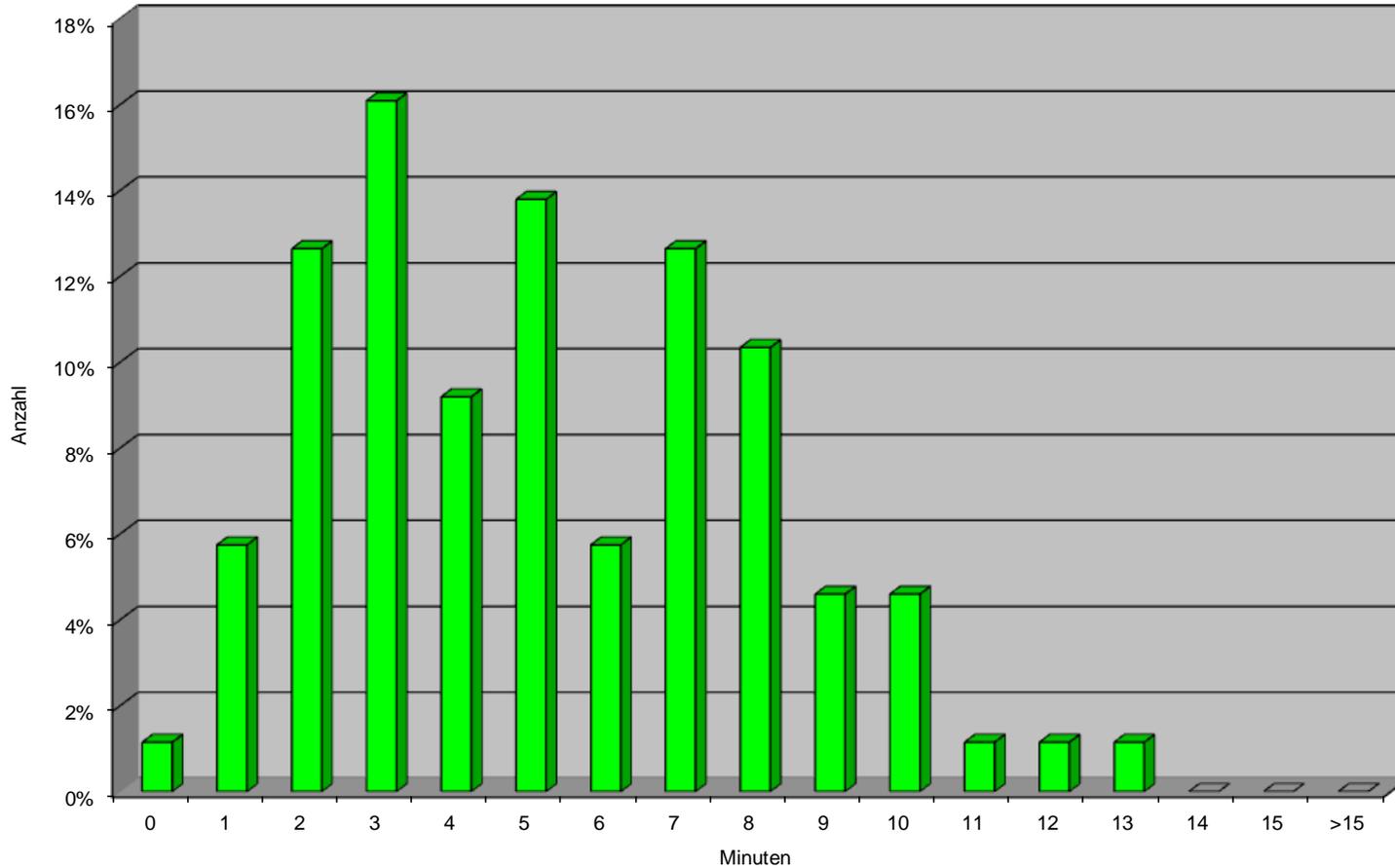
Datenbasis: n = 87



ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Eintreffzeitverteilung „erstes Fahrzeug“

Datenbasis: n = 87

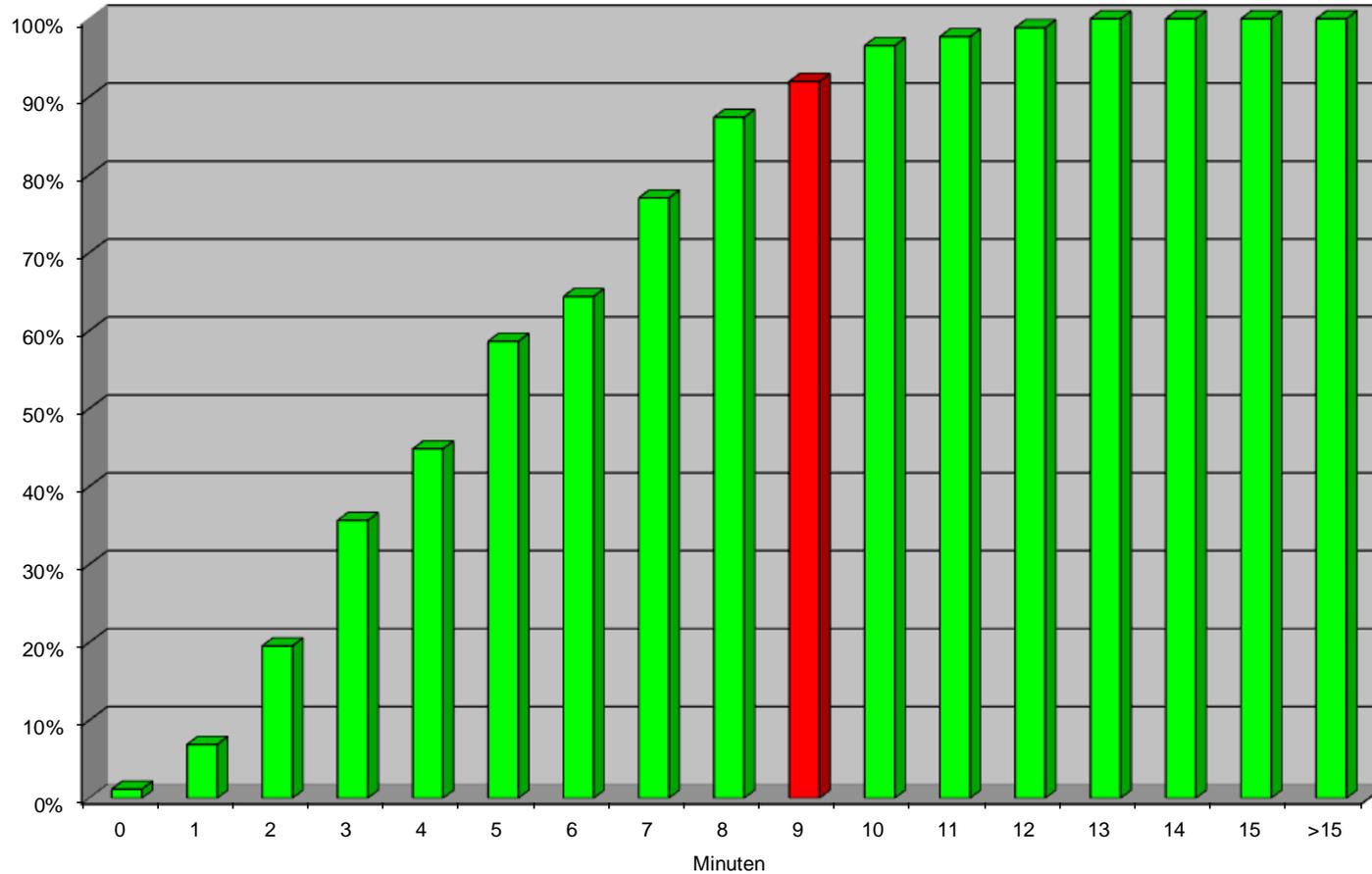


ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Aufsummierung der Eintreffzeiten „erstes Fahrzeug“

Datenbasis: n = 87

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt



Eintreffzeiten – tabellarisch

In der Tabelle sind die ermittelten Werte für Ausrückzeit, Fahrzeit und Eintreffzeit getrennt nach den beiden Zeitbereichen dargestellt. Das Arithmetische Mittel gibt den Durchschnittswert, das sogenannte 90%-Perzentil den zuverlässigen Wert wieder.

	Zeitbereich	Gewertete Einsätze	Arithmetisches Mittel [Minuten]	90%-Perzentil [Minuten]
Ausrückzeit	Mo.-Fr. 7-17 Uhr	28	1,82	4
	Mo.-Fr. 17-7 Uhr, Sa., So., Fe.	59	1,90	5
Fahrzeit	Mo.-Fr. 7-17 Uhr	28	4,14	8
	Mo.-Fr. 17-7 Uhr, Sa., So., Fe.	59	2,93	5
Eintreffzeit am Einsatzort	Mo.-Fr. 7-17 Uhr	28	5,96	9
	Mo.-Fr. 17-7 Uhr, Sa., So., Fe.	59	4,83	9

Erfassungszeitraum: 01.01.2010 - 31.12.2010

Anmerkung: Im Gegensatz zum Mittelwert muss das Perzentil der Eintreffzeit nicht gleich der Summe der Ausrückzeit- / Fahrzeit-Perzentile sein. Die Perzentilwerte stammen nicht alle aus einem Einsatz, vielmehr stellen sie in den einzelnen Zeitabschnitten die Extremwerte in 90% der Einsätze dar.

Zuverlässig sind bei zeitkritischen Einsätzen nach einer Eintreffzeit von 8 bis 9 Minuten die ersten Einsatzkräfte vor Ort. Die mittlere Eintreffzeit ist im Zeitbereich 2 rund 1 Minute kürzer.

Zielerreichungsgrad (Zeit)

Das rechtzeitige Eintreffen der Feuerwehr bei zeitkritischen Ereignissen ist eine wesentliche Voraussetzung für effektive Hilfe. Die zur Verfügung stehende Zeit wird durch das Schutzziel [vgl. Abschnitt 3] festgelegt.

Die Tabelle zeigt den Ist-Zustand der Einhaltung der in Abschnitt 3 definierten „1. Eintreffzeit“ (ETZ):

	Auswertbare Einsätze [Anzahl]	Erreichen der Einsatz- stelle innerhalb der 1. ETZ (8 Minuten) [Anzahl]	Erreichen der Einsatz- stelle innerhalb der 1. ETZ (8 Minuten) [Prozent]
Mo.-Fr. 7-17 Uhr	28	24	86%
Mo.-Fr. 17-7 Uhr Sa./So./Fe.	59	52	88%
Gesamt	87	76	87%

Erfassungszeitraum: 01.01.2010 - 31.12.2010

Die 1. Eintreffzeit von 8 Minuten wurde in 87 % aller Einsätze erreicht.

Zielerreichungsgrad „Kritischer Wohnungsbrand“ (1)

Auswertekriterium:	Kritischer Wohnungsbrand				
Anzahl auswertbarer Einsätze:	15				
	1. Eintreffzeit [8 Minuten]	Stärke [9 Funktionen]	2. Eintreffzeit [13 Minuten]	Stärke [22 Funktionen]	Gesamt*
Anzahl erfüllte Einsätze	13	12	15	7	6
Zielerreichungsgrad [≥ 90%]	87%	80%	100%	47%	40%

* Anzahl Funktionen innerhalb der 1. Eintreffzeit UND Anzahl Funktionen innerhalb der 2. Eintreffzeit erfüllt.

Erfassungszeitraum: 01.01.2010 - 31.12.2010

Für die Ermittlung des Zielerreichungsgrades wurden die kritischen Wohnungsbrände des Jahres 2010 ausgewertet. Von den 15 spezifisch auswertbaren Einsätzen wurden lediglich in 6 Fällen alle Anforderungen erfüllt. Dies entspricht einem Zielerreichungsgrad von 40 %.

Zielerreichungsgrad „Kritischer Wohnungsbrand“ (2)

lfd. Nr.	Einsatz Nr.	Einsatzort (Ortsteil)	Datum	Notruf-Eingang	Zeitbereich	Einsatzart	Eintreffzeit erstes Fahrzeug	Stärke bis 8 Min (ETZ)	Stärke bis 9 Min (ETZ)	Stärke bis 13 Min (ETZ)	Stärke bis 14 Min (ETZ)	Bewertung LUELF&RINKE
1	63	Innenstadt	25.03.2010	10:59	1	Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	00:03	12	12	12	12	nicht erfüllt
2	163	Derschlag	02.06.2010	14:26	1	Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	00:02	20	20	20	20	tolerierbar
3	274	Strombach	19.08.2010	08:27	1	Feuer 2 (Mittelbrand)	00:04	18	18	27	27	alle Kriterien erfüllt
4	12	Lantenbach	09.01.2010	17:43	2	Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	00:07	9	9	9	9	nicht erfüllt
5	20	Windhagen	16.01.2010	18:57	2	Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	00:08	8	8	10	10	nicht erfüllt
6	24	Berghausen	24.01.2010	10:13	2	Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	00:10	0	0	11	11	nicht erfüllt
7	36	Innenstadt	02.03.2010	05:16	2	Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	00:07	21	21	21	21	tolerierbar
8	40	Windhagen	04.03.2010	19:36	2	Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	00:04	29	29	29	29	alle Kriterien erfüllt
9	52	Gummeroth	14.03.2010	21:40	2	Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	00:03	24	24	33	33	alle Kriterien erfüllt
10	65	Innenstadt	26.03.2010	21:26	2	Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	00:03	16	16	16	20	tolerierbar
11	68	Niedersessmar	28.03.2010	13:26	2	Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	00:06	38	38	50	50	alle Kriterien erfüllt
12	74	Vollmerhausen	06.02.2010	05:58	2	Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	00:08	2	2	22	22	nicht erfüllt
13	112	Berghausen	17.04.2010	08:43	2	Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	00:04	24	24	24	24	alle Kriterien erfüllt
14	310	Niedergelpe	19.09.2010	18:02	2	Feuer 1 (Kleinbrand a + b)	00:09	0	7	21	21	nicht erfüllt
15	382	Dieringhausen	22.11.2010	23:54	2	Feuer 2 (Mittelbrand)	00:08	38	38	38	38	alle Kriterien erfüllt

Bei 3 der 15 Einsätze wurden die Anforderungen der 1. Eintreffzeit erfüllt, jedoch die geforderten 22 Funktionen der 2. Eintreffzeit nicht erreicht. Die Funktionsstärke lag nach 13 Minuten jedoch mindestens bei 16 Funktionen. Da diese Anzahl bei anderen Schutzzieldefinitionen (z. B. Empfehlung der AGBF) hinreichend ist, können diese 3 Einsätze aus Sicht von LUELF & RINKE als tolerierbar bezeichnet werden.

