

Feuer- und Rettungswache 3

in Dortmund-Aplerbeck

Zusammenfassung der Machbarkeitsstudie

Stand: Oktober 2021

Auftraggeber:

Stadt Dortmund

23/2-3 Projektentwicklung und Controlling

Märkische Straße 8-10

44141 Dortmund

Verfasser:

kplan® AG

Eiserfelder Straße 316

57080 Siegen

Inhaltsverzeichnis	Seiten
1. Einleitung	4
2. Bedarfsermittlung (Raumprogramm)	6-15
3. Funktionsdiagramme	16-19
4. 1. Skizzierung Bestandsvariante (Variante A)	20-32
01 Lageplan als Dachaufsicht	23
02 Grundriss Erdgeschoss	24
03 Grundriss 1. Obergeschoss	25
04 Grundriss 2. Obergeschoss	26
05 Bauabschnitte	27
4. 2. Skizzierung Neubauvariante (Variante B)	
01 Lageplan als Dachaufsicht	28
02 Grundriss Erdgeschoss	29
03 Grundriss 1. Obergeschoss	30
04 Grundriss 2. Obergeschoss	31
05 Bauabschnitte	32
5. Kostenrahmen	33-35
01 Bestandsvariante (Variante A)	34
02 Neubauvariante (Variante B)	35
6. Rahmenterminplanung	36-38
01 Bestandsvariante (Variante A)	37
02 Neubauvariante (Variante B)	38
7. Zusammenfassung + Gegenüberstellung der Varianten	39-41
8. Fazit	42

1. Einleitung

2. Bedarfsermittlung (Raumprogramm)

3. Funktionsdiagramme

4. Skizzierung auf dem Grundstück

5. Kostenrahmen

6. Rahmenterminplanung

7. Zusammenfassung und Einschätzung

Aufgabenstellung

Die Stadt Dortmund hat die kplan AG mit der Erstellung einer Machbarkeitsstudie für die Feuer- und Rettungswache 3 in Dortmund Aplerbeck beauftragt.

Ziel des Gutachtens ist zum einen die Plausibilitätsprüfung der bisher vorliegenden Bedarfsermittlung des Raumprogramms der Feuerwehr sowie die Ergänzung einer neu entstehenden Rettungswache auf dem gleichen Grundstück und zum anderen die Analyse des Standortes auf Eignung in Form einer Machbarkeitsstudie. Die Ermittlung des notwendigen Investitionsbedarfs ist ein weiterer Teil des Gutachtens.

Mit gestiegenen Anforderungen im Hinblick auf die Arbeitsstättenrichtlinien (ASR), die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und die aktuellen DIN-Normen kann ein unfallfreier, reibungsloser und kontaminationsfreier Ablauf des Betriebs der Feuerwache 3 in dem Bestandsgebäude in der Aplerbecker Straße 280 nicht eingehalten werden. Hinzu kommen Flächendefizite des Bestandsgebäudes, insbesondere der Einsatzabwicklung, aber auch der Sozial- und Logistikräume, aufgrund der gestiegenen Personenzahl. Die Spezialisierung der Feuerwache 3 liegt auf der Reparatur und Wartung von Motorgeräten, für die derzeit wenig Platz vorgesehen ist. Wegen der zusätzlichen geplanten Ansiedlung einer Rettungswache bietet sich eine Gesamtüberprüfung des Grundstücks an.

Diese vielfältigen Gründe führten zu der Beauftragung der Machbarkeitsstudie zur Neustrukturierung des Standortes im Osten der Stadt Dortmund, mit dem Ziel die Nutzungseinheiten Feuerwehr und Rettungsdienst zukunftsfähig und unter Einhaltung der örtlichen Rahmenbedingungen zu entwickeln.

Methodische Vorgehensweise

1.) Entwicklung eines zukunftsorientierten Raum- und Flächenprogramms unter Berücksichtigung der zur Verfügung gestellten Basisdaten in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber und den Nutzern. In Form von Nutzerworkshops und Besichtigungen wurde der bisherige Bedarf diskutiert, auf Plausibilität überprüft und mit geltenden Normen und Regelwerken abgeglichen. Im Ergebnis liegt nun ein Raum- und Flächenprogramm vor, das nach Nutzungs- und Funktionseinheiten gegliedert ist. Ergänzt wird das Nutzerbedarfsprogramm durch spezifische Funktionsschemata. Nach erfolgter Prüfung und Freigabe durch den Auftraggeber bildet dies die Grundlage für die Machbarkeitsstudie.

2.) In Form von Konzeptstudien wurden mögliche Lösungsansätze diskutiert. Die Ergebnisse spiegeln sich in den zwei hier aufgeführten Lösungsansätzen wider. Im Konkreten handelt es sich um eine Bestandsvariante (Variante A), in der der bisherige Bestand der Feuerwache aus den 1990er Jahren neu strukturiert und als Rettungswache umgenutzt wird und ein Neubau für die Feuerwehr nebenan entsteht, sowie um eine Neubauvariante (Variante B), in der eine bestmögliche Grundstücksauslastung ohne den Bestand dargestellt wird. Da der Betrieb der Wache auch während der Bauphase sichergestellt werden muss, ist es erforderlich, in Bauabschnitten zu arbeiten. Dies betrifft sowohl die Neuerrichtung als auch den Rückbau.

3.) In einem nächsten Schritt erfolgte die Ermittlung der Investitionskosten für die notwendigen Baumaßnahmen, aufgeteilt in den unter Punkt 2.) beschriebenen Varianten.

4.) Ein Rahmenterminplan mit Projektmeilensteinen stellt eine mögliche Zeitschiene für die bauliche Umsetzung der Varianten dar.

5.) In einem letzten Schritt erfolgte die Zusammenfassung der Ergebnisse mit abschließender Beurteilung und Empfehlung.

1. Einleitung

2. Bedarfsermittlung (Raumprogramm)

3. Funktionsdiagramme

4. Skizzierung auf dem Grundstück

5. Kostenrahmen

6. Rahmenterminplanung

7. Zusammenfassung und Einschätzung

Bedarfs- und Flächenermittlung
Neubau Feuer- und Rettungswache 3 - Dortmund Aplerbeck

Stand: REV 2 09.12.2020

Typ: **Berufsfeuerwehr**
Standard: einfach bis mittel; Anforderungen gem. Raumprogramm 03.08.2020

1 Nr.	2 Nutzung	3 Mindestanforderung m² nach DIN / Berechnung / Benchmark vergleichbarer FWs	4 Quelle	5.1. m² je Raum SOLL AG / Bauherr	5.2. m² je Raum SOLL Plausibilitäts- prüfung	5.3. m² je Raum IST Fläche gem. Bestand	6 Anzahl AP / Nutzung	7 Lage	8 tages- belichtet	9 dunkel möglich	10 Bemerkung
1.	Feuerwache										
1.1.	Fahrzeughallen - Fahrzeuge gem. Bedarfsplanung										
	einheitliche Stellplatzgröße und einheitliche Torabmessungen B 3,60 m * H 4,50 m wünschenswert; da zukunftsorientiert, größere Flexibilität										
	Grundschutzeinheit Brandschutz und Technische Hilfeleistung										Kleiderstände mit PSA zwischen den Fahrzeugen
1.1. 1.	Einsatzleitwagen ELW CD-I	5,00 m * 12,50 m	DIN / UVV	62,50 m²	62,50 m²	238,71 m²	3	EG	x		z.Z. über Springer besetzt
1.1. 2.	Hilfeleistungslöschfahrzeug HLF	5,00 m * 12,50 m	DIN / UVV	62,50 m²	62,50 m²		9	EG	x		
1.1. 3.	Drehleiter DLK 23-12	5,00 m * 12,50 m	DIN / UVV	62,50 m²	62,50 m²		3	EG	x		
1.1. 4.	Wechseladerfahrzeug WLF 1	5,00 m * 12,50 m	DIN / UVV	62,50 m²	62,50 m²		1	EG	x		für Sonderlöschmittel
1.1. 5.	Wechseladerfahrzeug WLF 2	5,00 m * 12,50 m	DIN / UVV	62,50 m²	62,50 m²		1	EG	x		für Einsatzstellenhygiene
1.1. 6.	Abrollbehälter AB	5,00 m * 12,50 m	DIN / UVV	62,50 m²	62,50 m²			EG	x		Sonderlöschmittel
1.1. 7.	Abrollbehälter AB	5,00 m * 12,50 m	DIN / UVV	62,50 m²	62,50 m²			EG	x		Sonderlöschmittel
1.1. 8.	Großtanklöschfahrzeug GTLF	5,00 m * 12,50 m	DIN / UVV	62,50 m²	62,50 m²		2	EG	x		
1.1. 9.	Wach-LKW mit Anhänger	5,00 m * 12,50 m	DIN / UVV	62,50 m²	62,50 m²		1	EG	x		
	Sicherheitsabstand in den Randboxen	2 * 0,50 m * 12,50 m	DIN / UVV	12,50 m²	12,50 m²			EG	x		
	Technische Infrastruktur:										
	Absauganlage		DIN / UVV								
	Lade- und Druckluftherhaltung		DIN								
	Kompressor für Industrie-Druckluft		DIN								
	Alarmfax		DIN								Nähe Zugang aus Alarmumkleiden
	B/C-Anschluss		DIN								zum Befüllen der Fahrzeuge über normalen Hausanschluss; ggf. über Hydrant in Außenanlagen
1.1.	Summe Fahrzeughalle			575,00 m²	575,00 m²	238,71 m²	20	EG			

1.2.	Räume für die Einsatzabwicklung	Brandschutz / Schwarzbereich EG	FW : 16 Funktionen inkl. Azubis; 1 Tagesdienst, 19 Frauen, 76 Männer								
1.2. 1.	Stiefelwäsche / Grobwäsche / Dekontaminationsbereich		DIN	10,00 m²	10,00 m²			EG		x	unmittelbar an Fahrzeughalle, Übergang zum Sozialbereich
1.2. 2.	Schutzzeugpflege schwarz Abwurf kontaminierte Einsatzkleidung	Waschmaschine(n) als Durchreiche- maschine zur Schwarz-Weiß-Trennung	DIN / ASR	15,00 m²	15,00 m²			EG		x	Nähe Stiefelwäsche / Schwarzscheleuse
1.2. 3.	Schutzzeugpflege weiß	Trockner + Lager für Dienstkleidung (weiß)	DIN / ASR	20,00 m²	20,00 m²			EG		x	
1.2. 4.	Desinfektion	Waschbecken		5,00 m²	5,00 m²			EG		x	
1.2. 5.	Spindraum Einsatzbekleidung / HuPF-Bekleidung FW	keine Umkleide, keine Geschlechtertrennung erforderlich	DIN	80,00 m²	76,00 m²	34,78 m²	95	EG		x	offene Spinde für Einsatzbekleidung; 0,50 m breit; Abluft
1.2. 6.	Sanitäreinheit Herren	4 Duschen, 5 Waschbecken, 3 WC, 4 Urinalbecken	DIN / ASR	6,00 m²	36,00 m²	22,81 m²		EG/OG		x	
1.2. 7.	Sanitäreinheit Damen	2 Duschen, 2 Waschbecken, 2 WC	DIN / ASR	5,00 m²	15,00 m²			EG/OG		x	
1.2. 8.	Spindraum Herren	1,7 m² pro Person	DIN / Bench	129,50 m²	129,50 m²	91,38 m²	76	EG/OG		x	Spinde; belüftet; 1,20 m breit
1.2. 9.	Spindraum Damen	1,7 m² pro Person	DIN / Bench	32,30 m²	33,20 m²		19	EG/OG		x	Spinde; belüftet; 1,20 m breit
1.2.	Summe Räume für die Einsatzabwicklung Brandschutz			302,80 m²	339,70 m²	148,97 m²	EG/OG				wenn möglich EG

Bedarfs- und Flächenermittlung
Neubau Feuer- und Rettungswache 3 - Dortmund Aplerbeck

Stand: REV 2 09.12.2020

Typ: **Berufsfeuerwehr**
Standard: einfach bis mittel; Anforderungen gem. Raumprogramm 03.08.2020

1 Nr.	2 Nutzung	3 Mindestanforderung m² nach DIN / Berechnung / Benchmark vergleichbarer FWs	4 Quelle	5.1. m² je Raum SOLL AG / Bauherr	5.2. m² je Raum SOLL Plausibilitäts- prüfung	5.3. m² je Raum IST Fläche gem. Bestand	6 Anzahl AP / Nutzung	7 Lage	8 tages- belichtet	9 dunkel möglich	10 Bemerkung
1.3.	Ruhebereich / Bereitschaft		FW : 16 Funktionen inkl. Azubis; 1 Tagesdienst, 19 Frauen, 76 Männer								
1.3.	1.	Ruheraum Brandschutz 1	DIN	12,00 m²	10,00 m²	8,50 m²	1	OG	x		
1.3.	2.	Ruheraum Brandschutz 2	DIN	12,00 m²	10,00 m²	8,50 m²	1	OG	x		
1.3.	3.	Ruheraum Brandschutz 3	DIN	12,00 m²	10,00 m²	8,50 m²	1	OG	x		
1.3.	4.	Ruheraum Brandschutz 4	DIN	12,00 m²	10,00 m²	8,50 m²	1	OG	x		
1.3.	5.	Ruheraum Brandschutz 5	DIN	12,00 m²	10,00 m²	8,50 m²	1	OG	x		
1.3.	6.	Ruheraum Brandschutz 6	DIN	12,00 m²	10,00 m²	8,50 m²	1	OG	x		
1.3.	7.	Ruheraum Brandschutz 7	DIN	12,00 m²	10,00 m²	8,50 m²	1	OG	x		
1.3.	8.	Ruheraum Brandschutz 8	DIN	12,00 m²	10,00 m²	8,50 m²	1	OG	x		
1.3.	9.	Ruheraum Brandschutz 9	DIN	12,00 m²	10,00 m²	8,50 m²	1	OG	x		
1.3.	10.	Ruheraum Brandschutz 10 - C-Dienst	DIN	12,00 m²	10,00 m²	8,50 m²	1	OG	x		
1.3.	11.	Ruheraum Brandschutz 11 - WLF1 Maschinist	DIN	12,00 m²	10,00 m²		1	OG	x		
1.3.	12.	Ruheraum Brandschutz 12 - WLF1 Fahrzeugführer	DIN	12,00 m²	10,00 m²		1	OG	x		
1.3.	13.	Ruheraum Brandschutz 13 - WLF2	DIN	12,00 m²	10,00 m²		1	OG	x		
1.3.	14.	Ruheraum Brandschutz 14 - GTLF	DIN	12,00 m²	10,00 m²		1	OG	x		
1.3.	15.	Ruheraum Brandschutz 15 - Azubi	DIN	12,00 m²	10,00 m²		1	OG	x		
1.3.	16.	Ruheraum Brandschutz 16 - Azubi	DIN	12,00 m²	10,00 m²		1	OG	x		
1.3.	17.	Ruheraum Brandschutz 17- Referendar/externen Ausbildungsbeamter	DIN	15,00 m²	15,00 m²		1	OG	x		
1.3.	18.	Bettenspindraum	Spinde für Bettenrollen / -zeug	DIN / Bench	2,40 m²		2	OG	x		
1.3.	19.	Sanitäreinheit Herren	2 Duschen, 3 Waschbecken, 2 WC, 3 Urinalbecken	DIN / ASR	23,00 m²			OG		x	
1.3.	20.	Sanitäreinheit Damen	1 Duschen, 2 Waschbecken, 2 WC	DIN / ASR	13,00 m²			OG		x	
1.3.	Zwischensumme Ruhebereich			207,00 m²	213,40 m²	85,00 m²	OG				
1.4.	Aufenthaltsbereich / Bereitschaft - Brandschutz		16 Funktionen + 1 externer Ausbildungsbeamter + 4 Funktionen Rettungsdienst + 2 Azubi (RD) + 1 Tagesidenst (WL) + 1 externer Ausbildungsbeamter + 3 Gäste = 28 Personen								
1.4.	1.	Aufenthaltsraum - Brandschutz	DIN / Bench	80,00 m²	80,00 m²		25	OG	x		
1.4.	2.	Speiseraum	inkl. Sideboards / Schränke für Geschirr, inkl. 114 Essensfächer	DIN / Bench	80,00 m²	60,00 m²	35,51 m²	25	OG	x	
1.4.	3.	Küche	Zubereitung von Essen für die Wachmannschaft	DIN / Bench	50,00 m²	40,00 m²	17,92 m²		OG	x	Industrieküche
1.4.	4.	Küchenlager	Sondergeräte / Vorrat	DIN / Bench	15,00 m²	15,00 m²	4,41 m²		OG		x
1.4.	5.	Kühlschränke etc. der Wachabteilungen	3 Getränkekühlschränke, 3 Kühl- schränke, 3 abschließbare Schränke	DIN / Bench	20,00 m²	20,00 m²		OG			x
1.4.	6.	Sport- und Fitnessraum	Dienstsport zur Aufrechterhaltung der Einsatzfähigkeit	DIN / Bench	100,00 m²	100,00 m²	42,77 m²		OG	x	Geräte-Training und Gymnastik
1.4.	7.	Putzmittelraum OG	pro Geschoss 1 * 5 m²	DIN / Bench	5,00 m²	5,00 m²	1,48 m²		OG		x ein Raum pro Geschoss
1.4.	Zwischensumme Aufenthaltsbereich			350,00 m²	320,00 m²	102,09 m²	OG wenn möglich OG				

