

Brandschutzbedarfsplan der Stadt Hennef

Rechtliche Grundlagen

Das Feuerwehrwesen des Landes Nordrhein-Westfalen ist durch das Gesetz über den Feuerschutz und die Hilfeleistung (FSHG) vom 10.02.1998 geregelt.



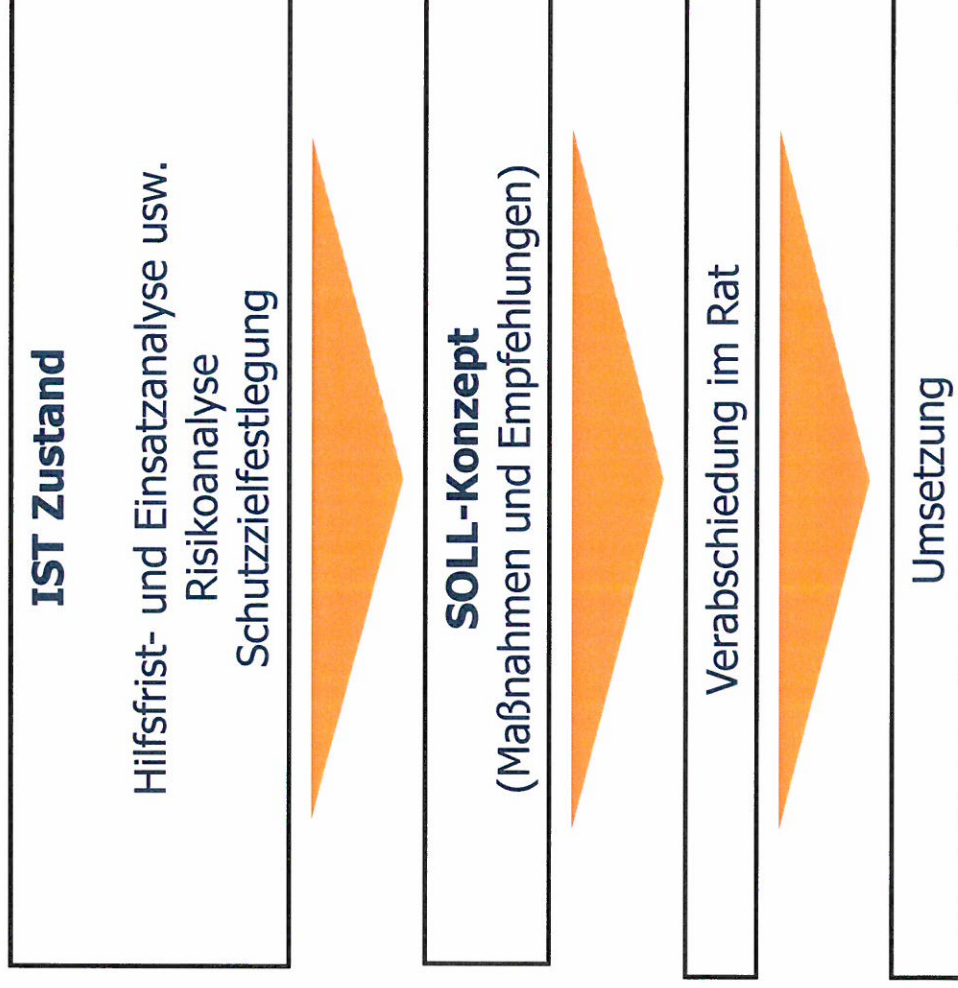
§ 1 I FSHG Die Gemeinden unterhalten den örtlichen Verhältnissen entsprechende leistungsfähige Feuerwehren, um Schadenfeuer zu bekämpfen

§ 22 I FSHG Erstellen Städte und Gemeinden Brandschutzbedarfspläne

- Brandschutz gilt als Pflichtaufgabe
- Brandschutz selbst sicherstellen

Standardbrand: Wohnungsbrand in einem Obergeschoss eines mehrgeschossigen Wohnhauses mit Menschenrettung aus einem Obergeschoss bei verrauchten Rettungswegen.

Inhalt des Brandschutzbedarfsplans



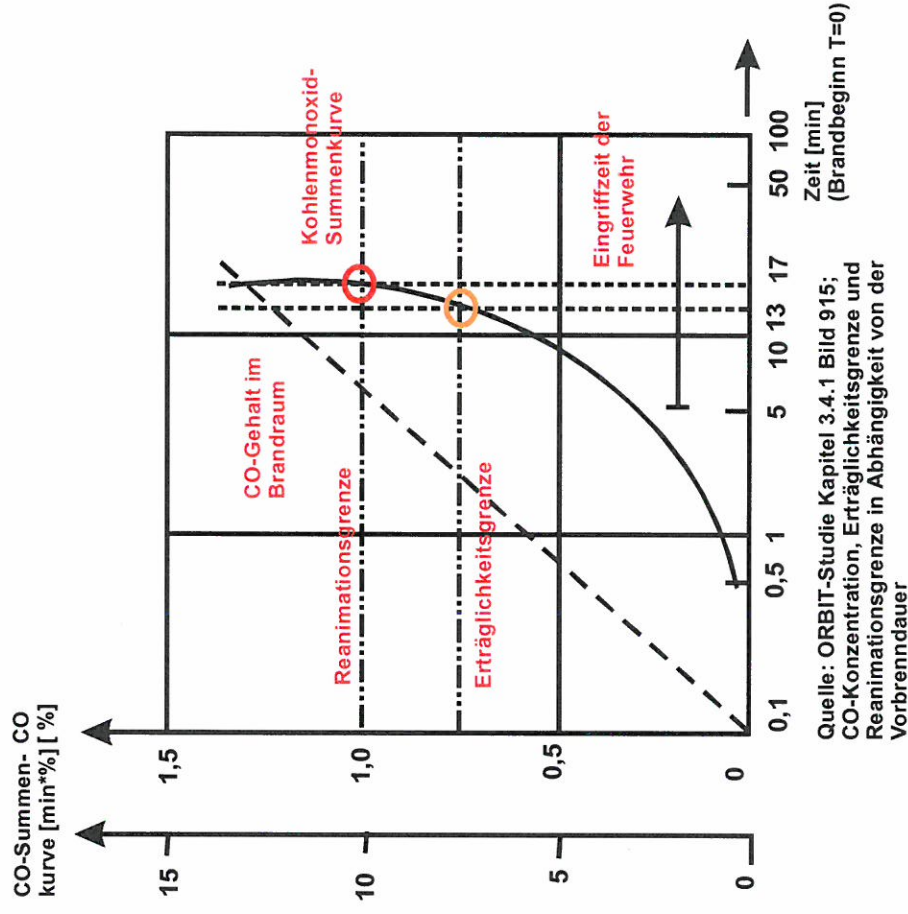
Eintreffzeit (Hilfsfrist)