Zielerreichungsgrad „Kritischer Wohnungsbrand“ (3)

Auswertekriterium:	Kritischer Wohnungsbrand				
Anzahl auswertbarer Einsätze:	15				
	1. Eintreffzeit [8 Minuten]	Stärke [9 Funktionen]	2. Eintreffzeit [13 Minuten]	Stärke [22 Funktionen]	Gesamt*
Anzahl erfüllte Einsätze	13	12	15	9	9
Zielerreichungs- grad [≥ 90%]	87%	80%	100%	60%	60%

* Anzahl Funktionen innerhalb der 1. Eintreffzeit UND Anzahl Funktionen innerhalb der 2. Eintreffzeit erfüllt.

Erfassungszeitraum: 01.01.2010 - 31.12.2010

Unter Berücksichtigung der drei aus Sicht von LUELF & RINKE tolerierbaren Einsätze beträgt der Zielerreichungsgrad 60 %.

Erkenntnisse der Einsatzauswertung

- ❑ Die Aussagekraft der Einsatzauswertung im Hinblick auf die Leistungsfähigkeit der Feuerwehr Gummersbach ist begrenzt.
- ❑ Dies ist vor allem auf folgende Punkte zurückzuführen:
 - Unterschiedliche, unplausible oder fehlende Angaben zur Fahrzeugbesetzung
 - Unplausible Fahrzeiten, fehlende Fahrzeug-Statusmeldungen, Abweichungen zwischen Leitrechnerdokumentation und Einsatzbericht
 - Fehlende Einsatzberichte
 - Einsatzberichte verweisen gegenseitig auf Einsatzberichte anderer Einheiten
 - Leitrechnerprotokolle mit Rückmeldungen nur bei wenigen Einsatzberichten vorhanden (wichtig z. B. im Hinblick auf eventuelle Einsatzabbrüche)
 - Grundsätzlich erfassen die genutzten Formulare alle relevanten Daten, jedoch fehlt es beim Ausfüllen an Genauigkeit
 - Die Einheiten nutzen kein einheitliches Formular, sondern unterschiedliche Vordrucke (teils handschriftlich, teils elektronisch), dies ist gerade im Hinblick auf eine spätere Recherche / Controlling suboptimal
- ❑ Eine Auswertung der sonstigen zeitkritischen Einsätze (ergänzend zur Auswertung der kritischen Wohnungsbrände) ist auf dieser Datenbasis nicht möglich bzw. ermittelt keine realistischen Ergebnisse.
- ❑ Grundsätzlich zeigt die Einsatzauswertung eine gute Verfügbarkeit der ehrenamtlichen Kräfte, die jedoch im Zeitbereich werktags tagsüber eingeschränkt ist.

Grundsätzliche Überlegungen

Die Formulierung des Soll-Konzepts basiert auf dem in Abschnitt 3 definierten Schutzziel. Aus diesem ergibt sich die Anzahl der notwendigen Feuerwehrrhäuser, die Art und Anzahl der Fahrzeuge sowie die Anzahl der erforderlichen Einsatzfunktionen.

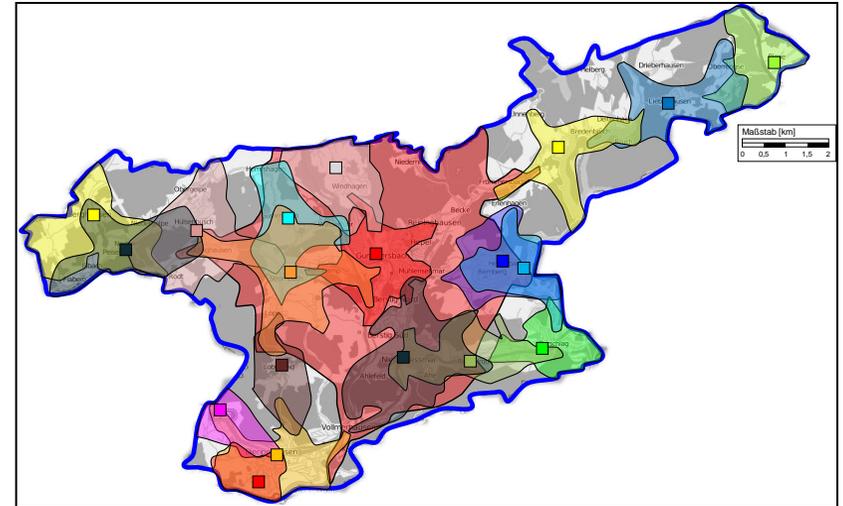
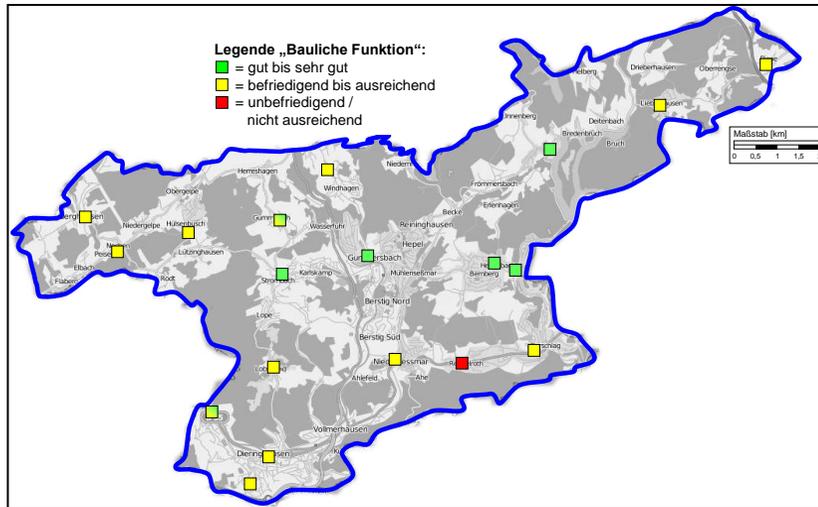
Der Ist-Zustand wird dem Soll-Zustand direkt gegenüber gestellt. Die sich daraus ergebenden Erkenntnisse sowie ggf. erforderliche Konsequenzen, Maßnahmen oder Empfehlungen werden dargestellt.

Das Soll-Konzept gliedert sich in die Abschnitte:

- Standorte
- Personal
- Fahrzeuge

In diesem Abschnitt wird der Soll-Zustand definiert und gleichzeitig dem Ist-Zustand direkt gegenüber gestellt. Resultierende Erkenntnisse sowie ggf. erforderliche Konsequenzen, Maßnahmen oder Empfehlungen werden dargestellt.

Bewertung der Standortstruktur



- ❑ Die vorhandene Standortstruktur ermöglicht eine sehr gute planerische Gebietsabdeckung (wird durch einen Zielerreichungsgrad Zeit von 87 % bestätigt).
- ❑ Die Isochronendarstellung zeigt einige (teilweise großflächige) Überschneidungen von Isochronen. Dies spricht für die Möglichkeit einer Standortreduzierung.
- ❑ Aufgrund der baulichen Funktion ist derzeit nur an einem Standort (Rebbelroth) unmittelbarer Handlungsbedarf gegeben.
- ❑ Eine (langfristige) Bildung von gemeinsamen Standorten dient primär der Konservierung der Einsatzfähigkeit und Eigenständigkeit der Standorte und sollte demnach in Kooperation mit den betroffenen Einheiten erfolgen.

Nahezu alle bebauten Bereiche des Stadtgebietes können von den vorhandenen Feuerwehr-Standorten fristgerecht erreicht werden.

Bauliche Maßnahmen / Standortveränderungen (1)

Aufgrund der Personalstrukturen, Verteilung der Arbeitsorte und der Gebietsabdeckung sind aus externer Sicht Maßnahmen und Veränderungen im Bereich der Standorte zu empfehlen (in der Reihenfolge der derzeit empfohlenen Umsetzungsabfolge):

Variante 1: Derschlag & Rebbelroth

- Mittelfristig Bildung eines gemeinsamen Standortes in Derschlag
- Tagesalarmstandort

Variante 2: Niederseßmar & Rebbelroth

- Mittelfristig Bildung eines gemeinsamen Standortes in Niederseßmar

Gummeroth & Lobscheid & Strombach

- Mittelfristig Bildung eines gemeinsamen Standortes in Strombach als An- / Umbau am Feuerwehrhaus Strombach

Aus bedarfsplanerischer Sicht sind darüber hinausgehende Standortoptimierungen zur Zeit nicht erforderlich. Im Rahmen der nächsten Fortschreibung des Brandschutzbedarfsplans ist zu überprüfen, ob weitere Maßnahmen bedarfsgerecht sind.

Bauliche Maßnahmen / Standortveränderungen (2)

Die Standorte Gummersbach, Dieringhausen, Lieberhausen, Hülsenbusch, Berghausen, Derschlag, Niederseßmar, Bernberg, Lantemicke, Piene, Strombach und Windhagen sind aufgrund der Gebietsabdeckung notwendig. Dort sind folgende bauliche Maßnahmen erforderlich (ggf. resultieren aus der Einrichtung von Tagesalarmstandorten weitere Maßnahmen auch an anderen Standorten, z. B. Möglichkeit zur Unterbringung weiterer Spinde):

Lieberhausen

→ Handlungsbedarf gegeben: Langfristig Erweiterung der Sozialräume prüfen

Hülsenbusch

→ Handlungsbedarf gegeben: Langfristig Erweiterung der Sozialräume prüfen

Derschlag

→ Handlungsbedarf gegeben: An- / Umbau prüfen

Niederseßmar

→ Handlungsbedarf gegeben: An- / Umbau prüfen

Bauliche Maßnahmen / Standortveränderungen (3)

Piene

➔ Handlungsbedarf gegeben: Langfristig Erweiterung prüfen

Windhagen

➔ Handlungsbedarf gegeben: Langfristig Erweiterung / Anbau einer Fahrzeughalle für größeres Fahrzeug empfohlen

An den weiteren Standorten sind Maßnahmen im Rahmen der allgemeinen Bauunterhaltung erforderlich.

Bauliche Maßnahmen / Standortveränderungen (4)

Sollten bei Standorten, die für die Gebietsabdeckung nicht zwingend erforderlich sind, Maßnahmen, die über die allgemeine Bauunterhaltung hinausgehen, erforderlich sein, ist vor Umsetzung konkreter Maßnahmen eine Prüfung auf mögliche Standortoptimierung bzw. Standortzusammenlegungen unter Zugrundlegung der erforderlichen Einbindung in das Einsatzgeschehen und unter Beteiligung der jeweiligen Einheiten zu prüfen.

Neben der Einbindung in das Einsatzgeschehen sind bei Standortoptimierungen auch „weiche“ Faktoren wie die „Verwurzelung“ in das gesellschaftliche Leben im Stadtteil sowie die Übernahme von über den abwehrenden Brandschutz hinausgehenden Aufgaben, z.B. Brandschutzerziehung/-aufklärung, zu berücksichtigen.

- Reduzierung der Anzahl der Standorte von 19 auf 16 (durch Erweiterung zweier bestehender Standorte – Strombach und Derschlag, siehe Seite 108)
- Handlungsbedarf (mittel- / langfristig) an fünf weiteren Standorten gegeben (Lieberhausen, Hülsenbusch, Niederseßmar, Piene und Windhagen, siehe Seiten 109 & 110)
- An den übrigen Standorten Maßnahmen im Rahmen der allgemeinen Bauunterhaltung

Personelle Maßnahmen im Bereich der ehrenamtlichen Kräfte (1)

- ❑ Um die notwendigen Funktionsstärken gemäß dem Schutzziel bzw. den Controlling-Kriterien zu erreichen, müssen weiterhin bei personalintensiven Einsätzen je nach Tageszeit, Einsatzanlass und Ausrückebezirk die hauptamtlichen Kräfte bzw. mehrere Einheiten der Feuerwehr parallel und zeitgleich alarmiert werden.

Die Parallelalarmierungen sind in der Alarm- und Ausrückeordnung (AAO) der Feuerwehr festzulegen. Ebenso ist in der AAO der Kräfteansatz für besondere Objekte zu regeln.

- ❑ Die Auswertung der Arbeitsortverteilung zeigt deutliche Schwerpunkte in der Innenstadt, in Dieringhausen und in Derschlag. Um auch weiterhin eine zuverlässige Verfügbarkeit werktags tagsüber sicherzustellen, ist die Einrichtung von Tagesalarmstandorten erforderlich. Das heißt, die im jeweiligen Bereich arbeitenden ehrenamtlichen Kräfte, welche nicht der jeweils zuständigen Einheit angehören, sollten tagsüber dennoch zu dieser Einheit alarmiert werden. Dies bedingt die Bereitstellung einer zweiten Garnitur Einsatzkleidung (inkl. Unterbringungsmöglichkeit) sowie einer differenzierten Alarmierung (Funkmeldeempfänger mit mehreren Schleifen).
- ❑ Folgende Tagesalarmstandorte sind (möglichst zeitnah) einzurichten:
 - Gummersbach
 - Dieringhausen
 - Derschlag (ggf. als gemeinsamer Standort mit Rebbelroth)
 - Lantemicke
- ❑ Die Einrichtung eines weiteren Tagesalarmstandortes im Löschzug 2 wäre zu empfehlen, jedoch zeigt die Auswertung keine eindeutige Konzentration von Arbeitsplätzen.

