

Vorlage Federführende Dienststelle: Fachbereich Umwelt Beteiligte Dienststelle/n:	Vorlage-Nr: FB 36/0233/WP17 Status: öffentlich AZ: Datum: 16.11.2017 Verfasser:	
Brandschutzbedarfsplan Stadt Aachen		
Beratungsfolge:		
Datum	Gremium	Zuständigkeit
12.12.2017	Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz	Kenntnisnahme

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz nimmt die Ausführungen der Verwaltung zum Brandschutzbedarfsplan zur Kenntnis.

Erläuterungen:

- Unterlagen folgen -

Anlagen:

Soll-Konzept Brandschutzbedarfsplan

Brandschutzbedarfsplan Stadt Aachen

Auftaktpräsentation SOLL-Konzept

15.02.2018

Inhalt des Brandschutzbedarfsplans

- Analyse von Leistungskriterien der Feuerwehr
- Gefährdungs- und Risikoanalyse
- Schutzzieldefinition
- SOLL-Konzeptionierung

Ziel

Verabschiedung im politischen Gremium

Aktueller Projektstand

- ✓ Alle **Feuerwehrrhäuser** begangen
- ✓ **Einsatzkräfteverfügbarkeitsanalyse FF** abgeschlossen und ausgewertet
- ✓ **Fahrzeitsimulationen** und **Strukturanalyse**
- ✓ **Gefährdungs-** und **Risikoanalyse**
- ✓ **Auswertung** der **Einsatzdaten (Teilzeiten, Erreichungsgrad)**
- ✓ Identifizierung von **Aufgabenstellungen für SOLL**
- ✓ **Formulierung potenzieller Ansätze** für SOLL

Kurzzusammenfassung IST-Zustand

Personalverfügbarkeit werktags tagsüber

Personelle Leistungsfähigkeit der Löschzüge werktags 06:00 - 18:00 Uhr

Abteilung	4 Minuten ab Alarmierung			9 Minuten ab Alarmierung			Insgesamt (>9 Min.)		
	Selbst. Trupp	Staffel	Gruppe	Selbst. Trupp	Staffel	Gruppe	Selbst. Trupp	Staffel	Gruppe
LZ Brand	(✓)	-	-	(✓)	(✓)	-	✓	✓	✓
LZ Eilendorf	✓	-	-	✓	(✓)	(✓)	✓	✓	✓
LZ Haaren	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LZ Kornelimünster	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓
LZ Laurensberg	(✓)	-	-	(✓)	(✓)	-	✓	✓	✓
LZ Mitte	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LZ Nord	✓	(✓)	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LZ Richterich	(✓)	-	-	(✓)	-	-	✓	✓	✓
LZ Sief	-	-	-	(✓)	(✓)	-	✓	(✓)	(✓)
LZ Verlautenheide	(✓)	-	-	(✓)	(✓)	-	✓	✓	✓
LZ Walheim	(✓)	-	-	(✓)	(✓)	-	✓	✓	✓

- Einsatzkräfteanzahl nicht erfüllt
- ✓ Einsatzkräfteanzahl erfüllt, aber nicht die benötigten Funktionen
- ✓ Einsatzkräfteanzahl erfüllt und Funktionsanforderung erfüllt
- () Knapp, oder nur mit Schichtarbeitern wahrscheinlich erfüllt

Forschungs- und
Planungsgesellschaft
für Rettungswesen, Brand-
und Katastrophenschutz
m.b.H.

Personalverfügbarkeit sonstige Zeiten

Personelle Leistungsfähigkeit der Löschzüge zu sonstigen Zeiten

Abteilung	4 Minuten ab Alarmierung			9 Minuten ab Alarmierung			Insgesamt (>9 Min.)		
	Selbst. Trupp	Staffel	Gruppe	Selbst. Trupp	Staffel	Gruppe	Selbst. Trupp	Staffel	Gruppe
LZ Brand	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LZ Eilendorf	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LZ Haaren	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LZ Kornelimünster	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LZ Laurensberg	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LZ Mitte	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LZ Nord	✓	(✓)	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LZ Richterich	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LZ Sief	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LZ Verlautenheide	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LZ Walheim	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- Einsatzkräfteanzahl nicht erfüllt
- ✓ Einsatzkräfteanzahl erfüllt, aber nicht die benötigten Funktionen
- ✓ Einsatzkräfteanzahl erfüllt und Funktionsanforderung erfüllt
- () Knapp, oder nur mit Schichtarbeitern wahrscheinlich erfüllt

Forschungs- und
Planungsgesellschaft
für Rettungswesen, Brand-
und Katastrophenschutz
m.b.H.