Bedarfs- und Flächenermittlung
Neubau Feuer- und Rettungswache 3 - Dortmund Aplerbeck

Stand: REV 2 09.12.2020

Typ: **Berufsfeuerwehr**
Standard: einfach bis mittel; Anforderungen gem. Raumprogramm 03.08.2020

1 Nr.	2 Nutzung	3 Mindestanforderung m² nach DIN / Berechnung / Benchmark vergleichbarer FWs	4 Quelle	5.1. m² je Raum SOLL AG / Bauherr	5.2. m² je Raum SOLL Plausibilitäts- prüfung	5.3. m² je Raum IST Fläche gem. Bestand	6 Anzahl AP / Nutzung	7 Lage	8 tages- belichtet	9 dunkel möglich	10 Bemerkung
1.5.	Schulungs- und Ausbildungsbereich Brandschutz										
1.5. 1.	Aus- und Fortbildung Brandschutz und Rettungsdienst Einsatznachbereitung / Besprechung Wachabteilung	Formel: 1,5 m² je planmäßigem Teilnehmer, gewählter Ansatz: 2,0 m²	DIN / Bench	40,00 m²	40,00 m²	29,16 m²	20	OG	x		
1.5. 2.	Lehrmittelraum / Unterrichtsvorbereitung	mind. 6 m² für die kleinste Einheit	DIN / Bench	6,00 m²	10,00 m²			OG	x		
1.5. 3.	Teeküche Schulung	mind. 8 m² für die kleinste Einheit	DIN / Bench		8,00 m²			OG		x	Synergien prüfen / konzeptabhängig
1.5. 4.	WC-Anlage Damen	2 WC, 2 Waschbecken, mit Vorraum	ASR	8,00 m²	12,00 m²			OG		x	Synergie mit Verwaltung (1.6.) und Aufenthalt (1.4.)
1.5. 5.	WC-Anlage Herren	2 WC, 3 Urinale, 3 Waschbecken, mit Vorraum	ASR	15,00 m²	20,00 m²			OG		x	Synergie mit Verwaltung (1.6.) und Aufenthalt (1.4.)
1.5.	Zwischensumme Schulungs- und Ausbildungsbereich			69,00 m²	90,00 m²	29,16 m²	OG		wenn möglich OG		
1.6.	Verwaltung Brandschutz										
1.6. 1.	Büro 1 - WL	1 EDV-Arbeitsplatz	DIN / Bench	22,50 m²	22,50 m²	20,00 m²	1	OG	x		räuml. Nähe zu Aufenthaltsbereich Wachabteilung BS mit Medienschränk, Sideboard
1.6. 2.	Büro 2 - WAL	1 EDV-Arbeitsplatz	DIN / Bench	14,00 m²	14,00 m²		1	OG	x		
1.6. 3.	Büro 3 - WAKO	2 EDV-Arbeitsplätze	DIN / Bench	14,00 m²	14,00 m²		1	OG	x		
1.6. 4.	Büro 4 - MvD + PAL Brandschutz	2 EDV-Arbeitsplätze	DIN / Bench	22,50 m²	25,00 m²		2	OG	x		
1.6. 5.	Büro 5 - CEVAS Brandschutz	2 EDV-Arbeitsplätze	DIN / Bench	22,50 m²	25,00 m²	27,54 m²	2	OG	x		
1.6. 6.	Büro 6 - Tankabrechnung / Noteszugang FM SB	1 EDV-Arbeitsplätze	DIN / Bench	22,50 m²	25,00 m²		2	OG	x		
1.6. 7.	Büro 7 - PSU / PSNV / ZBV	1 EDV-Arbeitsplätze	DIN / Bench	14,00 m²	14,00 m²		1	OG	x		
1.6. 8.	Archiv / Aktenraum Verwaltung		ASR / Bench	20,00 m²	20,00 m²			OG		x	
1.6. 9.	Drucker, Kopierer und Verbrauchsmittel Verwaltung		ASR / Bench	6,00 m²	6,00 m²			OG		x	
1.6.	Zwischensumme Verwaltung			158,00 m²	165,50 m²	47,54 m²	10	OG		wenn möglich OG	
1.7.	Werkstätten und Lager										
1.7. 1.	Waschhalle	mind. Größe nach DIN 68,75 m²; mit Bewegungsraum 80 m²	DIN / Bench	80,00 m²	80,00 m²			EG	x		
1.7. 2.	Nebenraum Waschhalle	Reinigungsmittel / Hochdruckreiniger	DIN / Bench	6,00 m²	6,00 m²			EG		x	
1.7. 3.	Werkstatt / Kleinstreparaturen	Werkbank, Schraubstock	DIN / Bench	20,00 m²	20,00 m²	18,99 m²		EG	x		
1.7. 4.	Werkstatt - Motorgeräte	Spezialausstattung für Wartung d. Fw- Geräte	DIN / Bench	100,00 m²	100,00 m²	41,99 m²		EG	x		Detailplanung durch Fachfirma
1.7. 5.	Büro Motorgeräte		DIN / Bench	14,00 m²	14,00 m²			EG	x		
1.7. 6.	Raum Öle / Fette / Batterie	Betriebsstoffe Eigenbedarf	DIN / Bench	20,00 m²	20,00 m²			EG		x	
1.7. 7.	Lager Einsatzmittel, Absperrmaterial, Tageslager etc.	mind. 12 m² für die kleinste Einheit	DIN / Bench	70,00 m²	70,00 m²			EG		x	
1.7.	Summe Werkstätten und Lager			310,00 m²	310,00 m²	60,98 m²	EG				

Bedarfs- und Flächenermittlung
Neubau Feuer- und Rettungswache 3 - Dortmund Aplerbeck

Stand: REV 2 09.12.2020

Typ: **Berufsfeuerwehr**
Standard: einfach bis mittel; Anforderungen gem. Raumprogramm 03.08.2020

1 Nr.	2 Nutzung	3 Mindestanforderung m² nach DIN / Berechnung / Benchmark vergleichbarer FWs	4 Quelle	5.1. m² je Raum SOLL AG / Bauherr	5.2. m² je Raum SOLL Plausibilitäts- prüfung	5.3. m² je Raum IST Fläche gem. Bestand	6 Anzahl AP / Nutzung	7 Lage	8 tages- belichtet	9 dunkel möglich	10 Bemerkung
1.8.	Sonstige, übergeordnete Räume										
1.8.	1.	Foyer / Besucherempfang	Wartebereich für Besuchergruppen	DIN / Bench	50,00 m²	50,00 m²		EG	x		
1.8.	2.	Zentrale / Büro	Gebäudetechnik, BMA	DIN / Bench	25,00 m²	25,00 m²		EG / OG	x		Anbindung an Technikräume Server / Funk
1.8.	3.	Aufzugsanlage		DIN / Bench		6,00 m²		EG		x	Barrierefreiheit bei mehr Geschossen oder als Lastenaufzug je nach Lage der Lager
1.8.	4.	Rutschstangen	mind. 2 á 6 m²	Bench		12,00 m²		EG		x	
1.8.	5.	WC-Anlage, barrierefrei nach DIN	Besucher-WC-Anlage	DIN	5,00 m²	5,00 m²		EG / OG		x	Aufzug falls im OG
1.8.	6.	Putzmittelraum EG	pro Geschoss 1 * 4 m²	DIN / Bench	5,00 m²	5,00 m²	3,23 m²	EG		x	ein Raum pro Geschoss
1.8.	7.	Reinigungsdienst (Umkleide und kl. Aufenthalt)		Bench	14,00 m²	14,00 m²		EG / OG	x		
1.8.	8.	zweiter baulicher Rettungsweg		Bench		20,00 m²		EG		x	Prüfung Gebäudekonzept
1.8.	Summe Sonstige, übergeordnete Räume				99,00 m²	137,00 m²	3,23 m²	EG / OG			
1.9.	Sonstiges / Energieversorgung / Haustechnik / Technikzentralen										
Größen nach Technischen Erfordernissen und in Abhängigkeit vom Energiekonzept											
1.9.	1.	Hausanschlussraum		DIN	8,00 m²	8,00 m²	19,98 m²	EG		x	
1.9.	2.	Heizung		DIN	25,00 m²	25,00 m²	13,19 m²	EG		x	
1.9.	3.	BMA / Unterverteilungen / etc.		DIN	10,00 m²	10,00 m²		OG		x	Über Zentrale, Bedieneinheit in Zentrale
1.9.	4.	Lüftung / Kühlung	für innenliegende Räume, Umkleiden etc.	DIN / Bench	30,00 m²	30,00 m²		DG		x	nach Erfordernis; ggf. Dachlösung
1.9.	5.	Notstrom	stationäres Aggregat plus externe Einspeisemöglichkeit	DIN	25,00 m²	25,00 m²	9,92 m²	EG		x	von außen zugänglich; nach technischem Konzept; ggf. als Containerlösung im Außenbereich
1.9.	6.	Funktechnik 1	Server - Raum / USV / ELA	Vorgabe AG	20,00 m²	20,00 m²		OG		x	
1.9.	7.	Funktechnik 2	Kollokationsraum IuK-Technik	Vorgabe AG	20,00 m²	20,00 m²		OG		x	
1.9.	Summe Sonstiges / Energieversorgung / Haustechnik / Technikzentralen				138,00 m²	138,00 m²	43,09 m²	EG / OG			
Summe Nutzungsflächen (reine Nutzungsfläche; zzgl. Verkehrs- und Konstruktionsgrundflächen)					2.208,80 m²	2.288,60 m²	758,77 m²				

Bedarfs- und Flächenermittlung
Neubau Feuer- und Rettungswache 3 - Dortmund Aplerbeck

Stand: REV 2 09.12.2020

Typ: **Berufsfeuerwehr**
Standard: einfach bis mittel; Anforderungen gem. Raumprogramm 03.08.2020

1 Nr.	2 Nutzung	3 Mindestanforderung m² nach DIN / Berechnung / Benchmark vergleichbarer FWs	4 Quelle	5.1. m² je Raum SOLL AG / Bauherr	5.2. m² je Raum SOLL Plausibilitäts- prüfung	5.3. m² je Raum IST Fläche gem. Bestand	6 Anzahl AP / Nutzung	7 Lage	8 tages- belichtet	9 dunkel möglich	10 Bemerkung
1.10.	Freiflächen / Außenanlagen FW										
1.10. 1.	Alarmhof / Stauraum vor den Hallen		DIN	700,00 m²	787,50 m²	200,00 m²					vor der Halle mind. 15 m tief bei WL mit AB, zzgl. Bewegungsraum
1.10. 2.	Betriebshof / Logistikfläche		DIN								siehe Übungshof
1.10. 3.	Übungshof Brandschutz, TH und Rettungsdienst / Erweiterungs Parkfläche / Anlieferung	1 Gruppe á 250 m²	DIN	1.000,00 m²	1.000,00 m²						1 Hydrant, (Überflur- und Unterflur-), Seilwindenanschlagpunkt / WHG - Fläche
1.10. 4.	Kleinfeldsportplatz		DIN / Bench	400,00 m²	400,00 m²	2.400,00 m²		DG			optional; Dachlösung
1.10. 5.	Lagerbereich Ausbildungsmaterial, Schrott- und Übungsfahrzeuge etc.		DIN / Bench	50,00 m²	50,00 m²	30,00 m²					Abstellmöglichkeit Übungs- und Ausbildungsmaterial
1.10. 6.	Anleitemöglichkeit am Gebäude	Ausbildung für tragbare Leitern	DIN	30,00 m²	30,00 m²						Kombination mit 2. baulichen Rettungsweg prüfen
1.10. 7.	Reststoffe / Müllsortierung		DIN / Bench	30,00 m²	30,00 m²	30,00 m²					
1.10. 8.	Fahrräder (Einhausung / Überdachung)	1,5 m² pro Fahrrad	Bench	30,00 m²	30,00 m²		20				überdacht
1.10. 9.	PKW Stellplätze / Parken		DIN	500,00 m²	510,00 m²	300,00 m²	24				weitere Stellplätze im Randbereich des Übungshofs; Stellplatzsatzung Dortmund beachten, Ladung Elektrofahrzeuge vorbereiten
1.10. 10.	Bewegungsfläche / Zufahrt	ca. 10 % der sonstigen Freiflächen	DIN / Bench	270,00 m²	280,00 m²	400,00 m²					abhängig vom Konzept und vom Grundstück
1.10.	Summe Freiflächen / Außenanlagen			3.010,00 m²	3.117,50 m²	3.360,00 m²					

Legende:
swachen – Bemessungs- und Planungsgrundlage
ungsgrundlagen für Feuerwehrrhäuser
itz-Übungsanlagen - Planungsgrundlagen
iische Regeln für Arbeitsstätten
nfallverhütungsvorschriften
t vergleichbaren Feuer- und Rettungswachen

Vorgaben Bürogrößen mit Bildschirmarbeitsplätzen

Büro Abteilungsleitung mit Besprechungseinheit	25,00 m²
Einzelbüro (12 m² AP plus 1,5 m² Akten)	14 m² bis 16 m²
Doppelbüro (18 m² AP plus 3 m² Akten)	20 m² bis 22 m²
Büro mit Leitstellen-Arbeitsplatz / Einsatzleittisch	24 m² bis 25 m²

Abmessung pro Arbeitsplatz gem. ASR: Einhaltung der Mindestanforderungen

Bedarfs- und Flächenermittlung
Neubau Feuer- und Rettungswache 3 - Dortmund Aplerbeck
Typ: **Rettungswache**
Standard: einfach bis mittel; Anforderungen gem. Raumprogramm 03.08.2020