Personelle Maßnahmen im Bereich der ehrenamtlichen Kräfte (2)

- ❑ Zur weiteren Sicherung der Tagesverfügbarkeit sollten verstärkt Feuerwehr-Angehörige bei der Einstellung von städtischen Mitarbeitern (z. B. Baubetriebshof) berücksichtigt werden.
- ❑ Die intensive Unterhaltung der Jugendfeuerwehr ist zur langfristigen Sicherung der Personalverfügbarkeit notwendig.
- ❑ Um eine zuverlässige Verfügbarkeit von Maschinisten mit der erforderlichen Fahrerlaubnis sicherzustellen, sollte ein Führerscheinkonzept erstellt und regelmäßig fortgeschrieben werden. Ggf. ist eine Erhöhung der Anzahl der Führerscheininhaber über das entsprechende Förderprogramm des Landes NRW und eine Übernahme der Restkosten durch die Stadt Gummersbach anzustreben.

Einsatzleitdienst

- ❑ LUELF & RINKE empfiehlt die Einrichtung eines Einsatzleitdienstes, durch den die zuverlässige Verfügbarkeit eines Zugführers sichergestellt wird.
- ❑ Dazu sollte ein Personal-Pool mit entsprechender Qualifizierung zusammengestellt werden.
- ❑ Der Bereitschaftshabende wird durch einen Dienstplan definiert und verfügt während der Dienstzeiten über ein geeignetes Fahrzeug (KdoW).
- ❑ Der Einsatzleitdienst soll sowohl durch haupt- als auch ehrenamtliche Kräfte wahrgenommen werden.
- ❑ Für den Einsatzleitdienst sollte eine Eintreffzeit von 13 Minuten anvisiert werden (aufgrund der Größe des Stadtgebietes können vereinzelt auch längere Eintreffzeiten akzeptiert werden).
- ❑ Zusätzlich zu der Bereitschaft auf ZF-Ebene ist weiterhin die Absprache der Leiter der Feuerwehr über eine Verfügbarkeit auf VF-Ebene notwendig.

Maßnahmen im Bereich der hauptamtlichen Kräfte

- ❑ Die Einsatzauswertung lässt keine definitive Aussage über die für eine Schutzzielerreichung erforderliche hauptamtliche Funktionsbesetzung zu.
- ❑ Aufgrund der reduzierten Verfügbarkeit der ehrenamtlichen Einsatzkräfte im Zeitbereich 1 (Mo.-Fr. tagsüber) ist (zusätzlich zu der Einrichtung von Tagesalarmstandorten) die hauptamtliche Funktionsstärke in dieser Zeit auf 6 Funktionen zu erhöhen.
- ❑ Die Gründe dafür liegen vor allem in einer geringen Personalverfügbarkeit im nordwestlichen Stadtgebiet (hauptamtliche Staffel vor allem im Hinblick auf die zweite Eintreffstärke erforderlich) sowie auf dem Bernberg (höchste Gefahrenklasse, kann planerisch durch Tagesalarmstandorte nicht innerhalb der ersten Eintreffzeit erreicht werden).
- ❑ Diese Tagverstärkung durch dann insgesamt 4 Funktionen sollte perspektivisch so ausgestaltet werden, dass diese Mo.-Fr. in der Zeit von 7 bis 18 Uhr sichergestellt wird. Da der Leiter der Feuerwache im Tagesdienst bei der Funktionsbesetzung enthalten ist (u. a. wegen stufenweisem Aufbau der notwendigen Personalstärke – Überprüfung im Rahmen der nächsten Fortschreibung des Brandschutzbedarfsplans), kann die Funktionsstärke zu den Randzeiten bei 5 Funktionen liegen.
- ❑ Mit einer Stärke von 6 Funktionen können in der Kernzeit Kleineinsätze eigenständig durch die hauptamtlichen Kräfte bearbeitet werden („Schonung“ der ehrenamtlichen Kräfte und deren Arbeitgeber, ggf. Anpassung der AAO).

Maßnahmen im Bereich der hauptamtlichen Kräfte / Einsatzzentrale

- ❑ Die Besetzung einer eigenen Einsatzzentrale ist bei gleichzeitiger Notrufaufschaltung und Einsatzdisposition auf bzw. durch die Kreisleitstelle bedarfsplanerisch nicht erforderlich.
- ❑ Dennoch werden im IST-Zustand Aufgaben wahrgenommen, die auch weiterhin sichergestellt werden müssen / sollten:
 - Empfangsstelle für Brandmeldeanlagen
 - Aufzugsnotruf Rathaus / Regenüberlaufbecken
 - Benachrichtigung Ordnungsamt / Bauhof / Wasserwerk
 - Materialausgabe Atemschutzwerkstatt etc. (insbesondere im Einsatzfall)
 - Ansprechpartner für ehrenamtliche Kräfte (insbesondere im Einsatzfall)
- ❑ Aus Sicht von LUELF & RINKE wäre die Beibehaltung einer eigenen Einsatzzentrale, jedoch ohne feste Funktionsbesetzung, bedarfsgerecht.
- ❑ Das bedeutet, sollte es zu einer Alarmierung der hauptamtlichen Kräfte kommen, rücken diese alle aus, sodass ab dann die Einsatzunterstützung und –dokumentation durch die Kreisleitstelle erfolgt (vor allem im ZB 2 ist bei kritischen Wohnungsbränden in den Außenbereichen aufgrund der Gebietsabdeckung ein zeitnahes Ausrücken der Drehleiter erforderlich).
- ❑ Dazu ist sicherzustellen, dass BMA-Alarme sowie zeitkritische Anrufe/Meldungen nicht „ins Leere laufen“, z. B. durch (dauerhafte) Aufschaltung auf die Kreisleitstelle (derzeit bereits in Umsetzung). Bis zur Umsetzung der organisatorischen Maßnahmen bleibt die Einsatzzentrale fest besetzt (= IST-Zustand).
- ❑ Gegebenenfalls ist eine Besetzung der Einsatzzentrale im laufenden Einsatz durch dienstfreie / ehrenamtliche Kräfte denkbar. Eine Alarmierung ehrenamtlicher Kräfte allein zu diesem Zweck bei einem Einsatz lediglich der Drehleiter wird nicht als sinnvoll angesehen („Schonung des Ehrenamtes“).

Maßnahmen im Bereich der hauptamtlichen Kräfte / Tagesdienst

- ❑ Im IST-Zustand bestehen vor allem in den Bereichen Einsatzplanung sowie Einsatzdokumentation Defizite.
- ❑ Aus diesem Grund, sowie aufgrund der Einrichtung eines Einsatzleitdienstes, ist die Einrichtung einer weiteren Tagesdienststelle im gehobenen Dienst (ZF-Qualifikation) angemessen, jedoch nicht vor dem Jahr 2016 zu realisieren. Der Bedarf ist im Rahmen der nächsten Fortschreibung des Brandschutzbedarfsplans zu überprüfen.
- ❑ Die Verbesserung der Qualität der Einsatzberichte (z. B. durch Einführung eines elektronischen Systems) kann durch das Personal in der Einsatzzentrale wahrgenommen werden. Hauptschwerpunkte in diesem Bereich liegen in einer zeitnahen Harmonisierung der Berichte hinsichtlich Ausrückzeiten und –stärken sowie in der Kontrolle auf Vollständigkeit. Weiterhin ist das Einsatzdatencontrolling auszuweiten.

- ❑ Weiterführung der Parallel-Alarmierung bei zeitkritischen Einsätzen
- ❑ Einrichtung von 4 Tagesalarmstandorten (Gummersbach, Dieringhausen, Derschlag, Lantemicke)
- ❑ Hinwirken auf die Beschäftigung von Feuerwehr-Angehörigen bei der Stadt Gummersbach
- ❑ Intensive Unterhaltung der Jugendfeuerwehr
- ❑ Erstellung und regelmäßige Fortschreibung eines Führerscheinkonzeptes
- ❑ Einrichtung eines Einsatzleitdienstes
- ❑ Erhöhung der hauptamtlichen Tagverstärkung um 2 Funktionen (Mehrbedarf von 4,5 Stellen)
- ❑ Optimierung des Einsatzdatencontrolling / Einsatzberichtswesen

Personalbedarfsberechnung

Funktions- bezeichnung	Anzahl Funktionen	Besetzung		Jahres- funktions- stunden	WAZ	AnWo	"Personal- faktor"	Planstellen SOLL	Planstellen IST	Abweichung SOLL zu IST
		Tage/Jahr	Stunden/Tag							
Brandschutzfunktionen (rund-um-die-Uhr)	2	365	24	17.520	54	36,0	4,51	9,01	12,00	4,46
Tagdienst (Tagverstärkung)	4	250	11	11.000	41	36,0	1,86	7,45		
Leiter d. Feuerwache	1 VZÄ (gD)	Tagesdienst		in Tagverstärkung enthalten				-	-	-
SUMME	-	-	-	28.520	-	-	-	16,46	12,00	4,46

- ❑ Die Personalbedarfsberechnung beruht auf der Beibehaltung der WAZ 54 („opt-out“) sowie einer durchschnittlichen Anwesenheit von 36 Wochen. Die Anwesenheitswochen sind gegenüber dem Erfahrungswert bzw. der Empfehlungen von LU ELF & RINKE (37 Wochen) um 1 Woche reduziert, da aufgrund der Besetzung einer weiteren Stelle im gehobenen feuerwehrtechnischen Dienst nicht vor 2016 Aufgaben im mittleren Dienst wahrgenommen werden müssen, welche zusätzliche Qualifikationen und Schulungsaufwand bedingen (z. B. Einsatz- oder Dienstplanung, ...).
- ❑ Der Gesamt-Personalbedarf beträgt demnach 15,5 VZÄ mittlerer Dienst in den Wachabteilungen sowie 1 VZÄ gehobener Dienst im Tagesdienst.
- ❑ Somit besteht gegenüber dem IST-Zustand ein Stellenmehrbedarf von 4,5 Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
- ❑ Die Funktionsbesetzungszeiten für die Tagverstärkung wurde auf 11 Stunden pro Werktag (7-18 Uhr) erhöht.
- ❑ Bei einer Umstellung auf die WAZ 48 steigt der Mehrbedarf um etwa 1 VZÄ.

Fahrzeug-SOLL-Konzept / Basis: Variante 1 – Derschlag&Rebbelroth (1)

Einheit	Aktive [Anz.]	IST	Baujahr	Alter [Jahre]	SOLL mittelfristig	SOLL langfristig	Bemerkung
Gummersbach	30	LF 20/16	2007	5	LF 20/16	LF 20	-
		TLF 16/25	2003	9	TLF 16/25	TLF 4000	-
		-	-	-	HLF 10	HLF 10	primär für hauptamtliche Kräfte
		DLK 23/12	1999	13	DLK 23/12	DLK 23	-
		VRW	2001	11	VRW	-	-
		RW	2010	2	RW	RW	-
		GW-A	1991	21	-	-	Aufgaben werden durch GW-L2 Strombach übernommen
		GW-G1	1991	21	-	-	-
		LKW	2002	10	LKW	GW-L1/MZF	-
MTW	2010	2	MTW	MTW	-		
Dieringhausen	34	LF 16-TS	1989	23	LF 16-TS	GW-L2	-
		TLF 16/25	1989	23	HLF 20	HLF 20	-
		MTW	1995	17	MTW	-	-
Lieberhausen	15	TLF 16/25	1997	15	TLF 16/25	LF 20 KatS	-
		RW 1	1988	24	-	-	-
Hülsenbusch	33	TLF 16/24	1993	19	TLF 16/24	HLF 20	-
		MTW	1998	14	MTW	MTW	-
Berghausen	19	LF 16-TS	1974	38	LF 10	LF 10	-
		TLF 1000	1989	23	TLF 3000	TLF 3000	-
Derschlag	29	LF 16	1984	28	HLF 20	HLF 20	-
		TSF	1982	30	GW-L2	GW-L2	-
Rebbelroth	17	LF 16-TS	1983	29	LF 16-TS	-	Fahrzeug kann nach Standortzusammenlegung ersatzlos entfallen
Niederseßmar	28	ELW 1	2004	8	ELW 1	ELW 1	-
		LF 8	1989	23	LF 10	LF 10	-
		TLF 8/18	1987	25	TLF 3000	TLF 3000	-
Hunstig	18	TSF-W	1997	15	TSF-W	TSF-W	-

Fahrzeug-SOLL-Konzept / Basis: Variante 1 – Derschlag&Rebbelroth (2)

Einheit	Aktive [Anz.]	IST	Baujahr	Alter [Jahre]	SOLL mittelfristig	SOLL langfristig	Bemerkung
Brunohl	19	TSF-W	2006	6	TSF-W	TSF-W	-
		MTW	2010	2	MTW	MTW	-
		GW-Mess	1986	26	-	-	Landes-Fzg., kommunal nicht erforderlich
Dümmlinghausen	21	TSF-W	1998	14	TSF-W	TSF-W	-
		MTW	2000	12	MTW	MTW	-
Bernberg	22	LF 8/6	2001	11	LF 8/6	LF 10	-
Gelpetal	14	LF 10/6	2005	7	LF 10/6	LF 20 KatS	-
Lantemicke	32	LF 10/6	2004	8	HLF 20	HLF 20	LF 10/6 nach Strombach
		TSF-W	1998	14	TSF-W	TSF-W	-
Gummeroth / Lobscheid / Strombach	-	TSF-W	2011	1	LF 10/6	LF 10	TSF-W nach Windhagen
		TSF	1982	30	GW-L2	GW-L2	-
		TSF-W	2000	12	-	-	TSF-W nach Piene
Piene	16	TSF-W	1996	16	TSF-W	TSF-W	-
		MTW	2011	1	MTW	-	-
Windhagen	24	TSF-W	1994	18	TSF-W	TSF-W	-
Leiter der Feuerwehr	-	KdoW	1999	13	KdoW	KdoW	-
Einsatzleitdienst	-	-	-	-	KdoW	KdoW	-
Jugendfeuerwehr	-	MTW	2010	2	MTW	MTW	-
Gesamt (ohne Landes-Fzg.):		41			39	35	

