




















FEUERWEHR

Umbau und Erweiterung Feuerwehrgerätehaus Friedeburg nach DIN 14092-1

26.11.2019

3ing
architektur + ingenieur büro
freimuth | steinhoff | gmbh

Grundlagen

Erweiterung um 2 Einstellplätze

- Grundriss
- Kostenschätzung

Erweiterung um 4 Einstellplätze

- Grundriss
- Kostenschätzung

Neubau

- Raumprogramm
- Kostenschätzung
- Lageplan

Grundlagen

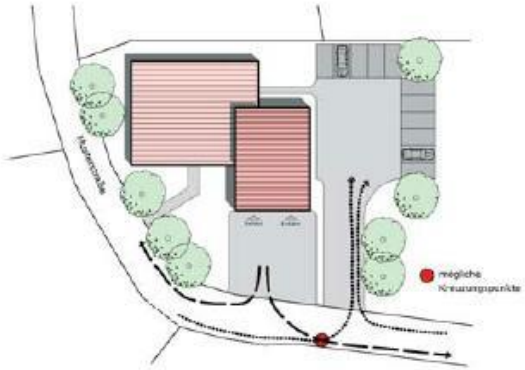
architektur + ingenieur büro
3ing
freimuth | steinhoff | gmbh

Grundlagen des Feuerwehrbaus

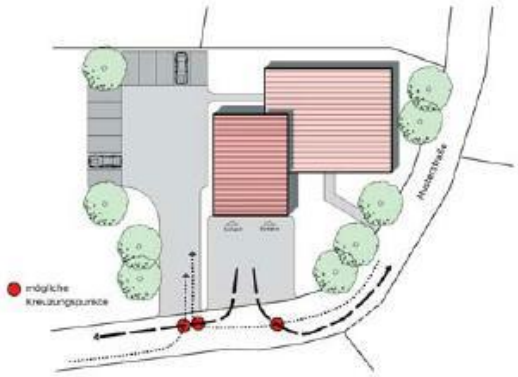
DIN 14092-1 Planungsgrundlagen

Feuerwehrhäuser (Stand April 2012)

- **Anforderungen an das Grundstück (Außenanlage, Parkplätze und Übungsfläche)**
- **Raum- und Flächenbedarf**
- **Anforderungen an die Räume**
- **Fahrzeughalle**



Positiv: nur ein möglicher Kreuzungspunkt



Negativ: drei mögliche Kreuzungspunkte

Das Grundstück sollte unter Berücksichtigung aller taktischen Erwägungen gewählt werden. (Hilfsfrist, Verkehrsanbindung, etc.)

Nach Möglichkeit ist das Grundstück nicht im Nahbereich von Schulen und Kindergärten zu planen.

Die Parkplätze sind rechts vom Gebäude, bzw. von der Alarmausfahrt anzuordnen, um möglichst geringen Kreuzungsverkehr zu erzeugen.

Es sollte einreihig am Gebäude geparkt werden, um auch hier die Unfallgefahr bei Einsätzen abzuschwächen.

Die 250 m² große Übungsfläche darf nicht im Bereich der Alarmausfahrt liegen, kann jedoch auf der Parkplatzfläche untergebracht werden.

Grundlagen des Feuerwehrbaus

DIN 14092-1 Planungsgrundlagen

Feuerwehrhäuser (Stand April 2012)

- Anforderungen an das Grundstück (Außenanlage, Parkplätze und Übungsfläche)
- Raum- und Flächenbedarf
- Anforderungen an die Räume
- Fahrzeughalle

Einige Raumgrößen:

- Umkleideraum je Einsatzkraft 1,2 m², einschl. der Jugendfeuerwehr
- Trocknungsraum 6 m²
- Schulungsraum mind. 30 m², bzw. 1,5 m² je Schulungsteilnehmer
- Jugendraum mind. 20 m², bzw. 2 m² je Nutzer
- Verwaltung 12 m²
- Werkstatt mind. 12 m²
- Lager mind. 12 m²

Der Raum- und Flächenbedarf ist durch die DIN 14092-1 eindeutig geregelt.

Umkleideräume nach Geschlechtern getrennt, Schulungs- und Jugendräume, Werkstatt, etc. sind zwingend erforderlich.

Räume für Gefahrstoffe, Funk- und Telekomunikation, sowie Ruheräume sind je nach Konzeption der Feuerwehren im Gemeindeverbund mit einzuplanen.

Eine Zusammenfassung von Raumnutzungen ist möglich

- Werkstatt und Lager
- Schulung und Jugendraum
- Verwaltung und Lagebesprechung

Grundlagen des Feuerwehrbaus

DIN 14092-1 Planungsgrundlagen

Feuerwehrhäuser (Stand April 2012)

- Anforderungen an das Grundstück (Außenanlage, Parkplätze und Übungsfläche)
- Raum- und Flächenbedarf
- Anforderungen an die Räume
- Fahrzeughalle





Im Feuerwehrgebäude ist ein Schwarz/Weiß Trennung vorzusehen. Die Umkleideräume verfügen über einen Ein- und einen Ausgang. Ideal wäre eine direkte Angliederung an die Fahrzeughalle zu planen.

Die Beschaffenheit der Räume unterliegt in Teilbereichen zusätzlich der Arbeitsstättenverordnung.

Raumtemperaturen, sind wie folgt einzuhalten:

- Fahrzeughalle mind. 7 ° C
- Aufenthaltsräume mind. 20 ° C
- Umkleidebereiche mind. 22 ° C

Eine kontrollierte Be- und Entlüftungsanlage ist empfehlenswert.

Die Abgasabsauganlage im Bereich der Fahrzeuge ist zwingend erforderlich.

Grundlagen des Feuerwehrbaus

DIN 14092-1 Planungsgrundlagen

Feuerwehrhäuser (Stand April 2012)

- Anforderungen an das Grundstück (Außenanlage, Parkplätze und Übungsfläche)
- Raum- und Flächenbedarf
- Anforderungen an die Räume
- Fahrzeughalle





Die Stellplatzgrößen richten sich nach der Anzahl der Fahrzeuge der jeweiligen Feuerwehr.