Stand: REV 2 09.12.2020

Nr.	2 Nutzung	3 Mindestanforderung m² nach DIN / Berechnung / Benchmark vergleichbarer RW	5.1. m² je Raum SOLL AG / Bauherr	5.2. m² je Raum SOLL Plausibilitäts- prüfung	6 Anzahl AP / Nutzung	7 Lage	8 tages- belichtet	9 dunkel möglich	10 Bemerkung
2.	Rettungswache; abgetrennte Einheit gemäß DIN 13049:2017-03 - Rettungswachen – Bemessungs- und Planungsgrundlage Spalte 5.2								
2.1.	Fahrzeughalle mit zugeordneten Nebenräumen einheitliche Stellplatzgröße wünschenswert, da zukunftsorientiert und größere Flexibilität; Tore: 3,60 * 4,00 m								
2.1. 1.	Rettungswagen RTW 1 (Mo-So, 24 Std.)	5,00 m * 12,50 m	62,50 m²	62,50 m²	2	EG	x		Doppelspüle und Ablagetisch (2 * 1 m), Desinfektionsmittelkonstanzdosierer
2.1. 2.	Rettungswagen RTW 2	5,00 m * 12,50 m	62,50 m²	62,50 m²	2	EG	x		gemäß Hygienevorschriften Tages- und Regeldesinfektion
2.1. 3.	Rettungswagen RTW 3 (taktische / technische Reserve)	5,00 m * 12,50 m	62,50 m²	62,50 m²		EG	x		
2.1. 4.	Reserve Rettungsdienst	5,00 m * 12,50 m	62,50 m²	62,50 m²		EG	x		optional
2.1. 5.	Sicherheitsabstand	0,5 * 12,50 m	12,50 m²	12,50 m²		EG		x	
2.1. 6.	Vorraum Fahrzeughalle	Garderobe für Einsatzjacken der Diensthabenden	15,00 m²	15,00 m²		EG		x	
2.1. 7.	Desinfektionsbereich	Lager mit Spüle zur Aufbereitung der Desinfektionsmittel // tägliche Desinfektion, Waschbecken mit Spiegel / Händedesinfektion	15,00 m²	15,00 m²		EG		x	offene Nische zur Fahrzeughalle oder im hinteren Bereich, bei Desinfektionsstellplatz Belüftung / Abluft; Schrank für Einweg-Overall, Abwurf verschmutzte Einsatzkleidung
2.1.	Zwischensumme Fahrzeughalle Rettungsdienst		292,50 m²	292,50 m²	4	EG			
2.2.	Sanitär- und Funktionsräume 4 Funktionen, 5,2 Personalbemessungsfaktor + 3 Azubi (je HWA)								
2.2. 1.	Wäschesammlung / Trocknungsraum	mind. 6 m² gem. DIN	12,00 m²	12,00 m²		EG		x	
2.2. 2.	Einsatzkleidung weiß / Poolwäsche	Schränke mit Fächern für Einsatzkleidung, Vorhaltung nach Größen	30,00 m²	24,00 m²	30	EG		x	externe Wäschedienstleistung
2.2. 3.	Sanitäreinheit 1	1 Dusche / 1 Waschbecken	4,00 m²	4,00 m²		EG		x	
2.2. 4.	Sanitäreinheit 2	1 Dusche / 1 Waschbecken	4,00 m²	4,00 m²		EG		x	
2.2. 5.	Toiletten Herren	1 WC / 1 Urinale / 1 Waschbecken	6,00 m²	6,00 m²		EG		x	
2.2. 6.	Toiletten Damen	1 WC / 1 Waschbecken	6,00 m²	6,00 m²		EG		x	
2.2. 7.	Pool Wäsche schwarz	Abwurf verschmutzte Einsatzkleidung	10,00 m²	10,00 m²		EG		x	
2.2.	Zwischensumme Sanitär- und Funktionsräume		72,00 m²	66,00 m²	30	EG			

Neubau Feuer- und Rettungswache 3 - Dortmund Aplerbeck

Typ: Rettungswache
Standard: einfach bis mittel; Anforderungen gem. Raumprogramm 03.08.2020

Stand: REV 2 09.12.2020

Nr.	2 Nutzung	3 Mindestanforderung m² nach DIN / Berechnung / Benchmark vergleichbarer RW	5.1. m² je Raum SOLL AG / Bauherr	5.2. m² je Raum SOLL Plausibilitäts- prüfung	6 Anzahl AP / Nutzung	7 Lage	8 tages- belichtet	9 dunkel möglich	10 Bemerkung	
2.3.	Wachbereich - Ruhebereich Rettungsdienst									
					4 Funktionen, 5,2 Personalbemessungsfaktor + 3 Azubi (je HWA)					
2.3.	1.	Ruheraum 1 - RTW 1		10,00 m²	10,00 m²	1	OG	x	Ausstattung: jeweils1 Bett, 1 Tisch, 1 Stuhl, 1 Nachttisch, abschließbares Fach Größe mind. (H x B x T) 45 cm x 30 cm x 30 cm	
2.3.	2.	Ruheraum 2 - RTW 1		10,00 m²	10,00 m²	1	OG	x		
2.3.	3.	Ruheraum 3 - RTW 2		10,00 m²	10,00 m²	1	OG	x		
2.3.	4.	Ruheraum 4 - RTW 2		10,00 m²	10,00 m²	1	OG	x		
2.3.	5.	Ruheraum 5 - RTW 3 (taktische Reserve)		10,00 m²	10,00 m²	1	OG	x		
2.3.	6.	Ruheraum 6 - RTW 3 (taktische Reserve)		10,00 m²	10,00 m²	1	OG	x		
2.3.	7.	Ruheraum 7 Azubi 1		10,00 m²	10,00 m²	1	OG	x		
2.3.	8.	Ruheraum 8 Azubi 2		10,00 m²	10,00 m²	1	OG	x		
2.3.	9.	Spindraum Herren	1,7 m² pro Person	42,00 m²	42,50 m²	25	OG		x	Spinde; belüftet; 1,20 m breit
2.3.	10.	Spindraum Damen	1,7 m² pro Person	17,00 m²	17,00 m²	10	OG		x	Spinde; belüftet; 1,20 m breit
2.3.	11.	Duschen / Waschen / WC Herren	2 Duschen, 3 Waschbecken, 2 WC, 3 Urinalbecken	20,00 m²	22,00 m²		OG		x	
2.3.	12.	Duschen / Waschen / WC Damen	1 Duschen, 1 Waschbecken, 1 WC	10,00 m²	10,00 m²		OG		x	
2.3.	13.	Bettenspindraum	Spinde für Bettenrollen / -zeug	30,00 m²	24,00 m²	30	OG		x	
2.3.	14.	Putzmittelraum OG	pro Geschoss 1 * 5 m²	5,00 m²	5,00 m²		OG		x	ein Raum pro Geschoss
		Erweiterungsmöglichkeiten	Aufstockung / späterer Ausbau				OG			konzeptabhängig
2.3.	Zwischensumme Wachbereich - Ruhebereich			204,00 m²	200,50 m²	OG		wenn möglich OG		
2.4.	Aufenthaltsbereich / Bereitschaft - Rettungsdienst			4 Funktionen plus 2 Azubi						
2.4.	1.	Aufenthaltsraum - Rettungsdienst		20,00 m²	20,00 m²	6	OG	x		
2.4.	2.	Speiseraum	inkl. Sideboards / Schränke für Geschirr und 10 Essensfächer	30,00 m²	20,00 m²	6	OG	x		
2.4.	3.	Küche	Zubereitung für Essen für die RTW Besatzung	25,00 m²	20,00 m²		OG	x		
2.4.	4.	Küchenlager	Sondergeräte / Vorrat	10,00 m²	10,00 m²		OG		x	
2.4.	5.	Kühlschränke des Rettungsdiensts	1 Kühlschrank + 1 Eisschrank	15,00 m²	10,00 m²		OG		x	
2.4.	6.	Putzmittelraum OG	pro Geschoss 1 * 5 m²	5,00 m²			OG		x	
2.4.	7.	WC-Anlage Damen	2 WC mit Vorraum		8,00 m²		OG		x	mögl. Synergie mit Verwaltung (2.6.)
2.4.	8.	WC-Anlage Herren	2 WC, 3 Urinale, mit Vorraum		15,00 m²		OG		x	mögl. Synergie mit Verwaltung (2.6.)
2.4.	Zwischensumme Aufenthaltsbereich			105,00 m²	103,00 m²	OG		wenn möglich OG		
2.5.	Schulungs- und Ausbildungsbereich Rettungsdienst									
2.5.	1.	Schulungsraum Lehrrettungswache	Formel: 1,5 m² je planmäßigem Teilnehmer, gewählter Ansatz: 2,0 m² + 12 Übungsfläche (Übungen mit Reanimationspuppe)	30,00 m²	32,00 m²	10	OG	x		
2.5.	2.	Lehrmittelraum / Unterrichtsvorbereitung	mind. 6 m² für die kleinste Einheit	6,00 m²	6,00 m²		OG	x		
2.5.	Zwischensumme Schulungs- und Ausbildungsbereich			36,00 m²	38,00 m²	OG		wenn möglich OG		
2.6.	Verwaltung Rettungsdienst									
				räuml. Nähe zu Aufenthaltsbereich / Ausbildung Schulung						
2.6.	1.	Büro 1 - WAL / PAL	2 EDV-Arbeitsplatz	25,00 m²	25,00 m²	2	OG	x		
2.6.	2.	Büro 2 - CEVAS Rettungsdienst	2 EDV-Arbeitsplätze	25,00 m²	25,00 m²	2	OG	x		
2.6.	3.	Archiv / Aktenraum 2 - Rettungsdienst		20,00 m²	20,00 m²		OG		x	
2.6.	4.	Drucker, Kopierer und Verbrauchsmittel		6,00 m²	6,00 m²		OG		x	
2.6.	Zwischensumme Verwaltung			76,00 m²	76,00 m²	4	OG		wenn möglich OG	

Neubau Feuer- und Rettungswache 3 - Dortmund Aplerbeck

Stand: REV 2 09.12.2020

Typ: **Rettungswache**
Standard: einfach bis mittel; Anforderungen gem. Raumprogramm 03.08.2020

Nr.		2 Nutzung	3 Mindestanforderung m² nach DIN / Berechnung / Benchmark vergleichbarer RW	5.1. m² je Raum SOLL AG / Bauherr	5.2. m² je Raum SOLL Plausibilitäts- prüfung	6 Anzahl AP / Nutzung	7 Lage	8 tages- belichtet	9 dunkel möglich	10 Bemerkung
2.7.		Werkstätten und Lager								
2.7.	1.	Lager medizinisches Einsatzmaterial		30,00 m²	30,00 m²		EG		x	
2.7.	2.	Rutschstangen			6,00 m²		EG / OG		x	
2.7.		Zwischensumme Werkstätten und Lager		30,00 m²	36,00 m²	EG				
Summe 2: Rettungswache - Nutzungsflächen zzgl. Verkehrs- und Konstruktionsflächen					815,50 m²	812,00 m²				

2.8.	Freiflächen / Außenanlagen RW								
2.8. 1.	Alarmhof / Stauraum vor den Hallen		952,50 m²	350,00 m²					
	Sonstige Flächen Außenlagen - siehe FW								
2.8.	Summe Freiflächen / Außenanlagen		952,50 m²	350,00 m²					

- Legende:
- DIN 13049:2015-05 - Rettungswachen – Bemessungs- und Planungsgrundlage
 - DIN 14 092 - Planungsgrundlagen für Feuerwehrrhäuser
 - ASR - Technische Regeln für Arbeitsstätten
 - UVV - Unfallverhütungsvorschriften
 - Bench - Benchmarking mit vergleichbaren Feuer- und Rettungswachen

Ermittlung der notwendigen Grundstücksfläche über das Raumprogramm
Neubau Feuer- und Rettungswache 3 - Dortmund Aplerbeck

Stand: REV 2 09.12.2020

a)	Berechnung der Brutto-Grundfläche (BGF)	Lage	NUF + TF aus Raumprogramm	Faktor für VF / KGF	BGF, gerundet	davon im EG	davon im OG
1.	Nutzungsfläche Feuerwache						
1.1.	Fahrzeughallen - Fahrzeuge gem. Bedarfsplanung	EG	575,00 m²	1,20	690,00 m²	690,00 m²	
1.2.	Räume für die Einsatzabwicklung	EG/OG	339,70 m²	1,40	480,00 m²	175,22 m²	304,78 m²
1.3.	Ruhebereich / Bereitschaft	OG	213,40 m²	1,40	300,00 m²		300,00 m²
1.4.	Aufenthaltsbereich / Bereitschaft - Brandschutz	OG	320,00 m²	1,40	450,00 m²		450,00 m²
1.5.	Schulungs- und Ausbildungsbereich Brandschutz	OG	90,00 m²	1,40	130,00 m²		130,00 m²
1.6.	Verwaltung Brandschutz	OG	165,50 m²	1,40	230,00 m²		230,00 m²
1.7.	Werkstätten und Lager	EG	310,00 m²	1,40	430,00 m²	430,00 m²	
1.8.	Sonstige, übergeordnete Räume	EG / OG	137,00 m²	1,40	190,00 m²	128,40 m²	61,60 m²
1.9.	Sonstiges / Energieversorgung / Haustechnik / Technikzentralen	EG / OG	138,00 m²	1,30	180,00 m²	76,00 m²	104,00 m²
2.	Nutzungsfläche Rettungswache						
2.1.	Fahrzeughalle mit zugeordneten Nebenräumen	EG	292,50 m²	1,20	350,00 m²	350,00 m²	
2.2.	Sanitär- und Funktionsräume	EG	66,00 m²	1,40	90,00 m²	90,00 m²	
2.3.	Wachbereich - Ruhebereich Rettungsdienst	OG	200,50 m²	1,40	280,00 m²		280,00 m²
2.4.	Aufenthaltsbereich / Bereitschaft - Rettungsdienst	OG	103,00 m²	1,40	140,00 m²		140,00 m²
2.5.	Schulungs- und Ausbildungsbereich Rettungsdienst	OG	38,00 m²	1,40	50,00 m²		50,00 m²
2.6.	Verwaltung Rettungsdienst	OG	76,00 m²	1,40	110,00 m²		110,00 m²
2.7.	Werkstätten und Lager	EG	36,00 m²	1,40	50,00 m²	50,00 m²	
	Summe a) BGF - nur Erdgeschoss, gerundet		3.101 m²		4.150,00 m²	1.989,62 m²	2.160,38 m²
			NUF		gesamt	davon im EG	OG
b)	Außenanlagen / Freiflächen						
1.10.	Freiflächen / Außenanlagen FW					3.117,50 m²	
2.8.	Freiflächen / Außenanlagen RW					350,00 m²	
	Summe b) Freiflächen - reine Nutzungsflächen					3.467,50 m²	

Ermittlung der notwendigen Grundstücksfläche über das Raumprogramm
Neubau Feuer- und Rettungswache 3 - Dortmund Aplerbeck

Stand: REV 2 09.12.2020

c)	Grenzabstände	Fläche
	Grün-, Freiflächen und Sonstiges 20 % der Grundstücksfläche / Annahme GRZ 0,8	1.360,00 m² gerundet
	Summe c) Grenzabstände	1.360,00 m²

