



Stadt Emmerich am Rhein

# Brandschutzbedarfsplan

Stadt Emmerich am Rhein, den 20. Februar 2009

Auftraggeber.           Stadt Emmerich am Rhein  
Projekt:                 Fortschreibung Brandschutzbedarfsplan der Stadt Emmerich am Rhein  
Projektleitung:         Dipl.-Ing. Manfred Unterkofler  
Projektbearbeitung:     Patrik Habeth  
                              Dr. Andre Walter

Anschrift: FORPLAN Forschungs- und Planungsgesellschaft für Rettungswesen, Brand- und Katastrophenschutz m.b.H.  
Kennedyallee 11  
D-53175 Bonn  
Telefon       (0228) 91 93 90  
Telefax       (0228) 91 93 924  
Internet       www.forplan.com  
E-mail        info@forplan.com

---

Das Werk einschließlich seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Firma FORPLAN Forschungs- und Planungsgesellschaft für Rettungswesen, Brand- und Katastrophenschutz m.b.H. unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Im Fall der Zuwiderhandlung wird Strafantrag gestellt.

---

**INHALTSVERZEICHNIS**

	Seite
Verzeichnis der Abbildungen.....	6
1 Einleitung .....	8
2 Rechtliche Grundlagen .....	9
2.1 Gesetz über den Feuerschutz und die Hilfeleistung (FSHG) vom 10.2.1998 (GV.NRW. 1998 S. 122); zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.12.2007 (GV.NRW. 2007 S. 662) .....	9
2.2 Landesbauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NW) vom 1.3.2000 .....	10
2.3 Verwaltungsvorschrift zur Landesbauordnung (VV BauO NW), RdErl. d. Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport v. 12.10.2000 .....	10
2.4 Sonderbauverordnungen.....	10
2.5 Sonstige .....	11
3 Darstellung der Aufgaben der freiwilligen Feuerwehr der Stadt Emmerich am Rhein .....	12
3.1 Aufgaben nach FSHG .....	12
3.2 Zusätzliche Aufgaben.....	13
4 IST-Struktur der Stadt Emmerich am Rhein .....	14
4.1 Feuerwehrgerätekäuser, Personal und Einsatzfahrzeuge .....	14
4.1.1 Gerätehaus Emmerich .....	14
4.1.2 Gerätehaus Vrsasselt.....	18
4.1.3 Gerätehaus Hüthum .....	20
4.1.4 Gerätehaus Elten .....	22
4.1.5 Funktechnische Ausstattung .....	24
4.2 Brandschutzbereich der Stadt Emmerich am Rhein.....	26
4.2.1 Löschwasserversorgung .....	30
4.2.2 Vorbeugender Brandschutz.....	30
4.3 Einsatzpersonal der Löschzüge .....	32
4.3.1 Allgemeine Personalverfügbarkeit der Freiwilligen Feuerwehr .....	32
4.3.2 Personalaufstellung.....	33
4.3.3 Jugendfeuerwehr.....	37

4.3.4	Alarmierungssicherheit .....	39
4.3.5	Persönliche Schutzausrüstung .....	39
4.4	Auswertung Einsatzstatistik/Einsatzberichte .....	43
4.4.1	Einsatzstatistik.....	43
4.4.2	Fehlalarmierung .....	45
4.4.3	Hilfsfrist: Brandschutz/ Menschenrettung .....	45
4.4.4	Einsatzberichte.....	46
4.4.5	Brandereignisse/ Menschenrettung.....	47
4.4.6	Erreichungsgrad .....	50
4.4.7	Zahl der Einsatzkräfte vor Ort/ IST-Erreichungsgrad.....	50
5	Gefährdungspotenzial.....	52
5.1	Risiken der Stadt Emmerich am Rhein .....	54
5.2	Verkehrsflächen .....	54
5.3	Gewerbegebiete und Gebiete mit Mischbebauung .....	55
6	Risikoanalyse der Stadt Emmerich am Rhein.....	57
6.1	Tatsächliche Schadenseinsätze pro Jahr.....	57
6.2	Risikobewertung nach der Einwohnerzahl .....	57
6.3	Risikobewertung nach Beschäftigtenzahlen.....	58
6.4	Risikobewertung nach besonderen Risiken .....	58
6.5	Gesamtbewertung des Risikos der Stadt Emmerich am Rhein.....	59
7	Bewertung des IST-Zustandes .....	62
8	Schutzzieldefinition .....	64
8.1	Schutzziel festlegung .....	65
9	SOLL-Konzept .....	67
9.1	Verbesserung der Organisationsstruktur.....	67
9..1	Abdeckung des Bereichs Innenstadt/Hafen.....	67
9..2	Stationierung eines Kleintanklöschfahrzeugs (KTLF) zur Verbesserung der räumlichen Abdeckung.....	70
9.1.3	Überbereichliche Versorgung.....	72
9.1.4	Verkehrsflächen .....	73
9.1.5	Feuerlöschboot.....	74

9.1.6 Alarmierungssicherheit.....	74
9.2 Verbesserung der Personalstruktur.....	75
9.3 Verbesserung der Dokumentation.....	77
9.4 Verbesserung der technischen Ausstattung.....	79
9.4.1 Fahrzeugstruktur .....	79
9.4.2 Gebäudestruktur.....	82
9.4.3 Geräteausstattung.....	84
9.5 Umsetzung des SOLL-Konzepts .....	85
10 Interkommunaler Vergleich.....	86
11 Fortschreibung.....	88
12 Zusammenfassung des Brandschutzbedarfsplanes .....	89

**VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN**

	Seite
ABB. 4.1.1	Feuerwehrgerätehaus Emmerich ..... 14
ABB. 4.1.2	Feuerwehrgerätehaus Vrsasselt ..... 18
ABB. 4.1.1	Feuerwehrgerätehaus Hüthum..... 20
ABB. 4.1.1	Feuerwehrgerätehaus Elten ..... 22
ABB. 4.2.1	4-Minuten-Fahrzeit-Isochronen bei Anfahrt mit Signal aus den Feuerwehrgerätehäusern ..... 26
ABB. 4.2.2	Nicht versorgter Bereich in der Stadt Emmerich am Rhein ..... 27
ABB. 4.3.1	Anfahrzeiten und Verfügbarkeiten LZ Emmerich..... 33
ABB. 4.3.2	Anfahrzeiten und Verfügbarkeiten LZ Vrsasselt ..... 34
ABB. 4.3.3	Anfahrzeiten und Verfügbarkeiten LZ Hüthum ..... 35
ABB. 4.3.4	Anfahrzeiten und Verfügbarkeiten Löschzug Elten..... 36
ABB. 4.4.1	Einsatzstatistik Brände/Technische Hilfeleistung ..... 43
ABB. 4.4.2	Einsatzstatistik Brände ..... 44
ABB. 4.4.3	Fehlalarme ..... 45
ABB. 4.4.4	Zeitschiene Hilfsfrist ..... 46
ABB. 4.4.5	Durchschnittliche Einsatzzeiten im Jahr 2006 ..... 48
ABB. 4.4.6	Durchschnittliche Einsatzzeiten im Jahr 2006 ..... 49
ABB. 4.4.7	Erreichungsgrad der Freiwilligen Feuerwehr der Jahre 2006 und 2007 ..... 51
ABB. 9.1.1	Abdeckung Emmerich-Zentrum Soll..... 69
ABB. 9.1.2	Abdeckung Emmerich Soll 2 ..... 70
ABB. 9.1.3	Abdeckung Innenstadt mit KTLF ..... 71
ABB. 9.3.1	Dokumentation in Einsatzfahrzeugen..... 78
ABB. 9.4.1	Abgasabsauganlage - Soll..... 83
ABB. 10.1	Interkommunaler Vergleich: Fahrzeuge, Brände und Fehleinsätze 86
ABB. 10.2	Interkommunaler Vergleich: Aktive, Gebäude und Technische Hilfeleistungen..... 87

**ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS**

AAO	Alarm- und Ausrückordnung
AGBF	Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren
DL	Drehleiter
DN	Nennweite von Rohrleitungen
ELW	Einsatzleitwagen
FSHG	Feuerschutzhilfeleistungsgesetz
Fw	Feuerwehr
FwDV	Feuerwehrdienstvorschrift
GLM	Gelenkmast
GW	Gerätewagen
HLF	Hilfeleistungslöschfahrzeug (Löschgruppenfahrzeug)
HuPF	Herstellungs- und Prüfungsbeschreibung für eine universelle Feuerweherschutzbekleidung
HTLF	Hilfeleistungstanklöschfahrzeug
IM	Innenministerium
KBM	Kreisbrandmeister
KdoW	Kommandowagen
KEF	Kleineinsatzfahrzeug
KGSt	Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung
KTLF	Kleintanklöschfahrzeug
LF	Löschgruppenfahrzeug
LFV	Landesfeuerwehrverband
LW-Vers.	Löschwasserversorgung
MTF	Mannschaftstransportfahrzeug
P 250	Pulverlöschanhänger 250 kg
RW	Rüstwagen
TLF	Tanklöschfahrzeug
VB	Vorbeugender Brandschutz
ZSG	Zivilschutzgesetz

# 1 Einleitung

Das Feuerwehrwesen des Landes Nordrhein-Westfalen ist durch das „Gesetz über den Feuerschutz und die Hilfeleistung (FSHG)“ vom 10.2.1998 geregelt.

§1 Abs. 1 des FSHG lautet:

„Die Gemeinden und Städte unterhalten den örtlichen Verhältnissen entsprechend 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.“

Die Leistungsfähigkeit der Feuerwehr muss seit 1998 nach § 22 FSHG in Brandschutzbedarfsplänen dargestellt und fortgeschrieben werden, so dass eventuell vorhandene Defizite erfasst und behoben werden können.

Die Kernpunkte des Brandschutzbedarfsplanes treffen Aussagen über:

- den Standort und Wirkungsbereich der Feuerwachen bzw. Feuerwehrgerätehäuser,
- die Zahl der in einer definierten Zeit zum Einsatzort gelangenden Kräfte,
- die Art und Anzahl der vorhandenen Fahrzeuge und Geräte,
- und das zu gewährende Sicherheitsniveau für die Bürger der Stadt Emmerich am Rhein (Schutzziel).

Ziel der Bedarfsplanung ist die umfassende und begründete Information der Entscheidungsträger von Verwaltung und Politik hinsichtlich des Risikopotenzials der Gemeinde, der Festlegung der Qualität der Gefahrenabwehr (Schutzzieldefinition) und der Organisation, Größe und Ausstattung der Feuerwehr.

Es bleibt den politischen Entscheidungsträgern überlassen, welches Sicherheitsniveau die Feuerwehr für die Bürger der Stadt gewährleisten soll und mit welcher Qualität die Feuerwehr arbeitet. Für die Feuerwehren, unabhängig ob Berufs- oder Freiwillige Feuerwehr sowie Freiwillige Feuerwehr mit hauptamtlichen Kräften, hat eine Arbeitsgruppe der AGBF (Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren) auf Grundlage des Produktkataloges „Feuerwehr“ der KGSt „Qualitätskriterien für die Bedarfsplanung von Feuerwehren in Städten“ aufgestellt. Diese werden heute als „Allgemeine Regeln der Technik“ angesehen.

## 2 Rechtliche Grundlagen

Im Folgenden werden die rechtlichen Aufgaben der Feuerwehr nach ihrer gesetzlichen Grundlage aufgelistet. Detailliertere Erläuterungen können an entsprechender Stelle nachgelesen werden.

### 2.1 Gesetz über den Feuerschutz und die Hilfeleistung (FSHG) vom 10.2.1998 (GV.NRW. 1998 S. 122); zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.12.2007 (GV.NRW. 2007 S. 662)

#### § 1 Aufgaben der Gemeinden und Kreise

##### Gemeinden:

- Unterhaltung einer den örtlichen Verhältnissen entsprechend leistungsfähigen Feuerwehr
- Maßnahmen zur Verhütung von Bränden
- Sicherstellung einer den örtlichen Verhältnissen angemessenen Löschwasserversorgung

##### Kreise und kreisfreie Städte:

- Leitung und Koordinierung von Großschadensereignissen
- Unterhaltung von Leitstellen sowie Leitungs- und Koordinierungseinrichtungen zur Bekämpfung von Großschadensereignissen
- Unterhaltung von Einrichtungen soweit überörtlicher Bedarf
- Für Großschadensereignisse zuständige Behörden sowie mitwirkende Einheiten: Aufgaben zum Bevölkerungsschutz vor Gefahren und Schäden im Verteidigungsfall (§ 11 Abs. 1 ZSG)

§ 2 Einsatz der Feuerwehren auf Bundesautobahnen, Wasserstraßen und Eisenbahnstrecken

§ 4 Pflichtaufgaben zur Erfüllung nach Weisung

§§ 5-8 Aufgabenbereich Vorbeugender Brandschutz

§ 7 Brandsicherheitswachen

§ 8 Brandschutzerziehung, Brandschutzaufklärung, Selbsthilfe

§§ 9-14 Die Gemeinden halten öffentliche Feuerwehren (Berufs- und/ oder Freiwillige Feuerwehren bzw. Freiwillige Feuerwehren mit hauptamtlichen Kräften) vor

§ 22 Vorbereitung für Schadens- und Großschadensereignisse

(1) Erstellung von Brandschutzbedarfsplänen und Gefahrenabwehrplänen für Großschadensereignisse sowie besonders gefährliche Objekte.

(2) Einrichtung einer Leitungs- und Koordinierungsgruppe.

§ 23 Ausbildung, Fortbildung und Übungen

§ 24a Externe Notfallpläne für schwere Unfälle mit gefährlichen Stoffen

§ 25 Überörtliche Hilfe

§ 31 Auskunftsstelle

## **2.2 Landesbauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NW) vom 1.3.2000**

- § 54** Bauliche Anlagen und Räume besonderer Art oder Nutzung
- (1) Besondere Anforderungen oder Erleichterungen für bauliche Anlagen und Räume besonderer Art oder Nutzung können gestellt werden
  - (2) Anforderungen oder Erleichterungen können sich insbesondere erstrecken auf Brandschutzeinrichtungen und Brandschutzvorkehrungen
  - (3) Die Vorschriften der Absätze 1 und 2 gelten insbesondere für
    1. Hochhäuser
    2. Verkaufsstätten
    3. usw. (bis 12)
- § 72** Behandlung des Bauantrages
- (6) Bescheinigungen von staatlich anerkannten Sachverständigen. Im Hinblick auf den Brandschutz einer baulichen Anlage sind Bescheinigungen über die Prüfung der entsprechenden Nachweise und Bauvorlagen erforderlich

## **2.3 Verwaltungsvorschrift zur Landesbauordnung (VV BauO NW), RdErl. d. Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport v. 12.10.2000**

- 54** Bauliche Anlagen und Räume besonderer Art oder Nutzung (§ 54)
- 54.33** Beteiligung der Brandschutzdienststellen
- 72** Behandlung des Bauantrages (§ 72)
- 72.622** Aufgaben der staatlich anerkannten Sachverständigen für die Prüfung des Brandschutzes: die brandschutztechnisch geprüften Bauvorlagen haben den zur Wahrung der Belange des abwehrenden Brandschutzes erhobenen Forderungen der Brandschutzdienststelle zu entsprechen

## **2.4 Sonderbauverordnungen**

Aussagen zur Brandschau und anderen wiederkehrenden Prüfungen sowie zu Feuersicherheitswachen.

- Verkaufsstättenverordnung (VkVO)
- Versammlungsstättenverordnung (VStättVO)
- Garagenverordnung (GarVO)
- Krankenhausbauverordnung (KhBauVO)
- Beherbergungsstättenverordnung (BeVO)
- Hochhausverordnung (HochHVO)
- Schulbau richtlinie (SchulBauR)
- Campingplatzverordnung (CPiVO)
- Wochenendhausverordnung

## 2.5 Sonstige

- Feuerwehrdienstvorschriften (FwDV)
- Unfallverhütungsvorschriften (UVV)
- DVGW-Arbeitsblatt 405. Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung.

### 3 Darstellung der Aufgaben der freiwilligen Feuerwehr der Stadt Emmerich am Rhein

Im Folgenden werden die Aufgaben der freiwilligen Feuerwehr der Stadt Emmerich am Rhein aufgelistet und kurz erläutert. Die Zuweisung von Aufgaben auf die Feuerwehr obliegt dabei der Organisationshoheit der Stadt Emmerich am Rhein.

#### 3.1 Aufgaben nach FSHG

- Abwehrender Brandschutz / Bekämpfung von Schadenfeuer,
- Technische Hilfeleistung bei Unglücksfällen oder öffentlichen Notständen,  
Unter Hilfeleistung ist vorrangig das Retten von Menschenleben zu verstehen, daneben auch das Bergen von Tieren und Sachwerten aus unmittelbarer Gefahr, die vom Besitzer nicht mit eigenen Mitteln beseitigt werden kann
- Gestellung von Brandsicherheitswachen bei Veranstaltungen, bei denen eine erhöhte Brandgefahr besteht oder bei denen bei Ausbruch eines Brandes eine große Anzahl von Personen gefährdet ist und der Veranstalter die Brandsicherheitswache nicht selber stellen kann,
- Gestellung von Brandsicherheitswachen nach baurechtlichen Verordnungen (Sonderbauverordnungen),
- Durchführung oder Beteiligung an der Brandschau,  
Brandschulpflichtig sind Gebäude und Einrichtungen, die in erhöhtem Maße brand- oder explosionsgefährdet sind oder bei denen bei Ausbruch eines Brandes eine große Anzahl von Personen oder erhebliche Sachwerte gefährdet sind
- Aufklärung der Bevölkerung über das Verhalten bei Bränden, sachgerechter Umgang mit Feuer, das Verhüten von Bränden sowie Möglichkeiten der Selbsthilfe,
- Mitwirkung bei der Erstellung und Fortschreibung von Brandschutzbedarfsplänen,
- Beteiligung bei der Erstellung von Gefahrenabwehrplänen für Großschadensereignisse sowie von Sonderschutzplänen für besonders gefährdete Objekte,
- Dienstleistungen im Zuge der Amtshilfe für die Polizei (Ausleuchten von Einsatzstellen, Gestellung von Fahrzeugen und Geräten, Leichenbergung, etc.),
- Aus- und Fortbildung, Übungen,
- Einsatz und Beteiligung bei Großschadensereignissen,
- Überörtliche Hilfeleistung,
- Beseitigung von Öl- und Kraftstoffspuren auf öffentlichen Verkehrs- und Wasserflächen.

## **3.2 Zusätzliche Aufgaben**

### **Mitwirkung im Bereich Vorbeugender Brandschutz**

- Durchführung der Brandschau,
- Brandschutz- und Räumungsübungen, Unterweisungen, Schulungen,
- Überprüfung von Löschwasserentnahmestellen,
- Überprüfung von Aufstellflächen für die Löschfahrzeuge der freiwilligen Feuerwehr,
- Beteiligung bei der Abnahme von Brandmeldeanlagen,
- Unterweisung von Firmenangehörigen und anderen Personen (Handhabung von Löschgeräten, Brandschutzaufklärung usw.),
- Brandschutzerziehung und –aufklärung.

### **Bereich Aus- und Fortbildung**

- Feuerwehrgrundausbildungen,
- Mitwirkung bei überörtlichen Ausbildungsstellen, Arbeitsgemeinschaften, Arbeitskreisen usw.

### **Allgemein**

- Gestellungen von Geräten,
- Beseitigung von Gefahrenquellen auf Privatgrundstücken,
- Einsätze im Rahmen von Tierseuchen.

## 4 IST-Struktur der Stadt Emmerich am Rhein

Im Folgenden werden die Ist-Struktur der Freiwilligen Feuerwehr der Stadt Emmerich am Rhein dargestellt und die vorhandenen organisatorischen Strukturen aufgezeigt. Untersucht werden der Erreichungsgrad, die Personalverfügbarkeit, die Einsatzstatistiken und die Zeitverteilung bei Brandereignissen usw.

### 4.1 Feuerwehrgerätehäuser, Personal und Einsatzfahrzeuge

In der Stadt Emmerich am Rhein werden insgesamt 4 Feuerwehrgerätehäuser in den Stadtteilen Emmerich, Vrasselt, Hüthum und Elten betrieben. Die Ausstattung mit Personal, Fahrzeugen und Gerät lautet wie folgt:

#### 4.1.1 Gerätehaus Emmerich



ABB. 4.1.1 Feuerwehrgerätehaus Emmerich

#### Löschzug Emmerich

Das Feuerwehrgerätehaus Emmerich wurde im Jahr 2006 in Dienst gestellt. Es sind 8 Stellplätze zuzüglich Waschhalle und Werkstatt für die Einsatzfahrzeuge vorhanden. Parkmöglichkeiten für die Feuerwehrmitglieder sind in ausreichender Anzahl vorhanden. Die Waschhalle zur Reinigung der Fahrzeuge steht am Gerätehaus zur Verfügung und kann von allen Löschgruppen der Feuerwehr der Stadt Emmerich am Rhein genutzt werden.

Alle Hallentore lassen sich automatisch öffnen. Für alle Fahrzeuge stehen Systeme zur Ladestrom- und Ladedruckerhaltung zur Verfügung. Eine Stellplatzheizung und Stiefelwaschanlage sind ebenfalls vorhanden. In der Fahrzeughalle befinden sich Lagermöglichkeiten für Logistik- und Einsatzmaterialien, direkt angrenzend an die Fahrzeughalle befindet sich ein Lagerraum für Schlauchmaterial, Streumittel usw. Hier werden Ersatzmaterialien für alle LZ der FF Stadt Emmerich am Rhein vorgehalten. In einem zurückgesetzten Bereich der Fahrzeughalle befinden sich Waschmaschine und Trockner, hier wird die gesamte Einsatzkleidung der Aktiven der Stadt Emmerich am Rhein gereinigt.

Die nach Geschlechtern getrennten Umkleieräume befinden sich direkt neben der Fahrzeughalle, für jedes aktive Mitglied des Löschzugs Emmerich steht hier ein Umkleidespind zur Verfügung. Angeschlossen an die Umkleieräume befinden sich die Sanitäreinrichtungen, die ebenfalls nach Geschlechtern getrennt sind. Duschen und WCs sind hier in ausreichender Anzahl vorhanden.

Weiterhin gibt es einen kleinen Werkstattraum mit Werkbank und Werkzeugen in dem Wartungsarbeiten und Reparaturen durchgeführt werden. Zu diesem Zweck kann an einem Stellplatz im Gerätehaus auf eine mobile Arbeitsbühne zurückgegriffen werden. Ebenfalls angrenzend an die Fahrzeughalle befindet sich die Atemschutzwerkstatt. Hier werden alle Atemschutzflaschen, Atemschutzgeräte und Atemschutzmasken der Feuerwehr der Stadt Emmerich am Rhein überprüft, gewartet und gepflegt und können bei Bedarf durch die anderen Löschgruppen ausgetauscht werden.

Im Obergeschoss befindet sich der Schulungs- und Sozialraum. Dieser bietet allen Aktiven des Löschzugs ausreichend Platz. Schulungsmaterialien werden ebenfalls vorgehalten (Beamer, PC, Leinwand). Eine ausreichend groß dimensionierte Küche mit Theke ist im Schulungs- und Sozialraum integriert. Die Jugendfeuerwehr verfügt über einen eigenen Jugendfeuerwehraum. Dieser ist ebenfalls ausreichend dimensioniert. Die Sanitärsituation im Obergeschoss ist als ausreichend anzusehen. Die Toilettenanlagen sind auch hier nach Geschlechtern getrennt. Der Stadtbrandinspektor sowie sein Stellvertreter und der Gerätewart können auf ausreichend große Büros zurückgreifen. Neben diesen Räumlichkeiten wird ein Einsatzstabszimmer vorgehalten. Dieser Raum wird bei größeren Schadenslagen im Stadtgebiet besetzt und bildet ein wichtiges Bindeglied zwischen der Einsatzleitung vor Ort und der Kreisleitstelle. Schließlich wird im 1. OG. noch eine Kleiderkammer mit Ersatzkleidung vorgehalten.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass sich das Feuerwehrgerätehaus Emmerich in einem sehr guten Zustand befindet und die Rahmenbedingungen der DIN und UVV vollumfänglich eingehalten werden.

Der Löschzug Emmerich verfügt derzeit über 47 aktive Mitglieder. Die vorhandenen Qualifikationen und Fahrzeuge sind in folgender Übersicht dargestellt:

<b>Feuerwehrgerätehaus Emmerich</b>			
Aktive im Löschzug			47
Truppführer			24
Gruppenführer F3			8
Zugführer F4			2
F. von Verbänden FV			2
Maschinisten			31
Führerschein Klasse C/CE (2)			28
Atemschutzgeräteträger (G26)			31
<b>Fahrzeuge</b>			
<b>Löschfahrzeuge</b>		<b>Bj.</b>	
TLF 16/25	1		1983
LF 16/12	1		1996
LF 16 TS*	1		1989
<b>Hubrettungsfahrzeug</b>		<b>Bj.</b>	
DLK 23-12	1		1993
<b>Boot</b>		<b>Bj.</b>	
Feuerlöschboot	1		1983
* Bundesfahrzeug + Fahrzeug der JF			
<b>sonstige Fahrzeuge</b>		<b>Bj.</b>	
ELW 1	1		1998
MTF	1		2004
RW2	1		1991
GW2	1		1992
GW-Umwelt	1		1992
<b>FwA</b>		<b>Bj.</b>	
Schaum-/ Wasserwerfer	1		1976
Anhänger Pulver	1		1963
Anhänger	1		1985

© FORPLAN 2008

**Zusatzausstattung:**

Neben der Normausstattung der genannten Fahrzeuge ist folgende technische Zusatzausstattung beim Löschzug Emmerich vorhanden:

- 1 Telefon, Fax, Laptop,
- Wärmebildkamera,
- CO<sub>2</sub>-Löscher,
- Überdrucklüfter,
- PAC EX 2,
- Schornstein-Werkzeug,
- KAFs Löscher,
- Handy,
- 2 Preßluftatmer,
- Flutlichtstrahler,
- Stromerzeuger,
- Überdrucklüfter,
- Aufblasbares Zelt,
- Rettungsplattform,
- Motorsäge,
- Rettungszylinder,

- Glasmanagement,
- Airbag-Rückhaltung,
- CSA,
- Hitzeschutzanzüge,
- Elektrische Tiefsaugpumpe.

#### 4.1.2 Gerätehaus Vrasselt



ABB. 4.1.2 Feuerwehrgerätehaus Vrasselt

Das Feuerwehrgerätehaus Vrasselt wurde im Jahr 2003 umgebaut. Es sind 3 Stellplätze vorhanden, Parkmöglichkeiten für die Feuerwehrmitglieder sind in ausreichender Anzahl vorhanden. Zur Reinigung der Fahrzeuge steht die Waschhalle am Gerätehaus Emmerich zur Verfügung.

Alle Hallentore lassen sich automatisch öffnen. Für alle Stellplätze stehen Systeme zur Ladestrom- und Ladedruckerhaltung zur Verfügung. Eine Stellplatzheizung sowie eine Stiefelwaschanlage sind vorhanden. In der Fahrzeughalle befinden sich geringe Lagermöglichkeiten für Logistik- und Einsatzmaterialien, angrenzend an die Fahrzeughalle ist noch ein kleiner Lagerraum für Schlauchmaterial, Atemschutzgeräte usw.

Der separate Umkleieraum befindet sich direkt neben der Fahrzeughalle, für jedes aktive Mitglied des Löschzugs steht hier ein Umkleidespind zur Verfügung. Die Sanitärsituation ist gut, es stehen ausreichend WCs und Duschen, nach Geschlechtern getrennt, zur Verfügung.

Der Schulungs- und Sozialraum bietet allen Aktiven des LZ Vrasselt ausreichend Platz. Schulungsmaterialien werden ebenfalls vorgehalten (PC, Leinwand). Eine ausreichend groß dimensionierte Küche mit Theke ist im Schulungs- und Sozialraum ebenfalls integriert.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass sich das Feuerwehrgerätehaus Vrasselt in einem sehr guten Zustand befindet und die Rahmenbedingungen der DIN und UVV eingehalten werden.

Der Löschzug Vrssett verfügt derzeit über 23 aktive Mitglieder. Die vorhandenen Qualifikationen und Fahrzeuge sind in folgender Übersicht dargestellt:

<b>Feuerwehrgerätehaus Vrssett</b>			
Aktive im Löschzug			23
Truppführer			8
Gruppenführer F3			3
Zugführer F4			1
F. von Verbänden FV			1
Maschinisten			7
Führerschein Klasse C/CE (2)			9
Atenschutzgeräteträger (G26)			14
<b>Fahrzeuge</b>			
Löschfahrzeuge		Bj.	
LF 8/6	1	1993	
LF 16 TS***	1	1988	
*** Bundesfahrzeug			
sonstiges Fahrzeug		Bj.	
MTF	1	2004	
FwA		Bj.	
Schaum-/ Wasserwerfer	1	1976	

© FORPLAN 2008

#### Zusatzausstattung:

Neben der Normausstattung der genannten Fahrzeuge ist folgende technische Zusatzausstattung beim Löschzug Vrssett vorhanden:

- 1 Überdrucklüfter,
- Flutlichtstrahler,
- Tauchpumpe,
- Stromerzeuger,
- Motorsäge,
- CO<sub>2</sub>-Löscher,
- PAC EX 2,
- CAFS-Löscher,
- Handy.

### 4.1.3 Gerätehaus Hüthum



ABB. 4.1.1 Feuerwehrgerätehaus Hüthum

#### Löschzug Hüthum

Das Feuerwehrgerätehaus Hüthum wurde in den 1970er Jahren erbaut. Es sind 2 Stellplätze vorhanden, Parkmöglichkeiten für die Feuerwehrmitglieder sind in ausreichender Anzahl vorhanden. Zur Reinigung der Fahrzeuge steht die Waschhalle am Gerätehaus Emmerich zur Verfügung.

Alle Hallentore lassen sich manuell öffnen. An den Stellplätzen stehen Systeme zur Ladestrom- und Ladedruckerhaltung zur Verfügung, eine Abgasabsaugungsanlage ist nicht installiert. In der Fahrzeughalle befinden sich geringe Lagermöglichkeiten für Logistik- und Einsatzmaterialien. Ebenfalls ist eine kleine Werkbank vorhanden um kleinere Reparaturen durchzuführen.

Der Umkleidebereich der Aktiven befindet sich in der Fahrzeughalle, für jedes aktive Mitglied der Löschgruppe steht hier ein Umkleidespind zur Verfügung. Die Platzverhältnisse im Umkleidebereich der Aktiven sind als beengt anzusehen. Die Sanitärsituation ist gut, es stehen ausreichend WCs, diese sind nicht nach Geschlechtern getrennt, zur Verfügung, Duschen stehen lediglich den Herren zur Verfügung.

Der Schulungs- und Sozialraum bietet allen Aktiven des LZ Hüthum ausreichend Platz. Schulungsmaterialien werden hier ebenfalls vorgehalten (Beamer, PC, Leinwand). Eine ausreichend groß dimensionierte Küche mit Theke ist im Schulungs- und Sozialraum integriert.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass sich das Feuerwehrgerätehaus Hüthum in einem guten Zustand befindet und die Rahmenbedingungen der DIN und UVV weitgehend eingehalten werden. Bemängelt werden muss hier jedoch die fehlende Abgasabsaugungsanlage.

Der Löschzug Hüthum verfügt derzeit über 30 aktive Mitglieder. Die vorhandenen Qualifikationen und Fahrzeuge sind in folgender Übersicht dargestellt:

<b>Feuerwehrgerätehaus Hüthum</b>			
Aktive im Löschzug			30
Truppführer			13
Gruppenführer F3			2
Zugführer F4			3
F. von Verbänden FV			0
Maschinisten			12
Führerschein Klasse C/CE (2)			12
Atemschutzgeräteträger (G26)			20
<b>Fahrzeuge</b>			
Löschfahrzeug		Bj.	
LF 16/12	1	1996	
sonstiges Fahrzeug		Bj.	
MTF	1	1998	
FwA		Bj.	
Anhänger	1	1984	

© FORPLAN 2008

#### Zusatzausstattung:

Neben der Normausstattung der genannten Fahrzeuge ist folgende technische Zusatzausstattung beim Löschzug Hüthum vorhanden:

- PAC EX2,
- Schornstein-Werkzeugsatz,
- Überdrucklüfter,
- CAFS-Löscher,
- Handy.

