



**Gutachten
Feuerwehrhaus Rheine-Mesum
Vorläufiger Endbericht · April 2008**

Gutachten

Feuerwehrhaus der Freiwilligen Feuerwehr
Rheine-Mesum

Auftraggeber

Stadt Rheine
Klosterstraße 14
48431 Rheine
Telefon: 0 59 71 / 939 – 0
Telefax: 0 59 71 / 939 – 233

Verfasser

kplan AG
für Projektentwicklung und Gesamtplanung
Eiserfelder Straße 316
57080 Siegen
Telefon: 02 71 / 3 59 29 – 0
Telefax: 02 71 / 3 59 29 – 15

Simone Mattedi, Architektin · Vorstand
Nico Wagner, Dipl.-Ing. Architektur

Aufgestellt: 29. April 2008

© by kplan AG

Dieser Bericht ist urheberrechtlich geschützt.

Die Weitergabe ist nur mit Zustimmung der kplan AG gestattet.

Inhaltsverzeichnis

Seite 1.1	Aufgabenstellung
Seite 2.1	Methodische Vorgehensweise
Seite 3.1 – 3.12	Basisdaten / Info-Checkliste
Seite 4.1 – 4.3	Bedarfsermittlung / Raumprogramm
Seite 5.1 – 5.6	Funktionsstudien für die Standorte ▪ Bahnhof Mesum - Konzeption ▪ Don-Bosco-Straße - Konzeption - Variante 1
Seite 6.1 – 6.10	Ermittlung der Investitionskosten ▪ Bahnhof Mesum ▪ Don-Bosco-Straße
Seite 7.1 – 7.11	Analyse, Bewertung, Fazit und Empfehlung
Seite 8.1 – 8.2	Vorschriften, Normen

Aufgabenstellung

Methodische Vorgehensweise

Basisdaten / Info-Checkliste

Bedarfsermittlung / Raumprogramm

Funktionsstudien für die Standorte

Ermittlung der Investitionskosten

Analyse, Bewertung, Fazit und Empfehlung

Vorschriften, Normen

Die Stadt Rheine hat die kplan AG für Projektentwicklung und Gesamtplanung mit der Erstellung des Gutachtens für das Feuerwehrhaus Mesum der Freiwilligen Feuerwehr beauftragt. Ziel des Gutachtens ist zum einen die Bedarfsermittlung des Raum- und des Technischen Programms für die Feuerwehr und zum anderen die Ermittlung des notwendigen Investitionsbedarfs. Zusätzlich wird der festgestellte Bedarf Funktionsstudien auf konkrete Grundstücke in Form von Funktionsstudien für die zwei Standorte „Bahnhof Mesum“ und „Don-Bosco-Straße“ umgesetzt und die beiden Standorte werden analysiert und bewertet.

An die Feuerwehr werden spezifische Anforderungen gestellt: Ihre Zweckbestimmung liegt in der bedarfsgerechten Versorgung der Bevölkerung im Ortsbereich und im überörtlichen Bereich. Die Funktionsfähigkeit der Feuerwehr muss daher permanent gesichert sein und den sich ständig verändernden Anforderungen der unterschiedlichen Einsätze gerecht werden.

Von der ursprünglichen Ausrichtung der Brandbekämpfung hat sich die Aufgaben- und Einsatzbreite der Feuerwehr rasant verändert und wird sich auch weiterhin den immer neu entstehenden Gefahrensituationen anpassen müssen.

Aufgabenstellung

Methodische Vorgehensweise

Basisdaten / Info-Checkliste

Bedarfsermittlung / Raumprogramm

Funktionsstudien für die Standorte

Ermittlung der Investitionskosten

Analyse, Bewertung, Fazit und Empfehlung

Vorschriften, Normen

1. Konkretisierung des zukunftsorientierten Raumprogramms unter Berücksichtigung der zur Verfügung gestellten Basisdaten (Personalentwicklung, technische Ausrüstung) in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber und den Nutzern
2. Entwicklung eines technischen Programms (Feuerwehrtechnik)
3. Entwicklung von Lösungsvorschlägen zur Unterbringung des festgestellten Bedarfs in Konzeptentwürfen mit anschließender Standortanalyse von 2 möglichen Standorten
4. Ermittlung der Investitionskosten für die notwendigen Baumaßnahmen für die 2 Standorte mit Varianten
5. Analyse der zur Verfügung gestellten Standorte und der möglichen Lösungen
6. Zusammenfassung und Beurteilung der Ergebnisse

Aufgabenstellung

Methodische Vorgehensweise

Basisdaten / Info-Checkliste

Bedarfsermittlung / Raumprogramm

Funktionsstudien für die Standorte

Ermittlung der Investitionskosten

Analyse, Bewertung, Fazit und Empfehlung

Vorschriften, Normen

INFO - CHECKLISTE

BASISDATEN

FEUERWEHRHAUS

FREIWILLIGE FEUERWEHR

Stadt: Rheine, Ortsteil Mesum

Bundesland: NRW

Stand: 29.04.2008

	Name	Tel.-Nr.
Behörden, zuständige Stellen		
Leiter, Sachbearbeiter		
Stadt Rheine		
- Bürgermeisterin	Angelika Kordfelder	05971 / 939 - 0
- Dezernent	Jan Kuhlmann	05971 / 939 - 207
- Leiter Ordnungsamt	Reinhold Künstler	05971 / 939 - 342
- Ordnungsamt, Bereich FW	Karl Hortmann	05971 / 939 -
- FB 5, Planen und Bauen	Werner Schröer	05971 / 939 - 468
- FB 5, Planen und Bauen	Claudia Kurzinsky	05971 / 939 - 463
- FB 5, Planen und Bauen	Jürgen Remke	05971 / 939 - 460
- Leiter Feuerwehr	Johannes Plagemann	
- Zugführer Löschzug Mesum	Günter Osterbrink	
Landkreis		
	Steinfurt	

	Name	Tel.-Nr.
--	------	----------

Beteiligte

- Architekten / Projektentwicklung	kplan [®] AG, Siegen	0271 / 35929 - 0
------------------------------------	-------------------------------	------------------

Welche Termine werden vorgegeben für:

- Voruntersuchungen / Gutachten	}	Frühjahr 2008
- Planungsbeginn		muss noch festgelegt werden
- Vorentwurf		
- Ausschreibung		
- Baubeginn		
- Baufertigstellung/Bezugsfertigkeit		

Inhaltsverzeichnis

Ziff. 1.0 - 1.3	Information über Feuerwehr
Ziff. 2.0 - 2.10	Informationen über das Grundstück
Ziff. 3.0 - 3.2	Planungsrecht/Bauordnungsrecht

Daten / Kriterien / Fragen		Bemerkungen
1.0	Größe Stadt	
	Einwohnerzahl heute	76.438 Einwohner
	geschätzte Einwohnerzahl in den nächsten 10 Jahren	76.500 Einwohner
1.0.1	Einsätze	
	Art der Einsätze - aufgeschlüsselt nach Art und Zahl -	vgl. Brandschutzbedarfsplan
	Einsatzhäufigkeit	Brand: Techn. Hilfe: Fehleinsätze
1.1	Personalentwicklung	
	Freiwillige Jugendfeuerwehr	60 männl. / 10 weibl. 16 männl. / 4 weibl.
	zukünftige Personalentwicklung (geschätzt) Freiwillige Jugendfeuerwehr	insgesamt 70 insgesamt 15 – 20
	erforderliche Parkplätze	Ersteinsatz: insgesamt nach Sitzplätzen Einsatzfahrzeuge: 51

Daten / Kriterien / Fragen		Bemerkungen	
1.3	Zustand der alten Feuerwache		
Sind Bestandspläne vorhanden?	ja ()	nein ()	
Muss eine Bestandsaufnahme gemacht werden?	ja ()	nein (x)	
Ist eine Erweiterung mit Umbau vorgesehen?	ja ()	nein (x)	
Ist eine Erweiterung mit Umbau möglich?	ja ()	nein (x)	
Ist ein Neubau erforderlich?	ja (x)	nein ()	
Ist ein kompl. Neubau auf dem selben Grundstück „ Standort Don Bosco Straße “	ja (x)	nein ()	
und			
<i>Alternativ</i>			
auf einem anderen Grundstück vor- gesehen? „ Standort Alter Bahnhof Mesum “	ja (x)	nein ()	
Werden andere Dienste (DRK u. ä.) darin vorhanden oder untergebracht	ja ()	nein (x)	
Wenn ja, welche?			

