

Projektbericht

Untersuchung von 7 Alternativstandorten für ein neues Feuerwehrhaus Waldbronn





Inhaltsverzeichnis

1	Auft	rag und A	Auftragsbearbeitung	3
2	Unte	ersuchung	gsmethodik Standortanalyse	3
	2.1	Untersu	ıchungsmethodik	4
	2.2	Möglich	e Standorte neues Feuerwehrhaus	5
	2.3	Erforde	rliche Grundstücksfläche / Eignung	6
	2.4	Stando	rtanalyse – Personalverfügbarkeit	8
		2.4.1	Analyse Personalverfügbarkeit "TAGS"	9
		2.4.2	Analyse Personalverfügbarkeit "NACHTS"	11
		2.4.3	Ergebnisse Personalverfügbarkeit für Alternativstandorte	13
		2.4.4	Personalverfügbarkeit Referenzwert	17
		2.4.5	Gesamtergebnis Personalverfügbarkeit	18
	2.5	Stando	rtanalyse – Abdeckungsbereich	18
		2.5.1	Abdeckungsbereiche der Standortvarianten	19
		2.5.2	Analyse der Abdeckungsbereiche	28
	2.6	Auswer	tung IBG-Standortanalyse [©]	30
3	Ansi	chtenverz	zeichnis	32





1 Auftrag und Auftragsbearbeitung

Die **IBG** - Ingenieurbüro für Brandschutz und Gefahrenabwehrplanung GmbH (**IBG**) wurde von der Gemeinde Waldbronn beauftragt, eine Standortanalyse für 4 weitere Alternativstandorte für ein gemeinsames zentrales Feuerwehrhaus der Feuerwehrabteilungen Busenbach, Etzenrot und Reichenbach durchzuführen. Dieses wird im Folgenden als Feuerwehrhaus Waldbronn bezeichnet.

Dabei sollen die Ergebnisse der bereits erfolgten Standortanalyse für die Alternativstandorte 1-3 mit einbezogen werden. Für alle Standorte, also auch für die Alternativstandorte 1-3 wurden auftragsgemäß bei dieser erneuten Betrachtung die Feuerwehrangehörigen der Feuerwehrabteilung Etzenrot bei der Personalverfügbarkeit mitberücksichtigt.

Des Weiteren sind die Festlegungen des Feuerwehrbedarfsplans zur Fahrzeugvorhaltung für das zentrale Feuerwehrhaus Waldbronn zu berücksichtigen.

Den Umfang unserer formellen und materiellen Bearbeitung des Auftrages haben wir in entsprechenden Arbeitsunterlagen dokumentiert.

2 Untersuchungsmethodik Standortanalyse

Bei der Standortanalyse wird die Eignung der Standortvarianten ausschließlich aus Sicht der Gefahrenabwehr vorgenommen. Weitere wichtige Entscheidungsgrundlagen (städtebauliche Aspekte, Realisierungszeitraum, etc.) sind hier nicht berücksichtigt. Diese müssen erst in dem weiteren Entscheidungsfindungsprozess durch die Gemeinde Waldbronn entsprechend gewertet werden.

Bei der Untersuchung der verschiedenen Standortvarianten werden diese aus feuerwehrtaktischer Sicht daraufhin bewertet, inwieweit sich der Gefahrenabwehrstandard durch den neuen Standort im Verhältnis zum bestehenden Standort verändern wird.

Der Gefahrenabwehrstandard ist ein Maß für den planbaren Zielerreichungsgrad. Der Zielerreichungsgrad selbst gibt an, in wie viel Prozent aller Fälle die Feuerwehr die vom Land Baden-Württemberg vorgegebene Eintreffzeit einhalten kann. Für den IST-Standort ist der Zielerreichungsgrad bekannt (siehe Punkt 8.2 des **IBG**-Projektberichtes zum Feuerwehr-





bedarfsplan für die Gemeinde Waldbronn). Durch die Standortanalyse wird eine prognostische Aussage darüber getroffen, ob und in welchem Umfang sich der Zielerreichungsgrad bzw. die Einhaltung der Eintreffzeit an einem neuen Standort im Vergleich zum Ist-Standort ändern wird.

Die Eintreffzeit der Feuerwehr setzt sich aus der Ausrückezeit der Feuerwehrangehörigen = "Personalverfügbarkeit" und der zur Verfügung stehenden Fahrzeit vom Feuerwehrhaus zum Einsatzort zusammen. Die zur Verfügung stehende Fahrzeit zum Einsatzort definiert den Bereich des Gemeindegebietes = "Möglicher Ersteinsatzbereich", der durch die Feuerwehr innerhalb der Eintreffzeit erreicht werden kann.

Daher wurden für den Ist-Standort und die zu untersuchenden Standortvarianten die zwei Punkte "Erreichbarkeit durch die Feuerwehrangehörigen" und "Möglicher Ersteinsatzbereich" analysiert. Durch die Anwendung der standardisierten **IBG**–Standortanalyse[©] wird dann die Veränderung des Gefahrenabwehrstandards gegenüber dem bestehenden Standort ermittelt.

2.1 Untersuchungsmethodik

Für die Standortanalyse wurden die Feuerwehrangehörigen der Feuerwehrabteilungen Busenbach, Reichenbach und Etzenrot betrachtet. Das Projekt wurde daher nach folgender Methodik bearbeitet:

- → Analyse der Personalverfügbarkeit ("TAGS" und "NACHTS") der Feuerwehrabteilungen Busenbach, Reichenbach und Etzenrot für die einzelnen Alternativstandorte
- ⇒ Ermittlung des jeweiligen Ersteinsatzbereiches für die einzelnen Standortvarianten
- ⇒ Ermittlung der Änderung des "Gefahrenabwehrstandards" durch einen Benchmark der Standortvarianten

Im Folgenden werden die Untersuchungsergebnisse im Detail dargestellt.





2.2 Mögliche Standorte neues Feuerwehrhaus

Unter Einbeziehung der bereits erfolgten Standortuntersuchung wurden in Absprache mit der Gemeinde Waldbronn (siehe E-Mail vom 04.12.2019) sieben mögliche Alternativstandorte für das Feuerwehrhaus Waldbronn identifiziert:

Alternativstandort 1: Ermlis-Allee 1 - Eistreff

Alternativstandort 2: Talstraße 8 - Festhalle

Alternativstandort 3: Fleckenhöhe – Verlängerung Talstraße

(kurze Zufahrt auf die Stuttgarter Straße angenom-

men)

Alternativstandort 4: Stuttgarter Straße – Bereich Freibad

(für die Standortanalyse wurde eine direkte Ausfahrtmöglichkeit auf die Stuttgarter Straße angenommen)

Alternativstandort 5: Zwerstraße – neben Friedhof

Alternativstandort 6: Pforzheimer Straße – gegenüber Hornisgrindestraße

Alternativstandort 7: Landesstraße L 609 - am Wasserreservoir

Die Lage der einzelnen Standortvarianten ist der nachfolgenden Ansicht zu entnehmen:







Ansicht 1: Lage der Standortvarianten im Gemeindegebiet Waldbronn

Wie aus der vorstehenden Darstellung ersichtlich sind, liegen die Alternativstandorte 1 - 4 relativ nah beieinander. Die Alternativstandorte 6 und 7 liegen jeweils am Rand des Bebauungszusammenhangs der Ortsteile Reichenbach bzw. Busenbach.

2.3 Erforderliche Grundstücksfläche / Eignung

Im Rahmen dieser Standortanalyse wurde eine erneute kalkulatorische Abschätzung des Mindestflächenbedarf auf Basis des durch den Gemeinderat beschlossenen Feuerwehrbedarfsplans durchgeführt.

Der Flächenbedarf für ein zentrales Feuerwehrhaus Waldbronn wird bei einem optimalen Grundstückszuschnitt mit rund 4.000 m² abgeschätzt. Dabei ist eine zweistöckige Bauweise vorgesehen und es sind keine Grünflächen oder sonstige Flächen (z.B. Freisitz) eingeplant. Die Details der aktualisierten Abschätzung des Netto-Raumflächenbedarfs bzw. des Grundstücksflächenbedarfs sind der Anlage 1 zu entnehmen.





Eine einstöckige Bauweise bietet eine ganze Reihe von Vorteilen (z.B. Verzicht auf einen Aufzug, gute Erreichbarkeiten aller Funktionsbereiche, Wegfall von Sanitärflächen, etc.) bedingt aber eine größeren Flächenbedarf.