Erforderliche Grundstücksfläche mindestens:	6.817,12 m²
---	-------------

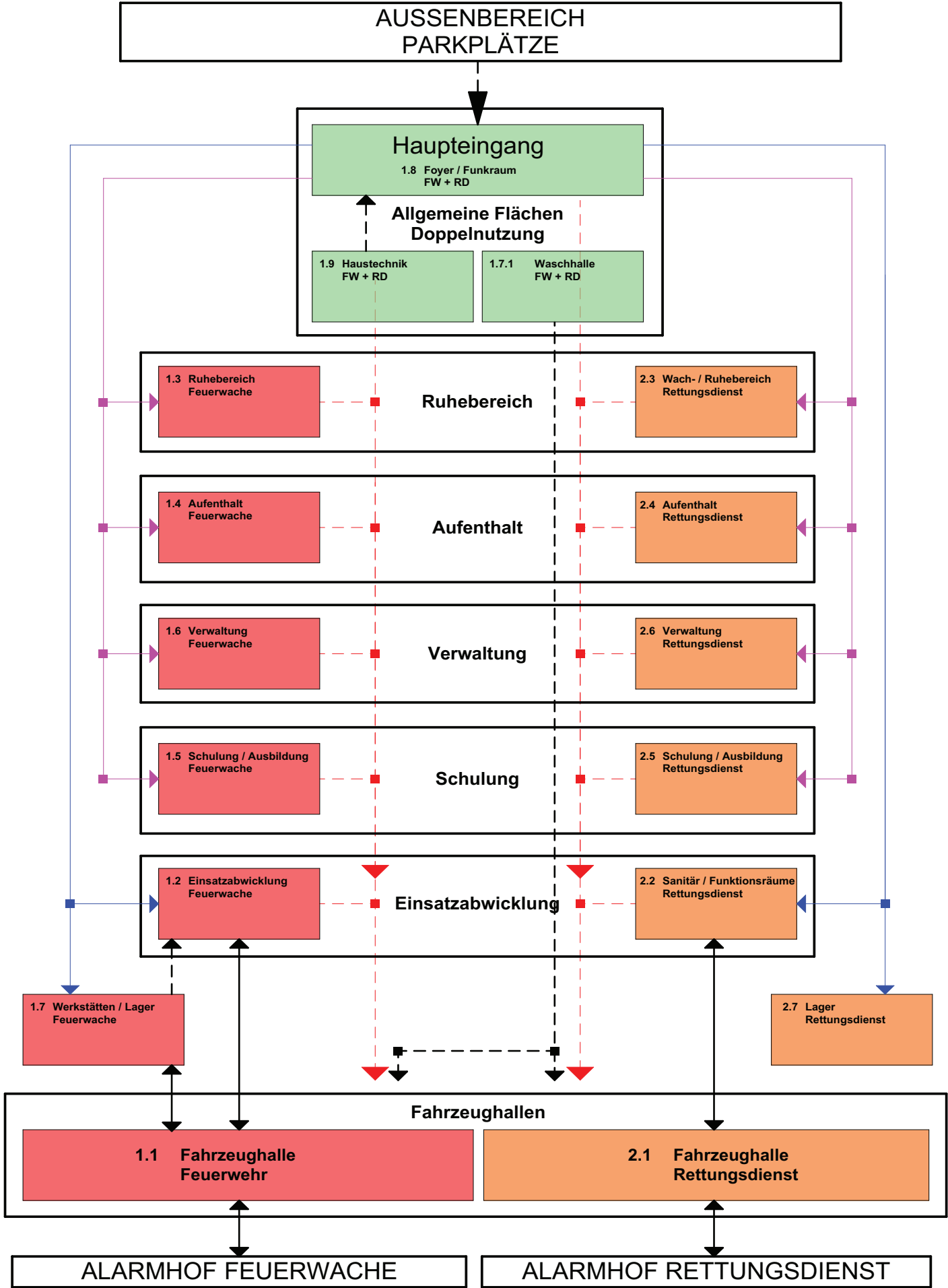
Reine Nettobaulandfläche, zzgl. Auflagen aus dem B-Plan, grundstückspezifische Parameter, Ausgleichsflächen, Anpassung Gelände, Anbauverbotszone, Erschließung etc.
Je nach Grundstückszuschnitt, Anordnung, Einschnitten usw. kann eine größere Fläche erforderlich werden!

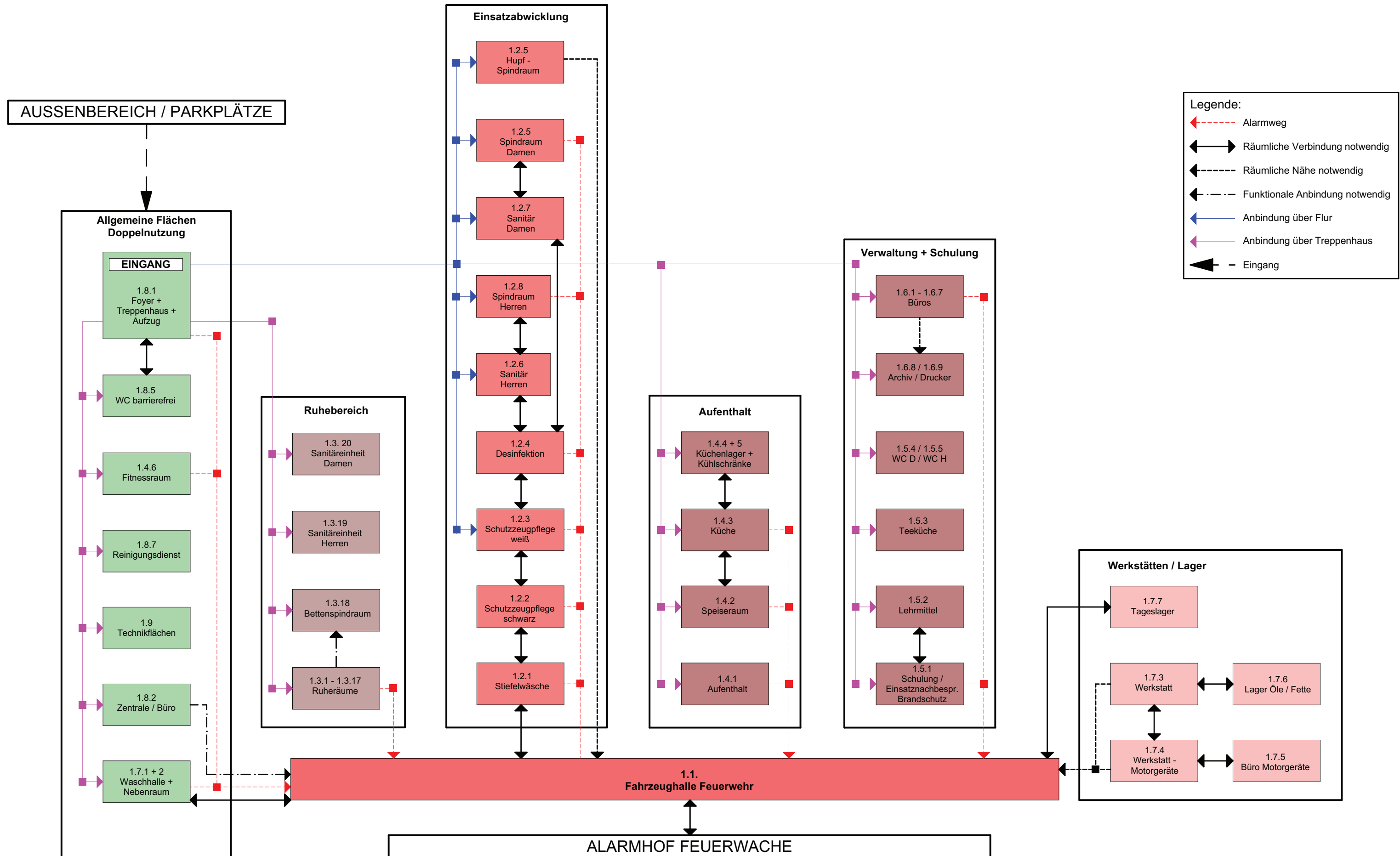
Empfehlung für idealisierte Grundstücksfläche rein rechnerisch mindestens:	6.900,00 m²
---	-------------

zum Beispiel: 85,00 m * 85 m oder 100,00 m * 70,00 m
zzgl. Anpassung Gelände, Anbauverbotszone, Erschließung etc.

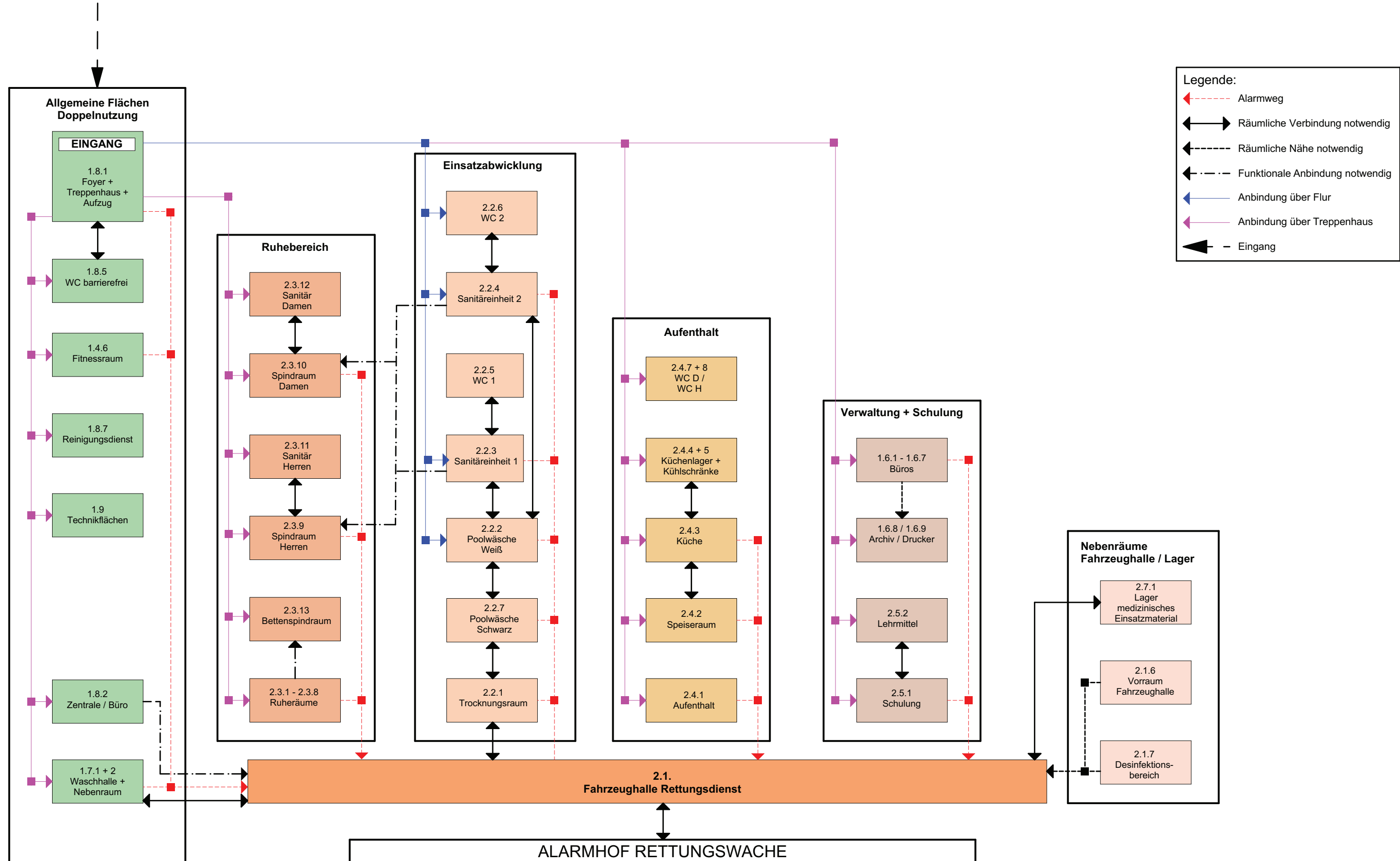
- Legende:
- BGF - Brutto-Grundfläche
 - KGF - Konstruktions-Grundfläche
 - NUF - Nutzungsfläche
 - TF - Technikfläche

- 1. Einleitung
- 2. Bedarfsermittlung (Raumprogramm)
- 3. Funktionsdiagramme**
- 4. Skizzierung auf dem Grundstück
- 5. Kostenrahmen
- 6. Rahmenterminplanung
- 7. Zusammenfassung und Einschätzung