Daten / Kriterien / Fragen		Bemerkungen
2.1	Lage Grundstück	
	Industriegebiet	()
	Mischgebiet	()
	Kerngebiet	()
	Gewerbegebiet	()
	Flächen für den Gemeinbedarf	(x)
	Liegt das Grundstück	
	- an einem Gewässer	()
	- in einem hochwassergefährdeten Gebiet	()
	- in der Nähe eines Flugplatzes	()
	- in der Nähe einer Autobahn	()
	- in der Nähe eines Waldes	()
	Führt über das Grundstück	
	- eine Hochspannungsleitung sonstige Freileitung	
	- ein unterirdisches Leitungen	
	- eine Ortskanalisation oder eine sonstige private Grundleitung	
	Angrenzer/Nachbarn	
	Name	
	Adresse	
	Ist bekannt, ob diese mit der künftigen Bebauung bzw. Nutzung einverstanden sind oder sind Schwierigkeiten zu erwarten?	Wird im Rahmen der Bauleitplanung geregelt
	Welche?	

Daten / Kriterien / Fragen		Bemerkungen	
2.2	Topographie		
	eben	(x)	
	flach geneigt	()	
	stark geneigt	()	
2.3	Größe		
2.4	Belastbarkeit des Baugrundes		
	Ist ein Baugrundgutachten vorhanden?	ja ()	nein ()
	Ist ein Baugrundgutachten erforderlich?	ja (x)	nein ()
	Grundwasser - normal/wechselnd?	ja ()	nein ()
2.5	Altlasten vorhanden	ja ()	nein ()
2.6	Erschließung		
	Ist das Grundstück erschlossen mit		
	- Wasser	ja (x)	nein ()
	- Gas	ja (x)	nein ()
		Alternativen prüfen, z.B. Pellets u.a.	
	- Verkehrsanbindung	ja (x)	nein ()
	- Elektro	ja (x)	nein ()
	- Fernwärme	ja ()	nein ()

Daten / Kriterien / Fragen		Bemerkungen
2.7	Lasten	
	Bestehen Lasten	
	- privatrechtlicher Art?	
	z. B. Geh-, Fahr-, Leitungsrechte	
	- öffentlich-rechtlicher Art?	ja () nein (x)
	z. B. Baulasten	
2.8	Lageplan	
	Ist ein amtlicher Lageplan vorhanden?	
	Wenn nicht, wer ist zur Fertigung berechtigt?	
	Maßstab 1:1000	
	Maßstab 1:500	wird zur Verfügung gestellt
2.9	Baugrundstück	
2.9.1	Allgemein	
	Stehen mehrer Grundstücke zur Wahl?	ja
	Welche?	
	Vorteile / Nachteile	
	Oder liegt Baugrundstück fest?	ja
	Welches?	
2.9.2	Daten zum Baugrundstück	s. überreichtes Datenmaterial
	Lage:	
	zentral zur bestehenden Bebauung,	ja
	zur absehbaren Ausdehnung der Stadt?	ja
	Oder Ortsrandlage gegeben?	
	Ist verkehrstechnisch günstige Anbindung gegeben?	ja
	Straße, Hausnr.	
	Lgb.-Nr.	

Daten / Kriterien / Fragen		Bemerkungen
3.0	Planungsrecht / Bauordnungsrecht	
3.1	Planungsrecht	
3.1.1	Flächennutzungsplan	
	ist vorhanden	(x)
	ist genehmigt	()
	befindet sich in der Phase der Aufstellung	
	ist nicht vorhanden bzw. eine Aufstellung ist nicht vorgesehen	
3.1.2	Bebauungsplan	
	Grundstück liegt	
	innerhalb eines qualifizierten Bebauungsplanes (§ 30 BauGB)	
	Festsetzungen	
	Art der betrieblichen Nutzung	
	Maß der baulichen Nutzung	Gemeinbedarfsflächen
	Grundflächenzahl (GRZ)	
	Geschossflächenzahl (GFZ)	
	Baumassenzahl (BMZ)	
	Zahl der Vollgeschosse	
	Bauweise	offen geschlossen

Daten / Kriterien / Fragen		Bemerkungen	
	überbaubare Grundstücksflächen		
	nicht überbaubare Grundstücksflächen durch Baulinien, Baugrenzen		
	Straßenabstände		
	Bebauungstiefe		
	Stellung der baulichen Anlagen - giebel-, traufständig		
3.1.3	Denkmalschutz Besteht für das Gebiet, in dem das Baugrundstück liegt	„Standort Alter Bahnhof Mesum“	
	Erhaltungssatzung nach § 172 BauGB	ja (x)	nein ()
	Gesamtanlagenschutz Satzung nach Denkmalschutzgesetz	ja ()	nein (x)
3.1.4	Örtliche Bauvorschriften Bestehen für das Gebiet, in dem das Baugrundstück liegt, neben städtebaulichen Vorschriften des BauGB, den bauordnungsrechtlichen Vorschriften der jeweiligen LBO, weitere örtliche Vorschriften, z. B. eine Gestaltungssatzung o.ä.?	ja ()	nein (x)
	Wenn ja, welche und welchen Inhaltes?		
3.1.5	Veränderungssperre Besteht eine solche nach BauGB?	ja ()	nein (x)
3.1.6	Teilungsgenehmigung Ist für die Bebaubarkeit eine Teilungsgenehmigung nach BauGB / LBO erforderlich?	ja ()	nein (x)

Daten / Kriterien / Fragen		Bemerkungen	
3.1.7	Zusammenlegung Ist für den Erhalt eines geeigneten Baugrundstücks eine Zusammenlegung verschiedener Grundstücke erforderlich?	ja ()	nein (x)
3.2	Bauordnungsrecht		
3.2.1	Bauvorlagen ausreichend nach LBO und Bauvorlagen VO?	ja (x)	nein ()
	Sind Besonderheiten, z. B. durch örtliche Vorschriften zu beachten?	ja ()	nein (x)
3.2.2	Bauvoranfrage Wird eine Bauvoranfrage für erforderlich erachtet?	ja ()	nein (x)
	Aus welchen Gründen?		
	Zur Klärung von?		

Aufgabenstellung

Methodische Vorgehensweise

Basisdaten / Info-Checkliste

Bedarfsermittlung / Raumprogramm

Funktionsstudien für die Standorte

Ermittlung der Investitionskosten

Analyse, Bewertung, Fazit und Empfehlung

Vorschriften, Normen

Der notwendige Flächenbedarf für die Freiwillige Feuerwehr Löschzug Mesum basiert auf den zuvor genannten Daten. In gemeinsamen Gesprächen mit den Vertretern der Stadt Rheine und den Nutzern der Feuerwehr wurde der Bedarf ermittelt und abgestimmt. Dieser Bedarf spiegelt sich in dem folgenden Raumprogramm wider, welches sowohl die aktuellen technischen Notwendigkeiten entsprechend der gültigen Vorschriften berücksichtigt als auch den zukunftsorientierten Bedarf abschätzt.

Dieses ist im Sinne der Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit einerseits und andererseits zur Erfüllung des Brandschutzbedarfsplans notwendig.

Für Funktionsgebäude wie Feuerwehrhäuser gelten neben den baurechtlichen Vorschriften auch eine ganze Reihe von DIN-Normen, Vorschriften und Gesetze. Insbesondere sind hier DIN 14092 'Feuerwehrhäuser – Planungsgrundlagen' und die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) zu nennen, die der kommunale Versicherer (GUV) in Verbindung mit der Unfallkasse herausgibt, um ausreichende Sicherheit zu gewährleisten. Weiterhin gelten für Feuerwehrhäuser auch die Arbeitsstättenrichtlinien (ASR).

Der Bedarf wurde in mehreren Arbeitssitzungen besprochen und optimiert.