Die Zunahme der Netto-Raumfläche von rund 200 m² sowie des Grundstücksflächenbedarf von rund 1.000 m² gegenüber den früher ermittelten Werten beruht in erster Linie auf der erhöhten Anzahl von Feuerwehrfahrzeugen (als Zusatzausstattung), die gemäß dem beschlossenen Feuerwehrbedarfsplan in dem zentralen Feuerwehrhaus vorgehalten werden sollen. Zusatzausstattung bedeutet in diesem Zusammenhang nur, dass diese Fahrzeuge nicht zwingend für die Sicherstellung des gesetzlichen Auftrages erforderlich sind. Die Vorhaltung von Fahrzeugen als Zusatzausstattung kann aber aus anderen Gründen, z.B. für den Dienstbetrieb durchaus sinnvoll sein. Bei der erhöhten Fahrzeugvorhaltung gemäß den Festlegungen des Feuerwehrbedarfsplans sind neben dem eigentlichen zusätzlichen Stellplatzbedarf in der Fahrzeughalle auch die erforderlichen Vorflächen sowie eine erhöhte Anzahl von Alarmparkplätzen zu berücksichtigen.

Ein kleiner Teil des Flächenzuwachs resultiert aus der Erhöhung der Personalzahlen durch die Integration der Feuerwehrabteilung Etzenrot, so dass die Umkleidebereiche bzw. der Schulungsraum sich hier entsprechend vergrößern. Die Vorhaltung einer größeren Anzahl von Feuerwehrfahrzeugen durch die Integration der Feuerwehrabteilung Etzenrot zur Sicherstellung des gesetzlichen Auftrages ist nicht erforderlich.

Als nächster Schritt nach der Standortanalyse ist grundsätzlich noch zu prüfen, ob die Alternativstandorte hinsichtlich

- des Grundstückzuschnitts
- der Anfahrtswege (anr
 ückende Feuerwehrangehörige) und der Ausfahrtswege (Feuerwehrfahrzeug)
- der möglichen Verkehrsanbindung an das öffentliche Straßennetz
- der Verfügbarkeit (Grundstückserwerb bzw. -besitz)

für die Neuerrichtung des zentralen Feuerwehrhauses Waldbronn geeignet sind.





2.4 Standortanalyse – Personalverfügbarkeit

Die Personalverfügbarkeit der einzelnen Standortvarianten wird durch eine verfeinerte Analyse der Wohn- bzw. Arbeitsorte der Feuerwehrangehörigen ermittelt. Bei der Analyse der Personalverfügbarkeit wird untersucht, wie viele Feuerwehrangehörige den jeweiligen Standort planbar innerhalb von 5 Minuten "TAGS" (07:00-18:00 Uhr i.d.R. vom Arbeitsplatz) und "NACHTS" (18:00-07:00 Uhr von der Wohnung) erreichen, sich umziehen und mit den Feuerwehrfahrzeugen das Feuerwehrhaus verlassen können.

Für diese Standortanalyse des Feuerwehrhauses Waldbronn wurden nur die Feuerwehrangehörigen der Feuerwehrabteilungen Busenbach, Reichenbach und Etzenrot berücksichtigt. Dabei wurde auf die Personaldaten zurückgegriffen, die im Rahmen des Projektes zur Erstellung des Feuerwehrbedarfsplans erhoben wurden.

Bei der **IBG**–Standortanalyse[©] wird zum einen die Entfernung des Arbeits- bzw. Wohnortes des Feuerwehrangehörigen zum jeweiligen Standort gewichtet. Die maximale Entfernung vom Wohnort/Arbeitsplatz zur jeweiligen Standortvariante wurde aufgrund der geografischen Gegebenheiten bzw. der Verkehrsinfrastruktur der Gemeinde Waldbronn auf max. 2.600 m begrenzt. Darüber hinaus wird zum anderen die Alarmsicherheit der Feuerwehrabteilung zum jeweiligen Standort über einen Alarmsicherheitsfaktor in die Berechnung der Personalverfügbarkeit für die Feuerwehrabteilungen mit einbezogen (siehe hierzu auch **IBG**-Richtwertverfahren BW-2018).

Feuerwehrangehörige, die bei der Datenerhebung "Personalverfügbarkeit" die Option "bin in der Regel beruflich unterwegs, sodass ich das Feuerwehrhaus in der Regel nicht in 5 Minuten erreichen kann" angekreuzt haben, werden in der Verfügbarkeit für die Alternativstandorte grundsätzlich nicht berücksichtigt. Es ist davon auszugehen, dass diese Feuerwehrangehörigen auch die Feuerwehrhäuser an den Alternativstandorten nicht innerhalb von 5 Minuten erreichen.

Feuerwehrangehörige, die bei der Datenerhebung "Personalverfügbarkeit" die Option "bin in der Regel beruflich unterwegs und kann das Feuerwehrhaus regelmäßig in 5 Minuten erreichen" angekreuzt haben, werden in der Verfügbarkeit für die Alternativstandorte grundsätzlich berücksichtigt. Es wird die Annahme getroffen, dass diese Feuerwehrangehörigen auch die Feuerwehrhäuser an den Alternativstandorten innerhalb von 5 Minuten





erreichen. Damit werden die Datensätze mit der Option "bin in der Regel beruflich unterwegs und kann das Feuerwehrhaus regelmäßig in 5 Minuten erreichen" der Entfernungskategorie ≤ 2600 m) zugeordnet.

Für die Analyse standen 105 Personaldatensätze der Feuerwehrabteilungen Busenbach, Reichenbach und Etzenrot zur Verfügung, von denen 101 relevante Personaldatensätze für die Standortanalyse ausgewertet wurden (4 Feuerwehrangehörige hatten zu diesem Zeitpunkt keine Ausbildung).

2.4.1 Analyse Personalverfügbarkeit "TAGS"

Von 101 Feuerwehrangehörigen der Abteilungen Busenbach, Reichenbach und Etzenrot sind folgende Feuerwehrangehörige "TAGS" alarmsicher:

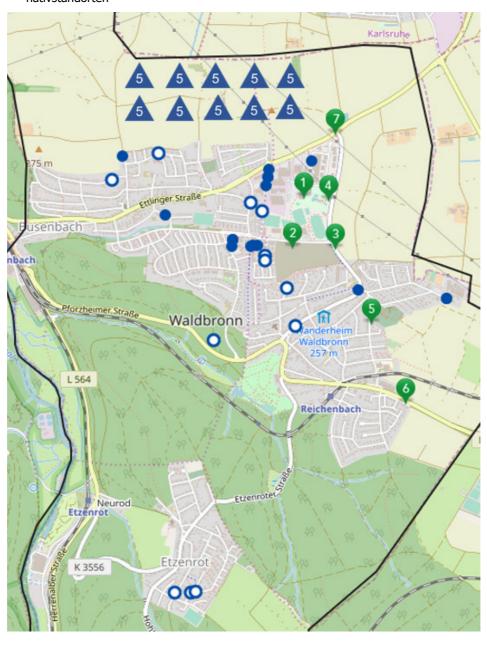
- 36 Feuerwehrangehörige (rechnerisch 32) sind für den Alternativstandort 1 Ermlis-Allee 1 "TAGS" alarmsicher.
- 35 Feuerwehrangehörige (rechnerisch 31) sind für den Alternativstandort 2 Talstraße 8 "TAGS" alarmsicher.
- 35 Feuerwehrangehörige (rechnerisch 33) sind für den Alternativstandort 3 Fleckenhöhe "TAGS" alarmsicher.
- 35 Feuerwehrangehörige (rechnerisch 30) sind für den Alternativstandort 4 Stuttgarter Straße "TAGS" alarmsicher.
- 35 Feuerwehrangehörige (rechnerisch 30,5) sind für den Alternativstandort 5 Zwerstraße "TAGS" alarmsicher.
- 26 Feuerwehrangehörige (rechnerisch 24) sind für den Alternativstandort 6 Pforzheimer Straße "TAGS" alarmsicher.
- 32 Feuerwehrangehörige (rechnerisch 31) sind für den Alternativstandort 7 Landesstraße L 609 "TAGS" alarmsicher.





Der nachfolgenden Ansicht sind die Aufenthaltsorte der "TAGS" verfügbaren Feuerwehrangehörigen der Feuerwehrabteilungen Busenbach, Etzenrot und Reichenbar zu entnehmen.