Fahrzeug-SOLL-Konzept / Basis: Variante 2 – Niederseßmar&Rebbelroth (1)

Einheit	Aktive [Anz.]	IST	Baujahr	Alter [Jahre]	SOLL mittelfristig	SOLL langfristig	Bemerkung
Gummersbach	30	LF 20/16	2007	5	LF 20/16	LF 20	-
		TLF 16/25	2003	9	TLF 16/25	TLF 4000	-
		-	-	-	HLF 10	HLF 10	primär für hauptamtliche Kräfte
		DLK 23/12	1999	13	DLK 23/12	DLK 23	-
		VRW	2001	11	VRW	-	-
		RW	2010	2	RW	RW	-
		GW-A	1991	21	-	-	Aufgaben werden durch GW-L2 Strombach übernommen
		GW-G1	1991	21	-	-	-
		LKW	2002	10	LKW	GW-L1/MZF	-
MTW	2010	2	MTW	MTW	-		
Dieringhausen	34	LF 16-TS	1989	23	LF 16-TS	GW-L2	-
		TLF 16/25	1989	23	HLF 20	HLF 20	-
		MTW	1995	17	MTW	-	-
Lieberhausen	15	TLF 16/25	1997	15	TLF 16/25	LF 20 KatS	-
		RW 1	1988	24	-	-	-
Hülsenbusch	33	TLF 16/24	1993	19	TLF 16/24	HLF 20	-
		MTW	1998	14	MTW	MTW	-
Berghausen	19	LF 16-TS	1974	38	LF 10	LF 10	-
		TLF 1000	1989	23	TLF 3000	TLF 3000	-
Derschlag	29	LF 16	1984	28	HLF 20	HLF 20	-
		TSF	1982	30	GW-L2	GW-L2	-
Niederseßmar	28	ELW 1	2004	8	ELW 1	ELW 1	-
		LF 8	1989	23	LF 10	LF 10	-
		TLF 8/18	1987	25	TLF 3000	TLF 3000	-
Rebbelroth	17	LF 16-TS	1983	29	LF 16-TS	-	Fahrzeug kann nach Standortzusammenlegung ersatzlos entfallen
Hunstig	18	TSF-W	1997	15	TSF-W	TSF-W	-

ENTWURF – nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt

Fahrzeug-SOLL-Konzept / Basis: Variante 2 – Niederseßmar&Rebbelroth (2)

Einheit	Aktive [Anz.]	IST	Baujahr	Alter [Jahre]	SOLL mittelfristig	SOLL langfristig	Bemerkung
Brunohl	19	TSF-W	2006	6	TSF-W	TSF-W	-
		MTW	2010	2	MTW	MTW	-
		GW-Mess	1986	26	-	-	Landes-Fzg., kommunal nicht erforderlich
Dümmlinghausen	21	TSF-W	1998	14	TSF-W	TSF-W	-
		MTW	2000	12	MTW	MTW	-
Bernberg	22	LF 8/6	2001	11	LF 8/6	LF 10	-
Gelpetal	14	LF 10/6	2005	7	LF 10/6	LF 20 KatS	-
Lantemicke	32	LF 10/6	2004	8	HLF 20	HLF 20	LF 10/6 nach Strombach
		TSF-W	1998	14	TSF-W	TSF-W	-
Gummeroth / Lobscheid / Strombach	-	TSF-W	2011	1	LF 10/6	LF 10	TSF-W nach Windhagen
		TSF	1982	30	GW-L2	GW-L2	-
		TSF-W	2000	12	-	-	TSF-W nach Piene
Piene	16	TSF-W	1996	16	TSF-W	TSF-W	-
		MTW	2011	1	MTW	-	-
Windhagen	24	TSF-W	1994	18	TSF-W	TSF-W	-
Leiter der Feuerwehr	-	KdoW	1999	13	KdoW	KdoW	-
Einsatzleitdienst	-	-	-	-	KdoW	KdoW	-
Jugendfeuerwehr	-	MTW	2010	2	MTW	MTW	-
Gesamt (ohne Landes-Fzg.):		41			39	35	

Fahrzeug-SOLL-Konzept / Erläuterungen (1)

Die Spalte „SOLL mittelfristig“ beschreibt Maßnahmen, die wahrscheinlich bis zur nächsten Fortschreibung des Brandschutzbedarfsplans erforderlich werden.

Die Spalte „SOLL langfristig“ definiert Maßnahmen, die wahrscheinlich nicht innerhalb der nächsten 5 Jahre erforderlich werden und im Rahmen der nächsten Fortschreibung des Brandschutzbedarfsplans ggf. angepasst werden sollten.

Allgemeines:

Die kalkulatorische Laufzeit eines Großfahrzeuges (z.B. LF) beträgt in der Regel 20 Jahre. Die tatsächlich mögliche Nutzungsdauer eines Fahrzeuges ist jedoch abhängig vom spezifischen technischen Zustand.

Beispielsweise müssen häufig eingesetzte Fahrzeuge (z.B. bei Feuerwehren mit hauptamtlichen Kräften) teilweise nach 15 Jahren oder früher ersatzbeschafft werden. Bei seltener genutzten Fahrzeugen (z.B. bei freiwilligen Feuerwehren) sind je nach Nutzung (u.a. auch abhängig von Unterstellung und Pflege) und je nach Fahrzeugtyp oftmals eher 25 Jahre als planerischer Wert zielführend.

Unter Zugrundelegung dieser Laufzeiten ist im Zeitraum bis zur nächsten Fortschreibung des Brandschutzbedarfsplans der Stadt Gummersbach mit folgenden Maßnahmen zu rechnen:

- Das TLF 16/25 Dieringhausen wird nach Außerdienststellung durch ein HLF 20 ersetzt.
- Das LF 16-TS Berghausen wird nach Außerdienststellung durch ein LF 10 ersetzt.
- Das TLF 1000 Berghausen wird nach Außerdienststellung durch ein TLF 3000 ersetzt.

Fahrzeug-SOLL-Konzept / Erläuterungen (2)

- Das LF 16 Derschlag wird nach Außerdienststellung durch ein HLF 20 ersetzt.
 - Das TSF Derschlag wird nach Außerdienststellung durch einen GW-L2 ersetzt.
 - Das LF 8 Niederseßmar wird nach Außerdienststellung durch ein LF 10 ersetzt.
 - Das TLF 8/18 Niederseßmar wird nach Außerdienststellung durch ein TLF 3000 ersetzt.
 - Das LF 16-TS Rebbelroth wird nicht ersatzbeschafft.
 - Für die Einheit Lantemicke wird ein HLF 20 beschafft, das LF 10/6 wird an den Standort Strombach versetzt.
 - Die beiden TSF-W der zusammenzulegenden Einheiten Gummeroth / Lobscheid / Strombach werden nach der Indienststellung der für den Standort Strombach vorgesehenen Fahrzeuge zu den Einheiten Windhagen und Piene verlegt.
 - Für die zusammenzulegenden Einheiten Gummeroth / Lobscheid / Strombach wird ein GW-L2 beschafft.
 - Nach der Indienststellung des GW-L2 werden der GW-G1 und der GW-A der Feuerwache nicht ersatzbeschafft.
 - Der neu eingerichtete Einsatzleitdienst (siehe S. 114) wird mit einem KdoW ausgestattet.
-
- Aufgrund des „überalterten“ Fahrzeugbestands sind in den nächsten Jahren einige Ersatzbeschaffungen erforderlich (10 Fahrzeuge im mittelfristigen Bereich).**
 - Durch Optimierungen des Fahrzeugkonzepts kann der Bestand mittelfristig um 2 Fahrzeuge reduziert werden, langfristig um 6 Fahrzeuge.**

Allgemeines & Schutzzieldefinition

- ❑ Der vorliegende Brandschutzbedarfsplan (BSBP) stellt die erste Fortschreibung des 2002 erstmals aufgestellten Bedarfsplans dar.

- ❑ Die Schutzzieldefinition erfolgte auf Basis der Anforderungen der Bezirksregierung Köln, somit sind innerhalb der ersten Eintreffzeit (8 min) 9 Funktionen am Einsatzort erforderlich sowie weitere 13 Funktionen innerhalb der zweiten Eintreffzeit (13 min).

- ❑ Hinsichtlich der Einsatzdokumentation empfiehlt LUELF & RINKE eine Überarbeitung und Anpassung an die aktuellen und künftigen Anforderungen. Ergänzend ist das Einsatzdatencontrolling auszuweiten.

Standorte

- ❑ Nahezu alle bebauten Bereiche des Stadtgebietes können von den vorhandenen Feuerwehr-Standorten fristgerecht erreicht werden. Die Isochronendarstellung zeigt einige (teilweise großflächige) Überschneidungen von Isochronen. Dies spricht für die Möglichkeit einer Standortreduzierung.
- ❑ Eine (langfristige) Bildung von gemeinsamen Standorten dient primär der Konservierung der Einsatzfähigkeit und Eigenständigkeit der Standorte und sollte demnach in Kooperation mit den betroffenen Einheiten erfolgen.
- ❑ Mittelfristig wurde eine Reduzierung der Anzahl der Standorte von 19 auf 16 (durch Erweiterung zweier bestehender Standorte – Strombach und Derschlag) geplant.
- ❑ Weiterer Handlungsbedarf (mittel- bzw. langfristig) ist an fünf weiteren Standorten (Lieberhausen, Hülsenbusch, Niederseßmar, Piene, Windhagen) gegeben.

Personal

Ehrenamtliche (Freiwillige) Kräfte:

- ❑ Zur Erhöhung der Verfügbarkeit der ehrenamtlichen Kräfte im Zeitbereich werktags tagsüber sind (möglichst zeitnah) 4 Tagesalarmstandorte einzurichten. Ergänzend sollten verstärkt Feuerwehrangehörige bei der Einstellung von städtischen Mitarbeitern berücksichtigt werden sowie weiterhin eine intensive Unterhaltung der Jugendfeuerwehr betrieben werden.

Hauptamtliche Kräfte – Funktionsbesetzungsplan:

- ❑ Der SOLL-Funktionsbesetzungsplan sieht für den Bereich werktags (Mo.-Fr.) tagsüber eine Erhöhung von 4 auf 6 Funktionen vor.

Personalbedarf hauptamtliche Kräfte

- ❑ Bei einer Beibehaltung der Wochenarbeitszeit 54 Stunden ergibt sich ein Personalbedarf von rund 16,5 Stellen (VZÄ). Dies entspricht einem Mehrbedarf gegenüber dem IST von rund 4,5 VZÄ.

Fahrzeuge

- ❑ Aufgrund des „überalterten“ Fahrzeugbestands sind in den nächsten Jahren einige Ersatzbeschaffungen erforderlich (10 Fahrzeuge im mittelfristigen Bereich).
- ❑ Durch Optimierungen des Fahrzeugkonzepts kann der Bestand mittelfristig um 2 Fahrzeuge reduziert werden, langfristig um 6 Fahrzeuge.

Maßnahmenübersicht Organisation

- ❑ Einrichtung von vier Tagesalarmstandorten
- ❑ Einrichtung eines Einsatzleitdienstes (Zugführer) aus haupt- und ehrenamtlichen Kräften
- ❑ Anpassung / Optimierung der Einsatzdokumentation
- ❑ Aufschaltung von BMA-Alarmen sowie zeitkritischen Anrufen/Meldungen auf die Kreisleitstelle, sodass die Einsatzzentrale nicht fest besetzt werden muss
- ❑ Bei Bedarf dynamische Fortschreibung der Alarm- und Ausrückeordnung (zur Sicherstellung der notwendigen Ergänzungskräfte in den Eintreffzeiten gemäß der Schutzziele)
- ❑ Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Steigerung der Verfügbarkeit der ehrenamtlichen Kräfte (z. B. intensive Unterhaltung der Jugendfeuerwehr, Berücksichtigung von Feuerwehr-Angehörigen bei der Einstellung städtischer Mitarbeiter).

Maßnahmenübersicht Investitionen

Standorte

- Derschlag: An- / Umbau prüfen
- Strombach: An- / Umbau prüfen
- Lieberhausen: Langfristig Erweiterung der Sozialräume prüfen
- Hülsenbusch: Langfristig Erweiterung der Sozialräume prüfen
- Niederseßmar: An- / Umbau prüfen
- Piene: Langfristig Erweiterung prüfen
- Windhagen: Langfristig Erweiterung / Anbau Fahrzeughalle für größeres Fahrzeug prüfen
- ggf. weitere Maßnahmen zur Einrichtung der Tagesalarmstandorte, z. B. Unterbringung weiterer Spinde

Personal

- Einrichtung von 4,5 neuen Stellen

Fahrzeuge

- Umsetzung des fortgeschriebenen Fahrzeug-SOLL-Konzepts – d.h. Ersatzbeschaffungen entsprechend den zu erwartenden Restlaufzeiten der Fahrzeuge.

- Anlage 1: Qualitätskriterien für die Bedarfsplanung von Feuerwehren in Städten (AGBF)
- Anlage 2: Schreiben der Bezirksregierung Köln vom 03.02.2012 mit Übersendung des Papiers „Grundlagen zur Bewertung der Leistungsfähigkeit der Freiwilligen Feuerwehren im Regierungsbezirk Köln“

Inhalt: Qualitätskriterien für die Bedarfsplanung von
Feuerwehren in Städten

Quelle: Landesfeuerwehrverband
Nordrhein-Westfalen

Verfasser: AGBF (Arbeitsgemeinschaft der Leiter
der Berufsfeuerwehren)

Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren in der Bundesrepublik Deutschland

AGBF

- Bund -

Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren

für

Qualitätskriterien

für die Bedarfsplanung von Feuerwehren in Städten

16. September 1998

Vorbemerkung

Bundesweit wird in den Kommunen das „Neue Steuerungsmodell (NSM)“ eingeführt. Hauptziel des NSM ist die dezentrale Fach- und Ressourcenverantwortung, also die Zusammenführung von Aufgaben, Verantwortung und Kompetenz. Für definierte Produkte werden Budgets zur Verfügung gestellt; die Produkte sind durch Art, Menge und Qualität definiert. Von der KGSt wurde ein „Produktkatalog Feuerwehr“ erstellt. Darauf basierend hat die AGBF für die Produkte „Brandbekämpfung“ und „Technische Hilfeleistung“ die wesentlichen Qualitätskriterien erarbeitet. Diese sind „Hilfsfrist“, „Funktionsstärke“ und „Erreichungsgrad“ für ein standardisiertes Schadensereignis.

