

Erläuterungsbericht

- Bauvorhaben:** Neubau eines Feuerwehrgerätehauses
Nutzungsänderung der Sanitäranlagen u. Umkleiden im Bestand
in der Alten Schule, Meerbusch-Bösinghoven
- Bauherr:** Stadt Meerbusch - Der Bürgermeister -
Fachbereich 1 Sicherheit und Ordnung
- Baugrundstück:** Bösinghovener Str. 55 in Bösinghoven
Gemarkung: Ossum .Bösinghoven, Flur 4; Flurstck. Nr.2037u.2039
- Entwurfsverfasser:** Stadt Meerbusch - Der Bürgermeister - Technisches Dezernat -
Erster Beigeordneter –NN
Service Immobilien - Dipl.-Ing. Klein
Wittenberger Straße 21, 40668 Meerbusch-Lank

0. Planung:

- 0.1 Laut Brandschutzbedarfsplan (HAFA vom 14.9.06 Top 1) ist für den Löschzug in Bösinghoven in 2007 ein neues Löschfahrzeug zu beschaffen, für welches ein entsprechendes Gebäude vorgehalten werden muß. Da ein alternativer Standort nicht gefunden wurde, muss an dem jetzigen Standort festgehalten werden. Die derzeitige Fahrzeughalle befindet sich zwischen einem Privathaus und dem städtischem Eigentum der ehemaligen Schule, welche dem Tus Bösinghoven durch Nutzungs- u. Betriebsträgervertrag überlassen wurde. Nur ein Aufenthaltsraum in diesem Gebäude wird von der Feuerwehr genutzt. Ein ebenfalls noch an der alten Schule befindlicher anbau wird vom KIGA 71 e.V. als Kindergarten genutzt.

Für das Bauvorhaben muss zunächst die bestehende Fahrzeughalle abgerissen und anschließend wieder neu aufgebaut werden.

Aufgrund der geringen gegebenen Breiten zwischen dem Bestand ist nur die Unterbringung eines Löschfahrzeugs nach DIN 14092.1.2001-10 (Größe 2) und eines normalen PKW Stellplatzes möglich.

Da im Alarmfall der Zugang zu den Umkleiden getrennt von den Ausfahrtoren erfolgen muss, ist der Zugang und die Mitnutzung der alten Schule unverzichtbar. So wird ein derzeitiger Abstellraum aufwändig entkernt, Umkleide und Toilettenräume neu errichtet. Da der Bestand mit vielen Leitungen bestückt und nicht unterkellert ist, ist der Installationsaufwand recht hoch.

Ein Besprechungsraum sowie ein Lagerraum sind als erweiterter Neubau hinter der Fahrzeughalle als Grenzbebauung zum Privathaus geplant. Hierzu müssen Baulasten eingetragen werden.

0.2 Erfüllung des Raumbedarfs

Der Flächenbedarf ist gemäß DIN 14092-1 mit folgenden Einschränkungen berücksichtigt: Eine evtl. Erweiterung(DIN 14092-1(3) für ein 2. Feuerwehrfahrzeug ist hier **nicht** möglich. Schwarz – Weiß- Zonen im Sanitärbereich sind auf Grund der gegebenen Gebäudesituation nicht planbar, werden von einer freiwilligen Feuerwehr aber auch nicht gefordert.

1. Baugrundstück

1.1 Eigentumsverhältnisse

Das Baugrundstück befindet sich im Besitz der Stadt Meerbusch.
Bezüglich der Grenzbebauung sind mit Veräußerung eines Grundsrückanteils von ca.160qm an die Nachbarn, Baulasten einzutragen

1.2 PKW-Stellplätze im Freien ohne Veränderung der derzeitigen Situation

1.3 Baugrund

Detaillierte Angaben zur Tragfähigkeit des Baugrundes und zum Grundwasserstand liegen nicht vor. Deshalb muss ggf. ein Boden- und Versickerungsgutachten durch Einschaltung eines freiberuflichen Ingenieurbüros erstellt werden.

2. Erschließung

2.1 Das Grundstück wird an die öffentliche Schmutzwasserkanalisation angeschlossen. Die sonstigen Medien, Strom, Wasser und Telefon, sind in ausreichendem Umfang vorhanden.

3. Bauwerk

3.1 Baukonstruktion / Bauelemente

3.1.1 Gründung

nach Statik

3.1.2 Außenwände / Elemente (Stützen/Pfeiler)

Die Außenwände werden als tragende Mauerwerkswände (d = 17.5 cm, teilw. 24cm) errichtet. Aufenthaltsräume mit entsprechender Dämmung nach Nachweis, in der Halle tragendes Mauerwerk verputzt.

