

Brandschutzbedarfsplan der Stadt Dortmund und Ersatzbeschaffung Kranwagen



Dipl.-Ing. Dirk Aschenbrenner
Direktor der Feuerwehr
Dortmund, 06. November 2012

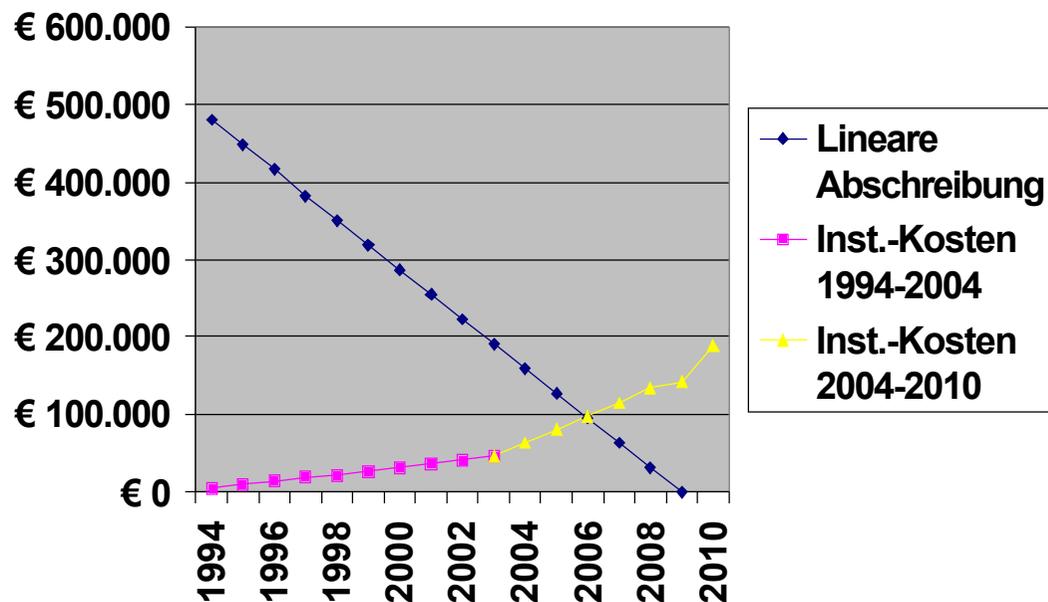
Stadt Dortmund
Feuerwehr



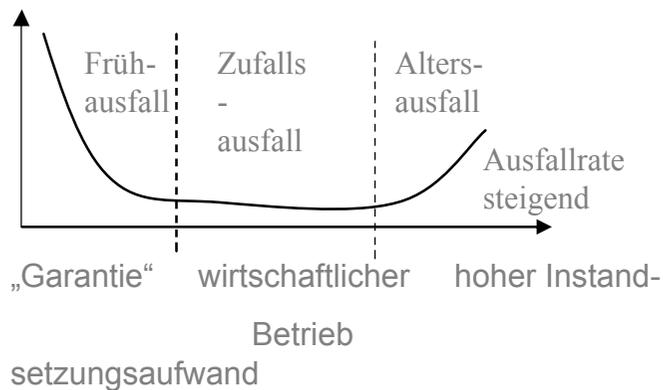
Investitionsbudget Feuerwehr



Wirtschaftlichkeit



Ausfallzeiten



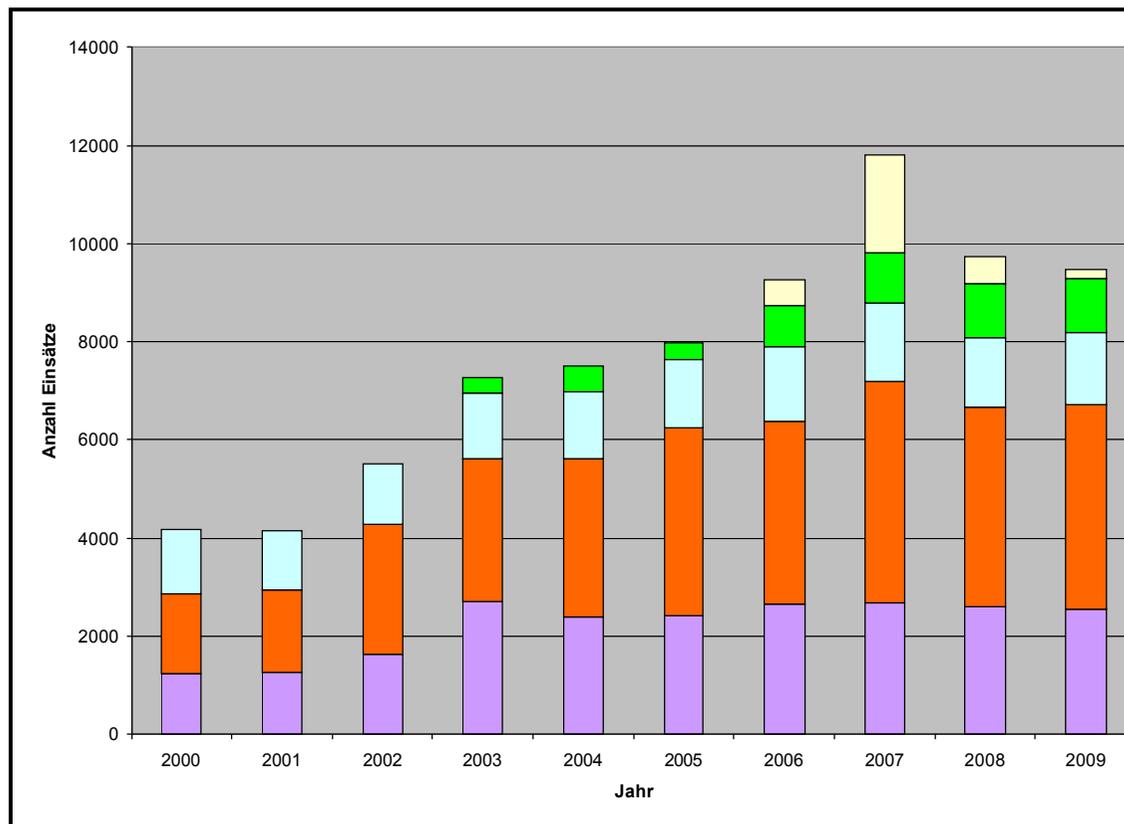


- Gesetz über den Feuerschutz und die Hilfeleistung (FSHG, 1998)
 - § 22 Vorbereitungen für den Schadens- und Großschadensfall
 - Die Gemeinden haben unter Beteiligung ihrer Feuerwehr Brandschutzbedarfspläne [...] aufzustellen und fortzuschreiben.
- Zentrale Fragen der Bedarfsplanung
 - Wieviel „Feuerwehr“ braucht eine Gemeinde?
 - Welche Qualität muss erbracht werden/wird erwartet?
 - Welches Sicherheitsniveau ist finanzierbar – wieviel Restrisiko ist vertretbar?