#### 4.1.4 Gerätehaus Elten



ABB. 4.1.1 Feuerwehrgerätehaus Elten

##### Löschzug Elten

Das Feuerwehrgerätehaus Elten wurde in den 1970er Jahren erbaut. Es sind 3 Stellplätze vorhanden, Parkmöglichkeiten für die Feuerwehrmitglieder sind in nicht ausreichender Anzahl vorhanden, wenn die benachbarten Sportanlagen genutzt werden. Zur Reinigung der Fahrzeuge steht die Waschhalle am Gerätehaus Emmerich zur Verfügung.

Alle Hallentore lassen sich automatisch öffnen. An den Fahrzeugstellplätzen stehen Systeme zur Ladestrom- und Ladedruckerhaltung zur Verfügung, eine provisorische Abgasabsaugungsanlage ist installiert, diese entspricht jedoch nicht der DIN und den UVV. In der Fahrzeughalle befinden sich ebenfalls geringe Lagermöglichkeiten für Logistik- und Einsatzmaterialien. Zusätzlich ist ein kleiner Werkstattraum vorhanden; hier können kleinere Reparaturen durchgeführt werden.

Der Umkleidebereich der Aktiven befindet sich in der Fahrzeughalle, für jedes aktive Mitglied der Löschgruppe steht hier ein Umkleidespind zur Verfügung. Die Sanitärsituation ist ausreichend, es stehen WCs zur Verfügung, Duschen sind nicht vorhanden.

Der Sozialraum befindet sich ebenfalls im Erdgeschoss, dieser ist ausreichend groß dimensioniert. Im Obergeschoss befindet sich ein Schulungsraum, dieser bietet allen Aktiven des LZ Elten ausreichend Platz. Schulungsmaterialien werden hier ebenfalls vorgehalten (Overhead, TV), die Ausstattung mit Tischen und Stühlen ist stark überaltert.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass sich das Feuerwehrgerätehaus Elten in einem befriedigenden Zustand befindet und die Rahmenbedingungen der DIN und UVV weitestgehend eingehalten werden. Bemängelt wird auch hier die fehlende Abgasabsaugungsanlage.

Der Löschzug Elten verfügt derzeit über 33 aktive Mitglieder. Die vorhandenen Qualifikationen und Fahrzeuge sind in folgender Übersicht dargestellt:

<b>Feuerwehrgerätehaus Elten</b>					
Aktive im Löschzug			33		
Truppführer			14		
Gruppenführer F3			3		
Zugführer F4			3		
F. von Verbänden FV			0		
Maschinisten			21		
Führerschein Klasse C/CE (2)			12		
Atemschutzgeräteträger (G26)			25		
<b>Fahrzeuge</b>					
<b>Löschfahrzeuge</b>		<b>Bj.</b>	<b>Sonstiges Fahrzeug</b>		<b>Bj.</b>
TLF 16/25	1	1984	MTF	1	1999
LF 8	1	1985			

© FORPLAN 2008

#### Zusatzausstattung:

Neben der Normausstattung der genannten Fahrzeuge ist folgende technische Zusatzausstattung beim Löschzug Elten vorhanden:

- Hydraulischer Hilfeleistungssatz,
- Flutlichtstrahler,
- Stromerzeuger,
- Motorsäge,
- PAC EX,
- CAFS-Löscher,
- Überdrucklüfter,
- Handy,
- TS 8/8,
- Flutlichter,
- Stromerzeuger.

## **Feuerlöschboot**

Zusätzlich zu den genannten Feuerwehrgerätehäusern wird von der Feuerwehr der Stadt Emmerich am Rhein ein Löschboot auf dem Rhein besetzt. Das Feuerlöschboot ist zur Sicherung eines angemessenen Feuerschutzes und der technischen Hilfeleistung nach Havarien auf dem Rhein zuständig.

Die Zuständigkeit für die Feuerwehr Emmerich liegt im Bereich von Rhein-km 828 (Ortslage Vynen) bis zur Bundesgrenze (Rhein-km 865,3). Zusätzlich zum eigentlichen Flusslauf besteht die Zuständigkeit auch für nachfolgende Objekte:

- Rheinschiffahrtsweg Kleve (Griethausener Altrhein) bis Schleuse Brienens
- Uniqema-Hafen
- Sicherheitshafen
- Industriehafen
- Pionierhafen
- Yachthafen Emmerich
- Yachthafen Rees Mahnsee
- Yachthafen Xanten
- Horlemann Baggerloch

Die Alarmierung der Besatzung erfolgt durch die Kreisleitstelle. Die Einsatzkräfte begeben sich nach der Alarmierung unmittelbar zum Liegeplatz des Löschbootes.

### **4.1.5 Funktechnische Ausstattung**

Sämtliche Einsatzfahrzeuge sind mit einer 4m BOS Fahrzeugfeststation mit Funkmeldesystem (FMS) ausgestattet. Zusätzlich werden noch 57 2-m-Sprechfunkgeräte auf den Fahrzeugen vorgehalten.

Die vorhandenen 2m-Sprechfunkgeräte sind ausreichend, um sowohl die Angriffstrupps als auch die zugehörigen Sicherungstrupps damit ausstatten zu können. Die Aufteilung der Sprechfunkgeräte ist im Folgenden dargestellt:

Funktechnik						
Gerätehaus / Löschzug	Fahrzeug	Funkrufname (Fz/Fest)	Anzahl 2m	Anzahl 4m	FMS	Zusatzausstattung
Vrasselt	MTF	2 - 19 - 41	2	1	ja	mit Faustmikrofon-Lautsprecher
Vrasselt	LF 8 - 6	2 - 42 - 41	4	1	ja	mit Faustmikrofon-Lautsprecher, Handy
Vrasselt	LF 16 TS	2 - 45 - 41	2	1	ja	mit Faustmikrofon-Lautsprecher
Stadt	ELW 1	2 - 11 - 01	3	1	ja	mit Faustmikrofon-Lautsprecher, Telefon, Fax und Laptop
Stadt / JFW	MTF	2 - 19 - 01	2	1	ja	
Stadt	LF 16/12	2 - 44 - 01	5	1	ja	mit Faustmikrofon-Lautsprecher, Handy
Stadt	DLK 23-12	2 - 33 - 01	2	1	ja	mit Faustmikrofon-Lautsprecher, Handy
Stadt	TLF 16/25	2 - 23 - 01	4	1	ja	mit Faustmikrofon-Lautsprecher
Stadt	RW 2	2 - 52 - 01	2	1	ja	mit Faustmikrofon-Lautsprecher
Stadt	GWG 2	2 - 54 - 01	3	1	ja	mit Helmsprechgarnitur
Stadt	Löschboot	2 - 78 - 01	7	1	ja	mit Faustmikrofon-Lautsprecher, 2 Rheinfunkgeräten, Telefon, Fax und Laptop
Hüthum	MTF	2 - 19 - 31	2	1	ja	mit Faustmikrofon-Lautsprecher
Hüthum	LF 16/12	2 - 44 - 31	6	1	ja	mit Faustmikrofon-Lautsprecher, Handy
Elten	MTF	2 - 19 - 21	1	1	ja	Handy
Elten	TLF 16/25	2 - 23 - 21	8	1	ja	teilweise mit Faustmikrofon-Lautsprecher, Handy
Elten	LF 8	2 - 41 - 21	4	1	ja	mit Faustmikrofon-Lautsprecher
<b>Gerätehäuser</b>						
Vrasselt	Wache	2 - 01 - 41		1	nein	Feststation
Stadt	Wache	2 - 01 - 01		1	nein	Feststation, einschließlich Fax
Hüthum	Wache	2 - 01 - 31		1	nein	Feststation
Elten	Wache	2 - 01 - 21		1	nein	Feststation
Vrasselt	Zugführer	2 - 08 - 41		1	nein	Handsprechfunkgerät
Hüthum	Zugführer	2 - 08 - 31		1	nein	Handsprechfunkgerät
Elten	Zugführer	2 - 08 - 21		1	nein	Handsprechfunkgerät

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die funktechnische Ausstattung der Feuerwehr Emmerich auf gutem und zeitgemäßem Niveau steht. Seitens der Erreichbarkeit der Einsatzfahrzeuge im Stadtgebiet bestehen keine wesentlichen Schwierigkeiten. Lediglich im Bereich der Autobahnauffahrt Elten ist eine Kommunikation mit der Leitstelle kaum möglich. Dies lässt sich durch eine Standortverlagerung gut kompensieren.

## 4.2 Brandschutzbereich der Stadt Emmerich am Rhein

In ABB. 4.2.1 sind die aus den vier Feuerwehrgerehthusern im Stadtgebiet von Emmerich innerhalb von 4 Minuten abgedeckten Bereiche mittels Fahrzeit-Isochronen<sup>1</sup> dargestellt.

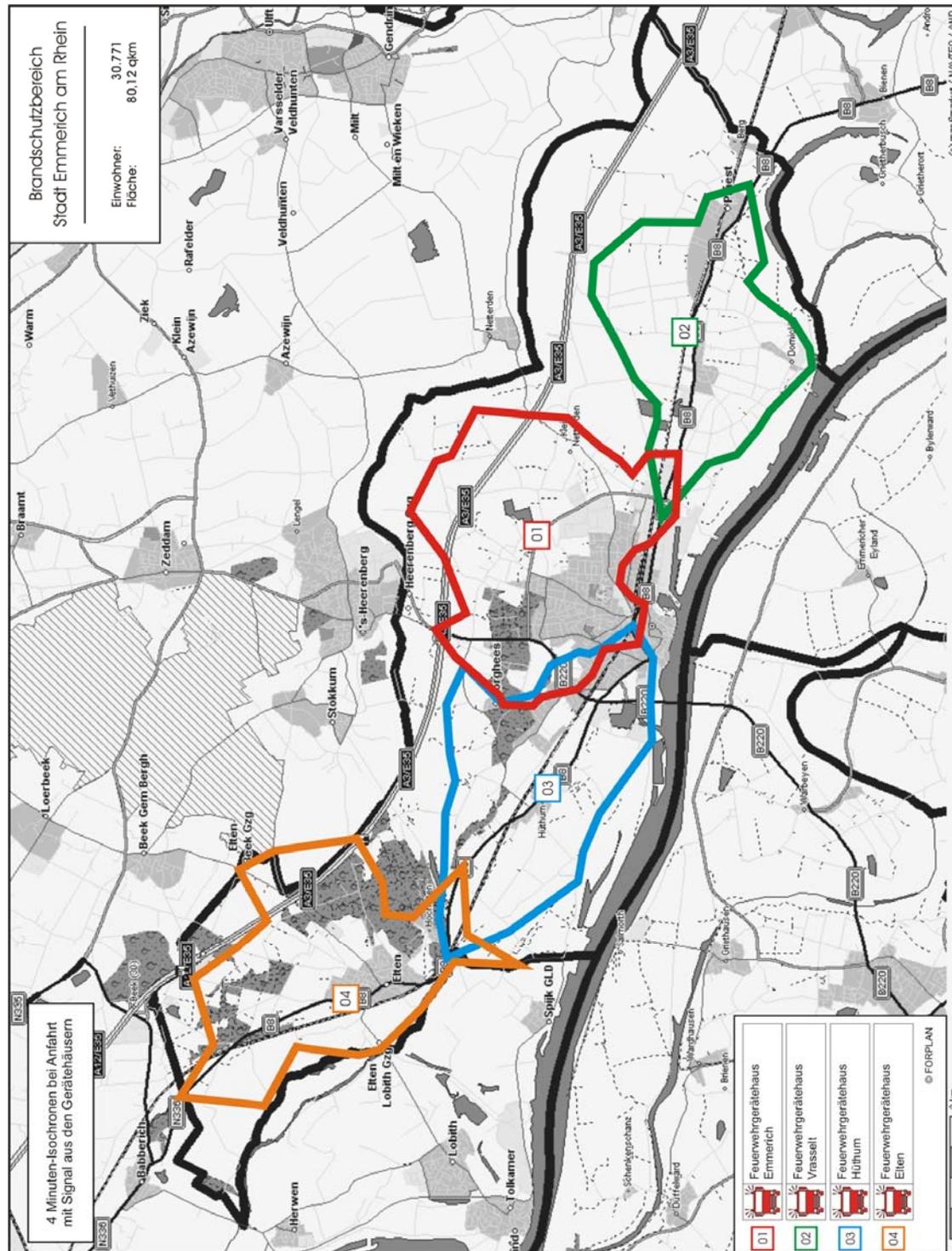


ABB. 4.2.1 4-Minuten-Fahrzeit-Isochronen bei Anfahrt mit Signal aus den Feuerwehrgerehthusern

<sup>1</sup> Linien gleicher Fahrzeit

Es kann eine ca. 80 %ige Abdeckung des Stadtgebietes mit Leistungen der Feuerwehr im ersten Abmarsch festgestellt werden. Kleine randliche Teile des Stadtgebietes mit nur sehr geringer Bebauungsdichte (bzw. unbebaut) liegen außerhalb der Fahrzeit-Isochronen. Schwerwiegende Erreichbarkeitsdefizite liegen im südlichen Stadtbereich von Emmerich (vgl. ABB. 4.4.2). Insbesondere die hier liegenden Hafenanlagen mit den entsprechenden Warenumschatz- und Lagerkapazitäten können nicht zeitnah von der Feuerwehr der Stadt Emmerich am Rhein abgedeckt werden. Auch die östlichen Innenstadtbereiche werden planerisch nicht zuverlässig von den bestehenden Feuerwehrgerätehäusern aus versorgt.

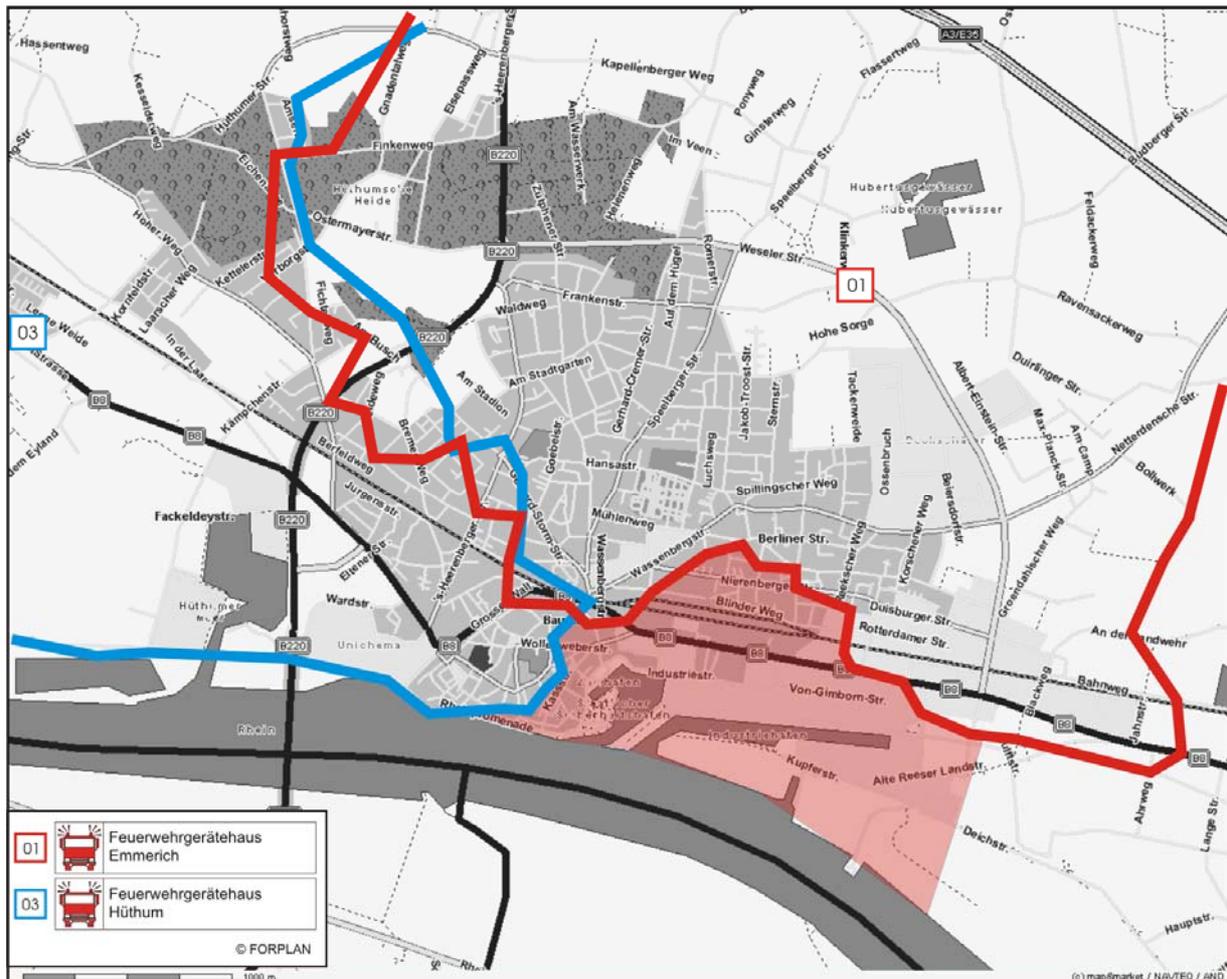


ABB. 4.2.2 Nicht versorgter Bereich in der Stadt Emmerich am Rhein

Die Isochronen ergeben sich durch ein Simulationsprogramm auf Basis von verorteten Geobasisdaten (Geo-Informationssystem). In diesem System kann durch die Eingabe eines beliebigen **Standortes** (Feuerwehrgerätehaus), einer bestimmten **Fahrzeit** (z.B. 4 Minuten) und der entsprechenden **Fahrzeugkategorie** (hier: Löschzug –einsatzmäßig besetzt) auf der Grundlage des Straßennetzes die durchschnittlich erreichbare räumliche Abdeckung ermittelt werden. Dabei berücksichtigt das System unterschiedliche Straßenklassen ebenso wie unterschiedliche topographische Verhältnisse. D.h., dass die zurückzulegende Strecke in viele Klassen mit unterschiedlichen Straßen und Steigungen bzw. Gefällstrecken unterteilt wird (sog. Segmentierung). Für unterschiedliche Fahrzeugklassen wurden in empirischen Ver-

suchen und durch Auswertungen zahlreicher Datensätze die in den einzelnen Segmenten **durchschnittlich** erzielten Fahrgeschwindigkeiten ermittelt. Dabei ist es nicht auszuschließen, dass tatsächliche Fahrten zu abweichenden Ergebnissen führen können. Hier spielen im Einzelfall Bedingungen wie Straßen- und Witterungsumstände, Verkehrsaufkommen, Fahrzeug, Beladungszustand usw. eine wesentliche Rolle. Die Darstellung der Isochronen entsteht durch Verbindung der erreichten Punkte auf den vorhandenen Verkehrswegen. Dabei werden auch Gebiete ohne Verkehrswege (z.B. Wiesen, Wälder, Siedlungsflächen) überzeichnet.

Die Zeitangabe von 4 Minuten beruht auf der insgesamt einzuhaltenden Hilfsfrist von 8 Minuten (ab Alarmierung der Einsatzkräfte). Bei freiwilligen Aktiven, die zunächst von ihrem individuellen Aufenthaltsort zum Feuerwehrgerätehaus gelangen müssen, wird hier ein noch verbleibender Restwert von 4 Minuten angenommen, d.h. diese Einsatzkräfte benötigen im **Durchschnitt** 4,0 Minuten zur Erreichung des Gerätehauses nach Alarmierung. Wird dieser Wert größer, verringert sich selbstverständlich entsprechend die Isochrone der innerhalb der Hilfsfrist erreichbaren Gemeindebereiche. Somit wird deutlich, dass die in der ABB. 4.2.1 dargestellten Isochronen nur Aussagen für zwei Sonderfälle treffen (genau 4 Minuten Fahrzeit mit durchschnittlichen Geschwindigkeiten von Löschzügen). In der Realität kann es also unter bestimmten Bedingungen zu größeren räumlichen Abdeckungen (Überwiegen von positiven Faktoren), bzw. zu deutlich geringeren räumlichen Abdeckungen (Überwiegen von negativen Faktoren) kommen. Als planungsrelevant können in diesem Zusammenhang jedoch ausschließlich die Durchschnittswerte herangezogen werden, da nur durch diese ein im Mittel sicher erreichbarer Wert repräsentiert wird.

Die Einsatzbereiche im Stadtgebiet, die von der Feuerwehr Emmerich am Rhein, nicht in angemessener Zeit erreicht werden können, sind in nachfolgender Tabelle zusammengefasst dargestellt:

<b>Straße / Bereich von – bis</b>	<b>Gemeldete Personen</b>
Feldhausener Weg (Nr. 38 – 144)	21
Wehler Königsweg	10
Siedlung am Kiebitzsee	126
Zum Waldkreuz (Nr. 97 – 201)	30
Heidpool	8
Rietbroek	6
Voorthuysen (inkl. van Bebber)	9
Hohe Heide	7
Kuckucksdahl	7
Wildweg vom Kuckucksdahl aus Teile der Ferienhäuser	schätzen, da alle Wildweg 50 gemeldet

<b>Straße / Bereich von – bis</b>	<b>Gemeldete Personen</b>
Wildweg van Bebber = Voordhuysen Nr. 114 (2 Personen s. o. Voordhysen)	-----
Probstei	6
Spyckerweg	25
Runde Straße	7
Welle	6
Emmerikse Weg alte Grenze (s'-Heerenberger Str. 397, 399, 400)	9
s'-Heerenberger Str. (B 220 bis neue Grenze)	-----
Asseltscherweg Bauernhof	5
Zum Frauenmaad	5
Deichstraße ab Segelfluggelände bis Hauptstraße (Nr. 107, 133, 135, 155)	7
Baumannstraße	4
Kerstenstraße	86
Bergerweg	9
Holländerdeich	21
Wiesenstraße ab Riethsteege (vor der Autobahn Nr. 8, 9, 51)	8
Nordstraße	4
Regenitstraße von Regenitbrücke bis Lenneweg (Nr. 111, 160, 196)	7
Lenneweg	-----
Das Krusensträßchen	4
Hetterstraße – nördlich der Autobahn	3
Wallacherhofweg	-----
Grondstein	22
<b>Gesamte Anzahl der Personen</b>	<b>462</b>

Es können rd. 1,5 % der Gesamtbevölkerung der Stadt Emmerich am Rhein nicht innerhalb der Hilfsfristvorgaben mit Leistungen der Feuerwehr versorgt werden.

In den noch verbliebenen Bereichen soll durch die Feuerwehr der Stadt Emmerich eine Brandschutzaufklärung der betroffenen Bevölkerung durchgeführt werden. Hierdurch wird die Bevölkerung über Brandgefahren aufgeklärt und über vorbeugende Maßnahmen informiert, um Leben zu retten und hohe Sachwerte zu sichern.

#### 4.2.1 Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung in der Stadt Emmerich am Rhein ist flächendeckend mit einem öffentlichen Leitungsnetz sichergestellt. Als Besonderheit für das Stadtgebiet von Emmerich ist anzumerken, dass im Ortsteil Elten aufgrund der früheren Zugehörigkeit zu den Niederlanden, i.d.R. Hydranten nach niederländischer Bauart vorhanden sind. Entsprechende Kupplungen sind jedoch auf allen Fahrzeugen der Feuerwehr Emmerich vorhanden. In dünnbesiedelten Stadtbereichen, in denen das Leitungsnetz eine geringere Leistungsfähigkeit aufweist, werden zusätzlich Löschbrunnen vorgehalten. Die Stadt Emmerich am Rhein ist bemüht, jährlich einen Löschbrunnen zu bohren um die Löschwasserversorgung dauerhaft mindestens auf gleichem Niveau halten zu können.

Die regelmäßige Hydrantenkontrolle erfolgt durch die jeweiligen Löschzüge in deren Einsatzbereichen. Reparatur- und Wartungsarbeiten werden von den Stadtwerken Emmerich vorgenommen. Zwischen Feuerwehr und Stadtwerken besteht eine gute Kommunikation, Defizite werden umgehend gemeldet und es werden entsprechende Maßnahmen zur Beseitigung der Defizite eingeleitet.

#### 4.2.2 Vorbeugender Brandschutz

Für den **vorbeugenden Brandschutz** ergibt sich folgendes Bild:

Regelmäßige Begehungen von Sonderbauten durch die Feuerwehr sowie die Beteiligung der Feuerwehr im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren haben sicherlich dazu geführt, dass der vorbeugende bauliche Brandschutz in Verbindung mit infrastrukturellen Maßnahmen (z.B. Einbau von Brandmeldeanlagen usw.) in den vergangenen Jahren deutlich verbessert werden konnte.

Dennoch gibt es in der Bundesrepublik Deutschland pro Jahr etwa

- 600 Brandtote
- 6.000 Schwerverletzte beim Brand
- 60.000 Leichtverletzte beim Brand
- 5 Milliarden € Brandschäden

So sind bei den Betrieben bzw. öffentlichen Einrichtungen immer wieder Defizite insbesondere im Bereich des organisatorischen und betrieblichen Brandschutzes festzustellen. Maßnahmen des organisatorischen Brandschutzes beinhalten in vielen Fällen die qualifizierte Schulung und Motivation von Brandschutzbeauftragten, Brandschutz Helfern, Führungskräften und Mitarbeitern hinsichtlich des richtigen Verhaltens im Brandfall. Aber auch das oft falsche Verhalten im Brandfall bei Wohnungsbränden führt zu den hohen Personen- und Sachschäden. Die Feuerwehr hat hier bereits vor einigen Jahren die Korrelation zwischen Vorbeugendem baulichen Brandschutz und organisatorischen Brandschutz hergestellt und den Bedürfnissen immer wieder angepasst.

Die Brandschutzerziehung in der Stadt Emmerich am Rhein erfolgt mit Unterstützung der einzelnen Löschzüge regelmäßig in den KITAs und Schulen im Stadtgebiet. Darüber hinaus finden auch Unterweisungen von Laien und Brandschutz Helfern statt.

Brandschauen im Stadtgebiet von Emmerich am Rhein werden durch 2 Brandschutztechniker der Stadt Emmerich am Rhein durchgeführt.

In nachfolgender Tabelle sind die Betriebe und Einrichtungen, in denen regelmäßige Brandschauen durch die beiden Brandschutztechniker der Stadt Emmerich am Rhein durchzuführen sind, nach ihren Funktionen gegliedert dargestellt:

BRANDSCHAUPFLICHTIGE OBJEKTE	
Pflege- und Betreuungseinrichtungen	8
Beherbergungsobjekte	3
Versammlungsobjekte / Sportstätten	14
Unterrichtsobjekte	8
Verkaufsobjekte	7
Verwaltungsobjekte	2
Garagen	1
Industrie- und Gewerbeobjekte	30
Sonderobjekte	10
<b>Gesamt</b>	<b>83</b>

Bauaufsichtlich notwendige Verfahren werden durch die Brandschutzdienststelle des Kreis Kleve abgearbeitet.

### 4.3 Einsatzpersonal der Löschzüge

Die Feuerwehr der Stadt Emmerich am Rhein ist eine Freiwillige Feuerwehr, in der 133 „aktive Mitglieder Einsatzdienst leisten. Daneben bestehen eine Jugendfeuerwehr sowie eine Ehrenabteilung.

Die Einsatzkräfte nehmen die Aufgaben des Abwehrenden Brandschutzes sowie der Technischen Hilfeleistung und Gefahrenabwehr bei Unglücksfällen wahr.

Hinsichtlich der Verfügbarkeit des ausrückenden Personals der Freiwilligen Feuerwehr müssen folgende Besonderheiten berücksichtigt werden:

Mitglieder der Freiwilligen Feuerwehr können aufgrund der Freiwilligkeit nicht immer verbindlich zu bestimmten Uhrzeiten herangezogen werden.

Bei vielen Mitgliedern liegen Wohn- und Arbeitsort räumlich voneinander entfernt, so dass für viele, insbesondere tagsüber, eine Teilnahme an Einsätzen nicht möglich oder sinnvoll ist.

Freizeitaktivitäten finden naturgemäß nicht immer in unmittelbarer Nähe des Feuerwehrgerätehauses statt.

Zusätzlich zu den freiwilligen Einsatzkräften sind bei der Stadt Emmerich am Rhein noch 3 hauptamtliche Vollzeitkräfte für die Aufgaben der Feuerwehr angestellt. Hierbei handelt es sich um den Stadtbandinspektor, den LZ-Führer Emmerich-Stadtmitte als Gerätewart sowie dessen Stellvertreter für den vorbeugenden Brandschutz sowie als Atemschutzgerätewart.

#### 4.3.1 Allgemeine Personalverfügbarkeit der Freiwilligen Feuerwehr

Von Bedeutung bei der Einhaltung der Hilfsfrist ist die Entfernung der Wohnung/des Arbeitsplatzes zum Feuerwehrgerätehaus. Nur eine bestimmte Entfernung als Maximalentfernung lässt die Einhaltung einer bestimmten Hilfsfrist zu. So ist innerorts von einer Durchschnittsgeschwindigkeit von max. 40 km/h mit privaten PKW auszugehen. Für eine beispielhafte Fahrtstrecke ergibt sich somit folgende Durchschnittszeit:

4,7 km ~ 7 Min

2,7 km ~ 4 Min.

Wohnt oder arbeitet ein freiwilliger Feuerwehrmann in ca. 2,7 Kilometer Entfernung, braucht er durchschnittlich allein 4 Minuten, um nach der Alarmierung das Feuerwehrgerätehaus zu erreichen. Erst dann kann er mit dem geplanten 1. Feuerwehrfahrzeug ausrücken. Bei einer Ausrück- und Anfahrtzeit von insgesamt 8 Minuten bleiben dann noch 4 Minuten Fahrtzeit, um die Einsatzstelle mit dem Einsatzfahrzeug zu erreichen.

Hinsichtlich der Personalverfügbarkeit ist es von Bedeutung, wie viele Angehörige der Freiwilligen Feuerwehr, die in entsprechender Entfernung zum Feuerwehrgerätehaus arbeiten, ihren Arbeitsplatz tatsächlich auch verlassen können und wie viele

Feuerwehrangehörige in einer bestimmten Entfernung zum Feuerwehrgerätehaus wohnen.

Nach dem Kommentar von SCHNEIDER zum Feuerschutzhilfeleistungsgesetz (FSHG) NRW<sup>2</sup> ist für personelle Ausfälle (Erkrankung, Verhinderung, Ortsabwesenheit) in der Regel eine Personalreserve von 200 % zu bilden (vgl. Kommentar Schneider, K. Ziffer 2.2.2.7 zu § 9 Abs. 1 Feuerschutzhilfeleistungsgesetz Nordrhein-Westfalen, Stuttgart, 2001).

### 4.3.2 Personalaufstellung

Die Stadt Emmerich am Rhein verfügt über insgesamt über 133 aktive ehrenamtliche Mitglieder von denen 100 % mit Meldeempfängern ausgestattet sind.