Ausrückzeiten

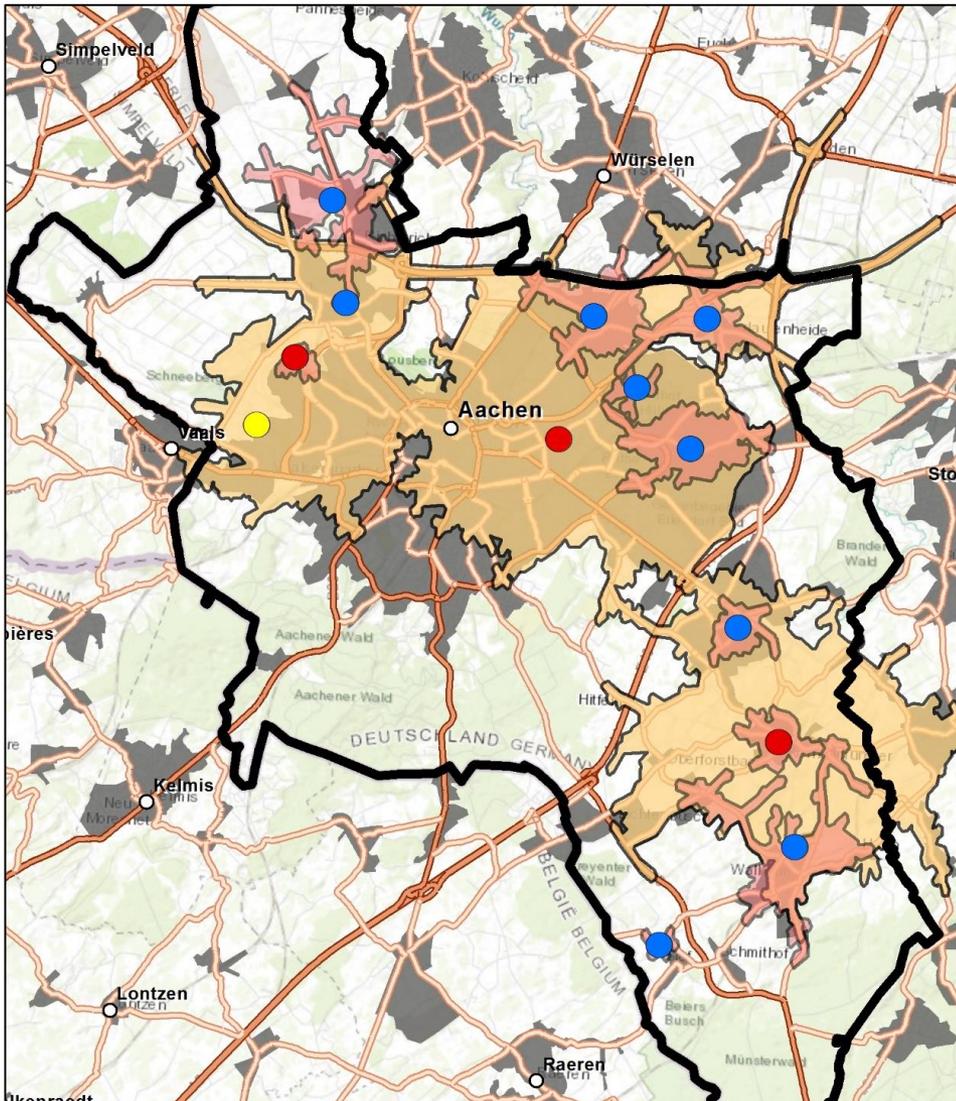
	Anteil der Einsätze je Ausrückzeit (in Minuten)											Anzahl der Einsätze	Median (in min.)	80% (in min.)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>10			
Gesamt														
BF Haupt	15%	56%	25%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3203	1,63	2,22
BF Nord	13%	61%	23%	3%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	1935	1,63	2,15
BF Süd	8%	28%	44%	15%	2%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	466	2,25	2,97
Brand	0%	2%	0%	0%	4%	18%	40%	18%	11%	2%	4%	45	6,53	7,95
Eilendorf	0%	0%	0%	9%	30%	32%	17%	8%	4%	0%	0%	53	5,35	6,45
Haaren	0%	11%	4%	11%	24%	24%	11%	11%	0%	2%	2%	46	5,03	6,65
Kornelimün.	0%	0%	5%	10%	14%	10%	24%	5%	14%	10%	10%	21	6,30	8,93
Laurensb.	4%	0%	2%	0%	2%	8%	22%	22%	8%	12%	20%	50	7,65	10,01
Mitte	7%	7%	4%	2%	6%	9%	15%	25%	13%	7%	8%	261	7,15	8,43
Nord	3%	3%	5%	3%	2%	5%	20%	27%	19%	6%	11%	199	7,45	8,73
Richterich	0%	10%	10%	15%	25%	20%	5%	5%	5%	0%	5%	20	4,64	6,49
Sief	0%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	57%	14%	0%	14%	7	7,48	9,23
Verlautenh.	10%	0%	0%	10%	10%	10%	30%	20%	0%	10%	0%	10	6,19	7,52
Walheim	3%	0%	3%	8%	50%	18%	8%	5%	3%	3%	0%	38	4,76	5,98

Forschungs- und Planungsgesellschaft für Rettungswesen, Brand- und Katastrophenschutz

m.b.H.

fopplan[®]
seit 1986

Abdeckung des Stadtgebietes



Legende

- Feuerwehrstandort BF
- Feuerwehrstandort FF
- Feuerwehrstandort (Uni-Klinik)
- Abdeckung BF
- Abdeckung FF
- ▭ Stadtgrenze

Forschungs- und
Planungsgesellschaft
für Rettungswesen, Brand-
und Katastrophenschutz
m.b.H.

foplan[®]
seit 1986

SOLL-Konzept

Ansätze und Diskussionsgrundlage

Vorgehensweise

- (1) Festlegung der Schutzzieldefinition
 - Bemessungsrelevantes Szenario für großstädtische Gebiete

- (2) Erarbeitung eines Umsetzungskonzeptes
 - Anpassung der Standortstruktur
 - Neuaufstellung der Funktionsstärken

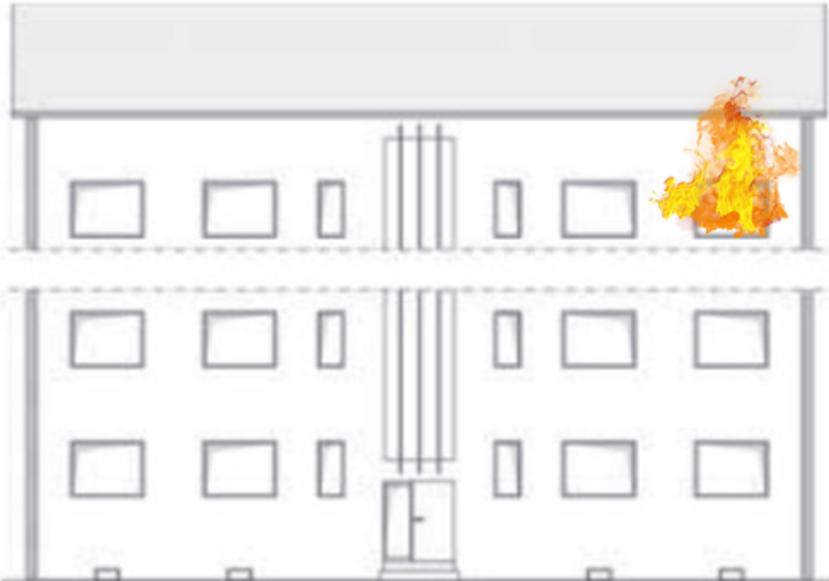
SOLL-Konzept

Schutzzieldefinition

Schutzzielstufe 1 - Erstmaßnahmen

Szenario „Wohnungsbrand in mehrgeschossigem Gebäude“

Maßnahmen Hilfsfrist 1 (9,5min):