Herleitung der Hilfsfrist

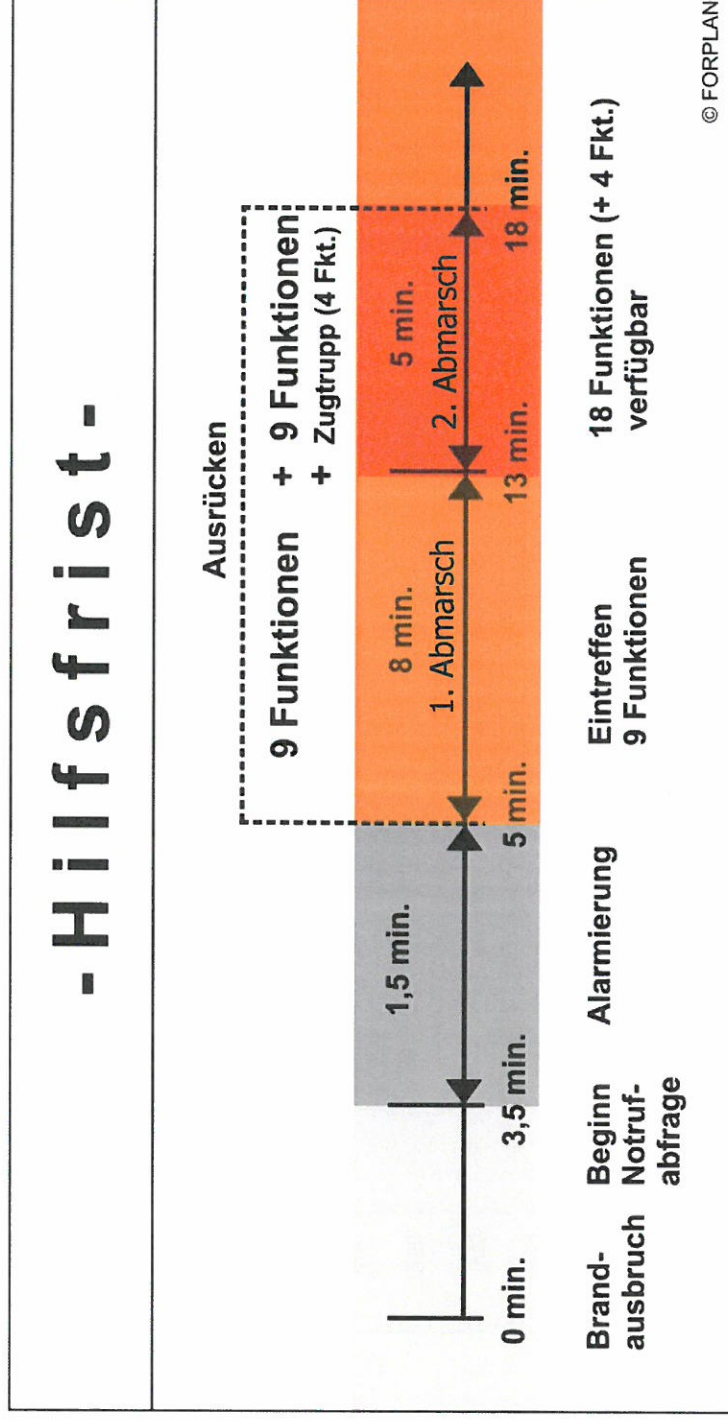
Die zeitkritische Aufgabe bei einem Brand ist die Menschenrettung. Nach der Bundesstatistik ist die häufigste Todesursache bei Wohnungsbränden die Rauchgasintoxikation (CO-Vergiftung). Nach wissenschaftlichen Untersuchungen der Orbit-Studie in den siebziger Jahren liegt die Reanimationsgrenze für Rauchgasvergiftungen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

○ Erträglichkeitsgrenze für eine Person im Brandrauch: ca. 13 Minuten

○ Reanimationsgrenze für eine Person im Brandrauch: ca. 17 Min

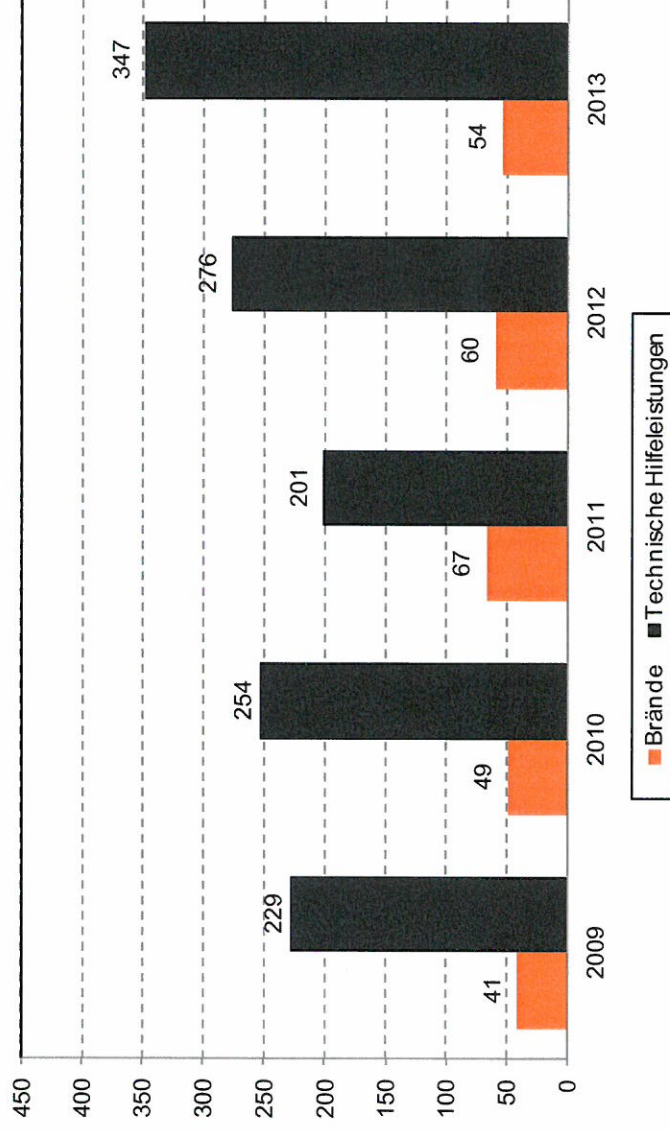


Eintreffzeit (Hilfsfrist)