Feuerwehrhaus Mesum

RAUMPROGRAMM

Ermittlungsbasis: DIN 14092
Brandschutzbedarfsplan

Nr.	Bezeichnung	Besatzung	Berechnung	Raumprogramm reine Nutzfläche	Bemerkung
1.	Kfz-Hallen FW				
	Einstellplätze, Größe nach DIN 14092 zzgl. Sicherheitsabstand in den Endstellplätzen		Stellplatzgröße nach DIN 14092		
1.	Hilfeleistungs-Löschgruppenfahrzeug HLF 20/16	1 + 8	2 4,5 * 12,5	6 * 4,5 * 12,5	Stellplatztiefe auf 12,5 m wg. Anhänge Tore: 3,5 m (B) * 4,0 m (H) zzgl. Sicherheitsabstand in den
2.	Tanklöschfahrzeug TLF 16 / 25	1 + 5	2 4,5 * 12,5		
3.	Löschfahrzeug LF 16 / TS	1 + 8	2 4,5 * 12,5		
4.	Großfahrzeug	1 + 8	2 4,5 * 12,5		
5.	Mannschaftstransportwagen MTF (1)	1 + 8	2 4,5 * 12,5		
6.	Mannschaftstransportwagen MTF (2) Anhänger (Einachser)	1 + 8	2 4,5 * 12,5		
Summe 1.:		51		350,00 m²	zzgl. Sicherheitsabstände
2.	Logistik Einsatzmittel / -geräte				
	Dekontaminationsbereich			80,00 m²	
	Werkstatt			12,00 m²	
	Lager Schaummittel-, Bindemittel-, Sandsäcke Pumpen, Geräte, Sonstiges				Schwerlastregale im rückwärtigen Teil der Fahrzeughalle
Summe 2.:				92,00 m²	
3.	Sozialbereich				
	EG Grob- / Stiefelwäsche zwischen Fahrzeughalle und Umkleiden Alarmfax / -drucker (in der Fahrzeughalle) Einsatzkleidung Herren und Jugendfeuerwehr		60 FFW + 16 JFW	91,20 m²	Größe nach Arbeitsstättenrichtlinie; ca. 1,2 m² - 1,5 m² pro Person
	EG Duschen / Waschen Herren			12,50 m²	EG: 3 Duschen / 4 Waschtische
	EG WC-Anlage Herren			12,75 m²	EG: 2 WC's & 2 Urinale
	EG Einsatzkleidung Damen		insgesamt 10 - 15 FFW	18,00 m²	Größe nach Arbeitsstättenrichtlinie; ca. 1,2 m² - 1,5 m² pro Person
	EG Duschen / Waschen Damen			6,00 m²	EG: 1 Duschen / 2 Waschtische
	EG WC-Anlage Damen			6,00 m²	EG: 1 WC
	Putzmittelraum			5,00 m²	
Summe 3.:				151,45 m²	
4.	Verwaltung / Ausbildung / Sonstige Einheiten				
	Schulungs- und Mehrzweckraum Jugendfeuerwehr (Gruppenraum) Musikzug Lehrmittelraum Teeküche	} multifunktionale Nutzung		160,00 m²	teilbar, mobile Trennwand in den Schulungsraum integriert in den Schulungsraum integriert in den Schulungsraum integriert
	Funk- & Telekommunikationsraum			12,00 m²	
	1.-Hilfe / Sanitätsraum			10,00 m²	
	Büro Löschzugführung		1 AP mit Besprechungsmöglichkeit	25,00 m²	
	Büro JFW, Musikzug, Alters- und Ehrenabtlg. Archiv		1 AP mit Besprechungsmöglichkeit	18,00 m² 15,00 m²	
	WC-Anlage Herren			8,00 m²	je nach Lage evtl. zusätzlich im OG
	WC-Anlage Damen			8,00 m²	bei 2 geschoßiger Bauweise
Summe 4.:				272,00 m²	

Feuerwehrhaus Mesum

RAUMPROGRAMM

Ermittlungsbasis: DIN 14092
Brandschutzbedarfsplan

Nr.	Bezeichnung	Besatzung	Berechnung	Raumprogramm reine Nutzfläche	Bemerkung
5.	Technikräume und Sonstiges				
	Hausanschlussraum			8,00 m ²	
	Heizung			20,00 m ²	
	Notstrom				externe Einspeisung
Summe 5.:				28,00 m²	
Gesamtsumme 1. - 5. (nur Gebäude ohne Verkehrsfläche / Konstruktionsfläche)				893,45 m²	
6.	Außenanlagen				
	Stauräume vor den Toren (gleichzeitig Alarmausfahrt)			350,00 m ²	
	Übungshof			250,00 m ²	Überflur- / Unterflurhydrant, Festpunkt
	Parkplätze Ersteinsatz: 25			700,00 m ²	
	Parkplätze nachrückende Kräfte: 26			700,00 m ²	
Summe 6.:				2.000,00 m²	