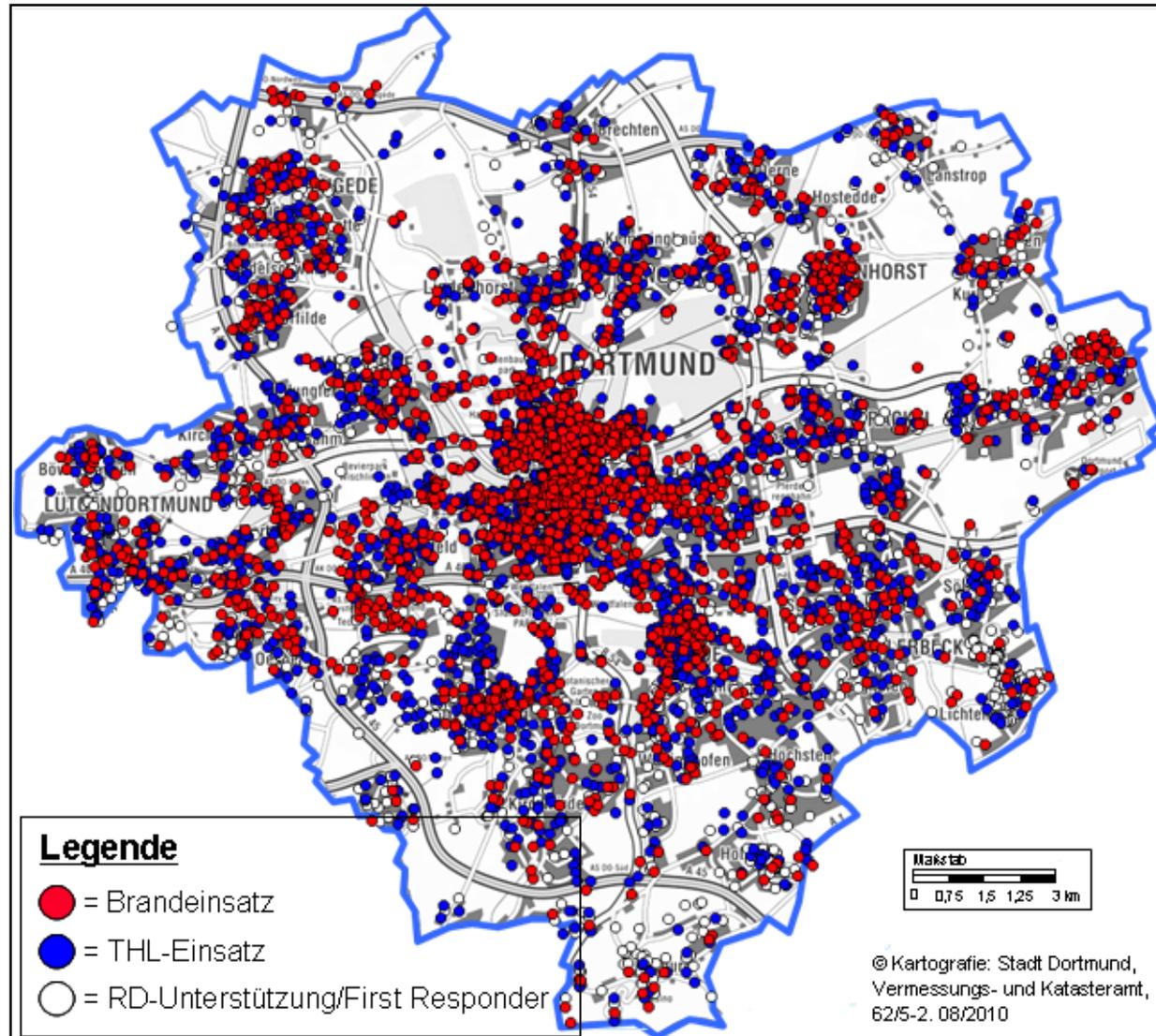
Planungsgrundlagen – Einsatzzahlen



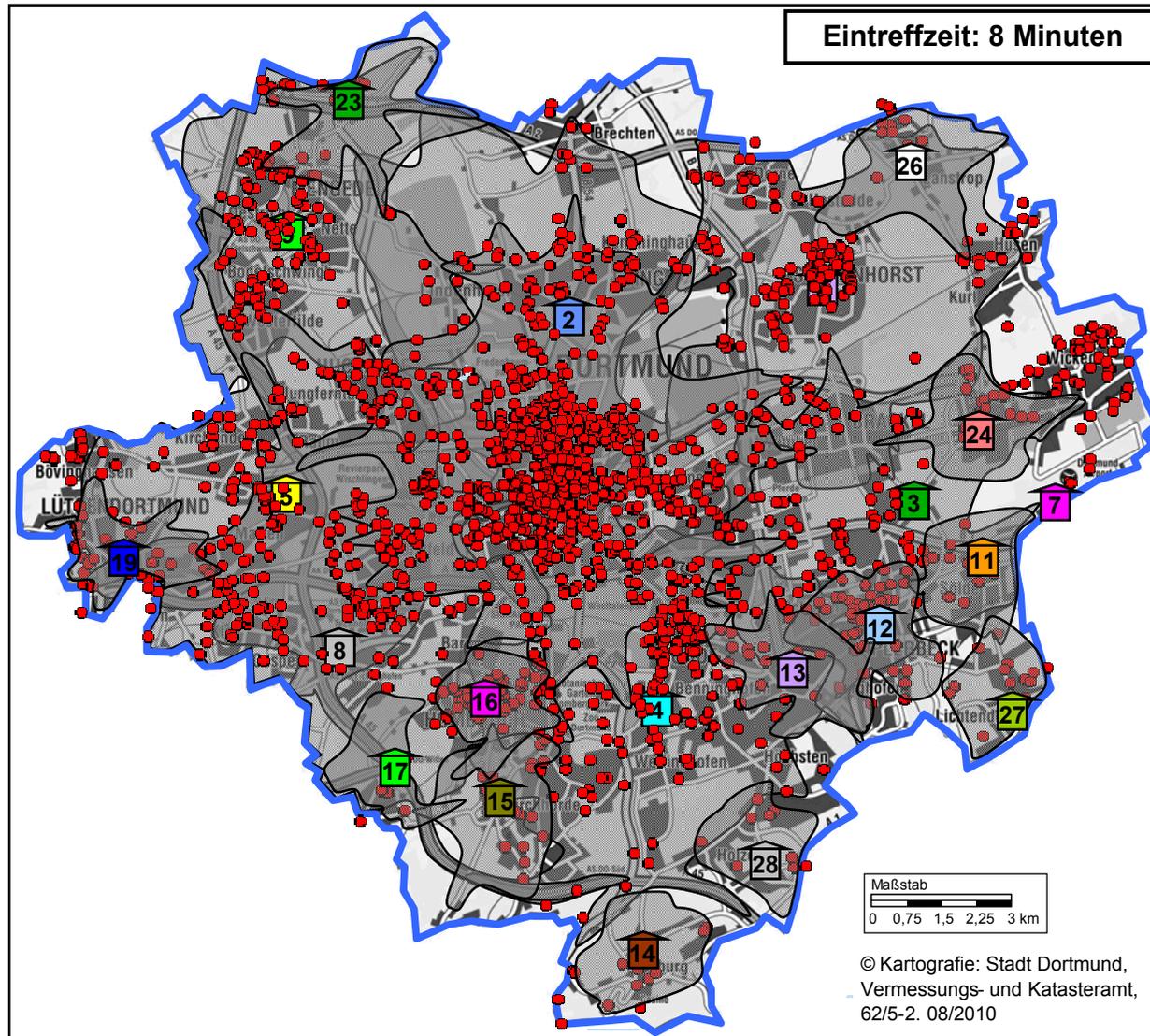
Einsatzart	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Mittelwert
Brände	2.705	2.405	2.421	2.657	2.682	2.603	2.567	2.577
Hilfeleistungen	2.918	3.216	3.804	3.743	4.513	4.075	4.166	3.776
Fehlalarme	1.348	1.384	1.409	1.512	1.606	1.420	1.457	1.448
First Responder	313	517	351	831	1.013	1.086	1.094	744
Großlagen	-	-	-	513	2.006	550	185	814
Notfallrettung	75.864	88.349	87.275	92.341	96.110	100.788	103.719	92.064
Summe	83.148	95.871	95.260	101.597	107.930	110.522	113.188	101.074