Qualitätskriterien:

**Hilfsfrist
Funktionsstärke
Erreichungsgrad**

Diese Empfehlungen erfordern taktische Anpassungen an die örtlichen Gegebenheiten sowie an das festgelegte Sicherheitsniveau im Feuerwehrbereich der jeweiligen Stadt.

Standardisiertes Schadensereignis

Im In- und Ausland gilt als „kritisches“ Schadensereignis der Brand, der regelmäßig die größten Personenschäden fordert. In deutschen Städten ist dies der Wohnungsbrand im Obergeschloß eines mehrgeschossigen Gebäudes bei verqualmten Rettungswegen.

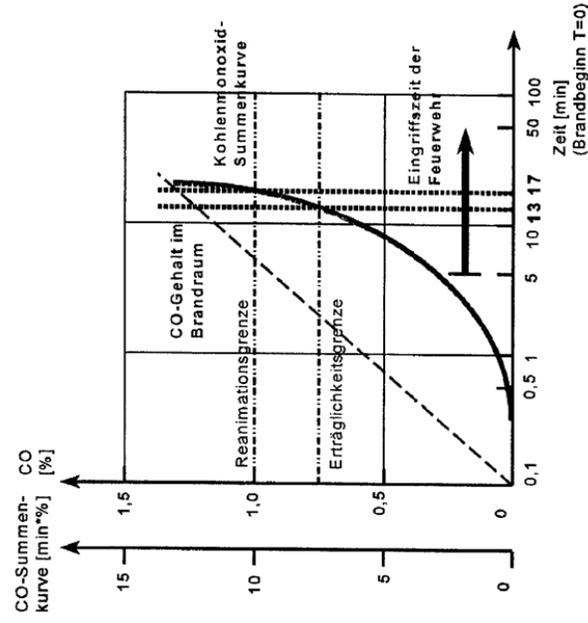
Da die Qualitätskriterien für das Produkt „Brandbekämpfung“ bekanntlich auch für das Produkt „Technische Hilfeleistung“ hinreichend sind, können sich diese Betrachtung auf den „Kritischen Wohnungsbrand“ beschränken.

Spezielle Risikoanalyse

Außer den Überlegungen zum Standardereignis ist die Risikoanalyse des Stadtgebietes eine unabdingbare Voraussetzung für die richtige Bedarfsplanung der Feuerwehr.

Hilfsfrist

Die zeitkritische Aufgabe bei einem Brand ist die Menschenrettung. Nach der Bundesstatistik ist die häufigste Todesursache bei Wohnungsbränden die Rauchgasintoxikation (CO-Vergiftung). Nach wissenschaftlichen Untersuchungen der Orbit-Studie in den siebziger Jahren liegt die Reanimationsgrenze für Rauchgasvergiftungen bei ca. 17 Minuten nach Brandausbruch (siehe Abb.).



Quelle: ORBIT-Studie Kapitel 3.4.1, Bild 915:
CO-Konzentration, Erträglichkeitsgrenze und Reanimationsgrenze in Abhängigkeit von der Vorbrenndauer

Für die Sicherheit der eingesetzten Kräfte und zur Verhinderung der schlagartigen Brandausbreitung muß der Löscheinsatz vor dem „Flash-Over“ liegen, der bei einem Wohnungsbrand nach etwa 18 bis 20 Minuten nach Brandausbruch gegebenenfalls auftritt. Folglich gelten für die Festlegung der Hilfsfrist folgende Grenzwerte:

- Erträglichkeitsgrenze für eine Person im Brandrauch: ca. 13 Minuten
- Reanimationsgrenze für eine Person im Brandrauch: ca. 17 Minuten
- Zeit vom Brandausbruch bis zum Flash-Over: 18 bis 20 Minuten

Die Zeitdauer vom Brandausbruch bis zum Wirksamwerden der Feuerwehrmaßnahmen setzt sich generell wie folgt zusammen:

Zeitpunkt	Zeitabschnitt
1 Brandausbruch	>Entdeckungszeit
2 Brandentdeckung	>Meldezeit
3 Betätigung einer Meldeeinrichtung (Telefon, Notrufmelder usw.)	>Aufschaltzeit
4 Beginn der Notrufabfrage in der zuständigen Notrufabfragestelle	>Gesprächs- und Dispositionszeit
5 Alarmierung der Einsatzkräfte	>Ausrückezeit
6 Ausrücken der Einsatzkräfte	>Anfahrtszeit
7 Eintreffen an der Einsatzstelle	>Erkundungszeit
8 Erteilung des Einsatzauftrages	>Entwicklungszeit
9 Wirksamwerden der Einsatzmaßnahmen	

Zur Definition der Hilfsfrist eignen sich nur solche Zeitabschnitte, die von der Feuerwehr beeinflussbar und dokumentierbar sind. Hierunter fallen

- die Gesprächs- und Dispositionszeit,
- die Ausrückezeit sowie
- die Anfahrtszeit.

Deshalb wird die Hilfsfrist folgendermaßen definiert:

Die Hilfsfrist ist die Zeitdifferenz zwischen dem Beginn der Notrufabfrage - möglichst ab der ersten Signalisierung des ankommenden Notrufes - in der Notrufabfragestelle und dem Eintreffen des ersten Feuerwehrfahrzeuges an der Einsatzstelle.

In Ermangelung genauer statistischer Daten wird angenommen, dass beim kritischen Wohnungsbrand die Entdeckungs-, die Melde- und die Aufschaltzeit in Städten ca. 3 Minuten sowie die Erkundungs- und Entwicklungszeit ca. 4 Minuten betragen. Eine wissenschaftliche Untersuchung hierzu ist notwendig.

Die Hilfsfrist setzt sich zusammen aus folgenden Zeitabschnitten:

- **1,5 Minuten für die Gesprächs- und Dispositionszeit sowie**
- **8 Minuten für die Ausrücke- und Anfahrtszeit.**

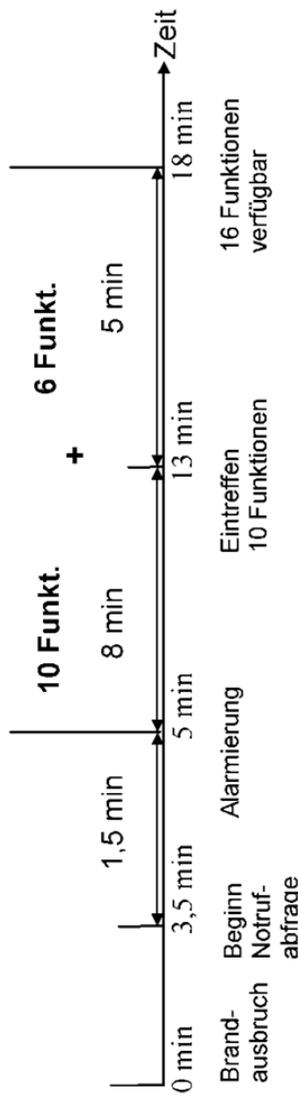
Derartige Fristen werden auch international für den Brandschutz, die technische Hilfeleistung und die Notfallrettung angewendet.

Funktionsstärke

Der Feuerwehreinsatz ist nach wie vor personalintensiv. So müssen zur Menschenrettung und zur Brandbekämpfung beim „Kritischen Wohnungsbrand“ mindestens 16 Einsatzfunktionen zur Verfügung stehen. Diese 16 Einsatzfunktionen können als eine Einheit oder durch Addition mehrerer Einheiten dargestellt werden. Die Kombination von Berufs- und Freiwilliger Feuerwehr ist möglich. Sofern die Einheiten nicht gleichzeitig eintreffen, kann mit zumindest 10 Funktionen in der Regel nur die Menschenrettung unter vorübergehender Vernachlässigung der Eigensicherung eingeleitet werden.

Um die Menschenrettung noch rechtzeitig durchführen zu können, sind beim „Kritischen Wohnungsbrand“ die ersten 10 Funktionen innerhalb von 8 Minuten nach Alarmierung erforderlich. Nach weiteren 5 Minuten (das sind also 13 Minuten nach Alarmierung), müssen vor einem möglichen „Flash-Over“ mindestens 16 Funktionen vor Ort sein. Diese weiteren 6 Funktionen sind zur Unterstützung bei der Menschenrettung, zur Brandbekämpfung, zur Entrauchung sowie zur Eigensicherung der Einsatzkräfte erforderlich. Die Aufgaben der Funktionen richten sich nach den örtlichen Festlegungen. Nach örtlichen Gegebenheiten und der Risikobetrachtungen sind gegebenenfalls die Funktionszahlen zu erhöhen und die Zeitwerte zu reduzieren.

Der zeitliche Ablauf stellt sich wie folgt dar:



Erreichungsgrad

Unter „Erreichungsgrad“ wird der prozentuale Anteil der Einsätze verstanden, bei dem die Zielgrößen „Hilfsfrist“ und „Funktionsstärke“ eingehalten werden. Ein Erreichungsgrad von z.B. 80 % bedeutet, dass für 4/5 aller Einsätze die Zielgrößen eingehalten werden, bei 1/5 der Einsätze jedoch nicht.

Der Erreichungsgrad ist u.a. abhängig von

- der Gleichzeitigkeit von Einsätzen, die die zuständige Feuerwache teilweise oder ganz binden,
- der strukturellen Betrachtung des Stadtgebietes,
- der Optimierung des Personaleinsatzes,
- den Verkehrs- und Witterungseinflüssen.

Während sich die Hilfsfristen aus wissenschaftlich-medizinischen Erkenntnissen und sich die Funktionsstärke aus einsatzorganisatorischen Erfordernissen ableiten, ist der Erreichungsgrad Gegenstand einer Zielvereinbarung zwischen dem Leiter der Feuerwehr und seinem Dienstvorgesetzten. Die Personalkosten stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Erreichungsgrad.

Um für eine Stadt den Erreichungsgrad festzulegen und zu bewerten, sind auch interkommunale Vergleiche erforderlich. Diese müssen auf gesicherten, vergleichbaren statistischen Daten beruhen. Aus fachlicher Sicht wird derzeit sowohl für die Bearbeitung des Notrufes in der Leitstelle als auch für die Alarmierungs- und Anfahrtzeit ein Erreichungsgrad von jeweils 95 % als Zielsetzung für richtig angesehen.
In anderen Bereichen der Feuerwehr und des Notfallrettungsdienstes existieren international ebenfalls Zielerreichungsgrade bis zu 95 %.

Die Empfehlung „Qualitätskriterien“ wurde vom Grundsatzausschuss der AGBF erarbeitet und am 16. September 1998 durch die Vollversammlung bei 73 Anwesenden mit einer Gegenstimme verabschiedet.

Auskünfte erteilen:

Branddirektor
Ernst-Peter Döbeling
Vorsitzender des Arbeitskreises Grundsatzfragen
Feuerwehr Ludwigshafen am Rhein

Landesbranddirektor
Albrecht Broemme
Vorsitzender der AGBF
Berliner Feuerwehr

Inhalt: Schreiben der Bezirksregierung Köln vom 03.02.2012 mit Übersendung des Papiers „Grundlagen zur Bewertung der Leistungsfähigkeit der Freiwilligen Feuerwehren im Regierungsbezirk Köln“

Quelle: Bezirksregierung Köln

Verfasser: Bezirksregierung Köln



Bezirksregierung Köln, 50606 Köln

Landrat
Düren, Euskirchen, Heinsberg,
Rheinisch-Bergischer-Kreis,
Rhein-Erft-Kreis, Oberbergischer Kreis,
Rhein-Sieg-Kreis
Städteregionsrat der Städteregion Aachen

nachrichtlich:
Oberbürgermeister
Aachen, Bonn, Köln,
Leverkusen

Datum: 02.2012
Seite 1 von 2

Aktenzeichen:
022.001.002

Auskunft erteilt:
Herr Exner
helmut.exner@bezreg-
koeln.nrw.de
Zimmer: 309
Telefon: (0221) 147 - 3565
Fax: (0221) 147 - 2899

Zeughausstraße 2-10,
50667 Köln

DB bis Köln Hbf,
U-Bahn 3,4,5,16,18
bis Appellhofplatz

Feuerschutz und Hilfeleistung
Grundlagen zur Bewertung der Leistungsfähigkeit der Freiwilligen
Feuerwehren im Regierungsbezirk Köln

Meine Rundverfügung vom 07.04.1997

Besuchereingang (Hauptpforte):
Zeughausstr. 8

Anlage: 1

Telefonische Sprechzeiten:
mo. - do.: 8:30 - 15:00 Uhr

Besuchertag:
donnerstags: 8:30 - 15:00 Uhr
(weitere Termine nach
Vereinbarung)

Als Hilfestellung bei der Beurteilung des in einer Gemeinde nach § 1
FSHG notwendigen Feuerschutzes hatte ich Ihnen mit meiner o. a.
Rundverfügung die Ausarbeitung „Grundlagen zur Bewertung der
Personalstärke, Verfügbarkeit sowie Eintreffzeiten bei Freiwilligen
Feuerwehren im Regierungsbezirk Köln“ übersandt und Sie gebeten, die
dort näher erläuterten Grundlagen bei der Erstellung der nach § 22
FSHG erforderlichen Brandschutzbedarfspläne zu beachten.