Ansicht 2: Aufenthaltsorte der "TAGS" verfügbaren Feuerwehrangehörigen im Bezug zu den sieben Alternativstandorten



Kartenquelle: esri











2.4.2 Analyse Personalverfügbarkeit "NACHTS"

Von 101 Feuerwehrangehörigen der Feuerwehrabteilungen Busenbach, Reichenbach und Etzenrot sind folgende Feuerwehrangehörige "NACHTS" alarmsicher:

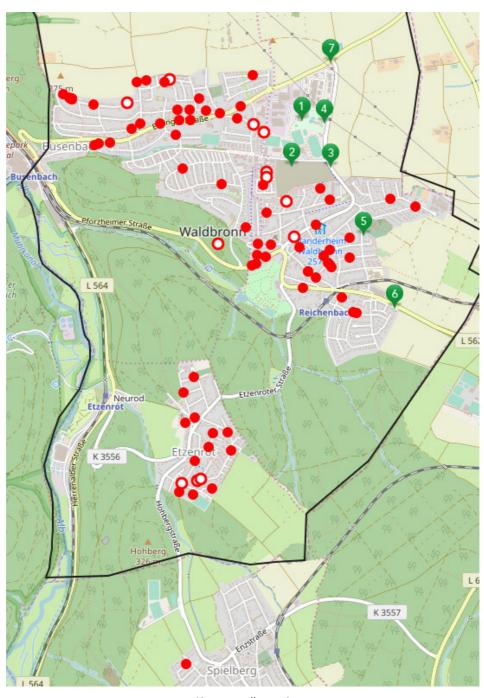
- 61 Feuerwehrangehörige (rechnerisch 57) sind für den Alternativstandort 1 Ermlis-Allee 1 "NACHTS" alarmsicher.
- 67 Feuerwehrangehörige (rechnerisch 63) sind für den Alternativstandort 2 Talstraße 8 "NACHTS" alarmsicher.
- 65 Feuerwehrangehörige (rechnerisch 61) sind für den Alternativstandort 3 Fleckenhöhe "NACHTS" alarmsicher.
- 65 Feuerwehrangehörige (rechnerisch 61) sind für den Alternativstandort 4 Stuttgarter Straße "NACHTS" alarmsicher.
- 65 Feuerwehrangehörige (rechnerisch 60,5) sind für den Alternativstandort 5 Zwerstraße "NACHTS" alarmsicher.
- 49 Feuerwehrangehörige (rechnerisch 46) sind für den Alternativstandort 6 Pforzheimer Straße "NACHTS" alarmsicher.
- 66 Feuerwehrangehörige (rechnerisch 63) sind für den Alternativstandort 7 L 609 "NACHTS" alarmsicher.

Der nachfolgenden Ansicht sind die Aufenthaltsorte der "NACHTS" verfügbaren Feuerwehrangehörigen der Feuerwehrabteilungen Busenbach, Etzenrot und Reichenbar zu entnehmen.





Ansicht 3: Wohn- und Arbeitsorte der "NACHTS" verfügbaren Feuerwehrangehörigen im Bezug zu den sieben Alternativstandorten



Kartenquelle: esri

Aufenthaltsort i.d.R. Arbeitsplatz

Aufenthaltsort i.d.R. Arbeitsplatz

Aufenthaltsort i.d.R. Arbeitsplatz 50 %

Sunterwegs in 5 min verfügbar

Wohnort

Wohnort 50 %



2.4.3 Ergebnisse Personalverfügbarkeit für Alternativstandorte

Die Verfügbarkeiten der Feuerwehrabteilungen Busenbach, Etzenrot und Reichenbach zu den einzelnen Alternativstandorten sind in den nachfolgenden Ansichten dargestellt.

Ansicht 4: Personalverfügbarkeit Feuerwehrabteilung Busenbach zu den Alternativstandorten

		Persona	lverfügbarkeit i Entfernur		ilung Busenbad nax. 2600 m (vø		vstandorten		
Entfernung	Faktor	Alternativstandort 1 " Ermlis-Allee 1 " Personal		"Tals	Alternativstandort 2 "Talstrasse" Personal		rstandort 3 enhöhe" sonal	Alternativstandort 4 "Stuttgarter Straße" Personal	
		"TAGS"	"NACHTS"	"TAGS"	"NACHTS"	"TAGS"	"NACHTS"	"TAGS"	"NACHTS"
≤ 500 m	4	1	0	4	2,5	0	0	0	0
≤ 1000 m	3,5	4,5	0,5	3,5	5	6	3	7,5	2,5
≤ 1500 m	3	2	5	1,5	12,5	1,5	14,5	1	7
≤ 2000 m	2,5	1,5	12,5	1,5	9,5	2	8	0,5	10,5
≤ 2600 m	2	10,5	9,5	9	4	10	6	9,5	11,5
1,000	Anzahl alarmsichere Feuewehrangehörige:		27,5	19,5	33,5	19,5	31,5	18,5	31,5
entfernungsgewichtete Personalverfügbarkeit (egewPV):		50,5	67	54,5	96,75	50,5	86	49,5	79

	Personal		Feuerwehrabte ng zum Fwgh n			vstandorten	
Entfernung	Faktor	"Zwei	vstandort 5 rstraße" sonal	"Pforzhein	estandort 6 ner Straße" conal	"Le	vstandort 7 609" sonal
		"TAGS"	"NACHTS"	"TAGS"	"NACHTS"	"TAGS"	"NACHTS"
≤ 500 m	4	0	0	0	0	0	0
≤ 1000 m	3,5	1	2	0	1	1,5	3,5
≤ 1500 m	3	6,5	4,5	0	2	6,5	11,5
≤ 2000 m	2,5	0	5	1	0	2,5	10,5
≤ 2600 m	2	11	15	15	4	8	8
	Anzahl alarmsichere Feuewehrangehörige:		26,5	16	7	18,5	33,5
	sgewichtete erfügbarkeit (egewPV):	45	63	32,5	17,5	47	89





Ansicht 5: Personalverfügbarkeit Feuerwehrabteilung Etzenrot zu den Alternativstandorten

					wehrabteilung Fwgh max. 260			rten	
Entfernung	Faktor	Alternativstandort 1 " Ermlis-Allee 1 " Personal		Alternativstandort 2 "Talstrasse" Personal		" Fleck	vstandort 3 enhöhe" sonal	Alternativstandort 4 "Stuttgarter Straße" Personal	
		"TAGS"	"NACHTS"	"TAGS"	"NACHTS"	"TAGS"	"NACHTS"	"TAGS"	"NACHTS"
≤ 500 m	4	0	0	0	0	0	0	0	0
≤ 1000 m	3,5	0	0	0	0	0	1	0	0
≤ 1500 m	3	0	0	0	1	0	0	0	1
≤ 2000 m	2,5	0	1	0	0	0	0	0	0
≤ 2600 m	2	1	0	0	0	1	0	1	0
	Anzahl alarmsichere Feuewehrangehörige:		1	0	1	1	1	1	1
	entfernungsgewichtete Personalverfügbarkeit (egewPV):		2,5	0	3	2	3,5	2	3

					Etzenrot zu Al 00 m (vØ = 40		orten	
Entfernung	Faktor	"Zwer	rstandort 5 straße" sonal	"Pforzhein	estandort 6 ner Straße" sonal	Alternativstandort 7 "L609" Personal		
		"TAGS"	"NACHTS"	"TAGS"	"NACHTS"	"TAGS"	"NACHTS"	
≤ 500 m	4	0	0	0	0	0	0	
≤ 1000 m	3,5	0	1	0	1	0	0	
≤ 1500 m	3	0	0	0	0	0	0	
≤ 2000 m	2,5	0	0	0	0	0	1	
≤ 2600 m	2	0,5	4,5	0,5	10,5	1	0	
	larmsichere angehörige:	0,5	5,5	0,5	11,5	1	1	
	sgewichtete erfügbarkeit (egewPV):	1	12,5	1	24,5	2	2,5	



Ansicht 6: Personalverfügbarkeit Feuerwehrabteilung Reichenbach zu den Alternativstandorten

		P	ersonalverfügb E			eichenbach zu 00 m (vØ = 40		dorten	
Entfernung	Faktor	Alternativstandort 1 " Ermlis-Allee 1 " Personal		Alternativstandort 2 "Talstrasse" Personal		" Fleck	vstandort 3 enhöhe" sonal	Alternativstandort 4 "Stuttgarter Straße" Personal	
		"TAGS"	"NACHTS"	"TAGS"	"NACHTS"	"TAGS"	"NACHTS"	"TAGS"	"NACHTS"
≤ 500 m	4	6	0	1,5	0,5	2	0	2	0
≤ 1000 m	3,5	0	0	7	5	6	9	3,5	3,5
≤ 1500 m	3	2	8	2	17	3,5	17,5	4	20
≤ 2000 m	2,5	2,5	17,5	0	3	0	2	0	2
≤ 2600 m	2	1	3	1	3	1	0	1	3
	larmsichere ingehörige:	11,5	28,5	11,5	28,5	12,5	28,5	10,5	28,5
	entfernungsgewichtete Personalverfügbarkeit (egewPV):		73,75	38,5	84	41,5	89	34,25	83,25

	P			ehrabteilung R Fwgh max. 260			dorten
Entfernung	Faktor	"Zwer	vstandort 5 straße" sonal	"Pforzhein	estandort 6 ner Straße" conal	"L(vstandort 7 609" sonal
		"TAGS"	"NACHTS"	"TAGS"	"NACHTS"	"TAGS"	"NACHTS"
≤ 500 m	4	0	8	0	2	0	0
≤ 1000 m	3,5	3	14	0,5	13,5	6	0
≤ 1500 m	3	6,5	4,5	0,5	9,5	2,5	3,5
≤ 2000 m	2,5	1	2	2	1	2	20
≤ 2600 m	2	1	0	4,5	1,5	1	5
	larmsichere angehörige:	11,5	28,5	7,5	27,5	11,5	28,5
	sgewichtete erfügbarkeit (egewPV):	34,5	99,5	17,25	89,25	35,5	70,5



In der folgenden Ansicht werden die Personalverfügbarkeiten der drei Feuerwehrabteilungen zu den Alternativstandorten "TAGS" und "NACHTS" bzw. als Gesamtwert berechnet.