Planungsgrundlagen - Einsatzverteilung



Planungsgrundlagen - Hilfsfrist

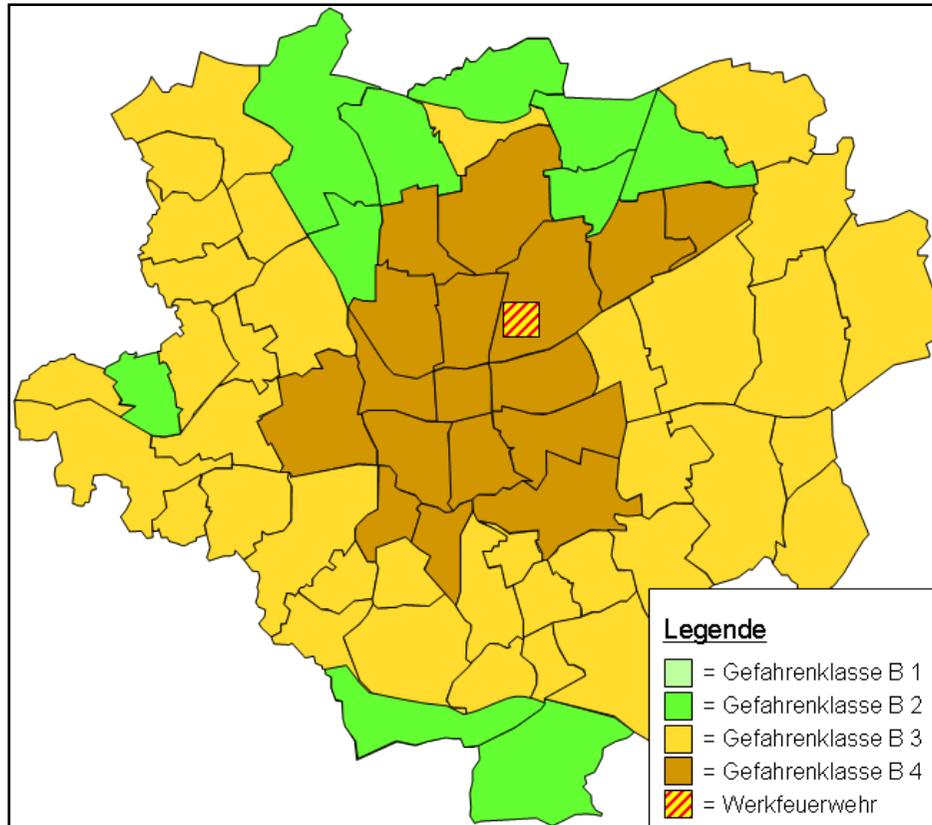


Gefährdungsanalyse Wohnungsbrand

Stadt Dortmund
Feuerwehr



Gefährdungsanalyse Wohnungsbrand



B1	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> weitgehend offene Bauweise <input type="checkbox"/> im wesentlichen Wohngebäude <input type="checkbox"/> Gebäudehöhe: höchstens 7 m Abstand zwischen Geländeoberfläche und Fußbodenoberkante des höchstgelegenen Geschosses, in dem ein Aufenthaltsraum möglich ist (Gebäudeklassen 1-3) <input type="checkbox"/> keine nennenswerten Gewerbebetriebe <input type="checkbox"/> keine Bauten besonderer Art oder Nutzung, Pensionen oder Hotels
B2	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> überwiegend offene Bauweise (teilweise Reihenbebauung) <input type="checkbox"/> überwiegend Wohngebäude (Wohngebiete) <input type="checkbox"/> einzelne kleinere Gewerbebetriebe <input type="checkbox"/> höchstens eingeschossige kleine Sonderbauten <input type="checkbox"/> landwirtschaftliche Betriebe <input type="checkbox"/> Beherbergungsbetriebe bis 10 Betten
B3	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> offene und geschlossene Bauweise überwiegend Wohngebäude (Wohngebiete) <input type="checkbox"/> Mischnutzung <input type="checkbox"/> Sonderbauten und Gewerbebetriebe ohne erhöhten Gefahrstoffumgang <input type="checkbox"/> Gebäudehöhe: > 7m Abstand zwischen Geländeoberfläche und Fußbodenoberkante des höchstgelegenen Geschosses, in dem ein Aufenthaltsraum möglich ist (Gebäudeklassen > 3)
B4	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> überwiegend großflächig geschlossene Bauweise <input type="checkbox"/> Mischnutzung u. a. mit Gewerbegebieten <input type="checkbox"/> große Sonderbauten <input type="checkbox"/> Abstand zw. Fußboden und Aufstellfläche Feuerwehr höchstens 22 m <input type="checkbox"/> Gewerbebetriebe mit erhöhtem Gefahrstoffumgang ohne Werkfeuerwehr