Aufgabenstellung

Methodische Vorgehensweise

Basisdaten / Info-Checkliste

Bedarfsermittlung / Raumprogramm

Funktionsstudien für die Standorte

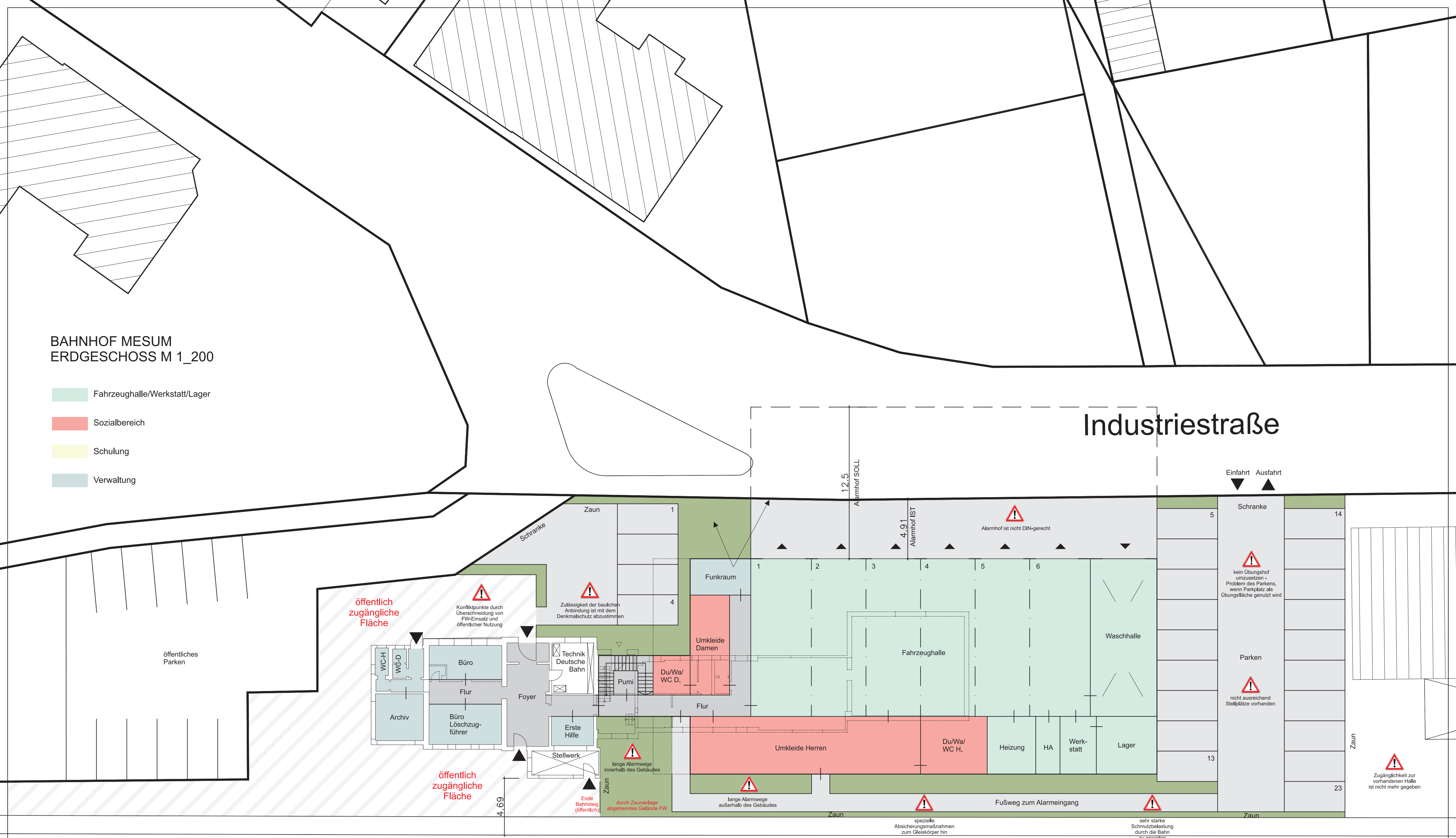
Ermittlung der Investitionskosten

Analyse, Bewertung, Fazit und Empfehlung

Vorschriften, Normen

BAHNHOF MESUM
ERDGESCHOSS M 1_200

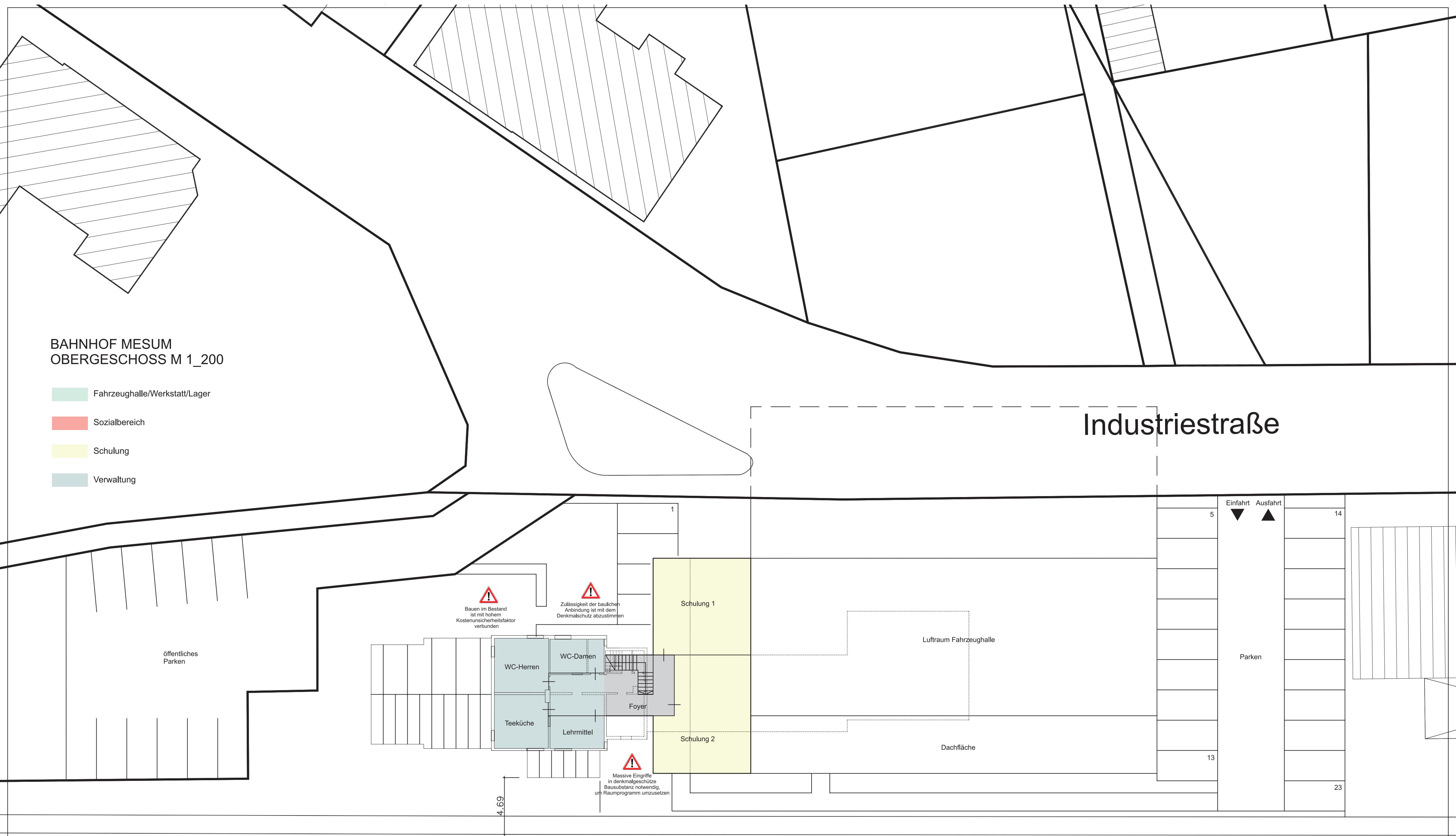
- Fahrzeughalle/Werkstatt/Lager
- Sozialbereich
- Schulung
- Verwaltung



EISENBAHN

BAHNHOF MESUM
OBERGESCHOSS M 1_200

- Fahrzeughalle/Werkstatt/Lager
- Sozialbereich
- Schulung
- Verwaltung



DON BOSCO STRASSE
ERDGESCHOSS M 1_200

- Fahrzeughalle/Werkstatt/Lager
- Sozialbereich
- Schulung
- Verwaltung



DON BOSCO STRASSE
OBERGESCHOSS M 1_200

- Fahrzeughalle/Werkstatt/Lager
- Sozialbereich
- Schulung
- Verwaltung



DON BOSCO STRASSE
ERDGESCHOSS M 1_200
VARIANTE 1

- Fahrzeughalle/Werkstatt/Lager
- Sozialbereich
- Schulung
- Verwaltung



DON BOSCO STRASSE
OBERGESCHOSS M 1_200
VARIANTE 1

- Fahrzeughalle/Werkstatt/Lager
- Sozialbereich
- Schulung
- Verwaltung



Aufgabenstellung

Methodische Vorgehensweise

Basisdaten / Info-Checkliste

Bedarfsermittlung / Raumprogramm

Funktionsstudien für die Standorte

Ermittlung der Investitionskosten

Analyse, Bewertung, Fazit und Empfehlung

Vorschriften, Normen

GROBKOSTENSCHÄTZUNG

Datum: 29. April 2008
 Projekt: Feuerwehrhaus Rheine Mesum
 Standort: Bahnhof Mesum (Umnutzung, Teilabriss und Erweiterungsneubau)
 Typ: Freiwillige Feuerwehr

Allgemeine Rahmenbedingungen			Bemerkung
Verfahren		Elementkalkulation über Massenmodell	
Bauweise		konventionell	
Qualität		0,95	einfacher Standard 0,92 mittlerer Standard 1,0 gehobener Standard 1,16
Region		NRW	
Ortsgröße		0,92	über 500 TDEW 1,05-1,12 50-500 TDEW 0,98-1,05 bis 50 TDEW 0,92-0,98
Vergleichsobjekte		75	
Vergleichszeitraum		1975 - 2007	
Kostenindex		03 / 08	
Interpolation		06 / 08	
Abweichung vom Index		+/- 15 %	
Abweichung zur Interpolation		+/- 15 %	

GROBKOSTENSCHÄTZUNG

Datum: **29. April 2008**
 Projekt: **Feuerwehrhaus Rheine Mesum**
 Standort: **Bahnhof Mesum**
 Typ: **Freiwillige Feuerwehr**

Bereich / Bauteil		Konzeption	Bemerkung
Kosten Grundstückserwerb		-	nicht erfasst, da im Eigentum Stadt
Teil-Abbruch Bahnhofsgebäude		17.400,00	
Herrichten des Grundstücks		8.700,00	
Kosten Erschließung		-	nicht erfasst, da vorhanden
Reine Baukosten		1.156.200,00	incl. Umbau zzgl Unvorhersehbares
Kosten der besonderen Betriebstechnik Feuerwehrtechnische Ausstattung		70.000,00	siehe Anlage 2
Kosten Einrichtung		79.000,00	siehe Anlage 3
Kosten Außenanlagen		139.700,00	nur befestigte Flächen, ohne Einfriedung oder Toranlagen
Baunebenkosten einschl. Planung und Behörden-Nebenkosten		324.000,00	prozentualer Ansatz 22 % der Gesamtbaukosten incl. Umbaufzuschlag
Gesamtkosten netto		1.795.000,00	
+ 19 % Mehrwertsteuer		341.050,00	
Gesamtkosten brutto		2.136.050,00	

zzgl. voraussichtliche Preissteigerung von heute bis Baubeginn in Feb. 2009			
Kostensteigerung, ca.	-	139.000,00	6,5%
Gesamtkosten brutto	-	2.275.050,00	

Feuerwehrhaus Rheine Mesum

Anlage 1 zur Grobkostenschätzung

Erläuterung

Grundlage dieser Schätzung ist das Raumprogramm sowie das Technische Programm. In den Kosten sind die Gebäudekosten für die Neubauten einschließlich der Technischen Gebäudeausrüstung sowie Teile der Besonderen Betriebstechnik (s. Anlagen) enthalten.