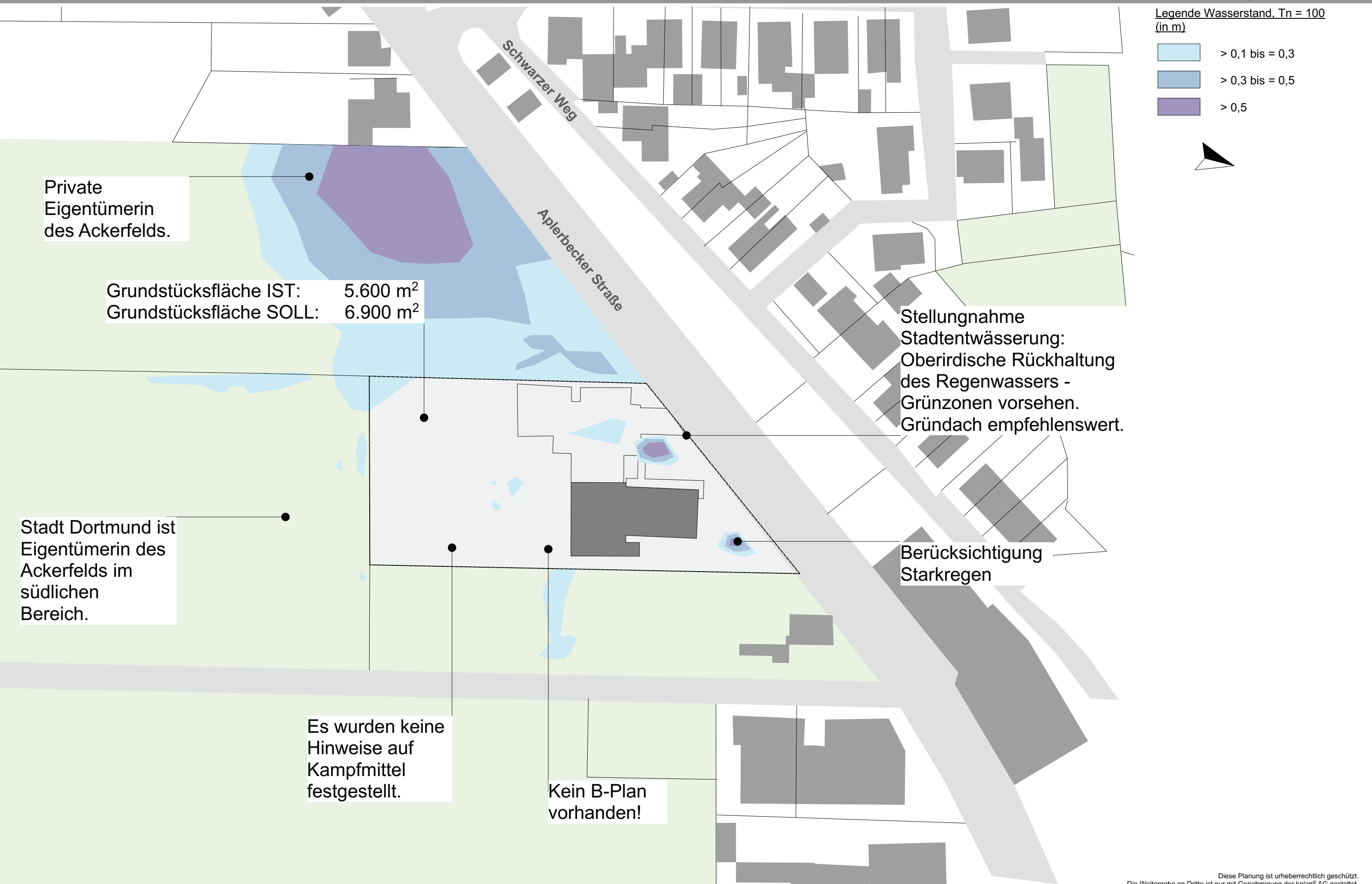


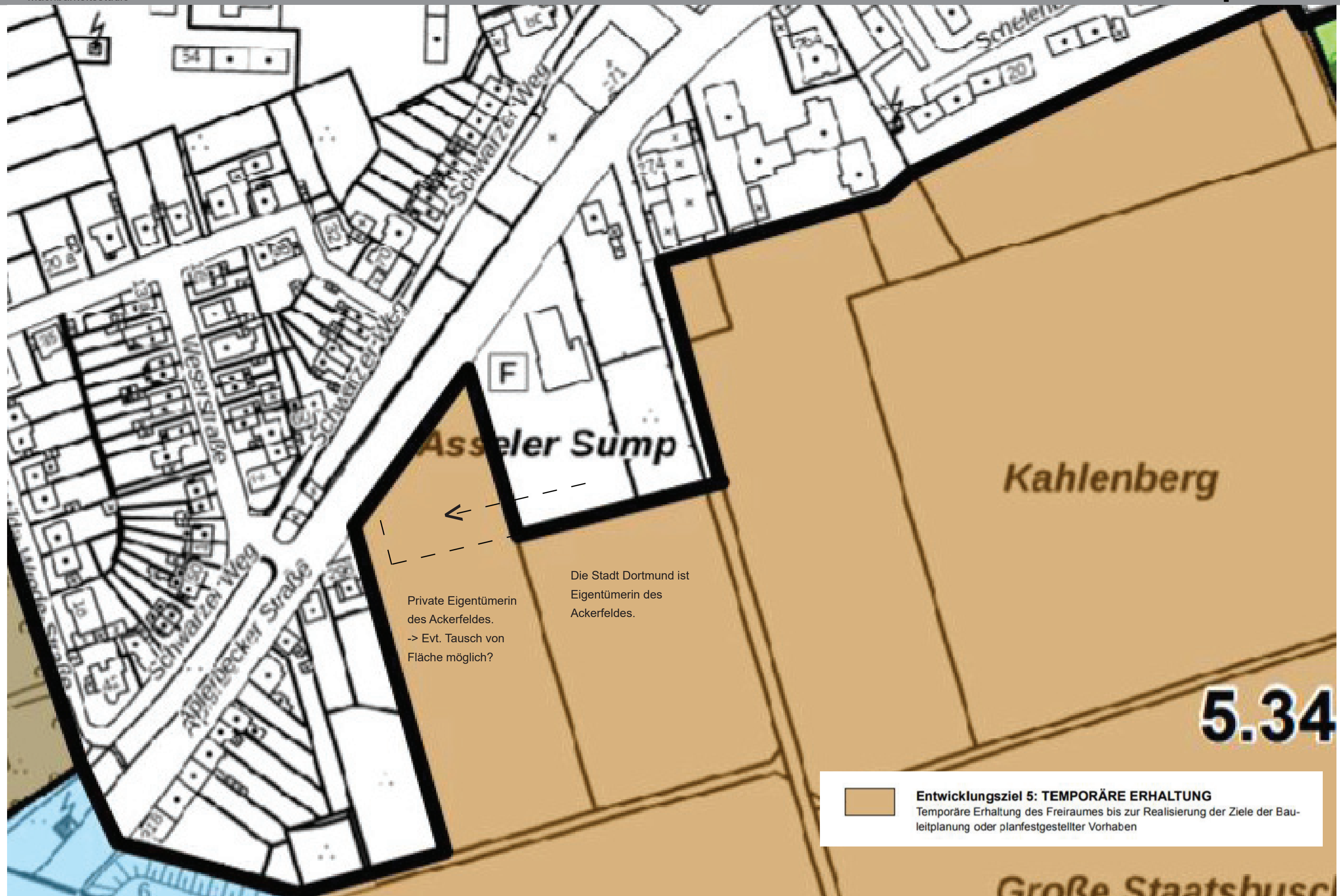


AUSSENBEREICH / PARKPLÄTZE



- 1. Einleitung
- 2. Bedarfsermittlung (Raumprogramm)
- 3. Funktionsdiagramme
- 4. Skizzierung auf dem Grundstück**
- 5. Kostenrahmen
- 6. Rahmenterminplanung
- 7. Zusammenfassung und Einschätzung







Diese Planung ist urheberrechtlich geschützt.
Die Weitergabe an Dritte ist nur mit Genehmigung der kplan[®] AG gestattet.

Legende Wände

- Bestand
- Mögl. Abriss
- Neubau

Legende Farben

- Feuerwehr (FW)
- Rettungswache (RW)
- Gemeinsame Flächen FW + RW
- Gemeinsame Technikflächen FW + RW

Abstandsfläche

- Abstandsfläche

Berechnung Abstandsfläche

0,4 * 11 Meter = 4,40 Meter



Legende Wände

- Bestand
- Mögl. Abriss
- Neubau

Legende Farben

- Feuerwehr (FW)
- Rettungswache (RW)
- Gemeinsame Flächen
FW + RW
- Gemeinsame
Technikflächen
FW + RW


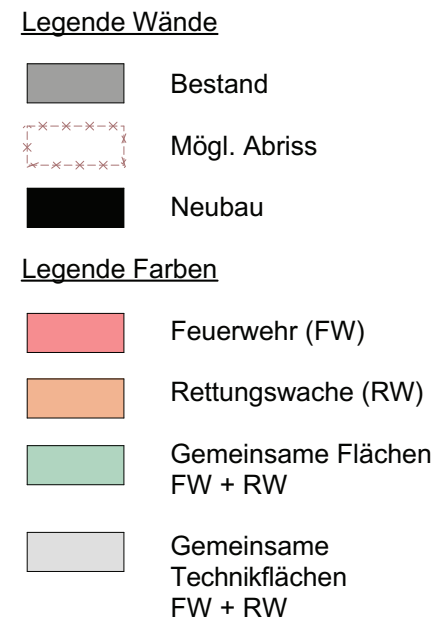
Abstandsfläche

- Abstandsfläche

Berechnung Abstandsfläche

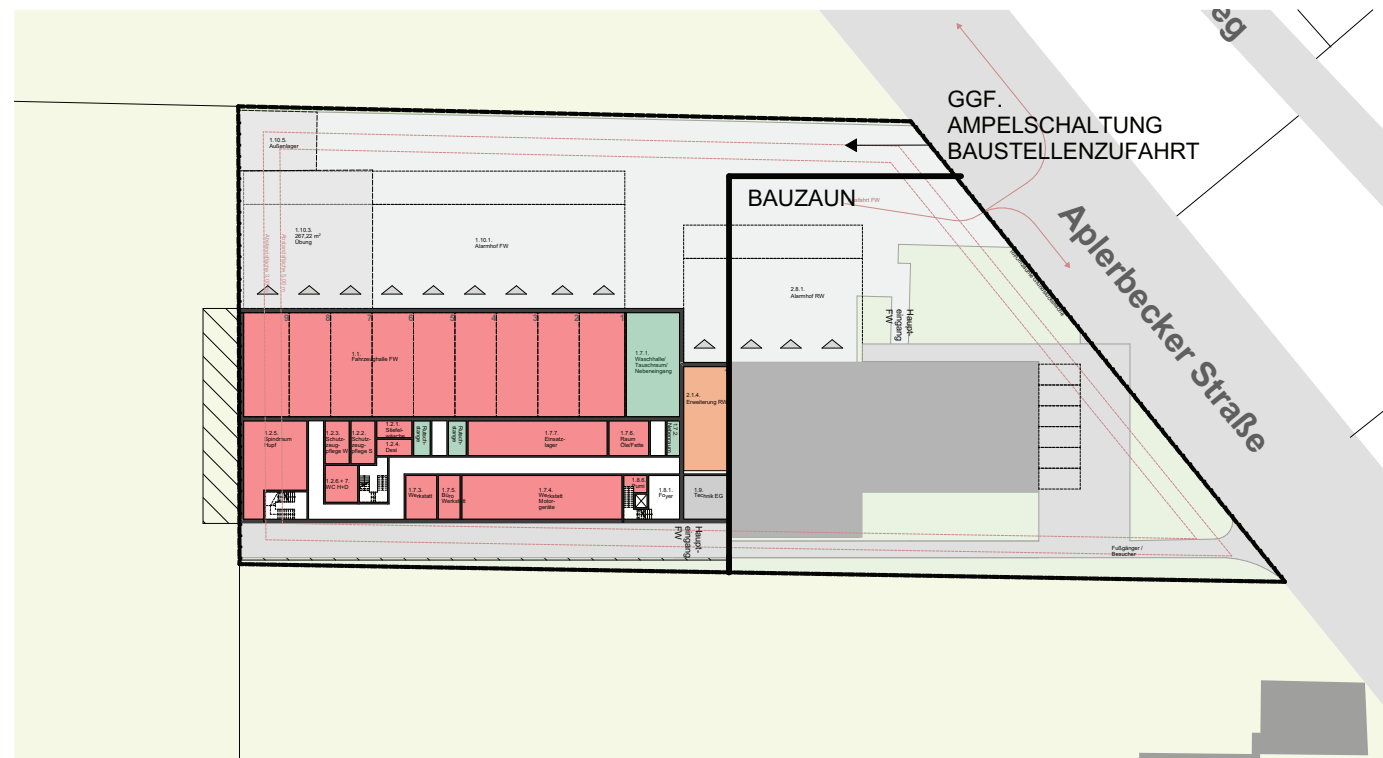
0,4 * 11 Meter = 4,40 Meter





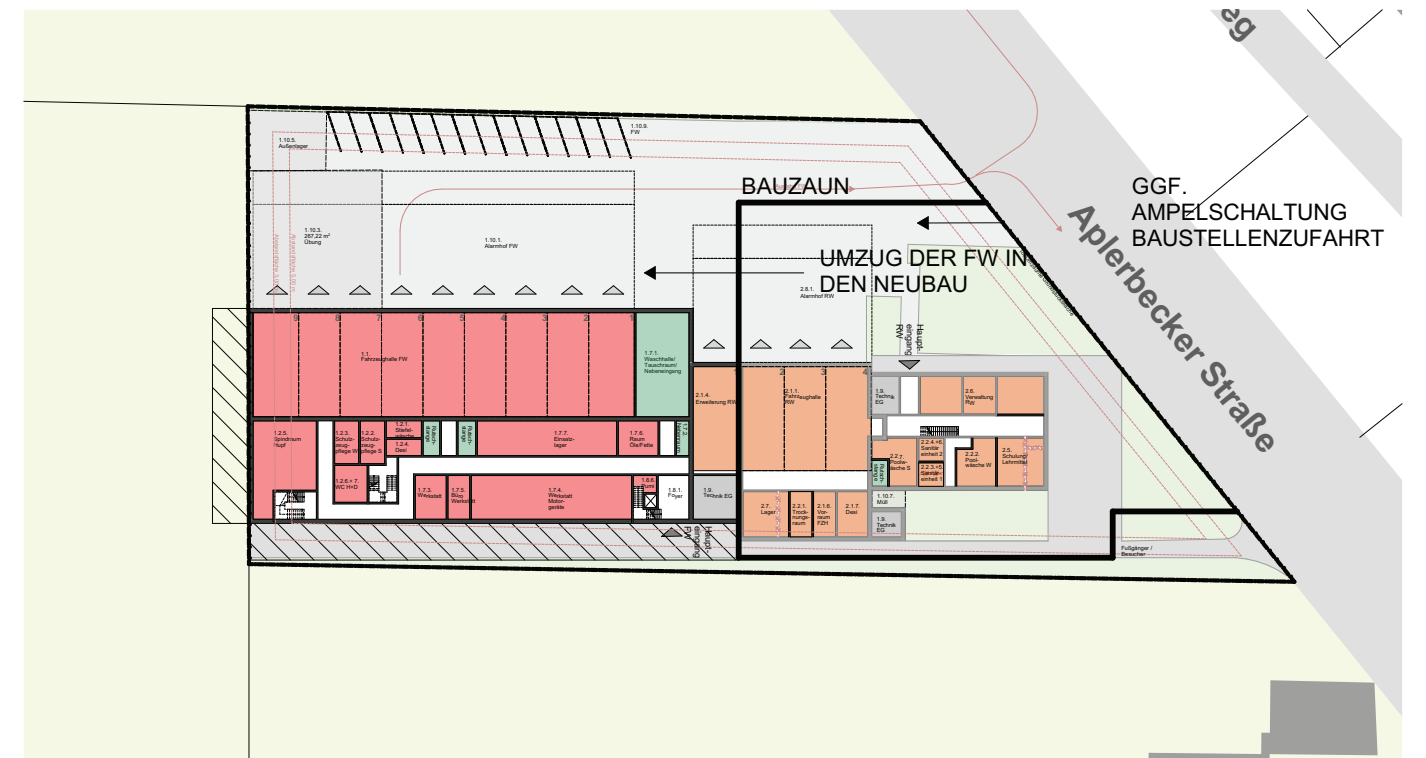
Abstandsfläche

$$0,4 * 11 \text{ Meter} = 4,40 \text{ Meter}$$

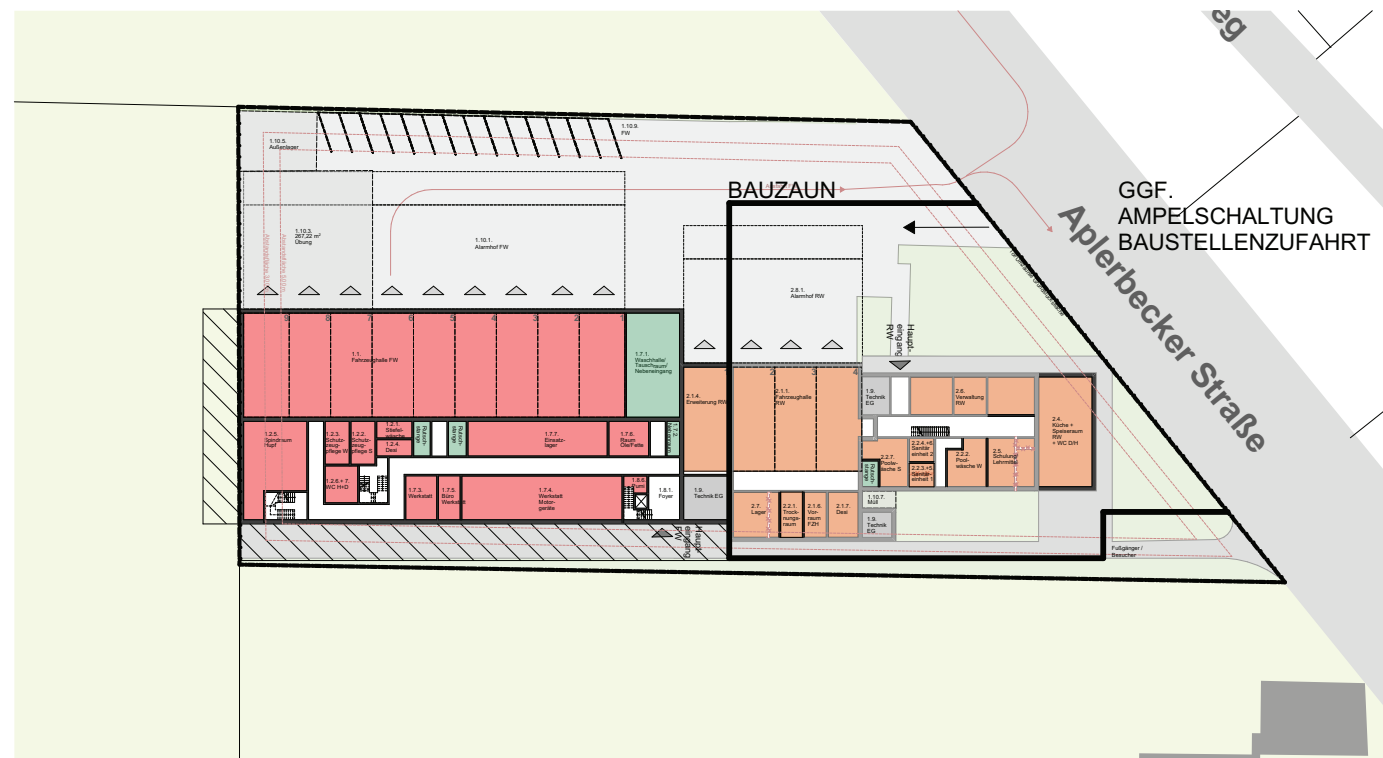
BAUABSCHNITT 1

- Abtrennung des Neubaus durch Bauzaun.
- Ggf. wird eine Ampelschaltung für die Baustellenzufahrt benötigt.
- Bestandsgebäude bleibt in Betrieb, während der Neubau errichtet wird.
- Haupteingang bleibt erhalten.
- Da es sich um eine Hauptamtliche Wache handelt, müssen keine Parkplätze auf dem Grundstück freigehalten werden. Das Parken findet zu der Bauzeit an der Aplerbecker Straße statt. Dennoch können einige Ausweichparkplätze auf dem Grundstück geschaffen werden.