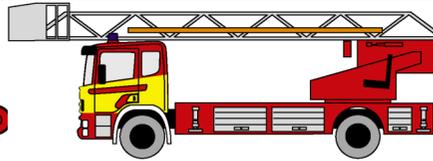
Schutzziel Wohnungsbrand



ELW 1



LF 16/12



DLK 23/12

Grundschatz-Einheit
10 Funktionen
Menschenrettung



LF 16/12

Ergänzungs-LF
6 Funktionen
Brandausbreitung verhindern



0 Min.



3,5 Min.
Beginn
Notruf-
abfrage



5 Min.
Alarmierung

13 Min.
Erträglichkeits-
grenze CO

17 Min.
Reanima-
tionsgrenze

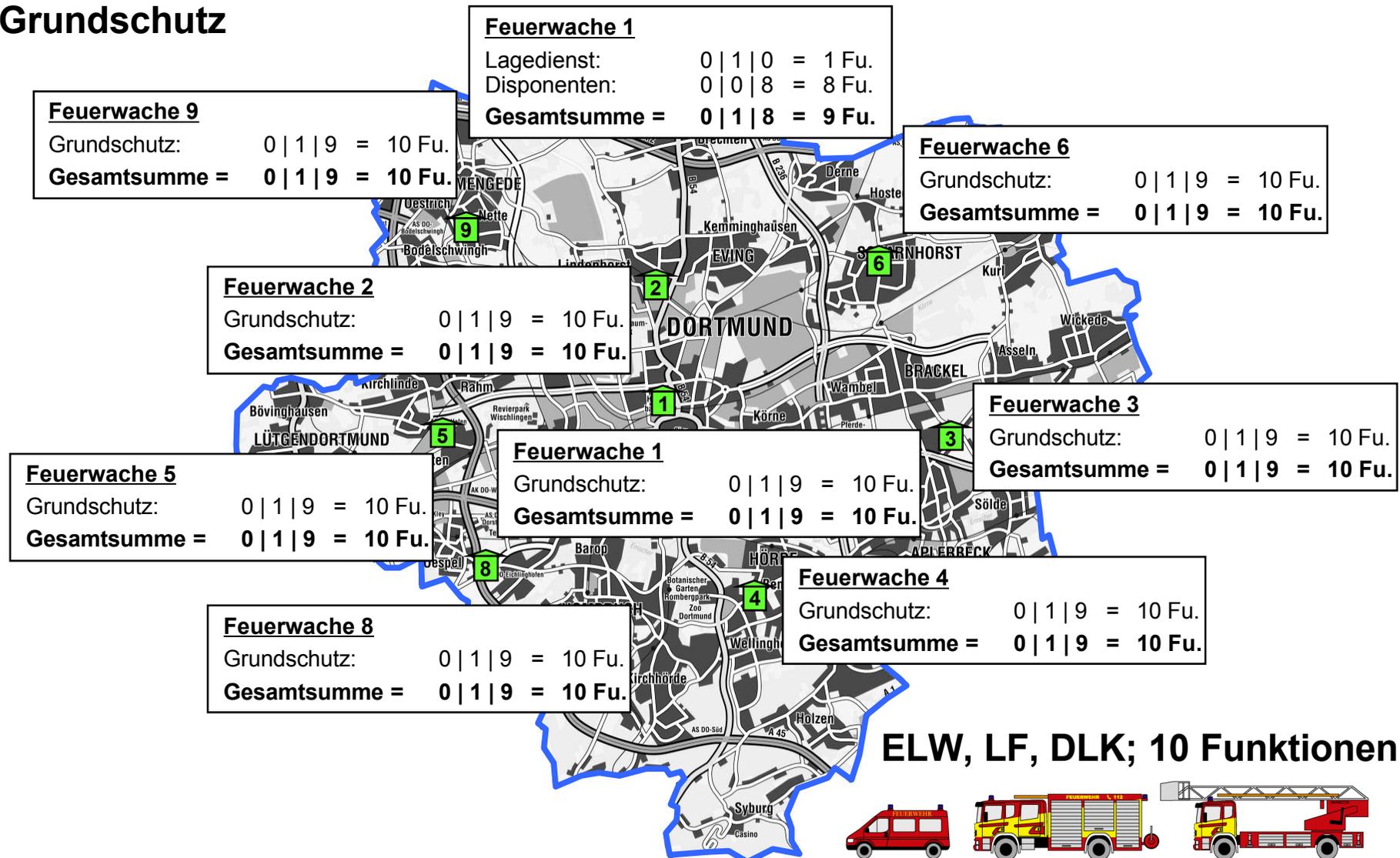
Zeit

18 Min.
Durchzündung

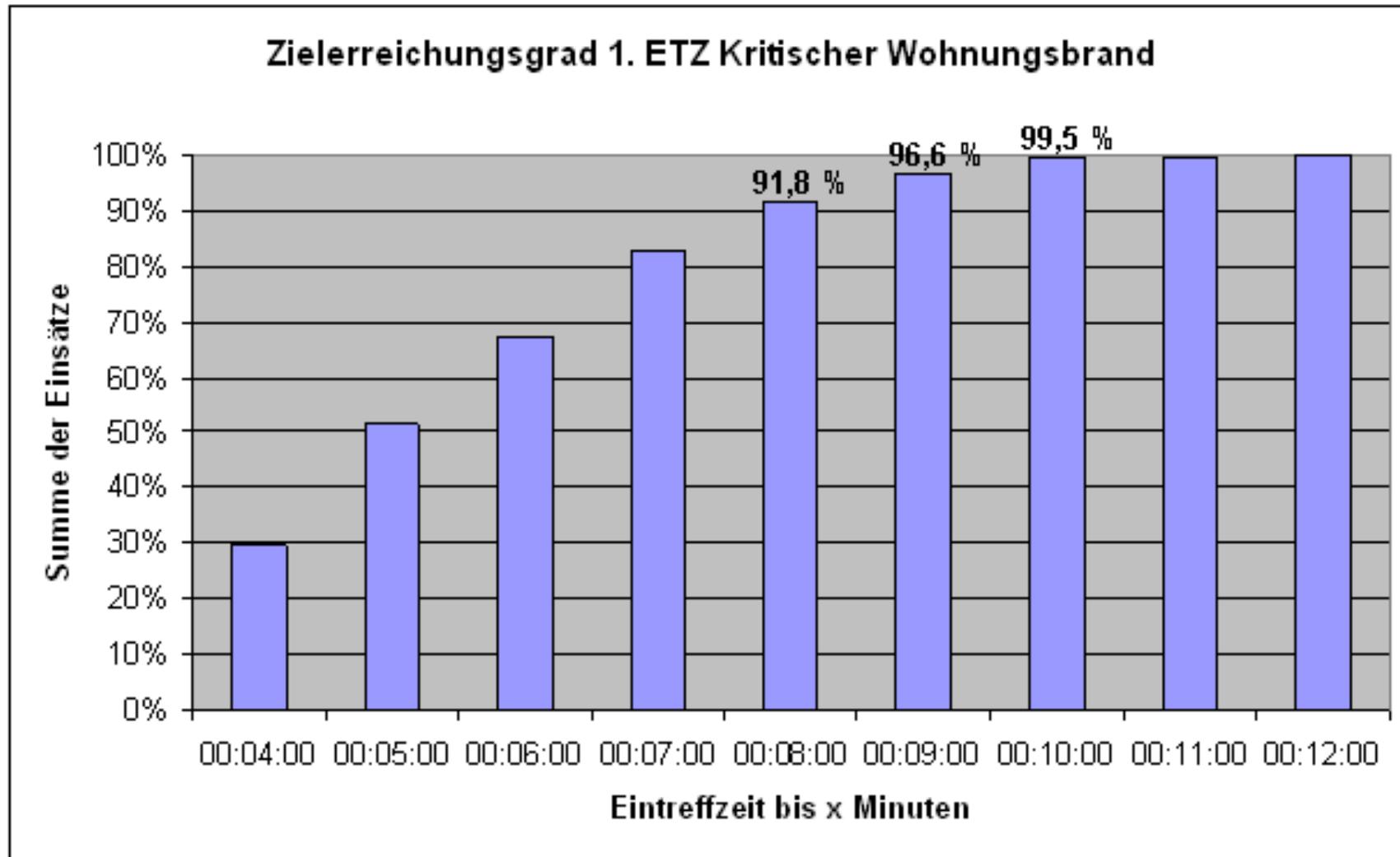
Bedarfsdeckung Wohnungsbrand



Grundschutz



Erreichungsgrad Wohnungsbrand



Erweiterte Gefährdungsanalyse

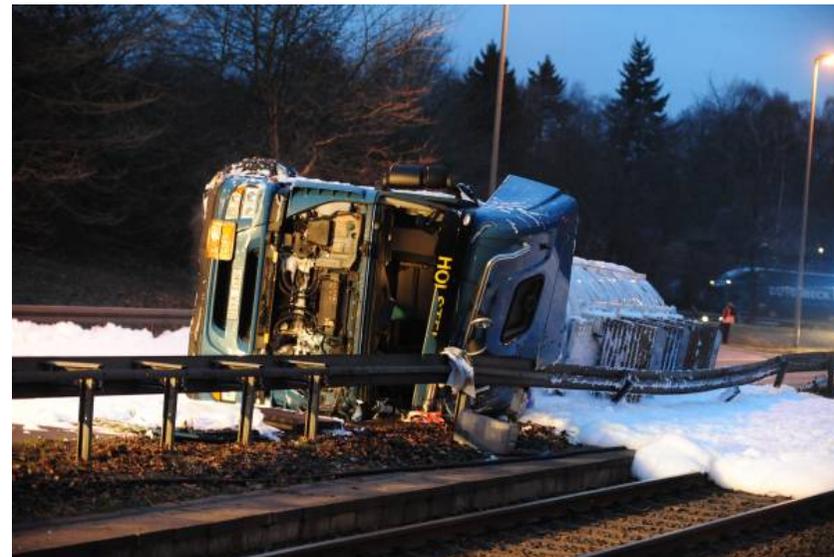


Kritischer Unfall mit Tankfahrzeug



- Szenario mit sehr hohem Schadenspotential und geringer bis mittlerer Eintrittswahrscheinlichkeit – unterhalb der Katastrophenschwelle!

Szenario: Auffahrunfall zwischen zwei LKW (z.B. B1, BAB 45). Die letzte Kammer eines Gefahrgut-LKW mit einer brennbaren und zugleich giftigen Chemikalie (z.B. Vinylchlorid, Ethylen, Acrylnitril) wird aufgerissen. Größere Mengen der Chemikalie laufen aus (> 500 Liter). Der Unfall passiert im Bereich eines Wohngebiets. Die Wasserversorgung ist aufgrund der örtlichen Lage eingeschränkt.



Kritischer Unfall mit Tankfahrzeug



- Schutzzieldefinition (Auszug)
 - Führungsdienste (A- und B-Dienst); Hilfsfrist 16 Min.
 - Sonderlöschmittel (redundant); Hilfsfrist 16 Min.
 - Spezialeinheit-ABC; Hilfsfrist 20 Min.
 - ELW 3; Hilfsfrist 20 Min.