### Löschzug Emmerich

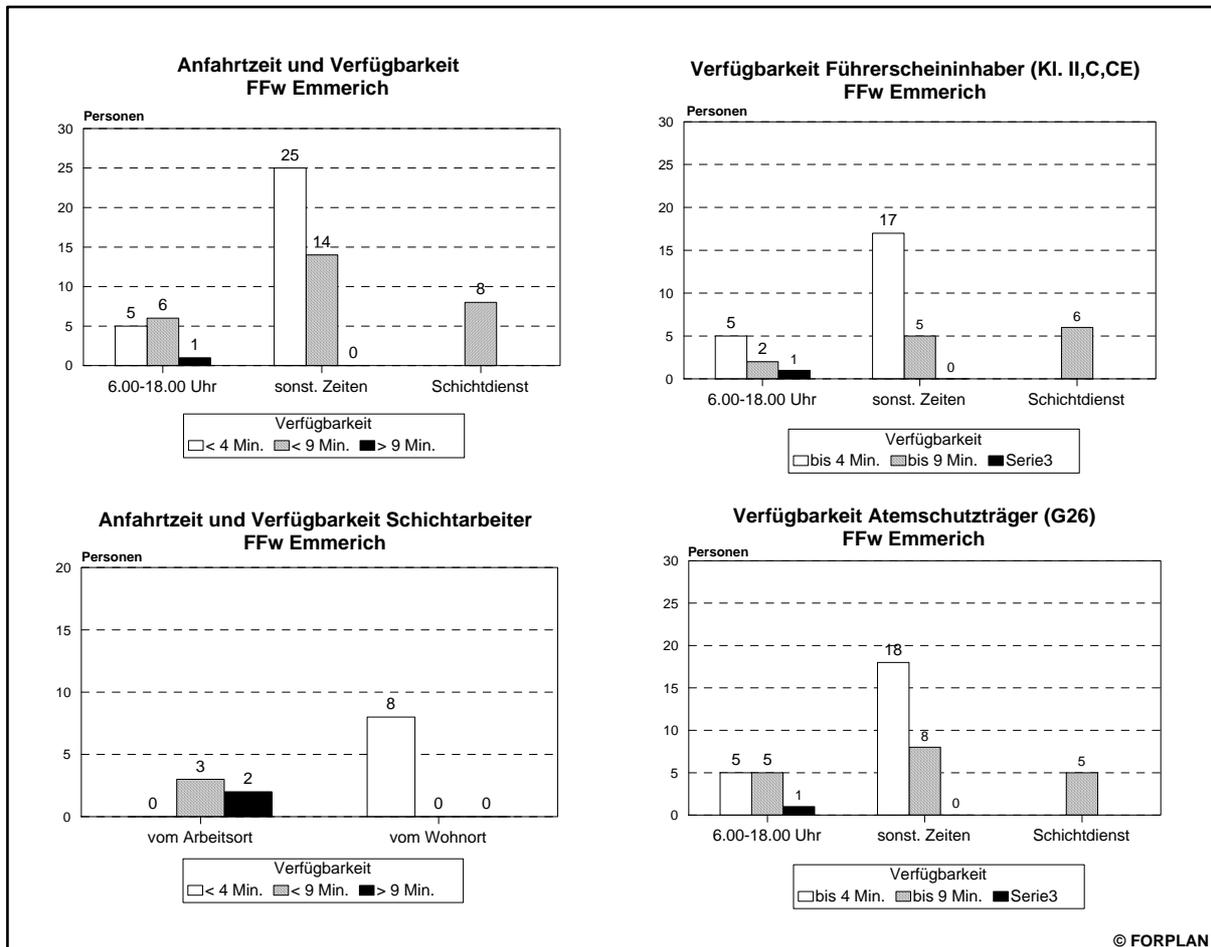


ABB. 4.3.1 Anfahrzeiten und Verfügbarkeiten LZ Emmerich

Im Bereich des LZ Emmerich (ABB. 4.3.1) erreichen werktags tagsüber bis zu 5 Einsatzkräfte in einem Zeitintervall bis 4 Minuten nach Alarmierung das Feuerwehrgerätehaus. Später kommen noch einmal bis zu 7 weitere Einsatzkräfte. Während der sonstigen Zeiten stehen hier maximal 25 Einsatzkräfte innerhalb von 4 Minuten

<sup>2</sup> Schneider, S. (2001): Feuerschutzhilfeleistungsgesetz Nordrhein-Westfalen: Kommentar für die Praxis. Stuttgart.

am Gerätehaus zur Verfügung. Es sind hier 8 Schichtarbeiter im Einsatzdienst, deren Verfügbarkeit sich sehr unterschiedlich darstellt. Diese Anzahl ist als sehr hoch zu bewerten und von zusätzlich unterstützenden Kräften – auch zu den kritischen Zeiten werktags tagsüber – ist hierbei auszugehen.

Bei der Verfügbarkeit von Führerscheininhabern der Klassen 2, C oder CE und Atemschutzgeräteträgern zeigen sich Defizite in der Zeitklasse werktags 6.00-18.00 Uhr. Bei den Führerscheininhabern und Atemschutzgeräteträgern sollte die Anzahl werktags 6.00-18.00 im ersten Abmarsch verfügbaren Kräfte erhöht werden.

## Löschzug Vrasselt

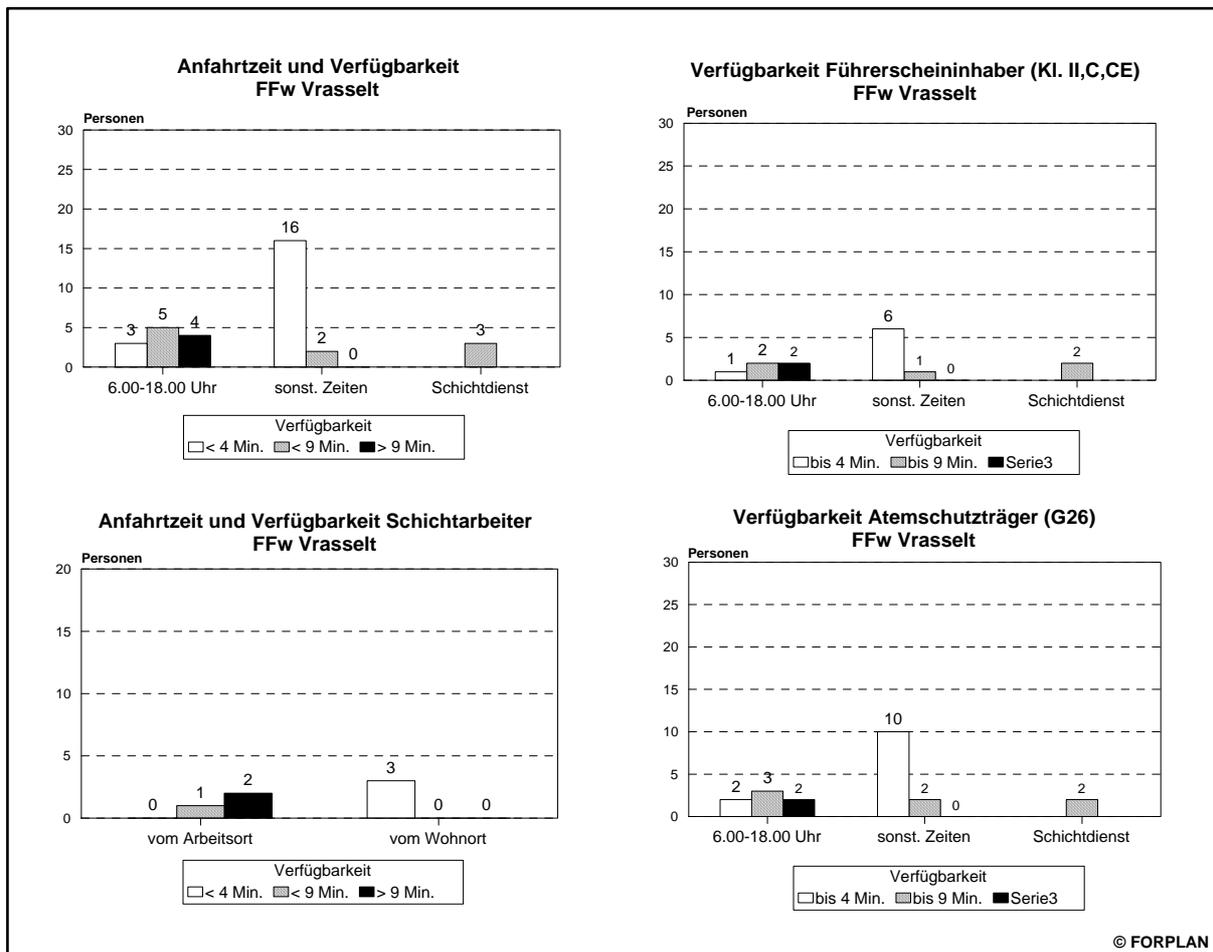


ABB. 4.3.2 Anfahrtzeiten und Verfügbarkeiten LZ Vrasselt

Im Bereich des LZ Vrasselt (ABB. 4.3.2) erreichen werktags tagsüber bis zu 3 Einsatzkräfte in einem Zeitintervall bis 4 Minuten nach Alarmierung des Feuerwehrgerätehaus. Hier kommen später noch einmal bis zu 9 weitere Einsatzkräfte. Während der sonstigen Zeiten stehen maximal 16 Einsatzkräfte innerhalb von 4 Minuten am Gerätehaus zur Verfügung. Es sind hier 3 Schichtarbeiter im Einsatzdienst, deren Verfügbarkeit sich sehr unterschiedlich darstellt.

Bei der Verfügbarkeit von Führerscheininhabern der Klassen 2, C oder CE und Atemschutzgeräteträgern zeigen sich erhebliche Defizite in der Zeitklasse werktags

6.00-18.00 Uhr. Bei den Führerscheininhabern und Atemschutzgeräteträgern ist die Anzahl werktags 6.00-18.00 im ersten Abmarsch verfügbaren Kräfte zu erhöhen.

### Löschzug Hüthum

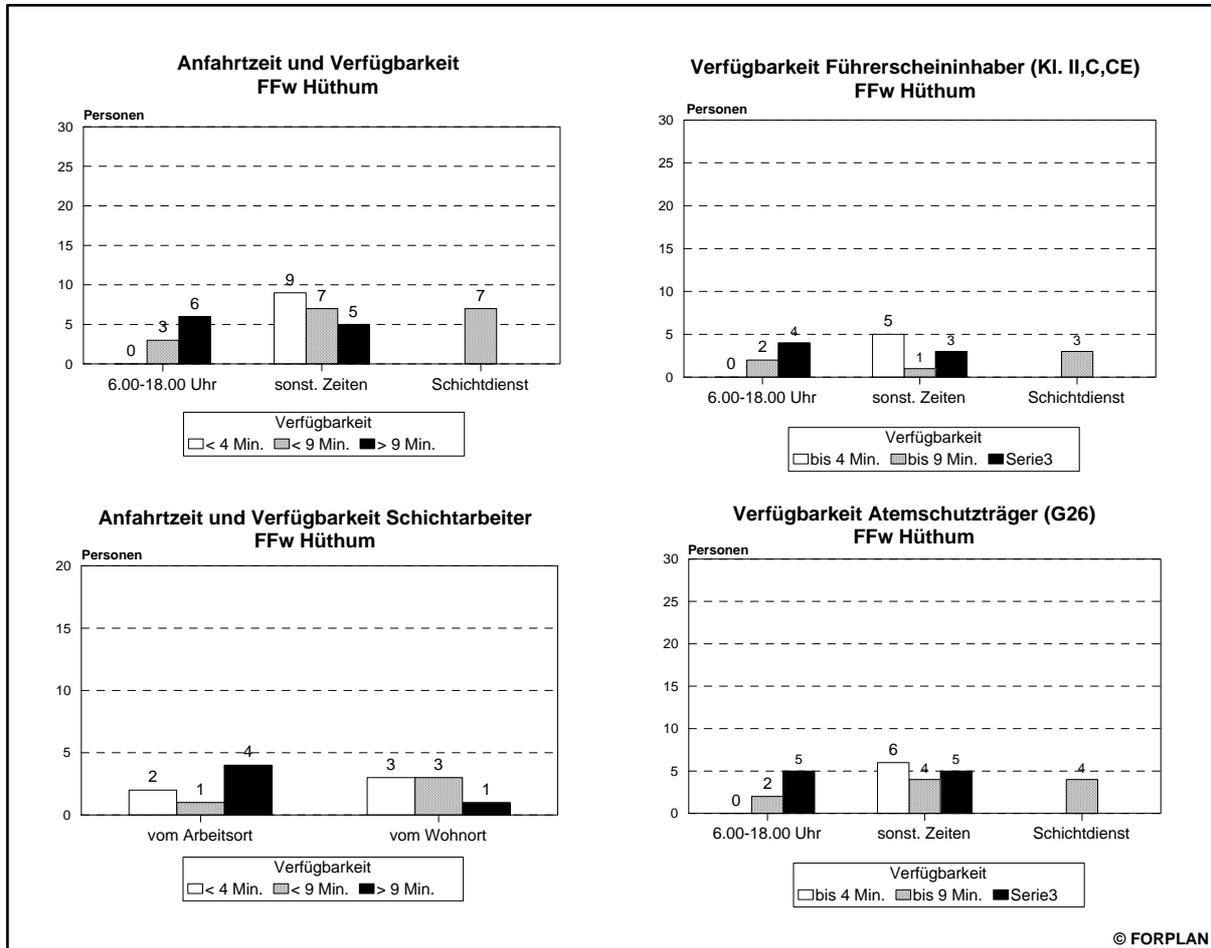


ABB. 4.3.3 Anfahrzeiten und Verfügbarkeiten LZ Hüthum

Im Bereich des LZ Hüthum (ABB. 4.3.3) erreichen werktags tagsüber keine Einsatzkräfte in einem Zeitintervall bis 4 Minuten nach Alarmierung das Feuerwehrgerätehaus. Für den zweiten Abmarsch stehen bis zu 3 Einsatzkräfte am Gerätehaus zur Verfügung, später kommen noch einmal bis zu 6 weitere Einsatzkräfte. Während der sonstigen Zeiten stehen hier maximal 9 Einsatzkräfte innerhalb von 4 Minuten am Gerätehaus zur Verfügung. Es sind hier 7 Schichtarbeiter im Einsatzdienst, deren Verfügbarkeit sich sehr unterschiedlich darstellt. Diese Anzahl ist als hoch zu bewerten und von zusätzlich unterstützenden Kräften – auch zu den kritischen Zeiten werktags tagsüber – ist hierbei auszugehen.

Bei der Verfügbarkeit von Führerscheininhabern der Klassen 2, C oder CE und Atemschutzgeräteträgern zeigen sich entsprechend der schlechten Personalverfügbarkeit erhebliche Defizite in den beiden Zeitklassen werktags 6.00-18.00 Uhr sowie in den sonstigen Zeiten. Bei den Führerscheininhabern und Atemschutzgeräteträgern ist die Anzahl der werktags 6.00-18.00 und in den sonstigen Zeiten im ersten Ab-

marsch verfügbaren Kräfte zu erhöhen. Dies gilt ebenfalls für die allgemeine Verfügbarkeit der Einsatzkräfte, da hier in beiden Zeitkategorien erhebliche Defizite zu verzeichnen sind.

### Löschzug Elten

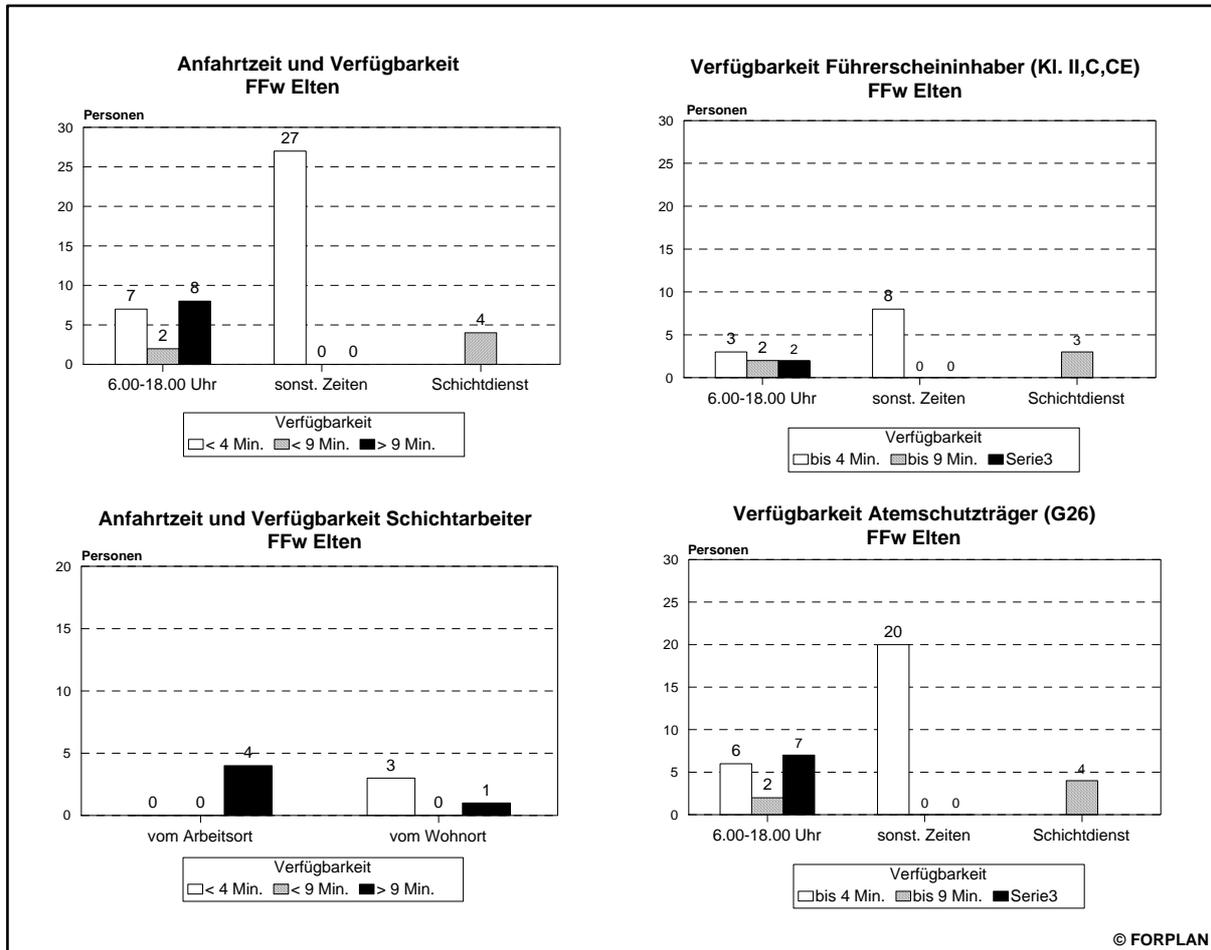


ABB. 4.3.4 Anfahrzeiten und Verfügbarkeiten Löschzug Elten

Im Bereich des LZ Elten (ABB. 4.3.4) erreichen werktags tagsüber bis zu 7 Einsatzkräfte in einem Zeitintervall bis 4 Minuten nach Alarmierung des Feuerwehrgerätehauses, später kommen noch einmal bis zu 10 Einsatzkräfte hinzu. Während der sonstigen Zeiten stehen hier maximal 27 Einsatzkräfte innerhalb von 4 Minuten am Gerätehaus zur Verfügung. Es sind hier 4 Schichtarbeiter im Einsatzdienst, deren Verfügbarkeit sich sehr unterschiedlich darstellt.

Bei der Verfügbarkeit von Führerscheininhabern der Klassen 2, C oder CE und Atemschutzgeräteträgern zeigen sich Defizite in der Zeitklasse werktags 6.00-18.00 Uhr. Bei den Führerscheininhabern und Atemschutzgeräteträgern sollte die Anzahl werktags 6.00-18.00 im ersten Abmarsch verfügbaren Kräfte erhöht werden.

In der nachfolgenden Aufstellung ist die Personalverfügbarkeit der ehrenamtlichen Einsatzkräfte der Freiwilligen Feuerwehr der Stadt Emmerich am Rhein nach Löschzügen zusammengefasst dargestellt (s. Kapitel 6.5):

TABELLE 4.3.1 Zusammenfassung Personalverfügbarkeit

Verfügbare Einsatzkräfte						
Löschzug	WT tagsüber		Sonstige Zeiten		Schichtdienstler	Gesamt-EK
	Bis 4 Min.	Später	Bis 4 Min.	später		
Emmerich	5	7	25	14	8	47
Vrasselt	3	9	16	2	3	23
Hüthum	0	9	9	12	7	30
Elten	7	10	27	0	4	33
<b>FW Emmerich gesamt</b>	<b>15</b>	<b>35</b>	<b>77</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>133</b>

### 4.3.3 Jugendfeuerwehr

Die Jugendabteilung der Freiwilligen Feuerwehr Stadt Emmerich am Rhein verfügt zurzeit über 39 Mitglieder in einer Gruppe. Die Kinder und Jugendlichen kommen aus mehreren Ortsteilen (Emmerich, Vrasselt, Hüthum, Elten). Durch eine gute Arbeit des Jugendfeuerwehrwartes und seines Stellvertreters sowie den hoch motivierten 12 Ausbildern ist es gelungen, eine motivierte und engagierte Gruppe zu bilden. Der Jugendfeuerwehrdienst findet alle 2 Wochen im Gerätehaus Emmerich statt. Hier verfügt die JF über einen eigenen Ausbildungs- und Aufenthaltsraum mit entsprechendem Schulungsmaterial. Außerdem gibt es am Gerätehaus einen Grillplatz, der von der JF genutzt werden kann. Es wird eine Vielzahl an Aktivitäten mit den Jugendlichen durchgeführt (Zeltlager, Grillen, Leistungsspanne, Wettkämpfe usw.). Die Jugendfeuerwehr verfügt über ein eigenes, nicht im Dienst stehendes Übungsfahrzeug (LF 16 TS) sowie über ein MTF, welches für die Fahrten zur Ausbildung bzw. zu Wettkämpfen genutzt werden kann. Die Jugendlichen werden im Alter von 16-17 Jahren zum Truppmann ausgebildet, so können diese beim Übertritt in die aktive Wehr direkt am Einsatzdienst teilnehmen. Darüber hinaus können die Jugendlichen im Alter von 17 Jahren am Übungsdienst der Aktiven teilnehmen.

<b>Jugendfeuerwehr der Stadt Emmerich</b>						
<b>LZ Emmerich</b>						
			<b>Mitglieder</b>		<b>Übernahme aktive Wehr</b>	
<b>Jahr</b>	<b>Jugendwarte</b>	<b>Ausbilder</b>	<b>Jungen</b>	<b>Mädchen</b>	<b>Jungen</b>	<b>Mädchen</b>
2004	2	6	21	4	2	0
2005	2	6	17	4	1	0
2006	2	6	14	3	3	0
2007	2	7	12	2	2	0
2008	2	7	14	2	1	1
<b>LZ Elten</b>						
			<b>Mitglieder</b>		<b>Übernahme aktive Wehr</b>	
<b>Jahr</b>	<b>Jugendwarte</b>	<b>Ausbilder</b>	<b>Jungen</b>	<b>Mädchen</b>	<b>Jungen</b>	<b>Mädchen</b>
2004	2	4	4	0	1	0
2005	2	4	4	0	1	0
2006	2	3	3	0	2	0
2007	2	3	3	0	3	0
2008	2	4	4	0	0	0
<b>LZ Hüthum</b>						
			<b>Mitglieder</b>		<b>Übernahme aktive Wehr</b>	
<b>Jahr</b>	<b>Jugendwarte</b>	<b>Ausbilder</b>	<b>Jungen</b>	<b>Mädchen</b>	<b>Jungen</b>	<b>Mädchen</b>
2004	2	3	3	0	2	0
2005	2	3	2	0	0	0
2006	2	3	2	0	1	0
2007	2	3	2	0	1	0
2008	2	4	3	0	0	0
<b>LZ Vrasselt</b>						
			<b>Mitglieder</b>		<b>Übernahme aktive Wehr</b>	
<b>Jahr</b>	<b>Jugendwarte</b>	<b>Ausbilder</b>	<b>Jungen</b>	<b>Mädchen</b>	<b>Jungen</b>	<b>Mädchen</b>
2004	2	3	7	0	0	0
2005	2	3	8	0	0	0
2006	2	3	4	0	4	0
2007	2	3	5	0	4	0
2008	2	3	5	0	0	0
<b>JF Emmerich gesamt</b>						
			<b>Mitglieder</b>		<b>Übernahme aktive Wehr</b>	
<b>Jahr</b>	<b>Jugendwarte</b>	<b>Ausbilder</b>	<b>Jungen</b>	<b>Mädchen</b>	<b>Jungen</b>	<b>Mädchen</b>
2004	8	16	35	4	5	0
2005	8	16	31	4	2	0
2006	8	15	23	3	10	0
2007	8	16	22	2	10	0
2008	8	18	26	2	1	1

Die Gründung der Jugendfeuerwehr ist als äußerst positiv für die weitere Entwicklung der Freiwilligen Feuerwehr Emmerich zu betrachten. Durchschnittlich konnten jedes Jahr rund 6 Jugendfeuerwehrmitglieder mit dem Erreichen des 18. Lebensjahrs in die aktive Wehr übernommen werden. In den nächsten fünf Jahren könnten aus der Jugendfeuerwehr pro Jahr ein bis zwei Jugendliche in die Einsatzabteilung wechseln.

Durch die Jugendfeuerwehr werden schon früh Bindungen an die Feuerwehr geschaffen, so dass die Rekrutierung von Nachwuchskräften für die aktiven Einsatzkräfte der Feuerwehr vereinfacht wird und es möglicherweise auch zu einer Verjüngung der aktiven Wehr kommt.

#### 4.3.4 Alarmierungssicherheit

In diesem Bereich bestehen in Emmerich keine wesentlichen Probleme. Jedes aktive Mitglied, welches für Einsätze regelmäßig zur Verfügung steht, verfügt über einen zuverlässig funktionierenden, analogen Funkmeldeempfänger. Die Stadt Emmerich am Rhein verfügt über Feuerschutzsirenen, diese werden jedoch grundsätzlich nicht mehr zur Alarmierung bei Feuerwehreinsätzen eingesetzt.

In der Zusammenarbeit mit der Kreisleitstelle bestehen keine Probleme. In der Regel erfolgt von dort eine zuverlässige und der AAO entsprechende Alarmierung.

#### 4.3.5 Persönliche Schutzausrüstung

Im Bereich der persönlichen Schutzausrüstung hat die Stadt Emmerich am Rhein ihre Feuerwehr gut ausgestattet. Teilweise ist die vorhandene Einsatzkleidung bereits gem. HuPF Teil II (DIN EN 469) beschafft worden. Alle zukünftigen Beschaffungen werden entsprechend DIN EN 469 getätigt, so dass alle Aktiven mit der entsprechenden Bekleidung ausgestattet werden können.

Jede Einsatzkraft ist derzeit wie folgt ausgerüstet:

- Feuerwehrhelm
- Feuerwehreinsatzjacke
- Handschuhe
- Feuerwehrstiefel
- Feuerwehrhose

Darüber hinaus steht jedem Atemschutzgeräteträger zur Verfügung:

- Feuerwehrhelm nach DIN EN 443.
- Feuerwehrüberhose
- Feuerwehrüberjacke

Die persönliche Schutzausrüstung wurde bisher von der Fa. Alwit GmbH Emmerich bezogen, Vorteile sind:

- hochwertige Materialien, (Nomex, Goretex, 3M) dadurch hohe Standzeiten (20 Jahre) doppelt so lange wie andere Hersteller.
- Herstellung vor Ort, (Sicherstellung von Arbeitsplätzen der Feuerwehrkameraden), schnelle Reparatur (Austausch Reißverschluss andere Reparaturen z.T. kostenlos)
- Höchste Schutzwirkung und hoher Tragekomfort bei geringem Gewicht
- Anfertigen der Längen maßgeschneidert für jeden Träger
- Sehr gute Verarbeitung, Änderungen jederzeit möglich, Service vor Ort

Die Ausstattung der Aktiven der Feuerwehr Stadt Emmerich ist als gut anzusehen. Die Wehrführung ist weiterhin bemüht, dieses Niveau auch in den nächsten Jahren zu halten.

Die Pflege (Wäsche und Imprägnierung) der Schutzkleidung erfolgt im Feuerwehrgerätehaus in der Stadt Emmerich am Rhein. Hier kann jede Einsatzkraft (aller LZ) verschmutzte Kleidung abgeben und nach Reinigung wieder in Empfang nehmen.

Mit einem geringen Kontingent an Ersatzeinsatzkleidung wird im Gerätehaus Emmerich eine Kleiderkammer vorgehalten.

Insgesamt werden bei der FF der Stadt Emmerich am Rhein 12 CSA vorgehalten (davon 4 auf dem Löschboot). Die regelmäßigen Prüfungen dieser Anzüge erfolgen in der

Der ABC-Ausbildungsstand ist zum jetzigen Zeitpunkt als befriedigend bis gut zu betrachten. Im Jahr 2009 werden zwei BM der Gesamtwehr Emmerich zur Ausbildung Lehrgang ABC II nach Münster zum IDF gehen. Fortbildungsveranstaltungen werden durch Kameraden auf Standortebene sowie im Kreis Kleve besucht. Die Feuerwehr Stadt Emmerich verfügt selbst über zwei ABC Kreisausbilder B III, hiervon macht ein Feuerwehrkamerad gerade den Aufstieg zum B IV.

Im Bereich der Atemschutzgeräte ist folgende Ausstattung zu verzeichnen:

<b>Atemschutz</b>					
Gerätehaus	Funkrufname Fz/Fest	Pressluftatmer		Atemanschluss	
		Art (Anzahl Flaschen, Druck...)	Anzahl	Art (Überdruck, Normaldruck...)	Anzahl
Vrasselt	2-42-o1	PA 300 b	4	Dräger Überdruck Panorama Nova	160
		Reserve Flaschen 6 l / 300b	4		
	2-45-o1	PA 300 b	4		
		Reserve Flaschen 6 l / 300b	4		
		Reserve	PA 300 b	4	
Stadt	2-11-o1	PA 300 b	1		
	2-44-o1	PA 300 b	4		
		Reserve Flaschen 6 l / 300b	4		
	2-33-o1	PA 300 b	2		
	2-23-o1	PA 300 b	4		
		Reserve Flaschen 6 l / 300b	4		
	2-52-o1	PA 300 b	2		
		Reserve Flaschen 6 l / 300b	6		
	2-54-o1	PA 300 b	4		
		Reserve Flaschen 6 l / 300b	4		
	2-78-o1	PA 300 b	6		
		Reserve Flaschen 6 l / 300b	6		
	Reserve	PA 300 b	15		
	Reserve	Reserve Flaschen 6 l / 300b	15		
Hüthum	2-44-31	PA 300 b	4		
		Reserve Flaschen 6 l / 300b	4		
	2-19-31	PA 300 b	2		
		Reserve Flaschen 6 l / 300b	2		
	Reserve	PA 300 b	4		
Elten	2-23-21	PA 300 b	4		
		Reserve Flaschen 6 l / 300b	4		
	2-41-21	PA 300 b	4		
		Reserve Flaschen 6 l / 300b	4		
	2-19-21	PA 300 b	2		
		Reserve Flaschen 6 l / 300b	2		
	Reserve	PA 300 b	6		
Reserve	Reserve Flaschen 6 l / 300b	8			

Ein entsprechend ausgebildeter Atemschutzgerätewart kümmert sich um die Atemschutzgeräte der jeweiligen Löschzüge in der Stadt Emmerich am Rhein. In der Atemschutzwerkstatt des Gerätehauses Stadt Emmerich am Rhein werden sämtliche Pflege-, Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Atemschutzgeräten der Feuerwehr Emmerich durchgeführt. Hier erfolgt auch die Befüllung der Druckluftflaschen.

<b>Atemschutzgeräteträger Feuerwehr Stadt Emmerich</b>					
Altersklasse		LZ Emmerich	LZ Elten	LZ Vrasselt	LZ Hüthum
1	< 25 Jahre	3	1	0	3
2	25-39 Jahre	18	16	10	8
3	40-49 Jahre	9	8	2	3
4	50-59 Jahre	1	0	1	5
5	> 59 Jahre	0	0	1	1

Der Ausbildungsstand der Atemschutzgeräteträger sowie deren Altersdurchschnitt befinden sich noch auf einem guten Niveau. Auffällig ist die häufiger feststellbare Zulassungszeit der G26 Untersuchung auf nur ein Jahr. Dies liegt in erster Linie begründet in den verbreiteten Fitness-**Defiziten** bei den Einsatzkräften. Zukünftig müssen dringend Maßnahmen ergriffen werden, um diesen Defiziten entgegen zu wirken (z.B. Vertrag mit einem Fitness-Studio, freier Eintritt in ein Schwimmbad usw.).

## 4.4 Auswertung Einsatzstatistik/Einsatzberichte

### 4.4.1 Einsatzstatistik

In ABB. 4.4.1 sind die in den Jahren 2002 bis 2006 durchgeführten Einsätze der Freiwilligen Feuerwehr Emmerich dargestellt. Die Brandeinsätze enthalten sowohl Klein-, als auch Mittel- und Großbrände; Kleinbrände machen hierbei naturgemäß den größten Anteil der Brandereignisse aus (vgl. ABB. 4.4.2).

Unter den Technischen Hilfeleistungen sind Einsätze bei Mensch, Tier und Sachwerten, Ölunfälle, Umwelt- und Strahlenschutz Einsätze sowie Einsätze im Bereich gefährlicher Stoffe zusammengefasst.