- 1 Stellplatz = 4,5 m x 10 m, max. Länge der Fahrzeuge 8 m
  Tormaß b/h 3,60 x 4,00 m
- 2 Stellplätze = 4,5 m x 12,5 m, max. Länge der Fahrzeuge 10 m
  Tormaße b/h 3,60 x 4,00 m
- 3 Stellplätze = 4,5 m x 12,5 m, max. Länge der Fahrzeuge 10 m
  Tormaße b/h 3,60 x 4,50 m
- 4 Stellplätze = Sondermaße nach Vereinbarung, unter Beachtung der Sicherheitsabstände zur angrenzenden Wänden und Stützen
- Zusätzlich ist Platz für eine Stiefelwaschanlage einzuplanen
- Die Fahrzeughalle kann gepflastert werden. Hierbei darf das anfall. Wasser innerhalb der Halle im Boden versickern (Vergleich Parkplatz Außen)
- Bei Böden aus Spaltklinkern, o. ä. ist ein Ölabscheider erforderlich

Grundlagen

Erweiterung um 2 Einstellplätze

- Grundriss
- Kostenschätzung

Erweiterung um 4 Einstellplätze

- Grundriss
- Kostenschätzung

Neubau

- Raumprogramm
- Kostenschätzung
- Lageplan

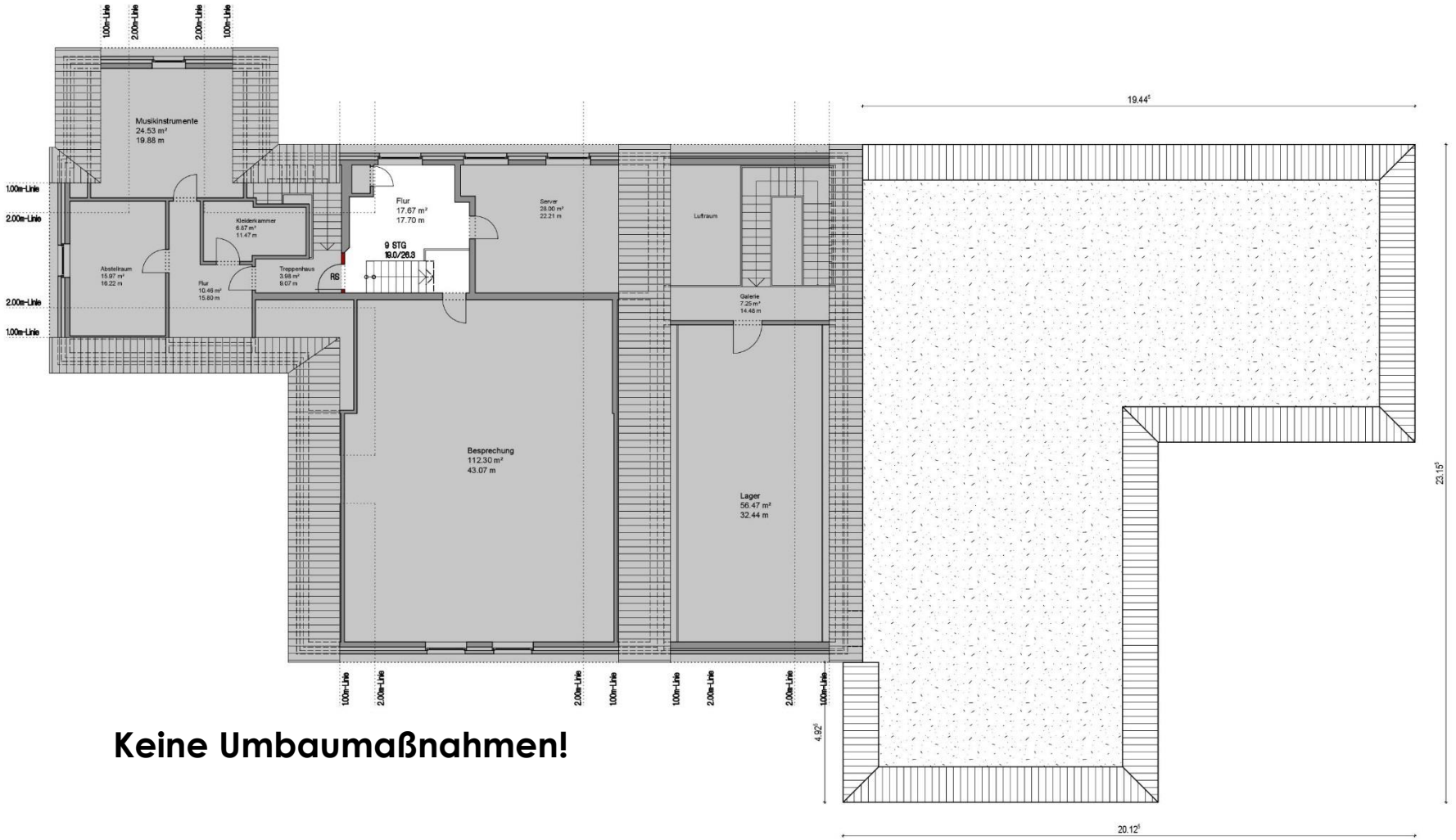
Erweiterung um 2 Einstellplätze

3ing architektur + ingenieur büro
freimuth | steinhoff | gmbh

Erweiterung um 2 Einstellplätze – Grundriss Erdgeschoss



Erweiterung um 2 Einstellplätze – Grundriss Dachgeschoss



Keine Umbaumaßnahmen!

Erweiterung um 2 Einstellplätze – Kostenschätzung

Kostenrahmen nach DIN 276 Variante 2 - Erweiterung um 2 Einstellpl.

Stand: 24.10.2019

Bauvorhaben: Feuerwehrgerätehaus Friedeburg - Variante 2 - Erweiterung um 2 Einstellpl.