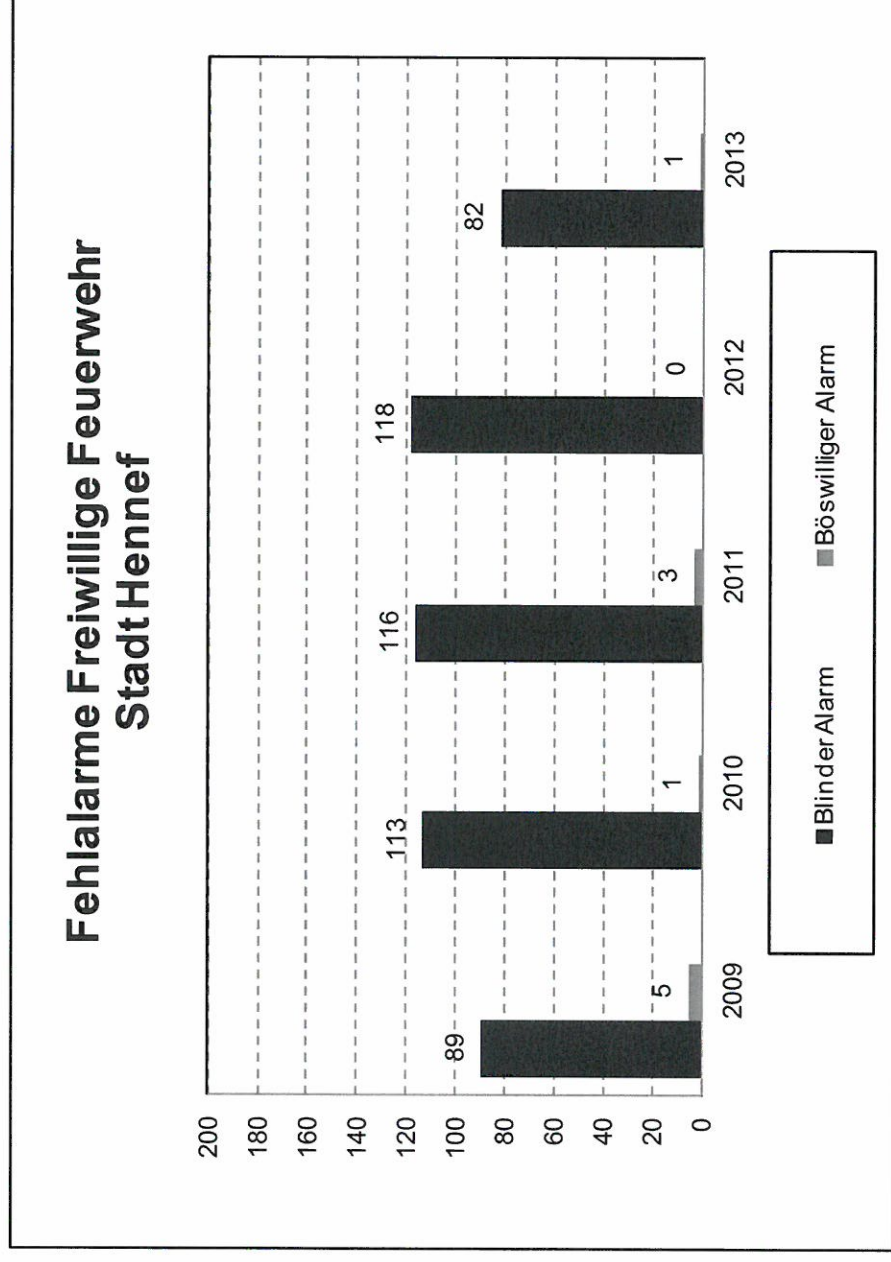
Einsatzstatistik

Feuerwehr der Stadt Hennef Einsatzstatistik Brände / Technische Hilfeleistungen



Ø 54 Brandereignisse pro Jahr Ø 261 Technische Hilfeleistungen Einsätze pro Jahr

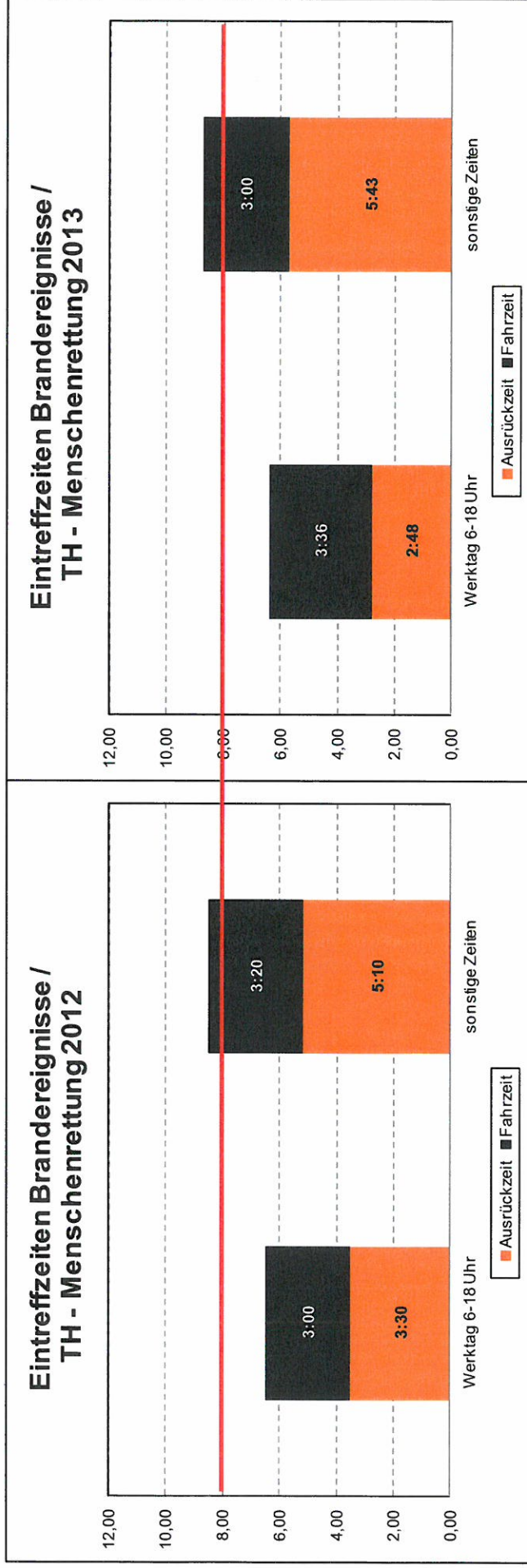
Einsatzstatistik - Fehlalarmierung