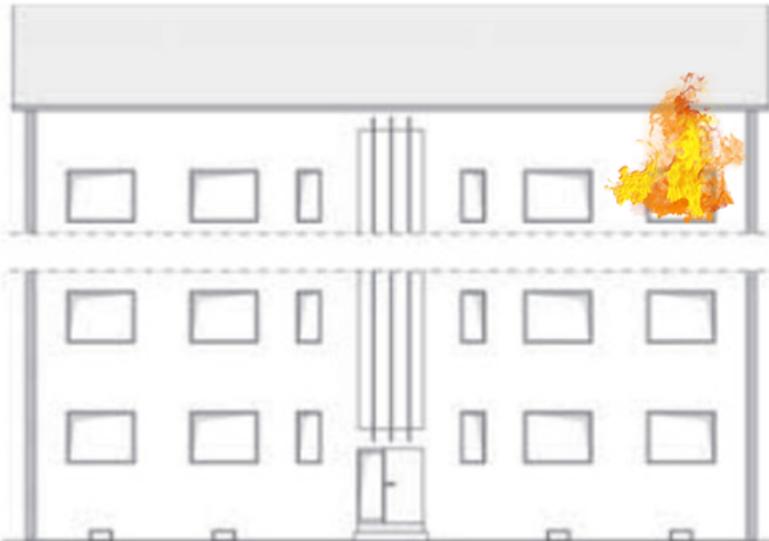


- 1 Fkt. Einheitsführer, führt die taktische Einheit zur Menschenrettung
 - 3 Fkt. Menschenrettung im Innenangriff über Treppenraum
 - 3 Fkt. Menschenrettung über Hubrettungsfahrzeug, alternativ über tragbare Leitern
 - 2 Fkt. Sicherheitstrupp nach Feuerwehrdienstvorschrift 7 (FwDV 7),
 - 1 Fkt. Maschinist, bedient Pumpen und Aggregate des Hilfeleistungslöschfahrzeugs, unterstützt beim Aufbau der Wasserversorgung, führt die Atemschutzüberwachung
-
- 10 Fkt. **Gesamt**

Schutzzielstufe 2 - Ergänzung

Szenario „Wohnungsbrand in mehrgeschossigem Gebäude“

Maßnahmen Hilfsfrist 2 (9,5+5min):

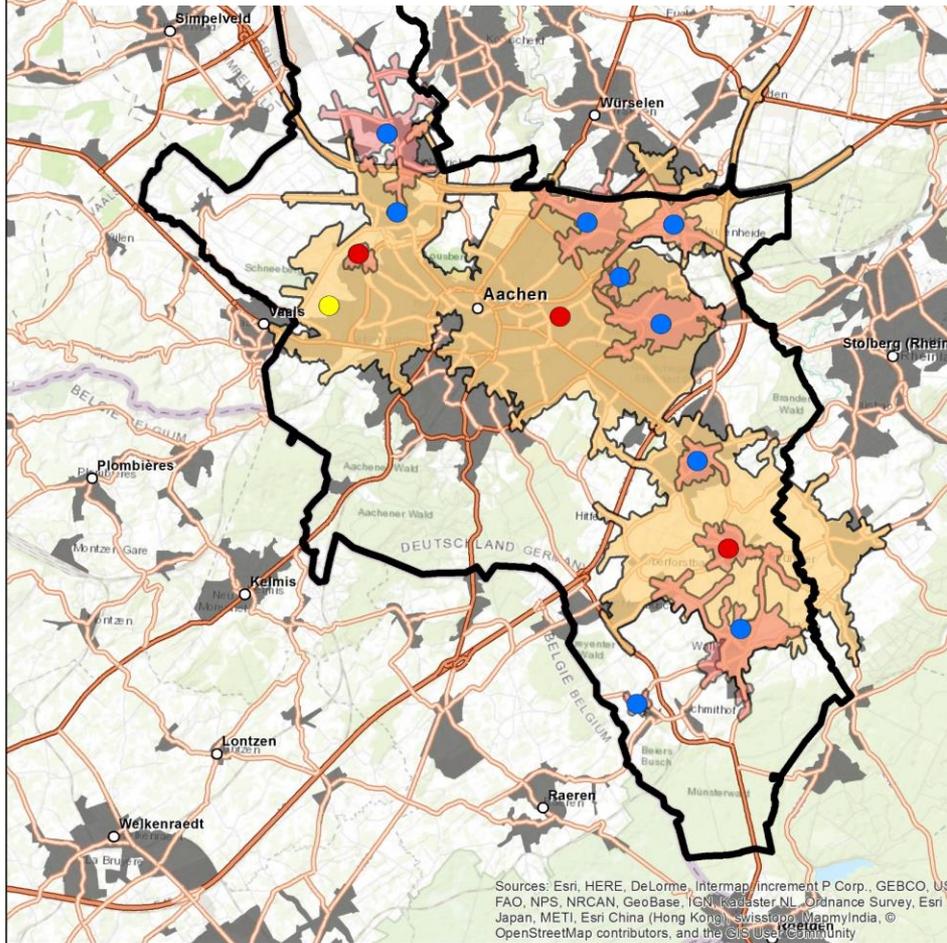


1 Fkt.	Einheitsführer, führt die taktische Einheit zur Menschenrettung
3 Fkt.	Menschenrettung im Innenangriff über Treppenraum
3 Fkt.	1 Fkt. E-Dienst, leitet den Einsatz bis zum Eintreffen übergeordneter Führungsdienste,
2 Fkt.	1 Fkt. Melder als Führungshilfspersonal
1 Fkt.	
	1 Fkt. Einheitsführer
	3 Fkt. Trupp zur Brandbekämpfung
10 Fkt.	1 Fkt. Maschinist
17 Fkt.	Gesamt