Ansicht 7: Ergebnisse Personalverfügbarkeitsanalyse Feuerwehrabteilungen zu den Alternativstandorten

	AitCi	iativstai	idorteri										
	11			Berech	nung Person zentrales Fe	alverfügbarke euerwehrhaus							
		Alternativstandort 1 "Ermlis-Allee" Alternativstandort 2 "Talstrasse"											
	Abteilung Buserbach Reicherbach Etzerrot Buserbach TAGS AGE TAGS ACHTS A												
Anzahl verfügbare Fm (SB):	19,5	11,5	1	27,5	28,5	1	19,5	11,5	0	33,5	28,5	1	
Alarmsicherheitsfaktor (ASF): Gesamtanzahl Fm (SB)/18		1,78		3,17			1,72			3,50			
gewichtete Personalverfügbarkeit (gewPY):	46,00	38,25	2,00	67,00 73,75 2,50			54,50 38,50 0,00			96,75 84,00		3,00	
Personalverfügbarkeit (PV): (Summe gewPV x ASF)									160 643				
Personalverfügbarkeit (PV):	n: 607 803												

	Berechnung Personalverfügbarkeit gesamt zentrales Feuerwehrhaus											
		Alternativstandort 3 "Fleckenhöhe" Alternativstandort 4 "Stuttgarter Straße "										
	Abteilung Busenbach TAGS	enbach Reichenbach Etzenrot Busenbach Reichenbach Etzenrot Busenbach Reichenbach Etzenrot Busenbach Reichenbach Etzenrot										
Anzahl verfügbare Fm (SB):	19,5	12,5	1	31,5	28,5	1	18,5	10,5	1	31,5	28,5	1
Alarmsicherheitsfaktor (ASF): Gesamtanzahl Fm (SB)/18		1,83		3,39			1,67			3,39		
gewichtete Personalverfügbarkeit (gewPV):	50,50	41,50	2,00	86,00 89,00 3,50		49,50 34,25 2,00		79,00 83,25		3,00		
Personalverfügbarkeit (PV): (Summe gewPV x ASF)		172		605			143 560					
Personalverfügbarkeit (PV):		777 703										

	Berechnung Personalverfügbarkeit gesamt zentrales Feuerwehrhaus												
		Alternativstandort 5 "Zwerstraße" Alternativstandort 6 "Pforzheimer Straße"											
	Abteilung Busenbach TAGS	nbach Reichenbach Etzenrot Busenbach Reichenbach Etzenrot Busenbach Reichenbach Etzenrot Busenbach Reichenbach Etzenrot											
Anzahl verfügbare Fm (SB):	18,5	11,5	0,5	26,5	28,5	5,5	16	7,5	0,5	7	27,5	11,5	
Alarmsicherheitsfaktor (ASF): Gesamtanzahl Fm (SB)/18		1,69			3,36			1,33			2,56		
gewichtete Personalverfügbarkeit (gewPV):	45,00	34,50	1,00	63,00 99,50 12,50		32,50 17,25 1,00		17,50 89,25		24,50			
Personalverfügbarkeit (PV): (Summe gewPV x ASF)		136			588		68 335						
Personalverfügbarkeit (PV):		725 403											

	Berechnung Personalverfügbarkeit gesamt zentrales Feuerwehrhaus											
	Alternativstandort 7 "L609"											
·	Abteilung Busenbach TAGS	Busenbach Reichenbach Etzenrot Busenbach Reichenbach Etzenrot										
Anzahl verfügbare Fm (SB):	18,5	11,5	1	33,5	28,5	1						
Alarmsicherheitsfaktor (ASF): Gesamtanzahl Fm (SB)/18		1,72		3,50								
gewichtete Personalverfügbarkeit (gewPV):	47,00	35,50	2,00	89,00	70,50	2,50						
Personalverfügbarkeit (PV): (Summe gewPV x ASF)		146 567 713										
Personalverfügbarkeit (PV):												





Je höher der jeweilige PV-Wert ist, desto besser ist die Personalverfügbarkeit für den Standort, d.h. der Standort mit der höchsten Gesamtpunktzahl ist - aus Sicht der Personalverfügbarkeit – der am besten geeignete Standort.

Wie aus vorstehender Tabelle hervorgeht, ist die Personalverfügbarkeit an den Alternativstandorte 2 und 3 am besten, die beiden Standorte weisen hier in etwa dasselbe Niveau auf. Für die Alternativstandorte 1, 4, 5, 6 und 7 ist die Personalverfügbarkeit signifikant schlechter.

2.4.4 Personalverfügbarkeit Referenzwert

Als Referenzwert für die Änderung der Personalverfügbarkeit bei einem zentralen Feuerwehrhaus werden die Personalverfügbarkeiten der Feuerwehrabteilungen zu ihren aktuellen Ist-Standorten der Feuerwehrhäuser herangezogen und entsprechend addiert. Das Ergebnis ist der nachfolgenden Ansicht zu entnehmen:

Ansicht 8: Ergebnisse Personalverfügbarkeitsanalyse

	1	Abte	gbarkeitsanalys ilungen Busent ng zum Fwgh m	oach und Reich	nenbach	rte		
Entfernung	Faktor	"Am Tur	bt. Busenbach nplatz 2" sonal	"Daimlers	ot. Reichenbach straße 62" sonal	lst-Standort Abt. Etzenrot "Hohbergstraße 30" Personal		
		"TAGS"	"NACHTS"	"TAGS"	"NACHTS"	"TAGS"	"NACHTS"	
≤ 500 m	4	2,5	10,5	1	2	2	11	
≤ 1000 m	3,5	0	16	0,5	10,5	0	5	
≤ 1500 m	3	6	3	8	12	0	0	
≤ 2000 m 2,5		1	1	1	4	0	1	
≤ 2600 m	2	9	0	2	0	0	1	
	larmsichere angehörige:	18,5	30,5	12,5	28,5	2	18	
	sgewichtete erfügbarkeit (egewPV):	48,5	109,5	36,25	90,75	8	66	
Alarmsicherheits Soll Fm (SB):	faktor (ASF):	1,03	1,69	0,69	1,58	0,11	1,00	
Personalverfügl (Summe ege		50	186	25	144	1	66	
	Gesamtpe	ersonalverfügbark	eit (∑ Einzel-PV):		47	71		





2.4.5 Gesamtergebnis Personalverfügbarkeit

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Untersuchung der Personalverfügbarkeit für die Alternativstandorte zu dem Referenzwert dargestellt.

Ansicht 9: Ergebnisse Personalverfügbarkeitsanalyse

	Ergebnisse Personalverfügbarkeit (Gesamtpunkte)							
Referenzwert IST-Standorte	Alternativstandort 1 Ermlis-Allee 1	Alternativstandort 2 Talstraße 8	Alternativstandort 3 Fleckenhöhe	Alternativstandort 4 Stuttgarter Straße	Alternativstandort 5 Zwerstraße	Alternativstandort 6 Pforzheimer Straße	Alternativstandort 7 L 609	
471	607	803	777	703	725	403	713	

Wie aus vorstehender Tabelle ersichtlich, ist die Personalverfügbarkeit für die Alternativstandorte 2 und 3 signifikant am höchsten. Der niedrige Wert bei dem Alternativstandort 6 ist bedingt durch die Randlage dieses Standortes im Ortsteilgebiet Reichenbach (siehe auch Ansichten bei Punkten 2.4.1 bzw. 2.4.2).

Der relativ niedrige Wert bei den IST-Standorten spiegelt die Verzögerung beim Ausrücken der Feuerwehrabteilungen – insbesondere "TAGS" - bedingt durch die Berücksichtigung der erforderlichen Personalstärke für die Besetzung des erstausrückenden Feuerwehrfahrzeuges wider.

2.5 Standortanalyse – Abdeckungsbereich

Der Abdeckungsbereich ist die Fläche des Bebauungszusammenhangs und der Straßen der Gemeinde Waldbronn, die von einem Feuerwehrhausstandort innerhalb eines definierten Zeitintervalls planmäßig erreicht werden kann. Für diese Standortuntersuchung wird eine maximal zur Verfügung stehende Fahrzeit von 05:00 (Minuten:Sekunden) zugrunde gelegt.