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

- Kosten des Grundstückserwerbs
- Kosten für Altlastenbeseitigung
- Kosten für Herrichten und Erschließung des Grundstückes
- Kosten für Baugrundverbesserung und besondere Gründungsmaßnahmen (wie z.B. Tief- /Pfahlgründung)
- Kosten für die Ausstattung (Möbe und Geräte), die über das beschriebene Maß hinausgehen
- Kosten für die Außenanlagen, die über das beschriebene Maß hinausgehen

Die angegebenen Baunebenkosten sind auf Grund von Erfahrungswerten pauschal mit 22 % der Baukosten geschätzt worden. Darin ist der Umbauzuschlag berücksichtigt. Die Höhe der Baunebenkosten hängt auch von der Art der Baudurchführung (GU, GÜ, u.ä.) und ggf. von der Art der Finanzierung ab.

Die Kosten wurden anhand der zur Zeit am Markt gültigen Preisen ermittelt. Über die Entwicklung der Baupreise kann keine Aussage getroffen werden, da die Konjunkturentwicklung zur Zeit nicht absehbar ist. Seit Ende 2006 ist eine deutlich steigende Tendenz der Baupreise (in Teilbereichen bis zu 20%) zu verzeichnen. 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.

Bei den Nichtwohngebäuden erhöhten sich die Baupreisindizes gegenüber November 2006 für Bürogebäude um 6,5% und für gewerbliche Betriebsgebäude um 6,6%. Im Straßenbau stiegen die Preise um 6,7%.

Feuerwehrhaus Rheine Mesum

Anlage 2 zur Grobkostenschätzung

Feuerwehrtechnik

Abgas-Absauganlage Fahrzeughalle
Kompressor für Druckluft-Erhaltung
Druckluft-Erhaltung Einsatzfahrzeuge
Ladeerhaltung Einsatzfahrzeuge
Stiefelwaschanlage
B/C-Anschluss in Fahrzeughalle
Lagerausstattung
Ausstattung Einsatzzentrale

Gesamt netto

70.000,00 €

Feuerwehrhaus Rheine Mesum

Anlage 3 zur Grobkostenschätzung

Einrichtung / Ausstattung

Spinde Einsatzkleidung FFW + JFW
Küche
Möblierung Schulungsraum
Möblierung Büro, Lehrmittel

Gesamt	netto	79.000,00 €
---------------	--------------	--------------------

GROBKOSTENSCHÄTZUNG

Datum: **29. April 2008**
 Projekt: **Feuerwehrhaus Rheine Mesum**
 Standort: **Don-Bosco-Straße**
 Typ: **Freiwillige Feuerwehr**

Allgemeine Rahmenbedingungen			Bemerkung
Verfahren		Elementkalkulation über Massenmodell	
Bauweise		konventionell	
Qualität		0,95	einfacher Standard 0,92 mittlerer Standard 1,0 gehobener Standard 1,16
Region		NRW	
Ortsgröße		0,92	über 500 TDEW 1,05-1,12 50-500 TDEW 0,98-1,05 bis 50 TDEW 0,92-0,98
Vergleichsobjekte		75	
Vergleichszeitraum		1975 - 2007	
Kostenindex		03 / 08	
Interpolation		06 / 08	
Abweichung vom Index		+/- 15 %	
Abweichung zur Interpolation		+/- 15 %	

GROBKOSTENSCHÄTZUNG

Datum: 29. April 2008
 Projekt: Feuerwehrhaus Rheine Mesum
 Standort: Don-Bosco-Straße
 Typ: Freiwillige Feuerwehr

Bereich / Bauteil	Konzeption	Variante1	Bemerkung
Kosten Grundstückserwerb		-	nicht erfasst, da im Eigentum Stadt
Abbruch des bestehenden FWH	15.000,00	15.000,00	
Herrichten des Grundstücks	7.800,00	7.800,00	
Kosten Erschließung		-	nicht erfasst, da vorhanden
Reine Baukosten	1.083.000,00	1.123.000,00	
Kosten der besonderen Betriebstechnik Feuerwehrtechnische Ausstattung	70.000,00	70.000,00	siehe Anlage 2
Kosten Einrichtung	79.000,00	79.000,00	siehe Anlage 3
Kosten Außenanlagen	151.000,00	145.000,00	nur befestigte Flächen, ohne Einfriedung oder Toranlagen
Baunebenkosten einschl. Planung und Behörden-Nebenkosten	281.000,00	288.000,00	prozentualer Ansatz 20 % der Gesamtbaukosten
Gesamtkosten netto	1.686.800,00	1.727.800,00	
+ 19 % Mehrwertsteuer	320.492,00	328.282,00	
Gesamtkosten brutto	2.007.292,00	2.056.082,00	

zzgl. voraussichtliche Preissteigerung von heute bis Baubeginn in Feb. 2009			
Kostensteigerung, ca.	130.000,00	134.000,00	6,5%
Gesamtkosten brutto	2.137.292,00	2.190.082,00	

Feuerwehrhaus Rheine Mesum

Anlage 1 zur Grobkostenschätzung

Erläuterung

Grundlage dieser Schätzung ist das Raumprogramm sowie das Technische Programm. In den Kosten sind die Gebäudekosten für die Neubauten einschließlich der Technischen Gebäudeausrüstung sowie Teile der Besonderen Betriebstechnik (s. Anlagen) enthalten.

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

- Kosten des Grundstückserwerbs
- Kosten für Altlastenbeseitigung
- Kosten für Herrichten und Erschließung des Grundstückes
- Kosten für Baugrundverbesserung und besondere Gründungsmaßnahmen (wie z.B. Tief- /Pfahlgründung)
- Kosten für die Ausstattung (Möbe und Geräte), die über das beschriebene Maß hinausgehen
- Kosten für die Außenanlagen, die über das beschriebene Maß hinausgehen

Die angegebenen Baunebenkosten sind auf Grund von Erfahrungswerten pauschal mit 20 % der Baukosten geschätzt worden.

Die Höhe der Baunebenkosten hängt auch von der Art der Baudurchführung (GU, GÜ, u.ä.) und ggf. von der Art der Finanzierung ab.

Die Kosten wurden anhand der zur Zeit am Markt gültigen Preisen ermittelt. Über die Entwicklung der Baupreise kann keine Aussage getroffen werden, da die Konjunkturentwicklung zur Zeit nicht absehbar ist.

Seit Ende 2006 ist eine deutlich steigende Tendenz der Baupreise (in Teilbereichen bis zu 20%) zu verzeichnen. 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.

Bei den Nichtwohngebäuden erhöhten sich die Baupreisindizes gegenüber November 2006 für Bürogebäude um 6,5% und für gewerbliche Betriebsgebäude um 6,6%. Im Straßenbau stiegen die Preise um 6,7%.