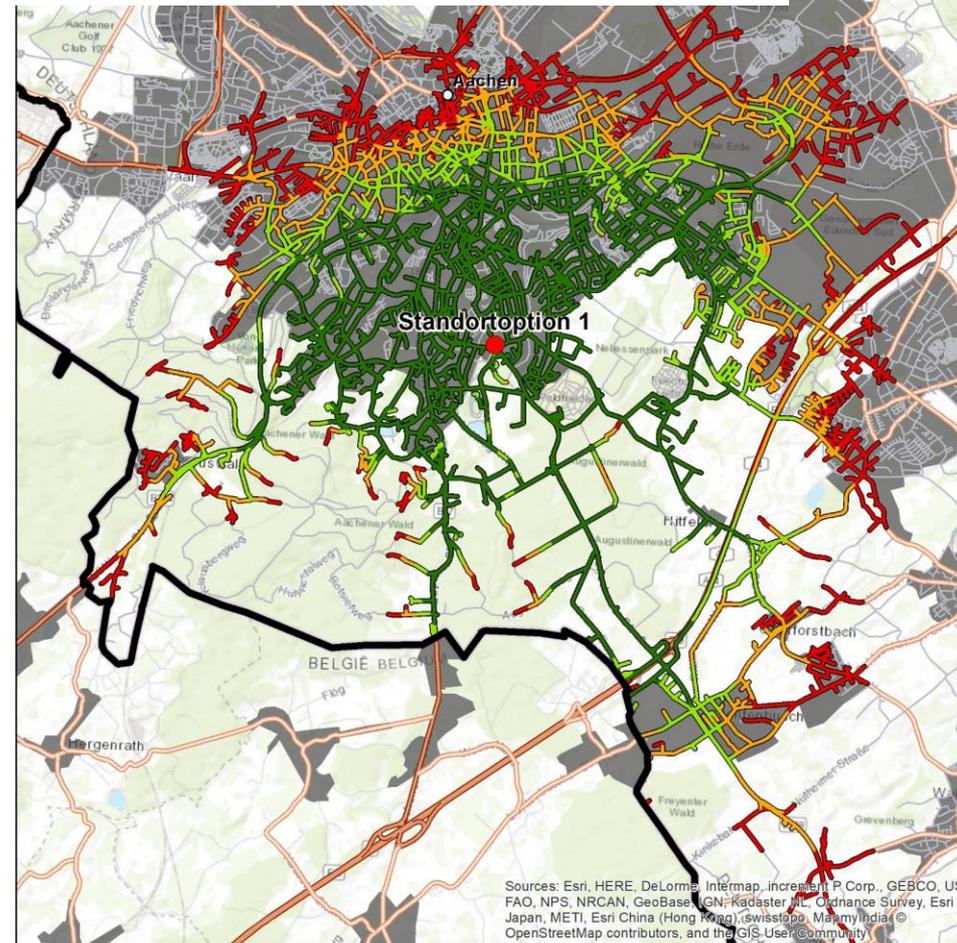
SOLL-Konzept – Beginn der Umsetzungsphase

Anpassung der Standortstruktur

Anpassung der Standortstruktur



©FORP



©FORP

Fahrzeit-Isochronen aus den Feuerwehrhäusern unter Beachtung realer Ausrückzeiten und einer Eintreffzeit von 8 Minuten

Darstellung der zeitlichen Erreichbarkeit des Stadtgebietes aus der Standortoption 1

Legende

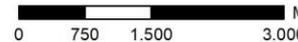
- Feuerwehrstandort BF
- Feuerwehrstandort FF
- Feuerwehrstandort (Uni-Klinik)
- Abdeckung BF
- Abdeckung FF
- Stadtgrenze

Legende

- Standortoption
- Stadtgrenze
- Erreichbarkeit in 5 Minuten Fahrzeit
- Erreichbarkeit in 6 Minuten Fahrzeit
- Erreichbarkeit in 7 Minuten Fahrzeit
- Erreichbarkeit in 8 Minuten Fahrzeit