2.5.1 Abdeckungsbereiche der Standortvarianten

Die Abdeckungsbereiche der verschiedenen Standortvarianten wurden durch spezifische Fahrzeitsimulationen mittels der Software ArcGIS berechnet, die durch Anfahrtsproben nach der Methodik des **IBG-Richtwertverfahrens BW-2018** überprüft und ggfs. angepasst wurden.

Wie den nachstehenden Grafiken zu entnehmen ist, werden große Teile des Bebauungszusammenhangs der Gemeinde Waldbronn von allen Alternativstandorten innerhalb der Eintreffzeit erreicht. Dies ist bedingt durch die relativ geringe räumliche Ausdehnung der Gemeinde Waldbronn. Des Weiteren liegen einige der untersuchten Alternativstandorte räumlich nicht sehr weit auseinander.

Ein signifikanter Unterschied bei den Alternativstandorten ergibt sich durch die unterschiedliche Abdeckung des Ortsteilbereiches Etzenrot.

Die Detailergebnisse für die einzelnen Alternativstandorte sind den nachfolgenden Ansichten zu entnehmen.

Hinweise:

Bei dieser Standortanalyse wurde der gemeinsame Abdeckungsbereich der Feuerwehrabteilungen Busenbach und Reichenbach von ihren Feuerwehrhäusern für eine angenommene Ausrückezeit von 05:00 (Minuten:Sekunden) als Vergleichswert berechnet. Dadurch ändern sich gegenüber der vorhergehenden Standortanalyse die absoluten Einzelwerte, aber das relative Wertungsergebnis (Eignung) bleibt gleich.

Es sei weiterhin darauf hingewiesen, dass einige (derzeitige?) kleinere und vernachlässigbare Darstellungsfehler (z.B. Erreichbarkeit Krautäcker) systembedingt sind und nicht beeinflusst werden können. Es wurde aber geprüft, inwieweit diese Fehler ergebnisrelevant sind.





Vom Alternativstandort 1 Ermlis-Allee 1 könnte bei einer Fahrzeit von 05:00 (Minuten:Sekunden) folgender Abdeckungsbereich planbar erreicht werden:

ungsbereich Alternativstandort 1

Senberg
270.m

Vertorghir
Hüsenbach

Werdernem
Wildbronn

Wendernem
Wildbronn

Vertorghir
Historia

Brunnbach

L562

Honburg

Brunnbach

L562

Honburg

Brunnbach

L562

Ansicht 10: Abdeckungsbereich Alternativstandort 1



Ersteinsatzbereich
Alternativstandort 1
rund um die Uhr





Vom Alternativstandort 1 können planbar alle an einer Straße gelegenen Einsatzorte in dem Bebauungszusammenhang der Ortsteilgebiete Busenbach und Reichenbach innerhalb der Eintreffzeit von 10 Minuten erreicht werden. Darüber hinaus wird ein Teil des Bebauungszusammenhangs von Etzenrot erreicht. Des Weiteren wird ein Großteil der Straßen im Gemeindegebiet innerhalb der Eintreffzeit erreicht.





Vom Alternativstandort 2 Talstraße 8 könnte bei einer Fahrzeit von 05:00 (Minuten:Sekunden) folgender Abdeckungsbereich planbar erreicht werden:

senberg
220m
25 m

Senberg
200m
25 m

Waldbronn

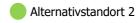
Waldbr

Ansicht 11: Abdeckungsbereich Alternativstandort 2



Ersteinsatzbereich Alternativstandort 2 rund um die Uhr





Vom Alternativstandort 2 können alle an einer Straße gelegenen Einsatzorte in dem Bebauungszusammenhang der Ortsteilgebiete Busenbach und Reichenbach planbar innerhalb der Eintreffzeit erreicht werden. Darüber hinaus wird der größte Teil des Bebauungszusammenhangs von Etzenrot erreicht. Des Weiteren wird ein Großteil der Straßen im Gemeindegebiet innerhalb der Eintreffzeit erreicht.





Vom Alternativstandort 3 = Fleckenhöhe könnte bei einer Fahrzeit von 05:00 (Minuten:Sekunden) folgender Abdeckungsbereich planbar erreicht werden:

Senberg
270 m
275 m

Newtherine Pusenbach

Red Height Strate

Waldbronn

Waldbronn

Waldbronn

Z57m

Uniterer
Ruppich

Reichenbach

L 564

Reichenbach

L 562

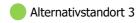
L 562

Ansicht 12: Abdeckungsbereich Alternativstandort 3



Ersteinsatzbereich Alternativstandort 3 rund um die Uhr





Vom Alternativstandort 3 können alle an einer Straße gelegenen Einsatzorte in dem Bebauungszusammenhang der Ortsteilgebiete Busenbach, Etzenrot (nahezu vollständig) und Reichenbach planbar innerhalb der Eintreffzeit erreicht werden. Des Weiteren wird ein Großteil der Straßen im Gemeindegebiet innerhalb der Eintreffzeit erreicht.





Vom Alternativstandort 4 = Stuttgarter Straße könnte bei einer Fahrzeit von 05:00 (Minuten:Sekunden) folgender Abdeckungsbereich planbar erreicht werden:

Senberg
270 m

Verberger Busenbach

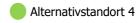
Verberger Busen

Ansicht 13: Abdeckungsbereich Alternativstandort 4



Ersteinsatzbereich Alternativstandort 4 rund um die Uhr





Vom Alternativstandort 4 können planbar alle an einer Straße gelegenen Einsatzorte in dem Bebauungszusammenhang der Ortsteilgebiete Busenbach, Etzenrot (nahezu vollständig) und Reichenbach innerhalb der Eintreffzeit erreicht werden. Des Weiteren wird ein Großteil der Straßen im Gemeindegebiet innerhalb der Eintreffzeit erreicht.





Vom Alternativstandort 5 = Zwerstraße könnte bei einer Fahrzeit von 05:00 (Minuten:Sekunden) folgender Abdeckungsbereich planbar erreicht werden:

Senberg
370 m

Verberger | Usenbach

Albert

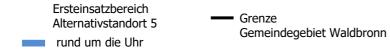
Buy-mach

Picerberner-Strage Waldbronn

Wanderheim Waldbronn

ZS in Z

Ansicht 14: Abdeckungsbereich Alternativstandort 5



Vom Alternativstandort 5 können alle an einer Straße gelegenen Einsatzorte in dem Bebauungszusammenhang der Ortsteilgebiete Busenbach (nahezu vollständig), Etzenrot und Reichenbach planbar innerhalb der Eintreffzeit erreicht werden. Des Weiteren wird ein Großteil der Straßen im Gemeindegebiet innerhalb der Eintreffzeit erreicht.

Kartenquelle: esri



Alternativstandort 5



Vom Alternativstandort 6 = Pforzheimer Straße könnte bei einer Fahrzeit von 05:00 (Minuten: Sekunden) folgender Abdeckungsbereich planbar erreicht werden:

Abdeckungsbereich Alternativstandort 6 Waldbronn Kartenquelle: esri

Ansicht 15:

Ersteinsatzbereich Alternativstandort 6 rund um die Uhr

Grenze Gemeindegebiet Waldbronn

Alternativstandort 6

Vom Alternativstandort 6 können planbar alle an einer Straße gelegenen Einsatzorte in dem Bebauungszusammenhang der Ortsteilgebiete Etzenrot und Reichenbach und ein Großteil der Straßen im Gemeindegebiet planbar innerhalb der Eintreffzeit erreicht werden. Der Bebauungszusammenhang des Ortsteils Busenbach wird teilweise planbar nicht innerhalb von 10 Minuten erreicht.





Vom Alternativstandort 7 = L 609 könnte bei einer Fahrzeit von 05:00 (Minuten:Sekunden) folgender Abdeckungsbereich planbar erreicht werden:

Semberg
270 m

Semberg
270 m

Semberg
270 m

Waldbron

Waldbron

So in

Uniteret
Suppich

K 3556

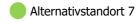
Etzenrot

Ansicht 16: Abdeckungsbereich Alternativstandort 7



Ersteinsatzbereich
Alternativstandort 7
rund um die Uhr





Vom Alternativstandort 7 können alle an einer Straße gelegenen Einsatzorte in dem Bebauungszusammenhang der Ortsteilgebiete Busenbach und Reichenbach planbar innerhalb der Eintreffzeit erreicht werden. Der Bebauungszusammenhang des Ortsteils Etzenrot wird planbar nicht innerhalb von 10 Minuten erreicht. Des Weiteren wird ein Großteil der Straßen im Gemeindegebiet innerhalb der Eintreffzeit erreicht.