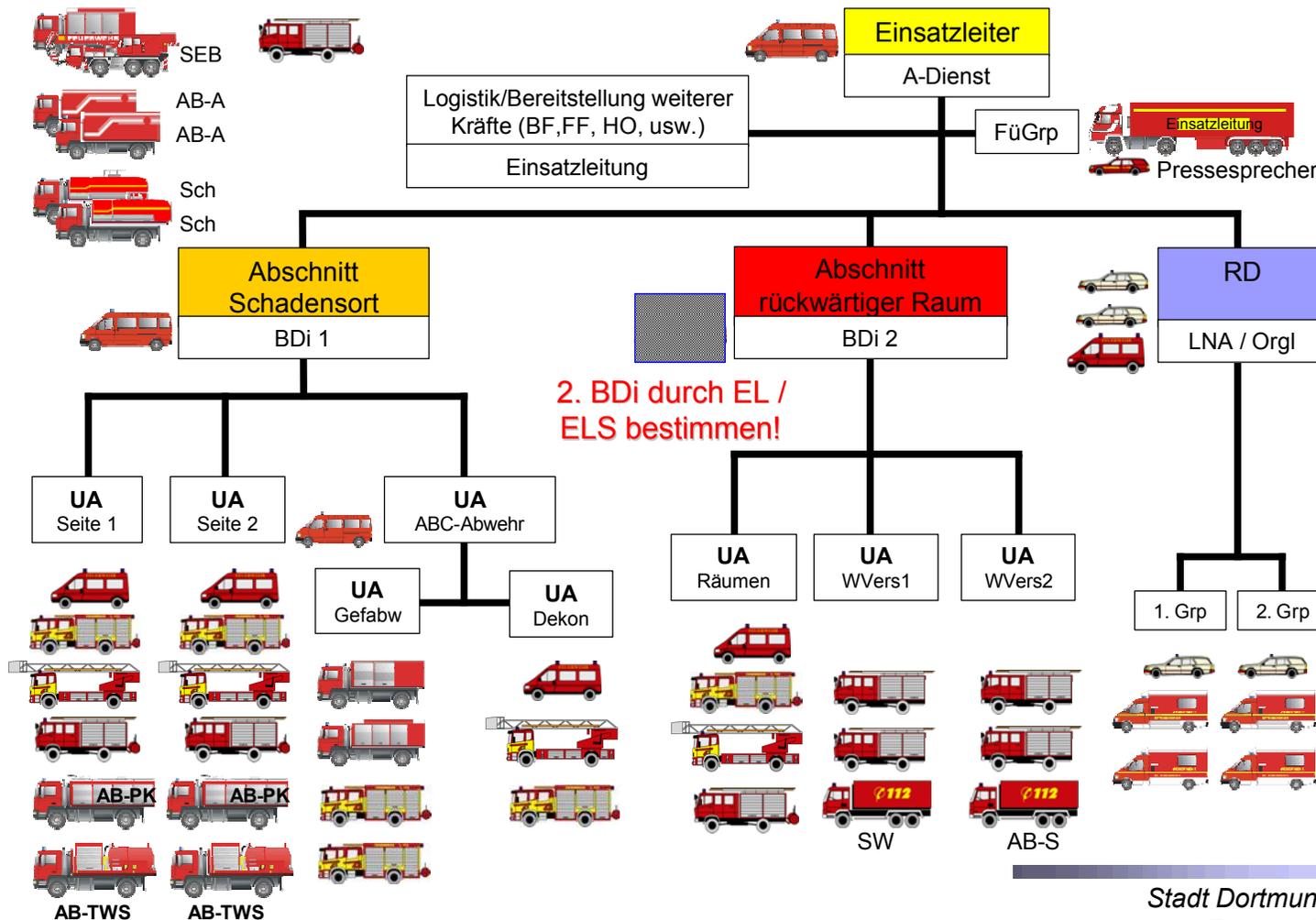


Kritischer Unfall mit Tankfahrzeug



Alarmstufe 4: Kräfte und Organisation

ABC 4+0



(Teil-)Schutzziel: Rettung/Bergung

Stadt Dortmund
Feuerwehr



(Teil-)Schutzziel: Rettung/Bergung



(Teil-)Schutzziel: Rettung/Bergung



(Teil-)Schutzziel: Rettung/Bergung

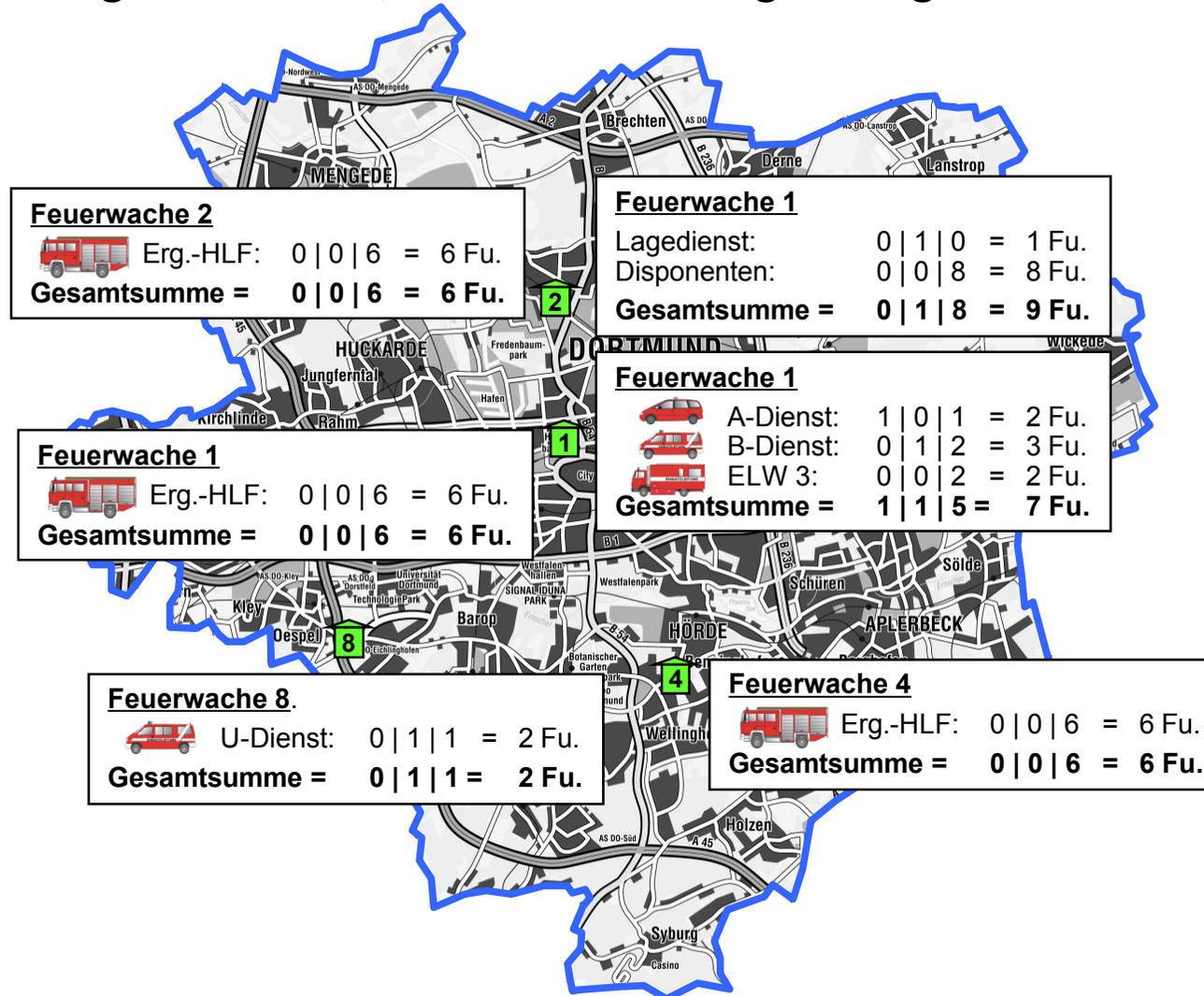
Stadt Dortmund
Feuerwehr



Bedarfsdeckung

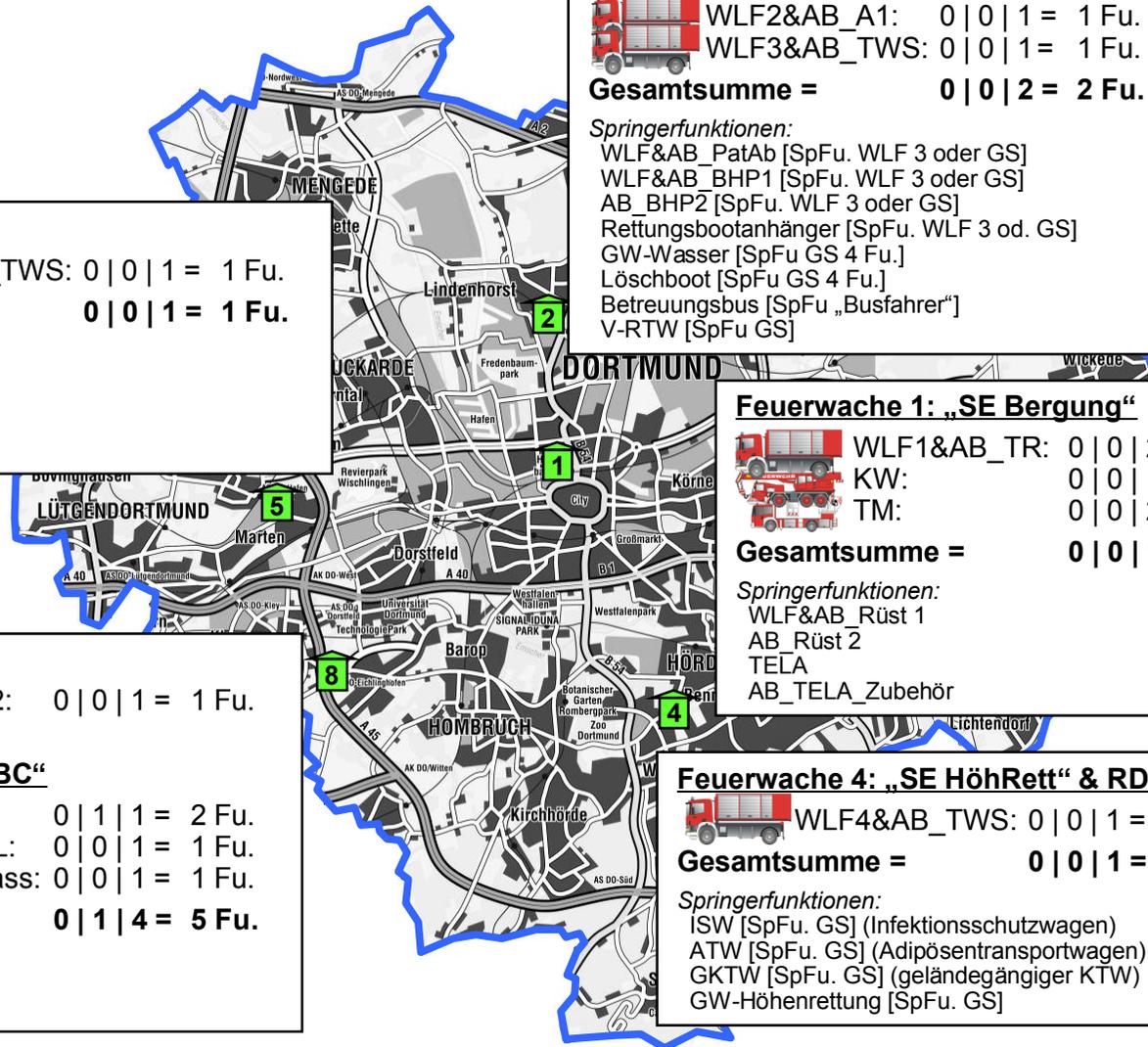


Zentrale Führungsfunktionen, Leitstelle und Ergänzungs-LF





Sonderfunktionen



Feuerwache 5:

WLF5&AB_TWS: 0 | 0 | 1 = 1 Fu.