Bauherr: Gemeinde Friedeburg

Grundlage für den Kostenrahmen

- [x] Ergebnisse der Vorpl., isb. Planungsunterlagen
- [ ] Berechnung der Mengen von Bezugseinheiten der Kostengruppen
- [ ] Erläuternde Angaben zu den planerischen Zusammenhängen, Vorgängen und Bedingungen
- [ ] Angaben zu dem Baugrundstück

Umsatzsteuer (DIN 276/06.93, Ziffer 3.1.10)

- [x] In den Kostengruppen ist die zur Zeit gesetzl. Umsatzsteuer enthalten
- [ ] In den Kostengruppen ist die zur Zeit gesetzl. Umsatzsteuer nicht enthalten
- [ ] nur bei einzelnen Kostenangaben ist die zur Zeit gesetzl. Umsatzsteuer ausgewiesen

Zusammenfassung

Nr.	Kostengruppe	
100	Grundstück	0,00 €
200	Herrichten und Erschließen	30.000,00 €
300	Bauwerk - Baukonstruktion	521.000,00 €
400	Bauwerk - techn. Anlagen	
500	Außenanlagen	150.000,00 €
600	Ausstattung und Kunstwerke	15.000,00 €
700	Nebenkosten	167.750,00 €
Bruttogesamtkosten		883.750,00 €
Rundung		884.000,00 €

Erweiterung um 2 Einstellplätze – Kostenschätzung

KG 100 - Grundstück			
	Grundstückskauf		vorhanden
	Grundstücksnebenkosten		-
		Gesamt KG 100:	**- €**
KG 200 - Herrichten und Erschließen			
210	**Herrichten**		
	Baustellenzufahrt / Baustrasse / Lagerbereich Erweiterung	pauschal	15.000,00 €
	vorbereitende Erdarbeiten	pauschal	15.000,00 €
220	**Öffentliche Erschließung**		
	Strom		vorhanden
	Wasser		vorhanden
	Gas		vorhanden
	Telefon		vorhanden
	Kanalanschlussgebühren		vorhanden
	Abwasser		vorhanden
230	**Nichtöffentliche Erschließung**		
240	**Ausgleichsabgaben**		
	Ausgleichsmaßnahmen		vorhanden
		Gesamt KG 200:	**30.000,00 €**

Erweiterung um 2 Einstellplätze – Kostenschätzung

KG 300 - Bauwerk - Konstruktion und KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen

Schätzung über m² Nettogeschossfläche (NGF) :

Ableitung Kostenkennwert aus Feuerwehr Wallinghausen (Baujahr 2017)			
Kostenfeststellung KG 300 und 400			935.181,00 €
NGF Feuerwehr Wallinghausen (4 Stellplätze)			644,00 m²
			1.452,14 €/m² NGF
Baupreisindex (bei Realisierung 2020)	ca.	20%	1.742,57 €/m² NGF
Ableitung Kostenkennwert aus Feuerwehr Horsten (Baujahr 2018-19)			
Kostenfeststellung KG 300 und 400			1.220.743,00 €
NGF Feuerwehr Horsten (4 Stellplätze)			696,00 m²
			1.753,94 €/m² NGF
Baupreisindex (bei Realisierung 2020)	ca.	10%	1.929,34 €/m² NGF
Ableitung Kostenkennwert aus Feuerwehr Blomberg (Baujahr 2019)			
Kostenfeststellung KG 300 und 400			1.325.131,00 €
NGF Feuerwehr Blomberg (4 Stellplätze)			619,00 m²
			2.140,76 €/m² NGF
Baupreisindex (bei Realisierung 2020)	ca.	5%	2.247,80 €/m² NGF
		Mittelwert	1.973,24 €
Zuschlag von 15 % aufgrund des erhöhten Installationsaufwand im Bereich KG 400			295,99
		Kostenkennwert gewählt	**2.300,00 €**

NGF Erweiterung	**2.300,00 €/m²**	**x**	**226,45 m²**	**=**	**520.835,00 €**	**521.000,00 €**

Keine weiteren Maßnahmen im Bestand!

Gesamt KG 300 und Gesamt KG 400:	**521.000,00 €**

Erweiterung um 2 Einstellplätze – Kostenschätzung

	KG 500 Außenanlagen						
510	**Geländeflächen**						
520	**Befestigte Flächen**						
530	**Baukonstruktion in Aussenanlagen**						
540	**Technische Anlagen**						
	davon					pauschal	150.000,00 €
						Gesamt KG 500:	**150.000,00 €**
	KG 600 - Ausstattung und Kunstwerke						
	Umkleide / Alarmflur						
	Spinde	150,00 €/St	x	77,00 St	=	11.550,00 €	
	Sonsitiges			Budget	=	3.450,00 €	
						15.000,00 €	15.000,00 €
						Gesamt KG 600:	**15.000,00 €**

Erweiterung um 2 Einstellplätze – Kostenschätzung

	KG 700 Nebenkosten				
	für				
730	**Ingenieurleistung**				
	Objektplanung	3ing	LP 1 bis 8, d.h. Grundlagenermittlung bis Bauleitung		
	Tragwerksplanung	3ing	LP 2 bis 6, d.h. Vorentwurf bis Vergabe		
	Aussenanlagen	3ing	LP 2 bis 8, d.h. Vorentwurf bis Ausführungsplanung		
	SiGeKo	N.N.	(erforderliche Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination)		
	Fachplanung Elektro	N.N.	LP 1 bis 8, d.h. Grundlagenermittlung bis Bauleitung		
	Fachplanung Heizung, Lüftung, Sanitär	N.N.	LP 1 bis 8, d.h. Grundlagenermittlung bis Bauleitung		
740	**Gutachten**				
	Bodengutachten	Baugrunduntersuchung und -empfehlung			
770	**Allgemeine Nebenkosten**				
	Genehmigungsgebühren	Gebühren Bauordnung und Prüfung der Standsicherheitsnachweise			
	Abnahmen	TÜV etc.			
	Grundreinigung				
	Kosten der KG 300 und 400		521.000,00 €		
	Kosten der KG 500		150.000,00 €		
	Summe der KGF 300 bis 500		671.000,00 €		
	davon	25%	167.750,00 €		167.750,00
				Gesamt KG 700:	**167.750,00 €**