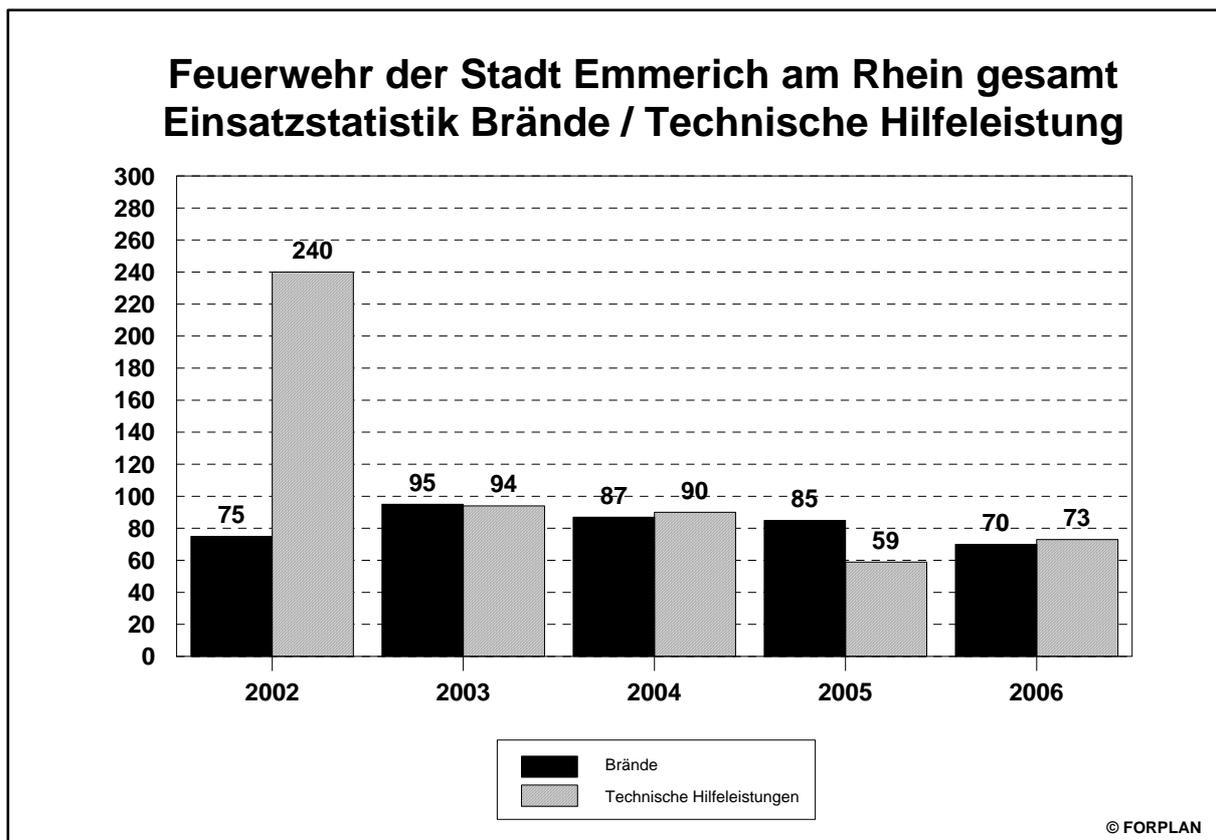


ABB. 4.4.1 Einsatzstatistik Brände/Technische Hilfeleistung

Die Zahl der Brände schwankte im Zeitraum von 2002 bis 2006 um einen Mittelwert von 82 Brandereignissen pro Jahr. Brandereignisse sind in der Regel sowohl sehr personalintensiv als auch als zeitkritisch einzustufen. Die Zahl der Technischen Hilfeleistungen einschließlich der sonstigen Einsätze schwankt im gleichen Zeitraum um einen Wert von durchschnittlich 111 Einsätzen pro Jahr. Hier ist im Jahr 2002 jedoch ein deutlich höherer Wert feststellbar, der sich auf den Durchschnitt der 5 untersuchten Jahre deutlich auswirkt.

Das Spektrum der Technischen Einsätze reicht von einfachen Hilfeleistungen wie Verkehrssicherungsmaßnahmen oder Befreien von Personen aus Räumen mit verschlossenen Türen bis hin zur umfassenden Rettung von Mensch und Tier aus le-

bensbedrohlichen Lagen, beispielsweise bei Verkehrsunfällen mit eingeklemmten Personen oder bei der Gefahrenabwehr beim Freiwerden von Gefahrstoffen

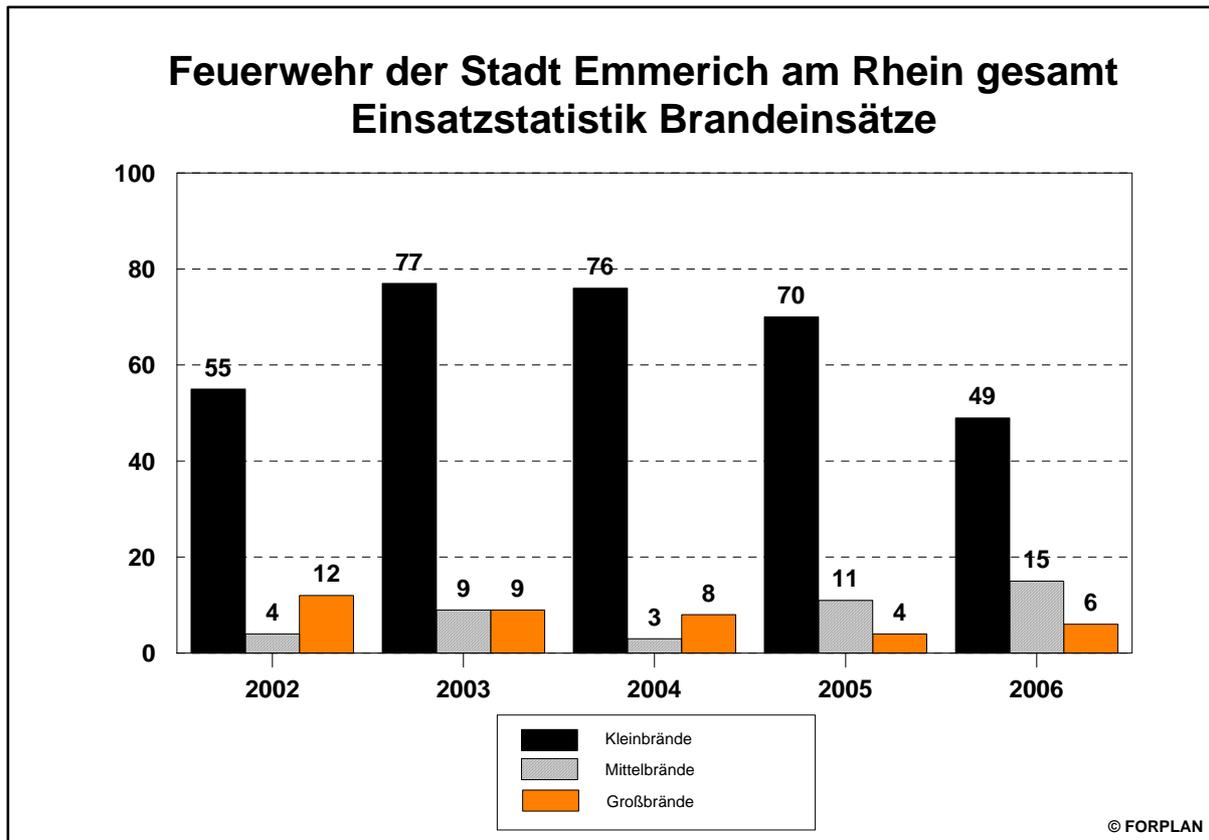


ABB. 4.4.2 Einsatzstatistik Brände

Zu bemerken wäre in diesem Zusammenhang, dass sich die nachfolgenden Auswertungen der Einsatzzeiten sowie des Erreichungsgrades nicht auf sämtliche von der Feuerwehr der Stadt Emmerich am Rhein abgearbeitete Einsätze eines bestimmten Untersuchungszeitraumes beziehen, sondern, in enger Auslegung der Vorgaben durch die AGBF (Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren)<sup>3</sup>, nur auf Einsätze, die einem sog. „standardisierten Schadensereignis“ entsprechen. Als standardisiertes Schadensereignis kann ein Schadenfeuer im Allgemeinen angesehen werden. Spezifiziert wird dieses Ereignis in Deutschland durch die Betrachtung eines Wohnungsbrandes im Obergeschoss eines mehrgeschossigen Gebäudes bei verqualmten Rettungswegen.

Dies ist jedoch bei einem beginnenden Einsatz mit dem Einsatzstichwort „Wohnungsbrand“, „Kellerbrand“, „Dachstuhlbrand“ usw. zunächst vollkommen unerheblich, da es für die Einsatzkräfte der Feuerwehr darum geht, jeden Einsatz erfolgreich abzuarbeiten.

<sup>3</sup> bezeichnet in „Hinweise und Empfehlungen für die Anfertigung von Brandschutzbedarfsplänen für die Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen“

#### 4.4.2 Fehlalarmierung

Die Statistik (ABB. 4.4.3) zeigt die Verteilung der Fehlalarmierungen. Darin enthalten sind sowohl blinde, als auch böswillige Alarmer sowie Alarmierungen durch Brandmeldeanlagen. In der Verteilung haben Alarmierungen durch Brandmeldeanlagen den größten Anteil, „Blinde-Alarmer“ und böswillige Alarmer spielen eine nur untergeordnete Rolle. Insgesamt zeigt sich eine leicht unterschiedliche Verteilung der Fehlalarme mit einem Spitzenwert im Jahr 2002. Es ist festzustellen, dass die durchschnittliche jährliche Fehlalarmrate im Mittelwert der Jahre 2002 bis 2006 bei rd. 102 Fehlalarmen pro Jahr liegt. Es ist festzustellen, dass die durchschnittliche jährliche Fehlalarmrate bei 3,3 Fehleinsätzen pro 1.000 Einwohner liegt. Dieser Wert liegt über dem Durchschnitt (1,5 Fehleinsätze pro 1.000 Einwohner) vergleichbarer Kommunen. Dies liegt vermutlich an der relativ hohen Anzahl an Brandmeldeanlagen im Stadtbereich – diese Anlagen verursachen systembedingt relativ häufig Fehlalarme.

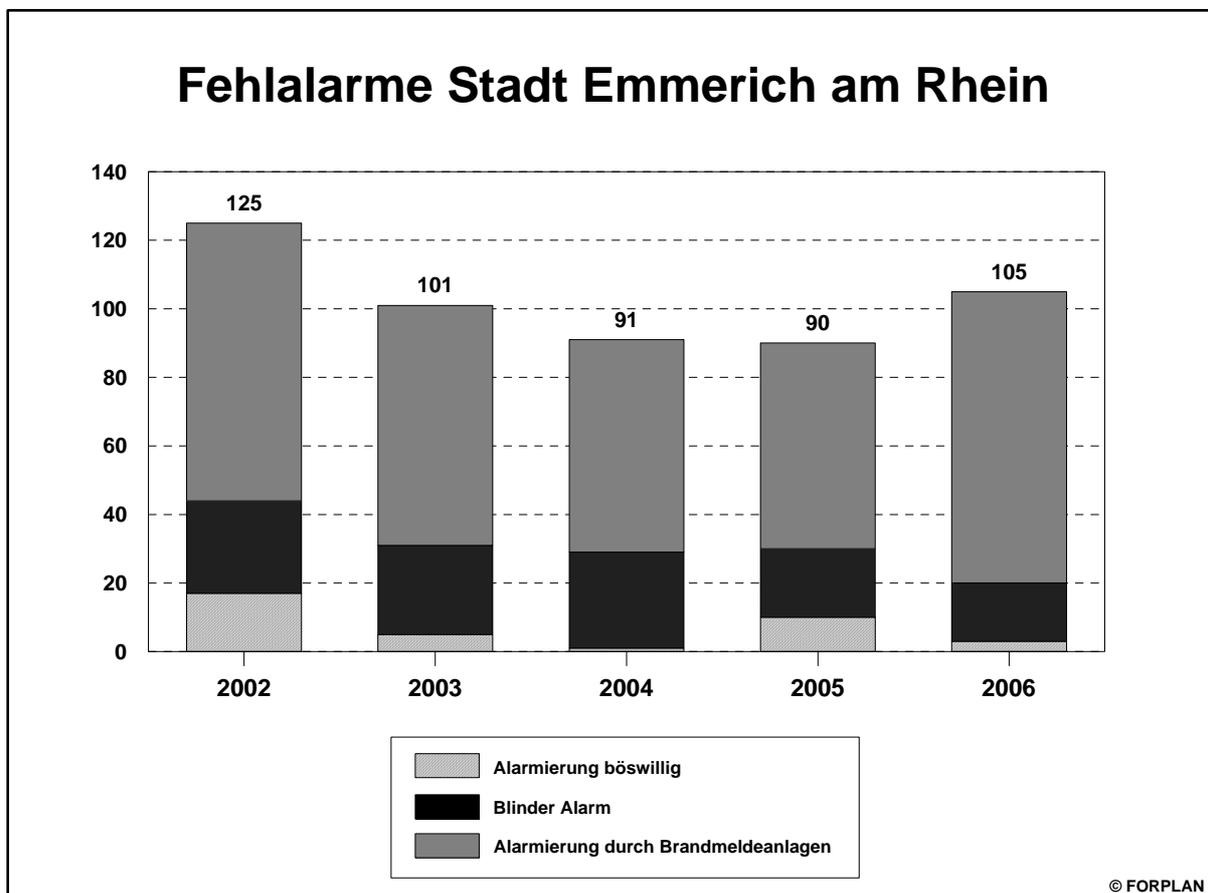


ABB. 4.4.3 Fehlalarme

#### 4.4.3 Hilfsfrist: Brandschutz/ Menschenrettung

Von besonderer Bedeutung ist die Ermittlung der Ausrück- bzw. Fahrzeit der Feuerwehr, da es oberste Priorität der Feuerwehr ist, in kürzester Zeit den Einsatzort zu erreichen und Maßnahmen einzuleiten.

Als *Ausrückzeit* ist die Zeitspanne zwischen Alarmierung der Einsatzkräfte und deren Ausrücken von der Feuerwache, bzw. dem Feuerwehrgerätehaus definiert. Die Angehörigen der Freiwilligen Feuerwehr werden zu Hause, am Arbeitsplatz oder unterwegs alarmiert, begeben sich dann zu ihrem Gerätehaus und rücken von dort aus. Wie in Kapitel 6.3 gezeigt wird, ist die Ausrückzeit je nach Tageszeit und Wochentag naturgemäß recht unterschiedlich.

Die Ausrückzeit und die Fahrzeit sind von der Feuerwehr beeinflussbare Zeiten. Zusammen mit der Gesprächs- und Dispositionszeit in der Leitstelle werden sie allgemein unter dem Begriff „Hilfsfrist“ zusammengefasst.

Die Hilfsfrist (Eintreffzeit) ist demnach die Zeitdauer zwischen dem Beginn der Notrufabfrage (Kreisleitstelle) und dem Eintreffen des ersten Feuerwehrfahrzeuges an der Einsatzstelle.

In der nachfolgenden Abbildung (4.4.4) ist der schematische Zeitablauf eines zeitkritischen Einsatzes dargestellt.

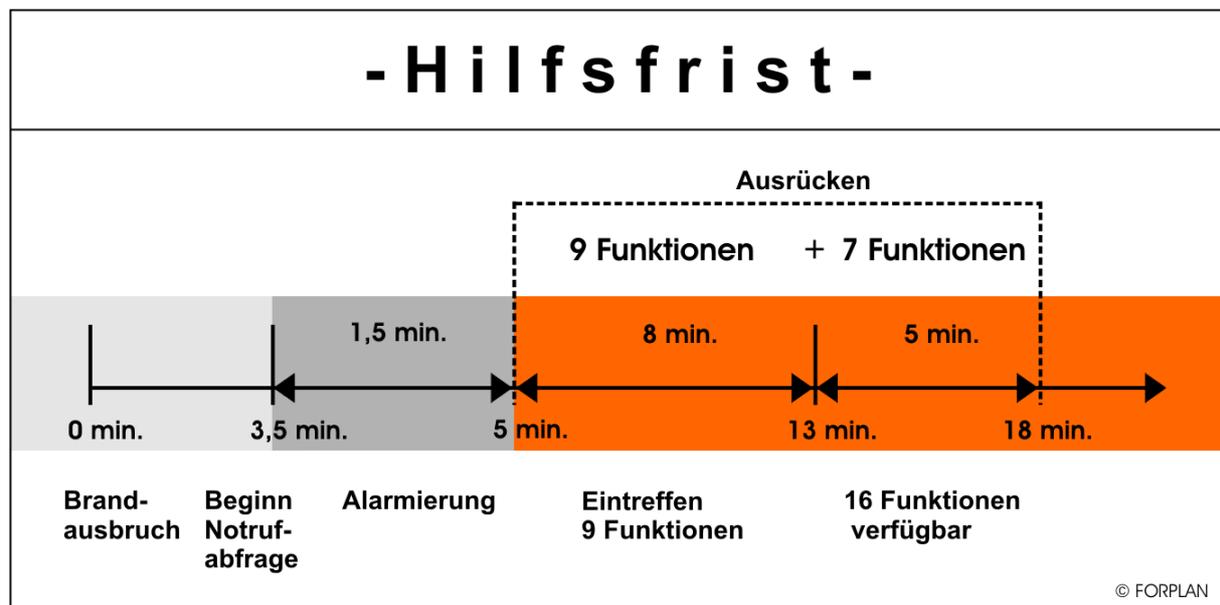


ABB. 4.4.4 Zeitschiene Hilfsfrist

Nach Brandausbruch beträgt die Entdeckungs-, die Melde- und die Aufschaltzeit durchschnittlich 3,5 Minuten. Nach Ablauf dieser Zeit beginnt die Hilfsfrist mit der Gesprächs- und Dispositionszeit in der Leitstelle (durchschnittlich 1,5 Minuten) und der Ausrück- und Anfahrzeit mit insgesamt 8 Minuten für den ersten Abmarsch. Innerhalb weiterer 5 Minuten sind dann die Einsatzkräfte des zweiten Abmarsches an die Einsatzstelle heranzuführen.

#### 4.4.4 Einsatzberichte

Im folgenden Abschnitt sind sämtliche Einsatzberichte aus den Jahren 2006 und 2007 bezüglich der Teilzeiten und der Verfügbarkeit der freiwilligen Aktiven ausgewertet worden. Die Datenauswahl liegt begründet in der Neueröffnung des Feuerwehrgerätehauses Emmerich am gegebenen Ort, so dass die früher abgearbeiteten

Einsätze keine Aussagen bezüglich der aktuellen Standortsituation bei der FF der Stadt Emmerich am Rhein zulassen. Nachfolgend wird der durchschnittliche Zeitbedarf bei Einsätzen für die Ausrückzeit der Einsatzkräfte sowie die Fahrzeit der Einsatzfahrzeuge an den jeweiligen Einsatzort dargestellt.

#### 4.4.5 Brandereignisse/ Menschenrettung

In der folgenden Übersicht sind die in der Analyse der Teilzeiten berücksichtigten Fallzahlen dargestellt. Hierbei handelt es sich um Einsätze, bei deren Meldebild von einem standardisierten Schadensereignis auszugehen war. Spezifiziert wird dieses Ereignis in Deutschland durch die Betrachtung eines Wohnungsbrandes im Obergeschoss eines mehrgeschossigen Gebäudes bei verqualmten Rettungswegen. Von ähnlicher Relevanz sind Technische Hilfeleistungen im Zusammenhang mit Menschenrettung.

AUSGEWERTETE FÄLLE ZUR BESTIMMUNG DER TEILZEITEN				
Einsatzart	2006		2007 (bis einschl. 08/07)	
	WT 6-18 Uhr	Sonst. Zeiten	WT 6-18 Uhr	Sonst. Zeiten
Zeitkritische Einsätze	10	22	7	10

Es zeigt sich, dass in den einzelnen Klassen aufgrund der Größe der Stadt Emmerich am Rhein verhältnismäßig wenige Einsätze vorhanden sind. Hieraus wird ersichtlich, dass bereits eine kleine Anzahl an Fällen ausreicht, um die Teilzeiten und auch den Erreichungsgrad stark zu beeinflussen. Dies ist bei der Bewertung der Teilzeiten (und im Folgenden auch der Erreichungsgrade der betrachteten Untersuchungszeiträume) zu berücksichtigen.

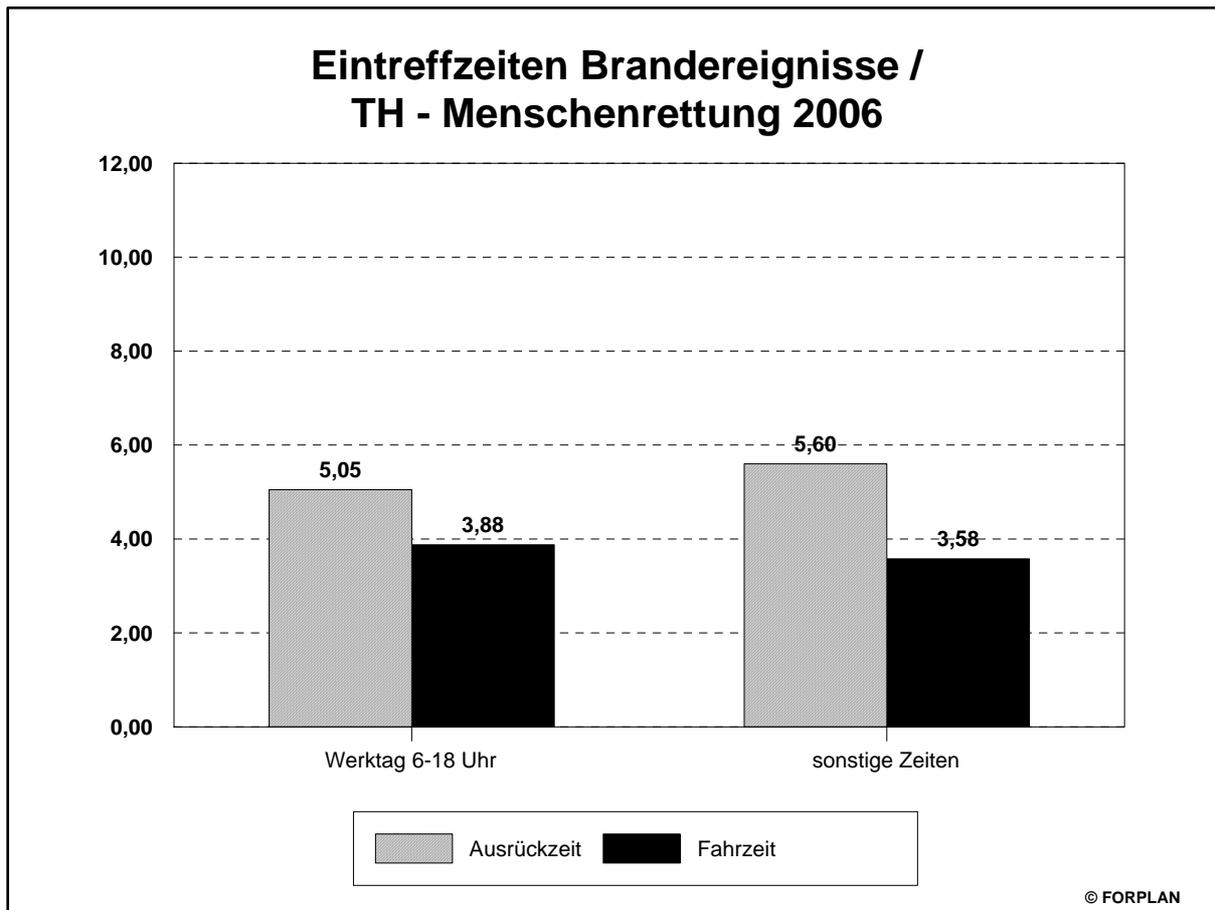


ABB. 4.4.5 Durchschnittliche Einsatzzeiten im Jahr 2006

Im Jahr 2006 sind insgesamt 32 zeitkritische Einsätze ausgewertet worden, nach deren Meldebild von einem kritischen Wohnungsbrand oder einem Hilfeleistungseinsatz mit Menschenleben in Gefahr auszugehen war (vgl. ABB. 4.4.5).

Die Ø Ausrück- und Anfahrzeit im Jahr 2006 für zeitkritische Schadensereignisse liegt *werktags* von 06.00-18.00 Uhr bei knapp 9,0 Minuten; während der *sonstigen Zeiten* bei ca. 9,2 Minuten.

Im Jahr 2007 sind 17 zeitkritische Einsätze ausgewertet worden, nach deren Meldebild von einem kritischen Wohnungsbrand oder einem Hilfeleistungseinsatz mit Menschenleben in Gefahr auszugehen war (vgl. ABB. 4.4.6).

Die Ø Ausrück- und Anfahrzeit für zeitkritische Schadensereignisse im Jahr 2007 liegt *werktags* von 06.00-18.00 Uhr bei ca. 8,2 Minuten; während der *sonstigen Zeiten* bei ca. 8,8 Minuten.

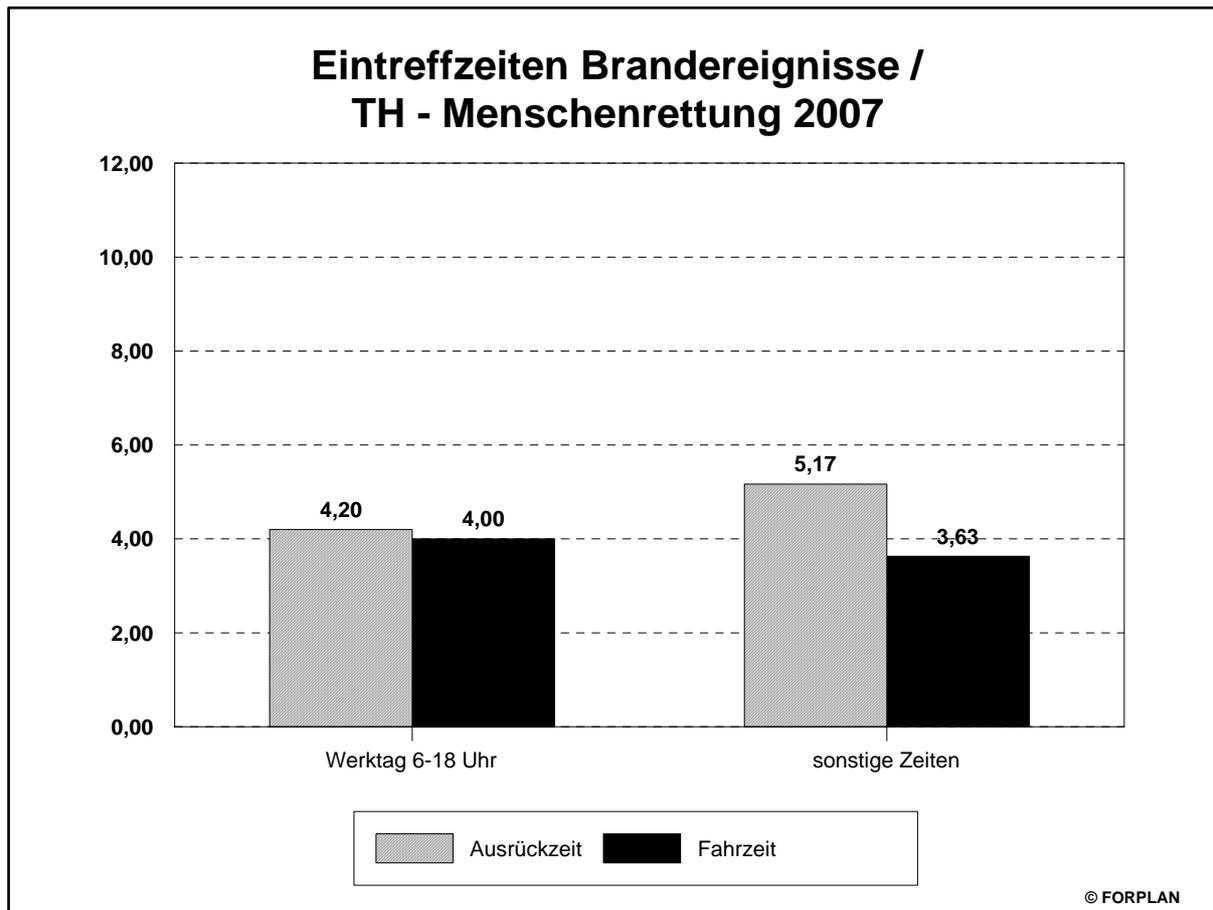


ABB. 4.4.6 Durchschnittliche Einsatzzeiten im Jahr 2006

Insgesamt kann festgestellt werden, dass sich die erzielten **Einsatzzeiten auf unterschiedlichem Niveau** bewegen. In mehreren Kategorien zeichnet sich eine Überschreitung der Hilfsfristen ab. Hierbei ist insbesondere in Betracht zu ziehen, dass die gewerteten Zeiten sich jeweils auf das erste Fahrzeug eines Einsatzes beziehen. Die **Ausrückzeiten** in beiden Untersuchungsjahren sind mit durchschnittlichen Werten von klar über 4 Minuten als **negativ zu bewerten**. Und dies, obwohl sich am Feuerwehrgerätehaus auch hauptamtliche Kräfte befinden, die in einigen Fällen (werktags tagsüber) eine Verbesserung der Ausrückzeit zur Folge haben. Die Anfahrzeiten sind nur sehr schwer durch die Feuerwehr beeinflussbar. Dementsprechend zeigt sich auch bei den Anfahrzeiten ein uneinheitliches Bild. Auch hierbei ist das jeweils schnellste Fahrzeug berücksichtigt, es zeigt sich, dass die durchschnittlichen Anfahrzeiten unter 4,0 Minuten liegen.

Im Vergleich der Jahre 2006 und 2007 zeigt sich, dass die Einsatzzeiten sich auf einem einheitlichen Niveau bewegen. Geringfügige Verbesserungen bei den Ausrückzeiten sind erkennbar. Aufgrund der relativ geringen Anzahl an zeitkritischen Schadenseinsätzen ist jedoch zu berücksichtigen, dass einzelne „Ausreißer“ dazu in der Lage sind, die Durchschnittswerte signifikant zu ändern.

#### 4.4.6 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 insbesondere abhängig von

- der strukturellen Betrachtung des Stadtgebietes und
- der Zugangszeit der freiwilligen Aktiven, die nach Tageszeit und Wochentag differiert.

Um für eine Gemeinde den SOLL-Erreichungsgrad festzulegen und zu bewerten, sind auch interkommunale Vergleiche erforderlich. Diese müssen auf gesicherten, vergleichbaren statistischen Daten beruhen. Aus fachlicher Sicht gilt ein planerischer Erreichungsgrad von 100%.

Im Bereich der hauptamtlichen Notfallrettung (Rettungsdienst) existiert im Lande ein Zielerreichungsgrad von 90 bis 95 %.

Die Festlegung des SOLL-Erreichungsgrades liegt jedoch am individuellen Sicherheitsniveau einer Gemeinde und erfolgt durch die gewählten Mandatsträger im Rat.

#### 4.4.7 Zahl der Einsatzkräfte vor Ort/ IST-Erreichungsgrad

Im Jahr 2006 waren in 16,1 % der Fälle innerhalb 8 Minuten nach Alarmierung (Brand/ Menschenrettung) mindestens 9 Einsatzkräfte vor Ort. Außerdem waren in 47,1 % der zeitkritischen Einsätze bis 13 Minuten nach Alarmierung 16 Einsatzkräfte am Einsatzort.

Im Jahr 2007 verbesserte sich der Werte im ersten Abmarsch minimal: nunmehr sind in 17,7 % der Fälle innerhalb 8 Minuten nach Alarmierung (Brand/Menschenrettung) mindestens 9 Einsatzkräfte vor Ort. Außerdem sind in 83,3 % der zeitkritischen Einsätze bis 13 Minuten nach Alarmierung 16 Einsatzkräfte am Einsatzort.

Der tatsächliche Erreichungsgrad innerhalb des ersten Abmarsches beider Untersuchungsjahre liegt erheblich unter den Anforderungen der Schutzzieldefinition der AGBF, wie die nachfolgende Grafik verdeutlicht (ABB. 4.4.7). In dieser ist der Erreichungsgrad der Jahre 2006 und 2007 dargestellt.

Das Niveau der Erreichungsgrade im ersten Abmarsch zusammen mit der betrachteten Anzahl der Einsätze lässt darauf schließen, dass bei der Feuerwehr der Stadt Emmerich am Rhein strukturelle und/oder organisatorische Defizite bestehen, die einem reibungslosen Alarmablauf im Wege stehen. Das Ergebnis für den zweiten Abmarsch im Jahr 2007 zeigt, dass prinzipiell eine ausreichende Anzahl an Einsatzkräften verfügbar ist, es gelingt der FF der Stadt Emmerich am Rhein jedoch nicht, eine entsprechende Anzahl an Einsatzkräften innerhalb der Hilfsfristvorgaben für den ersten Abmarsch an den Einsatzort zu bringen.