Landeskasse Düsseldorf:
WestLB, Düsseldorf
BLZ 300 500 00,
Kontonummer 965 60

IBAN:
DE3430050000000096560
BIC: WELADED3

Die konkreten Erfahrungen aus einer Vielzahl von Besprechungen mit
Ihnen und den Gemeinden als Träger des Feuerschutzes haben mich
veranlasst, diese Grundlagen weiter zu konkretisieren und zu erläutern.

Hauptsitz:
Zeughausstr. 2-10, 50667 Köln
Telefon: (0221) 147 - 0
Fax: (0221) 147 - 3185

poststelle@brk.nrw.de
www.bezreg-koeln.nrw.de



Datum: 3.02.2012
Seite 2 von 2

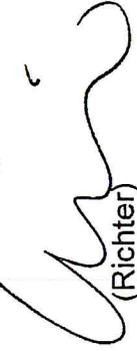
Im Zusammenwirken mit Ihren Kreisbrandmeistern habe ich nunmehr eine überarbeitete Fassung dieses Grundlagenpapiers mit dem Titel:

„Grundlagen zur Bewertung der Leistungsfähigkeit der Freiwilligen Feuerwehren im Regierungsbezirk Köln“

erstellt und Ihnen als Anlage beigelegt. Ich bitte Sie, auch dieses Grundlagenpapier den Städten und Gemeinden Ihres Aufsichtsbereichs mit der Bitte um Beachtung zur Verfügung zu stellen.

Ergänzend und unter Bezugnahme auf meine Rundverfügung vom 13.11.2007 „*Feuerschutz; Ausnahmegenehmigungen nach § 13 des Gesetzes über den Feuerschutz und die Hilfeleistung (FSHG)* vom 10.02.1998“ weise ich darauf hin, dass dieses Grundlagenpapier zugleich meinen fachlichen Beurteilungsmaßstab bei Entscheidungen über Ausnahmegenehmigungen nach § 13 FSHG beschreibt.

Im Auftrag



(Richter)

Grundlagen zur Bewertung der Leistungsfähigkeit der Freiwilligen Feuerwehren im Regierungsbezirk Köln

1 Einleitung

Die Sicherstellung des Feuerschutzes und der Hilfeleistung ist nach §1 FSHG¹ eine grundlegende Pflichtaufgabe der Gemeinden. Dies haben sie mit ihren Feuerwehren durch organisatorische, technische und personelle Maßnahmen zu gewährleisten. Das bedeutet insbesondere auch, dass die Feuerwehren jederzeit **effektiv und nachprüfbar** zur Menschenrettung in der Lage sein müssen.

Mit dem vorliegenden Grundlagenpapier soll unter Beachtung medizinischer, physikalischer und einsatztaktischen Rahmenbedingungen die Bewertung der Leistungsfähigkeit Freiwilliger Feuerwehren (FF) gem. §33 Abs.1 FSHG² ermöglicht werden. Erst mit Erfüllung gewisser Mindestanforderungen wird ein "Grundschutz" als gewährleistet angesehen. Diese Mindestanforderungen betreffen

- die Mindestpersonalstärke einer FF
- die jederzeitige Verfügbarkeit des Personals
- die Mindesteintreffzeiten bestimmter Personalstärken.

Nach §1 Abs.1 FSHG¹ "unterhalten die Gemeinden die örtlichen Verhältnissen entsprechende leistungsfähige Feuerwehren". Das bedeutet zunächst, dass die Gemeinde dafür verantwortlich ist, eine leistungsfähige Feuerwehr bereitzuhalten und für deren sachgerechte Ausstattung mit ausgebildetem Personal sowie den entsprechenden Gebäuden und Geräten zu sorgen.

¹ § 1 FSHG Aufgaben der Gemeinden und Kreise

(1) Die Gemeinden unterhalten den örtlichen Verhältnissen entsprechende leistungsfähige Feuerwehren, um Schadenfeuer zu bekämpfen sowie bei Unglücksfällen und bei solchen öffentlichen Notständen Hilfe zu leisten, die durch Naturereignisse, Explosionen oder ähnliche Vorkommnisse verursacht werden.

² § 33 FSHG Unterrichts- und Weisungsrecht

(1) Die Aufsichtsbehörden können sich jederzeit über die Wahrnehmung der den Gemeinden und Kreisen nach diesem Gesetz obliegenden Aufgaben unterrichten. Sie sind berechtigt, jederzeit den Leistungsstand der Einheiten und Einrichtungen nach diesem Gesetz zu überprüfen. Die kreisfreien Städte und Kreise haben bei Großschadensereignissen unverzüglich die Aufsichtsbehörde über Art und Umfang des Ereignisses sowie die getroffenen Maßnahmen zu unterrichten.

Das Gesetz macht aber keine näheren Angaben darüber, wie eine leistungsfähige Feuerwehr ausgestattet sein muss. Angesichts der unterschiedlichen Größe der Gemeinden und unter Berücksichtigung der jeweiligen örtlichen Verhältnisse ergeben sich zwangsläufig Unterschiede bei der Stärke und Ausstattung der Feuerwehren. Unabhängig von örtlichen Besonderheiten hat aber **jede Feuerwehr** zur Gewährleistung eines effektiven Feuerschutzes bestimmte, einheitliche **Mindestvoraussetzungen** zu erfüllen, um eine "Standardsituation" zu meistern, die in jeder Kommune auftreten kann (hier: "kritischer Wohnungsbrand", siehe Ziff. 3.1 und "kritischer Verkehrsunfall", siehe Ziff. 3.2).

Schließlich zählt es zu den anerkannten Grundstandards der Gefahrenabwehr (zu der auch der Feuerschutz gehört), dass nicht nur effektiv, sondern primär auch nach einheitlichen Gesichtspunkten gehandelt wird. Daher muss die Einhaltung gewisser Mindestanforderungen im Rahmen einer Überprüfung des Leistungsstandes einer Feuerwehr nach §33 Abs.1 FSHG jederzeit nachprüfbar sein. Sofern sie nicht erfüllt werden, kann eine aufsichtsbehördliche Weisung nach §4 FSHG³ erforderlich werden, um den Feuerschutz zu gewährleisten. Im Ergebnis bedeutet dieses, dass die im folgendem erläuterten Mindestanforderungen heranzuziehen sind

- als Grundlage für die Organisation einer Freiwilligen Feuerwehr,
- als Maßstab für die Überprüfung einer öffentlichen Feuerwehr nach §33 Abs.1 FSHG
- und damit auch als Maßstab für die evtl. Befreiung von der Pflicht nach §13⁴ FSHG, hauptamtliche Kräfte vorzuhalten.

Die Nichteinhaltung dieser Mindestanforderungen kann der Gemeinde als Organisationsmangel angelastet werden, wobei darauf hinzuweisen ist, dass unter Bezugnahme auf einschlägige Gerichtsurteile "angesichts der von der Feuerwehr zu bekämpfenden Gefahren ...im Zweifel eher ein Mehr als ein Weniger an Personal und Hilfsmitteln zur Verfügung.." stehen sollte⁵. Umso wichtiger ist es, die notwendigen Festlegungen zu Größe und Ausstattung einer Feuerwehr nachvollziehbar in einem **Brandschutzbedarfsplan**

³ § 4 FSHG Pflichtaufgaben zur Erfüllung nach Weisung

Die Gemeinden und Kreise nehmen die Aufgaben nach diesem Gesetz als Pflichtaufgaben zur Erfüllung nach Weisung wahr.

⁴ § 13 FSHG Hauptamtliche Kräfte der Freiwilligen Feuerwehr

(1) Die Gemeinde kann für den Betrieb einer ständig besetzten Feuerwache hauptamtliche Kräfte einstellen. Große kreisangehörige Städte und Mittlere kreisangehörige Städte sind hierzu verpflichtet. Die Bezirksregierung kann Ausnahmen zulassen.

⁵ VG Neustadt, SgE Feu §1 I Nr.17

darzustellen, der von jeder Gemeinde unter Beteiligung ihrer Feuerwehr aufzustellen ist (§22 FSHG⁶).

2 Grundlagen und Definitionen

Ein wesentliches Kriterium zur Bemessung der Leistungsfähigkeit einer Feuerwehr stellt die Zeit dar, die die Feuerwehr benötigt, um nach Eintritt eines Schadensereignisses geeignete Maßnahmen zur Gefahrenbekämpfung einzuleiten. Der Grad der Leistungsfähigkeit einer Feuerwehr lässt sich durch folgende Qualitätskriterien beschreiben:

- **in welcher Zeit (Eintreffzeit)⁷**
- **mit wie viel Mannschaft und Einsatzmitteln (Funktionsstärke)**
- **in wie viel Prozent der Einsätze (Erreichungsgrad)**

Zur Eintreffzeit und Funktionsstärke bestehen - neben den eindeutigen medizinischen und physikalischen Rahmenbedingungen - verbindliche Vorschriften und allgemein anerkannte Regeln der Technik (Feuerwehrdienstvorschriften, UVV, AGBF-Schutzzieldefinition u. v. m.). Lediglich der Erreichungsgrad verbleibt daher - in gewissen Grenzen (siehe Ziff.4) - als variable Größe, um die Leistungsfähigkeit der Feuerwehr und damit letztlich auch das Sicherheitsniveau in der Gemeinde festzulegen.

2.1 Eintreffzeit

Die zeitkritische Aufgabe und oberstes Ziel der Gefahrenabwehr ist die Rettung von Menschenleben. Untersuchungen haben gezeigt, dass bei ca. 90 % aller Brandtoden der Tod durch eine CO-Vergiftung wegen des im Brandrauch enthaltenen Kohlenmonoxids eintritt. Verbrennungsprozesse laufen im Inneren von Gebäuden - zumindest in der Anfangsphase - stets unvollständig, d.h. unter Luftmangel mit entsprechend starker Rauchentwicklung ab.

⁶ § 22 FSHG Vorbereitungen für Schadens- und Großschadensereignisse

(1) Die Gemeinden haben unter Beteiligung ihrer Feuerwehr Brandschutzbedarfspläne und Pläne für den Einsatz der öffentlichen Feuerwehr aufzustellen und fortzuschreiben. Die kreisfreien Städte und Kreise haben Gefahrenabwehrpläne für Großschadensereignisse sowie für besonders gefährliche Objekte (§ 24 Abs. 1) Sonderschutzpläne aufzustellen und fortzuschreiben. In Kreisen sind die Gemeinden zu beteiligen.

⁷ Die Begriffe „Eintreffzeit“, „Hilfsfrist“, und „Einsatzgrundzeit“ werden zur Beschreibung des gleichen Sachverhalts genutzt, jedoch führt die Verwendung mit teilweise abweichenden Definitionen zu Problemen in der Vergleichbarkeit. Um Verwechslungen mit der abweichenden Definition der Hilfsfrist nach der DIN 14011 zu vermeiden, wird hier bewusst der Begriff der „Eintreffzeit“ verwendet.

Die in der Anfangsphase eines Brandes entstehende Rauchmenge (bis zu 1000 Kubikmeter aus einem Kilogramm Brandgut) verteilt sich in Minutenschnelle durch offene bzw. bereits durchgebrannte Wohnungsabschlusstüren, Türritzen, Lüftungsschächte, etc. im gesamten Gebäude⁸.

Somit tritt eine Rauchschädigung von Personen oftmals schon in einer sehr frühen Phase des Brandes auf. Im Rahmen der ORBIT-Studie⁹ wurde ermittelt, dass zur Rettung einer durch Brandrauch verletzten Person spätestens 17 Minuten (Überlebensgrenze) nach begonnener Rauchgasintoxikation mit der Reanimation begonnen werden muss. Weitere Untersuchungen ergaben, dass bei einer Branddauer von 15 Minuten die Sterberate betroffener Personen bei etwa 32,2 % liegt. Legt man eine Branddauer von 20 Minuten zugrunde, so erhöht sich die Sterberate bereits auf 50 %.

Für die Sicherheit der eingesetzten Kräfte und zur Verhinderung der schlagartigen Brandausbreitung muss daher der Löscheinsatz vor dem „Flash-Over“ liegen, der bei einem Wohnungsbrand etwa 18 bis 20 Minuten nach Brandausbruch auftreten kann. Somit gelten für die Festlegung der Eintreffzeit folgende Grenzwerte:

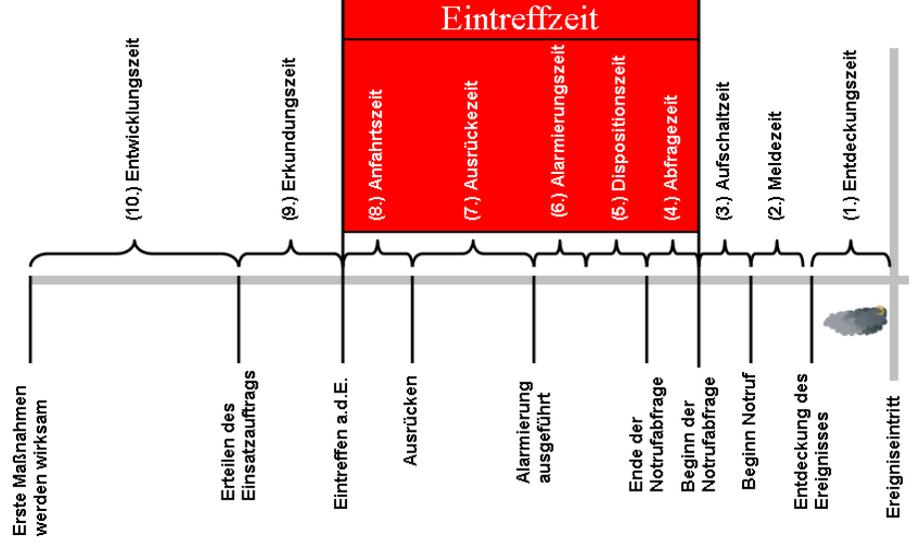
- **Erträglichkeitsgrenze für eine Person im Brandrauch: ca. 13 Minuten**
- **Reanimationsgrenze für eine Person im Brandrauch: ca. 17 Minuten**
- **Zeit vom Brandausbruch bis zum „Flash-Over“: 18 bis 20 Minuten**

Damit stehen aus wissenschaftlicher Sicht beim kritischen Wohnungsbrand max. 13 Minuten bis zum ersten Eingreifen der Feuerwehr zur Verfügung. Weil mit jeder weiteren Minute die Wahrscheinlichkeit eines tödlichen Ausgangs für die Betroffenen dramatisch ansteigt, kann bei einem späteren Eingreifen der Feuerwehr im Ergebnis nicht mehr von einer ausreichenden Qualität des Feuerschutzes ausgegangen werden.