IST-Stand Feuerwehrhäuser Busenbach und Reichenbach

Als Vergleichswert für die Wertung der Alternativstandorte wird der Abdeckungsbereich herangezogen, der von den beiden Feuerwehrhäusern Busenbach und Reichenbach erreicht werden könnte (=IST-Stand). Da die Feuerwehrabteilung Etzenrot "TAGS" nicht und "NACHTS" nur begrenzt alarmsicher ist, wurde der Abdeckungsbereich der Abteilung Etzenrot bei dieser Betrachtung nicht berücksichtig. Bei einer Fahrzeit von 05:00 (Minuten:Sekunden) würde folgender Abdeckungsbereich im Gemeindegebiet von den Feuerwehrhäusern Busenbach und Reichenbach planbar erreicht werden:

Senberg 220 m. Wardscheiner Strag Waldbronn Wardscheiner War

Ansicht 17: Abdeckungsbereich Feuerwehrhäuser Busenbach und Reichenbach



Ersteinsatzbereich
Busenbach und
Reichenbach
rund um die Uhr

Grenze
Gemeindegebiet Waldbronn

Feuerwehrhäuser Busenbach und Reichenbach





Bei dem derzeitigen Gefahrenabwehrkonzept mit den Feuerwehrhäusern Busenbach und Reichenbach werden alle an einer Straße gelegenen Einsatzorte in dem Bebauungszusammenhang der Ortsteilgebiete Busenbach, Etzenrot (weitgehend) und Reichenbach planbar innerhalb der Eintreffzeit erreicht. Des Weiteren könnte ein Großteil der Straßen im Gemeindegebiet innerhalb der Eintreffzeit erreicht werden.

Hinweis:

Der dargestellte Abdeckungsbereich entspricht nicht den Ersteinsatzbereichen im Feuerwehrbedarfsplan, da die derzeitigen Ausrückezeiten der Feuerwehrabteilungen kürzere Fahrzeiten nach sich ziehen. Die vorstehende Untersuchung dient nur zu Ermittlung eines optimalen (theoretischen) Abdeckungsbereiches der IST-Situation, um die Abdeckung der Alternativstandorte werten zu können.

2.5.2 Analyse der Abdeckungsbereiche

Bei der Analyse der Ersteinsatzbereiche im Rahmen der Standortanalyse wird grundsätzlich nicht nur die nominelle Fläche des Ersteinsatzbereiches betrachtet, sondern auch das Gefahrenpotenzial gewichtet, das in diesem Ersteinsatzbereich vorhanden ist. Als Wichtungsgröße wird hier standardisiert die Gefahrenart Brand herangezogen, da diese auch die "Grundgefahrenart" ist, nach der die Basisausrüstung der Feuerwehr bemessen wird. Nachdem sich im Rahmen dieser Standortanalyse der Ersteinsatzbereich im Wesentlichen nur durch die Erreichbarkeit des Ortsteilgebietes Etzenrot unterscheidet, kann auf den Wichtungsfaktor verzichtet werden.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Detailergebnisse für die Standortvarianten dargestellt. Der (theoretische) Abdeckungsbereich, der durch die Feuerwehrabteilungen Busenbach und Reichenbach von ihren jeweiligen Feuerwehrhäusern bei einer Ausrückzeit von 5 Minuten erreicht werden könnte, wird dabei als Vergleichswert mit 100 % zugrunde gelegt.





Ansicht 18: Ergebnisse Abdeckungsbereich Standortvarianten

	Analyse Abdeckungsbereiche der Standortvarianten								
			Fahrzeit = 0	5:00 (Minuten:Sek	unden)				
	IST-Standorte Busenbach und Rechenbach	Alternativstandort 1 Ermlis-Allee 1	Alternativstandort 2 Talstraße 8	Alternativstandort 3 Fleckenhöhe	Alternativstandort 4 Stuttgarter Straße	Alternativstandort 5 Zwerstraße	Alternativstandort 6 Pforzheimer Straße	Alternativstandort 7 Landesstraße L 609	
	[km²]	[km²]	[km²]	[km²]	[km²]	[km²]	[km²]	[km²]	
Abdeckungsbereich Bebaute Fläche / Straßeninfrastruktur:	5,29	4,68	4,92	5,05	5,22	5,06	4,61	4,58	
Abdeckungsgrad:	= 100%	88%	93%	95%	99%	96%	87%	87%	

Der Abdeckungsgrad des IST-Standortes ist quasi der Standard, an dem die Alternativstandorte hinsichtlich einer potenziellen Verbesserung oder Verschlechterung des möglichen Abdeckungsbereiches gemessen werden.

Wie aus vorstehender Tabelle ersichtlich, sind die Abdeckungsbereiche der Alternativstandorte 2, 3, 4 und 5 in etwa in derselben Größenordnung als der mögliche (theoretische) Abdeckungsbereich von den Feuerwehrhäusern Busenbach und Reichenbach (IST-Standorte) aus. Aber auch der Abdeckungsbereich der anderen Alternativstandorte liegt nur rund 10 % unterhalb des theoretisch möglichen Abdeckungsbereiches der IST-Standorte.

Hinweis:

Der derzeitige tatsächliche Abdeckungsbereich der IST-Standorte ist deutlich kleiner, da die faktisch zur Verfügung stehenden Fahrzeiten "TAGS" deutlich kleiner als 5 Minuten sind. Wie dem Projektbericht zum Feuerwehrbedarfsplan zu entnehmen ist, ist "TAGS" die Personalverfügbarkeit der Feuerwehrabteilungen Busenbach und Reichenbach nicht ausreichend. Daher sind hier für den Zeitraum "TAGS" keine verlässlichen Aussagen möglich. Wie bereits ausgeführt, dient der optimale Ausrückebereich der IST-Standorte nur als Basisvergleichswert.





2.6 Auswertung IBG-Standortanalyse[©]

Bei der **IBG**–Standortanalyse[©] zur Ermittlung des am besten geeigneten Standortes des Feuerwehrhauses werden die beiden gleich großen Zeiträume "Personalverfügbarkeit = Fahrt der Feuerwehrangehörigen zum Feuerwehrhaus" und "Abdeckungsbereich - Fahrt der Feuerwehr zum Einsatzort" gleich gewichtet, d.h. mit jeweils 50 % berücksichtigt.

Als Vergleichswerte wird die IST-Situation bedingt durch die beiden Standorte Busenbach und Reichenbach herangezogen (siehe hierzu Bemerkungen bei den vorstehenden Punkten). Die Einzelergebnisse der Alternativstandorte werden in Relation zu den Vergleichswerten des Ist-Zustandes gesetzt, so dass man prozentuale Verhältniswerte erhält.

Für jede Standortvariante wird dann der prozentuale Verhältniswert "Personalverfügbarkeit" und "Ersteinsatzbereich" addiert und anschließend das arithmetische Mittel errechnet. Diese Ergebnisse ergeben dann die Reihenfolge bezüglich der Eignung eines Standortes bzw. der Veränderung des Gefahrenabwehrstandards.

Die Unterschiede zwischen den einzelnen Werten lassen dann erkennen, ob zwischen den einzelnen Standorten ein großer oder nur marginaler Unterschied bezüglich der Eignung aus feuerwehrtaktischer Sicht = Gefahrenabwehrstandard besteht. Es sein darauf hingewiesen, dass die Ergebnisse im Rahmen der Methodengenauigkeit von \pm 5 % gemäß IBG-Richtwertverfahren BW-2018 zu sehen sind.

Ansicht 19: Gesamtwertung Standortvarianten

	Gesamtwertung Standortanalyse zentrales Feuerwehrhaus Waldbronn							
	Referenzwert (Ist-Standorte)	Alternativstandort 1 Ermlis-Allee 1	Alternativstandort 2 Talstraße 8	Alternativstandort 3 Fleckenhöhe	Alternativstandort 4 Stuttgarter Straße	Alternativstandort 5 Zwerstraße	Alternativstandort 6 Pforzheimer Straße	Alternativstandort 7 Landesstraße L 609
Personalverfügbarkeit (PV):	471	607	803	777	703	725	403	713
im Verhältnis zum IST-Standort:	100%	129%	170%	165%	149%	154%	86%	151%
Abdeckungsbereich [km²]:	5,29	4,68	4,92	5,05	5,22	5,06	4,61	4,58
im Verhältnis zum IST-Standort:	100%	88%	93%	95%	99%	96%	87%	87%
Gesamtwertung im Verhältnis zum IST-Standort in % :	100%	109%	132%	130%	124%	125%	86%	119%
Veränderung Gefahrenabwehrstandard in % zum IST-Standort:	± 0%	9%	32%	30%	24%	25%	-14%	19%
Reihenfolge der Bewertung der Alternativstandorte	-	6	1	1	3	3	7	5





Wie aus vorstehender Tabelle ersichtlich, sind auf Grundlage der Standortanalyse die Alternativstandorte 2 und 3 bzgl. des Gefahrenabwehrstandards signifikant am besten für den Standort eines zentralen Feuerwehrhauses Waldbronn geeignet.