Grundlagen

Erweiterung um 2 Einstellplätze

- Grundriss
- Kostenschätzung

Erweiterung um 4 Einstellplätze

- Grundriss
- Kostenschätzung

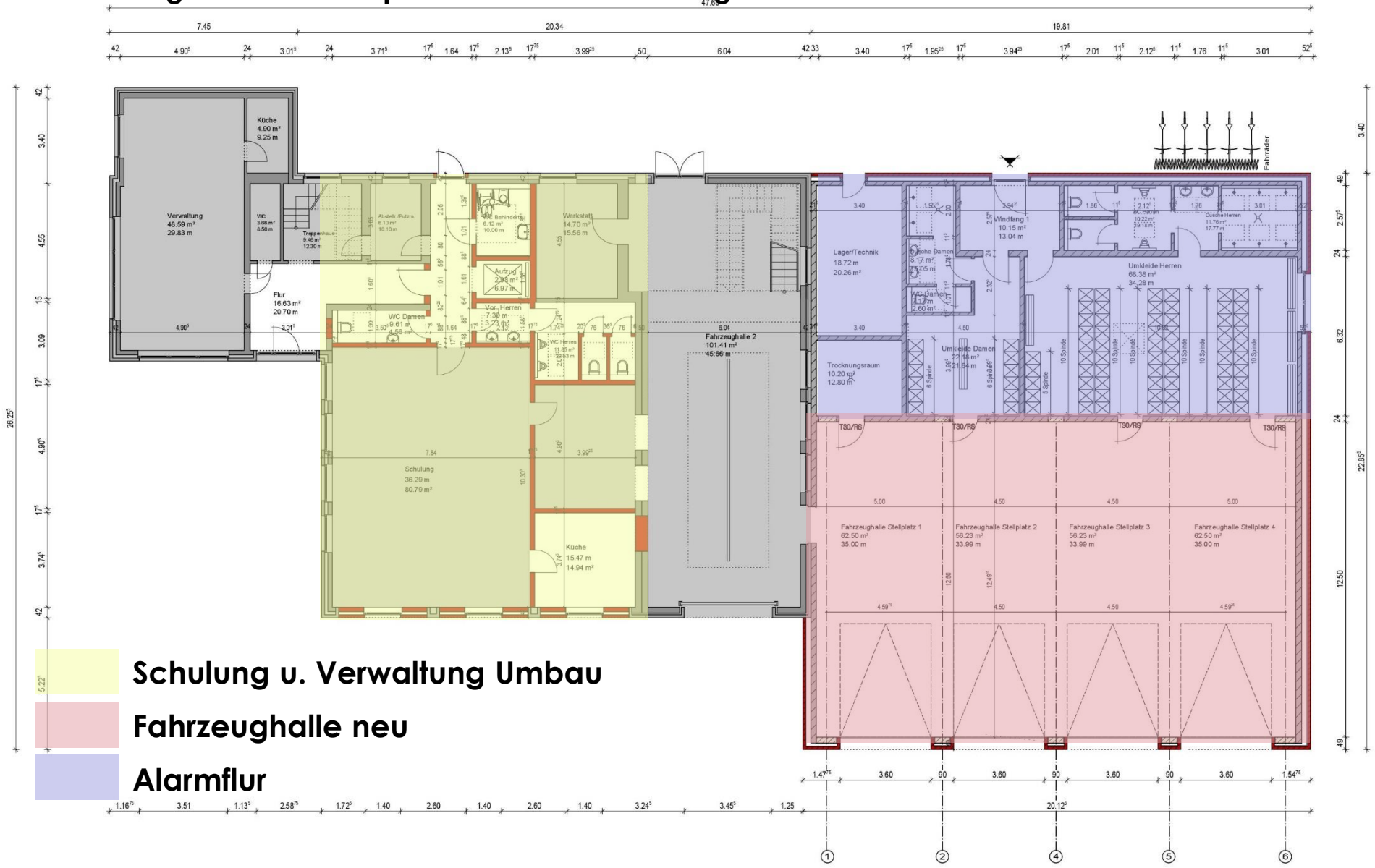
Neubau

- Raumprogramm
- Kostenschätzung
- Lageplan

Erweiterung um 4 Einstellplätze

3ing architektur + ingenieur büro
freimuth | steinhoff | gmbh

Erweiterung um 4 Einstellplätze – Grundriss Erdgeschoss

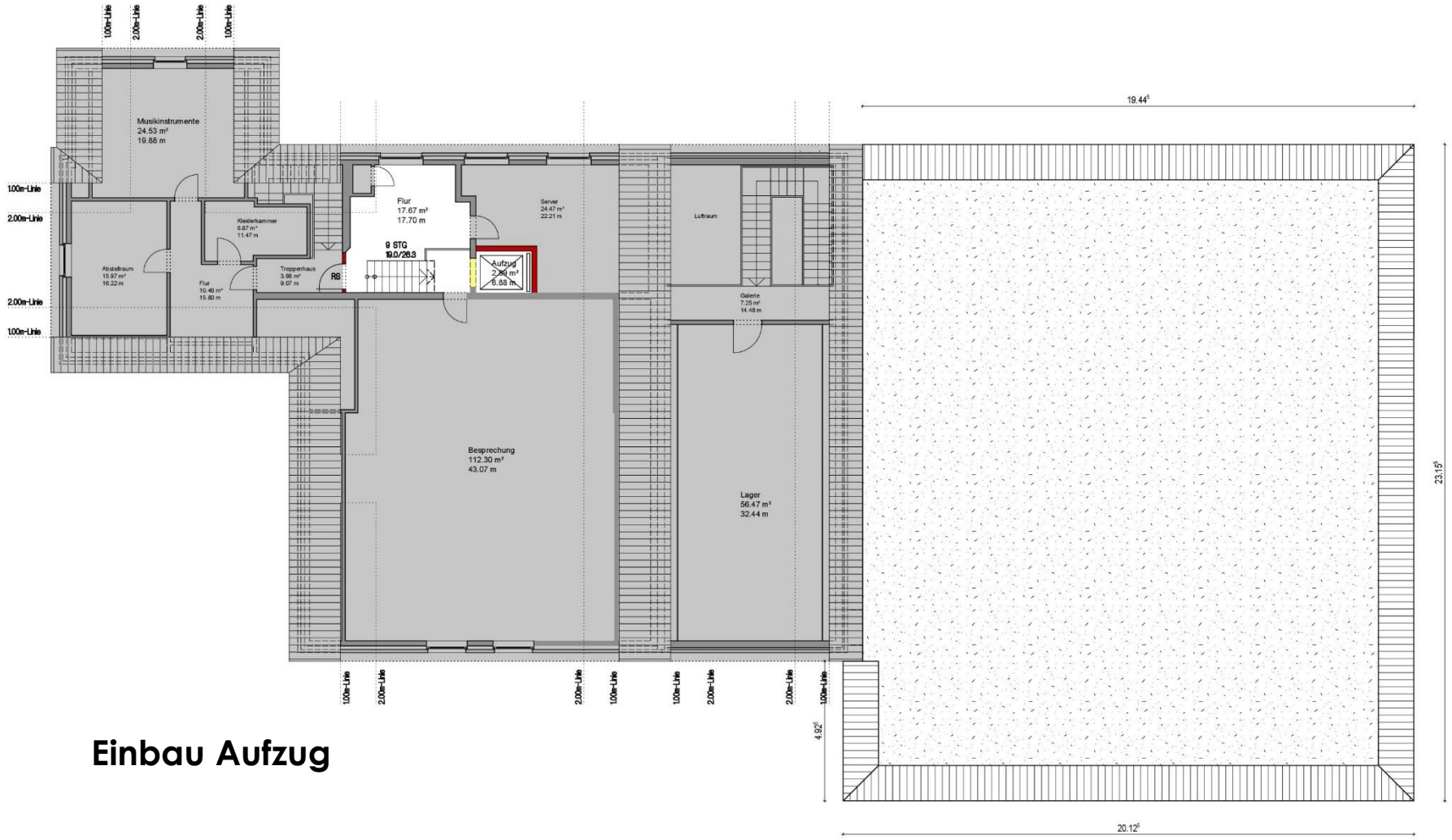


Schulung u. Verwaltung Umbau

Fahrzeughalle neu

Alarmflur

Erweiterung um 4 Einstellplätze – Grundriss Dachgeschoss



Einbau Aufzug

Erweiterung um 4 Einstellplätze – Kostenschätzung

Kostenrahmen nach DIN 276 Variante 1 - Erweiterung um 4 Einstellpl.

Stand: 24.10.2019

Bauvorhaben: Feuerwehrgerätehaus Friedeburg - Variante 1 - Erweiterung um 4 Einstellpl.

Bauherr: Gemeinde Friedeburg

Grundlage für den Kostenrahmen

- [x] Ergebnisse der Vorpl., isb. Planungsunterlagen
- [ ] Berechnung der Mengen von Bezugseinheiten der Kostengruppen
- [ ] Erläuternde Angaben zu den planerischen Zusammenhängen, Vorgängen und Bedingungen
- [ ] Angaben zu dem Baugrundstück

Umsatzsteuer (DIN 276/06.93, Ziffer 3.1.10)

- [x] In den Kostengruppen ist die zur Zeit gesetzl. Umsatzsteuer enthalten
- [ ] In den Kostengruppen ist die zur Zeit gesetzl. Umsatzsteuer nicht enthalten
- [ ] nur bei einzelnen Kostenangaben ist die zur Zeit gesetzl. Umsatzsteuer ausgewiesen

Zusammenfassung

Nr.	Kostengruppe	
100	Grundstück	0,00 €
200	Herrichten und Erschließen	35.000,00 €
300	Bauwerk - Baukonstruktion	1.080.000,00 €