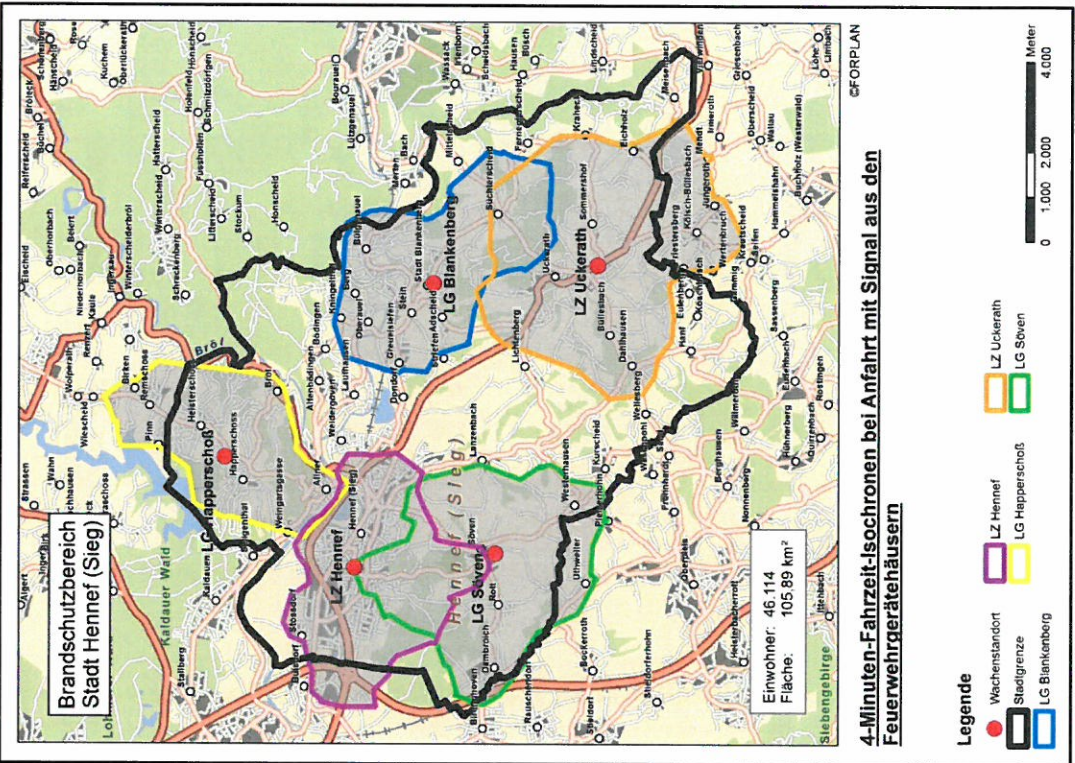
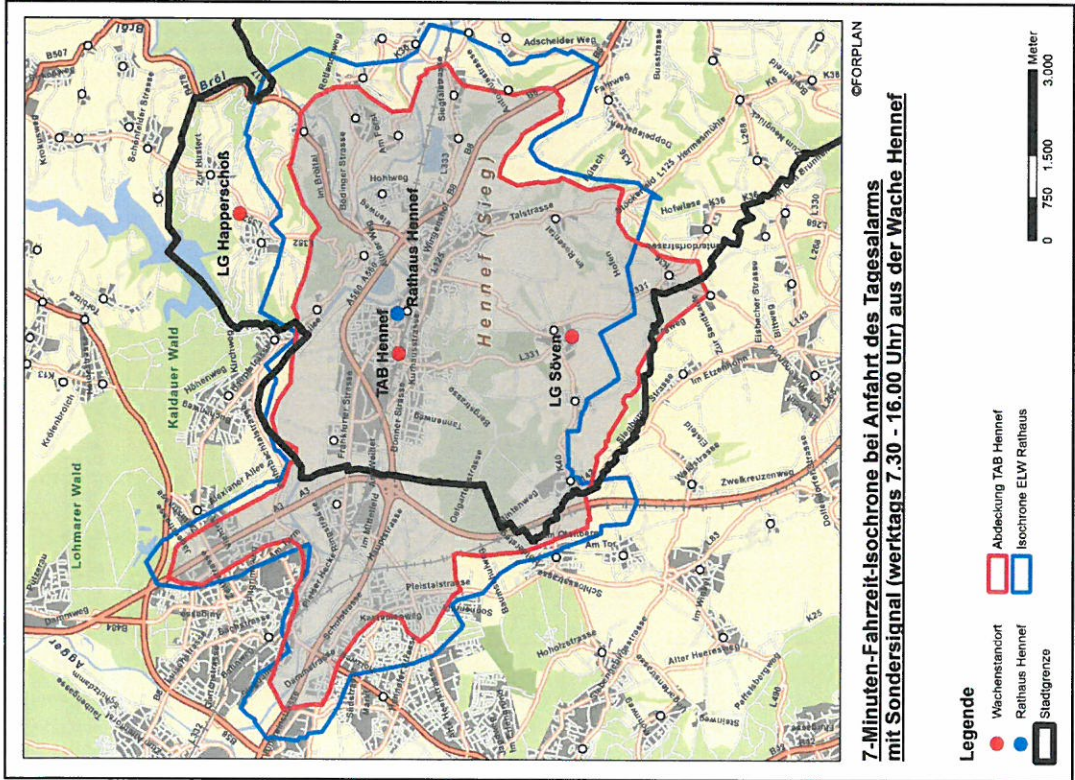
Ø 105 Fehlalarmierungen pro Jahr

Täglich ein Brandeinsatz bzw. eine Technische Hilfeleistung (inkl. Fehlalarme)

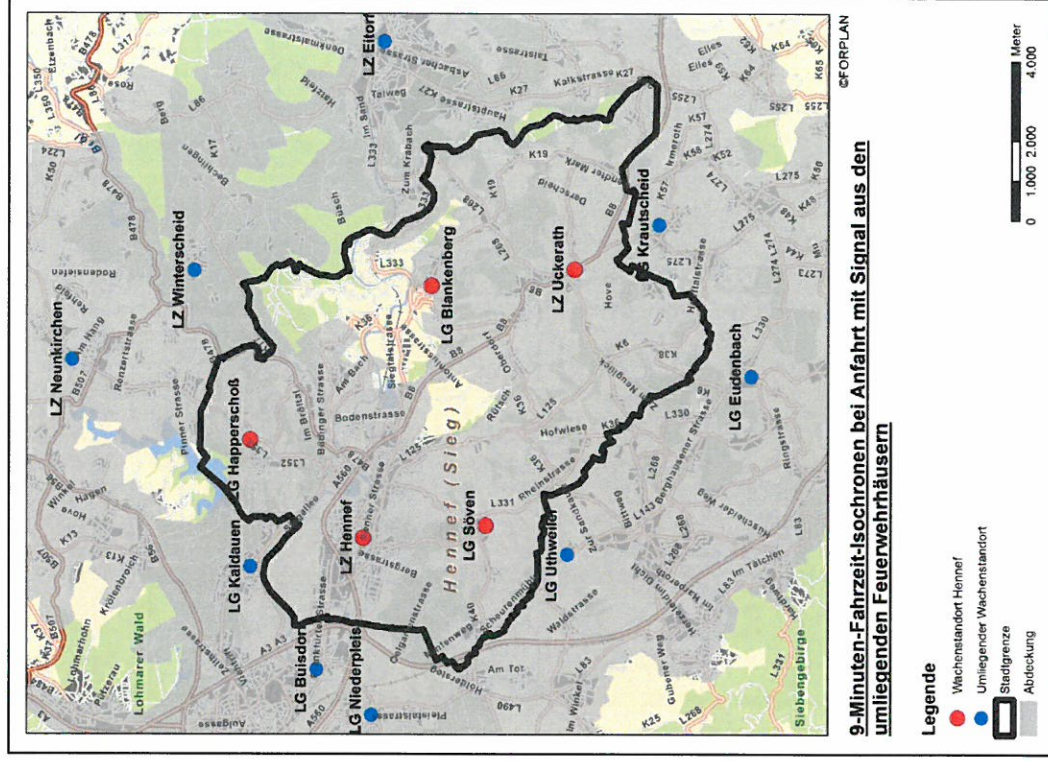
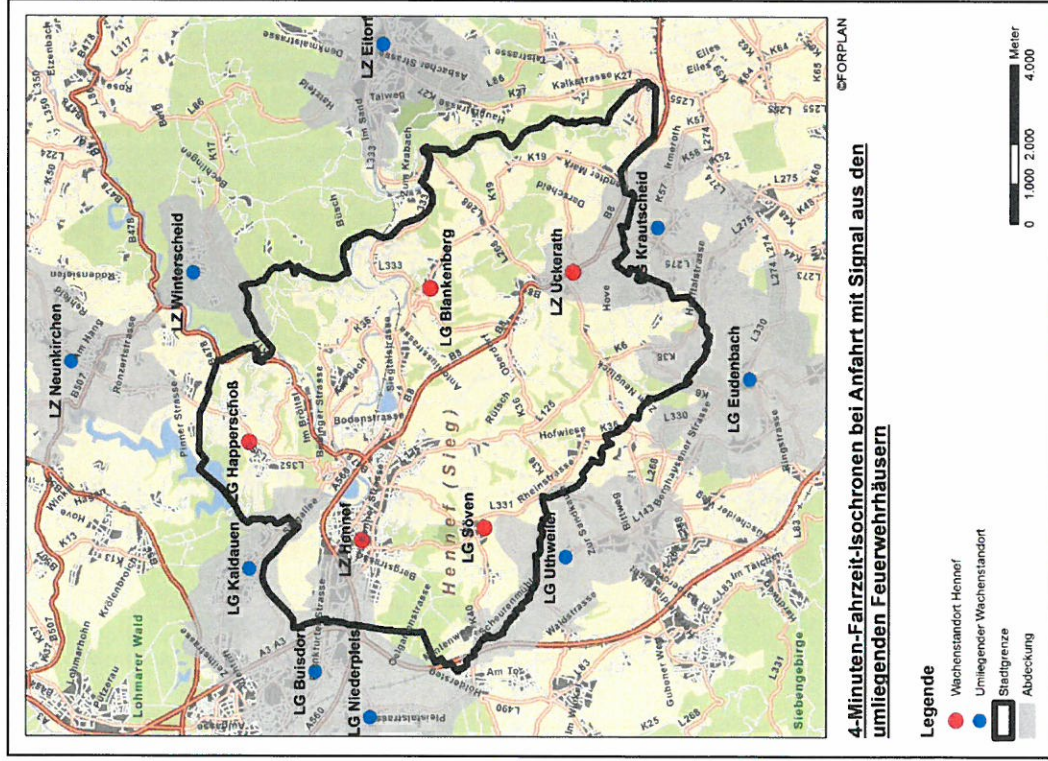
Eintreffzeiten