Eine weitergehende rechnerische Wichtung der Eignung von Alternativstandort 2 und 3 ist auf Grund der rechnerischen Ergebnisse im Rahmen der methodischen Genauigkeit nicht möglich und sinnvoll, da z.B. die Personalverfügbarkeit sich – zumindest mittelfristig - verändern kann. Nachdem von dem Alternativstandort 3 aus der Ortsteil Etzenrot mit einer etwas besseren Abdeckung erreicht werden kann, wird abschließend von uns – aus feuerwehrtaktischer Sicht - die Realisierung des Alternativstandortes 3 empfohlen.

Die Alternativstandorte 4, 5 und 7 schneiden gegenüber den Alternativstandorten 2 und 3 etwas schlechter ab. Aber auch hier kann von einer deutlichen Verbesserung des Gefahrenabwehrstandard durch ein zentrales Feuerwehrhauses Waldbronn ausgegangen werden.

Eine Realisierung des zentralen Feuerwehrhauses am Alternativstandort 1 würde immer noch eine Verbesserung der Situation mit sich bringen. In Anbetracht der Vielzahl möglicher deutlich geeigneterer Alternativstandorte wird aber eine Realisierung des zentralen Feuerwehrhauses am Alternativstandort 1 nicht empfohlen.

Der Alternativstandort 6 scheidet nach unserer Fachmeinung als Standort für eine zentrales Feuerwehrhaus Waldbronn aus feuerwehrtaktischer Sicht komplett aus, da hier eine deutliche Verschlechterung der Gefahrenabwehrsituation zu erwarten ist.

Ingenieurbüro für Brandschutztechnik und Gefahrenabwehrplanung GmbH Heilsbronn, den 11.03.2020

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Keller





3 Ansichtenverzeichnis

Ansicht 1:	Lage der Standortvarianten im Gemeindegebiet Waldbronn6
Ansicht 2:	Aufenthaltsorte der "TAGS" verfügbaren Feuerwehrangehörigen im Bezug zu den sieben Alternativstandorten
Ansicht 3:	Wohn- und Arbeitsorte der "NACHTS" verfügbaren Feuerwehrangehörigen im Bezug zu den sieben Alternativstandorten12
Ansicht 4:	Personalverfügbarkeit Feuerwehrabteilung Busenbach zu den Alternativstandorten
Ansicht 5:	Personalverfügbarkeit Feuerwehrabteilung Etzenrot zu den Alternativstandorten
Ansicht 6:	Personalverfügbarkeit Feuerwehrabteilung Reichenbach zu den Alternativstandorten
Ansicht 7:	Ergebnisse Personalverfügbarkeitsanalyse Feuerwehrabteilungen zu den
Ansicht 8:	Ergebnisse Personalverfügbarkeitsanalyse17
Ansicht 9:	Ergebnisse Personalverfügbarkeitsanalyse
Ansicht 10:	Abdeckungsbereich Alternativstandort 1
Ansicht 11:	Abdeckungsbereich Alternativstandort 2
Ansicht 12:	Abdeckungsbereich Alternativstandort 3
Ansicht 13:	Abdeckungsbereich Alternativstandort 4
Ansicht 14:	Abdeckungsbereich Alternativstandort 524
Ansicht 15:	Abdeckungsbereich Alternativstandort 625
Ansicht 16:	Abdeckungsbereich Alternativstandort 726
Ansicht 17:	Abdeckungsbereich Feuerwehrhäuser Busenbach und Reichenbach 27
Ansicht 18:	Ergebnisse Abdeckungsbereich Standortvarianten
Ansicht 19:	Gesamtwertung Standortvarianten





Anlage 1

Kalkulatorische
Raumflächenermittlung und
Mindestflächenbedarfsabschätzung
zentrales Feuerwehrhaus Waldbronn
für Fahrzeugvorhaltung
gemäß Feuerwehrbedarfsplan





Anzahl Fahrzeugstellplätze: 9 Reservestellplätze (berücksichtigt): 0

Planungsgrundlage: Planzahl Feuerwehrangehörige: 115 planmäßige Schulungsteilnehmer: 60

Lfd. Nummer gem. DIN (in Klammern Zusatzräume)	Raumbezeichnung	Netto-Raumfläche basierend auf DIN 14092-1:2012-04 DIN 14092-7:2012-04 [m²]	Raum- anordnung zwingend im EG	Bemerkung
1.3	Stellplätze Fahrzeughalle Stellplatzgröße 3 (b = 4,5 [5,0 Endstellplatz]; I = 12,5 m [IBG-Vorschlag: 13,5])	560	ja	Stellplätze Reservestellplätze (planbarer Erweiterungsbedarf - Fläche nicht berücksichtigt) Stellplatzlängen für Lagerungszwecke (Schwerlastregal stirnseitig) auf 13,5 m verlängert (1 Einsatzleitwagen, 2 Löschgruppenfahrzeuge, 1 Drehleiter, 1 Logistikfahrzeug, 1 Mannschaftstransportfahrzeug)
2.1.1 2.1.2	Ablage Persönliche Schutzausstattung und Umkleideraum	162	ja	Umkleidemöglichkeit getrennt nach Geschlechtern - nach Möglichkeit Abtrennung flexibel! Flächenbedarf 1,2 m² / Fm(SB) gemäß DIN (incl. Jugendfeuerwehr)



Anzahl Fahrzeugstellplätze: 9 Reservestellplätze (berücksichtigt): 0

Planungsgrundlage: Planzahl Feuerwehrangehörige: 115 planmäßige Schulungsteilnehmer: 60

Lfd. Nummer gem. DIN (in Klammern Zusatzräume)	Raumbezeichnung	Netto-Raumfläche basierend auf DIN 14092-1:2012-04 DIN 14092-7:2012-04 [m²]	Raum- anordnung zwingend im EG	Bemerkung
2.2	Sanitäranlagen EG	35	ja	Herren EG: 2 Urinale, 1 WC, 3 Duschen Damen EG: 2 WC, 2 Duschen angrenzend an jeweiligen Umkleidebereich DIN: keine Flächenvorgabe - nach Erfordernis IBG: Vorschlag 35 m²
2.2	Sanitäranlagen OG	20	nein	Herren OG: 2 Urinale, 1 WC Damen OG: 2 WC 1 x barrierefreies WC OG DIN: keine Flächenvorgabe - nach Erfordernis IBG: Vorschlag 20 m²
2.3	Trocknungsraum	6	ja	Mindestwert nach DIN: 6 m² - ggfs. Integration in Umkleidebereich



Anzahl Fahrzeugstellplätze: 9 Reservestellplätze (berücksichtigt): 0

Planungsgrundlage: Planzahl Feuerwehrangehörige: 115 planmäßige Schulungsteilnehmer: 60

Lfd. Nummer gem. DIN (in Klammern Zusatzräume)	Raumbezeichnung	Netto-Raumfläche basierend auf DIN 14092-1:2012-04 DIN 14092-7:2012-04 [m²]	Raum- anordnung zwingend im EG	Bemerkung
2.4	Funk-/ Telekommunikationsraum	15	nein	Raumfläche nach Norm Mindestfläche - Kombination mit anderen Räumen sinnvoll!
3.1	Schulungsraum	90	nein	Berechnungsgrundlage nach DIN: 1,5 m² / <u>planmäßigem</u> Schulungsteilnehmer
(3.1a)	Gaderobenraum (für Schulungsraum)	15	nein	Freihalten des 1. Rettungsweges von brennbaren Gegenständen (ggfs. Unterbringung Getränkeautomat) DIN: nicht vorgesehen IBG: Vorschlag 15 m²



Anzahl Fahrzeugstellplätze: 9 Reservestellplätze (berücksichtigt): 0

Planungsgrundlage: Planzahl Feuerwehrangehörige: 115 planmäßige Schulungsteilnehmer: 60

Lfd. Nummer gem. DIN (in Klammern Zusatzräume)	Raumbezeichnung	Netto-Raumfläche basierend auf DIN 14092-1:2012-04 DIN 14092-7:2012-04 [m²]	Raum- anordnung zwingend im EG	Bemerkung
3.2	Jugendraum	40	nein	Berechnungsgrundlage nach DIN: 2 m² / planmäßigem Nutzer
3.3.	Teeküche (bei Unterrichtsraum)	15	nein	DIN: Mindestwert 8 m² IBG: Vorschlag 15 m²
3.4	Lehrmittel	15	nein	DIN: Mindestwert 6 m² IBG: Vorschlag 15 m² (synergetische Nutzung als Stuhllager)



Anzahl Fahrzeugstellplätze: 9 Reservestellplätze (berücksichtigt): 0

Planungsgrundlage: Planzahl Feuerwehrangehörige: 115 planmäßige Schulungsteilnehmer: 60