400	Bauwerk - techn. Anlagen	
500	Außenanlagen	175.000,00 €
600	Ausstattung und Kunstwerke	43.000,00 €
700	Nebenkosten	313.750,00 €
Bruttogesamtkosten		1.646.750,00 €
Rundung		1.647.000,00 €

Erweiterung um 4 Einstellplätze – Kostenschätzung

KG 100 - Grundstück				
	Grundstückskauf			vorhanden
	Grundstücksnebenkosten			-
			Gesamt KG 100:	**- €**
KG 200 - Herrichten und Erschließen				
210	**Herrichten**			
	Baustellenzufahrt / Baustrasse / Lagerbereich Erweiterung		pauschal	17.500,00 €
	vorbereitende Erdarbeiten		pauschal	17.500,00 €
220	**Öffentliche Erschließung**			
	Strom			vorhanden
	Wasser			vorhanden
	Gas			vorhanden
	Telefon			vorhanden
	Kanalanschlussgebühren			vorhanden
	Abwasser			vorhanden
230	**Nichtöffentliche Erschließung**			
240	**Ausgleichsabgaben**			
	Ausgleichsmaßnahmen			vorhanden
			Gesamt KG 200:	**35.000,00 €**
KG 300 - Bauwerk - Konstruktion und KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen				
	Schätzung über m² Nettogeschossfläche (NGF) :			
	Ableitung Kostenkennwert aus Feuerwehr Wallinghausen (Baujahr 2017)			
	Kostenfeststellung KG 300 und 400			935.181,00 €
	NGF Feuerwehr Wallinghausen (4 Stellplätze)			644,00 m²
				1.452,14 €/m² NGF
	Baupreisindex (bei Realisierung 2020)	ca.	20%	1.742,57 €/m² NGF
	Ableitung Kostenkennwert aus Feuerwehr Horsten (Baujahr 2018-19)			
	Kostenfeststellung KG 300 und 400			1.220.743,00 €
	NGF Feuerwehr Horsten (4 Stellplätze)			696,00 m²
				1.753,94 €/m² NGF
	Baupreisindex (bei Realisierung 2020)	ca.	10%	1.929,34 €/m² NGF