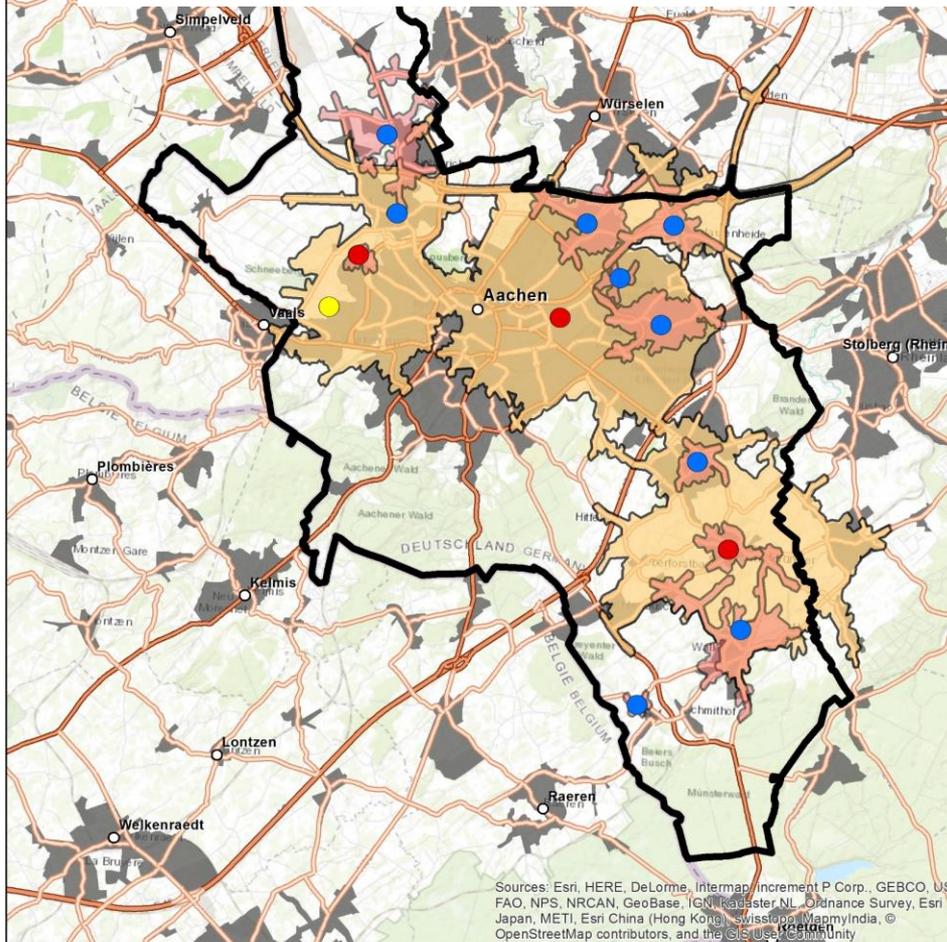


17 von 26 in Zusammenstellung

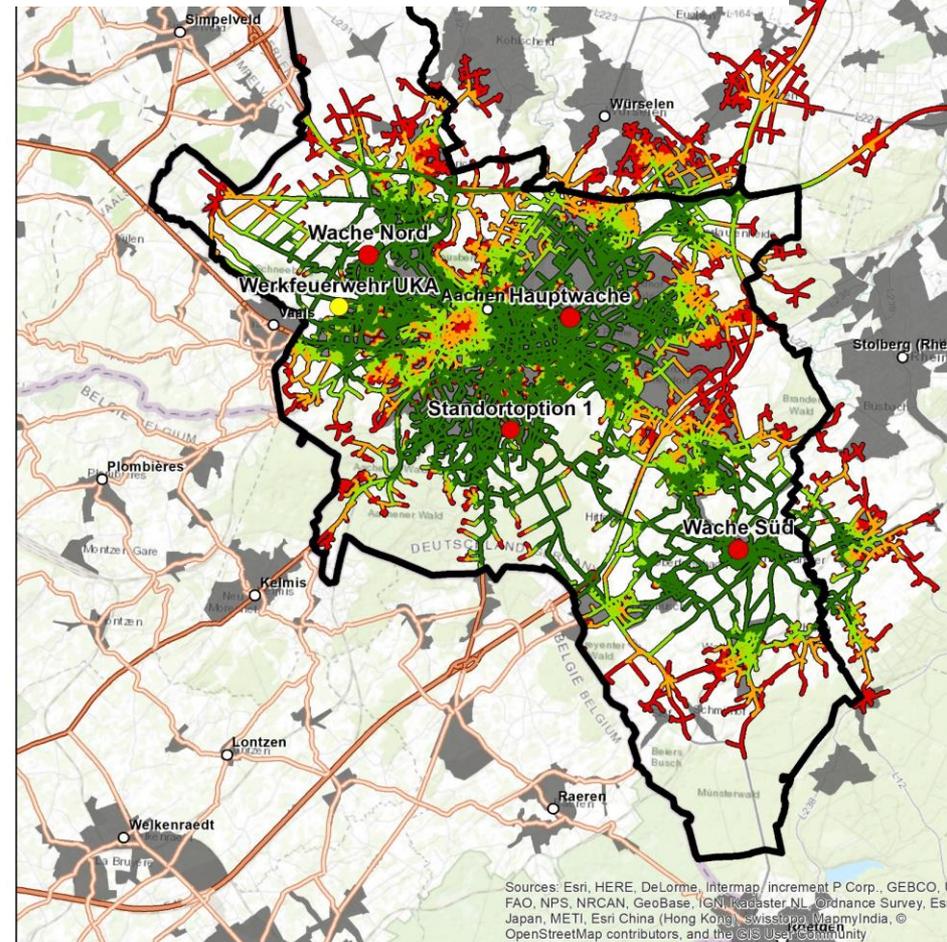


Anpassung der Standortstruktur

Schutzbereich
Aachen



©FORP



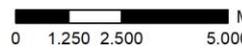
©FORP

Fahrzeit-Isochronen aus den Feuerwehrlhäusern unter Beachtung realer Ausrückzeiten und einer Eintreffzeit von 8 Minuten

Darstellung der zeitlichen Erreichbarkeit des Stadtgebietes aus den Standorten der Berufsfeuerwehr

- Legende**
- Feuerwehrstandort BF
 - Feuerwehrstandort FF
 - Feuerwehrstandort (Uni-Klinik)
 - Abdeckung BF
 - Abdeckung FF
 - Stadtgrenze

- Legende**
- Feuerwehrstandort
 - Feuerwehrstandort (Uni-Klinik)
 - Stadtgrenze
 - Erreichbarkeit in 5 Minuten Fahrzeit
 - Erreichbarkeit in 6 Minuten Fahrzeit
 - Erreichbarkeit in 7 Minuten Fahrzeit
 - Erreichbarkeit in 8 Minuten Fahrzeit



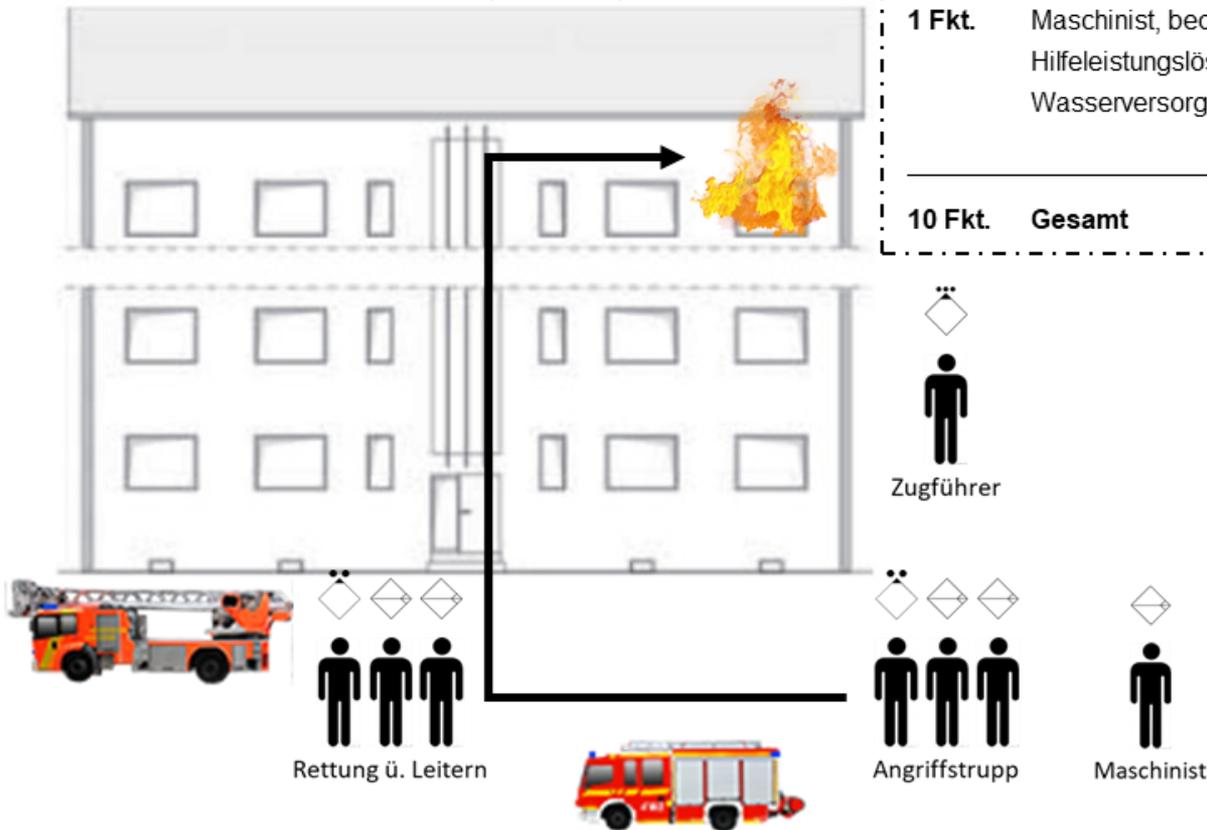
SOLL-Konzept – Sukzessive Maßnahmen bis Ende der Umsetzungsphase