Lfd. Nummer gem. DIN (in Klammern Zusatzräume)	Raumbezeichnung	Netto-Raumfläche basierend auf DIN 14092-1:2012-04 DIN 14092-7:2012-04 [m²]	Raum- anordnung zwingend im EG	Bemerkung
3.5	Erste Hilfe	10	ja	Nach DIN ist Kombination mit anderen Räumen möglich - synergetische Nutzung wird empfohlen!
3.6	Bereitschaftsraum	50	nein	DIN: Mindestfläche 15 m² IBG: Vorschlag 40 m² Der Bereitschaftsraum (i.d.Regel mit kleiner Küchenzeile) wird in der Regel auch zum "Zusammensetzen" nach Schulungen, Einsätzen, sonstiger Anwesentheit im Feuerwehrhaus genutzt. Eine Nutzung des Schulungsraums für diesen Zweck (wie nach DIN angedacht) erscheint nicht praxisgerecht Raumgröße von 40 m² entspricht dem Raumprogramm der alten DIN 14092-1:2001-10 bei einem Feuerwehrhaus mit 7 Stellplätzen (30 m² bei 6 Stellplätzen) Synergetische Nutzung der Teeküche gem. Punkt 3.3



Anzahl Fahrzeugstellplätze: 9 Reservestellplätze (berücksichtigt): 0

Planungsgrundlage: Planzahl Feuerwehrangehörige: 115 planmäßige Schulungsteilnehmer: 60

Lfd. Nummer gem. DIN (in Klammern Zusatzräume)	Raumbezeichnung	Netto-Raumfläche basierend auf DIN 14092-1:2012-04 DIN 14092-7:2012-04 [m²]	Raum- anordnung zwingend im EG	Bemerkung
3.7	Büro Kommandant	12	nein	DIN: Mindestwert 12 m²
3.8	Büro Allgemein (2 Abteilungen)	15	nein	DIN: nicht vorgesehen IBG: Vorschlag 15 m² für 2 Arbeitsplätze z.B. für jede Abteilung
4.1	Allgemeine Werkstatt incl. Ersatzteillagerung	30	ja	DIN: Mindestwert 12 m² IBG: Vorschlag 30 m² Gerätewartwerkstatt mit Handlager für Verbrauchsmaterialien



Anzahl Fahrzeugstellplätze: 9 Reservestellplätze (berücksichtigt): 0

Planungsgrundlage: Planzahl Feuerwehrangehörige: 115 planmäßige Schulungsteilnehmer: 60

Lfd. Nummer gem. DIN (in Klammern Zusatzräume)	Raumbezeichnung	Netto-Raumfläche basierend auf DIN 14092-1:2012-04 DIN 14092-7:2012-04 [m²]	Raum- anordnung zwingend im EG	Bemerkung
4.2	Allgemeines Lager	30	ja	DIN: Mindestwert 12 m² IBG: Vorschlag 15 m² Einsatzmittellager - Rückseite Fahrzeugstellplätze mittes Schwerlastregal hier nur Lagerung von Kleinmaterialien, Vereinsmaterial
4.3	Kleiderkammer	20	nein	DIN: keine Vorgaben - bedarfsorientiert IBG: Vorschlag 20 m² (Raumgröße von 20 m² entspricht dem Raumprogramm der alten DIN 14092-1:2001-10 (Feuerwehrhaus mit 6 Stellplätzen)
5.1	Hausanschlussraum/Lüftung/Heizung	30	nein	DIN: keine Vorgaben - bedarfsorientiert IBG: Vorschlag 30 m² (zentraler Technikraum)



Anzahl Fahrzeugstellplätze: 9 Reservestellplätze (berücksichtigt): 0

Planungsgrundlage: Planzahl Feuerwehrangehörige: 115 planmäßige Schulungsteilnehmer: 60

Lfd. Nummer gem. DIN (in Klammern Zusatzräume)	Raumbezeichnung	Netto-Raumfläche basierend auf DIN 14092-1:2012-04 DIN 14092-7:2012-04 [m²]	Raum- anordnung zwingend im EG	Bemerkung
5.3	Putzraum EG	4	ja	DIN: keine Vorgaben - bedarfsorientiert IBG: Vorschlag 4 m²
5.3	Putzraum OG	4	nein	DIN: keine Vorgaben - bedarfsorientiert IBG: Vorschlag 4 m²
5.4	Stationäre Netzersatzanlage	10	nein	Einspeisemöglichkeit muss in jedem Fall vorhanden sein! Entscheidung, ob Betriebssicherheit als kritische Infrastruktur gesehen wird (z.B. bei Flächenstromausfall) DIN: keine zwingende Vorgabe für stationäre Netzersatzanlage - bedarfsorientiert IBG: Vorschlag 10 m² (ggfs. als Raumreserve)



Anzahl Fahrzeugstellplätze: 9 Reservestellplätze (berücksichtigt): 0

Planungsgrundlage: Planzahl Feuerwehrangehörige: 115 planmäßige Schulungsteilnehmer: 60

-									
Lfd. Nummer gem. DIN (in Klammern Zusatzräume)	Raumbezeichnung	Netto-Raumfläche basierend auf DIN 14092-1:2012-04 DIN 14092-7:2012-04 [m²]	Raum- anordnung zwingend im EG	Bemerkung					
5.5	Aufzug	10	ja	bei zweigeschossiger Bauweise ggfs. mit Aufzugsanlage (Personen- und Materialtransport) - barierefreier Zugang zum Feuerwehrhaus					
5.6	Technikraum	20	nein	DIN: keine Vorgaben - bedarfsorientiert IBG: Vorschlag 10 m² (Unterbringung EDV, ggfs. Brandmeldetechnik, Telefonanlage, Rundsprechanlage, Alarmierungsanlage, etc.)					
	Summe Flächen:	1218							
	Teilsumme Flächen im EG:	837							

Kalkulatorische Abschätzung Mindestflächenbedarf zentrales Feuerwehrhaus Waldbronn gemäß FBP



Lfd. Nummer	Fläche	Flächenbedarf resultierend aus IBG-Fahrzeugkonzept [m²]	Bemerkung	
1	Grundfläche Feuerwehrhaus [Netto-Fläche Räume EG]	837	Räume/Bereiche die zwingend im EG angeordnet sind	
2	Grundflächenbedarf Feuerwehrhaus EG für Wände, Stützen, Flure, Treppenhäuser, Raumerschließung etc. (= 20 % der Nettofläche)	167	Pauschalfaktor	
3	Stauraum vor Fahrzeughalle	532	ggfs. zusätzlicher Flächenbedarf durch Beachtung von Schleppkurven! Vorfläche für Stellplatzgröße 3 berechnet!	
4	52 Pkw-Parkplätze [ca. 20 m² / Stellplatz]	1248	Nach DIN 14092: "Anzahl Pkw-Parkplätze sollte mindesten- gleich Anzahl der Sitzplätze der im Feuerwehrhaus untergebrachten Einsatzfahrzeuge sein"	
5	Übungshof	500	250 m² Fläche Übungshof ist die Mindestfläche gemäß DIN - diese ist für ein Feuerwehrhaus in der Größenordnung von Waldbron eher zu gering dimensionert, daher wird eine Mindestfläche von 500 m² empfohlen! Fläche Übungshof kann gleichzeitig Verkehrsfläche für die Pkw-Stellplätze sein, ansonsten zusätzlicher Flächenbedarf! Hängt vom Grundstückzuschnitt ab!	
6	Ausbaureserve für 2 weitere Stellplätze	260	Flächenbedarf abhängig von der Ausbauplanung!	
7	Ggfs. notwendige zusätzliche Verkehrsflächen auf Grundstück	500	können ggfs. zumindest teilweise wegfallen!	
Summe Mindestflächenbedarf:		4045		

Seite 1 von 1 Stand 12.02.2014

Vorgesehene Feuerwehrfahrzeuge FF Waldbronn im zentralen Feuerwehrhaus gemäß Feuerwehrbedarfsplan



Nr.	Fahrzeug	Zuordnung gemäß FBP	Stellplätze SOLL	Mindest- fahrzeug- besatzung gemäß IBG	Alarm- parkplätze gem. IBG	Alarm- parkplätze gem. DIN	Bemerkung	
1	KdoW	Zusatzausstattung	1	0	0	2		
2	LF 16/12	kommunal	1	6	9	9		
3	HLF 20	kommunal	1	6	9	9		
4	DLA (K) 23/12	kommunal	1	2	2	2		
5	TLF 3000	Zusatzausstattung	1	2	0	2		
6	MLF	Zusatzausstattung	1	0	0	6		
7	GW-T	Zusatzausstattung	1	0	2	2		
8	ELW 1	kommunal	1	2	2	2		
9	MTW	Zusatzausstattung	0,5	0	0	9	Bei Berechnung Alarmparkplätze nicht als	
10	MTW	Zusatzausstattung	0,5	0	0	9	Einsatzfahrzeug betrachtet	
	Summen:		9	18	24	52		