Feuerwehrhaus Rheine Mesum

Anlage 2 zur Grobkostenschätzung

Feuerwehrtechnik

Abgas-Absauganlage Fahrzeughalle
Kompressor für Druckluft-Erhaltung
Druckluft-Erhaltung Einsatzfahrzeuge
Ladeerhaltung Einsatzfahrzeuge
Stiefelwaschanlage
B/C-Anschluss in Fahrzeughalle
Lagerausstattung
Ausstattung Einsatzzentrale

Gesamt netto

70.000,00 €

Feuerwehrhaus Rheine Mesum

Anlage 3 zur Grobkostenschätzung

Einrichtung / Ausstattung

Spinde Einsatzkleidung FFW + JFW
Küche
Möblierung Schulungsraum
Möblierung Büro, Lehrmittel

Gesamt	netto	79.000,00 €
---------------	--------------	--------------------

Aufgabenstellung

Methodische Vorgehensweise

Basisdaten / Info-Checkliste

Bedarfsermittlung / Raumprogramm

Funktionsstudien für die Standorte

Ermittlung der Investitionskosten

Analyse, Bewertung, Fazit und
Empfehlung

Vorschriften, Normen

In diesem Teil des Gutachtens werden die gesammelten Informationen kurz zusammengefasst und die Vor- und Nachteile der untersuchten Standorte aufgezeigt. Danach erfolgt eine Bewertung der Ergebnisse aus der Scoring-Rating-Tabelle mit einer Empfehlung, die den Gremien der Stadt als Grundlage für weitere Entscheidungen dienen soll.

**Standort 1 –
Bahnhof**

Beim diesem Standort wird die Objektbeschreibung in zwei Teile gegliedert, da es sich hierbei nicht um einen reinen Neubau, sondern um eine Umnutzung und Ergänzung eines bestehenden Gebäudes handelt.

**Objektbeschrei-
bung Bestand**

Das bestehende denkmalgeschützte Bahnhofsgebäude ist größtenteils als eingeschossiger Backsteinbau ausgeführt, nur in Teilbereichen gibt es eine Aufstockung um ein weiteres Geschoss. Die Satteldächer sind in den eingeschossigen Teilen traufständig zur Industriestraße und in dem aufgestockten Teil giebelständig orientiert. Ein Gestaltungsmerkmal des Bahnhofgebäudes sind die weißen Rundbogenfenster in der Fassade.

Seitlich des Gebäudes befindet sich ein öffentlicher Parkplatz, der vorwiegend von Kunden der Bahn AG genutzt wird. Auf diese Thematik wird in einem späteren Abschnitt eingegangen. Auf der anderen Seite des Altbaus schließt ein Gebäudeteil mit ehemaligen Lager- und Verladehallen an.

Der Bahnhof selbst wird momentan und auch zukünftig von der Bahn AG mitgenutzt werden, da sich dort ein Technikraum und das Stellwerk befinden.

**Objektbeschreibung
Neukonzeption**

Das neue Gebäude stellt sich als geometrische Form auf Basis eines Rechtecks dar. Sowohl die Fahrzeughalle, welche nahezu parallel zur Industriestraße liegt, als auch die dahinter befindlichen Umkleiden und Technikräume, basieren auf dieser Rechteckform. Der Schulungsteil befindet sich aus Platzgründen im Obergeschoss und bildet dort das Pendant zu dem Obergeschoss des Altbaus. Der Schulungsteil wird durch das neue Treppenhhaus erreicht. Dieser Mittelteil ist sowohl die trennende, als auch die verbindende "Fuge" zwischen Altbau und Neubau, so dass es eine klare Trennung zwischen den beiden unterschiedlichen Baukörpern der Feuerwehr und des alten Bahnhofgebäudes gibt. Im alten Bahnhof selbst werden neben den Technikräumen der Bahn vorwiegend Verwaltungsräume der Feuerwehr vorgesehen. Im Obergeschoss des alten Bahnhofes sind Nebenräume für den Schulungstrakt untergebracht.

Standortanalyse

Das Grundstück ist als möglicher Standort für ein Feuerwehrhaus ungeeignet, da die Grundstücksflächen zum momentanen Zeitpunkt schon nicht ausreichen und notwendige Erweiterungsflächen nicht gegeben sind. Die Hilfsfristen für das Grundstück am Bahnhof sind nicht ausreichend bzw. nicht flächendeckend. Einsatztechnische Probleme ergeben sich in mehrfacher Hinsicht. Zum einen ist die Zufahrt zum Grundstück problematisch, da die herannahenden Einsatzkräfte den Alarmhof kreuzen müssen und zum anderen ist die Überschneidung von öffentlicher Nutzung des Bahnhofes (Kundenverkehr, öffentliches Parken, etc.) und dem feuerwehrtechnischen Ablauf äußerst ungünstig. Der Alarmhof der Feuerwehr kann nicht in der von der DIN 14092 geforderten Form umgesetzt werden, ebenso wenig die

Anzahl der geforderten Parkplätze, deren Anordnung als ungünstig zu bezeichnen ist, denn die herannahenden Einsatzkräfte müssen den Einsatzweg kreuzen. Der Alarmhof reicht zu ca. zwei Dritteln der notwendigen Fläche in den öffentlichen Straßenraum hinein. Im Alarmfall erfolgt der Zugang der Einsatzkräfte über einen relativ langen Weg im rückwärtigen Teil des Gebäudes.

Neben den einsatztechnischen Problemen gibt es auch zahlreiche grundsätzliche Probleme, die eine sinnvolle Lösung des Standortes am Bahnhof in Frage stellen. Um das Raumprogramm in der geforderten Art und Weise umzusetzen, müsste ein Großteil des denkmalgeschützten Bahnhofes abgerissen werden. Eine Umsetzung dieses Vorhabens scheint fragwürdig und muss mit dem zuständigen Amt für Denkmalschutz abgestimmt werden. Eine bauliche Anbindung des Neubaus an die Altsubstanz kann dabei immer zu Problemen führen. Dasselbe gilt auch für den Umbau des verbleibenden Bahnhofgebäudes, denn das Bauen im Bestand ist immer mit einem hohen Kostenunsicherheitsfaktor verbunden und hat oftmals Einschränkungen und Kompromisse bezüglich des Raumprogramms zur Folge. Die Abstimmungen mit den zuständigen Ämtern sind meist sehr zeitintensiv und langwierig.

Ein weiteres Problem, welches durch die Bahnhofslage hervorgerufen wird, ist der Faktor, dass es immer zu erhöhten Verschmutzungen durch den Bahnbetrieb kommen wird. Diese schädlichen Emissionen können unter Umständen zu Schäden an der Fassade führen, auf jeden Fall aber zu einem erhöhten Reinigungsaufwand. Zu berücksichtigen ist dabei auch, dass die An-

zahl der Fenster auf der der Bahn zugewandten Seite reduziert werden muss, da sich durch öffentbare Fenster der Schmutz auch innerhalb des Gebäudes festsetzen würde. Durch den Bahnbetrieb kommt außerdem der Faktor Lärm hinzu. Durch die Anordnung von Schulungsräumen im geplanten Feuerwehrhaus ist eine Störung von Schulungen, Versammlungen und Übungseinheiten des Musikzuges zu erwarten, da gerade im Bahnhofsbereich das Bremsen der Züge zu einem hohen Lärmpegel führt.

**Standort 2 –
Don-Bosco-
Straße**
- Konzeption

Das zweite Grundstück befindet sich im Ortszentrum von Mesum, unmittelbar an der Don-Bosco-Straße. Der Gebäudekörper ist mittig auf dem Grundstück angeordnet und von außen ist seine Funktion ablesbar, so dass zum einen die Fahrzeughalle zu erkennen ist, und zum anderen der der Straße zugewandte zweigeschossigen Verwaltungs- und Schulungsriegel, an den sich der eingeschossige Sozialtrakt mit den Umkleiden rückwärtig zur Fahrzeughalle anschließt. Die Fahrzeughalle liegt um 90 Grad gedreht zur Don-Bosco-Straße, wodurch es möglich ist, die nach DIN 14092 geforderte Aufstellfläche von 12,5m vor den Toren umzusetzen. Zusätzlich gibt es eine Umfahrt, welche über die rückwärtig zur Halle liegenden Parkplätze führt. Der hintere Teil der Parkplatzfläche kann beidseitig ausgeführt werden, wodurch es möglich ist, diese Fläche gleichzeitig auch als Übungsfläche zu nutzen. Obwohl die Grundstücksfläche nicht ausreichend ist, um alle geforderten Parkplätze für das neue Feuerwehrhaus unterzubringen, ist es trotzdem möglich, mit geringfügigen Kompromissen ein nachhaltiges Konzept umzusetzen.