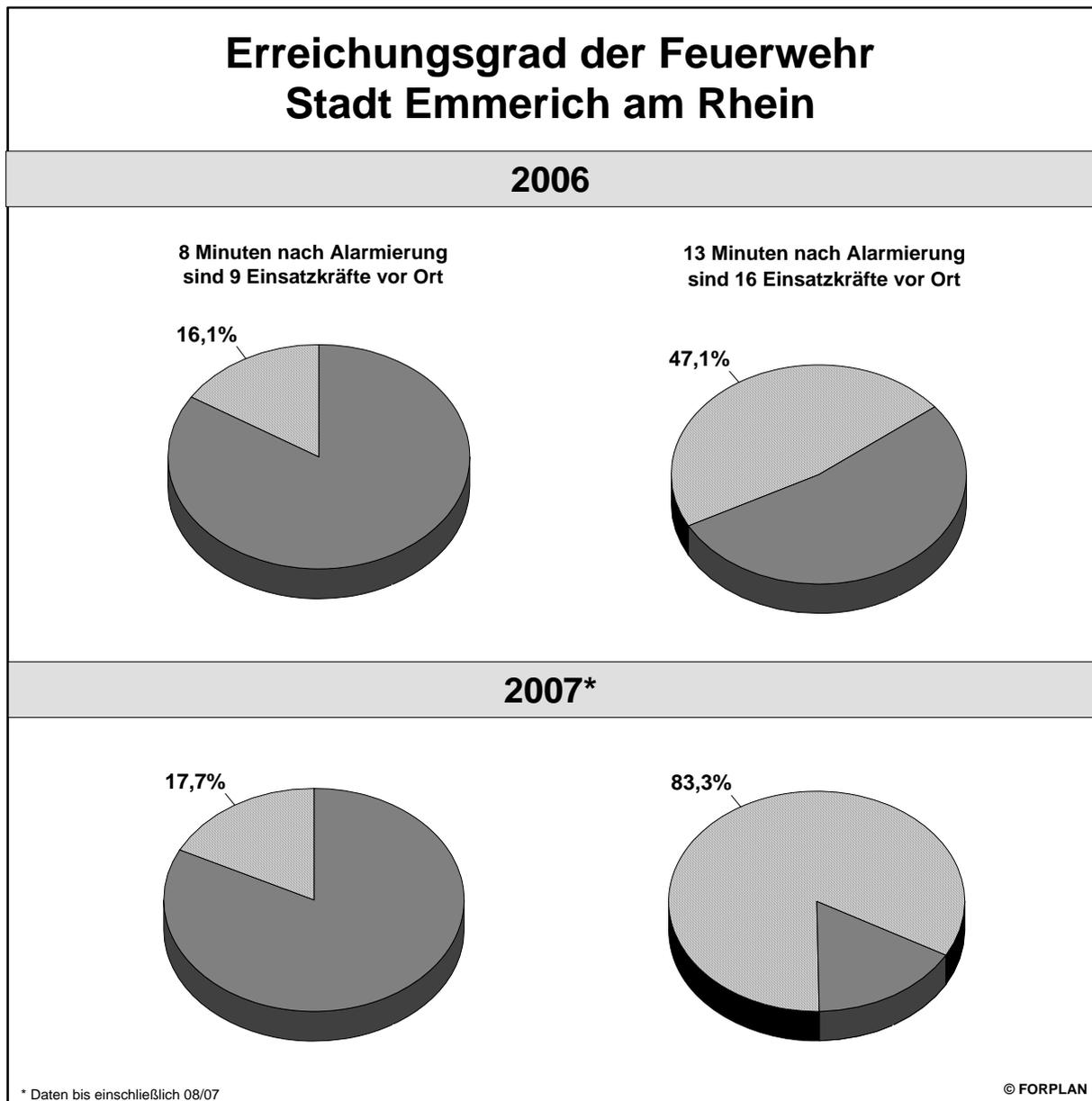


ABB. 4.4.7 Erreichungsgrad der Freiwilligen Feuerwehr der Jahre 2006 und 2007

*Anmerkung:* Die Daten der Erreichungsgrade beruhen auf den Einsatzberichten der Freiwilligen Feuerwehr Emmerich mit den darin enthaltenen Zeiten der Alarmierung, des Abrückens und des Eintreffens sowie den Personalstärken. Zu berücksichtigen ist in jedem Fall die geringe Fallzahl der zeitkritischen Einsätze; alleine hierdurch kann eine größere Schwankungsbreite innerhalb der erzielten Ergebnisse hervorgerufen werden.

## 5 Gefährdungspotenzial

DATEN DER STATISTIK	
Fläche der Stadt Emmerich am Rhein	80,14 km <sup>2</sup>
Max. Ausdehnung Nord-Süd	10,5 km
Max. Ausdehnung Ost-West	19,5 km
Länge der Stadtgrenze	53,5 km
Fläche des FW-Einzugsbereiches Elten	16,4 km <sup>2</sup>
Fläche des FW-Einzugsbereiches Hüthum	18,3 km <sup>2</sup>
Fläche des FW-Einzugsbereiches Emmerich	21,0 km <sup>2</sup>
Fläche des FW-Einzugsbereiches Vrasselt	24,4 km <sup>2</sup>
Angrenzende Gemeinden	Rhijnwarden (NL) Montferland (NL) Ysselstreek (NL) Rees Kalkar Kleve
Entfernung zu Nachbargemeinden	Elten-Zentrum / Rhijnwarden (Lobith) 2,75 km Elten-Zentrum / Montferland (Heerenberg) 4,5 km Elten-Zentrum / Ysselstreek (Netterden) 5,25 km Vrasselt / Ysselstreek (Netterden) 3,0 km Parest / Rees (Bienen) 2,75 km Dornick / Kalkar (Grieth) 2,5 km Emmerich-Zentrum / Kleve (Warbeyen) 3,5 km

Der Stadtkern von Emmerich am Rhein liegt ca. 17 m über NN. Der tiefste Punkt des Stadtgebietes liegt mit 13 m über NN im Rheinvorland (Naturschutzgebiet). Der höchste Punkt liegt mit 82 m über NN auf dem Eltenberg.

Die Einwohner verteilen sich folgendermaßen auf die Stadtteile:

DIE STADTTEILE VON EMMERICH AM RHEIN	
Stadtteil	Einwohner
Emmerich	18.426
Borghees	386
Dornick	447
Elten	4.655
Hüthum	3.086
Klein-Netterden	529
Praest	2.025
Vrasselt	1.364
<b>SUMME</b>	<b>30.928</b>

Aus der Bevölkerungszahl und der Stadtfläche errechnet sich eine durchschnittliche Bevölkerungsdichte von 385,9 E/km<sup>2</sup>.

## 5.1 Risiken der Stadt Emmerich am Rhein

Wie in jeder Gemeinde existieren auch in Emmerich potenzielle Gefahrenquellen, die die öffentliche Sicherheit und Ordnung bedrohen können. Die Vorbeugung und Abwehr derartiger Gefahren ist eine originäre Aufgabe der Feuerwehr (§ 1 FSHG), so dass für die Bemessung der Feuerwehr ein Überblick über die potenziellen Gefahren des Einsatzgebietes erforderlich ist.

## 5.2 Verkehrsflächen

- Bundesautobahn 3: Zuständigkeit für die FF Emmerich am Rhein:  
Fahrtrichtung NL: ab AS Emmerich bis Bundesgrenze (7,3 km)  
Fahrtrichtung Oberhausen: ab Bundesgrenze bis Abfahrt Rees/Isselburg (22,2 km)
- 2 Autobahnanschlussstellen (Emmerich und Elten), eine weitere auf Emmericher Stadtgebiet in Planung
- B220 von Kleve Richtung Montferland (NL)
- B8 von Rees Richtung Arnheim
- L90 Umgehungsstraße (Weseler Straße) Richtung B8 und B220
- Schienenverkehr 2-Gleisig (Personal und Güterverkehr Betuweroute)
- Als weitere wichtige Verkehrsfläche ist der Schifffahrtsweg Rhein zu nennen. Für die Versorgung des Rheinstromes mit feuerwehrtechnischen Leistungen im Bereich des Stadtgebietes von Emmerich (sowie darüber hinaus bis Rees) ist die FF der Stadt Emmerich am Rhein zuständig. Ein entsprechend ausgestattetes Löschboot wird hierfür vorgehalten.
- Segelflugplatz am Rhein
- Industriehafen
- Staatlicher Sicherheitshafen
- Uniqema-Hafen
- Pionierhafen
- Yachthafen Hüthumer Meer

Durch die genannte Bahnlinie bestehen Einschränkungen hinsichtlich der Zugänglichkeit und das Abrücken der Einsatzfahrzeuge am Gerätehaus Emmerich. Im Bereich Emmerich Hafen (Großer Ostwall) trennt die Bahnlinie beispielsweise das Gerätehaus von der Bundesstraße B 8, die hier als Unfallschwerpunkt angesehen werden kann. Dies wird für die Zukunft noch eine steigende Bedeutung erhalten, da auf dieser sog. „Rheinschiene“ eine Zunahme der Güterverkehrstransporte und ein Ausbau zu einer Hochgeschwindigkeitsgüterverkehrsstrecke (mit Zuggeschwindigkeiten bis zu 200 km/h) erwartet wird. Im Laufe des Jahres 2007 erfolgte in einem ersten Schritt die Inbetriebnahme der Gütertransporttrasse von den Niederlanden (Betuwe-

route) aus. Dies führte bereits zu einer erheblichen Zunahme der Schrankenschließzeiten. Die neue Strecke sorgt für eine schnelle Anbindung des Rotterdamer Hafens an die mitteleuropäischen Siedlungsschwerpunkte. Bei Unfällen auf der Schienenstrecke ist der nächste Notfallmanager der Deutschen Bahn AG in Duisburg bzw. Oberhausen zuständig. Ein Ab- und Freischalten der Oberleitung durch Einsatzkräfte der Feuerwehr Emmerich kann nicht erfolgen.

In der AAO sind Maßnahmen zur Kompensation dieser Probleme vorgenommen worden. So kommt es beispielsweise in den Fällen, in denen der Einsatzort jenseits der beschriebenen Bahnlinie liegt, zu einer Parallelalarmierung eines benachbarten Löschzuges.

Mittel- bzw. langfristig muss es zu einer Beseitigung der Bahnübergänge (Großer Ostwall) kommen. Es müssen dann in vertretbaren Entfernungen alternative Quermöglichkeiten (Brücken oder Unterführungen) für die Fahrzeuge der Feuerwehr und des Rettungsdienstes geschaffen werden.

### 5.3 Gewerbegebiete und Gebiete mit Mischbebauung

Bei Bränden in Gewerbebetrieben ist stets mit einer Vielzahl unterschiedlicher Risiken zu rechnen, die im voraus nicht immer bekannt sind.

- Brände in Gewerbegebieten werden am Tage normalerweise frühzeitig entdeckt. Nachts und an Wochenenden können u. U. Großbrände entstehen, wenn der Betrieb nicht besetzt ist oder über keine Brandmeldeanlage verfügt und ein Feuer eine entsprechend lange Vorbrenndauer hat,
- Brände in Lagerhallen führen häufig zu ausgedehnten Einsätzen, da weitläufige Konstruktionen und Brandabschnitte oftmals eine Brandausbreitung auf weitere Gebäudeteile begünstigen,
- bei vielen Einsätzen in Gewerbebetrieben muss von der Feuerwehr erkundet werden, ob Gefahrstoffe vorhanden sind. Das gilt nicht nur für Betriebe, die bekanntermaßen chemische Stoffe verarbeiten, sondern auch für andere Betriebe, z.B. Speditionen oder Logistikunternehmen,
- Brände in Gewerbebetrieben müssen oft mit großen Wassermengen gelöscht werden, was den Aufbau einer entsprechenden Wasserversorgung durch Einheiten der Feuerwehr notwendig macht. In einigen Betrieben besteht zusätzlich noch das Problem der Rückhaltung von kontaminiertem Löschwasser. Für Brände auf dem Gelände der Spedition Convent beispielsweise muss eine Löschwasserversorgung mit 192 m<sup>3</sup>/h aufgebaut werden.
- oftmals wird die Feuerwehr auch zu Technischen Hilfeleistungen in Gewerbegebiete gerufen. Dies geschieht vorrangig bei Unfällen mit Maschinen und bei Verladearbeiten. Zur Menschenrettung in diesen Bereichen ist seitens der Feuerwehr schweres technisches Gerät erforderlich,

- Umweltschutzeinsätze der Feuerwehr kommen in Betrieben vor, in denen gefährliche Stoffe produziert oder gelagert werden. Bei unsachgemäßem Umgang kommt es zum Austritt von Gefahrstoffen, für den die Feuerwehr entsprechend gerüstet sein muss

## 6 Risikoanalyse der Stadt Emmerich am Rhein

Nach der allgemeinen Umschreibung der Risiken der Stadt Emmerich am Rhein soll nun durch eine mathematische Risikoanalyse eine Bewertung und Einschätzung des Risikos erfolgen. Dazu werden alle risikorelevanten verfügbaren Daten wie Bevölkerungszahl, Schadenseinsätze, Beschäftigtenzahlen, usw. nach einem vorgegebenen Algorithmus<sup>4</sup> berechnet und somit das Gesamtrisiko der Stadt Emmerich am Rhein ermittelt.

### 6.1 Tatsächliche Schadenseinsätze pro Jahr

Ein direktes Maß für das bestehende Gefahrenrisiko in einer Kommune liefert der Schadensumfang sowie die Anzahl verletzter und getöteter Personen. Entsprechende Zahlen wurden aus den Jahresberichten der Feuerwehr entnommen.

Ausgewertet wurden die tatsächlichen Schadenseinsätze der letzten fünf Jahre. Dabei werden die verschiedenen Einsatzarten wie z.B. Brand oder Verkehrsunfall erfasst und anschließend mit einem festgesetzten Faktor unterschiedlich gewichtet. Die Gewichtung berücksichtigt vor allem Brandereignisse sowie Verkehrsunfälle stärker. Zusätzlich wird durch die Differenzierung in geringfügiges, mäßiges und schwerwiegendes Ereignis eine Gewichtung der jeweiligen Einsatzarten erreicht.

Die Analyse der tatsächlichen Schadensereignisse der Stadt Emmerich am Rhein zeigt, dass in diesem Bereich ein **mittleres** Risiko vorliegt (vgl. Anhang 1, TABELLE 1.1). Der Schwerpunkt hierbei liegt eindeutig im Bereich der Brände, mit deutlichem Abstand gefolgt von Schadenseinsätzen im Zusammenhang mit Verkehrsteilnehmern (in erster Linie Straßenverkehr) und Einsätzen im Bereich Umwelt/Chemie.

### 6.2 Risikobewertung nach der Einwohnerzahl

Auch die Einwohnerzahl beeinflusst das Risiko einer Gemeinde. Entsprechend der Einwohnerzahl der Stadt Emmerich am Rhein zeigt die Risikobewertung einen **mittleren Wert** (vgl. Anhang 2, TABELLE 2.1).

---

<sup>4</sup> verändert nach: Grabski, R., et al. (2000): „Methodik einer Risikoanalyse zur Bedarfsermittlung von Feuerwehren“. In: Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes 2000. S. 539-570.

### 6.3 Risikobewertung nach Beschäftigtenzahlen

Bei der Analyse der Beschäftigten werden die Risiken infolge der Gefahren durch Fertigung, Transport und Lagerung im Zusammenhang mit Produktionsaktivitäten bewertet. Als Kennzahl wird die Zahl der Beschäftigten genutzt, da diese näherungsweise die Fertigungsaktivitäten in ihrer Gesamtheit ausdrückt.

Innerhalb der Berechnung wird die Unternehmensgröße dahingehend vereinfacht, dass eine Beschränkung auf drei Kategorien erfolgt, die jeweils unterschiedlich gewichtet werden.

Das Risiko durch Beschäftigte und Unternehmen innerhalb der Stadt Emmerich am Rhein ist **sehr hoch** (vgl. Anhang 3, TABELLE 3.1). Das größte Risiko bezüglich der Industrie- und Gewerbestruktur in Emmerich geht vom Dienstleistungsbereich aus. Der Grund hierfür liegt in der verhältnismäßig großen Anzahl der Betriebe dieses Sektors. Die Bereiche Handel sowie verarbeitendes Gewerbe sind ebenfalls mit einem signifikanten Risikowert vertreten.

### 6.4 Risikobewertung nach besonderen Risiken

Hier werden Risiken für besondere Gefahren ermittelt. Im Gegensatz zu den anderen Risikobereichen sollen hier die Risiken aufgenommen werden, die bisher nur ungenügend berücksichtigt worden sind.

Beispielsweise gibt es Unternehmen bzw. Liegenschaften mit Risiken, die nicht über die Beschäftigtenzahl erfasst werden:

- landwirtschaftliche Betriebe mit großer Anzahl von Tieren,
- Unterstellplätze für hochwertige Landtechnik (z.B. Mähdrescher),
- ungenutzte Liegenschaften der Landwirtschaft (z.B. leerstehende Viehställe und Vorratsräume),
- hinterlassene Liegenschaften des Militärs,
- Lagerräume und –hallen (z.B. Teppich- oder Holzlagerstätten),
- Einrichtungen, in denen nicht ständig Beschäftigte vor Ort sind (z.B. Energieumspannwerke, Erdgaspipelines),
- große Handelsunternehmen (z.B. Möbelhäuser, Einkaufszentren),
- Beherbergungsgaststätten (z.B. Pensionen und Hotels. Das Risiko wird hierbei durch die Anzahl der Betten bestimmt).

Zur Punktbewertung wurde eine sachkundige verbale Beurteilung der Situation vor Ort (Ordnungsamt, Feuerwehr) vorgenommen (vgl. Anhang 4, TABELLE 4.1). In diesem Bereich wurden für die Stadt Emmerich am Rhein festgestellt:., dass signifikante Risikopotenziale ausgehen von 3 größeren Chemiebetrieben, von denen zwei der Störfallverordnung unterliegen, dem Industriehafen beispielsweise mit dem Um-

schlag von Gefahrgut, dem Uniqema-Hafen mit Umschlag von Fetten für die Nahrungsmittelindustrie, einem Krankenhaus, mehreren großen Versammlungsstätten sowie einer Reihe weiterer Einrichtungen bzw. Anlagen, die für die Feuerwehr hinsichtlich ihres Risikopotenzials von Bedeutung sind. Darüber hinaus stellt der Rhein mit seinen episodisch auftretenden Hochwässern ein bedeutendes Risikopotenzial dar. Außerdem verfügt Emmerich über rd. 360 ha Waldflächen.

## 6.5 Gesamtbewertung des Risikos der Stadt Emmerich am Rhein

Die Auswertung der Risikoanalyse zeigt, dass im Verhältnis zur Einwohnerzahl ein insgesamt *mittleres Risiko* besteht und die Stadt Emmerich am Rhein der Risikogruppe 6 zugeordnet werden kann, wobei sich die Risikoschwerpunkte strukturell aus dem Wirtschafts- und Gewerbebereich, aus der Anzahl der Einwohner (in einem größeren und 3 kleineren Ortsteilen), aus, der Art der Bebauung sowie aus den Verkehrswegen (BAB, Bundesstraße, Eisenbahnlinie, Bundeswasserstraße) hervorheben. Zur Zeit verfügt die Freiwillige Feuerwehr der Stadt Emmerich am Rhein über einen Gesamtpersonalpool von **133** aktiven Mitgliedern.

Für den Grundschutz mit Leistungen der Feuerwehr im Stadtgebiet von Emmerich wird folgende Funktionsausstattung als Mindeststärke festgestellt:

Rechnerische Ermittlung der Einsatzkräfte		
Einheiten	Mindesteinsatzstärke/Funktionen	Benötigte Aktive einschließlich Personalreserve
		200%
Gesamtwehr FF Stadt Emmerich		
<b>LZ Emmerich</b>		
2 Gruppen	18	54
<b>LZ Vrsasselt</b>		
1 Gruppe	9	27
<b>LZ Hüthum</b>		
1 Gruppe	9	27
<b>LZ Elten</b>		
1 Gruppe	9	27
<b>Feuerwehr insgesamt SOLL</b>	<b>45</b>	<b>135</b>
Personal IST		133
Differenz		2

Hieraus können die in der Schutzziel-Definition empfohlenen 45 Einsatzfunktionen gestellt werden, wenn sich die Standorte im Einsatz gegenseitig verstärken. Für die Einsatzstärke der Freiwilligen Feuerwehr wird daher eine personelle Mindestausstattung für den Einsatz von vier Gruppen und einer Staffel gefordert. Hierzu kommt

noch eine Führungskomponente, die sich werktags tagsüber aus den hauptamtlichen Kräften der Feuerwehr Emmerich rekrutiert. Während der sonstigen Zeiten ist auch diese durch die freiwilligen Einsatzkräfte sicherzustellen. Da zu diesen Zeiten die Personalverfügbarkeit erheblich besser ist, als werktags tagsüber, erübrigt sich eine separate Personalbemessung für die Führungskomponente im Bereich der freiwilligen Einsatzkräfte.

Nachfolgend ist die derzeit vorhandene Personalausstattung der Freiwilligen Feuerwehr der Stadt Emmerich am Rhein zusammengefasst dargestellt:

<b>Rechnerische Ermittlung der Einsatzkräfte</b>	
<b>Insgesamt:</b>	3,0 hauptamtliche Kräfte
davon:	1,0 Leiter Feuerwehr
	1,0 Vorbeugender Brandschutz
	1,0 Gerätewart
<b>0,0 im 24-Std.-Dienst</b>	
Für den Einsatzdienst verbleiben somit rechnerisch	
hauptamtliche Kräfte für die Einsatzleitung	3,00
ehrenamtliche Kräfte Funktionen	45,00
<b>Gesamt</b>	<b>= 48,00</b>

**Zuzüglich einer erforderlichen Personalreserve von mindestens 200 % ergibt sich im Bereich der freiwilligen Einsatzkräfte eine Personalausstattung von insgesamt mindestens 135 aktiven Mitgliedern.**

<b>Mindesteinsatzstärke</b>	<b>= 135 Einsatzkräfte</b>
-----------------------------	----------------------------

Hinzu kommen derzeit 3 hauptamtliche Mitarbeiter im Tagesdienst.

Die Zahl der mindestens benötigten freiwilligen Einsatzkräfte bei der FF Stadt Emmerich am Rhein ist nahezu identisch mit der Anzahl der verfügbaren Aktiven. Hieraus wird ersichtlich, dass das für Emmerich gesetzte Ziel für die zu besetzenden Funktionen erreicht werden kann. D.h., dass **der Grundschutz mit der vorhandenen Personalstruktur sichergestellt** werden kann. Aufgrund des bei weitem nicht ausreichenden Erreichungsgrades (vgl. Kap. 4.4.7), wird jedoch eine weitere Erhöhung der Personalausstattung zur Verbesserung des Erreichungsgrades empfohlen. Hierbei ist auf eine günstige Tagesverfügbarkeit zu achten.

Die o.g. Gruppen-Darstellungen verstehen sich rechnerisch. Die örtlichen Gegebenheiten z.B. die Anzahl der Feuerwehrgerätehäuser, lassen in der Addition entsprechende Formationen nach taktischen Gesichtspunkten zu:

1 Staffel = 2 Trupps

1 Gruppe = 3 Trupps

1 Gruppe = 1 Staffel + 1 Trupp

2 Gruppen = 1 Zug

Die technische Ausstattung muss den feuerwehrtaktischen Belangen des Brandschutzes und der Hilfeleistung genügen und den hervorgehobenen Risiken Rechnung tragen. Außerdem muss bei der Dimensionierung der Bedarf einen reibungslosen Übungs- und Ausbildungsdienst des Gesamtpersonals der Feuerwehr sowie den Mannschaftstransport gewährleisten.

Auch die Ausstattung mit Gebäuden (Gerätehäuser) muss den reibungslosen Dienstablauf gewährleisten (Unterbringung, Einsatz- und Übungsdienst, Parkmöglichkeiten), insbesondere um Unfallgefahren entgegenzuwirken. Die Lage der Gerätehäuser muss so gewählt sein, dass die aktiven Einsatzkräfte diese sowohl von zu Hause als auch vom jeweiligen örtlichen Arbeitsplatz zeitgünstig erreichen können. Nur die Unterbringung von Löschfahrzeugen allein, ist nicht ausreichend. Aus dieser Sicht hat die Stadt Emmerich am Rhein ihre Feuerwehr ausreichend ausgestattet.

## 7 Bewertung des IST-Zustandes

In der Stadt Emmerich am Rhein sind die Grundvoraussetzungen zur Erfüllung der entsprechenden Hilfsfrist gegeben. Die Positionierung der *Feuerwehrgerätehäuser* der Freiwilligen Feuerwehr Emmerich ermöglicht eine **weitgehende Abdeckung** innerhalb eines Radius von 4 Fahrminuten um das jeweilige Gerätehaus. Ein schwerwiegendes Defizit besteht jedoch im südlichen Stadtbereich von Emmerich (vgl. ABB. 4.2.2). Hiervon sind der Industriehafen, der Sicherheitshafen und Teile der Emmericher Innenstadt betroffen. Die Gerätehäuser sind in einem insgesamt **guten Zustand** und begünstigen somit einen reibungslosen und zeitgemäßen Alarmablauf. In den Gerätehäusern Hüthum und Elten fehlt jeweils eine Abgasabsaugungsanlage. Da sich die Einsatzkräfte in der Fahrzeughalle umziehen, ist dieser Mangel zu beheben. Auch in Vrssett sollte eine entsprechende Anlage eingebaut werden.

Die absoluten *Einsatzzahlen* liegen auf einem insgesamt mittleren Niveau. In der Stadt Emmerich am Rhein ist insgesamt von einer leicht überdurchschnittlichen Menge an Brandeinsätzen sowie von einer unterdurchschnittlichen Anzahl Technischer Hilfeleistungseinsätze auszugehen. Im Bereich der Fehlalarme ist insgesamt von einer überdurchschnittlichen Rate auszugehen.

Die **technische Ausstattung** der Feuerwehr Emmerich ist für eine Stadt dieser Größenordnung als **gut** zu betrachten. Positiv fallen die Bemühungen zur Bereitstellung eines **zeitgemäßen und schlagkräftigen Fuhrparks** der Feuerwehr auf. Weiterhin ist festzustellen das es eine **gut funktionierende Kooperation** der Feuerwehren im Kreis Kleve gibt. Vom Kreis werden Ausstattungen vorgehalten, die im Einsatzfall auch den verschiedenen Wehren zur Verfügung gestellt werden. Diese wirtschaftliche Ressourcennutzung ist sehr positiv zu bewerten.

Im Bereich der Personalausstattung sind unter Berücksichtigung der Gesamtzahl der Aktiven keine Schwächen erkennbar. **Im Bereich der Jugendarbeit wird bei der Feuerwehr Emmerich eine sehr vorbildliche Arbeit geleistet.**

Der allgemeine Ausbildungsstand der Einsatzkräfte ist **gut** – es bestehen geringe Defizite bei den **Atemschutzgeräteträgern (G26) und den Führerscheininhabern der Klasse 2 oder C in der Verfügbarkeit werktags von 8.00 bis 18.00 Uhr**. Hier sollte insgesamt die Ausbildungsquote erhöht werden bzw. darauf geachtet werden, dass die G26-Untersuchungen bei Fälligkeit umgehend wahrgenommen werden.

Die *Personalaufstellung* zeigt eine **nicht** ausreichende allgemeine Verfügbarkeit von Einsatzkräften in den Zeiten werktags 6.00 Uhr und 18.00 Uhr. Abends von 18.00 Uhr bis 24.00 Uhr, nachts zwischen 24.00 Uhr und 6.00 Uhr sowie an Wochenenden ist die Personalverfügbarkeit nicht zu beanstanden. Allerdings kann es werktags tagsüber zwischen 6.00 Uhr und 18.00 Uhr zu nicht unerheblichen Personalengpässen kommen. Zu dieser Zeit stehen in der Gesamtwehr der Stadt Emmerich am Rhein insgesamt 15 Einsatzkräfte zur Verfügung, die innerhalb von 4 Minuten das jeweilige Gerätehaus erreichen können. Zusätzlich verfügt die FF der Stadt Emmerich am Rhein noch über insgesamt 22 Schichtarbeiter, die zu unterschiedlichen Zeiten verfügbar sind. Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass nur im

Idealfall diese Anzahl von Einsatzkräften zur Verfügung steht. Werden die personellen Ausfälle durch zum Beispiel Erkrankung, Verhinderung, fehlende Erreichbarkeit etc., dazugerechnet, wird die Personalverfügbarkeit in der Praxis deutlich niedriger ausfallen (entsprechend einer Kalkulation mit 200%iger Personalreserve ständen rechnerisch lediglich 12 Einsatzkräfte zur Verfügung).

Die teilweise mangelhafte Personalausstattung und die Probleme hinsichtlich der Abdeckung des Einsatzbereiches Emmerich Innenstadt und Hafenanlagen führen zu sehr schlechten Ergebnissen der Erreichungsgrade für die Abarbeitung zeitkritischer Schadensereignisse der beiden untersuchten Jahre.

Im Bereich der Verkehrsflächen entsteht ein **erhebliches** Problem im Zusammenhang mit der Eisenbahnlinie Köln – Emmerich – Amsterdam, diese durchquert das Stadtgebiet Emmerich. Hier werden täglich bis zu 120 Züge das Stadtgebiet passieren. Auf diese Weise entstehen extrem hohe Schließzeiten d.h. hier wird im Schnitt alle 12 Minuten ein Zug zu erwarten sein. Hierdurch entstehen weitere Engpässe in der Erreichbarkeit der Gerätehäuser für die Einsatzkräfte bzw. Probleme bei der Anfahrt der Einsatzfahrzeuge zu Einsatzorten jenseits der Bahnlinie. Es besteht dringender Handlungsbedarf seitens der Deutsche Bahn AG und der Stadt Emmerich am Rhein, um diese Störung des Einsatzablaufs der Feuerwehr zu beheben.

## 8 Schutzzieldefinition

Die Einsatztätigkeiten der Feuerwehr können grundsätzlich in folgende Aufgabengebiete unterteilt werden:

- Brandbekämpfung,
- Technische Hilfeleistung,
- Umweltschutzeinsätze.

Die Schutzzieldefinition bedeutet die Festlegung eines gewissen Sicherheitsstandards, den die Feuerwehr einer Gemeinde leisten soll. Die Grundlage der Schutzzieldefinition bildet die Beschreibung einer wahrscheinlichen und täglich zu erwartenden Einsatzsituation, nicht etwa die Festlegung eines bedeutenden oder seltenen Ereignisses. Die zu beschreibende Einsatzsituation soll von der Feuerwehr zu jeder Tages- und Nachtzeit nach Vorgabe der Schutzzieldefinition erfolgreich abgearbeitet werden können.

Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Sicherstellungsverpflichtung ist das in einer Gemeinde gewünschte Sicherheitsniveau eine politische Entscheidung. Die Willensbildung und der Beschluss dieses Sicherheitsniveaus erfolgt im Rat und führen zu einer Selbstbindung der Stadt. Gleichzeitig unterliegt die Einhaltung dieser Verpflichtung der Rechtsaufsicht durch die Aufsichtsbehörden (u.a. §33 FSHG, §11 sowie §§116 bis 120, GO).

Reale Einsatzsituationen sind häufig durch verschiedene Faktoren bestimmt, die Aussagen zur Qualität der Aufgabenbewältigung nur sehr bedingt zulassen. So ist es beispielsweise nicht möglich, die Qualität des Brandschutzes an der Zahl der geretteten Personen, der Zahl der Brandtoten oder der Summe der vernichteten Sachwerte zu definieren.

Qualitätskriterien sind daher im Vorfeld von Einsätzen zu planen, die sich im Wesentlichen durch folgende Punkte bestimmen:

- Wie viele Einsatzkräfte stehen bei einer Alarmierung maximal zur Verfügung?
- Wie schnell wird die Einsatzstelle von den ersten Kräften erreicht?
- Wie ist die Ausstattung der Feuerwehr mit entsprechendem Gerät?
- Wie ist der Ausbildungsstand der Einsatzkräfte?