Eintreffzeit - Isochronen



Überbereichliche Versorgung FF



Verfügbare Einsatzkräfte - Selbsteinschätzung

Verfügbare Einsatzkräfte												
LZ/LG	Einsatzkräfte gesamt	WT tagsüber		Sonstige Zeiten			Schicht- dienstler	*Keine Angaben	Gesamt Ø Alter ATG	Gesamt Ø C/CE	Gesamt Ø Alter MA	Gesamt Ø Alter EK
		Bis 4 Min.	Später	Bis 4 Min.	später							
LZ Stadt Hennef	59	5	3	12	15		21	13	34,4	37,4	39,5	34,4
LG Happerschoß	17	0	4	12	3		3	0	29,1	35,8	30,5	30,5
LG Blankenberg	31	3	13	25	3		1	4	33,4	39,0	38,9	34,0
LZ Uckerath	55	6	12	24	11		8	3	33,2	37,2	38,9	34,0
LG Söven	24	2	4	16	2		4	3	30,6	36,3	35,2	30,6
Gesamt FF Stadt Hennef	186	16	36	89	34		37	23	32,1	37,1	36,6	32,7

* Keine Angaben zum Arbeitsplatz/ Wohnort

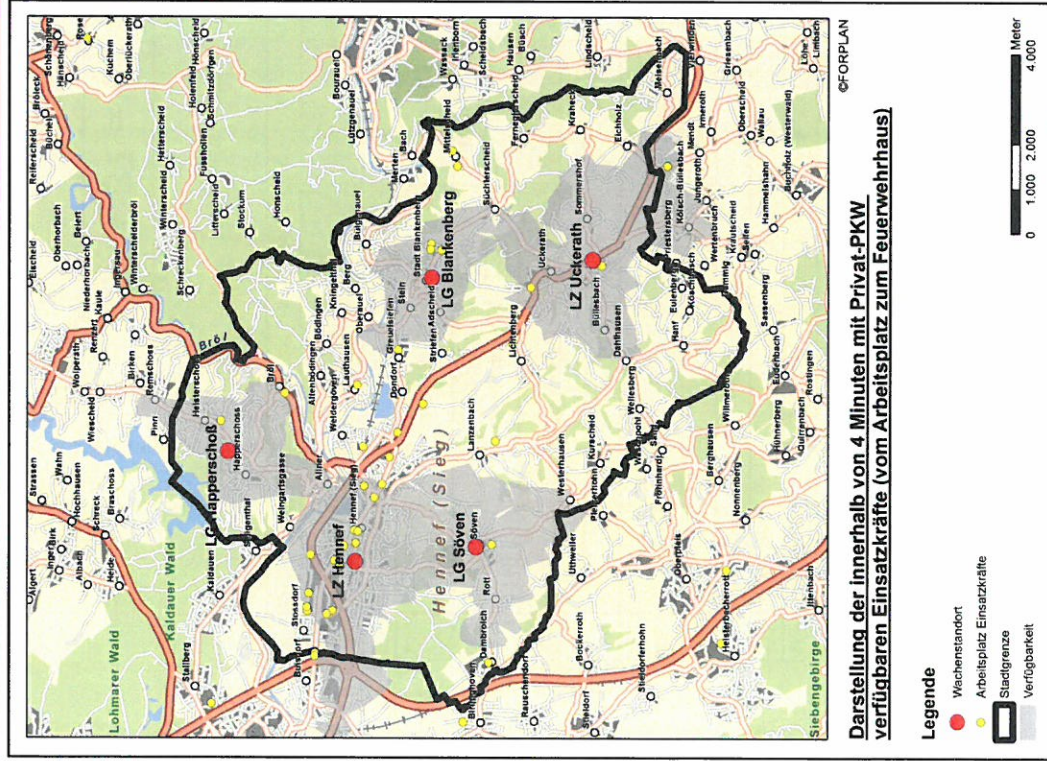
* Keine Angaben zum Arbeitsplatz/ Wohnort

Verfügbare Einsatzkräfte FuRW und Rathaus												
LZ/LG	Einsatzkräfte gesamt	WT tagsüber		Sonstige Zeiten		Schicht- dienstler	*Keine Angaben	Gesamt Ø Alter ATG	Gesamt Ø C/CE	Gesamt Ø Alter MA	Gesamt Ø Alter EK	
		Bis 4 Min.	Später	Bis 4 Min.	später							
Feuer- und Rettungswache	13	4	0	0	0	0	0	38,1	38,6	42,6	38,9	
Verwaltung/Rathaus	14	4	5	0	0	0	0	33,9	35,3	35,8	34,3	
Gesamt FF Stadt Hennef	27	8	5	0	0	0	0	36,0	37,0	39,2	36,6	
* Keine Angaben zum Arbeitsplatz/ Wohnort												