Der Eingangsbereich des Gebäudes ist vom vorderen Grundstücksteil zu erschließen. Vom Foyer aus kann man linker Hand den zweigeschossigen Verwaltungs- und Schulungsteil erreichen, welcher sich orthogonal zur Straße orientiert. Im hinteren Teil der Fahrzeughalle sind die Umkleiden für die Einsatzkräfte angeordnet, um einen schnellen und reibungslosen Einsatzablauf zu gewährleisten.

Eine Erweiterungsfähigkeit des Gebäudes ist sowohl im Erdgeschoss im Anschluss an die Umkleiden gegeben wie auch im Obergeschoss, im Zuge einer Aufstockung des Sozialbereiches.

**Standort 2 –
Don-Bosco-
Straße**
- Variante 1

Bei dieser Variante zum Standort an der Don-Bosco-Straße liegt der Gebäudekörper in seiner Längsausrichtung parallel zur Straße. Der Vorteil ist dabei, dass die ausrückenden Fahrzeuge besser auf die Don-Bosco-Straße einbiegen können. Die Aufstellfläche von 12,5m kann bei dieser Variante ebenfalls beibehalten werden. Der zweigeschossige Verwaltungsteil umfasst die Fahrzeughalle dabei L-förmig.

Die Erschließung des Grundstückes erfolgt seitlich an dem Verwaltungstrakt vorbei in den hinteren Grundstücksteil, wo die Parkplätze für die Einsatzkräfte angeordnet sind. Dadurch ist es möglich, einen kurzen Alarmweg zu gewährleisten und auch den organisatorischen Einsatzablauf optimal einzuhalten.

Weitere Änderungen gibt es vorwiegend im Bereich der Grundrissorganisation der Verwaltung und des Schulungsbereiches. Da die Grundstücksbreite nicht ausreichte, um den Verwaltungsriegel komplett im Erdgeschoss unterzubringen, wurde der Entwurf dahingehend optimiert, dass die wichtigsten Funktionen der Verwaltung sich im unteren Teil befinden und das Büro und das Archiv zu den Schulungsräumen ins Obergeschoss verlegt wurden. Die Umkleiden wurden ebenso wie die Werkstatt in den rückwärtigen Teil hinter die Fahrzeughalle gelegt. Dadurch steht der Feuerwehr zum einen noch Erweiterungsfläche in Verlängerung dieses Riegels zur Verfügung, wie auch die Möglichkeit, die Waschhalle als Durchfahrtshalle auszuführen.

Fazit

Bei der abschließenden Betrachtung der beiden Standorte und der drei verschiedenen Entwurfsansätze, ist festzustellen, dass sich die untersuchten Grundstücke schon aufgrund ihrer spezifischen Parameter in Größe, Lage und Randbedingungen, deutlich voneinander unterscheiden. Während der Bahnhof diverse K.o.-Kriterien für eine Nutzung als Feuerwehrstandort aufweist, ist das Grundstück an der Don-Bosco-Straße deutlich vorteilhafter. Neben den Fakten, dass am Bahnhof kein adäquater Alarmhof umgesetzt werden kann, nicht ausreichend Parkplätze zur Verfügung stehen und erhebliche Konfliktsituationen mit der öffentlichen Nutzung des verbleibenden Bahnhofes bestehen, gibt es auch zahlreiche bauliche Einschränkungen, die die Nachhaltigkeit dieses Konzeptes in Frage stellen. Die vermeintlich günstige Kaufsumme des Bahnhofgebäudes erscheint im ersten Moment als Chance, bei genauerem Hinsehen ist jedoch festzustellen, dass noch weitere nur schwer kalkulierbare

Kosten auf den Bauherren zukommen können. Neben dem Umstand, dass man das gesamte Gebäude kauft, um schlussendlich zwei Drittel wieder abzureißen und dann feststellen muss, dass die Grundstücksfläche immer noch nicht ausreicht, gibt es auch immer noch die Frage des Denkmalschutzes und inwieweit in die Substanz eingegriffen werden darf. Zusätzlich zu dem Rückbau von großen Teilen des Bahnhofgebäudes müssen auch im verbleibenden Teil Wände versetzt, abgerissen und verändert werden, wodurch es zu nicht vorhersehbaren Kostensteigerungen kommen kann.

Als weiteres K.o.-Kriterium muss die Überschneidung von öffentlicher Nutzung und dem feuerwehrtechnischen Ablauf im Zuge eines Einsatzes angeführt werden. Dabei kann es zu mehreren Konfliktsituationen von Bahnkunden und Feuerwehr kommen, die bei dem Grundstück an der Don-Bosco-Straße von vornherein ausgeschlossen werden können.

Bei diesem Grundstück ist das Konfliktpotenzial als gering einzustufen. Eine Lösung müsste allerdings für die Ein- und Ausfahrt des gegenüberliegenden Supermarktparkplatzes gefunden werden. Ansonsten ist das Grundstück vollständig nutzbar und bietet der Feuerwehr die notwendigen Flächen. Durch vertretbare Kompromisse, wie z.B. im Bereich der Doppelnutzung von einem kleinen Teil der Parkplatzflächen, kann hier ein nachhaltiges Konzept umgesetzt werden, das die Zukunftsfähigkeit gewährleistet.

Beim Vergleich der beiden Entwurfsansätze an diesem Standort liegt ein leichter Vorteil bei „Variante 1“. Durch die orthogonale Anordnung der Fahrzeughalle gestaltet sich die Ausfahrt der Fahrzeuge einfacher, als bei der um 90 Grad gedrehten Variante, wo die Ausfahrt kurvenreicher wäre. Die Grundstücksaufteilung ist bei „Variante 1“ ebenso wie die Gebäudeorganisation sehr gut und bietet einen optimalen Einsatzablauf mit kurzen Wegen. Der Schulungsbereich bietet ausreichend Platz und lässt der Feuerwehr größtmögliche Flexibilität.

Empfehlung

Seitens der Gutachter wird die Empfehlung zugunsten des Grundstücks an der Don-Bosco-Straße ausgesprochen, da dort die größtmöglichen Synergien, die beste Grundstücksausnutzung und die geringeren Konfliktsituationen zu erwarten sind.

Als Entwurfsansatz wird „Variante 1“ als die Vorteilhafteste angesehen, da sie neben der architektonischen Gestaltung, auch den optimalen Ablauf für den feuerwehrtechnischen Einsatz bietet und sich darum auch in der Scoring-Rating Tabelle an vorderster Stelle wiederfindet. Sie gilt damit als nachhaltige und zukunftsorientierte Lösung mit dem notwendigen Erweiterungspotenzial.

Feuerwehrhaus Mesum Standortanalyse

Bewertungskriterien	Gewichtungs- faktor ^{*2)}	Punkte ^{*1)}	sehr schlecht geeignet		wenig geeignet		mittelmäßig geeignet		gut geeignet		sehr gut geeignet	
1. Funktionalität und Raumprogramm				Bemerkung		Bemerkung		Bemerkung		Bemerkung		Bemerkung
1.1 Raumprogrammerfüllung	3	Punkte	1		2		3		4		5	
		Ergebnis	3		6		9		12		15	
1.2 Erweiterungsmöglichkeit	1	Punkte	1		2		3		4		5	
		Ergebnis	1		2		3		4		5	
2. Grundstück												
2.1. Grundstückszuschnitt	2	Punkte	1		2		3		4		5	
		Ergebnis	2		4		6		8		10	
2.2 Grundstückseignung / -ausnutzung	2	Punkte	1		2		3		4		5	
		Ergebnis	2		4		6		8		10	
2.3 Lage (Erreichbarkeit / Hilfsfristen)	3	Punkte	1		2		3		4		5	
		Ergebnis	3		6		9		12		15	
2.4. Erschließung	2	Punkte	1		2		3		4		5	
		Ergebnis	2		4		6		8		10	
2.5 Baulasten / Konfliktpunkte (Umgebung, Denkmalschutz u.ä.)	2	Punkte	1		2		3		4		5	
		Ergebnis	2		4		6		8		10	
3. Wirtschaftlichkeit	3	Punkte	1		2		3		4		5	
		Ergebnis	3		6		9		12		15	
Gesamtpunktzahl				18	36		54		72		90	