⁸ Nach geltendem Baurecht werden in der Regel an Wohnungsabschlusstüren keine Anforderungen bzgl. ihrer Feuerwiderstandsdauer gestellt. Ferner gibt es keine Forderung, wonach diese Türen selbst schließend sein müssen. D.h. im Brandfall kommt es häufig vor, dass beim Verlassen der betroffenen Wohnung die Tür geöffnet bleibt und sich somit Rauch und Feuer u. U. auf das gesamte Gebäude ausbreiten können.

⁹ In der Mitte der 70er Jahre durchgeführte Studie der Firma Porsche. Auswertung der Daten von 65 Brandopfern in Deutschland und einer Studie aus England. Ergebnis war u. a., dass durch eine Verkürzung der Eingriffszeit um 1 Minute 5,3 % der Brandtoten gerettet werden konnten. Man analysierte ferner Möglichkeiten zur Verkürzung der Eingriffszeit, u. a. auch durch neue Technologien im Fahrzeug-, Ausstattungs- und Kommunikationsbereich.

Die Zeitdauer vom Brandausbruch bis zum Wirksamwerden der Feuerwehr-Einsatzmaßnahmen vor Ort setzt sich vereinfacht wie folgt zusammen:



Zur Definition der Eintreffzeit eignen sich jedoch nur solche Zeitabschnitte, die vom Hilfeleistungssystem Leitstelle und Feuerwehr beeinflussbar und dokumentierbar sind.

Dies sind:

- **die Abfrage- (4) und Dispositionszeit¹⁰ (5),**
- **die Alarmierungszeit¹¹, (6)**
- **die Ausrückezeit (7),**
- **und die Anfahrtszeit (8).**

¹⁰ Im Regelfall werden die Notrufe in Leitstellen auf Kreisebene abgefragt. Die Abfrage- und Dispositionszeit ist daher nur bedingt durch die einzelne Gemeinde beeinflussbar.

¹¹ Die Alarmierung ist die Schnittstelle zwischen Leitstelle und (alarmierter) Feuerwehr. Daher tragen beide Partner gleichermaßen die Verantwortung, durch technische (z. B. Meldesystem, ausreiche Dimensionierung des Alarmierungsnetzes) und organisatorische Maßnahmen (z. B. sinnvolle Alarmierungsfolgen, Beschränkung zeitintensiver Volltextalarmierungen) die Alarmierungszeit zu optimieren.

Die Eintreffzeit wird daher wie folgt definiert:

Die Eintreffzeit ist die Zeitdifferenz zwischen dem Beginn der Notrufabfrage¹² in der Notrufabfragestelle und dem Eintreffen des ersten Feuerwehrfahrzeuges an der Einsatzstelle.

Davon ausgehend, dass der Brand sofort entdeckt und bereits nach 3,5 Minuten mit der Notrufabfrage in der Leitstelle begonnen wird (dies ist eine außerordentlich günstige Konstellation!), bleiben von den maximal 13 Minuten, die der Feuerwehr zum ersten Eingreifen zur Verfügung stehen, noch 9,5 Minuten übrig.

Diese verteilen sich wie folgt:

- **1,5 Minuten für die Notrufabfrage¹³ (4), Disposition (5) und Alarmierung (6)**
- **8 Minuten für das Ausrücken (7) und die Anfahrt (8) zur Einsatzstelle**

Vergleichbare Fristen werden auch international für den Feuerschutz, die technische Hilfeleistung und die Notfallrettung angewendet.

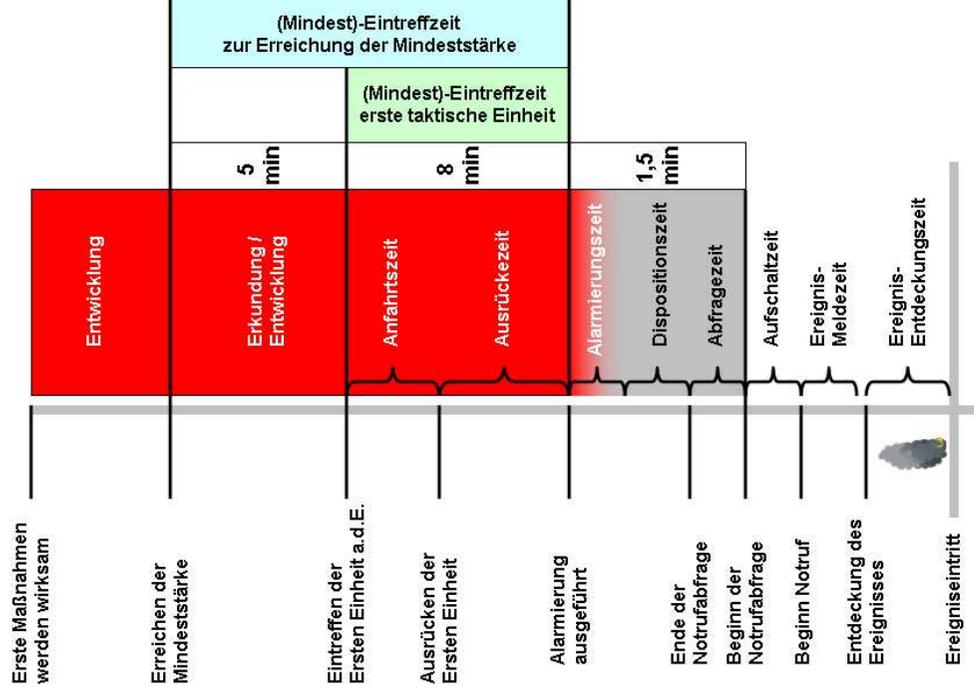
Bei der Eintreffzeit wird ferner zwischen der **Mindesteintreffzeit der ersten taktischen Einheit¹⁴** und der **Mindesteintreffzeit bis zum Erreichen der Mindeststärke¹⁵** unterschieden. Die nachfolgende Abbildung stellt diese Fristen innerhalb des Gesamteinsatzes dar.

¹² Der RdErl. vom 15.06.2005 III 8 – 0712.1.2/0715 des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales NRW definiert für den Rettungsdienst die erste Signalisierung eines Notrufes als Beginn der Notrufabfrage, d.h. zu diesem Zeitpunkt beginnt die Hilfsfrist. Allerdings ist dieser Punkt – auch länderübergreifend – noch in Diskussion. Unstrittig ist, dass der Beginn der Gesprächsaufnahme – und keinesfalls das Gesprächsende – als Startpunkt für die Hilfsfrist zu sehen ist.

¹³ Durch moderne Leitstellentechnik können die Prozesse der Abfrage und Disposition teilweise parallel durchgeführt werden. Daher ist die Einhaltung der 1,5 min für die Abwicklung eines Standardnotrufs als Qualitätsmerkmal einer Leitstelle zu sehen.

¹⁴ Innerhalb von 8 Minuten nach Alarmierung (9,5 min vom Beginn der Notrufabfrage). Dabei bestimmt die Einsatzart die notwendige erste taktische Einheit. Für die Standardereignisse zur Dimensionierung des Feuerschutzes (Brandeinsatz ⇒ 3.1, THL VU-PKW ⇒ 3.2) ist als notwendige erste taktische Einheit eine Gruppe mit 1/8/9 erforderlich.

¹⁵ Innerhalb von 13 Minuten nach Alarmierung (14,5 Minuten vom Beginn der Notrufabfrage). Die erste eintreffende Einheit wird durch weitere Einheiten verstärkt, so dass zur Abarbeitung des Einsatzes – ohne Abweichungen von der UVV (z.B. fehlende Sicherheitstrupps im Atemschutz) ausreichende Kräfte zur Verfügung stehen. Dies beinhaltet auch den Aufbau einer Führungsstruktur mit entsprechendem qualifizierten Führungskräften. Für die beiden Standardereignisse ist ein Zug – inkl. Zugtrupp – mit 1/3/18/22 erforderlich.



3 Erläuterung der Eintreffzeit und Funktionsstärke am Beispiel eines Brand- und eines Hilfeleistungseinsatzes

3.1 Brandeinsatz

Als Grundlage der Betrachtung dient ein Einsatzszenario, das sich in wissenschaftlichen Untersuchungen aufgrund der Häufigkeit seines Eintretens und der zu erwartenden Schadensschwere als täglich zu erwartende Einsatzsituation herausgestellt hat¹⁶.

Man geht dabei von einem Wohnungsbrand in einem Obergeschoss eines mehrgeschossigen Wohnhauses mit der Tendenz zur Ausbreitung aus. Der notwendige Treppenraum (erster Rettungsweg für alle Bewohner des Hauses) ist durch den Brandrauch unpassierbar. Aufgrund der Gefahrenlage ist von einer Gefahr für Personen durch Feuer und

¹⁶ Statistische Auswertungen von Realeinsätzen durch das Wirtschaftsberatungsunternehmen WIBERA, als Standardbrandereignis zur Bemessung des Feuerschutzes allgemein anerkannt („AGBF-Schutzziel“)

insbesondere Rauch auszugehen. Die konkrete Gefahrenlage am Einsatzort ist bei Eingang der Meldung nicht bekannt. Der Brand wird bereits kurz nach seiner Entstehung entdeckt und die Feuerwehr bzw. Leitstelle sofort verständigt (Bemessungsszenario „Kritischer Wohnungsbrand“).

Aufgrund der gegebenen Einsatzsituation sind durch die Feuerwehr die folgenden einsatztaktischen Maßnahmen innerhalb eines bestimmten Zeitrahmens vorzunehmen:

Menschenrettung

Die Suche innerhalb des verqualmten Treppenraumes und der von Feuer und Rauch betroffenen Wohnungen nach Personen und deren Rettung ist als primäre Aufgabe zu erledigen. Das eintreffende Personal muss in der Lage sein, eine Menschenrettung auf zwei voneinander unabhängigen Wegen durchzuführen. Die Feuerwehr muss unter Vornahme eines Strahlrohres über den verqualmten Treppenraum vorgehen und über eine Leiter einen zweiten - vom Treppenraum unabhängigen - Rettungsweg sicherstellen.

Brandbekämpfung

Um bei einem Wohnungsbrand eine Brandausbreitung zu verhindern und einen sicheren Löscherfolg zu erzielen, ist ein zweiseitiger Angriff mit 2 C-Strahlrohren erforderlich. Aus Gründen des Eigenschutzes müssen beide Rohre schon zur Durchführung der Menschenrettung vorgenommen werden. Das 1. Rohr wird über den verqualmten Treppenraum vorgenommen, der Angriff mit dem 2. Rohr erfolgt über eine Leiter, da wegen der unbekanntenen Lage im Treppenraum die Erfolgsaussichten unsicher sind.

Zur Bewältigung der in diesem Szenario dargestellten Einsatzsituation müssen mit dem Eintreffen der ersten taktischen Einheit folgende Funktionen besetzt sein:

- **1 Funktion** für die Führungsaufgabe beim Ersteinsatz (Gruppenführer; Leitung und Koordination, Rückmeldungen, Nachforderungen, Überwachung des Einsatzablaufes
 - insbesondere im Hinblick auf die Unfallverhütung - und Kontrolle des Atemschutzeinsatzes).
- **1 Funktion** für den Maschinisten des Löschfahrzeuges (Fahrer, Bedienung der Pumpe und Aggregate, Herausgabe von Geräten und Unterstützung der Trupps)
- **2 Funktionen** zur Durchführung der Menschenrettung über einen verqualmten Treppenraum (Angriffstrupp; Einsatz unter umluftunabhängigem Atemschutz, Vornahme eines C-Rohres).

- **2 Funktionen** zur Sicherstellung des zweiten Rettungsweges über Leitern (Hubrettungsfahrzeug oder tragbare Leitern) und zur Durchführung der Menschenrettung (Wassertrupp; Einsatz unter umluftunabhängigem Atemschutz, Vornahme eines C-Rohres).
- **2 Funktionen** zum Verlegen von Schlauchleitungen, Instellungsbringen von Leitern, Aufbau von Sprungrettungsgeräten, Durchführung von rettungsdienstlichen Maßnahmen (Schlauchtrupp; Rettungstrupp für die vorgehenden Atemschutztrupps)¹⁷.
- **1 Funktion** als Maschinist für das Hubrettungsgerät und zur Unterstützung des Schlauchtrupps (Melder).

Zur Erfüllung der Erstaufgaben bei diesem Szenario sind somit 9 Funktionen erforderlich. Als **Mindestanforderung** an eine Freiwillige Feuerwehr wird daher im Falle dieses Brandeinsatzes als erste taktische Einheit **eine Gruppe (1/8/9) in einer Mindesteintreffzeit von 8 Minuten** als notwendig erachtet.

Bei Freiwilligen Feuerwehren mit hauptamtlichen Kräften (bei Großen und Mittleren kreisangehörigen Städten ist im Regelfall die Vorhaltung einer hauptamtlichen Staffel (1/5/6) erforderlich) müssen die bis zum Erreichen der Gruppenstärke ggf. noch zusätzlich erforderlichen Kräfte innerhalb dieses Zeitfensters von 8 Minuten durch ehrenamtliche Kräfte gestellt werden.

Zur Bearbeitung weiterer zeitkritischer Aufgaben (Unterstützung in der Menschenrettung und Brandbekämpfung, Stellung von Sicherheitstrupps) sind spätestens **nach weiteren 5 Minuten eine zweite Gruppe (1/8/9) und ein Zugtrupp(1/1/2/4)**¹⁸ erforderlich.

Damit ist die notwendige **Mindeststärke nach einer Mindesteintreffzeit von 13 Minuten** erreicht.