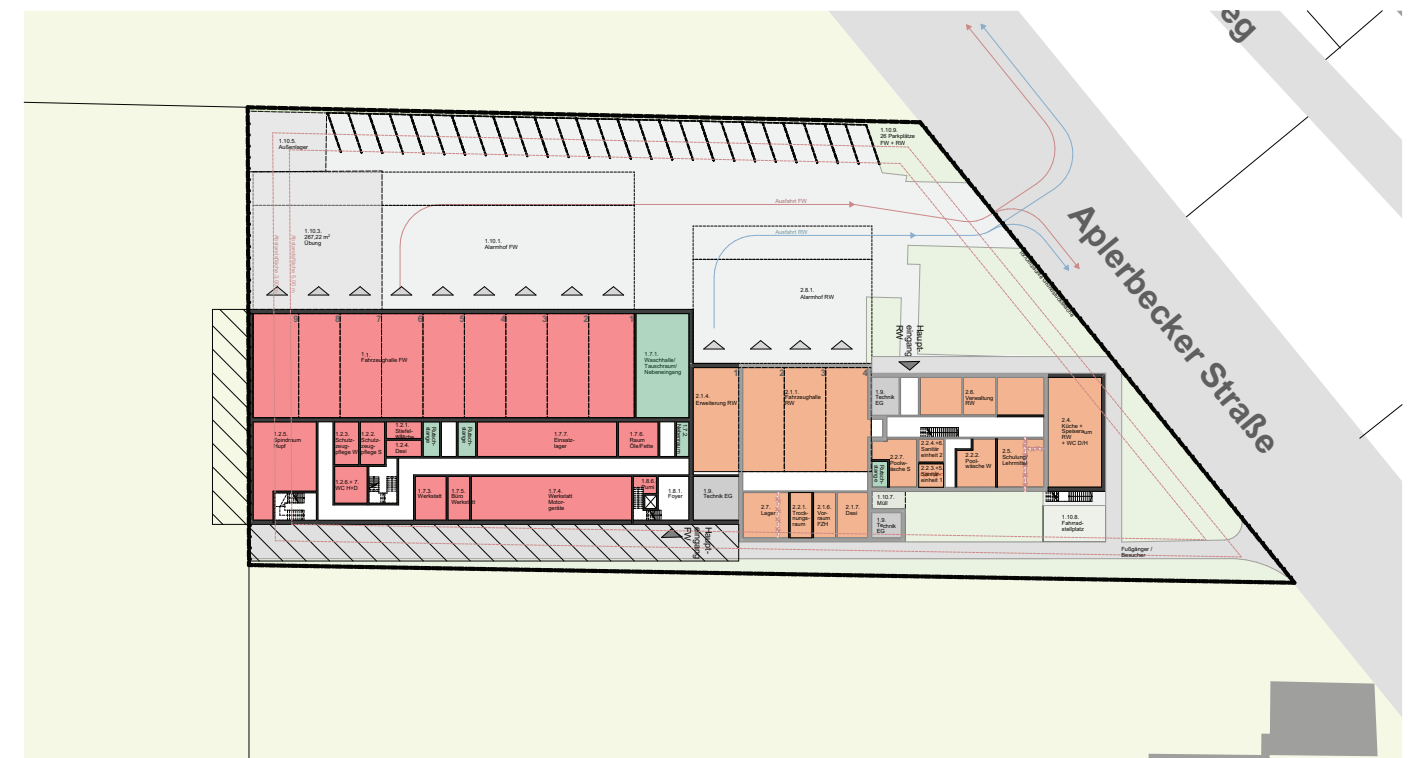
BAUABSCHNITT 2

- Verbindung Neubau/Bestandsgebäude.
- Herstellen von einigen Parkplätzen im Vorderbereich des Alarmhofs.
- Umzug der Feuerwehr in den Neubau.
- Abtrennung der Sanierung des Bestands durch bestehenden Bauzaun.
- Ggf. wird eine Ampelschaltung für die Baustellenzufahrt benötigt.
- Sanierung und Ertüchtigung Bestandsgebäude.
- Haupteingang über Neubau Fahrzeughalle RW bzw. hinter dem Gebäude über den neuen Haupteingang.



BAUABSCHNITT 3

- Nach Sanierung Bestandsgebäude. Anbau der Aufenthaltsräume richtung Aplerbecker Straße.
- Eingänge der FW wie bei Bauabschnitt 2.



BAUABSCHNITT 4

- Nach Herrichten der Außenanlagen kann RW in das Bestandsgebäude einziehen.





Legende Wände

- Bestand
- Mögl. Abriss
- Neubau

Legende Farben

- Feuerwehr (FW)
- Rettungswache (RW)
- Gemeinsame Flächen FW + RW
- Gemeinsame Technikflächen FW + RW

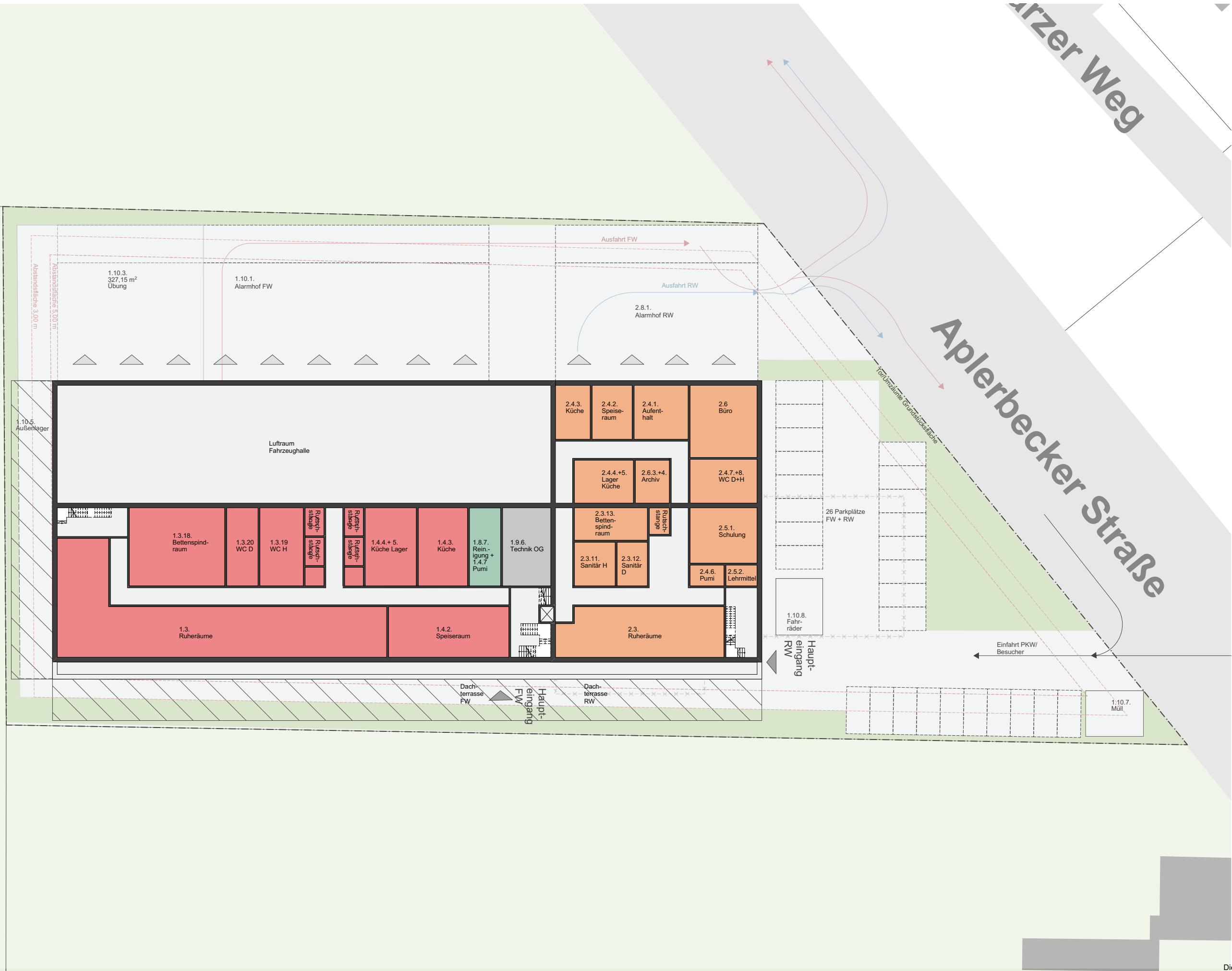
Abstandsfläche

- Abstandsfläche

Berechnung Abstandsfläche

0,4 * 11 Meter = 4,40 Meter





Legende Wände

- Bestand
- Mögl. Abriss
- Neubau

Legende Farben

- Feuerwehr (FW)
- Rettungswache (RW)
- Gemeinsame Flächen FW + RW
- Gemeinsame Technikflächen FW + RW

Abstandsfläche

- Abstandsfläche

Berechnung Abstandsfläche

0,4 * 11 Meter = 4,40 Meter

Legende Wände

- Bestand
- Mögl. Abriss
- Neubau

Legende Farben

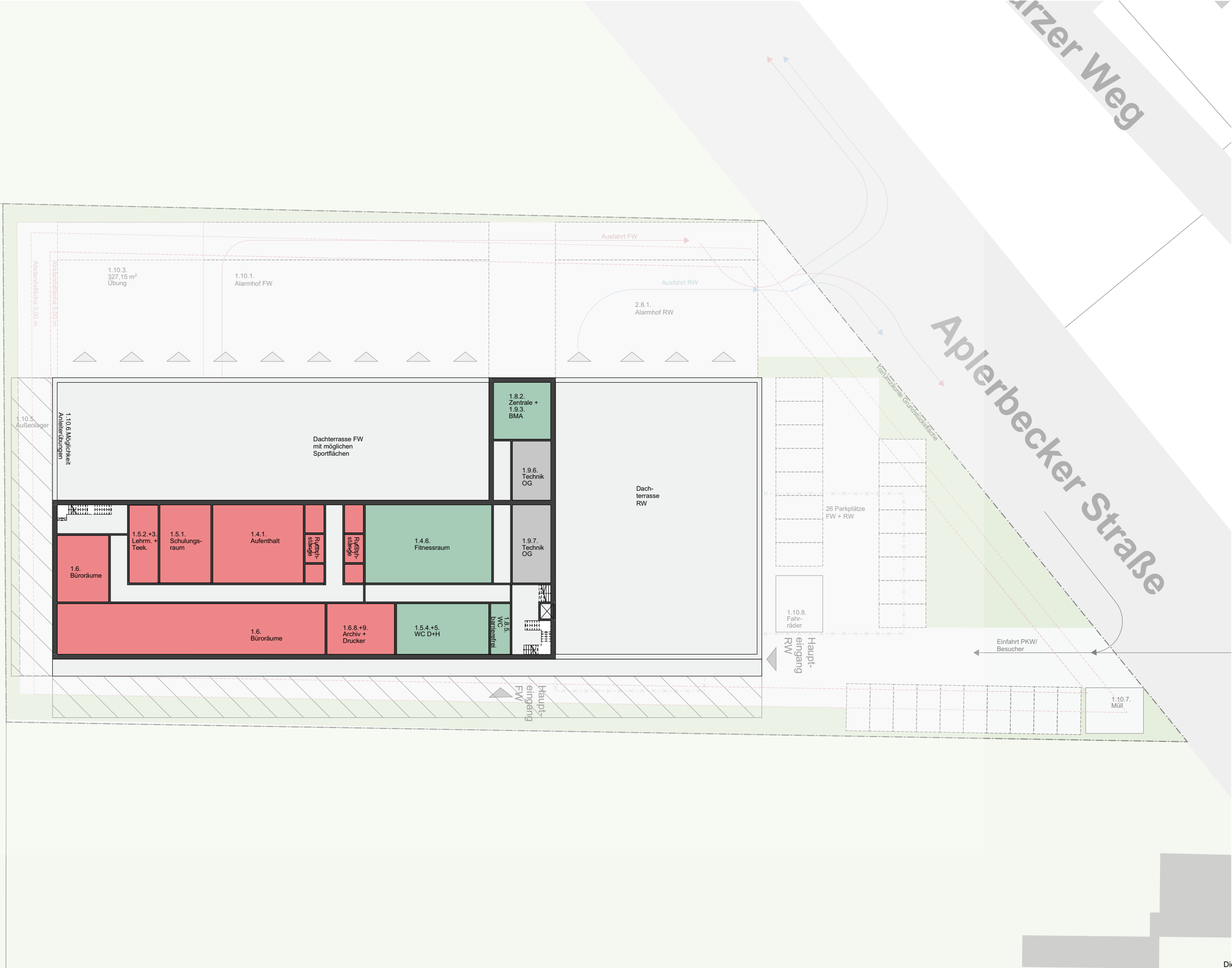
- Feuerwehr (FW)
- Rettungswache (RW)
- Gemeinsame Flächen
FW + RW
- Gemeinsame
Technikflächen
FW + RW

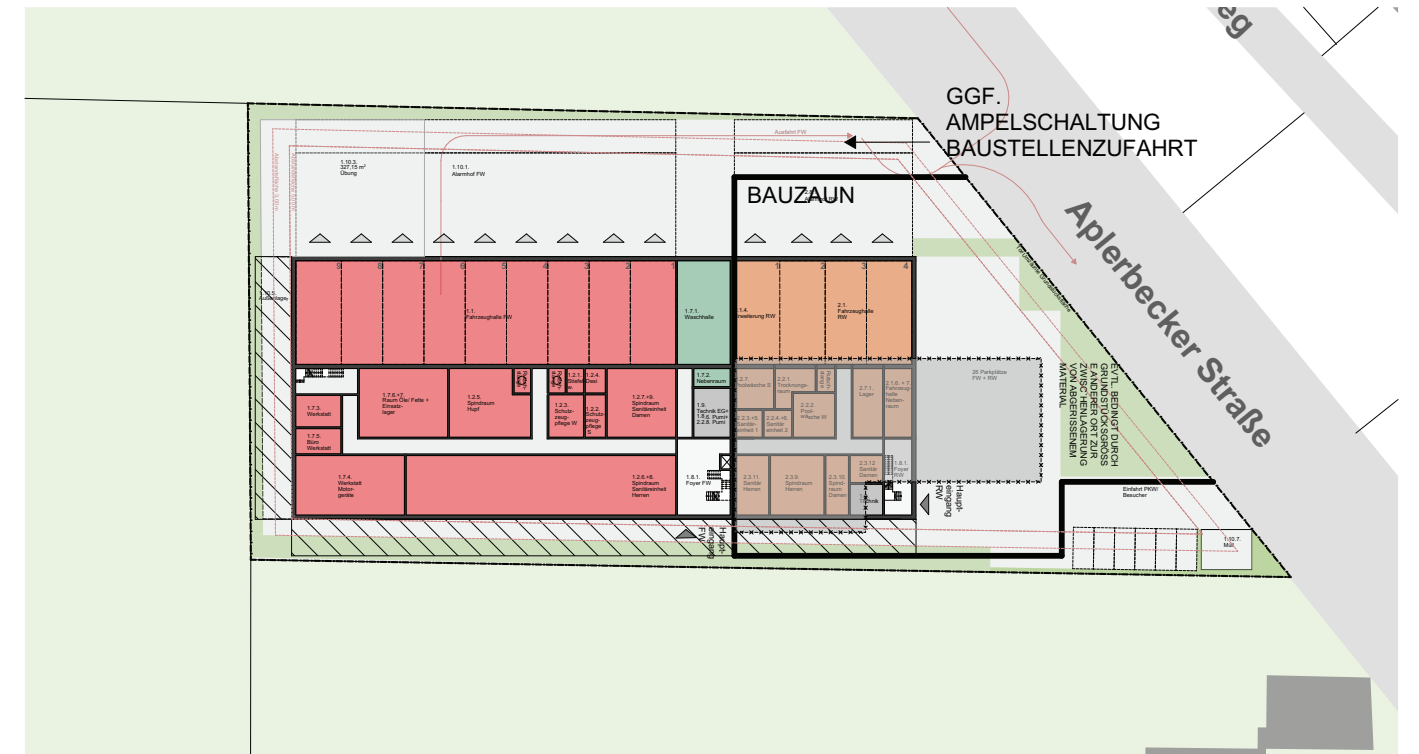
Abstandsfläche

- Abstandsfläche

Berechnung Abstandsfläche

0,4 * 11 Meter = 4,40 Meter





BAUABSCHNITT 2

- Umzug der Feuerwehr in den Neubau.
- Abtrennung des Neubaus RW durch bestehenden Bauzaun.
- Ggf. wird eine Ampelschaltung für die Baustellenzufahrt benötigt.
- Abbruch Bestandsgebäude.
- Aufgrund der Grundstücksabmessungen muss ggf. abgerissenes Material an einer anderen Stelle zwischengelagert werden.
- Haupteingang hinter dem Gebäude über den neuen Haupteingang.