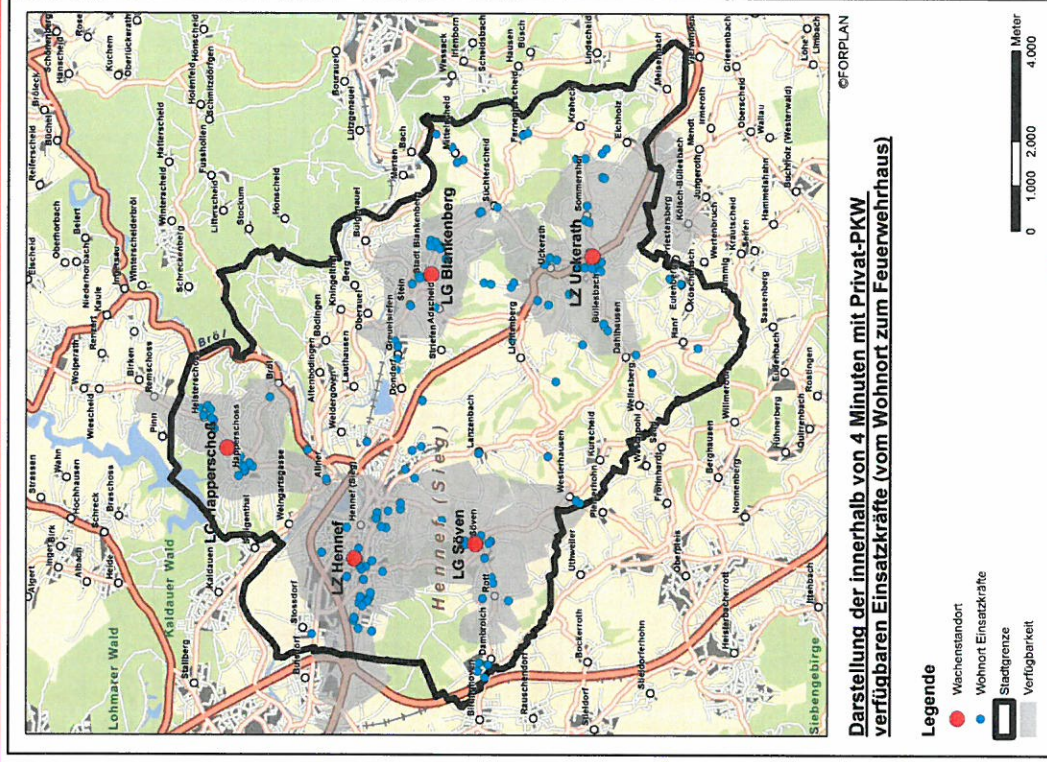
* Keine Angaben zum Arbeitsplatz/ Wohnort

$$24 + 37 = 61 \text{ EK} / 200\% = 20 \text{ EK}$$

Verteilung Einsatzkräfte - Selbsteinschätzung



Darstellung der innerhalb von 4 Minuten mit Privat-PKW verfügbaren Einsatzkräfte (vom Arbeitsplatz zum Feuerwehrhaus)



Darstellung der innerhalb von 4 Minuten mit Privat-PKW verfügbaren Einsatzkräfte (vom Wohnort zum Feuerwehrhaus)

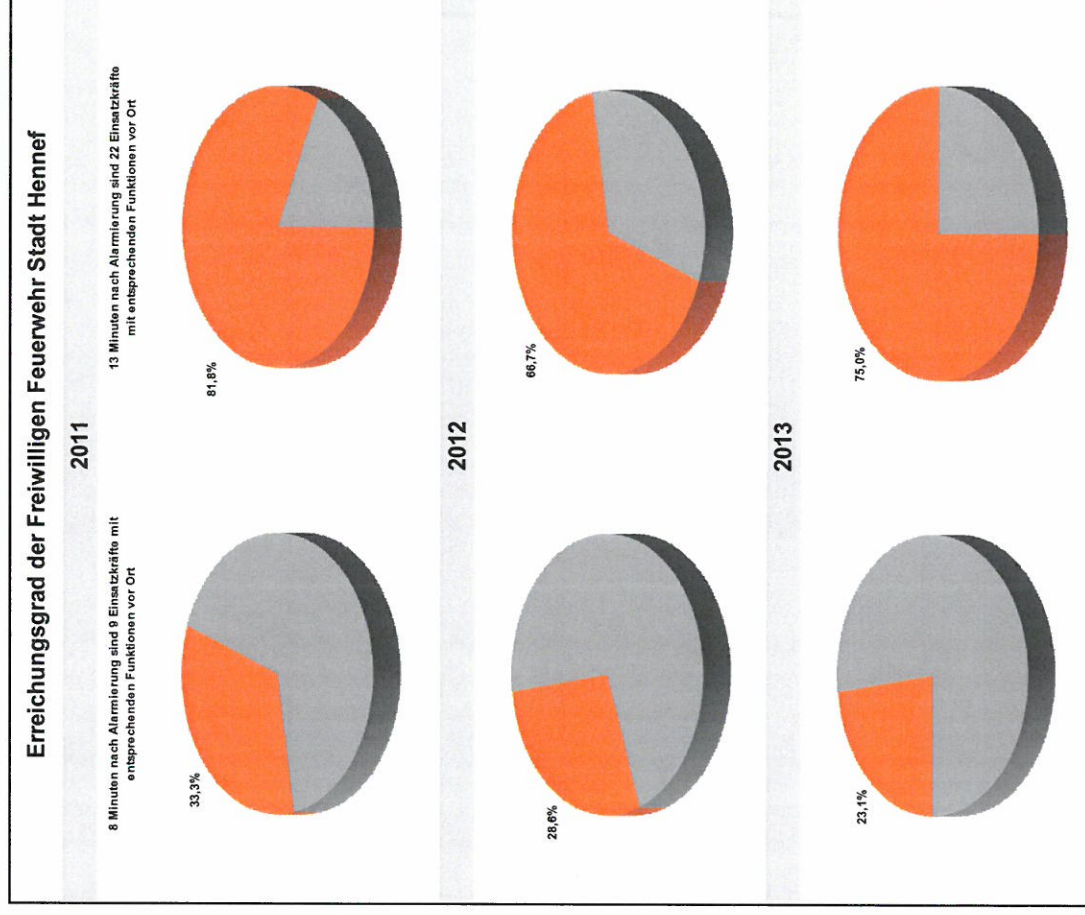
Erreichungsgrad

Qualitätskriterien
→ gelten als Regeln
der Technik:

Hilfsfrist und

Funktionsstärke

= Erreichungsgrad



Risikoanalyse*

- ▶ R1 = Risikobewertung nach tatsächlichen Ereignissen
- ▶ R2 = Risikobewertung nach Einwohnerzahl
- ▶ R3 = Risikobewertung nach Wirtschaftszweigen
- ▶ R4 = Risikobewertung nach besonderen Gefahrenpotenzialen

$$R_{\text{ges}} = R_1 + R_2 + R_3 + R_4$$

R_{ges} = hohes mittleres Risiko
Risikogruppe 6 (von 8)

*angelehnt an Grabski, R., et al. (2000): „Methodik einer Risikoanalyse zur Bedarfsermittlung von Feuerwehren“. In: Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes 2000. S. 539-570

Mindestausstattung nach Risikoanalyse

Freiwillige Aktive (200 % Regel)