Neuaufstellung der Funktionsstärke

Schutzzielstufe 1 – Bestandsituation

Szenario „Wohnungsbrand in mehrgeschossigem Gebäude“

Maßnahmen Hilfsfrist 1 (9,5min):



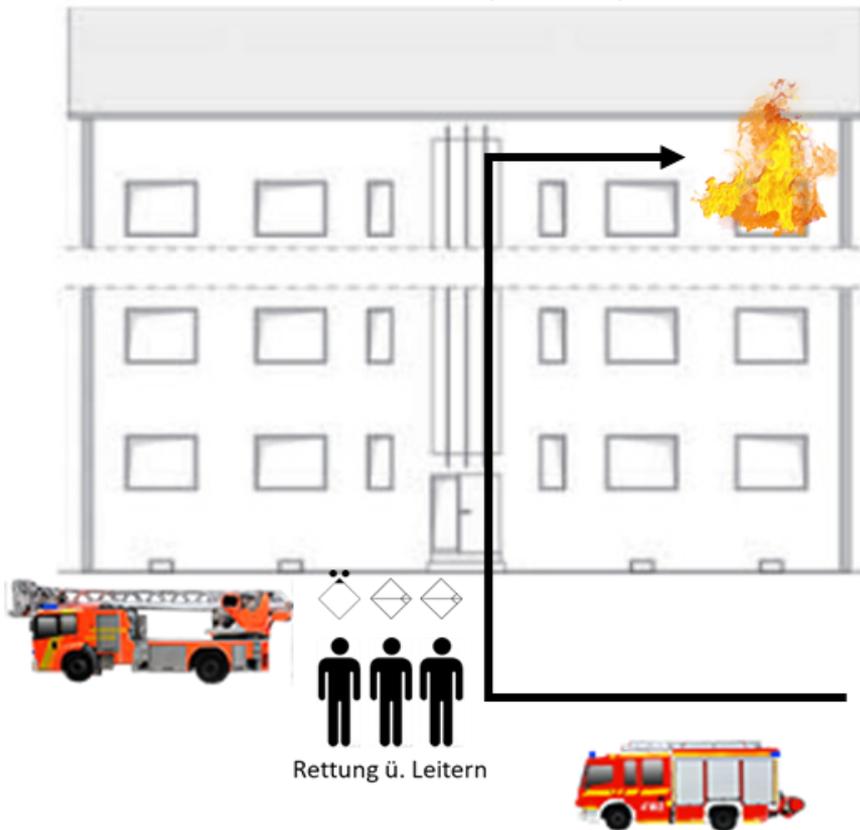
- 1 Fkt. Einheitsführer, führt die taktische Einheit zur Menschenrettung
- 3 Fkt. Menschenrettung im Innenangriff über Treppenraum
- 3 Fkt. Menschenrettung über Hubrettungsfahrzeug, alternativ über tragbare Leitern
- 2 Fkt. Sicherheitstrupp nach Feuerwehrdienstvorschrift 7 (FwDV 7),
- 1 Fkt. Maschinist, bedient Pumpen und Aggregate des Hilfeleistungslöschfahrzeugs, unterstützt beim Aufbau der Wasserversorgung, führt die Atemschutzüberwachung

10 Fkt. **Gesamt**

Schutzzielstufe 1 – Bestandssituation

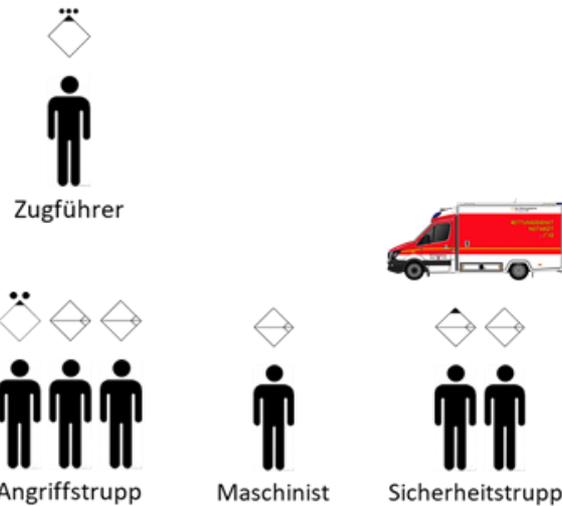
Szenario „Wohnungsbrand in mehrgeschossigem Gebäude“

Maßnahmen Hilfsfrist 1 (9,5min):