- 1. Einleitung
- 2. Bedarfsermittlung (Raumprogramm)
- 3. Funktionsdiagramme
- 4. Skizzierung auf dem Grundstück
- 5. Kostenrahmen**
- 6. Rahmenterminplanung
- 7. Zusammenfassung und Einschätzung

Projekt: **Neubau Feuerwache und Bestandsertüchtigung Rettungswache 3 - Dortmund Aplerbeck**

Typ: Hauptamtlichen Kräfte Feuer- und Rettungswache

Standard: einfach bis mittel

Basis: überschlägige Kostenermittlung über das Raum- und Flächenprogramm

Stand: 16.09.2021

Index: II. Quartal 2021 - Destatis

Zusammenstellung der Kosten	Brutto Wert	EP	II. Quartal 2021 - Ergebnis gerundet	Indexierung 4,8% /a Vorgabe AG bis Baubeginn - Ergebnis gerundet	
Kostengruppe (KG) in Anlehnung an DIN 276			Angaben in brutto		Ansatz über Raumprogramm
KG 100 - Grundstück			ohne Ansatz	ohne Ansatz	Grundstückserwerb zzgl. Notarkosten etc.
KG 200 - Herrichten und Erschließen			15.000,00 €	20.000,00 €	Schätzwert für Rückbau / Auffüllung / Erschließung / Anschlussgebühren
KG 300 - Bauwerk - Baukosntruktionen			6.770.000,00 €	9.044.000,00 €	einschließlich vollflächige Dachbegrünung
Neubau (Bauabschnitt 1)	3930,00 m²	1.640 €	6.153.000,00 €	8.152.000,00 €	
Ertüchtigung Bestand (Bauabschnitt 2)	980,00 m²	480 €	452.000,00 €	673.000,00 €	inkl. objektspezifische Bewertung Stadt Dortmund
Feuerwehrrübungsturm			ohne Ansatz		
Dachbegrünung (Bauabschnitt 1)	1500,00 m²	110 €	165.000,00 €	219.000,00 €	nur auf Neubau
zusätzliche Maßnahmen Grundstück			ohne Ansatz	ohne Ansatz	Höhenanpassung, bes. Gründungsmaßnahmen u.ä.
KG 400 - Bauwerk - Technische Anlagen			3.793.000,00 €	5.110.000,00 €	einschl. FWT KG 470
Neubau (Bauabschnitt 1)	3930,00 m²	700 €	2.637.000,00 €	3.494.000,00 €	
Ertüchtigung Bestand (Bauabschnitt 2)	980,00 m²	500 €	468.000,00 €	697.000,00 €	inkl. objektspezifische Bewertung Stadt Dortmund
Feuerwehrrübungsturm			ohne Ansatz		
Photovoltaik (Bauabschnitt 1)	1050,00 m²	116 €	122.000,00 €	162.000,00 €	Ansatz: 70% der Dachfläche Neubau
KG 470 - Nutzungsspezifische Technik (BA 1)	3930,00 m²	140 €	533.000,00 €	707.000,00 €	
KG 470 - Nutzungsspezifische Technik (BA 2)	980,00 m²	30 €	33.000,00 €	50.000,00 €	
KG 500 - Außenanlagen (BA 1)	1660,00 m²	300 €	469.000,00 €		
KG 500 - Außenanlagen (BA 2)	1300,00 m²	230 €	290.000,00 €		
KG 600 - Ausstattung und Kunstwerke			673.000,00 €	889.000,00 €	
600 er (ermittelt über Raumprogramm) (BA 1)			444.000,00 €	589.000,00 €	FW
600 er (ermittelt über Raumprogramm) (BA 2)			201.000,00 €	300.000,00 €	RW
KG 700 - Baunebenkosten			3.169.000,00 €	5.053.000,00 €	30% der KG 300 + 400 nach Vorgabe AG
Gesamtkosten (brutto)			15.179.000,00 €	20.116.000,00 €	

Erläuterungen:

Folgende Kosten sind nicht enthalten, da diese zum jetzigen Planungsstand noch nicht bekannt sind:

- Kosten des Grundstückserwerbs
- Kosten für Herrichten und Erschließung des Grundstückes - ein erster Schätzwert/Vorsorgebetrag wurde aufgenommen
- Kosten für Auflagen aus baurechtlichen Anforderungen,
- Kosten für mögliche Bauleitplanungen, Gutachten etc.
- Kosten für grundstücksspezifische Planungsanpassungen.
- Kosten für wasserrechtliche Sondergenehmigungen und daraus entstehender Auflagen
- Kosten für evtl. notwendige Ersatzpflanzungen / Ausgleichsmaßnahmen
- Kosten für mögliche Altlastenbeseitigung / Kampfmittelbeseitigung
- Kosten für Herrichten und Erschließung des Grundstückes
- Leistungen für Versorgungsleitungen bzw. Anschlüsse
- Kosten für Kanalanschlussbeiträge o.ä.
- Kosten für Lüftungsanlagen, die über den Bautenschutz hinaus gehen,
- Kosten für Klimatisierung, Kühlung, EnEV, sommerlichen Wärmeschutz
- Kosten für Maßnahmen aus den Anforderungen für Versammlungsstätten
- Kosten für die Außenanlagen - für zusätzliche Maßnahmen, die über das beschriebene Maß hinausgehen
- zusätzliche Aufwendungen im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen (Anpassung Straße, Signalanlage o.ä.)
- Kosten für die Ausstattung (Möbel & Geräte), die über das beschriebene Maß hinausgehen
- Kosten für ggf. zusätzliche Komponenten, wie therm. Solarnutzung, PV-Anlage und Brauchwassernutzung WC-Anlagen
- Kosten für Aushub, Bodenverbesserung, Filterschicht, Drainagemaßnahmen, besondere Gründungsmaßnahmen o.ä., die über das zurzeit bekannte hinausgehen
- Kosten für Zutrittskontrolle, Schließanlage, die über das zurzeit beschriebene und bekannte Maß hinausgehen

Die angegebenen Baunebenkosten sind aufgrund von Erfahrungswerten pauschal mit 30 % der Kostengruppen 300 und 400 geschätzt worden.

Die Kosten wurden anhand der zur Zeit am Markt gültigen Preisen, Stand II. Quartal 2021, ermittelt.

Über die Entwicklung der Baupreise kann keine Aussage getroffen werden, da die Konjunktorentwicklung zur Zeit nicht absehbar ist. Das heißt, je nach Zeitpunkt der Realisierung müssen die Kosten fortgeschrieben und aktualisiert werden. Als Mindestbasis sollte der Baupreisindex des statistischen Bundesamtes in Wiesbaden (www.destatis.de) angesetzt werden.

Projekt: **Neubau Feuer- und Rettungswache 3 - Dortmund Aplerbeck**

Typ: Hauptamtlichen Kräfte und Rettungswache

Standard: einfach bis mittel

Basis: überschlägige Kostenermittlung über das Raum- und Flächenprogramm

Stand: 16.09.2021

Index: II. Quartal 2021 - Destatis

Zusammenstellung der Kosten	BGF / BRI	EP	II. Quartal 2021 - Ergebnis gerundet	Indexierung 4,8 %/a Vorgabe AG bis Baubeginn - Ergebnis gerundet	
Kostengruppe (KG) in Anlehnung an DIN 276			Angaben in brutto		Ansatz über Raumprogramm
KG 100 - Grundstück			ohne Ansatz	ohne Ansatz	Grundstückserwerb zzgl. Notarkosten etc.
Bauabschnitt 1 - FW					
KG 200 - Herrichten und Erschließen			10.000,00 €	14.000,00 €	Schätzwert für Rückbau / Auffüllung / Erschließung / Anschlussgebühren
KG 300 - Bauwerk - Baukonstruktion			5.689.000,00 €	7.538.000,00 €	einschließlich vollflächige Dachbegrünung
Neubau	4352,40 m²	1.350 €	5.610.000,00 €	7.433.000,00 €	
Feuerwehrrüstungsturm			ohne Ansatz		
Dachbegrünung	600,00 m²	110 €	79.000,00 €	105.000,00 €	gesamte Dachfläche
zusätzliche Maßnahmen Grundstück			ohne Ansatz	ohne Ansatz	Höhenanpassung, bes. Gründungsmaßnahmen u. ä.
KG 400 - Bauwerk - Technische Anlagen			3.044.000,00 €	4.034.000,00 €	einschl. FWT KG 470
Neubau	4352,40 m²	580 €	2.405.000,00 €	3.187.000,00 €	
Photovoltaik	665,00 m²	116 €	92.000,00 €	122.000,00 €	Ansatz: 70% der Dachfläche Gesamt
KG 470 - Nutzungsspezifische Technik	4352,40 m²	130 €	547.000,00 €	725.000,00 €	
KG 500 - Außenanlagen	1850,00 m²	290 €	519.000,00 €	688.000,00 €	
KG 600 - Ausstattung und Kunstwerke			469.000,00 €	622.000,00 €	
KG 700 - Baunebenkosten			2.620.000,00 €	3.472.000,00 €	30% der KG 300 + 400 nach Vorgabe AG
Gesamtkosten Bauabschnitt 1 (brutto)			12.351.000,00 €	16.368.000,00 €	

Bauabschnitt 2 - RW					
KG 200 - Herrichten und Erschließen	5145,00 m²	40 €	181.000,00 €	269.000,00 €	Rückbau, Auffüllung, Erschließung, Anschlussgebühren
KG 300 - Bauwerk - Baukonstruktion			2.401.000,00 €	3.575.000,00 €	einschließlich vollflächige Dachbegrünung
Neubau	2156,40 m²	1.130 €	2.320.000,00 €	3.454.000,00 €	
Feuerwehrrüstungsturm			ohne Ansatz		
Dachbegrünung	620,00 m²	110 €	81.000,00 €	121.000,00 €	gesamte Dachfläche
zusätzliche Maßnahmen Grundstück			ohne Ansatz	ohne Ansatz	Höhenanpassung, bes. Gründungsmaßnahmen u.ä.
KG 400 - Bauwerk - Technische Anlagen			1.165.000,00 €	1.735.000,00 €	einschl. FWT KG 470
Neubau	2156,40 m²	480 €	995.000,00 €	1.481.000,00 €	
Photovoltaik	434,00 m²	116 €	60.000,00 €	90.000,00 €	Ansatz: 70% der Dachfläche Gesamt
KG 470 - Nutzungsspezifische Technik	2156,40 m²	50 €	110.000,00 €	164.000,00 €	
KG 500 - Außenanlagen	1800,00 m²	290 €	503.000,00 €	749.000,00 €	
KG 600 - Ausstattung und Kunstwerke			201.000,00 €	300.000,00 €	
KG 700 - Baunebenkosten			1.070.000,00 €	1.593.000,00 €	30% der KG 300 + 400 nach Vorgabe AG
Gesamtkosten Bauabschnitt 2 (brutto)			5.521.000,00 €	8.221.000,00 €	

Gesamtkosten (brutto)			17.872.000,00 €	24.589.000,00 €	
-----------------------	--	--	-----------------	-----------------	--

Erläuterungen:

Folgende Kosten sind nicht enthalten, da diese zum jetzigen Planungsstand noch nicht bekannt sind:

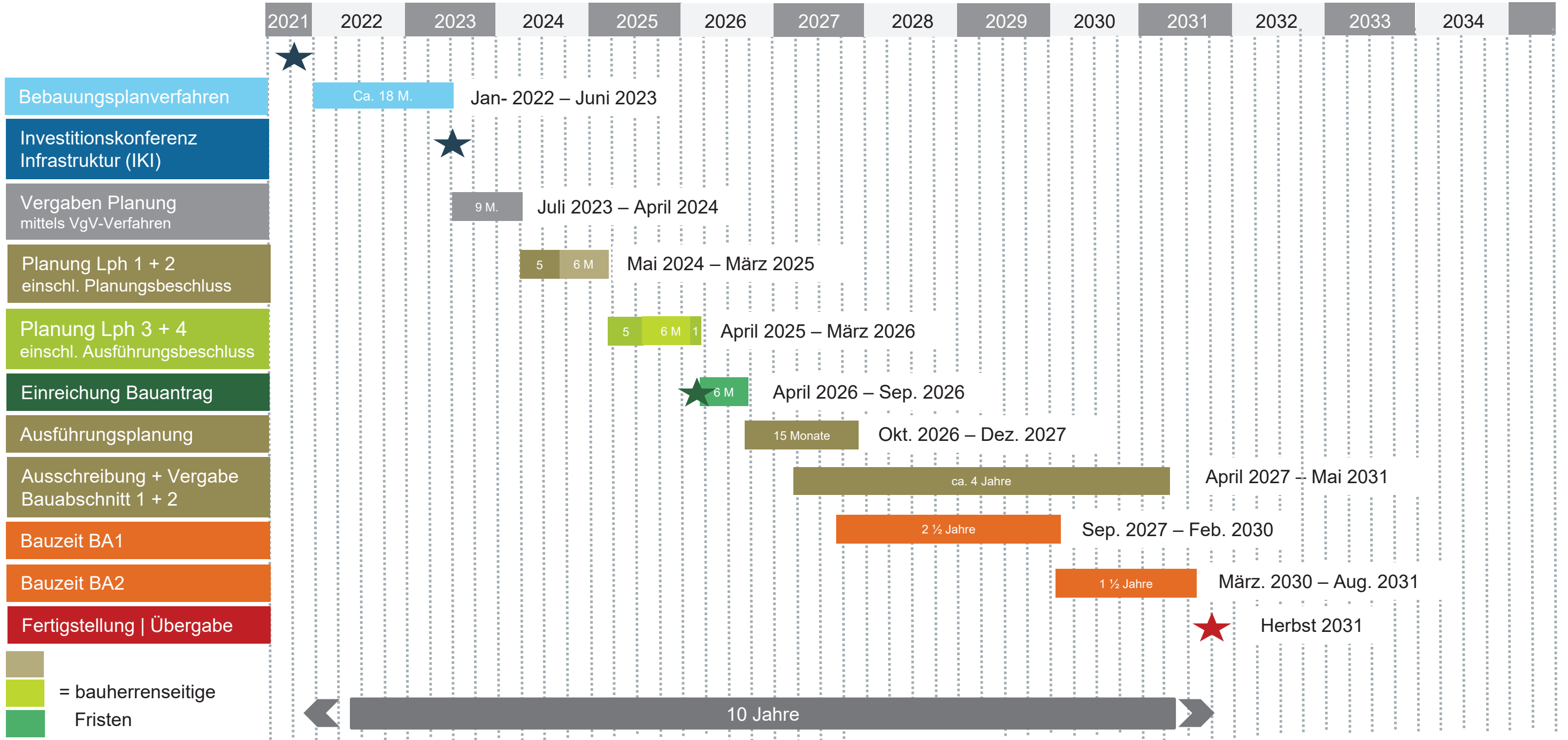
- Kosten des Grundstückserwerbs
- Kosten für Herrichten und Erschließung des Grundstückes - ein erster Schätzwert/Vorsorgebetrag wurde aufgenommen
- Kosten für Auflagen aus baurechtlichen Anforderungen,
- Kosten für mögliche Bauleitplanungen, Gutachten etc.
- Kosten für grundstücksspezifische Planungsanpassungen.
- Kosten für wasserrechtliche Sondergenehmigungen und daraus entstehender Auflagen
- Kosten für evtl. notwendige Ersatzpflanzungen / Ausgleichsmaßnahmen
- Kosten für mögliche Altlastenbeseitigung / Kampfmittelbeseitigung
- Kosten für Herrichten und Erschließung des Grundstückes
- Leistungen für Versorgungsleitungen bzw. Anschlüsse
- Kosten für Kanalanschlussbeiträge o.ä.
- Kosten für Lüftungsanlagen, die über den Bautenschutz hinaus gehen,
- Kosten für Klimatisierung, Kühlung, EnEV, sommerlichen Wärmeschutz
- Kosten für Maßnahmen aus den Anforderungen für Versammlungsstätten
- Kosten für die Außenanlagen - für zusätzliche Maßnahmen, die über das beschriebene Maß hinausgehen
- zusätzliche Aufwendungen im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen (Anpassung Straße, Signalanlage o.ä.)
- Kosten für die Ausstattung (Möbel & Geräte), die über das beschriebene Maß hinausgehen
- Kosten für ggf. zusätzliche Komponenten, wie therm. Solarnutzung, PV-Anlage und Brauchwassernutzung WC-Anlagen
- Kosten für Aushub, Bodenverbesserung, Filterschicht, Drainagemaßnahmen, besondere Gründungsmaßnahmen o.ä., die über das zurzeit bekannte hinausgehen
- Kosten für Zutrittskontrolle, Schließanlage, die über das zurzeit beschriebene und bekannte Maß hinausgehen