Grundlagenuntersuchungen für die Festlegung von Schutzzielen für die Feuerwehr existieren in Deutschland nicht. Fachliche Aussagen zum angestrebten Schutzziel spiegeln sich in der Schutzzieldefinition der AGBF-Bund (Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren auf Bundesebene), verschiedener Grundsatzstudien (WIBERA, ORBIT) und einer Vielzahl Internationaler Gremien, insbesondere aus den Niederlanden und Großbritannien wider. In diesen Studien sind die wesentlichen Merkmale zur Schutzzieldefinition, die Begriffe der Hilfsfrist, der Personalstärke und des Erreichungsgrades genannt.

Bei der Formulierung der Schutzziele ist zu beachten, dass im Rahmen einer rechtlichen Prüfung der Organisation des Brandschutzes einer Gemeinde mangels gesetzlicher Standards auf "Regeln der Technik" zurückgegriffen werden kann. Das Rechtsamt der Stadt Düsseldorf hat in einem Gutachten festgestellt, dass die "Schutzzieldefinition" der AGBF als solche Regel der Technik gesehen werden kann.

Hierzu hat das Nordrhein-Westfälische Innenministerium einen Runderlass "Qualitätskriterien für die Feuerwehr, Brandschutzbedarfsplanung gem. § 22 FSHG" vom 09.02.01 (Az. V D 4-4.310-4) erlassen, welcher am 30.08.2001 (Az: I 132-03 VI/le) wieder aufgehoben wurde.

Danach wird beim „Kritischen Wohnungsbrand“ empfohlen, dass die ersten 10 Einsatzkräfte der Feuerwehr innerhalb von 8 Minuten nach Alarmierung erforderlich sind. Nach weiteren 5 Minuten (das sind also 13 Minuten nach Alarmierung), müssen vor einem möglichen „Flash-Over“ mindestens 16 Einsatzkräfte vor Ort sein.

Die AGBF empfiehlt ferner, das Schutzziel für den Erreichungsgrad auf 95 % festzulegen.

## 8.1 Schutzziel festlegung

In Anbetracht des für den ersten Abmarsch erreichten tatsächlichen Erreichungsgrades der Stadt Emmerich am Rhein innerhalb der von der AGBF vorgeschlagenen Richtlinien, wäre eine Schutzziel festlegung der Gemeinde mit einem Zielerreichungsgrad von 95 % als weit überhöht anzusehen.

Es sollte jedoch eine Einhaltung des Erreichungsgrades auf einem gleichmäßig hohen Niveau in der Zukunft angestrebt werden. Hierdurch wird auch eine schrittweise Annäherung an die Zielsetzung der AGBF erreicht.

Die erste Einheit besteht in der Stadt Emmerich am Rhein nicht wie bei der AGBF-Schutzzieldefinition aus 10, sondern aus 9 Einsatzkräften (1-8 = 1 Gruppe). Im Gegensatz zu Berufsfeuerwehren ist dies die anzusetzende 1. taktische Abmarschgröße für Freiwillige Feuerwehren für einen anzunehmenden kritischen Wohnungsbrand. Sie entspricht voll den Anforderungen der Feuerwehr-Dienstvorschrift (FwDV3). Für 4 der hier vorgesehenen Einsatzkräfte ist nach FwDV7 Atemschutztauglichkeit nach G 26 Bedingung.

Um 16 Einsatzkräfte an die Einsatzstelle zu bekommen, muss die zweite Einheit aus 7 Einsatzkräften (1-5 = 6 (Staffel) + 1 Einsatzleiter, Qualifikation FIV) bestehen. Dabei bedeutet der Begriff Einheit nicht unbedingt ein Einzel-Einsatzfahrzeug, es können auch die Besatzungen mehrerer Fahrzeuge addiert werden, die in dem beschriebenen Zeitintervall an der Einsatzstelle eintreffen.

Das Schutzziel der Stadt Emmerich am Rhein für zeitkritische Einsätze (wie z.B. Zimmerbrand in einer Obergeschosswohnung) lautet demnach<sup>5</sup>:

Die erste Einheit soll mit einer Stärke von 9 Einsatzkräften innerhalb 8 Minuten nach Alarmierung durch die Leitstelle am Einsatzort eintreffen. Dieses Ziel soll in mindestens 80 % der Fälle erreicht werden.

Eine weitere Einheit mit einer Mindeststärke von 7 Einsatzkräften soll innerhalb der folgenden 5 Minuten, also 13 Minuten nach Alarmierung, eintreffen.

Dieses Ziel soll in mindestens 90 % der Fälle erreicht werden.

Dies bedeutet, dass sich die Stadt Emmerich am Rhein verpflichtet, in 80 v.H. Fällen bei kritischen Wohnungsbränden oder bei Einsatzstichworten, nach denen von einem kritischen Wohnungsbrand auszugehen ist, innerhalb von 8 Minuten nach Alarmierung durch die Kreisleitstelle 9 Aktive der Feuerwehr mit hinreichenden Qualifikationen einschließlich der erforderlichen Einsatzfahrzeuge an die Einsatzstelle zu bringen.

In weiteren 5 Minuten verpflichtet sich die Stadt Emmerich am Rhein in 90 v.H. Fällen bei kritischen Wohnungsbränden oder bei Einsatzstichworten, nach denen von einem kritischen Wohnungsbrand auszugehen ist, weitere 7 Aktive der Feuerwehr mit hinreichenden Qualifikationen einschließlich der erforderlichen Einsatzfahrzeuge an die Einsatzstelle zu bringen.

Eine Zielerreichung von 100 % wäre, wie bereits dargelegt, praktisch nicht realisierbar, da Unwägbarkeiten wie schwierige Witterungsverhältnisse, verstellte Zuwegungen, technische Ausfälle u.a. zur Nicht-Einhaltung des Schutzzieles führen können. Aus diesem Grund stellt das angestrebte Schutzziel das Ergebnis eines Ermessensspielraums dar.

<sup>5</sup> Unter Berücksichtigung der möglichen Schwankungsbreite in den IST-Erreichungsgraden durch die verhältnismäßig geringe Anzahl an zeitkritischen Einsätzen.

## 9 SOLL-Konzept

Das SOLL-Konzept gründet auf den Qualitätskriterien Hilfsfrist, Funktionsstärke und Erreichungsgrad bei zeitkritischen Einsätzen (z.B. Standardbrandereignis) sowie dem festgelegten SOLL-Schutzziel.

Um eine zuverlässige Einhaltung des Erreichungsgrades der Feuerwehr der Stadt Emmerich am Rhein zu erreichen (wie in der Schutzzieldefinition gefordert), sollte hier weiterhin werktags tagsüber eine Verbesserung der Personalverfügbarkeit angestrebt werden.

Außerdem müssen die technischen und organisatorischen Ressourcen auf ihr Potenzial zur Steigerung der Erreichungsgrade hin untersucht werden. Ein wichtiger Punkt stellt hierbei auch die Qualität der erhobenen Daten dar.

Die Ausstattung mit Fahrzeugen soll auf dem bisherigen Niveau gehalten werden. **Um einer Überalterung der Fahrzeuge und deren Ausrüstungen entgegenzuwirken, ist ein fortzuschreibender Fahrzeugbeschaffungsplan unter Einbeziehung der Erfahrungswerte der Feuerwehr aufzustellen.**

Im Folgenden werden die einzelnen Aspekte detaillierter betrachtet.

### 9.1 Verbesserung der Organisationsstruktur

#### 9.1.1 Abdeckung des Bereichs Innenstadt/Hafen

ABB. 4.2.2 zeigt, dass Teile der Emmericher Innenstadt sowie der Hafenanlagen außerhalb der Isochronen der Feuerwehrgerätehäuser Emmerich und Hüthum liegen.

Die festgestellten Defizite bei der Abdeckung in der östlichen Innenstadt mit Leistungen der Feuerwehr müssen behoben werden, da sich in diesen Bereichen auch Schwerpunkte hinsichtlich der Risikostruktur in der Stadt Emmerich am Rhein befinden. Bei zusätzlicher Berücksichtigung der tageszeitabhängigen Personalverfügbarkeit in den einzelnen Löschzügen (vgl. TABELLE 4.3.1) zeigt sich zudem, dass werktags tagsüber die Verfügbarkeit beim Löschzug Hüthum nicht ausreicht, um im ersten Abmarsch mindestens eine Staffel als taktische Einheit in den Einsatz entsenden zu können. Aus diesem Grund muss für die gesamten Bereiche außerhalb der Isochrone um das Feuerwehrgerätehaus Emmerich von einer unzureichenden Versorgung ausgegangen werden.

Für die Sicherstellung der Abdeckung der unterversorgten Stadtbereiche stehen zwei unterschiedliche Lösungsansätze zur Verfügung:

1. Verbesserung der Erreichbarkeit durch Ausbau verkehrlicher Infrastruktur.
2. Dezentrale Stationierung eines Einsatzfahrzeugs im Bereich Hafen/Innenstadt.

Durch 1.) kann eine wesentliche Verbesserung der Abdeckung des Stadtgebiets mit Leistungen der Feuerwehr vom gegebenen Standort des Gerätehauses erzielt wer-

den (vgl. ABB. 9.1.1: Isochrone) Die hierbei zugrunde gelegte Maßnahme ist die Fertigstellung der Bahnunterführung „am Löwentor“, die für das Jahr 2014 vorgesehen ist.

Durch Maßnahme 2) kann die Verfügbarkeit der freiwilligen Einsatzkräfte ggf. besser ausgenutzt werden. Grundlage stellt hierbei der Aufenthaltsort freiwilliger Einsatzkräfte im Bereich Innenstadt/Hafen/Industriegebiet dar. In ABB. 9.1.1 repräsentiert die Isochrone einen solchen Standort im Bereich der Reeser Str. / Fa. Probat. Im Falle einer Alarmierung begeben sich die verfügbaren Einsatzkräfte zum Standort des dezentralen Einsatzfahrzeugs. Von dort aus rücken sie unmittelbar zum Einsatzort ab – es entfällt hierbei der Weg zum Feuerwehrgerätehaus. Eine wichtige Voraussetzung hierfür ist, dass die betreffenden Einsatzkräfte über eine zusätzliche Ausstattung mit persönlicher Schutzausrüstung verfügen, die sie mit sich führen bzw. im dezentralen Fahrzeug deponieren. Eine weitere wichtige Voraussetzung ist, dass die benötigten Einsatzfahrzeuge vom Feuerwehrgerätehaus aus sofort zur Einsatzstelle gebracht werden.

Zusätzlich muss eine Erhöhung der verfügbaren Einsatzkräfte im Ausrückebereich Emmerich, einschließlich Innenstadt und Hafen während der regelmäßigen Arbeitszeiten stattfinden. Diese Erhöhung lässt sich durch folgende Einzelmaßnahmen bzw. Maßnahmenkombinationen erzielen:

- a) Ausbildung städtischer Mitarbeiter (z.B. aus Verwaltung und Bauhof) zu Feuerwehreinsatzkräften. Bei Neueinstellungen verpflichtende Ausbildung und Teilnahme am Einsatzdienst während der regelmäßigen Arbeitszeiten.
- b) Gewinnung tageszeitverfügbarer freiwilliger Einsatzkräfte, die sich schwerpunktmäßig im Innenstadtbereich aufhalten.
- c) Aufstockung des hauptamtlichen Personalpools der Feuerwehr.

Die Maßnahmen müssen insgesamt dazu führen, dass bei zeitkritischen Einsätzen werktags tagsüber innerhalb von 8 Minuten nach Alarmierung durch die Kreisleitstelle eine Gruppe (1/8/9) am Einsatzort eintrifft. Die Einsatzkräfte können sich am Einsatzort zu einer taktischen Einheit zusammenschließen – es muss gewährleistet sein, dass geeignete Einsatzfahrzeuge am Einsatzort zur Verfügung stehen.

Maßnahme a) bedingt die Bereitschaft des vorhandenen Mitarbeiterstamms der Stadt Emmerich am Rhein, zumindest während der regelmäßigen Arbeitszeiten an Einsätzen der Freiwilligen Feuerwehr teilzunehmen. Diese Bereitschaft sollte mit einem finanziellen Anreiz durch die Stadt honoriert werden (Denkbar ist z.B. der Abschluss einer zusätzlichen Altersversorgung für die betreffenden Mitarbeiter).

Maßnahme b) setzt die tageszeitabhängige Verfügbarkeit ausreichend vieler freiwilliger Einsatzkräfte voraus, die innerhalb kurzer Zeit den Standort des dezentralen Fahrzeugs erreichen können. Außerdem muss die Verfügbarkeit eines geeigneten Löschfahrzeugs an dem dezentralen Standort gewährleistet sein.

Maßnahme c) führt dazu, dass die derzeitige hauptamtliche Personalausstattung derart ausgebaut wird, dass mehr hauptamtliche Kräfte werktags tagsüber (Ziel: Besetzung von 07.00 Uhr bis 17.00 Uhr) einschließlich einer geeigneten Führungskomponente in den Einsatz gehen können.

In ABB. 9.1.1 ist die Abdeckung von Emmerich-Mitte nach Umsetzung der Maßnahmen 1 und 2 dargestellt. Durch die Schaffung der Bahnunterführung „Am Löwentor“ verbessert sich die planerische Erreichbarkeit des Innenstadtbereichs von Emmerich erheblich. Die rote Isochrone in ABB. 9.1.1 repräsentiert die 4 Minuten-Fahrzeitisochrone vom Feuerwehrgerätehaus Emmerich aus. In der ABB. 9.1.2 ist zu erkennen, dass bei der dezentralen Vorhaltung eines Einsatzfahrzeugs im Zentrum von Emmerich (hier Darstellung einer Lage an der Reeser Str. / Fa. Probat (blaue Isochrone – 4 Minuten Fahrzeit) zusammen mit einer hauptamtlichen Besetzung vom Feuerwehrgerätehaus Emmerich (rote, durchgezogene Isochrone), der gesamte Bereich vollständig abgedeckt wird. Auswirkungen durch die Mitarbeit städtischer Beschäftigter des Bauhofs sind hierbei nicht berücksichtigt.

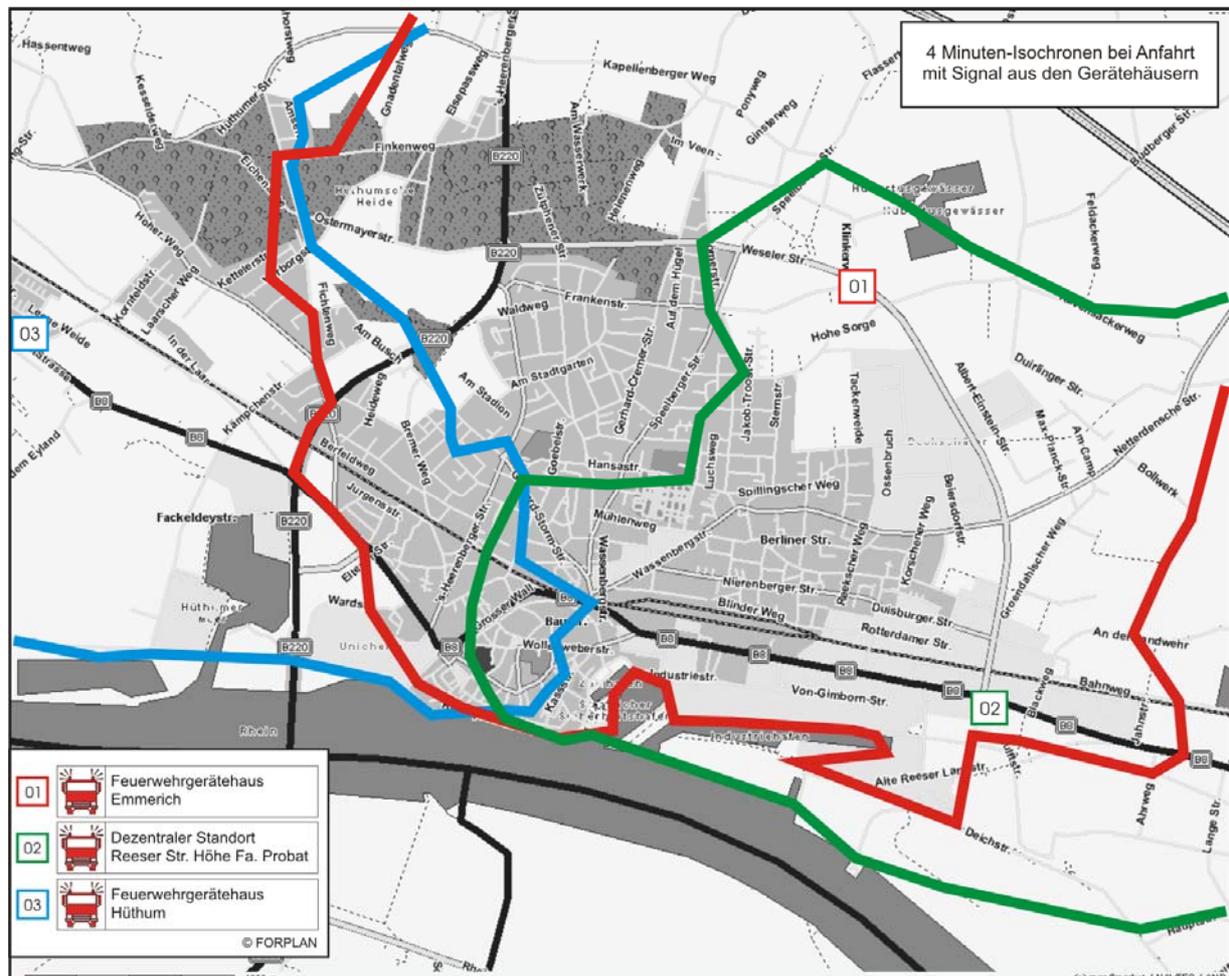


ABB. 9.1.1 Abdeckung Emmerich-Zentrum Soll

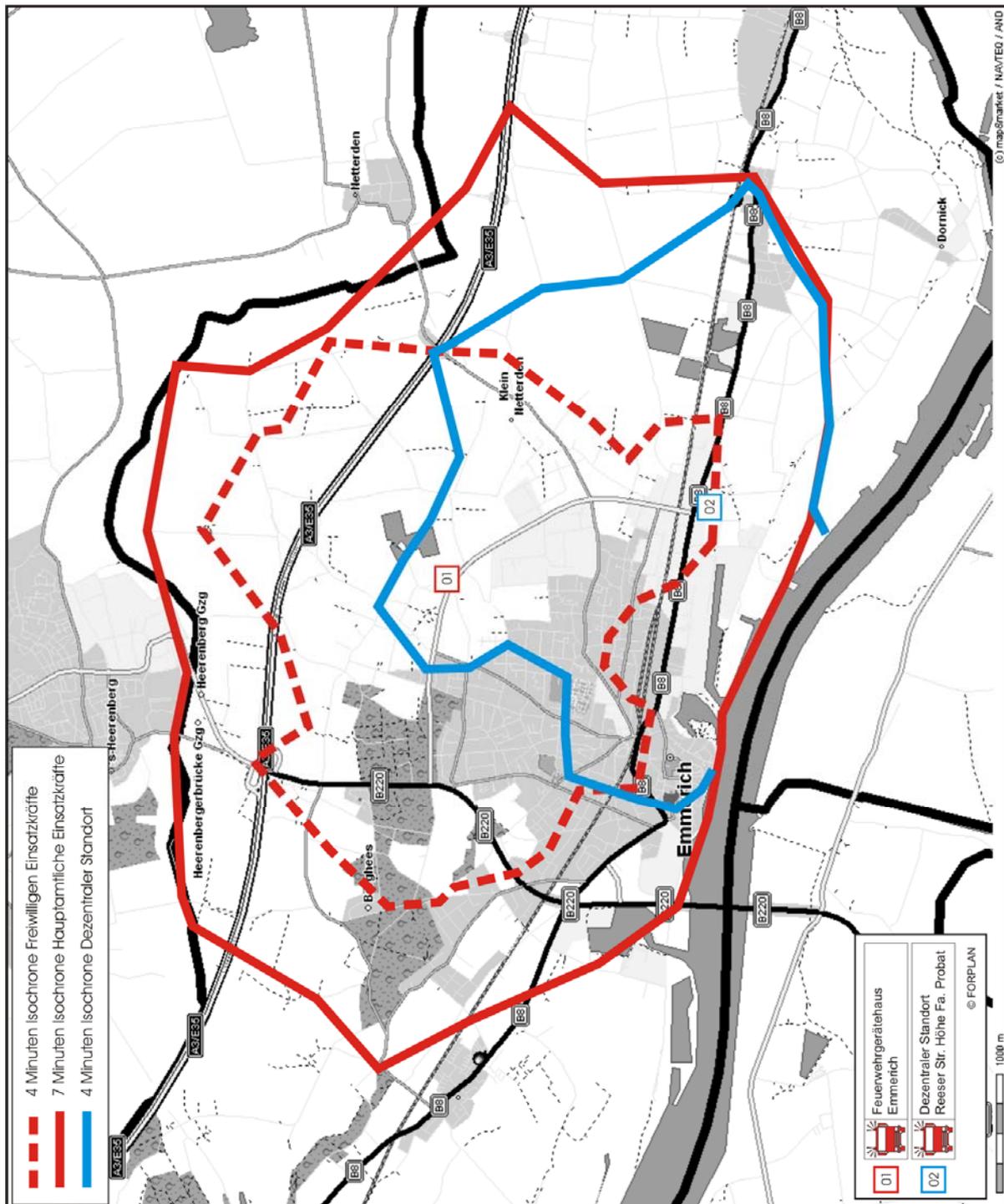


ABB. 9.1.2 Abdeckung Emmerich Soll 2

## 9.2 Stationierung eines Kleintanklöschfahrzeugs (KTLF) zur Verbesserung der räumlichen Abdeckung

Ein kleines, möglichst leichtes Staffellöschfahrzeug, welches über einen kleinen Löschwasservorrat verfügt (Kleintanklöschfahrzeug – KTLF), kann die Abdeckung des Innenstadtbereichs zusätzlich verbessern. Bei Betrachtung der ABB. 9.1.2 ergibt sich für einen nordwestlich der Innenstadt gelegenen Bereich eine unzureichende Versorgung. Diese Lücke lässt sich durch ein KTLF erheblich verkleinern. ABB. 9.1.3

zeigt die Auswirkungen, die die Umsetzung dieses Fahrzeugkonzeptes als Erstangriffsfahrzeug mit sich bringt. Es zeigt sich, dass die Stationierung eines KTLF am bestehenden Feuerwehrgerätehaus Emmerich ausreichen kann, den gesamten Versorgungsbereich von Emmerich innerhalb der Hilfsfristvorgaben von 4 Minuten zu erreichen.

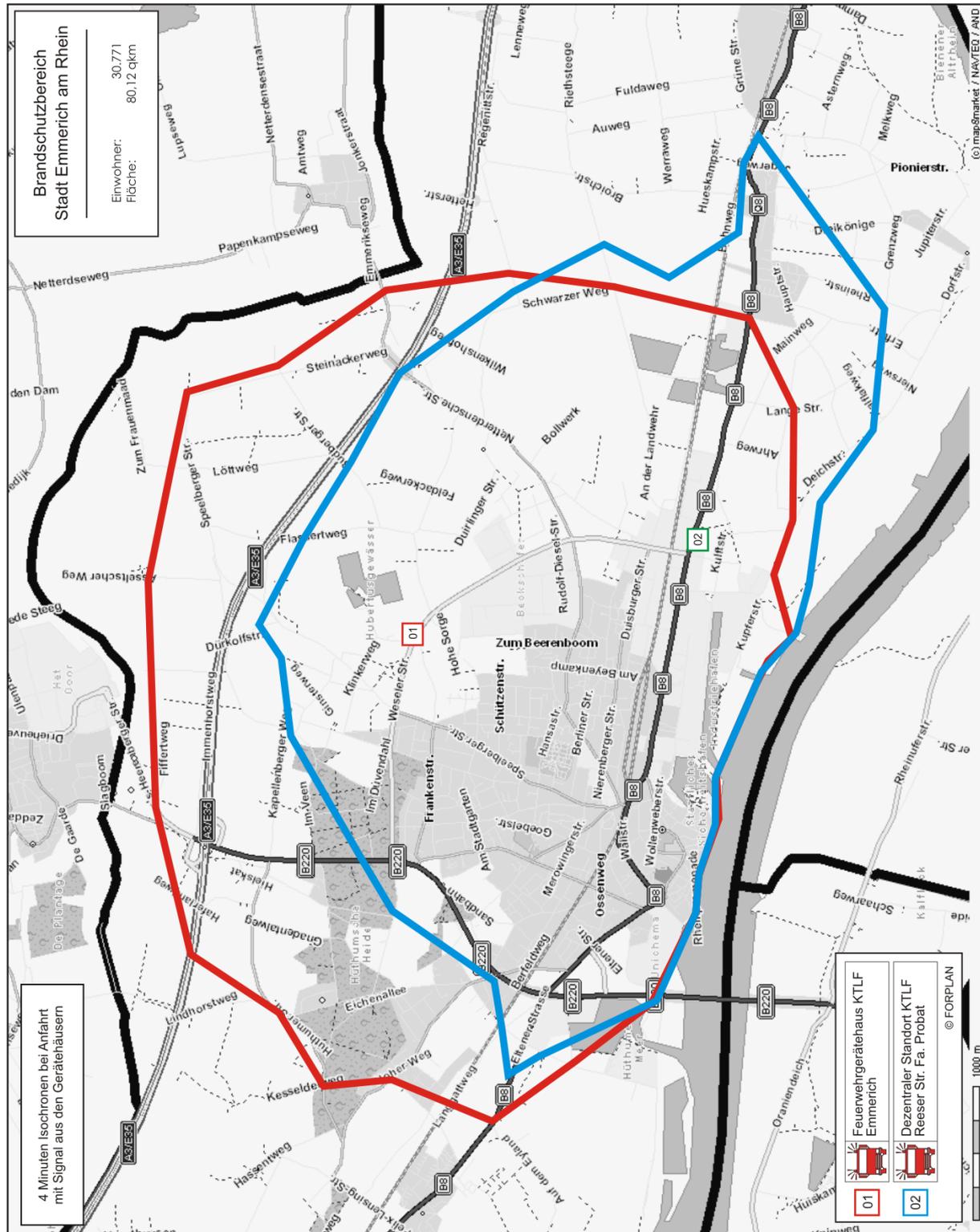


ABB. 9.1.3 Abdeckung Innenstadt mit KTLF

Da jedoch die personelle Ausstattung werktags tagsüber nicht ausreicht, um das KTLF regelmäßig innerhalb von 4 Minuten nach Alarmierung mit einer Staffel (1/5/6) in den Einsatz schicken zu können, kommt als Standort für dieses Fahrzeug die Variante an der Firma Probat (Reeser Straße) in Betracht. Die Abdeckung von hier aus ist in ABB. 9.1.3 durch die blaue Isochrone repräsentiert.

Vom Feuerwehrgerätehaus Emmerich werden die weiteren benötigten Einsatzfahrzeuge durch die hier eintreffenden Einsatzkräfte an die Einsatzstelle gebracht.

### **9.1.3 Überbereichliche Versorgung**

Durch die gegebenen Strukturen der Feuerwehr im Stadtgebiet von Emmerich am Rhein ist es erforderlich, im Stadtteil Vrssett auf eine zusätzliche Abdeckung mit Leistungen der Feuerwehr hinzuwirken.

Nach Prüfung der Möglichkeiten ist festzustellen, dass eine überbereichliche Versorgung des Stadtgebietes von Emmerich am Rhein durch benachbarte Feuerwehren im ersten Abmarsch in diesem Stadtteil gewährleistet werden kann.

- Der Stadtteil Vrssett kann innerhalb einer Fahrzeit von 4 Minuten vom Feuerwehrgerätehaus Bienen (FF Rees) erreicht werden.

Um diese Abdeckungsmöglichkeit nutzen zu können, sollte seitens der Stadt Emmerich am Rhein auf eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung mit der Stadt Rees zur Unterstützung der Einsatzkräfte der Feuerwehr Emmerich im ersten Abmarsch hingewirkt werden.

Weiterhin ist zu Prüfen ob Möglichkeiten zur überbereichlichen Versorgung mit der niederländischen Feuerwehr im grenznahen Bereich bestehen.

In der nachfolgenden ABB. 9.1.4 ist die Möglichkeit der überbereichlichen Versorgung im Stadtgebiet von Emmerich durch Isochronendarstellung zu erkennen.

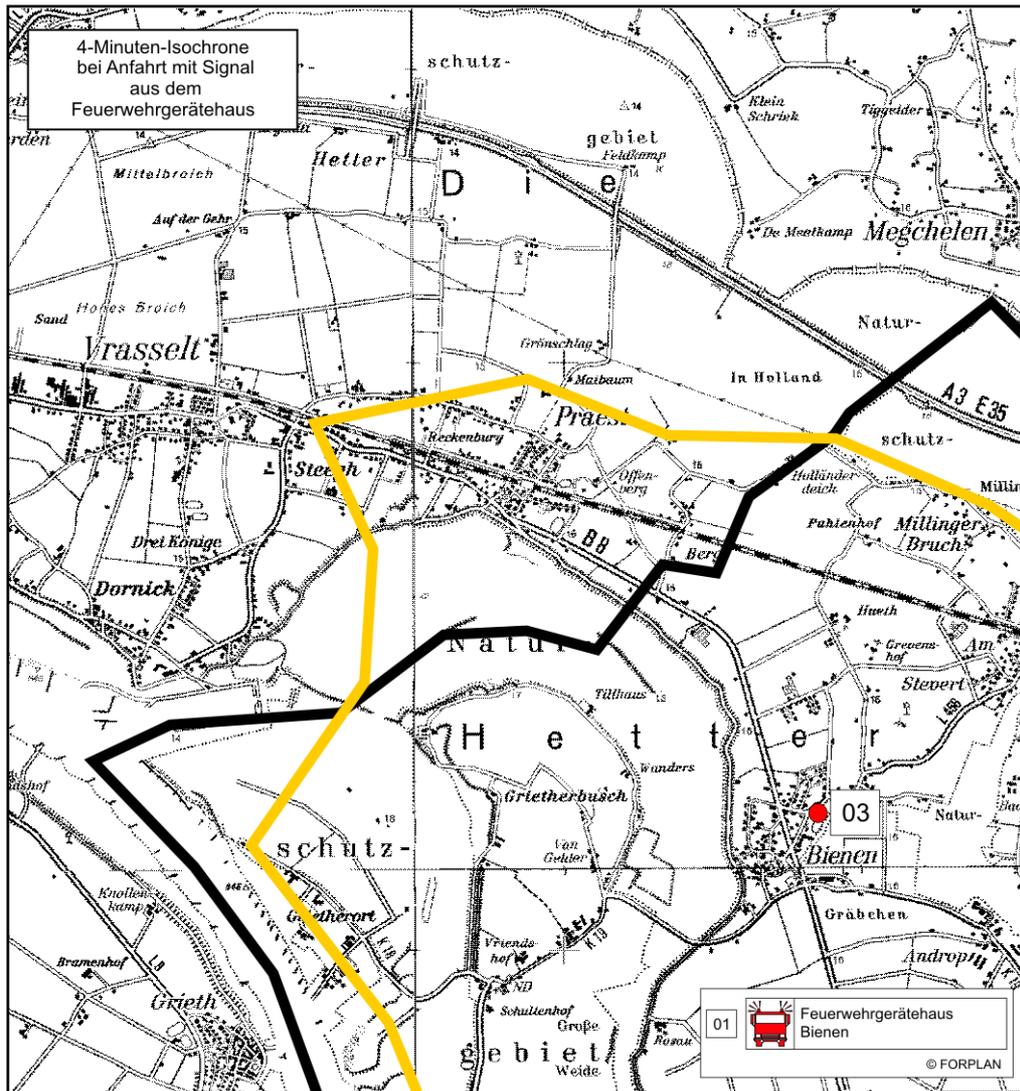


ABB. 9.1.4 Überbereichliche Versorgungsmöglichkeit durch den LZ Bienen (FF Rees)

### 9.1.4 Verkehrsflächen

Im Bereich der Verkehrsflächen besteht ein **erhebliches** Problem im Zusammenhang mit der Eisenbahnlinie Köln – Emmerich – Amsterdam, diese durchquert das Stadtgebiet Emmerich und teilt die Stadt auf diese Weise. Hierdurch wird maßgeblich die Erreichbarkeit von Emmerich-Mitte vom Standort des Feuerwehrgerätehauses Emmerich beeinflusst. Auf dieser Rheinschiene werden täglich bis zu 120 Güterzüge durchgeführt, sie stellt eine wichtige Verbindungsrouten beispielsweise vom Rotterdamer Hafen in das Ruhrgebiet dar. Durch die hohe Auslastung der Strecke entstehen extrem hohe Schließzeiten (hier wird rechnerisch alle 12 Minuten ein Zug durchgeführt). Im Bereich des Emmericher Bahnhofs kommt es durch rangierenden Zugverkehr häufig zu einer weiteren Verlängerung der Schließzeiten. Es besteht dringender Handlungsbedarf seitens der Deutschen-Bahn AG und der Stadt Emmerich am Rhein um diese Behinderungen nach Möglichkeit auszuschließen. Hierzu zählen als Kernmaßnahme gleisunabhängige Bahnquerungen in den betroffenen Stadtteilen.