Gesamtsumme = 0 | 0 | 1 = 1 Fu.

Springerfunktionen:

- GW-Tier [SpFu. GS]
- AB_P-K [SpFu. WLF5]
- AB_SM1 [SpFu]
- AB_SM2 [SpFu]

Feuerwache 2: AB-A & „SE Wasser“ & RD:

WLF2&AB_A1: 0 | 0 | 1 = 1 Fu.

WLF3&AB_TWS: 0 | 0 | 1 = 1 Fu.

Gesamtsumme = 0 | 0 | 2 = 2 Fu.

Springerfunktionen:

- WLF&AB_PatAb [SpFu. WLF 3 oder GS]
- WLF&AB_BHP1 [SpFu. WLF 3 oder GS]
- AB_BHP2 [SpFu. WLF 3 oder GS]
- Rettingsbootanhänger [SpFu. WLF 3 od. GS]
- GW-Wasser [SpFu GS 4 Fu.]
- Löschboot [SpFu GS 4 Fu.]
- Betreuungsbuss [SpFu „Busfahrer“]
- V-RTW [SpFu GS]

Feuerwache 1: „SE Bergung“

WLF1&AB_TR: 0 | 0 | 2 = 2 Fu.

KW: 0 | 0 | 1 = 1 Fu.

TM: 0 | 0 | 2 = 2 Fu

Gesamtsumme = 0 | 0 | 5 = 5 Fu.

Springerfunktionen:

- WLF&AB_Rüst 1
- AB_Rüst 2
- TELA
- AB_TELA_Zubehör

Feuerwache 8: AB-A

WLF6&AB_A2: 0 | 0 | 1 = 1 Fu.

Feuerwache 8: „SE ABC“

WLF7&AB_G: 0 | 1 | 1 = 2 Fu.

WLF8&AB_ÖL: 0 | 0 | 1 = 1 Fu.

WLF9&AB_Fass: 0 | 0 | 1 = 1 Fu.

Gesamtsumme = 0 | 1 | 4 = 5 Fu.

Springerfunktionen:

- AB_LKW/Dek [SpFu. WLF]
- AB_V-Dekon [SpFu. WLF]

Feuerwache 4: „SE HöhRett“ & RD

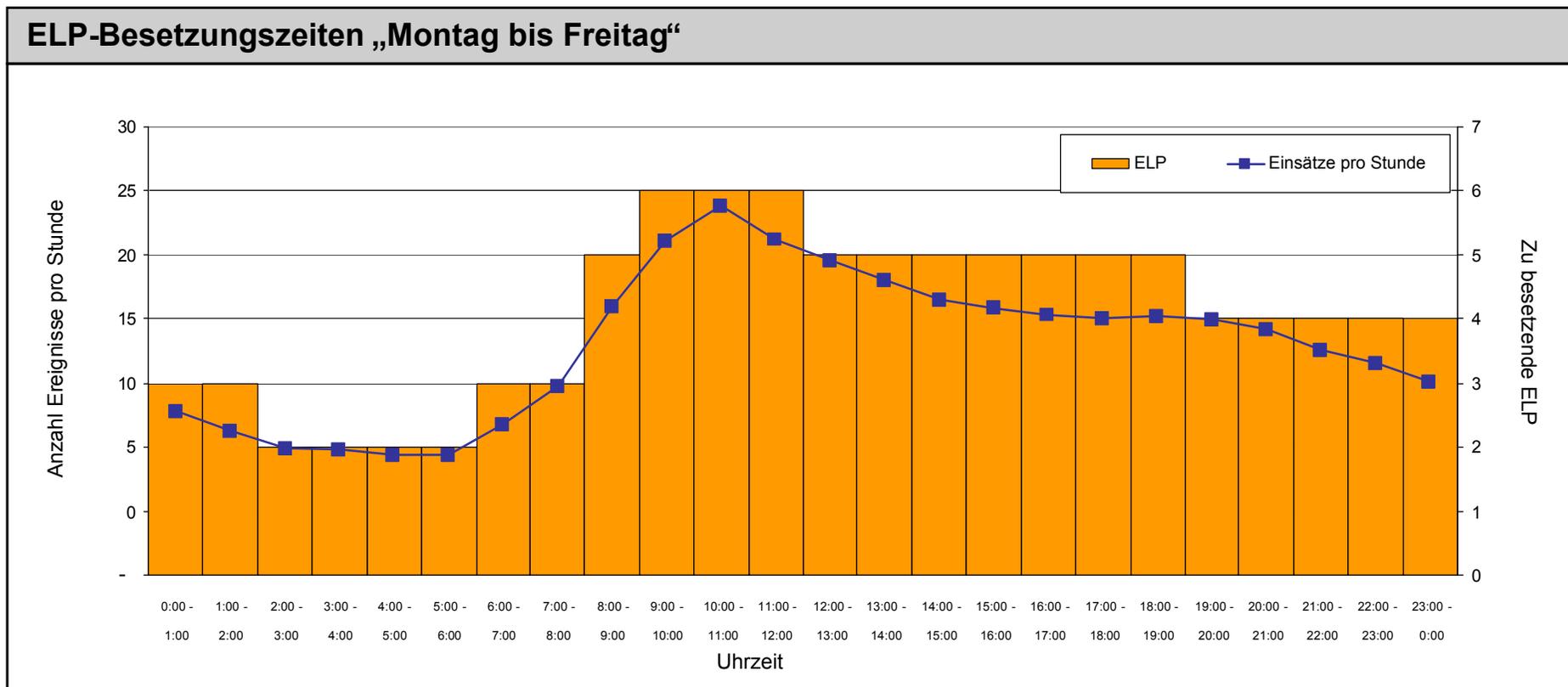
WLF4&AB_TWS: 0 | 0 | 1 = 1 Fu.

Gesamtsumme = 0 | 0 | 1 = 1 Fu.

Springerfunktionen:

- ISW [SpFu. GS] (Infektionsschutzwagen)
- ATW [SpFu. GS] (Adiposentransportwagen)
- GKTW [SpFu. GS] (geländegängiger KTW)
- GW-Höhenrettung [SpFu. GS]

Einsatzleitstelle - Besetzungszeiten



Funktionsbestimmung/-vergleich



- Einrichtung einer Sonderfunktion (= 4,5 PIST)
- Schaffung von drei Tagesfunktionen für die ELS (= 3 PIST)
- Korrektur Stellenplan „Führungsgehilfe ADi“ (= 2,5 PIST)

	Zentrale Führung	Grundschutz	Ergänzungs-HLF	Sonder-Funktionen	Leitstelle	SUMME
SOLL gemäß BSBP 2002	10	80	18	17	9	134
IST planerisch 2010	9	80	18	14	9	130
SOLL gemäß BSBP-Fo 2011	9	80	18	15	9 + [3]	131 + [3]
Differenz SOLL gemäß BSBP-Fo 2011 zu SOLL BSBP 2002	-1	0	0	-2	+ [3]	-3 + [3]
Differenz SOLL gemäß BSBP-Fo 2011 zu IST 2010 planerisch	0	0	0	1	+ [3]	1 + [3]



- Entwicklung der Gefahrenpotentiale
 - Bau und Betrieb immer größerer und komplexerer Bauwerke (z.B. IKEA-Eurolager, U-Turm, Thier-Galerie, Tunnel B 236, Stadtbahnerweiterung).
 - Häufigere und schadensträchtigere Großlagen (Sturm, Schnee, Hitze- und Kältewellen, etc.) mit entsprechender Flächenwirkung.
 - Zunehmende Zahl von Großveranstaltungen und Großdemonstrationen.