Erweiterung um 4 Einstellplätze – Kostenschätzung

Ableitung Kostenkennwert aus Feuerwehr Blomberg (Baujahr 2019)							
Kostenfeststellung KG 300 und 400						1.325.131,00 €	
NGF Feuerwehr Blomberg (4 Stellplätze)						619,00 m²	
						2.140,76 €/m² NGF	
Baupreisindex (bei Realisierung 2020)		ca.	5%			2.247,80 €/m² NGF	
					Mittelwert	1.973,24 €	
Zuschlag von 15 % aufgrund des erhöhten Installationsaufwand im Bereich KG 400						295,99	
					Kostenkennwert gewählt	**2.300,00 €**	
NGF Erweiterung	**2.300,00 €/m²**	**x**	**338,91 m²**	**=**	**779.493,00 €**		**780.000,00 €**
Maßnahmen im Bestand							
Rückbau der Bodenbeläge	17,50 €/m²	x	160,78 m²	=	2.813,65 €		
Rückbau Estrich	22,50 €/m²	x	160,78 m²	=	3.617,55 €		
Rückbau der Bodenabdichtung (PAK)	30,00 €/m²	x	160,78 m²	=	4.823,40 €		
Schlitze Bodenplatte für Grundleit.	125,00 €/m	x	23,00 m	=	2.875,00 €		
Bodenplatte Schließen	75,00 €/m	x	23,00 m	=	1.725,00 €		
Bodenabdichtung	30,00 €/m²	x	160,78 m²	=	4.823,40 €		
Einbau eines neuen Estrichs	50,00 €/m²	x	160,78 m²	=	8.039,00 €		
Bodenbelagsarbeiten	75,00 €/m²	x	100,37 m²	=	7.527,75 €		
Bodenfliesen, einschl. Abdichtung	120,00 €/m²	x	57,43 m²	=	6.891,60 €		
Maurerarbeiten im Bereich der Tore	200,00 €/m²	x	36,75 m²	=	7.350,00 €		
Einbau Fenster	750,00 €/St.	x	3,00 St.	=	2.250,00 €		
Einbau Außentür, einschl. Maurerarb.	4.500,00 €/St.	x	1,00 St.	=	4.500,00 €		
Malerarbeiten	25,00 €/m²	x	367,54 m²	=	9.188,44 €		
Wandfliesen, einschl. Abdichtung	75,00 €/m²	x	135,96 m²	=	10.197,00 €		
Trockenbauwände	75,00 €/m²	x	165,38 m²	=	12.403,13 €		
Stahlzargen und Türblätter	550,00 €/St.	x	9,00 St.	=	4.950,00 €		
Einbau Rasterdecke	35,00 €/m²	x	160,78 m²	=	5.627,30 €		
Aufzug	Pauschal				45.000,00 €		
Sonstiges	Pauschal				25.000,00 €		
H/LS und Elektroarbeiten	805,00 €/m²	x	160,78 m²	=	129.427,90 €		
Kostenkenwert (35 % von 2.300,-€)							
					299.030,11 €		**300.000,00 €**

Hinweis: Es liegt kein Schadstoffkataster zum Bestandsgebäude vor. Ein erhöhter Rückbauaufwand durch mögliche Schadstoffe ist nicht in der Kostenermittlung berücksichtigt!

Gesamt KG 300 und Gesamt KG 400: 1.080.000,00 €

Erweiterung um 4 Einstellplätze – Kostenschätzung

	KG 500 Außenanlagen						
510	Geländeflächen						
520	Befestigte Flächen						
530	Baukonstruktion in Aussenanlagen						
540	Technische Anlagen						
	davon					pauschal	175.000,00 €
						Gesamt KG 500:	**175.000,00 €**

	KG 600 - Ausstattung und Kunstwerke							
	Schulungs- und Jugendraum							
	Tische	165,00 €/St	x	16,00 St	=	2.640,00 €		
	Stühle	65,00 €/St	x	60,00 St	=	3.900,00 €		
	Beamer	1.500,00 €/St	x	1,00 St	=	1.500,00 €		
	Leinwand	in KG 400 enthalten						
	Küche							
	Teeküche			Budget	=	4.000,00 €		
	Verwaltung und Besprechung							
	Tische	165,00 €/St	x	2,00 St	=	330,00 €		
	Stühle	65,00 €/St	x	8,00 St	=	520,00 €		
	Schreibtische	550,00 €/St	x	2,00 St	=	1.100,00 €		
	Drehstüchle	250,00 €/St	x	2,00 St	=	500,00 €		
	Schränke	450,00 €/St	x	6,00 St	=	2.700,00 €		
	Umkleide / Alarmflur							
	Spinde	150,00 €/St	x	77,00 St	=	11.550,00 €		
	Lager / Werkstatt							
	Schwerlastregal			Budget	=	4.000,00 €		
	Werkbänke	750,00 €/St	x	2,00 St	=	1.500,00 €		
	Sonsitiges			Budget	=	8.000,00 €		
						42.240,00 €	43.000,00 €	
						Gesamt KG 600:	**43.000,00 €**	

Erweiterung um 4 Einstellplätze – Kostenschätzung

	KG 700 Nebenkosten				
	für				
730	**Ingenieurleistung**				
	Objektplanung	3ing	LP 1 bis 8, d.h. Grundlagenermittlung bis Bauleitung		
	Tragwerksplanung	3ing	LP 2 bis 6, d.h. Vorentwurf bis Vergabe		
	Aussenanlagen	3ing	LP 2 bis 8, d.h. Vorentwurf bis Ausführungsplanung		
	SiGeKo	N.N.	(erforderliche Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination)		
	Fachplanung Elektro	N.N.	LP 1 bis 8, d.h. Grundlagenermittlung bis Bauleitung		
	Fachplanung Heizung, Lüftung, Sanitär	N.N.	LP 1 bis 8, d.h. Grundlagenermittlung bis Bauleitung		
740	**Gutachten**				
	Bodengutachten	Baugrunduntersuchung und -empfehlung			
770	**Allgemeine Nebenkosten**				
	Genehmigungsgebühren	Gebühren Bauordnung und Prüfung der Standsicherheitsnachweise			
	Abnahmen	TÜV etc.			
	Grundreinigung				
	Kosten der KG 300 und 400		1.080.000,00 €		
	Kosten der KG 500		175.000,00 €		
	Summe der KGF 300 bis 500		1.255.000,00 €		
	davon	25%	313.750,00 €		313.750,00
				Gesamt KG 700:	**313.750,00 €**