¹⁷ Zwingend erforderlich nach FwDV 7 bzw. UVV GUV-C53. Werden zwei unterschiedliche Angriffswege gewählt, müssen zwei Sicherheitstrupps gestellt werden. Eine Abweichung ist im Einzelfall zur Rettung von Menschenleben möglich. Es ist jedoch unzulässig, diese Ausnahmen bei der Dimensionierung des Feuerschutzes generell „einzuplanen“.

¹⁸ Auch nach Wegfall der FwDV 4 u. 5, bleibt der Zugtrupp als Führungskomponente in der überarbeiteten FwDV 3 bestehen. Zudem ist die FwDV 100 zu beachten, die den Einsatz des Zugtrupps weiterhin vorsieht.

Die nachstehende Tabelle zeigt einen Überblick über die notwendigen Qualifikationen.

Qualifikation	nach max. 8 min a.d.Einsatzstelle	nach max. 13 min a.d.Einsatzstelle
F IV	/	1
FIII	1	3
FI/FII	7	14
Maschinist ¹⁹	1-2	2-3
AGT ²⁰	4 ²¹	8

3.2 Hilfeleistungseinsatz

Der kritische Hilfeleistungseinsatz mit Menschenrettung, der aufgrund der Häufigkeit seines Auftretens als repräsentativer Hilfeleistungseinsatz herangezogen werden kann, ist ein Verkehrsunfall mit einem Personenkraftwagen und einer darin eingeklemmten Person. Der Straßenverkehr ist zum Zeitpunkt des Eintreffens der Feuerwehr noch nicht in ausreichendem Maße gesichert. Aus dem Kraftfahrzeug laufen Kraftstoff und weitere Betriebsmittel (Brand- und Umweltgefahr) aus. Der Zugang zum Patienten ist durch die Unfalldeformationen des Personenkraftwagens nicht gewährleistet. Das Fahrzeug ist frei zugänglich. Es sind keine weiteren Fahrzeuge an diesem Unfall beteiligt. Das Schadensereignis wurde von Zeugen beobachtet und sofort gemeldet (Bemessungsszenario „Kritischer Verkehrsunfall“).

Aufgrund des beschriebenen Szenarios sind innerhalb eines bestimmten Zeitrahmens folgende Maßnahmen erforderlich:

Eigensicherung

Die Einsatzkräfte und die am Unfall beteiligte Person sind in der ersten Phase vor dem fließenden Straßenverkehr (Aufstellung der Fahrzeuge, Absperr- und Warngeräte) und

¹⁹ Je nach Fahrzeugkombination (LF oder TLF+DLK) pro einzusetzendes Fahrzeug ein Maschinist.

²⁰ Einsetzbare Atemschutzgeräteträger

²¹ 4 AGT sind als absolutes Minimum in dieser Einsatzphase anzusehen, um überhaupt unterschiedliche taktische Varianten bei vertretbarer Gefährdung der eigenen Kräfte durchführen zu können.

vor evtl. bestehender Brandgefahr (Vornahme des Schnellangriffs und eines Pulverlöschers) zu schützen.

Zugang zum Patienten sicherstellen

Zur Einleitung der medizinischen Versorgung muss dem Rettungsdienst ein ausreichender Zugang zum Patienten geschaffen werden, der die Überwachung und Sicherung der Vitalfunktionen ermöglicht. Dies erfordert in der Regel das Sichern des Fahrzeugs durch Unterbauen und den Einsatz von hydraulischen Rettungsgeräten, um den Patienten zu erreichen.

Erstversorgung des Patienten

Sollte der Rettungsdienst noch nicht an der Einsatzstelle sein, ist die Erstversorgung des Patienten bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes kontinuierlich durch die Feuerwehr sicherzustellen.

Als vorrangige Aufgabe sind die mit der medizinischen Versorgung verbundene Eigensicherung sowie das Schaffen und Sichern geeigneter Zugangsmöglichkeiten zu bewältigen. Deshalb muss in der ersten Phase des Einsatzes folgendes Personal zur Verfügung stehen²²:

- **1 Funktion** für die Führungsaufgabe beim Ersteinsatz (Gruppenführer; Leitung und Koordination, Rückmeldungen, Nachforderungen, Überwachung des Einsatzablaufes
 - insbesondere im Hinblick auf die Unfallverhütung).
- **1 Funktion** für den Maschinisten des Löschfahrzeuges (Fahrer, Bedienung der Pumpe und Aggregate, Herausgabe von Geräten und Unterstützung der Trupps)
- **2 Funktionen** zur Durchführung der Sicherungsmaßnahmen (Wassertrupp; Einsatz von Verkehrssicherungs- und Warngeräten, Vornahme des Schnellangriffs und Pulverlöcher).
- **2 Funktionen** zur Schaffung des Zugangs zum Patienten (Angriffstrupp; Sichern des Unfallfahrzeuges, Einsatz von hydraulischen Rettungsgeräten, evtl. medizinische Erstversorgung bis Eintreffen des Rettungsdienstes).
- **2 Funktionen** zum Bereitstellen von Gerätschaften und Material, Freihalten des Arbeitsbereiches (Schlauchtrupp).

- **1 Funktion** als Maschinist für den Rüstwagen und zum Bedienen der Hydraulikaggregate (Melder).

Zur Erfüllung der Erstaufgaben bei diesem Szenario sind somit 9 Funktionen erforderlich. Als **Mindestanforderung** an eine Freiwillige Feuerwehr wird daher im Falle dieses Hilfeleistungseinsatzes als erste taktische Einheit **eine Gruppe (1/8/9) in einer Mindestintreffzeit von 8 Minuten** als notwendig erachtet.

Zur Bewältigung weiterer Aufgaben (Bereitstellung und Einsatz von weiterem Gerät, Unterstützung der Menschenrettung) sind spätestens **nach weiteren 5 Minuten eine zweite Gruppe(1/8/9) und ein Zugtrupp(1/1/2/4)** erforderlich.

Die nachstehende Tabelle zeigt einen Überblick über die notwendigen Qualifikationen.

Qualifikation	nach max. 8 min a.d.Einsatzstelle	nach max. 13 min a.d.Einsatzstelle
F IV	/	1
FIII	1	3
FI/FII	7	14
Maschinist	1-2	2-3

Die Begründung für die zeitlichen Vorgaben ergibt sich in erster Linie aus der notwendigen Anbindung der technischen Rettung an den Einsatz des Rettungsdienstes. Das integrierte Rettungssystem lässt sich nur realisieren, wenn die technische und medizinische Rettung aufeinander abgestimmt sind. In der Regel sind vor dem Eingreifen der Rettungsdienstkräfte technische Maßnahmen durchzuführen. Dies bedingt zumindest ein zeitgleiches Eintreffen von Feuerwehr und Rettungsdienstkräften.

²² Funktionen und Arbeitsteilung gemäß FwDV 13/1

4 Erreichungsgrad

Die Qualitätskriterien „Eintreffzeit“ und „Funktionsstärke“ sind unbestreitbare Planungsgrößen, die sich aus zwingenden naturwissenschaftlichen und medizinischen Zusammenhängen bzw. aus bundesweit eingeführten Vorschriften ergeben. Eine Feuerwehr, die nicht innerhalb eines bestimmten Zeitfensters mit einer Mindestzahl von Einsatzkräften an der Einsatzstelle eintrifft, kann ihren gesetzlichen Auftrag definitiv nicht erfüllen. Bei der Eintreffzeit und Funktionsstärke bestehen somit keine fachlichen oder politischen Ermessensspielräume.

Disponibel ist jedoch der von der Gemeinde selbst festzulegende „Erreichungsgrad“.

Er beschreibt, in wie viel Prozent der Einsätze die Qualitätskriterien „Eintreffzeit“ und „Funktionsstärke“ eingehalten werden sollen. Erst durch ihn wird der tatsächliche Aufwand einer Gemeinde für den Feuerschutz und damit das kommunalpolitisch gewollten Sicherheitsniveau in einer Gemeinde festgelegt. Durch diese Vorgehensweise wird gleichzeitig auch die Möglichkeit objektiver interkommunaler Vergleiche eröffnet.

Festlegungen zum gewünschten Erreichungsgrad sind politisch zu verantwortende Entscheidungen über die gewollte Qualität der Feuerwehr, die sich in einem engen rechtlichen Ermessensspielraum des §1 Abs. 1 FSHG bewegen. Die Willensbildung und der Beschluss dieses Sicherheitsniveaus erfolgen durch die gewählten Mandatsträger im Rat und führen zu einer Selbstbindung der Gemeinde. Gleichzeitig unterliegt die Einhaltung dieser Verpflichtung der Rechtsaufsicht durch die Aufsichtsbehörden (u. a. § 33 FSHG, § 11 sowie §§ 116 bis 120 GO). Eine fachgerechte Entscheidung ist nur bei ausreichender Information der Entscheidungsträger durch die jeweilige Feuerwehr möglich. Die konkreten Festlegungen erfolgen über die Verabschiedung und Fortschreibung eines Brandschutzbedarfsplans (§ 22 Abs.1 FSHG) durch den Gemeinderat. Entscheidungsträger und damit letztlich verantwortlich sind die Mandatsträger im Rat.

Auch wenn die abschließende Beantwortung der Frage, ab welchem Erreichungsgrad von einer Gewährleistung des Feuerschutzes auszugehen ist, letztlich einer gerichtlichen Überprüfung vorbehalten bleibt, sind bereits einige „Orientierungsgrößen“ klar erkennbar.

In Anlehnung an Festlegungen bzw. Urteile aus dem Rettungsdienst²³,²⁴, empfahl die AGBF Bund²⁵ im Jahr 1998 90-95% anzustreben. Andere Empfehlungen sprechen von 80-100%²⁶.

Insoweit kann bei Gemeinden, deren Feuerwehren unter Zugrundelegung der unter Ziff.3 definierten Eintreffzeiten und Einsatzstärken einen Erreichungsgrad von weniger als 80 % erreichen, im Regelfall nicht von einer ausreichend leistungsfähigen Feuerwehr und demzufolge nicht von einer Gewährleistung des Feuerschutzes im Sinne von §1 Abs.1 FSHG ausgegangen werden.

5 Hinweise für die Überprüfung der Leistungsfähigkeit einer Feuerwehr

5.1 Auswertung von Realeinsätzen

Die systematische Auswertung von Realeinsätzen kann einen detaillierten Überblick über den aktuellen Leistungsstand einer Feuerwehr geben. Insbesondere eine zeitlich differenzierte Auswertung nach unterschiedlichen Tageszeiten und/oder Wochentagen kann in Hinblick auf die Bewertung der Tagesalarmsicherheit wertvolle Hinweise geben.

Für ein repräsentatives Ergebnis – insbesondere zum Erreichungsgrad der ersten taktischen Einheit - müssen **alle** Alarmierungen zu kritischen Einsätzen mit Menschenrettung betrachtet werden, also auch solche, bei denen sich die Notrufmeldung bei Eintreffen der ersten Einheit nicht bestätigt. Das „Herausrechnen“ von derartigen Einsätzen kann das Bild der Verfügbarkeit der Einsatzkräfte und damit der Leistungsfähigkeit der Feuerwehr verfälschen.

Voraussetzung für vergleichbare Ergebnisse ist die Verwendung einheitlicher Definitionen zur Eintreffzeit – 8 Minuten für die 1. Gruppe und 13 Minuten für die 2. Gruppe sowie den Zugtrupp („Mindeststärke“). Festlegungen mit höherer Eintreffzeit führen zwangsläufig zu falsch hohen Erreichungsgraden.

²³ Urteil des OVG Düsseldorf vom 22.10.1999

²⁴ Arbeitsgruppenbericht „Hilfsfrist“ des Länderausschusses Rettungswesen 08/1997

²⁵ AGBF Bund – Qualitätskriterien für die Bedarfsplanung von Feuerwehren in Städten 09/1998

²⁶ R. Fischer, Der Feuerwehrmann, Heft 12/2002 - Brandschutzbedarfsplan Fehlerquellen und Spielräume bei der Schutzzielbestimmung?

Auch zu den erforderlichen Funktionsstärken existieren insbesondere bei den zuvor dargestellten Standard-Szenarien allgemein anerkannte Vorgaben. Ein Unterschreiten der Funktionsstärke (z. B. Staffel (1/5/6)) anstelle einer Gruppe (1/8/9) führt vor allem in der ersten Einsatzphase aufgrund akuten Personalmangels zu unverantwortbaren Verzögerungen bei der Menschenrettung und zu zusätzlichen Gefährdungen der Einsatzkräfte.

Zur Unterstützung bei der Auswertung von Einsätzen steht im Regierungsbezirk Köln eine „Controlling-Software“ zur Verfügung. Einzelheiten dazu können der Rundverfügung vom 16.12.2010 - Az.: 022.001.002 - entnommen werden.

5.2 Alarmüberprüfungen

Neben dem oben dargestellten Verfahren kann auch über regelmäßige Alarmüberprüfungen der Leistungsstand einer Feuerwehr überprüft werden.

Voraussetzung für objektive und vergleichbare Ergebnisse ist auch hier die Zugrundelegung der unter Ziff. 3.1 und Ziff. 3.2 erläuterten Eintreffzeiten und Funktionsstärken bei den Standardeinsätzen. Zur Dokumentation bestimmter Zeitpunkte können ein Funkmeldeempfänger, ein Sirenenalarm oder das Leitstellenprotokoll verwendet werden. Alternativ kann – in Absprache mit der Leitstelle – auch ein Übungsnotruf abgegeben werden, wobei der Beginn der Notrufabfrage als Startpunkt der dann um 1,5 Minuten verlängerten Eintreffzeit dokumentiert wird.

LUELF & RINKE Sicherheitsberatung GmbH

Ludwig-Erhard-Str. 2
41564 Kaarst

Tel: 02131-5250 300

Fax: 02131-5250 399

e-mail: info@luelf-rinke.de

Internet: www.luelf-rinke-sicherheitsberatung.de