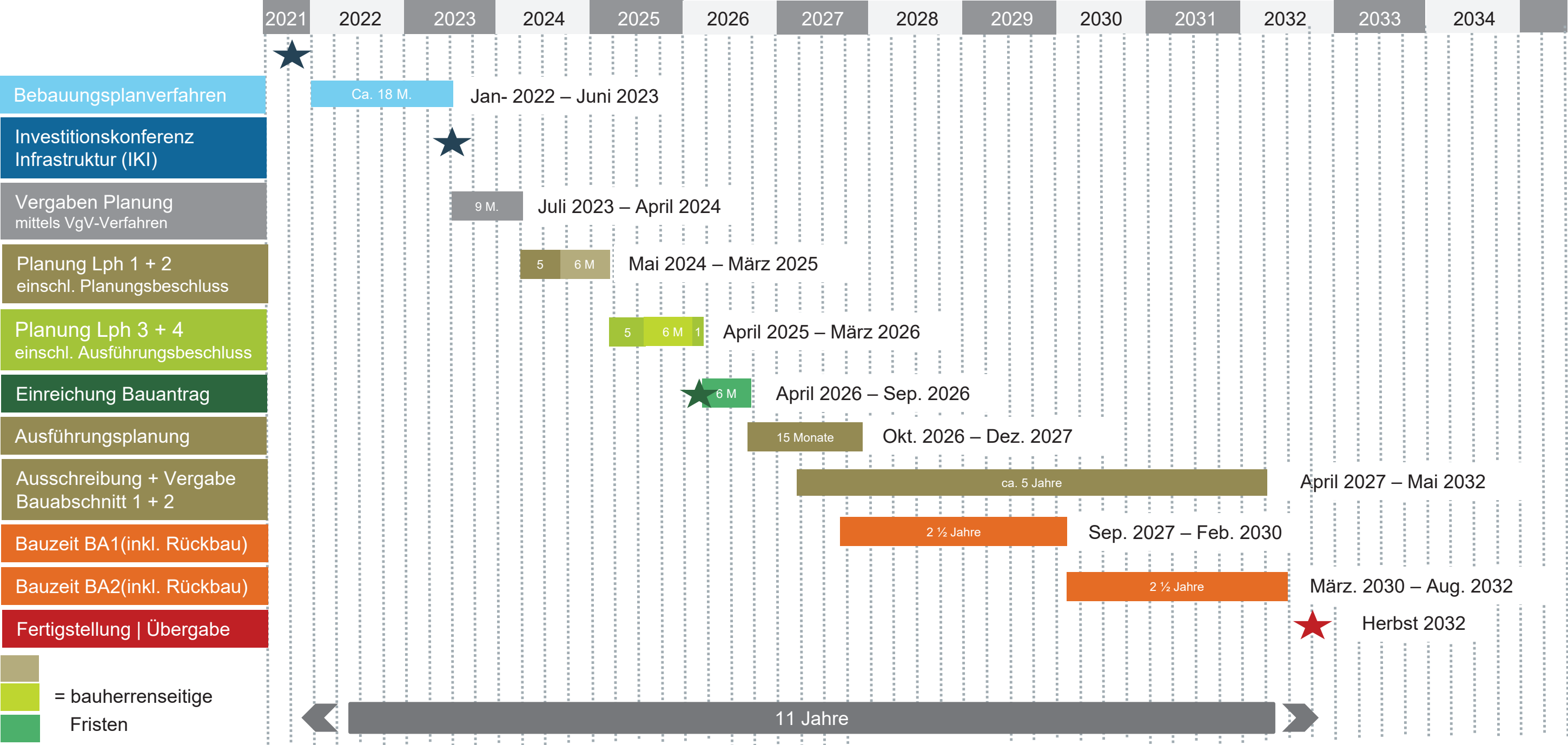
Die angegebenen Baunebenkosten sind aufgrund von Erfahrungswerten pauschal mit 30 % der Kostengruppen 300 und 400 geschätzt worden.

Die Kosten wurden anhand der zur Zeit am Markt gültigen Preisen, Stand II. Quartal 2021, ermittelt.

Über die Entwicklung der Baupreise kann keine Aussage getroffen werden, da die Konjunktorentwicklung zur Zeit nicht absehbar ist. Das heißt, je nach Zeitpunkt der Realisierung müssen die Kosten fortgeschrieben und aktualisiert werden. Als Mindestbasis sollte der Baupreisindex des statistischen Bundesamtes in Wiesbaden (www.destatis.de) angesetzt werden.

- 1. Einleitung
- 2. Bedarfsermittlung (Raumprogramm)
- 3. Funktionsdiagramme
- 4. Skizzierung auf dem Grundstück
- 5. Kostenrahmen
- 6. Rahmenterminplanung**
- 7. Zusammenfassung und Einschätzung





- 1. Einleitung
- 2. Bedarfsermittlung (Raumprogramm)
- 3. Funktionsdiagramme
- 4. Skizzierung auf dem Grundstück
- 5. Kostenrahmen
- 6. Rahmenterminplanung
- 7. Zusammenfassung und Einschätzung**

Zusammenfassung

Die Stadt Dortmund plant den Neubau / Umbau der Feuer- und Rettungswache 3 im Stadtteil Aplerbeck. Um den heutigen Anforderungen Rechnung zu tragen und um die Auslastung der umliegenden Feuer- und Rettungswachen zu kompensieren, ist für den neuen Standort eine Vergrößerung der Feuerwache und eine zusätzliche Rettungswache geplant. Aufgrund der Nähe zum Flughafen unterstützt die Feuerwehr die Werkfeuerwehr bei Großschadenslagen auf dem Flughafenareal.

Für die Machbarkeitsstudie steht das Grundstück an der Aplerbecker Straße 280 zur Verfügung. Die Größe des Grundstücks beträgt rund 5.600 m². Die einsatztaktischen Belange in Bezug auf die Erreichbarkeit und die Einhaltung der Hilfsfristen können sichergestellt werden und sind nicht Bestandteil des Gutachtens.

Das Grundstück ist eben und liegt verkehrstechnisch günstig in der Nähe der Kreuzung Aplerbecker Straße / Leni-Rommel-Straße. Die umliegenden Flächen werden zurzeit landwirtschaftlich genutzt. Im nördlichen Bereich des Grundstücks, an der Hauptstraße, befindet sich ein Regenrückhaltebecken, das nicht in Benutzung ist.

Die Anforderungen an die Funktionen und Aufgaben im Bereich Feuerwehr und Rettungsdienst sind gestiegen. Dies spiegelt sich insbesondere in der Anzahl und Größe der Einsatzfahrzeuge und der damit verbundenen Vorhaltung von Einsatzmitteln und Gerätschaften wider. Darüber hinaus kommt der Schwarz-Weiß-Trennung im Erdgeschoss auch im Feuerwehrbereich ein höherer Stellenwert zu.

Das Raumprogramm weist eine idealisierte Grundstücksfläche von 6.900 m² aus. Somit ist das Grundstück rein aus dem theoretischen Soll-Ist-Vergleich für die Bauaufgabe zu klein bzw. ungeeignet.

Grundstücksfläche IST:	5.600 m²
Grundstücksfläche SOLL:	6.900 m²

Dennoch wurde durch eine Verlagerung von erdgeschoss- gebundenen Flächen, wie zum Beispiel von Spindräumen (Variante A) oder Technikflächen in die

Obergeschosse und durch Überschneidungen von Funktionsflächen im Außenbereich, eine adäquate Lösung gefunden. Durch das Verlegen kann es jedoch in einigen Fällen zu Mehrkosten oder zu einer eingeschränkteren Nutzbarkeit in der Betriebsphase führen.

Die Alarmabläufe innerhalb des Gebäudes konnten in beiden Varianten trotz zu geringer Grundstücksgröße sichergestellt werden. Die Begrenzungen des Grundstücks werden insbesondere bei den Funktionsflächen im Außenbereich bemerkbar. Vor allem das Überschneiden von Verkehrswegen auf dem Alarmhof von ausrückenden und einrückenden Kräften sowie Externer, wie zum Beispiel Anlieferungsfahrzeugen, trägt zu einer hohen Unfallgefahr bei. Aufgrund der beengten Grundstücksflächen muss der Alarmhof darüber hinaus als Übungshof genutzt werden.

Die Einsatzabwicklung und Werkstattbereiche liegen im Erdgeschoss. Im 1. und 2. Obergeschoss befinden sich Verwaltungs-, Aufenthalts- und Schulungsräume.

Um die im Raum- und Flächenprogramm aufgeführten Räume und Flächen des Obergeschosses abbilden zu können, ist eine Überbauung der Fahrzeughalle unumgänglich. Damit die Geschosshöhen in diesem Geschoss auf einer Höhe abgebildet werden können, ist eine Erhöhung der Fahrzeughalle vonnöten. Die Erhöhung der Fahrzeughalle führt jedoch zu Mehrkosten durch die Erhöhung des BRI und zu erhöhtem statischen Aufwand.

Die Funktionsbereiche der Feuerwehr und des Rettungsdienstes weisen viele ähnliche Ansätze auf, für den Nutzer sind jedoch eigenständige und separate Nutzungseinheiten, beispielsweise für die reibungslose Einsatzabwicklung, die Erfüllung der Hygieneanforderungen und aus Gründen der Unfallverhütung, erforderlich. Dennoch ergeben sich gemeinsam nutzbare Flächen, die in der Variante B als „Fuge“ zwischen den beiden Bereiche angeordnet werden. Hierbei handelt es sich um die synergetische Nutzung der Waschkhalle und den zugehörigen Nebenräumen, der Technikflächen sowie des Fitnessraums. Eine Nutzungstrennung wird in den Konzepten somit angestrebt, aber ein Verbindungselement ist dennoch vorgesehen.

Gegenüberstellung Varianten

Bestandsvarianten (Variante A)

Neubauvariante (Variante B)



- Alle im Raumprogramm aufgeführten Flächen können grundsätzlich abgebildet werden.
- Die Ertüchtigung - und somit der Erhalt des Bestands, unterstreichen den Nachhaltigkeitsgedanken.
- Eine Umnutzung der Bestandsräumlichkeiten in eine Rettungswache stellt nur einen geringen Kompromiss zu technischen Vorgaben der Stadt dar und entspricht weitestgehend den Anforderungen im Raum- und Flächenprogramm.
- Es werden keine Bauabschnitte benötigt. Die bestehende Feuerwache kann bis zu der Fertigstellung des Neubaus weitestgehend funktionieren.
- Kostengünstiger als Variante B und verkürzte Bauzeit.

- Alle im Raumprogramm aufgeführten Flächen können grundsätzlich abgebildet werden.
- Eine Trennung von ausrückenden und einrückenden Kräften kann durch eine zweite Zufahrt sichergestellt werden und die Unfallgefahr wird dadurch verringert.
- Die funktionalen (inneren) Abläufe einer Feuer- und Rettungswache können sinnvoll dargestellt werden.
- Synergien können im Vergleich zur Variante A besser genutzt werden.
- Ein städtebaulich kompakter und harmonischer Baukörper entsteht.
- Klare Identität an der Straßenfront durch Haupteingang RW und interne Verbindung zur FW.



- Erdgeschossgebundene Flächen müssen mittels Kompromissen auf ein Minimum begrenzt werden.
- Kritische Einfahrtssituation. Gängige Maßnahmen zur Unfallverhütung können nicht umgesetzt werden.
- Keine Logistikfläche oder Anlieferungsfläche gegeben.
- Der Übungshof ist deutlich verkleinert als gefordert und befindet sich auf dem Alarmhof.
- Keine Verbindung vom Parkplatz in die FW.
- Einsatzrelevante Umkleideräume der FW können nicht im Erdgeschoss dargestellt werden (Schwarz-Weiß-Trennung durch internes „graues“ Treppenhaus sichergestellt)
- Synergien können schlechter genutzt werden.
- Keine interne Wegeverbindung FW + RW.
- Keine klare Identität an der Straßenfront, der Haupteingang FW liegt versteckt hinter dem Gebäude.
- Keine Erweiterungsmöglichkeit gegeben.
- Nötige Abstandsflächen können nicht ohne Kompromisse eingehalten werden.
- Um das Gebäude realisieren zu können, muss ein Bebauungsplanverfahren in die Wege geleitet werden. Eine Erweiterung des Grundstücks durch Hinzunahme der benachbarten Ackerflächen muss geprüft werden.
- Durch die Dauer eines Bebauungsplanverfahrens wird im Vergleich zu Variante B eine längere Bauzeit erwartet.

- Erdgeschossgebundene Flächen müssen mittels Kompromissen auf ein Minimum begrenzt werden.
- Keine separate Logistikfläche oder Anlieferungsfläche gegeben.
- Der Übungshof ist deutlich verkleinert als gefordert und befindet sich auf dem Alarmhof.
- Keine Erweiterungsmöglichkeit gegeben.
- Durch das Bilden von Bauabschnitten ist eine gute und detaillierte Planung notwendig, um Störungen im täglichen Ablauf zu verhindern.
- Um das ausgeschöpfte Gelände besser zu beplanen und eine Erweiterungsmöglichkeit zu erhalten, muss ein Bebauungsplanverfahren in die Wege geleitet werden. Eine Erweiterung des Grundstücks durch Hinzunahme der benachbarten Ackerflächen muss geprüft werden.

Fazit und Empfehlung

Die entwickelte Machbarkeitsstudie berücksichtigt alle Nutzeranforderungen und Funktionsbezüge. Im Rahmen einer erforderlichen Bauleitplanung werden spezifische Gutachten erforderlich, für die die Machbarkeitsstudie als Grundlage dienen kann.

Im Ergebnis der Studie hat sich der untersuchte Standort in der Aplerbecker Straße 280 als „befriedigend“ erwiesen. Die durchgeführte Gegenüberstellung der Flächen des Raum- und Flächenprogramms entsprechend den heutigen Anforderungen an eine Feuer- und Rettungswache zeigt auf, dass ein deutliches Flächendefizit vorhanden ist und die erforderlichen Funktionseinheiten, insbesondere im Erdgeschoss, nicht im erforderlichen Maß abgebildet werden können. Die Neubauvariante (Variante B) zeigt im Vergleich weniger Defizite auf. Die Optimierungs- und Erweiterungspotentiale des Grundstücks sind allerdings mehr als erschöpft. Eine zukunftsfähige Erweiterungsoption ist nicht gegeben und ein Wachsen der Funktionseinheiten des Brandschutzes und Rettungsdienstes ist kaum darzustellen.

Es wird empfohlen, die landwirtschaftliche Fläche für eine optimale und zukunftsfähige Betrachtung hinzuzuziehen oder auf ein neues Grundstück mit ausreichender Größe auszuweichen.

Die festgestellten Mängel und Defizite sind insbesondere in Bezug auf die Unfallverhütungsvorschriften und die Arbeitssicherheit sehr gravierend, sodass dringender Handlungsbedarf geboten ist.