Grundlagen

Erweiterung um 2 Einstellplätze

- Grundriss
- Kostenschätzung

Erweiterung um 4 Einstellplätze

- Grundriss
- Kostenschätzung

Neubau

- Raumprogramm
- Kostenschätzung
- Lageplan

Neubau

architektur + ingenieur büro
3ing
freimuth | steinhoff | gmbh

Neubau – Raumprogramm

Bauvorhaben: **Neubau Feuerwehr Friedeburg** *Stand: 24.10.2019*

Nr. im RP	Nr. im Pl.	Raumbezeichnung	Zwischen-summen	Soll nach RP	Flächen nach DIN 14092	AP	Baukörper		Nettogrundflächen nach DIN 277									Differenz zu Spalte 4		Bemerkungen
									Nutzflächen							TF	VF			
							Nebeng.	Halle	NF 1	NF 2	NF 3	NF 4	NF 5	NF 6	NF 7			Plus	Minus	
			qm	qm		St.	qm	qm	qm	qm	qm	qm	qm	qm	qm	qm	qm	qm	qm	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Fahrzeughalle				**391,33**				**391,33**												
1		Stellplatz 1		62,50	62,50				*62,50*											*12,50 m x 5,00 m*
2		Stellplatz 2		56,25	56,25				*56,25*											*12,50 m x 4,50 m*
3		Stellplatz 3		56,25	56,25				*56,25*											*12,50 m x 4,50 m*
4		Stellplatz 4		56,25	56,25				*56,25*											*12,50 m x 4,50 m*
5		Stellplatz 5		62,50	62,50				*62,50*											*12,50 m x 5,00 m*
6		Trocknungsraum		6,00	6,00					*6,00*										
7		Kontaminierter Einsatzkleidung		6,00	n. Erf.					*6,00*										
8		Lager / Werkstatt		24,00	24,00					*24,00*										
9		Lager Jugendfeuerwehr		12,00	n. Erf.					*12,00*										
10		Haustechnik		14,00	n. Erf.											*14,00*				
	Verkehrsfläche anteilig an NGF von >		355,75																	
	10	% gesamt		35,58													*35,58*			
Umkleiden				**137,72**			**137,72**													
11		Umkleide/Alarmflur Herren		78,00	1,2 m²/Nutzer					*78,00*										*50 FwM und 15 JFwM = 65 Gesamt*
12		Dusche Herren		12,00	n. Erf.					*12,00*										
13		VR + WC Herren		6,00	n. Erf.					*6,00*										
14		Umkleide/Alarmflur Damen		13,20	1,2 m²/Nutzer					*13,20*										*7 FwF und 5 JFwF = 12 Gesamt*
15		Dusche Damen		6,00	n. Erf.					*6,00*										
16		VR + WC Damen		4,00	n. Erf.					*4,00*										
17		Lagerraum f. Ersatzeinsatzbekleid.		6,00	n. Erf.					*6,00*										
	Verkehrsfläche anteilig an NGF von >		125,20																	
	10	% gesamt		12,52													*12,52*			
Verwaltungsräume				**192,48**			**192,48**													
18		Verwaltung/Lehrmittel/Besprechung		20,00	15,00						*20,00*									
19		Abstellraum + Putzmittel		6,00	6,00						*6,00*									
20		VR + WC Herren		10,00	n. Erf.						*10,00*									
21		VR + WC Damen		6,00	n. Erf.						*6,00*									
22		Behindertengerechtes WC		6,00	n. Erf.						*6,00*									
23		Küche		12,00	8,00						*12,00*									*direkter Zugang zum Schulungs.*
24		Jugendraum		32,00	2 m²/Nutzer						*32,00*									
25		Schulung		68,40	1,5 m²/Nutzer						*68,40*									*80 % Nutzung / 2 m² je Nutzer*
	Verkehrsfläche anteilig an NGF von >		160,40																	*80 % Nutzung / 1,5 m² je Nutzer*
	20	% gesamt		32,08													*32,08*			
Summe der einzelnen Spalten - Neubau				**721,53**		**0,00**	330,20	391,33	293,75	173,20	160,40	0,00	0,00	0,00	0,00	14,00	80,18	0,00	0,00	

17%		KGF	67,63	
100%		BGF	397,83	
10%		KGF		43,48
100%		BGF		434,81
			397,83	434,81
			832,64	

NF		627,35
VF		80,18
TF		14,00
NGF		721,53

Neubau – Kostenschätzung

Kostenrahmen nach DIN 276 — Variante 3 Neubau mit 5 Einstellpl.

Stand: 24.10.2019

Bauvorhaben: Feuerwehrgerätehaus Friedeburg - Variante 3 Neubau mit 5 Einstellpl.

Bauherr: Gemeinde Friedeburg

Grundlage für den Kostenrahmen

- ☑ Ergebnisse der Vorpl., isb. Planungsunterlagen
- ☐ Berechnung der Mengen von Bezugseinheiten der Kostengruppen
- ☐ Erläuternde Angaben zu den planerischen Zusammenhängen, Vorgängen und Bedingungen
- ☐ Angaben zu dem Baugrundstück

Umsatzsteuer (DIN 276/06.93, Ziffer 3.1.10)

- ☑ In den Kostengruppen ist die zur Zeit gesetzl. Umsatzsteuer enthalten
- ☐ In den Kostengruppen ist die zur Zeit gesetzl. Umsatzsteuer nicht enthalten
- ☐ nur bei einzelnen Kostenangaben ist die zur Zeit gesetzl. Umsatzsteuer ausgewiesen

Zusammenfassung

Nr.	Kostengruppe	
100	Grundstück	0,00 €
200	Herrichten und Erschließen	113.500,00 €
300	Bauwerk - Baukonstruktion	1.444.000,00 €
400	Bauwerk - techn. Anlagen	
500	Außenanlagen	200.000,00 €
600	Ausstattung und Kunstwerke	43.000,00 €
700	Nebenkosten	411.000,00 €
Bruttogesamtkosten		2.211.500,00 €
Rundung		2.212.000,00 €

Neubau – Kostenschätzung

	KG 100 - Grundstück					
	Grundstückskauf					nicht bekannt
	Grundstücksnebenkosten					nicht bekannt
					Gesamt KG 100:	**- €**
	KG 200 - Herrichten und Erschließen					
210	**Herrichten**					
	Baustellenzufahrt / Baustrasse / Lagerbereich Erweiterung				pauschal	20.000,00 €
	vorbereitende Erdarbeiten				pauschal	20.000,00 €
	Rückbau des vorhandenen Baukörpers					
	Schätzung über BRI	20,00 €/m³	x	3.429,71 m³ =	68.594,20 €	**69.000,00 €**
220	**Öffentliche Erschließung**					
	Strom					1.500,00 €
	Wasser					1.000,00 €
	Gas					1.500,00 €
	Telefon					500,00 €
	Kanalanschlussgebühren					*offen*
	Abwasser					*offen*
230	**Nichtöffentliche Erschließung**					
240	**Ausgleichsabgaben**					
	Ausgleichsmaßnahmen					*offen*
					Gesamt KG 200:	**113.500,00 €**

Neubau – Kostenschätzung

KG 300 - Bauwerk - Konstruktion und KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen

Schätzung über m² Nettogeschossfläche (NGF) :