Mindestausstattung nach
Risikoanalyse = 63 Funktionen
• 8 Gruppen

**Der Grundschutz ist mit
dem Personalkonzept
insgesamt sicher gestellt !**

Rechnerische Ermittlung der Einsatzkräfte		
Einheiten	Funktionen	Benötigte Aktive (200%)
Feuerwehr		
1 Führungskomponente	4*	12*
LZ Hennef		
2 Gruppen	18	54
LG Happerschoß		
1 Gruppe	9	27
LG Blankenberg		
1 Gruppe	9	27
LZ Uckerath		
2 Gruppen	18	54
LG Söven		
1 Gruppe	9	27
Feuerwehr insgesamt SOLL	63	189
Personal IST		186
Differenz		-3
* Funktionen bzw. Aktive rekrutieren sich aus den bestehenden Einheiten und der TAG		

Zukünftiger Personal- und Fortbildungsbedarf FF

Zukünftiger Personal- und Fortbildungsbedarf Freiwillige Feuerwehr Stadt Hennef			
	IST	SOLL 200%	Differenz 200%
Aktive insgesamt	186	189	-3
Truppführer insgesamt	56	72	-16
Gruppenführer insgesamt	20	41	-21
Zugführer insgesamt	3	9	-6
F. von Verbänden FV	11	4	7
Maschinisten insgesamt	70	130	-60
Führerscheininhaber insgesamt	88	130	-42
Atemschutzgeräteträger insgesamt	115	146	-31

Der allgemeine Ausbildungsstand der Einsatzkräfte ist zu erhöhen – es bestehen Defizite z.B. bei den Atemschutzgeräteträgern (G26) und den Führerscheininhabern der Klassen 2, C oder CE in der Verfügbarkeit werktags von 8.00 bis 18.00 Uhr.

Personalkonzept

- a. Weitere Ausbildung kommunaler Mitarbeiter (z. B. aus Verwaltung, Bauhof etc.) zu Feuerwehrereinsatzkräften. Bei Neueinstellungen wünschenswerte Ausbildung und Teilnahme am Einsatzdienst während der regelmäßigen Arbeitszeiten
- b. Durch eine Bevorzugung von Mitgliedern der Feuerwehr bei kommunalen Stellenausschreibungen (bei ansonsten gleicher Qualifikation) ist eine Steigerung der aktiven Mitgliederzahlen zu erzielen.
- c. Gewinnung tageszeitverfügbarer freiwilliger Einsatzkräfte, die sich schwerpunktmäßig im Innenstadtbereich aufhalten und externe Feuerwehrmitglieder
- d. Weitere Aufstockung des ehrenamtlichen Personalpools der Feuerwehr
- e. Dienstplan Schichtdienstler der Feuerwehr erstellen
- f. Ein weiteres Potenzial zur Steigerung der aktiven Mitgliederzahlen stellt der weibliche Teil der Bevölkerung dar.

Verbesserung der Organisationsstruktur

Standort „Theodor-Heuss-Allee“	Gerätewarte und Verwaltungsangestellten Ausbau
Tagesalarm 2	
Standort „Rathaus“	Fahrzeug der Kategorie „Vorauslöschfahrzeug“ VLF
Standort „Baubetriebshof“	Beschaffung eines Fahrzeugs der Kategorie MTF/MZF sowie die Sicherstellung der Umkleidemöglichkeit
Personalpool „Hausmeister“	Hausmeister oder sonstigen Angestellten an städtischen Objekten - Einstellung von feuerwehrtechnisch vorgebildetem Personal
Personalplanung Tagesalarm	Erprobung befindliche Anwesenheitssystem weiter ausgebaut
Rettungswache Stadt Hennef	
Standortplanung und –entwicklung	Standortvorplanungen/ Entwicklungsmöglichkeiten/ Hossenberg/ Happerschoss/ Bröl und Uckerath
Alarm- und Ausrückeordnung	Anpassung der AAO erforderlich aufgrund aktuell neuer Angaben
usw.	

Jugendfeuerwehr

Die Jugendfeuerwehr besteht aus 37 Mitgliedern.

Jugendfeuerwehr Gesamt Stadt Hennef						
Jahr	Jugendwarte	Ausbilder	Mitglieder		Übernahme aktive Wehr	
			Jungen		Jungen	
2009	10	6	80	10	5	0
2010	10	6	69	8	10	0
2011	10	8	64	6	6	0
2012	10	11	70	9	4	0
2013	9	13	70	7	5	1

Es zeigt sich, dass in den letzten 5 Jahren 31 Jugendliche in die aktive Wehr übernommen werden konnten.

Wichtiger Hinweis: Die Anzahl der Jugendfeuerwehrmitglieder ist in den letzten Jahren in den einzelnen Löschzügen und Löschgruppen rückläufig oder stagnierend, sodass wahrscheinlich alleine hieraus der Personalbestand nicht dauerhaft gesichert werden kann.

Es besteht zwingender Handlungsbedarf, um den festgestellten Defiziten entgegenzuwirken.

Generell sind die Feuerwehrrätehäuser in einen Zustand **zu versetzen, der es den Aktiven erlaubt, ohne Eigengefährdung schnell in den Einsatz auszurücken** zu können (gemäß der UVV u. DIN).

Mängel- und Maßnahmenklassifizierungen werden hier entsprechend Klassifizierung eingeordnet.

- a. Defizite im Unfallschutz mit unmittelbarer Gefahr für Leben und Gesundheit der Einsatzkräfte, die schnellstmöglich beseitigt werden müssen.
- b. Defizite, die den Einsatzablauf negativ beeinflussen und zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit mittelfristig beseitigt werden sollten.
- c. Sonstige Mängel ohne zeitliche Dringlichkeit.

Feuerwehrhäuser und Rettungswache der Stadt Hennef

Es bestehen bauliche und räumliche Defizite in den einzelnen Standorten, diese erfüllen nur teilweise die Rahmenbedingungen der DIN 14092 und UV (GUV-I 8554).

Auszugsweise müssen folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Abgasabsaugungsvorrichtung gemäß DIN 14092 und UV (GUV-I 8554)
- Bodenbelag Fahrzeughalle gemäß GUV26.18
- nicht nach Geschlechtern getrennte Umkleidemöglichkeit der Einsatzkräfte
- Beseitigung und Markierung von Stolper- und Quetschungsgefahren
- kein Schwarz / Weiß Bereich
- Parkplatzsituation
- Stellplatzsituation (Stolper- und Quetschgefahren)
- Büro Löschruppenführung
- unterdimensionierte Lagermöglichkeiten
- Parkplatzsituation
- externe Notstromspeisung
- usw.

Einsatzfahrzeuge

Feuerwehrfahrzeuge (DIN 14502) TAB und LZ Hennef					
	Baujahr	Beschaffung	IST	SOLL	Differenz
Einsatzleitwagen					
ELW 1	2003	2016	1	1	0
Löschfahrzeuge					
TLF 16/25	2001	-	1	0	-1
HLF 20	-	2021	0	1	+1
TSF-W	1997	-	1	0	-1
LF 10	-	2017	0	1	+1
VLF*	-	-	0	1	+1
Hubrettungsfahrzeug					
DLK 23/12	2015	2035	1	1	0
Rüst- und Gerätewagen					
RW	2003	-	1	0	-1
GW-L2	-	2020	0	1	+1
WLF	2006	2026	1	1	0
Abrollbehälter					
AB Mulde	2012	2032	1	1	0
AB GSG	2012	2032	1	1	0
AB Sand	2010	2030	1	1	0
Sonstige Fahrzeuge					
MTF	2005	-	1	0	-1
MZF	-	2018	0	1	+1
Feuerwehranhänger					
FwA Boot	1989	#	1	1	0
FwA P250	1962	-	1	0	-1
FwA Schaum	1994	-	1	0	-1
FwA Umwelt	1996	-	1	0	-1
FwA Öl	1994	-	1	1	-1
Gesamt			15	13	-2

* Standort Rathaus

** Austausch bei Ersatzbeschaffung

*** Fahrzeugbeschaffung bei Indienststellung neuer Standort

Austausch bei technischen Mängeln (TÜV etc.)