- 1 Fkt. Einheitsführer, führt die taktische Einheit zur Menschenrettung
- 3 Fkt. Menschenrettung im Innenangriff über Treppenraum
- 3 Fkt. Menschenrettung über Hubrettungsfahrzeug, alternativ über tragbare Leitern
- 2 Fkt. Sicherheitstrupp nach Feuerwehrdienstvorschrift 7 (FwDV 7),
- 1 Fkt. Maschinist, bedient Pumpen und Aggregate des Hilfeleistungslöschfahrzeugs, unterstützt beim Aufbau der Wasserversorgung, führt die Atemschutzüberwachung

10 Fkt. **Gesamt**



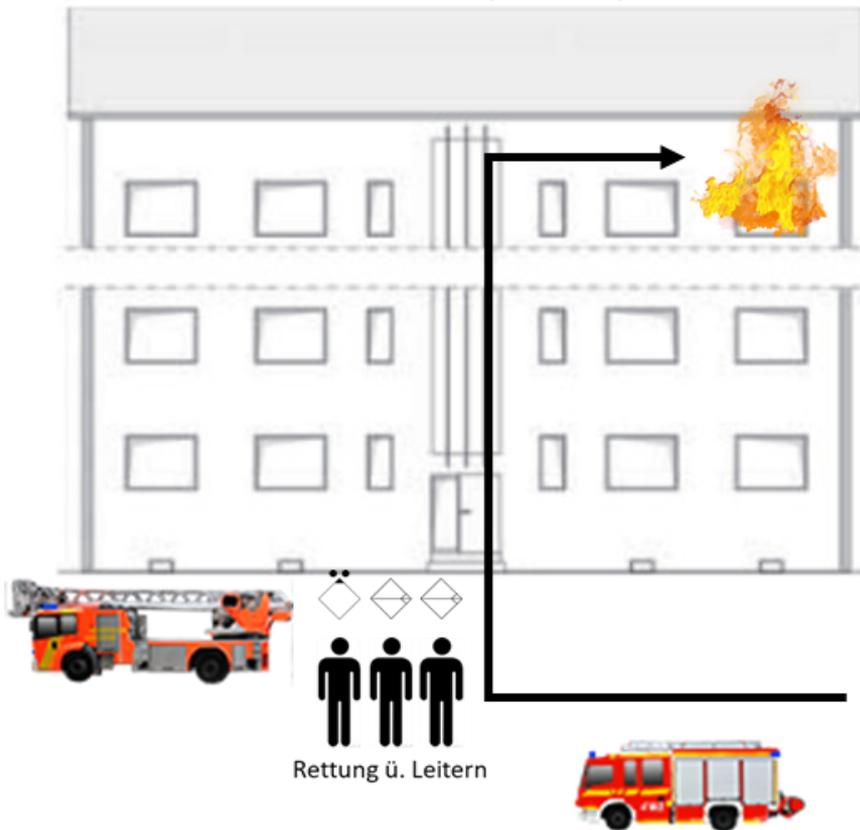
Forschungs- und
Planungsgesellschaft
für Rettungswesen, Brand-
und Katastrophenschutz
m.b.H.

foplan[®]
seit 1986

Schutzzielstufe 1 – SOLL

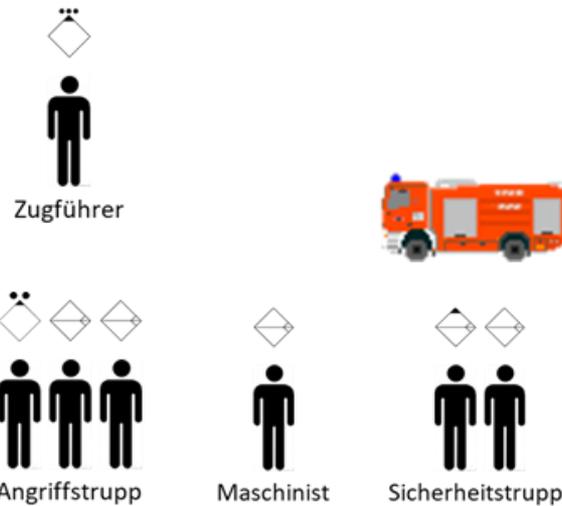
Szenario „Wohnungsbrand in mehrgeschossigem Gebäude“

Maßnahmen Hilfsfrist 1 (9,5min):



- 1 Fkt. Einheitsführer, führt die taktische Einheit zur Menschenrettung
- 3 Fkt. Menschenrettung im Innenangriff über Treppenraum
- 3 Fkt. Menschenrettung über Hubrettungsfahrzeug, alternativ über tragbare Leitern
- 2 Fkt. Sicherheitstrupp nach Feuerwehrdienstvorschrift 7 (FwDV 7),
- 1 Fkt. Maschinist, bedient Pumpen und Aggregate des Hilfeleistungslöschfahrzeugs, unterstützt beim Aufbau der Wasserversorgung, führt die Atemschutzüberwachung