Gefährdungsanalyse - Großlagen

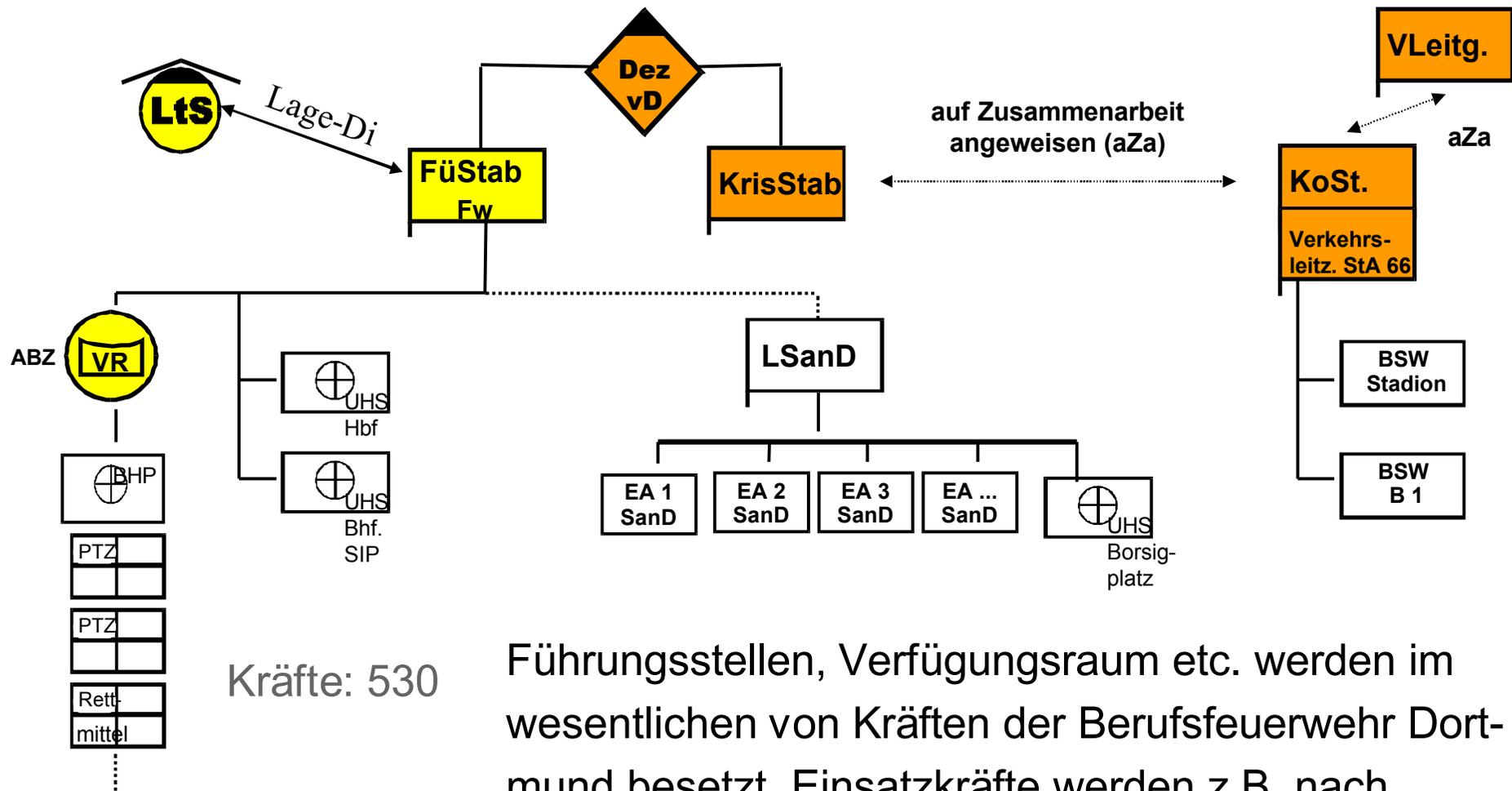




- Schutzziel
 - „Die Feuerwehr ist durch organisatorische und personelle Maßnahmen in die Lage zu versetzen, zeitnah eine „Besondere Aufbauorganisation“ (BAO) mit den Elementen Führung, Logistik und Kommunikation zu etablieren, ohne die Grundversorgung zu gefährden und dabei eine angemessenen Durchhaltefähigkeit zu gewährleisten.“



Großlage - Bedarf



Führungsstellen, Verfügungsraum etc. werden im wesentlichen von Kräften der Berufsfeuerwehr Dortmund besetzt. Einsatzkräfte werden z.B. nach Landeskonzept überörtlich zugeführt.



- Integrationsdienst

- Durch die Einführung des sogenannten Integrationsdienstes werden alle Feuerwehrbeamtinnen und – beamten zur Erhaltung ihrer Einsatzfähigkeit regelmäßig in den Einsatzdienst eingebunden. Nur so ist es möglich, im Falle größerer Schadenslagen kurzfristig auf das erforderliche Personal für eine [...] BAO [...] zurückzugreifen. Über den Integrationsdienst stehen ergänzend rund 140 Mitarbeiter/-innen (aus dem administrativen Bereich) für die vorgenannten Aufgaben zur Verfügung.



- Integrationsdienst
 - Durch den Integrationsdienst werden Ressourcen aus dem administrativen Bereich in den operativen Bereich verlagert.
 - Diese Ressourcen müssen durch zusätzliche, anteilige Personalgestellungen ausgeglichen werden.
- Einrichtung des Integrationsdienstes (= 12,7 PIST)



- Entwicklung der Fallzahlen von 2003 bis 2009
 - Steigerung der Brand-/Hilfeleistungseinsätze um 2149 von 7284 auf 9433 Einsätze
 - Alarmierung der Freiwilligen Feuerwehr stieg von 1101 auf 1485, was 384 Fällen entspricht
 - Die Zahl der Brandschauen wuchs um 498 Begehungen von 167 auf 665
 - Brandschutztechnische Stellungnahmen vermehrten sich von 1350 auf 1750 (400 Fälle)
 - Alleine von 2010 nach 2011 hat sich der Verbrauch von Atemschutzgeräten um 430 Einheiten von 3492 auf 3922 erhöht!



- Entwicklung weiterer Fallzahlen
 - Durch die Veränderung von Vorgaben aber auch auf Basis eigener Gefährdungsanalysen ist das Volumen angebotener Aus-, Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen zwischen 2006 und 2011 von 34 Angeboten auf 74 Angebote ausgebaut worden!



Planungsgrundlagen – Personalkörper



- 25 Planstellen „überplanmäßig“ besetzt (Verlagerung)
- 297.000 Mehrarbeitsstunden von 2003 - 2009

Organisationseinheit	FW-Technisch [VZÄ]				Nicht-FW-Technisch [VZÄ]	Gesamt Stellen laut Stellenpl. [VZÄ]	"überplanmäßig" besetzt [VZÄ]	Gesamt [VZÄ]
	hD	gD	mD	Zwischen-Summe				
Amtsleitung & Stabsstellen	3	1	1	5	4	9	3	12
Abtlg. 37-01 Personal/Orga/Finanzen	0	1	2	3	13,36	16,36	3	19,36
Abtlg. 37-02 Feuerwehr-Einsatz	3	11	8	22	1	23	5	28
Abtlg. 37-03 Technik	1	4	19	24	10	34	8	42
Abtlg. 37-04 Vorbeugender Brandschutz	1	14	2	17	0	17	5	22
Abtlg. 37-05 Aus- und Fortbildung	1	4	17	22	2	24	1	25
Gesamt	9	35	49	93	30,36	123,36	25	148,36