Ableitung Kostenkennwert aus Feuerwehr Wallinghausen (Baujahr 2017)			
Kostenfeststellung KG 300 und 400			935.181,00 €
NGF Feuerwehr Wallinghausen (4 Stellplätze)			644,00 m²
			1.452,14 €/m² NGF
Baupreisindex (bei Realisierung 2020)	ca.	20%	1.742,57 €/m² NGF
Ableitung Kostenkennwert aus Feuerwehr Horsten (Baujahr 2018-19)			
Kostenfeststellung KG 300 und 400			1.220.743,00 €
NGF Feuerwehr Horsten (4 Stellplätze)			696,00 m²
			1.753,94 €/m² NGF
Baupreisindex (bei Realisierung 2020)	ca.	10%	1.929,34 €/m² NGF
Ableitung Kostenkennwert aus Feuerwehr Blomberg (Baujahr 2019)			
Kostenfeststellung KG 300 und 400			1.325.131,00 €
NGF Feuerwehr Blomberg (4 Stellplätze)			619,00 m²
			2.140,76 €/m² NGF
Baupreisindex (bei Realisierung 2020)	ca.	5%	2.247,80 €/m² NGF
		Mittelwert	1.973,24 €
		Kostenkennwert gewählt	**2.000,00 €**

NGF Neubau	**2.000,00 €/m²**	**x**	**721,53 m²**	**=**	**1.443.060,00 €**	**1.444.000,00 €**

Gesamt KG 300 und Gesamt KG 400: 1.444.000,00 €

KG 500 Außenanlagen

510	**Geländeflächen**		
520	**Befestigte Flächen**		
530	**Baukonstruktion in Aussenanlagen**		
540	**Technische Anlagen**		
	davon	pauschal	200.000,00 €

Gesamt KG 500: 200.000,00 €

Neubau – Kostenschätzung

KG 600 - Ausstattung und Kunstwerke							
Schulungs- und Jugendraum							
Tische	165,00 €/St	x	16,00 St	=	2.640,00 €		
Stühle	65,00 €/St	x	60,00 St	=	3.900,00 €		
Beamer	1.500,00 €/St	x	1,00 St	=	1.500,00 €		
Leinwand	in KG 400 enthalten						
Küche							
Teeküche			Budget	=	4.000,00 €		
Verwaltung und Besprechung							
Tische	165,00 €/St	x	2,00 St	=	330,00 €		
Stühle	65,00 €/St	x	8,00 St	=	520,00 €		
Schreibtische	550,00 €/St	x	2,00 St	=	1.100,00 €		
Drehstüchle	250,00 €/St	x	2,00 St	=	500,00 €		
Schränke	450,00 €/St	x	6,00 St	=	2.700,00 €		
Umkleide / Alarmflur							
Spinde	150,00 €/St	x	77,00 St	=	11.550,00 €		
Lager / Werkstatt							
Schwerlastregal			Budget	=	4.000,00 €		
Werkbänke	750,00 €/St	x	2,00 St	=	1.500,00 €		
Sonsitiges			Budget	=	8.000,00 €		
					42.240,00 €	43.000,00 €	
					Gesamt KG 600:	**43.000,00 €**	

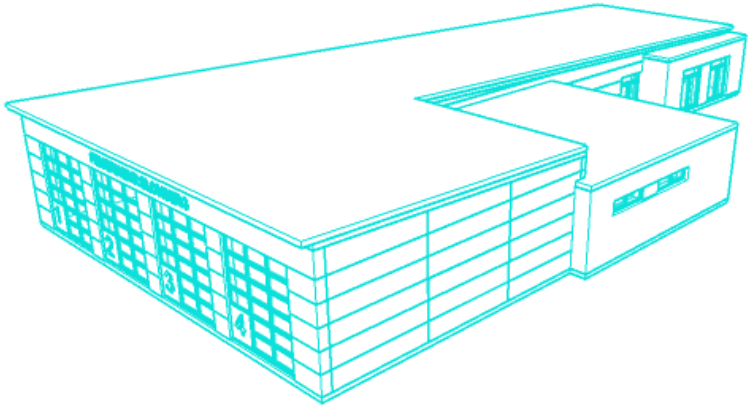
Neubau – Kostenschätzung

	KG 700 Nebenkosten				
	für				
730	**Ingenieurleistung**				
	Objektplanung	3ing	LP 1 bis 8, d.h. Grundlagenermittlung bis Bauleitung		
	Tragwerksplanung	3ing	LP 2 bis 6, d.h. Vorentwurf bis Vergabe		
	Aussenanlagen	3ing	LP 2 bis 8, d.h. Vorentwurf bis Ausführungsplanung		
	SiGeKo	N.N.	(erforderliche Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination)		
	Fachplanung Elektro	N.N.	LP 1 bis 8, d.h. Grundlagenermittlung bis Bauleitung		
	Fachplanung Heizung, Lüftung, Sanitär	N.N.	LP 1 bis 8, d.h. Grundlagenermittlung bis Bauleitung		
740	**Gutachten**				
	Bodengutachten	Baugrunduntersuchung und -empfehlung			
770	**Allgemeine Nebenkosten**				
	Genehmigungsgebühren	Gebühren Bauordnung und Prüfung der Standsicherheitsnachweise			
	Abnahmen	TÜV etc.			
	Grundreinigung				
	Kosten der KG 300 und 400		1.444.000,00 €		
	Kosten der KG 500		200.000,00 €		
	Summe der KGF 300 bis 500		1.644.000,00 €		
	davon	25%	411.000,00 €		411.000,00
				Gesamt KG 700:	**411.000,00 €**

Neubau – Lageplan



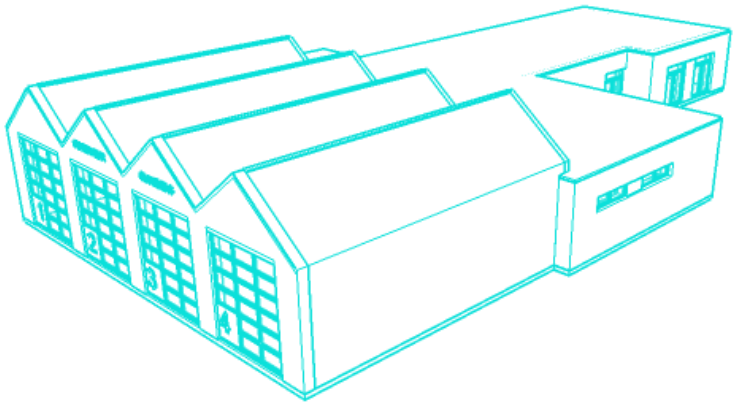
Neubau – Gestaltung







Neubau – Gestaltung







Ende







Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.