10 Fkt. **Gesamt**



Rettung ü. Leitern

Angriffstrupp

Maschinist

Sicherheitstrupp

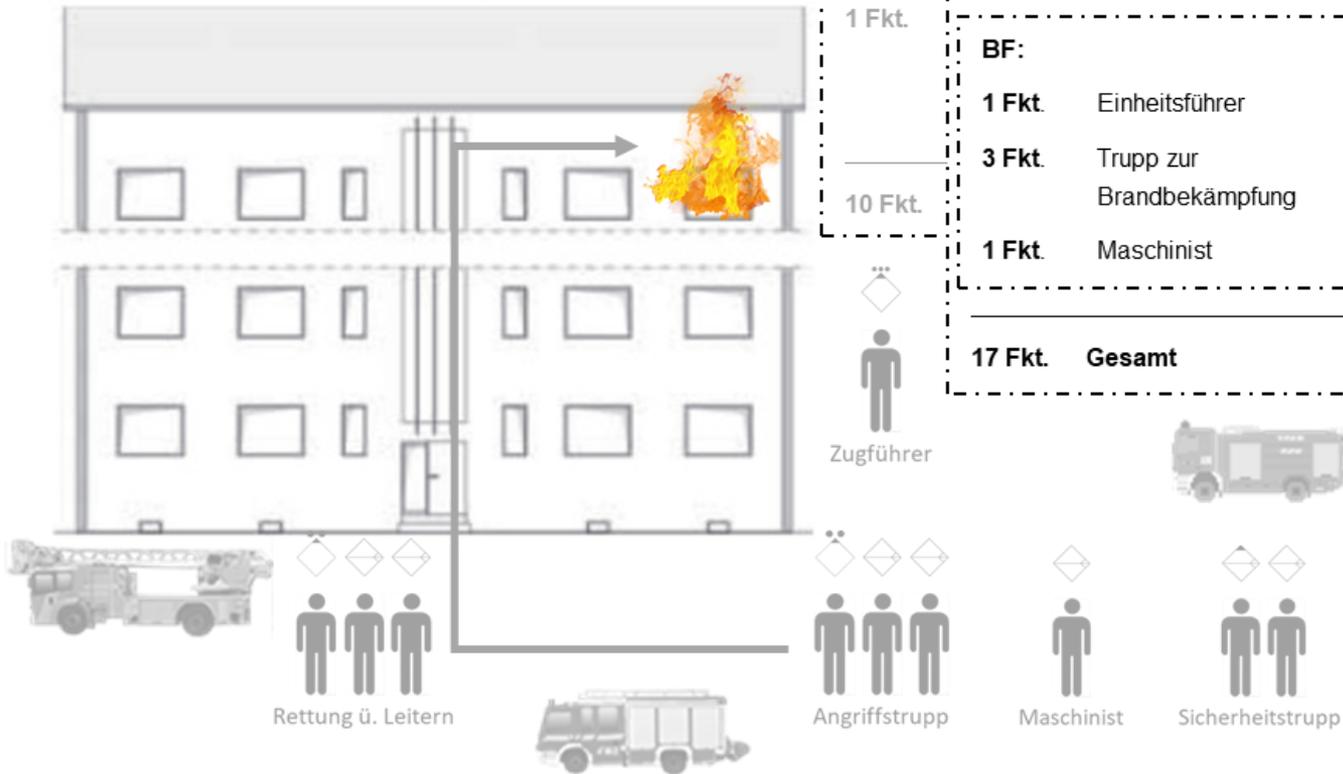
Forschungs- und
Planungsgesellschaft
für Rettungswesen, Brand-
und Katastrophenschutz
m.b.H.

foplan[®]
seit 1986

Schutzzielstufe 2 – SOLL

Szenario „Wohnungsbrand in mehrgeschossigem Gebäude“

Maßnahmen Hilfsfrist 2 (9,5+5min):



1 Fkt.	Einheitsführer, führt die taktische Einheit zur Menschenrettung	
3 Fkt.	Menschenrettung im Innenangriff über Treppenraum	
3 Fkt.	1 Fkt.	E-Dienst, leitet den Einsatz bis zum Eintreffen übergeordneter Führungsdienste,
2 Fkt.	1 Fkt.	Melder als Führungshilfspersonal
1 Fkt.	BF:	FF:
	1 Fkt.	Einheitsführer
	3 Fkt.	Trupp zur Brandbekämpfung
	1 Fkt.	Maschinist
10 Fkt.	1 Fkt.	Einheitsführer
	3 Fkt.	Trupp zur Brandbekämpfung
	1 Fkt.	Maschinist
	17 Fkt.	Gesamt

SOLL-Konzept

Zusammenfassung

Umsetzungsphase

Funktionsbesetzung				
Fahrzeug	Standort / Einheit	IST	SOLL-Umsetzungsphase	
			Beginn	Ende
Führungsdienst				
E-Dienst	Wache 1	1/1/0/2	1/1/0/2	1/1/0/2
R-Dienst	Wache 1	1/0/0/1	1/0/0/1	1/0/0/1
D-Dienst	Rufbereitschaft	1/0/0/1	1/0/0/1	1/0/0/1
Wache I (Mitte)				
Hilfeleistungslöschfahrzeug 1	Basislöschzug 1	1/1/3/5	1/1/3/5	1/1/3/5
Hubrettungsbühne (HRB)	Basislöschzug 1	0/0/3/3	0/1/2/3	0/1/2/3
Tanklöschfahrzeug	Basislöschzug 1			0/1/1/2
Hilfeleistungslöschfahrzeug 2	Sonderzug	1/1/3/5	-	-
Sonderfahrzeuge	Sonderzug	0/1/3/4	0/2/2/4	0/2/2/4
Wache II (Süd)				
Hilfeleistungslöschfahrzeug	Basislöschzug 2	1/1/3/5	1/1/3/5	1/1/3/5
Hubrettungsbühne (HRB)	Basislöschzug 2	0/0/3/3	0/1/2/3	0/1/2/3
Tanklöschfahrzeug	Basislöschzug 2			0/1/1/2
Wache III (Nord)				
Hilfeleistungslöschfahrzeug	Basislöschzug 3	1/1/3/5	1/1/3/5	1/1/3/5
Hubrettungsbühne (HRB)	Basislöschzug 3	0/0/3/3	0/1/2/3	0/1/2/3
Tanklöschfahrzeug	Basislöschzug 3			0/1/1/2
Sonderfahrzeuge	Sonderzug	0/0/2/2	0/0/2/2	0/0/2/2
Wache IV (Südwest)				
Hilfeleistungslöschfahrzeug	Basislöschzug 4		1/1/3/5	1/1/3/5
Hubrettungsbühne (HRB)	Basislöschzug 4		0/1/2/3	0/1/2/3
Tanklöschfahrzeug	Basislöschzug 4			0/1/1/2
Gesamt ohne Führungsdienste		4/5/26/35	4/10/24/38	4/14/28/46
Gesamt mit Führungsdienste		7/6/26/39	7/11/24/42	7/15/28/50

25 von 26 in Zusammenstellung

Gutachterbüro

**FORPLAN Forschungs- und Planungsgesellschaft für Rettungswesen,
Brand- und Katastrophenschutz mbH**

Kennedyallee 11, 53175 Bonn

Dipl.-Ing. Manfred Unterkofler
Projektleiter

David Bormann, MSc.
Sachverständiger für Brandschutz

d.bormann@forplan.com

Carsten Kreitz, MSc.
Gutachter

c.kreitz@forplan.com

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

Forschungs- und
Planungsgesellschaft
für Rettungswesen, Brand-
und Katastrophenschutz
m.b.H.

foplan[®]
seit 1986