^{*1)} Punkte: 1 = sehr schlecht geeignet, 2 = wenig geeignet, 3 = mittelmäßig geeignet, 4 = gut geeignet, 5 = sehr gut geeignet

^{*2)} Gewichtungsfaktor: 1 = weniger wichtig, 2 = wichtig, 3 = sehr wichtig

Feuerwehrhaus Mesum Standortanalyse

Bewertungskriterien	Gewichtungs- faktor	Punkte ^{*1)}	Standort 1 Bahnhof Mesum		Standort 2 Don-Bosco-Straße Konzeption		Standort 2 Don-Bosco-Straße Variante 1	
1. Funktionalität und Raumprogramm				Bemerkung		Bemerkung		Bemerkung
1.1 Raumprogrammerfüllung	3	Punkte	2	kann nicht komplett umgesetzt werden, Alarmhof kann nicht umgesetzt werden	5	gut möglich, komplett realisierbar	5	gut möglich, komplett realisierbar
		Ergebnis	6		15		15	
1.2 Erweiterungsmöglichkeit	1	Punkte	1	nicht gegeben	4	unter Einschränkungen gegeben	5	gegeben
		Ergebnis	1		4		5	
2. Grundstück								
2.1. Grundstückszuschnitt	2	Punkte	1	ungünstig, da zu klein und ungünstige Lage	4	annähernd rechteckig, gut nutzbar	4	annähernd rechteckig, gut nutzbar
		Ergebnis	2		8		8	
2.2 Grundstückgröße ausreichend	2	Punkte	1	nein, nur durch großflächigen Abriss von denkmalgeschütztem Bestand kann das Raumprogramm auf dem Grundstück untergebracht werden	4	nein, nicht alle nach DIN 14092 geforderten Parkplätze können realisiert werden	4	nein, nicht alle nach DIN 14092 geforderten Parkplätze können realisiert werden
		Ergebnis	2		8		8	
2.3 Lage (Erreichbarkeit / Hilfsfristen)	3	Punkte	3	mittelmäßige Lage, leichte Nachteile bei der Erreichbarkeit und den Hilfsfristen	4	zentrale Lage, Hilfsfristen flächendeckend und ausreichend	4	zentrale Lage, Hilfsfristen flächendeckend und ausreichend
		Ergebnis	9		12		12	
2.4. Erschließung	2	Punkte	1	zweite Zufahrt fehlt, Parken u.a. auf öffentlichem Parkplatz, Überschneidung von Gefahrensituationen (öffentliche Nutzung des Bahnhofes, Lagerhalle,...)	4	zweite Zufahrt fehlt, ansonsten gute Erreichbarkeit	4	zweite Zufahrt fehlt, ansonsten gute Erreichbarkeit
		Ergebnis	2		8		8	
2.5 Baulasten / Konfliktpunkte (Umgebung, Denkmalschutz u.ä.)	2	Punkte	1	Alarmausfahrt liegt ungünstig im Kreuzungsbereich, kein Alarmhof, Überschneidung mit öffentlicher Nutzung (Bahnhof), Abstandsflächen, Lärm und Schmutz durch die Bahn, Teilabriss des denkmalgeschützten Bahnhofsgebäudes notwendig - Genehmigung erforderlich	3	Alarmausfahrt liegt gegenüber einer Ausfahrt eines Supermarktes	3	Alarmausfahrt liegt gegenüber einer Ausfahrt eines Supermarktes
		Ergebnis	2		6		6	
3. Wirtschaftlichkeit	3	Punkte	2	kein nachhaltiges Konzept möglich, Bauen imdenkmalgeschützten Bestand birgt hohes Kosten- und Sanierungsrisiko	4	nachhaltiges Konzept möglich	4	nachhaltiges Konzept möglich
		Ergebnis	6		12		12	
Gesamtpunktzahl			30		73		74	

*1) Punkte: 1 = sehr schlecht geeignet, 2 = wenig geeignet, 3 = mittelmäßig geeignet, 4 = gut geeignet, 5 = sehr gut geeignet

*2) Gewichtungsfaktor: 1 = weniger wichtig, 2 = wichtig, 3 = sehr wichtig

Feuerwehrhaus Mesum Standortanalyse

Gesamtergebnis	sehr schlecht geeignet	wenig geeignet	mittelmäßig geeignet	gut geeignet	sehr gut geeignet
Ratingskala	1 - 19	20 - 38	39 - 57	58 - 76	77 - 95
Bewertung		Standort 1 Bahnhof Mesum (30)		Standort 2 Don-Bosco- Straße Konzeption(73) Standort 2 Don-Bosco- Straße Variante 1 (74)	

Aufgabenstellung

Methodische Vorgehensweise

Basisdaten / Info-Checkliste

Bedarfsermittlung / Raumprogramm

Funktionsstudien für die Standorte

Ermittlung der Investitionskosten

Analyse, Bewertung, Fazit und Empfehlung

Vorschriften, Normen

Zur Unfallverhütung im Feuerwehrhaus wird auf folgende Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien, Sicherheitsregeln, Merkblätter, Merkhefte und DIN-Normen hingewiesen:

DIN-Normen:

DIN 14 092 T1	Feuerwehrhäuser; Planungsgrundlagen
DIN 14 092 T2	Feuerwehrhäuser; Tore
DIN 14 092 T3	Feuerwehrhäuser; Schlauchtrockenturm
DIN 14 092 T4	Feuerwehrhäuser; Atemschutz-Werkstätten
DIN 14 092 T5	Feuerwehrhäuser; Schutzanzugswerkstätten
DIN 14 093 T1	Atemschutz-Übungsanlagen

Unfallverhütungsvorschriften UUV:

Vorschriften des Gemeinde-Unfall-Verbandes

GUV-V A1	Unfallverhütungsvorschrift - Grundsätze der Prävention
GUV-I 503	Anleitung zur Ersten Hilfe
GUV-V A8	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz
GUV-V A3	UVV Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
GUV 3.0	Kraftbetriebene Arbeitsmittel
GUV 3.3	Schleifkörper, Pließt- und Poliermaschinen; Schleif- und Poliermaschinen für Metallverarbeitung
GUV-R 500	Schweißen, Schneiden und verwandte Arbeitsverfahren
GUV-R 500	Betreiben von Maschinen zur Holzbe- und-verarbeitung
Kapitel 2.23	für den Hoch- und Tiefbau
GUV-V C53	UVV Feuerwehren

**Richtlinien und
Sicherheits-
regeln:**

GUV-R 1/494

GUV-R 157

GUV 17.7

Sicherheit im Feuerwehrhaus –
Sicherheitsgerechtes Planen und Gestalten

Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore

GUV-Regel Fahrzeug-Instandhaltung

Sicherheitsregeln für Büro-Arbeitsplätze

GUV-Regeln:

GUV-R 192

GUV-R 190

GUV-R 181

Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz

Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz

Benutzung von Atemschutzgeräten

Fußböden in Arbeitsräumen
und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr**GUV-
Informationen**

GUV-I 8528

GUV-I 8554

GUV-I 8558

GUV-I 8560

GUV-I 8651

Organisation von Sicherheit und Gesundheitsschutz
im Feuerwehrhaus und seiner AußenanlageSicherheit im Feuerwehrhaus
Sicherheitsgerechtes Planen, Gestalten und BetreibenSicherer Feuerwehrdienst
Für Feuerwehrangehörige bei Übung und EinsatzUmgang mit Gefahrstoffen
in Werkstätten von Veranstaltungs- und Produktions-
stätten für szenische DarstellungSicherheit im Feuerwehrdienst – Arbeitshilfen für Sicher-
heit und Gesundheitsschutz**Arbeitsstätten-
verordnungen:**Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverord-
nung - ArbStättV)

Arbeitsstättenrichtlinien (ASR)