### **9.1.5 Feuerlöschboot**

Nach der Verordnung über die Erteilung von Patenten für den Rhein (Rheinpatentverordnung - RheinPatV) vom 15. Dezember 1997 (BGBl. 1997 II S. 2174, 2176), zuletzt geändert durch Beschluss vom 23. November 2006, werden für den Betrieb des Feuerlöschbootes Inhaber des Behördenpatents zum Führen von Behördenfahrzeugen und Feuerlöschbooten (vgl. § 2.05) benötigt. Diese Ausbildung ist sehr aufwändig und langwierig. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Löschboots sicherstellen zu können, muss eine ausreichende Anzahl an Patentinhabern bei der Freiwilligen Feuerwehr der Stadt Emmerich am Rhein vorhanden sein. Aus diesem Grund sollten zusätzliche Einsatzkräfte das benötigte Patent erwerben. Es sind hierbei individuell die Möglichkeiten und Verfügbarkeiten der Einsatzkräfte abzuschätzen.

Als besonders geeignet für die Besetzung des Feuerlöschbootes sind Beschäftigte bei der Stadt Emmerich am Rhein anzusehen. Dies betrifft sowohl die umfassende, zeitaufwändige Ausbildung als auch die langjährige Verfügbarkeit der ausgebildeten Patentinhaber.

Durch die Lage des Feuerlöschboots im Sicherheitshafen, ist auch hier davon auszugehen, dass eine Besetzung des Bootes nur mit zeitlicher Verzögerung möglich ist. Durch die o.g. Maßnahmen ließe sich auch diese Verzögerung erheblich reduzieren, sofern geeignetes Einsatzpersonal schneller zum Liegeplatz des Bootes herangeführt werden kann.

### **9.1.6 Alarmierungssicherheit**

Zur Sicherstellung eines reibungslosen Alarmablaufs sollten alle Feuerwehrgerätehäuser in der Stadt Emmerich am Rhein über Faxgeräte verfügen, die durch die Leitstelle grundsätzlich bei allen Einsätzen zur Datenübermittlung genutzt werden. Somit entfällt die sowohl für die Einsatzkräfte als auch für die Leitstellenmitarbeiter zeitaufwändige Abfrage der Einsatzdaten über Funk bzw. über Draht. Zusätzlich wird auf diese Weise eine wichtige Grundlage für eine vollständige Einsatzdokumentation geliefert (vgl. Kap. 9.3).

## 9.2 Verbesserung der Personalstruktur

Wichtig für die personelle Entwicklung der aktiven Mitglieder ist die Förderung des Nachwuchses, denn nur so kann auch eine zukünftige Mindestmitgliederzahl gesichert werden. Hierbei ist von Bedeutung, dass durch rechtzeitige Eingliederung von Nachwuchskräften ein Ausgleich für das aus dem aktiven Dienst ausscheidende Feuerwehrpersonal gegeben ist. In Bezug auf die belastenden Erfordernisse im Feuerwehr-Einsatzdienst ist auf eine günstige Altersstruktur hinzuwirken. Die Aus- und Fortbildungsmaßnahmen müssen einen ausreichenden Bestand an Führungskräften, Fahrerlaubnisinhabern, Maschinisten und Atemschutzgeräteträgern (G 26) sichern (vgl. auch Kap. 8.1). Hier sollte die vorbildliche Jugendarbeit der Feuerwehr Emmerich unbedingt fortgesetzt werden.

Durch eine Bevorzugung von Mitgliedern der Feuerwehr Emmerich bei städtischen Stellenausschreibungen (bei ansonsten gleicher Qualifikation) ist eine Steigerung der aktiven Mitgliederzahlen zu erzielen.

Durch Personalwerbemaßnahmen und Einbindung von Arbeitgebern in die Rekrutierung neuer Einsatzkräfte sollte versucht werden, den aktiven Personalstamm zu vergrößern. Denkbar wäre beispielsweise die Ausbildung von jüngeren, interessierten Mitarbeitern zu Brandschutz Helfern – hierdurch wird möglicherweise das Interesse an der Feuerwehr geweckt. Darüber hinaus kommen die Betriebe in den Genuss der zusätzlichen Qualifikation ihrer Mitarbeiter, die ihnen im Ernstfall nützlich sein kann.

In TABELLE 9.2.1 sind die Eckdaten der Personalausstattung und der Qualifikation der freiwilligen Aktiven dargestellt.

In einer ersten Betrachtung der Personalaufstellung sind hinsichtlich der Qualifikation der Aktiven der Feuerwehr Emmerich **keine wesentlichen Mängel** feststellbar. Im Bereich der Behördenpatentinhaber zum Führen des Feuerlöschboots fehlen jedoch zwei ausgebildete Einsatzkräfte, damit eine jederzeitige Verfügbarkeit von zwei Patentinhabern gewährleistet werden kann. Auf die Notwendigkeit, zusätzliche Atemschutzgeräteträger zu schulen, wurde bereits hingewiesen. Aus der Tabelle geht hervor, in welchen LZ/LG zusätzliches Personal bzw. zusätzliche Qualifikationen erforderlich werden. Bei einer Analyse der Verhältnisse in den einzelnen Löschzügen/Löschgruppen muss die Feuerwehr feststellen, in welchem zeitlichen Rahmen in einzelnen Bereichen der Anteil bestimmter Qualifikationen zusätzlich zu erhöhen ist. Dies setzt eine **individuelle Berücksichtigung** der Verfügbarkeit zu sämtlichen Tageszeiten (beispielsweise von Maschinisten oder Atemschutzgeräteträgern) an allen Standorten voraus. In diesem Zusammenhang ist seitens der Wehrleitung besonders auf die Einhaltung der Termine für die Nachuntersuchungen zur G26.3 zu achten.

TABELLE 9.2.1 Personal Freiwillige Feuerwehr Soll/Ist

Personal Feuerwehr Stadt Emmerich am Rhein			
	IST	SOLL	Differenz
<b>Löschzug Emmerich</b>			
Aktive im Löschzug	47	54	7
Truppführer	24	24	0
Gruppenführer F3	8	8	0
Zugführer F4	2	3	1
F. von Verbänden	2	2	0
Maschinisten	31	31	0
Führerschein Klasse C/CE (2)	28	28	0
Atenschutzgeräteträger (G26)	31	33	2
Inhaber Behördenpatent (Feuerlöschboot)	4	6	2
<b>Löschzug Vrssett</b>			
Aktive im Löschzug	23	27	4
Truppführer	8	9	1
Gruppenführer F3	3	3	0
Zugführer F4	1	1	0
F. von Verbänden	1	1	0
Maschinisten	7	9	2
Führerschein Klasse C/CE (2)	9	9	0
Atenschutzgeräteträger (G26)	14	17	3
<b>Löschzug Hüthum</b>			
Aktive im Löschzug	30	27	-3
Truppführer	13	13	0
Gruppenführer F3	2	3	1
Zugführer F4	3	3	0
F. von Verbänden	0	0	0
Maschinisten	12	12	0
Führerschein Klasse C/CE (2)	12	12	0
Atenschutzgeräteträger (G26)	20	20	0
<b>Löschzug Elten</b>			
Aktive im Löschzug	33	27	-6
Truppführer	14	14	0
Gruppenführer F3	3	3	0
Zugführer F4	3	3	0
F. von Verbänden	0	0	0
Maschinisten	21	21	0
Führerschein Klasse C/CE (2)	12	12	0
Atenschutzgeräteträger (G26)	25	25	0
Aktive insgesamt	133	135	2
Truppführer insgesamt	59	60	1
Gruppenführer insgesamt	16	17	1
Zugführer insgesamt	9	10	1
Führer von Verbänden insgesamt	3	3	0
Maschinisten insgesamt	71	73	2
Führerscheininhaber insgesamt	61	61	0
Atenschutzgeräteträger insgesamt	90	95	5

Die Entwicklung der Personalverfügbarkeit kann als wesentlicher Einflussfaktor des Erreichungsgrades angesehen werden. Aus diesem Grund ist es für die Einhaltung der Schutzziele unabdingbar, dass seitens der Feuerwehr der Stadt Emmerich am Rhein eine **ausreichende Personalverfügbarkeit** gewährleistet werden kann. Deshalb sollte die Entwicklung der **Personalverfügbarkeit engmaschig überprüft** werden.

Die derzeitige personelle Vorhaltung sowie der Altersdurchschnitt der freiwilligen Einsatzkräfte der Feuerwehr Stadt Emmerich (37,6 Jahre) ist als positiv zu bewerten.

### 9.3 Verbesserung der Dokumentation

Die Dokumentation des Einsatzgeschehens stellt trotz der heute üblichen und flächendeckenden Verbreitung des Funkmeldesystems häufig eine Quelle für Fehler dar. Die sensibelsten Daten in dieser Hinsicht sind die Ausrückzeiten und die Eintreffzeiten der einzelnen Einsatzfahrzeuge und die jeweilige genaue Personalstärke. Diese Angaben sind für die Analyse der Hilfsfristeinhaltung bzw. des Erreichungsgrades von entscheidender Bedeutung. Um eventuelle Fehler (durch z.B. Überlastung des Funkkanals oder technische Defekte im Leitstellenrechner) abzufangen, bzw. um eine zusätzliche Ebene der Datenerhebung bei der Feuerwehr Emmerich zu schaffen, sollte **bei jedem alarmmäßigen Einsatz von jedem Einsatzfahrzeug** eine zusätzliche Dokumentation erfolgen.

Die Umsetzung der in Kap. 9.1 beschriebenen Maßnahme zur Ausstattung aller Feuerwehrgerätehäuser der Stadt Emmerich am Rhein mit Alarmfaxgeräten ist zur Vereinfachung einer angemessenen Dokumentation durch die Anschaffung von PC-Arbeitsplätzen an allen Feuerwehrgerätehäusern zu ergänzen.

Innerhalb der *externen* Dokumentation (von Seiten der Leitstelle) muss der Ankunftszeitpunkt der Brandschutzfahrzeuge mit der tatsächlichen Besetzung dokumentiert werden. Zur unterstützenden Dokumentation der für die Feststellung des Erreichungsgrades und der Einhaltung der Hilfsfristen wesentlichen Einsatzzeiten und Stärkemeldungen, empfiehlt sich die Installation von funkgesteuerten Uhren auf sämtlichen Einsatzfahrzeugen. Auf ebenfalls vorhandenen Blöcken kann mit geringem Aufwand die Eintreffzeit am Einsatzort und die Anzahl der im Fahrzeug vorhandenen Einsatzkräfte dokumentiert werden. Diese handschriftliche Dokumentation kann als wertvolle Ergänzung der Daten aus dem Leitstellenrechner genutzt werden, falls keine Statusmeldungen vorliegen oder aufgrund eines hohen Funkaufkommens das Absetzen einer entsprechenden Meldung nicht möglich war. ABBILDUNG 9.3.1 zeigt eine mögliche Umsetzung dieser Maßnahme.

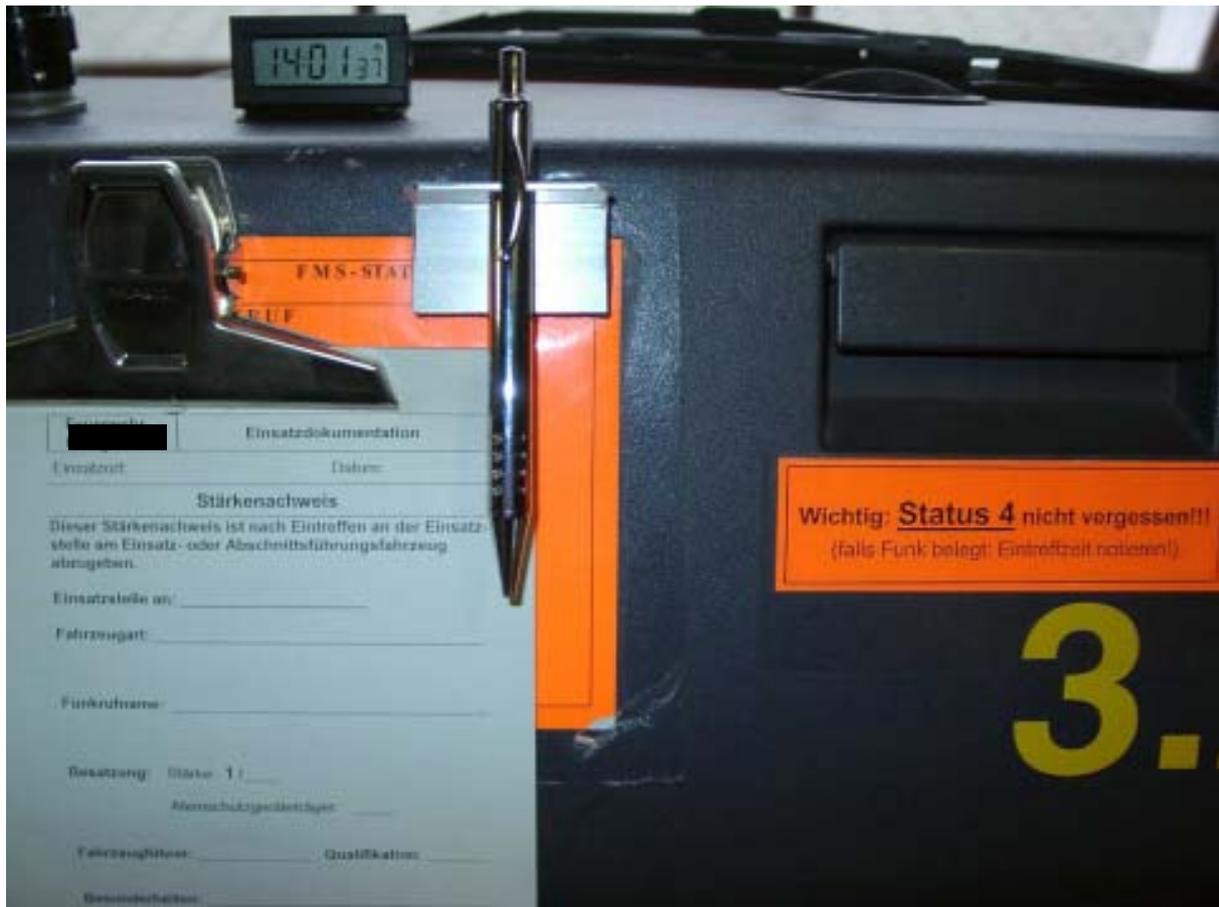


ABB. 9.3.1 Dokumentation in Einsatzfahrzeugen

Für die exaktere Risikoermittlung ist die möglichst genaue Dokumentation der Schadenshöhe und von verletzten sowie getöteten Personen notwendig.

## 9.4 Verbesserung der technischen Ausstattung

### 9.4.1 Fahrzeugstruktur

Die Ausstattung der Feuerwehr mit Fahrzeugen soll der fortlaufenden Stadtentwicklung angepasst werden. Um einer Überalterung der Fahrzeuge und deren Ausrüstungen entgegenzuwirken, ist ein fortzuschreibender Fahrzeugbeschaffungsplan unter Einbeziehung der Erfahrungswerte der Feuerwehr erarbeitet worden (vgl. ANHANG 7). Unter Berücksichtigung der Reparaturanfälligkeit und auch aufgrund gesetzlicher Vorschriften (z.B. Austausch von Reifensätzen, Erneuerung der druckführenden Teile etc.) sollte ein Maximalalter der Großfahrzeuge von 20-25 Jahren nicht überschritten werden.

Nachfolgend (TABELLEN 9.4.1 bis 9.4.4) wird für die einzelnen Löschzüge der Bedarf an Einsatzfahrzeugen dargestellt (SOLL-IST-Vergleich).

Diese Aufstellung ergibt sich aus den im Gemeindegebiet festgestellten Risiken, den zur Verfügung stehenden Einsatzkräften der Freiwilligen Feuerwehr Emmerich und den zu berücksichtigenden Möglichkeiten der gemeindeübergreifenden Hilfe.

Hierbei wurden zuvorderst die hervorgehobenen Risiken der Gewerbegebiete in der Stadt Emmerich am Rhein bewertet.

#### LZ Emmerich

Das Löschgruppenfahrzeug und das Tanklöschfahrzeug des Löschzugs Emmerich sind, wie auch das Hubrettungsfahrzeug als bedarfsgerecht anzusehen. Zur Sicherstellung der Abdeckung für Brandeinsätze im Gemeindegebiet (vgl. Kap. 9.1) wird die Anschaffung eines KTLF als notwendig erachtet. Dieses Fahrzeug ist zusätzlich zu der bestehenden Fahrzeugausstattung zu beschaffen. Der Vorteil dieses Fahrzeugs liegt in der gegenüber herkömmlichen Einsatzfahrzeugen höheren Durchschnittsgeschwindigkeit und einer hiermit einhergehenden größeren Abdeckung des Stadtgebietes innerhalb der planerisch anzusetzenden Fahrzeit von 4 Minuten zur Einhaltung der Hilfsfristvorgaben im ersten Abmarsch. Die Funktion kann von keinem der derzeit vorhandenen Fahrzeuge übernommen werden.

Das vorhandene Tanklöschfahrzeug TLF 16/25 wird nach Ablauf der Restnutzungsdauer ersetzt durch ein TLF 20/40. Dieses Tanklöschfahrzeug ist als Löschwasserzubringer für die zu versorgenden Autobahnabschnitte sowie die Betuweroute als bedarfsgerecht anzusehen.

Zur Sicherstellung einer ausreichenden Personaltransportkapazität bei der Einrichtung eines dezentralen Fahrzeugstandorts im Bereich Emmerich-Mitte ist ein zusätzliches MTF zu beschaffen. Zur Wahrnehmung der Aufgaben der Wehrführung sowie des vorbeugenden Brandschutzes sollte der Feuerwehr ein Kommandowagen zur Verfügung gestellt werden.

Zur Bewältigung von Logistikaufgaben soll für die Stadt Emmerich ein GW-L2 angeschafft werden. Dieses Fahrzeug ist ein ideales Nachschub- und Versorgungsfahr-

zeug, mit dem beispielsweise das Personal und Rollcontainer mit den unterschiedlichsten Einsatzmitteln (Pumpen, Schläuche, Sandsäcke, usw.) und Sondergeräten zugänglich an die Einsatzstelle gebracht werden können.

Das Logistikfahrzeug ist mit einer Ladebordwand für die schnelle Verlastung der Rollcontainer bzw. des Ladeguts ausgestattet. Es können hierdurch auch Ausrüstungsgegenstände zur Ölabwehr, zur Hilfeleistung, bzw. eine Tragkraftspritze und diverses Schlauchmaterial usw. zusammengefasst werden, die dann im Einsatzfall mit einer sehr niedrigen Reaktionszeit auf dem Gerätewagen-Logistik (GW-L2) verlastet werden. Es sollte geprüft werden, ob dieses Fahrzeug als Fahrschulfahrzeug ausgestattet werden kann, um damit ggf. Einsparungen im Bereich notwendiger Fahrerlaubnislehrgänge erzielen zu können. Dies ist dann sinnvoll, wenn ein Fahrlehrer im Bereich der Feuerwehr verfügbar ist. Eventuell besteht die Möglichkeit, mit anderen Feuerwehren im Kreis Kleve diesbezüglich eine Kooperation zu vereinbaren.

Die Gegenüberstellung der Ist-Fahrzeugausstattung und der Soll-Fahrzeugausstattung des Löschzugs Emmerich für den Zeitraum des vorliegenden Brandschutzbedarfsplans ist in TABELLE 9.4.1 dargestellt.

TABELLE 9.4.1 Fahrzeuge IST / SOLL LZ Emmerich

Feuerwehrfahrzeuge ( DIN 14502 ) LZ Emmerich				
	Baujahr	IST	SOLL	Differenz
<b>Löschfahrzeuge</b>				
TLF 16/25	1983	1	0	-1
TLF 20/40	-	0	1	+1
LF 16/12	1996	1	1	0
LF 16 TS*	1989	(1)	(0)	
KTLF	-	0	1	+1
<b>Hubrettungsfahrzeug</b>				
DLK 23/12	1993	1	1	0
<b>Sonstige Fahrzeuge</b>				
ELW 1	1998	1	1	0
KdoW	-	0	1	+1
MTF	2004	1	2	+1
RW2	1991	1	1	0
GW2	1992	1	0	-1
GW-L2	-	0	1	+1
GW-Umwelt	1992	1	1	0
LB	1983	(1)	(1)	
Gesamt (ohne FwA)		<b>8</b>	<b>10</b>	<b>+2</b>
* Bundesfahrzeug				

LZ Vrasselt

Beim Löschzug Vrasselt sind derzeit keine Veränderungen bei der Fahrzeugausstattung vorzunehmen (vgl. TABELLE 9.4.2).

TABELLE 9.4.2 Fahrzeuge IST / SOLL LZ Vrasselt

<b>Feuerwehrfahrzeuge ( DIN 14502 ) LZ Vrasselt</b>				
	Baujahr	IST	SOLL	Differenz
<b>Löschfahrzeuge</b>				
LF 8/6	1993	1	1	0
LF 16 TS*	1989	(1)	(1)	
<b>Sonstiges Fahrzeug</b>				
MTF	2004	1	1	0
Gesamt (ohne FwA)		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
* Bundesfahrzeug				

LZ Hüthum

Auch beim Löschzug Hüthum sind derzeit keine Veränderungen bei der Fahrzeugausstattung vorzunehmen (vgl. TABELLE 9.4.3).

TABELLE 9.4.3 Fahrzeuge IST / SOLL LZ Hüthum

<b>Feuerwehrfahrzeuge ( DIN 14502 ) LZ Hüthum</b>				
	Baujahr	IST	SOLL	Differenz
<b>Löschfahrzeug</b>				
LF 16/12	1996	1	1	0
<b>Sonstiges Fahrzeug</b>				
MTF	1998	1	1	0
Gesamt (ohne FwA)		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

LZ Elten

Das LF8 in Elten ist auf Grund seines Alters innerhalb der Laufzeit des vorliegenden Brandschutzbedarfsplans auszumustern. Als Ersatzbeschaffung für den LZ Elten ist ein HLF 20/16 vorgesehen. Dieses Fahrzeug dient auch als Redundanz für den Be-

reich Emmerich-Innenstadt. Die übrigen Fahrzeuge sind als bedarfsgerecht anzusehen; weiterer Änderungsbedarf besteht hier nicht.

TABELLE 9.4.4 Fahrzeuge IST / SOLL LZ Elten

<b>Feuerwehrfahrzeuge ( DIN 14502 ) LZ Elten</b>				
	<b>Baujahr</b>	<b>IST</b>	<b>SOLL</b>	<b>Differenz</b>
<b>Löschfahrzeuge</b>				
LF 8	1985	1	0	-1
TLF 16/25	1984	1	1	0
HLF 20/16	-	0	1	+1
<b>Sonstiges Fahrzeug</b>				
MTF	1999	1	1	0
<b>Gesamt (ohne FwA)</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

#### 9.4.2 Gebäudestruktur

In Kapitel 4.1 wurden bei einigen der Feuerwehrgerätehäuser, die durch die Feuerwehr der Stadt Emmerich am Rhein betrieben werden, Mängel festgestellt.

Die Feuerwehrgerätehäuser sind in einen Zustand zu versetzen, der es den Aktiven erlaubt, ohne Eigengefährdung in den Einsatz gehen zu können. Hierzu zählen zuvorderst geeignete Zugangswege zum Feuerwehrgerätehaus, die unabhängig von den Stellplätzen der Einsatzfahrzeuge ausgestaltet sein müssen. Außerdem muss in den Gerätehäusern genügend Fläche vorhanden sein, dass sich die Aktiven dort sicher umkleiden und bewegen können und dass geeignete Einrichtungen zur Aufbewahrung der Einsatzkleidung und der persönlichen Kleidung der Aktiven vorhanden sind. In sämtlichen Gerätehäusern, in denen sich die Umkleidemöglichkeiten der Aktiven in der Fahrzeughalle befinden, sind zwingend geeignete Abgasabsaugeinrichtungen zu installieren. Darüber hinaus sollen an jedem betriebenen Gerätehaus WCs und Duschen für beide Geschlechter vorgehalten werden. Die Tore zu den Fahrzeugstellplätzen müssen leichtgängig sein und dürfen nicht versehentlich wieder zuschlagen. Vor dem Stellplatz der Einsatzfahrzeuge muss ein genügend großer Stauraum vorhanden sein, so dass die Fahrzeuge ohne Gefährdung für andere Verkehrsteilnehmer sowie für die Einsatzkräfte außerhalb der Fahrzeughalle bestiegen bzw. verlassen werden können.

An sämtlichen Feuerwehrgerätehäusern ist eine ausreichende Anzahl an Parkplätzen für die Fahrzeuge der Einsatzkräfte einzurichten.

Generell sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten (z.B. UVV Feuerwehren, GUV-V C53).

Die an den Feuerwehrgerätehäusern einzurichtenden Abgasabsaugungsanlagen sollten über zur Hallendeckende verlaufende Rohrleitungen verfügen, die keine Stolpergefahr für die Einsatzkräfte mit sich bringen (vgl. ABB. 9.4.1)

Nachfolgend sind die notwendigen Maßnahmen an den einzelnen Feuerwehrgerätehäusern kurz dargestellt:

Feuerwehrgerätehaus Hüthum: Durch den Einbau neuer Hallentore (z.B. Sektionaltore) können die Fahrzeuge weiter vorne auf den Stellplätzen abgestellt werden – auf diese Weise kann der Umkleidebereich im hinteren Teil der Fahrzeughalle vergrößert werden. Darüber hinaus ist in der Fahrzeughalle eine Abgasabsauganlage einzurichten, da sich die Umkleidemöglichkeiten der Aktiven in der Fahrzeughalle befinden.

Feuerwehrgerätehaus Elten: Die Fahrzeugstellplätze verfügen über keine zulässige Abgasabsaugeinrichtung – auch hier ist eine derartige Anlage einzubauen, da sich die Umkleidemöglichkeiten der Einsatzkräfte in der Fahrzeughalle befinden.

Feuerwehrgerätehaus Vrssett: Auch hier sollte eine Abgasabsauganlage nach o.g. Muster eingerichtet werden.



ABB. 9.4.1 Abgasabsauganlage - Soll

### **9.4.3 Geräteausstattung**

Für den Löschzug Elten soll ein Sprungpolster 16 (SP 16) zusätzlich angeschafft werden. Hierdurch wird die schnelle Menschenrettung bis zu 16 m Höhe ermöglicht. Die Anfahrt des Hubrettungsfahrzeugs vom Feuerwehrgerätehaus Emmerich muss somit bei entsprechenden Einsätzen nicht zwingend abgewartet werden.

Der auf dem RW2 verlastete hydraulische Rettungssatz ist gegen einen neuen, leistungsfähigeren (z.B. Schere S 270, Spreizer Sp 40) auszutauschen. Hierdurch wird den gestiegenen Anforderungen hinsichtlich der Konstruktion moderner Fahrzeuge Rechnung getragen. Diese weisen z.T. erheblich stärkere Bauteile auf, die mit den älteren Rettungsgeräten teilweise nicht durchtrennt bzw. geöffnet werden können.

## 9.5 Umsetzung des SOLL-Konzepts

Für die Umsetzung des Brandschutzbedarfsplans müssen Maßnahmen ergriffen werden, die eine zuverlässige Erreichung der gesetzten Schutzziele für zeitkritische Schadensereignisse ermöglichen. Vordringlich handelt es sich hierbei um eine Verbesserung der räumlichen Abdeckung des Stadtgebietes mit Leistungen der Feuerwehr sowie eine schnellere Verfügbarkeit des vorhandenen Personals. Hierzu wird folgende Vorgehensweise empfohlen:

Umsetzung des SOLL-Konzepts				
Maßnahme	Zeit			
	1. Hj. 2009	2. Hj. 2009	1. Hj. 2010	2. Hj. 2010
- Schaffung und Einrichtung Fahrzeugstellplatz Fa. Probat	X			
- Fahrzeugbeschaffung KTLF	X			
- Beschaffung zusätzlicher persönlicher Schutzausrüstung für dezentralen Standort	X			
- Personalwerbung	X	X	X	X
- Ausbildung von mind. 3 Patentinhabern für das Feuerlöschboot	X	X	X	X
- Lückenlose Dokumentation der Einsatzzeiten und des Einsatzpersonals je Fahrzeug	X	X	X	X
- Durchführung der Brandschutzaufklärung in den nicht versorgten Ortsteilen	X	X	X	X
- Angebote für die Einsatzkräfte zur Verbesserung der körperlichen Fitness	X	X	X	X
- Fördermaßnahmen zur Gewinnung und Motivation der frw. Einsatzkräfte	X	X	X	X
- Ausbildung zusätzlicher Führerscheininhaber	X	X	X	X
- Ausbildung zusätzlicher Führungskräfte	X	X	X	X
- Löschzug Emmerich: Beschaffung stärkerer hydraulischer Rettungsgeräte		X		
- Gerätehaus Hüthum: Ersatz der Hallentore			X	
- Gerätehaus Hüthum: Einrichtung einer Abgasabsauganlage			X	
- Gerätehaus Elten: Einrichtung einer Abgasabsauganlage			X	
- Löschzug Elten: Beschaffung eines Sprungpolsters			X	
- Gerätehaus Vrsasselt: Einrichtung einer Abgasabsauganlage			X	

## 10 Interkommunaler Vergleich

Der nachfolgende interkommunale Vergleich beruht auf Daten verschiedener Städte und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen. Hier werden Kennzahlen aus dem Feuerwehrbereich der Stadt Emmerich am Rhein mit den entsprechenden Durchschnittswerten aus anderen Kommunen des Landes verglichen. Die Werte wurden den Jahresberichten über das Brandschutzwesen entnommen und spiegeln i.d.R. die Durchschnittswerte von 5 Jahren wider.

Verglichen werden der Fahrzeugbestand, die Brandhäufigkeit und die Anzahl der Technischen Hilfeleistungen je 1.000 Einwohner, die freiwillig Aktiven je 1.000 Einwohner, die Anzahl der Einwohner (in tausend) je Gerätehaus sowie die durchschnittlichen Fehleinsätze.