Einsatzfahrzeuge

Feuerwehrfahrzeuge (DIN 14502) LG Stadt Blankenberg					
	Baujahr	Beschaffung	IST	SOLL	Differenz
Löschfahrzeuge					
LF 8/6*	1993	-	1	0	-1
MLF-B	-	2014	0	1	1
Rüst- und Gerätewagen					
GW-L	2009	2024	1	1	0
MLF-TH	-	2014	0	1	1
Sonstiges Fahrzeug					
MTF	2004	-	1	0	-1
MZF	-	2019	0	1	1
Feuerwehrranhänger					
FwA Öl	1978	-	1	1	0
FwA Küche	1962	-	1	0	-1
FwA Boot	2000	#	1	1	0
Gesamt			6	6	0
# Austausch bei technischen Mängeln (TÜV etc.)					
* Fahrzeug außer Dienst					

Einsatzfahrzeuge

Feuerwehrfahrzeuge (DIN 14502) LZ Uckerath					
	Baujahr	Beschaffung	IST	SOLL	Differenz
Löschfahrzeuge					
LF 8/6	2003	-	1	0	-1
LF 10	-	2023	0	1	1
TLF 16/25*	1992	-	1	0	-1
HLF 20	-	2014	0	1	1
Sonstiges Fahrzeug					
MTF	2000	-	1	0	-1
MZF	-	2015	0	1	1
Tanker	2000	2020	1	1	0
Feuerwehrranhänger					
FwA SWW	1999	#	1	0	-1
FwA Öl	1987	#	1	1	0
Gesamt			6	5	-1

Austausch bei technischen Mängeln (TÜV etc.)

* Defekte Pumpe

Einsatzfahrzeuge

Feuerwehrfahrzeuge (DIN 14502) LG Happerschoß					
	Baujahr	Beschaffung	IST	SOLL	Differenz
Löschfahrzeuge					
LF 8/6	1998	-	1	0	-1
HLF 10	-	2018	0	1	1
Rüst- und Gerätewagen					
GW-L	2010	2025	1	1	0
Sonstiges Fahrzeug					
MTF	2004	-	1	0	-1
MZF	-	2017	0	1	1
Feuerwehrranhänger					
FwA Öl	2004	-	1	1	0
Gesamt			4	4	0

Einsatzfahrzeuge

Feuerwehrfahrzeuge (DIN 14502) LG Söven					
	Baujahr	Beschaffung	IST	SOLL	Differenz
Löschfahrzeuge					
LF 8/6	1996	-	1	0	-1
HLF 10	-	2016	0	1	1
Rüst- und Gerätewagen					
WLF	2004	2024	1	1	0
GW-L	2010	2025	1	1	0
Abrollbehälter					
AB Schlauch	2012	2032	1	1	0
Sonstiges Fahrzeug					
MTF	2004	-	1	0	-1
MZF	-	2019	0	1	1
Feuerwehrranhänger					
FwA Öl	2004	-	1	1	0
Gesamt			6	6	0

Einsatzfahrzeuge

Fahrzeugvorhaltung Rathaus

Für den im Rahmen des Tagesalarms geschaffenen Standort Rathaus soll ein Vorausschfahrzeug beschafft werden. Das VLF wird (nur zu den normalen Geschäftszeiten) vom Standort Löschzug Hennef zum Rathaus verlegt. Zusätzlich kann das VLF außerhalb der normalen Geschäftszeiten als Fahrzeug für Brandsicherheitswachen, Veranstaltungen, Jugendfeuerwehr usw. genutzt werden.

Fahrzeugvorhaltung Bauhof

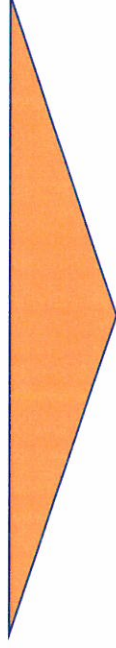
Ebenso ist für den Standort Bauhof ein MTF zu beschaffen, um das Personal des Tagesalarms II zur Einsatzstelle zu bringen.

Feuerwehrfahrzeuge (DIN 14502) Einsatzführungsdienst				
	Baujahr	Beschaffung	IST	SOLL
Einsatzleitwagen				
KDOW 1 (LdF)	2004	2015	1	1
KDOW 2 (stellv. LdF)	2004	2017	1	1
KDOW 3 (B-Dienst)	-	2015	0	1
Gesamt			2	3
				1

Feuerwehrfahrzeuge (DIN 14502) Jugendfeuerwehr				
	Baujahr	Beschaffung	IST	SOLL
Fahrzeuge				
MTF JF 1	1990	**	1	1
MTF JF 2	1988	**	1	1
Gesamt			2	2
				0

Schutzzielefestlegung

- ▶ Hilfsfrist
- ▶ Erreichungsgrad
- ▶ Bewertung der Anordnung der Gerätehäuser
- ▶ Abdeckung des Stadtgebietes (Eintreffzeit - Isochronen)
- ▶ Leistungsfähigkeit der Feuerwehr



Schutzzielefestlegung

Schutzzielefestlegung

Die erste Einheit soll mit einer Stärke von 9 Einsatzkräften innerhalb 8 Minuten nach Alarmierung durch die Leitstelle am Einsatzort eintreffen.

- Diese Ziele sollen in mindestens 80 % der Fälle erreicht werden.

Eine weitere Einheit mit einer Mindeststärke von 9 + 4 Einsatzkräften soll innerhalb der folgenden 5 Minuten, also 13 Minuten nach Alarmierung, eintreffen.

- Diese Ziele sollen in mindestens 90 % der Fälle erreicht werden.

Fazit

- ▶ Konsolidierung des Personalkonzeptes (Aus- und Fortbildung)
- ▶ Anpassung Fahrzeug- und Ausbildungsstruktur
- ▶ Anpassung Organisationsstruktur
- ▶ Kontinuierliche Mitgliedergewinnung
- ▶ Weiterentwicklung der Jugendfeuerwehr
- ▶ Anpassung Gebäudesituation
- ▶ Jährliche Überprüfung des Erreichungsgrades
- ▶ Jährliche Überprüfung der Personalverfügbarkeit
- ▶ Controlling der Maßnahmen

Gutachterbüro

**FORPLAN Forschungs- und
Planungsgesellschaft für Rettungsdienst,
Brand- und Katastrophenschutz mbH**
Kennedyallee 11, 53175 Bonn

Dipl.- Ing. Manfred Unterkofler
Projektleiter

Patrik Habeth - Techniker
Gutachter

Tel. : 0228 91 93 90
Fax : 0228 91 93 924
E-Mail : info@forplan.com