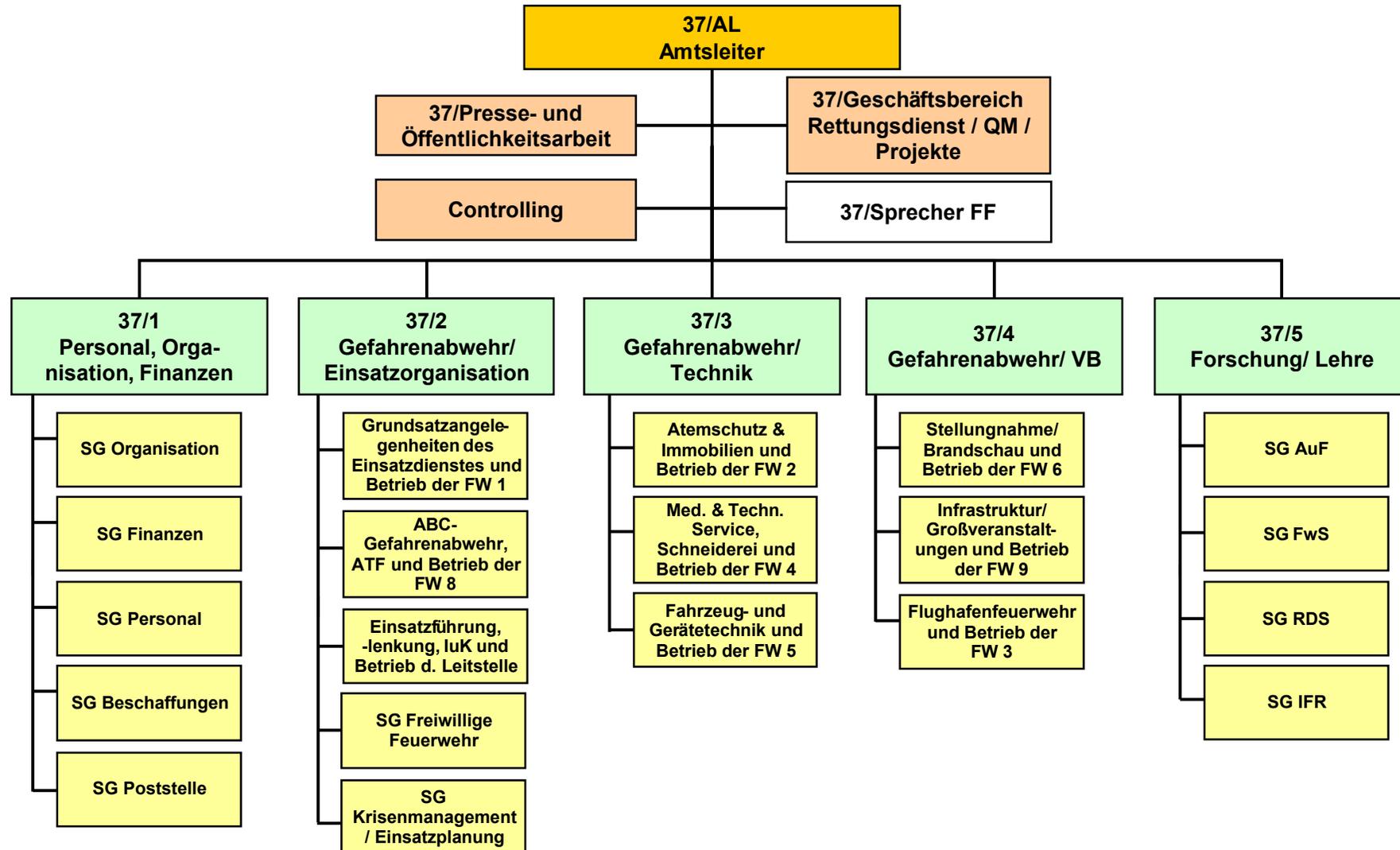
- Analytische Bemessung (RINKE)

Organisationseinheit "VB Stellungnahmen und Brandschau"		Personalbedarf [VZÄ]
Leitung der Organisationseinheit	Summarische Bemessung	1,0

Analytische Bemessung für den Aufgabenbereich VB

Lehrgang bzw. Aufgabe	Anzahl pro Jahr	Bearbeitungs-Dauer [h]	Gesamtaufwand pro Jahr [h]	Personalbedarf [VZÄ]
Brandverhütungsschauen (Umfang A)	44	16	704,0	22,7
Brandverhütungsschauen (Umfang B)	176	12	2.112,0	
Brandverhütungsschauen (Umfang C)	880	8	7.040,0	
Bearbeitungsvorgänge Infrastruktur	701	4	2.804,0	
Allgemeine Brandschutztechnische Beratungen	1.491	2	2.982,0	
Brandschutztechnische Stellungnahmen Genehmigungsverfahren	841	8	6.728,0	
Bearbeitung Feuerwehrpläne	Ansatz: summarisch 3 VZÄ mit Integrationsdienstanteilen		3.600,0	
Sonstige Aufgaben (Dienstbesprechungen, etc.) [pauschaler Ansatz]	-		1.298,5	
Sachbearbeiter Vorbeugender Brandschutz	-			
Gesamt	-			24,0

Organisation - Soll





- Dauerhafte Verlagerung von Spezialaufgaben zur Freiwilligen Feuerwehr; dies entspricht der Vermeidung von Zusatzaufwand in Höhe von ca. 0,5 Mio. Euro/Jahr
- Übernahme der Rufbereitschaften von den StÄ 32 und 60 (gesamtstädtische Aufwandsreduzierung von 28 T Euro/a)
- Refinanzierung von Teilen der ABC-Abwehr durch Bund und Land (Refinanzierungsanteil von ca. 250 T Euro/a)
- Opt-Out zur Kompensation der 48 Std.-Woche (Verminderung des Mehrbedarfes von 2,1 Mio. Euro/Jahr seit 2007)
- Kompensation von Planstellen durch Mehrarbeit (Verminderung des Zuschussbedarfes von 300 T Euro/Jahr seit 2008)



- Wesentlich für einen interkommunalen Vergleich ist die Auswahl vergleichbarer Städte anhand bemessungsrelevanter Kriterien. Für die Brandschutzbedarfsplanung sind folgende Kriterien von besonderer Bedeutung:
 - + **Fläche** (ausschlaggebend für notwendige Zahl der Standorte zur Einhaltung der Hilfsfrist)
 - + **Gefährdungspotentiale** (z.B. Infrastrukturen, Objekte und Anlagen, von denen besondere Gefahren für die Einwohner ausgehen bzw. ausgehen können)
 - + **Einwohner** (Einwohnerdichte / max. Einwohnerzahl als Maß für die Zahl möglicher Betroffener und damit für die Schadensschwere)

Interkommunaler Vergleich



	Dortmund	Düsseldorf	Essen	Frankfurt a.M.
Fläche	280 qkm	217 qkm	210 qkm	248 qkm
Einwohnerzahl	585.000 EW	587.000 EW	582.000 EW	660.000 EW
U-Bahn	X	X	X	X
Straßentunnel	X	X	X	O
Flughafen	X	X	O	X
Fluss-/Kanalhafen	X	X	X	X
Messegelände	X	X	X	X
Störfallbetriebe	X	X	X	X

X = vorhanden; O = nicht vorhanden

Interkommunaler Vergleich



	Dortmund	Düsseldorf	Essen	Frankfurt a.M.
qkm / Feuerwache (zur Abschätzung der Versorgungsdichte bzw. Hilfsfrist)	35	27,1	21	20,6
Funktionen / qkm (zur Abschätzung des Versorgungsniveaus bzgl. der Grundversorgung, der Abdeckung spezieller Risiken und von Parallelereignissen)	0,46	0,53	0,40	0,50
Erreichungsgrad (bezogen auf die Grundversorgung gem. AGBF-Schutzziel)	91,8 %	k.A.	91 %	93,68 %
Personalfaktor (Faktor zur Besetzung einer Funktion rund um die Uhr)	4,47	4,5	4,49	k.A.

Personalbemessung - Gesamtergebnis



- Einrichtung von 44,14 Planstellen

Organisationseinheit	Tagesdienst bzw. Einsatzdienst / Wachabteilungen	FW-Technisch [VZÄ] "mit Integrationsdienst"				FW- Technisch "ohne I.-Dienst" [VZÄ]	Nicht-FW- Technisch [VZÄ]	Gesamt [VZÄ]
		hD	gD	mD	Zwischen- Summe			
Amtsleitung & Geschäftsbereich	Tagesdienst (mit Integrationsdienst)	2	7	4	13	0	3	16
Abteilung "Personal, Organisation und Finanzen"	Tagesdienst (mit Integrationsdienst)	1	2	2	5	2	16	23
Abteilung "Gefahrenabwehr / Einsatzorganisation"	Tagesdienst (mit Integrationsdienst)	2	16	10	28	0	10	38
	Einsatzdienst / Wachabteilungen	0	12	200	212	0	0	212
Abteilung "Gefahrenabwehr / Technik"	Tagesdienst (mit Integrationsdienst)	2	10	16	28	7	5	40
	Einsatzdienst / Wachabteilungen	0	12	213,5	225,5	0	0	225,5
Abteilung "Gefahrenabwehr / VB"	Tagesdienst (mit Integrationsdienst)	2	21	10	33	0	1	34
	Einsatzdienst / Wachabteilungen	0	12	140	152	0	0	152
	Einsatzdienst Flughafen (Anteil BF)	0	2	7	9	0	0	9
Abteilung "Forschung / Lehre"	Tagesdienst (mit Integrationsdienst)	1	9	23	33	2	2	37
Langfristig erkrankte und dauerhaft nicht einsatzdienstfähige Feuerwehrkräfte								20
Gesamt	-	10	103	625,5	738,5	11	37	806,5



- bis 2019 erhöht sich der konsumtive Aufwand um rd. 5 Mio Euro (davon ca. 3 Mio. Euro Personalaufwand)
- bis 2019 sind Investitionen in der Größenordnung von ca. 28 Mio. Euro notwendig, u.a.:
 - > drei Ersatzbauten für die Freiwillige Feuerwehr
 - > ein Ersatzbau „Technik-/Logistikstandort“
 - > Abbau von Beschaffungsrückständen
 - > Neubeschaffungen (z.B. Digitalfunk)



...für eine sichere Zukunft und ein sicheres Dortmund!