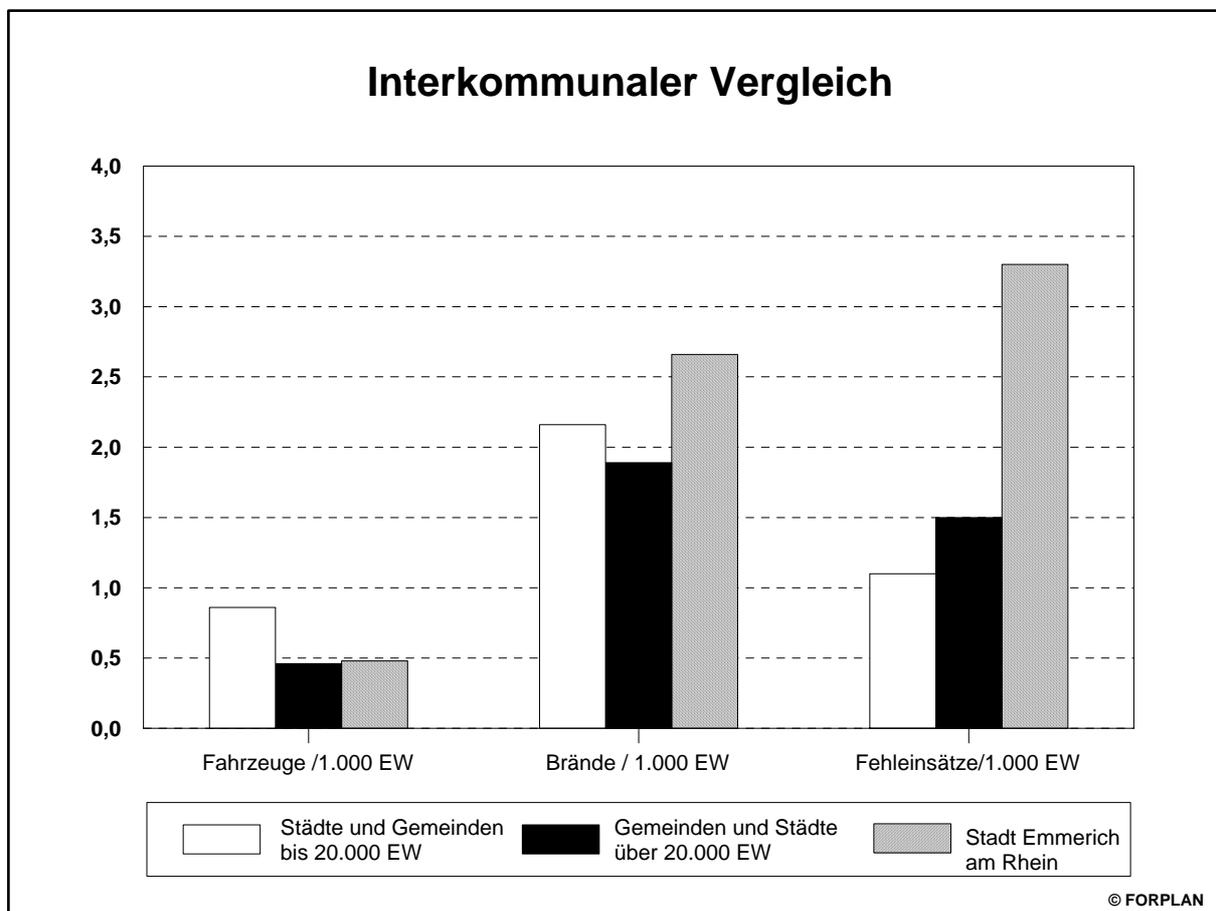


ABB. 10.1 Interkommunaler Vergleich: Fahrzeuge, Brände und Fehleinsätze

Es wird deutlich, dass kleinere Städte/Gemeinden einen im Durchschnitt höheren Fahrzeugbestand bei gleichzeitig höherer Brandhäufigkeit gegenüber größeren Städten/Gemeinden haben.

Im Verhältnis zu größeren Gemeinden und Städten hat die Stadt Emmerich am Rhein einen Fahrzeugbestand; der dem Durchschnitt entspricht. Die Anzahl der Brandeinsätze liegt über dem Durchschnitt vergleichbarer Kommunen. Im Bereich

der Fehleinsätze (hier sind alle Arten enthalten) liegt der Wert in der Stadt Emmerich am Rhein deutlich über dem Durchschnitt vergleichbarer Städte und Gemeinden.

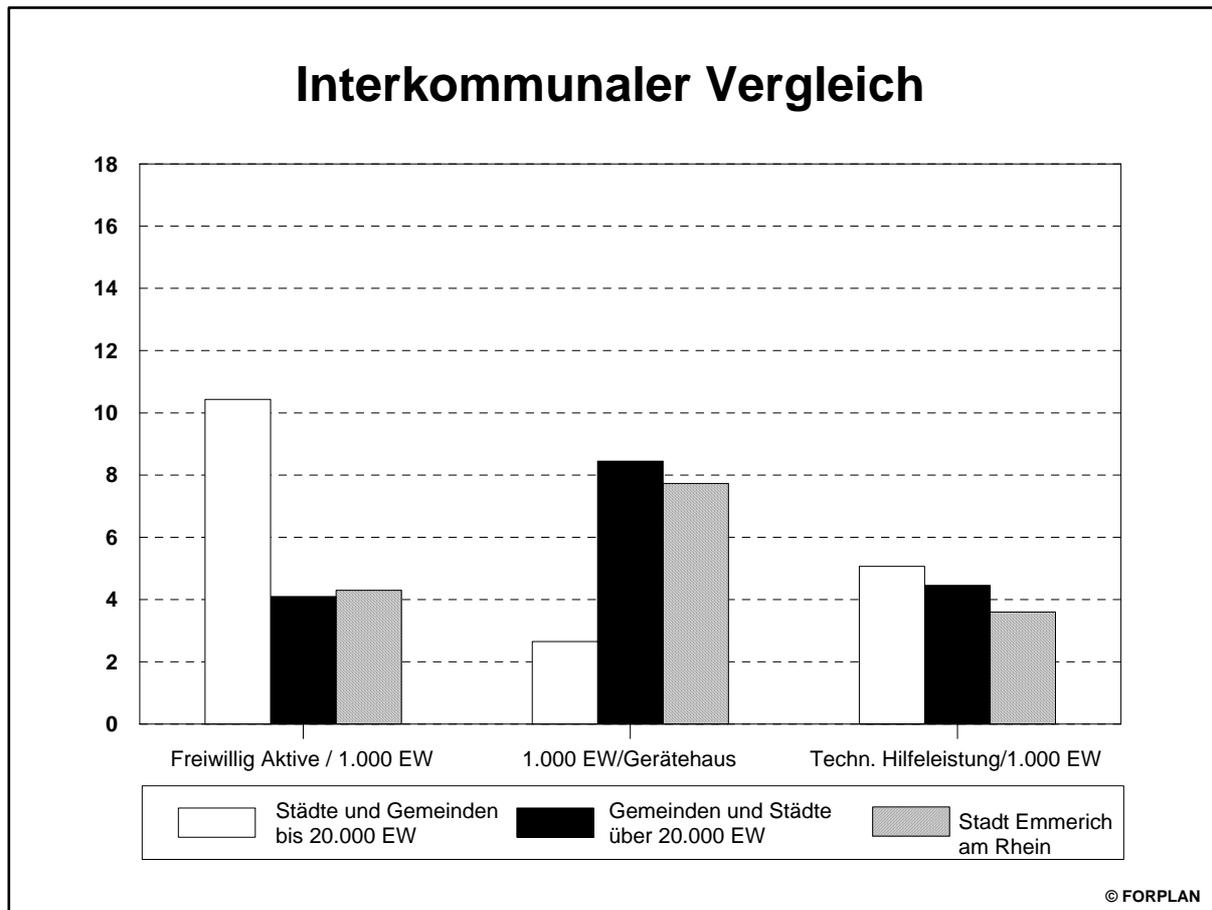


ABB. 10.2 Interkommunaler Vergleich: Aktive, Gebäude und Technische Hilfeleistungen

Die Zahl der freiwillig Aktiven variiert interkommunal sehr stark. Kleinere Städte/Gemeinden haben im Durchschnitt deutlich mehr Aktive pro Einwohner als größere Kommunen. Die Stadt Emmerich am Rhein zeigt im Bereich der freiwillig Aktiven einen Wert, der dem Durchschnitt der Städte/Gemeinden über 20.000 Einwohner entspricht.

Die Anzahl der Einwohner (in tausend) pro Feuerwehrgerätehaus zeigt, dass es erwartungsgemäß in größeren Städten/Gemeinden sehr viel mehr Einwohner pro Gerätehaus zu versorgen gibt. Dies resultiert in erster Linie aus der normalerweise höheren Einwohnerdichte größerer Kommunen. Der Wert für die Stadt Emmerich am Rhein liegt auch hier nahe dem Durchschnittswert größerer Städte und Gemeinden.

Im Bereich der Technischen Hilfeleistungen je 1000 Einwohner weisen kleinere Gemeinden i.d.R. höhere Durchschnittswerte auf, als größere. Die Einsatzfrequenz in diesem Sektor liegt bei der Feuerwehr der Stadt Emmerich am Rhein auf erfreulich niedrigem Niveau.

## 11 Fortschreibung

Die Grundlagen zur Erstellung eines Brandschutzbedarfsplanes verhalten sich dynamisch. Aus diesem Grund ist es notwendig, den Brandschutzbedarfsplan in regelmäßigen Zeitabständen fortzuschreiben.

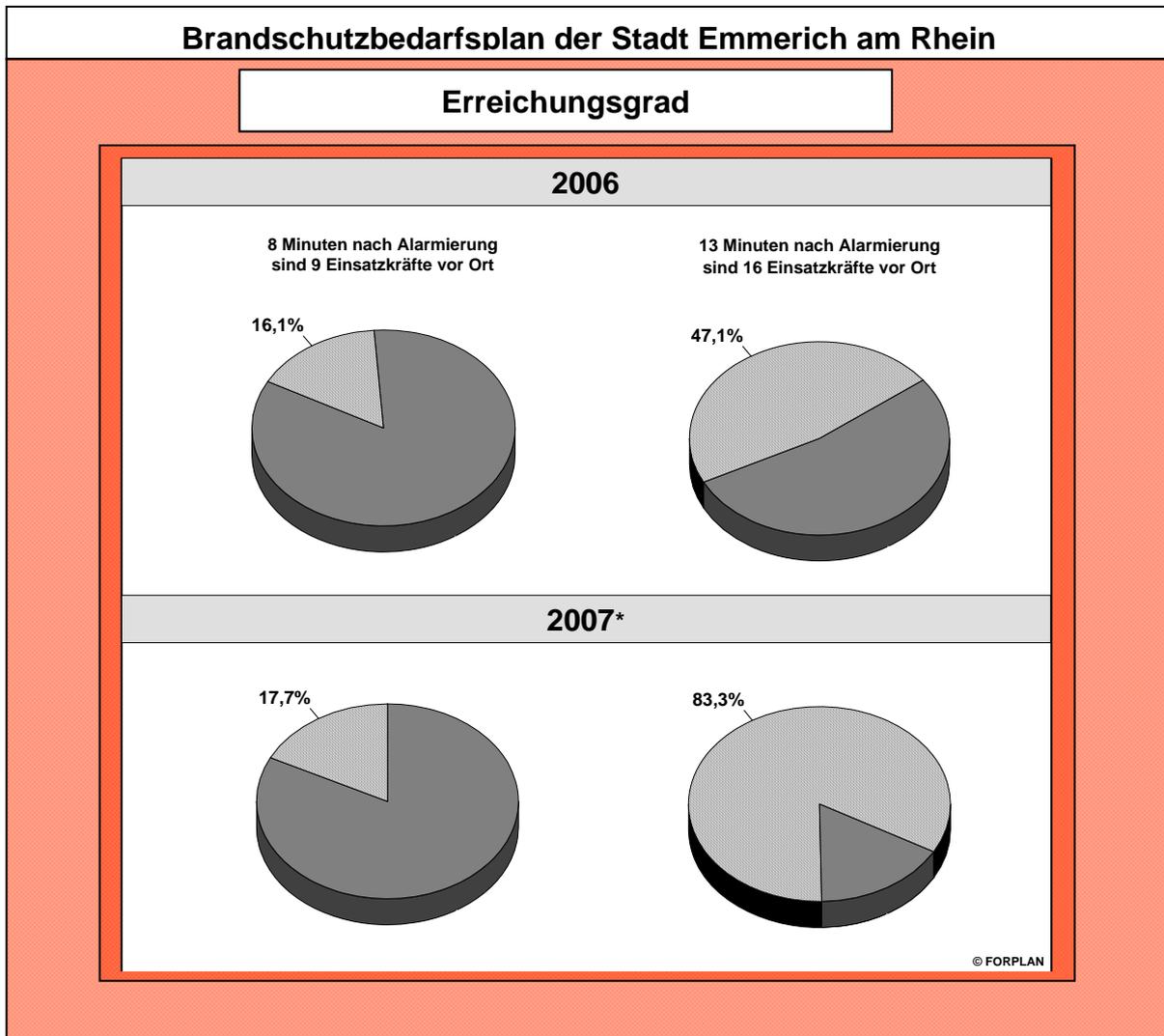
Im Zusammenhang mit dem Berichtswesen sollen so die Umsetzung und Auswirkungen der Konsequenzen dieses Bedarfsplanes beobachtet werden.

Der Brandschutzbedarfsplan der Feuerwehr der Stadt Emmerich am Rhein soll in Zeitabständen von 5 Jahren fortgeschrieben werden. Der vorliegende Brandschutzbedarfsplan soll daher im Jahre 2012 überarbeitet werden.

Werden innerhalb dieser Zeit wesentliche Änderungen erkannt, soll eine außerordentliche Fortschreibung zu diesen Abweichungen erfolgen. Wesentliche Änderungen sind beispielsweise grundlegende Nichteinhaltung des Erreichungsgrades des vereinbarten Schutzzieles.

## 12 Zusammenfassung des Brandschutzbedarfsplanes

Im Folgenden wird eine Zusammenfassung des Brandschutzbedarfsplanes der Stadt Emmerich am Rhein gegeben.



### Personalverfügbarkeit

- In weniger als 4 Minuten erreichen werktags *tagsüber* (06.00-18.00 Uhr) bis zu 37 Einsatzkräfte ein Gerätehaus (einschl. Schichtarbeiter).
- In weniger als 4 Minuten erreichen *nachts* (18.00-06.00 Uhr) und an Wochenenden bis zu 99 Einsatzkräfte ein Gerätehaus.

## Risikoanalyse

- Gesamtrisiko: mittlere Einstufung (Risikogruppe 6)
- Personelle Mindestausstattung: 45 freiwillige Einsatzkräfte
- zuzüglich 200% iger Personalreserve: 135 ehrenamtliche Einsatzkräfte
- Mindestausrüstung: mindestens wie vorgehalten

## Schutzziel

Die erste Einheit soll mit einer Stärke von 9 Einsatzkräften innerhalb 8 Minuten nach Alarmierung durch die Leitstelle am Einsatzort eintreffen. Dieses Ziel soll mindestens in 80 % der Fälle erreicht werden. Eine weitere Einheit mit einer Mindeststärke von 7 Einsatzkräften soll innerhalb der folgenden 5 Minuten, also 13 Minuten nach Alarmierung, eintreffen. Dieses Schutzziel soll in mindestens 90 % der Fälle erreicht werden.

## Fazit

Die Feuerwehr der Stadt Emmerich am Rhein besteht aus vier Löscheinheiten und es werden vier Feuerwehrgerätehäuser betrieben. Diese weisen einen ausreichenden bis sehr guten baulichen Zustand auf. In zwei Gerätehäusern ist jedoch die Nachrüstung einer Abgasabsauganlage vorzunehmen. In Hüthum ist die Umkleidemöglichkeit der Aktiven sehr beengt.

Die Ausstattung mit technischer Ausrüstung, Funktechnik und Persönlicher Schutzausrüstung der Aktiven ist im Allgemeinen als ausreichend bis sehr gut anzusehen.

Die wichtige Arbeit der Jugendfeuerwehren wird ernsthaft und erfolgreich betrieben; hierdurch wird eine wertvolle Nachwuchsarbeit geleistet.

Die Löschwasserversorgung ist in Teilbereichen des Stadtgebietes gut, in anderen Bereichen jedoch muss teilweise eine zusätzliche Wasserversorgung aufgebaut werden, hierzu müssen wasserführende Löschfahrzeuge bzw. ausreichendes Schlauchmaterial durch die Feuerwehr vorgehalten werden.

Die Einsatzzeiten der Feuerwehr bewegen sich im Untersuchungszeitraum auf schlechtem Niveau und den Anforderungen zur Einhaltung der Hilfsfristen nicht.

FORTSETZUNG

## Fazit

### FORTSETZUNG

Die Erreichungsgrade weisen entsprechend der Einsatzzeitauswertung bei zeitkritischen Einsätzen im Untersuchungszeitraum unzureichende Werte auf.

Die Risikoschwerpunkte in Emmerich heben sich strukturell aus Anzahl der Einwohner, aus dem Wirtschafts- und Gewerbebereich (einschließlich der Betriebe gem. Störfallverordnung), der bestehenden besonderen Risiken sowie aus den Verkehrswegen (Autobahn, Bundesstraßen, Bundeswasserstraße, Eisenbahnlinie) hervor und weisen zum Teil vergleichsweise erhebliche Ausmaße auf.

Modifikationen im Bereich der Organisation und Dokumentation sowie Ergänzungen im technischen Bereich vereinfachen die Einhaltung der Zielvorgaben. Hier ist insbesondere die mangelhafte Abdeckung der Innenstadt und der Hafeneinrichtungen in Emmerich zu erwähnen. Detailliertere Aussagen hierzu können dem SOLL-Konzept entnommen werden.

Zur zukünftigen Sicherstellung der Versorgung der Bürger der Stadt Emmerich am Rhein sollten die Anstrengungen von Politik, Verwaltung und Feuerwehr unbedingt auf mindestens gleichem Niveau fortgeführt werden.

## Verzeichnis der Anhänge

	Seite
Anhang 1	Analyse der tatsächlichen Schadenseinsätze in der Stadt Emmerich am Rhein, Risiko R <sub>1</sub> ..... 93
Anhang 2	Risikobewertung R <sub>2</sub> nach der Einwohnerzahl ..... 95
Anhang 3	Ermittlung des Risikos R <sub>3</sub> Stadt Emmerich am Rhein ..... 97
Anhang 4	Analyse der besonderen Risiken R <sub>4</sub> ..... 99
Anhang 5	Risikopunkte der Stadt Emmerich am Rhein, Risikogruppenzuordnung ..... 104
Anhang 6	Fahrzeugbeschaffungsplan der Feuerwehr Stadt Emmerich ..... 106

## **Anhang 1**

### **Analyse der tatsächlichen Schadenseinsätze in der Stadt Emmerich am Rhein, Risiko R<sub>1</sub>**

TABELLE A 1.1 Analyse der tatsächlichen Schadenseinsätze pro Jahr in der Stadt Emmerich am Rhein, Risiko  $R_1$ 

Einsatzarten	Schadensereignisse der letzten 5 Jahre			Fiktive Ereigniszahl $Z = 1 \cdot n_1 + 10 \cdot n_2 + 100 \cdot n_3$	Wichtungsfaktoren $w$	Risikowert $Z \cdot w$
	geringfügig	mäßig	schwerwiegend			
	(unbedeutende Personenschäden oder bis zu 2.500 € Sachschaden)	(bis zu 10 verletzte Personen oder bis zu 25.000 € Sachschaden)	(mehr als 10 Verletzte oder mindestens ein Toter oder mehr als 25.000 € Sachschaden)			
Spaltennummer	1	2	3	4	5	6
	Anzahl $n_1$	Anzahl $n_2$	Anzahl $n_3$	Z	w	Z*w
<b>Brand und Explosionen</b>	341	42	39	4661	0,35	1631,35
<b>Umwelt und Chemie</b>	38	22	0	258	0,15	38,70
<b>Verkehr</b>	181	27	5	951	0,22	209,22
<b>Retten und Bergen</b>	53	5	0	103	0,10	10,30
<b>Wasserrettung</b>	14	0	0	14	0,07	0,98
<b>Sonstige</b>	230	0	0	230	0,11	25,30
Schadenshöhe aufgrund fehlender Angaben z.T. geschätzt.					<b>Summe <math>S_{Ges} =</math></b>	<b>1915,85</b>
					<b><math>S = S_{Ges} / 5</math></b>	<b>383,17</b>
					<b><math>R_1 =</math></b>	<b>7</b>

© FORPLAN 2007

TABELLE A 1.2 Zuordnung der Risikobewertung

Zuordnung der Risikobewertung $R_1$ zur Summe S pro Jahr											
s	0 bis 50	51 bis 100	101 bis 150	151 bis 200	201 bis 250	251 bis 300	301 bis 350	351 bis 400	401 bis 450	451 bis 500	501 und mehr
<b>R1</b>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

© FORPLAN 2007

## **Anhang 2**

### **Risikobewertung $R_2$ nach der Einwohnerzahl**

TABELLE A 2.1 Risikobewertung  $R_2$  nach der Einwohnerzahl

Einwohner im Jahr 2007: 30.771											
Ein- wohner	bis 200	201 bis 250	251 bis 1800	1.801 bis 3.350	3.351 bis 5.000	5.001 bis 6.650	6.651 bis 7.300	7.301 bis 10.000	10.001 bis 40.000	40.001 bis 70.000	70.001 und mehr
$R_2$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Risiko $R_2$	8										

© FORPLAN 2007

## **Anhang 3**

### **Ermittlung des Risikos $R_3$ Stadt Emmerich am Rhein**

TABELLE A 3.1 Ermittlung des Risikos  $R_3$  Stadt Emmerich am Rhein

Wirtschaftszweig	Größe des Unternehmens			Fiktive Unternehmensgröße $Z = n1 + 10 \cdot n2 + 100 \cdot n3$	Wichtungsfaktor	Risikowert
	klein < 20 Besch.	mittel 20-199 Besch.	groß > 199 Besch.			
Spaltennummer	1	2	3	4	5	6
	Anzahl n1	Anzahl n2	Anzahl n3	Z	w	Z*w
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	24	0	0	24	0,2	4,8
Energie und Wasservers., Bergbau	23	1	0	33	0,1	3,3
Verarbeitendes Gewerbe (allgemein)	64	11	4	574	0,1	57,4
Verarbeitendes Gewerbe (Chemie)	10	3	2	240	0,2	48,0
Baugewerbe	31	2	0	51	0,1	5,1
Handel	634	13	0	764	0,1	76,4
Verkehrs- und Nachrichtenbetriebe	100	8	0	180	0,1	18,0
Dienstleistung, Banken, Versicherung, Ing.-Büros, Bildung u.ä.	741	18	0	921	0,1	92,1
					<b>Summe S=</b>	<b>305,1</b>
					<b><math>R_3 =</math></b>	<b>10</b>

© FORPLAN 2007

TABELLE A 3.2 Zuordnung der Risikobewertung  $R_3$  zur Summe S

S	0 bis 2	3 bis 4	5 bis 10	11 bis 20	21 bis 30	31 bis 40	41 bis 50	51 bis 60	61 bis 70	71 bis 80	mehr als 80
$R_3$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

© FORPLAN 2007

## **Anhang 4**

### **Analyse der besonderen Risiken R<sub>4</sub>**

TABELLE A 4.1 Analyse der besonderen Risiken R<sub>4</sub>

Bewertung je Spalte mit maximal 2 Punkten	0 - normales Risiko	1 - erhöhtes Risiko	2 - hohes Risiko	Punkte
<i>Straßenverkehrswege:</i> * Autobahnen und Bundesstrassen mit hoher Verkehrsdichte und großem Gefahrguttransportaufkommen, Rennstrecken				1
<i>Schienerverkehrswege, Luftverkehrsplätze bzw. Wasserstraßen</i> * Schienenknotenpunkte oder andere kritische Bereiche, wie große Bahnhöfe, Verschiebe- bzw. Rangierbahnhöfe Sport- u.a. Flugplätze * Wasserstraßen mit Schiffshebewerken, Werften u.ä.				2
<i>Bauliche Anlagen und Gebäude mit überdurchschnittlichem Gefahrenpotenzial oder ideellem Wert:</i> * unterirdische Anlagen: Tunnelanlagen für Schiene oder Straße * kulturhistorische Zentren: Sakralbauten, Galerien, Museen, Bibliotheken				0
<i>Gebäude, Flächen und Versammlungsstätten mit hoher Menschenkonzentration, auch zeitweilig, mit mehr als 100 Besuchern:</i> *zum Beispiel: Krankenhäuser, Pflegeheime, Kinder- und Asylbewerberheime, Hotels mit mehr als 50 Betten Konzertsäle, Diskotheken, große Sporthallen, Erlebnisschwimmbäder, etc.				2
<i>Besonders gefahrgeneigte Produktionsbereiche oder Läger, auch in der Land- und Forstwirtschaft</i> * kern- und biotechnische Einrichtungen und Anlagen, Sprengstofffertigung, Kraftwerke, Pipelines, Umfüll- und Verdichterstationen, * ungenutzte Liegenschaften von Unternehmen * waldbrandgefährdete Gebiete				2
			<b>Summe R<sub>4</sub></b>	<b>7</b>

FORPLAN 2007

TABELLE A 4.2 Besondere Gefahren in der Stadt Emmerich am Rhein

Besondere Gefahren in der Stadt Emmerich am Rhein		
Objekt / Betrieb	Besondere Gefahren	Ort
Rheinstrom	alle Gefahrstoffe, die auf der Straße und Schiene nicht transportiert werden dürfen	Bundesgrenze bis km 828
Bahn AG	Personen- und Güterverkehr Betuwelinie Gefahrgut aller Klassen 19,3 km Bahnstr.	Bundesgrenze bis Stadtgrenze
Stadtwerke Emmerich a. Rh.	private Bahnstrecke Hafen, Chemiebetriebe	
Bundesautobahn A 3	Verbindung Rotterdam, Amsterdam zum Ruhrgebiet und Osteuropa, weiterer Anschluß zum Industriegebiet geplant	Bundesgrenze bis km 21 Ausf. Rees
Bundesstraße 8	Viel befahren durch LKW, um Mautgebühren zu sparen mitten durchs Stadtgebiet	Bundesgrenze bis Stadtgrenze
Bundesstraße 220	Autobahnzubringer zur A 3 u. Industriegebiet Kleve Verbindung zur A 57 u. NL Nimwegen	
Rheinbrücke Emmerich Kleve	B 220	
Autobahnzubringer in Elten A 3	Verbindung zum Wassersport Zentrum de Bijland NL sehr starker LKW- u. PKW-Verkehr mitten durchs Zentrum Elten	Schmidtstraße Klosterstraße Marktplatz
Ausrückebereich Elten		
Waldflächen	ca. 200 ha., Höhenunterschied 68 m	z.T. unzugänglich
Landwirtschaft	Betriebe verschiedener Größe	
Gasverdichterstation RWE	Leitung 1mØ Druck 68 bar	Wehler Königsweg
Altenheim		Martinusstr.
Altenheim	Betreutes Wohnen	Luidgardisstr.
Hotel Auf der Heide	25 Betten	Luidgardisstr.
Waldhotel	40 Betten	Lindenallee
Hotel Wanders	15 Betten	Marktplatz
Grund- u. Hauptschule		Seminarstr.
drei Kirchen		
Kindergarten		Dr. Robbers Straße
Kindergarten		Lindenallee
Industriegebiet		Kattagat
drei Verkaufsmärkte	Rewe, Plus, Penny	
Versammlungsstätten	ca. 800 Personen	Sondewyk Str.
Freizeitbad Kibitzsee	Baden auf eigene Verantwortung, keine Aufsicht	Feldhausener Weg

FORTSETZUNG

<b>Besondere Gefahren in der Stadt Emmerich am Rhein</b>		
<b>Objekt / Betrieb</b>	<b>Besondere Gefahren</b>	<b>Ort</b>
Campingplatz	Sehr dicht bebaut, Holzunterkünfte Anzahl Gasflaschen unterschiedlich bei einem Brand wurden 6 Flaschen a 11kg geborgen	Wildweg
<b>Ausrückebereich Hütthum</b>		
Waldflächen	ca. 100 ha	
Landwirtschaft	Betriebe verschiedener Größe	
eine Kirche		
Grundschule St. Georg		Georgstr.
Kindergarten St. Georg		Auguststraße
Umspannwerk 100 kV		Ingenkampstr.
Jachthafen		Fackeldeystraße
Palettenfabrik	Große Mengen Holz / Holzpaletten ( 9 ha)	Emmericher Straße
<b>Ausrückebereich Stadt</b>		
Waldflächen	ca. 60 ha	
Landwirtschaft	Betriebe verschiedener Größe	
sieben Kindergärten		
ein Kinderheim		Neuersteinweg
ein Förderzentrum	Schule für Lernbehinderte	H.d. Kapaunenberg
drei Grundschulen		
eine Hauptschule		Wollenweber Straße
eine Realschule		Grolscher Weg
ein Gymnasium		Hansastraße
sechs Außenwohngruppen	Unterkunft und Betreuung geistig Behinderter	
ein Stadttheater	600 Personen	
Rheinmuseum		
PAN Museum	Plakatmuseum / Versammlungsstätte	
Probat - Museum	Museum für Kaffee- und Kakaoveredelung	
Rathaus	Verwaltungsgebäude	
Verkaufsstätte	mit Kino und Parkhaus	
sechs Verkaufsmärkte	Aldi, Lidl, Plus, Penny	
Hotel Stadt Emmerich	70 Betten	
Hotel am PAN	40 Betten	

FORTSETZUNG

Besondere Gefahren in der Stadt Emmerich am Rhein		
Objekt / Betrieb	Besondere Gefahren	Ort
diverse Pensionen	von 4 bis 20 Betten	
zwei Hochhäuser	10 und 16 OG	
vier Gebäude mittlerer Höhe	je 8 OG	
fünf Kirchen		
eine Versammlungsstätte	1200 Personen	
Bahnhof		
Sicherheitshafen		
Industrieafen	Umschlag von brennbaren Flüssigkeiten	
Segelflughafen		
Industrie - / Gewerbegebiete	u. a. 62 Brandmeldeanlagen	
drei große Chemiebetriebe davon zwei nach Störfallverordnung	Lagerung und Verarbeitung	
keine Werkfeuerwehr	Säuren, Laugen, brennbare Gase giftige Gase organische Peroxyde	
Lagruug von Höhenfeuerwerk, Betrieb nach Störfallverordnung		
Standortschießanlage der Bundeswehr		
zwei Umspannwerke a 100 kV		
Embricana Freizeitbad	Chlorgasanlage	Nollenburger Weg
zwei Altenheime		
Krankenhaus	Nuklearabteilung und S 2 Labor	Willibrordstraße
Kupferwerke	radioaktive Strahler	Kupferstraße
Beton Union	radioaktive Strahler	An der Landwehr
Ausrückebereich Vrssett		
eine Außenwohngruppe	Unterkunft und Betreuung geistig Behinderter	Pionierstraße
ein Kindergarten		
drei Kirchen		
Grundschule St. Michael		Sulenstraße 46-48
Hafenbereich	Bundeswehrliegenschaft	
Kiesbaggerei de Beyer	z.T. Fliessand	
Versammlungsstätte	ca. 800 Personen	Reeserstraße
drei größere Bauernhöfe	Milchvieh, Schweinemast	
Landwirtschaft	Betriebe verschiedener Größe	
Industriegebiet		Stadtweide

## **Anhang 5**

### **Risikopunkte der Stadt Emmerich am Rhein, Risikogruppenzuordnung**

TABELLE A 5.1 Risikopunkte

<b>Ermittelte Risikopunkte</b>	
Risiken	ermittelte Punkte
R <sub>1</sub>	7
R <sub>2</sub>	8
R <sub>3</sub>	10
R <sub>4</sub>	7
<b>Summe R<sub>ges</sub> =</b>	<b>32</b>

© FORPLAN 2007

TABELLE A 5.2 Risikogruppenzuordnung

Risikopunkte	Risikogruppe
0-12	1
13-16	2
17-21	3
22-25	4
26-29	5
30-33	6
34-37	7
38-40	8

© FORPLAN 2007

## **Anhang 6**

### **Fahrzeugbeschaffungsplan der Feuerwehr Stadt Emmerich am Rhein**

TABELLE A 6.1 Fahrzeugbeschaffungsplan Feuerwehr Stadt Emmerich

Fahrzeugart IST	Löschzug	Anschaffung	Alter Jahre	Beschaffung in	Vorauss. Kosten	Im Haushalt	ges. anschaffungs Kosten im Jahr		Fahrzeug Typ NEU
-	Stadt			2009					KTLF
TLF 16/25	Stadt	2009		2009	130.000		2009	450.000	GTLF 50/30
TLF 16 / 25	Elten	1984	24	2009	320.000	220.000			LF 20 / 16
LF 8	Elten	1985	23	2010	320.000	154.000	2010	320.000	LF 20 / 16
-	Stadt	neu		2011	100.000	77.000	2011	665.000	
RW 2	Stadt	1991	17	2011	450.000				RW 2
ELW 1	Stadt	1998	10	2011	75.000		größere Kabine		ELW 1
MTF	Hüthum	1998	10	2011	40.000				MTF
GWG 2	Stadt	1992	18	2012	380.000		2012	720.000	GW-L2
GW-U	Stadt	1992	18	2012	300.000				GW-Umwelt
MTF	Elten	1999	9	2012	40.000				MTF
DLK 23/12nB	Stadt	1993	15	2013	780.000		2013	1.100.000	DLK 23/12nB
LF 8/6	Vrasselt	1993	15	2013	320.000				LF 20 / 16
MTF	Vrasselt	2004	4	2015	40.000		2015	80.000	MTF
MTF	Jugend	2004	4	2015	40.000				MTF
-	Stadt			2009	40.000				MTF
-	Stadt								KdoW
LF 16 / 12	Stadt	1996	12	2016	350.000		2016	700.000	LF 20 / 16
LF 16 / 12	Hüthum	1996	12	2016	350.000		2016		LF 20 / 16

\* Das Nachschubfahrzeug wird mit einer Ladebordwand ausgestattet Beatzung 1 : 4