3.1.3 Innenwände / Elemente (Stützen/Pfeiler)

Die Innenwände werden als tragende Trennwände in 17.5 oder 24 cm KS-nach Statik errichtet, als nichttragende Innenwände in 11,5 cm KS-MW oder Ständerwände mit Gipskarton beplankt erstellt.

3.1.4 Tragkonstruktion / Dach

Halle: Pultdach mit Holzsparren und Bitumenabdichtung
Anbau. Flachdach Betondecke mit Gefälledämmung und Bitumenabdichtung

3.1.5 Abdichtung gegen nichtdrückende Feuchtigkeit

Die Abdichtung gegen nichtdrückende Feuchtigkeit erfolgt horizontal als bituminöse Papplagen- und Bodenabklebung mit Schweißbahnen. Vertikal als bituminöse Mauerwerksbeschichtung.

3.1.6 Entwässerung Dach

Rinnen und Fallrohre aus Zink, Anschluß an öffentliche Kanalisation

3.1.7 Sonnenschutz u. Regenschutz:

durch Vordach (siehe Plan) und zusätzlicher Innenjalousien

3.1.8 Decken- und Wandbehandlung

Putz, weißer waschfester Anstrich
In den Sanitärräumen Fliesen ca. 1,40m hoch .

3.1.9 Bodenbeläge

Halle: Die Bodenbeläge müssen rutschhemmend, schlag- und waschfest sein. Die Fahrzeughalle erhält einen hochwertigen Industriefarbanstrich auf Verbundestrich mit Gefälle zur mittig unter der Fahrzeuglängsachse angeordneten Entwässerungsrinne.

Nasszellen und Besprechungsraum: Bodenfliesen

3.1.10 Schall- und Wärmeschutz

Der Schall- und Wärmeschutz sind gemäß den bauaufsichtlichen Bestimmungen geplant und werden dementsprechend nachgewiesen.

3.1.11 Fassadenbehandlung (Verkleidung)

Farbiger (roter) Putzanstrich auf Wärmedämmverbundsystem.

3.1.12 Außen- und Innentüren, Tore (einschl. Beschlägen, Schließanlagen)

Die Außentüren werden als thermisch getrennte Aluminiumkonstruktionen fertig beschichtet mit Wärmeschutzverglasung gewählt. Die Innentüren mit beidseitigen Schichtpressstoffplatten beschichteten Röhrenspanplatten, gefälzt in Stahlumfassungszargen. Die Türen zur Fahrzeughalle sind Stahltüren nach brandschutztechnischen Anforderungen. Das Feuerwehrtor ist mit einer Durchfahrtsbreite von 3,50 m und Durchfahrtshöhe von 3,50m – Größe 1 nach DIN 14092-2 vorgeschrieben.

Das geplante Sektionaltor besteht aus verglasten Torgliedern aus Aluminiumrohrprofilen mit einem außen und innen vorhandenen Fingerklemmschutz und integrierter Notausgangstüre. Das kraftbetätigte Tor mit Einzelantrieb entspricht den einschlägigen GUV-Vorschriften.

3.1.13 Fenster

Fenster als thermisch getrennte Aluminiumkonstruktionen, farbig pulverbeschichtet mit Wärmeschutzverglasung. Ein Teil der Fenster erhält eine Festverglasung mit Sprossenteilung.

3.1.14 Fensterbänke

Passend zu den Fensterrahmen sollen pulverbeschichtete Aluminiumfensterbänke mit Antidröhnbelag zur Ausführung kommen.

3.2 Installationen

3.2.1 Abwasser

Sanitär und Dachentwässerung : Anschluß an bestehende Kanalisation

Die Entwässerung der Fahrzeughalle soll über die mittig unter der Fahrzeuglängsachse befindliche Rinne, deren Abwasser über einen Benzinabscheider mit Sandfilter in die städtische Kanalisation geleitet werden, erfolgen.

3.2.2 Wasser

Aus Bestandsleitungen

3.2.3 Heizung

an Bestand

3.2.5 Elektrischer Strom

Die Elektroinstallationen erfolgen nach DIN 18382 und den VDE-Vorschriften sowie den Bedingungen des RWE Neuss. Als Schutzmaßnahme gegen gefährliche Körperströme wird die Abschaltung durch Überstromschutzeinrichtungen entsprechend VDE 0100 Teil 410 vorgesehen. Die Steckdosen, Stromkreise und übrigen Anschlüsse in den Aufenthaltsbereichen sind über Fehlstromschutzschalter mit 0,03 A Auslösestrom eingespeist. Eine örtliche Schaltung ist in allen Räumen vorgesehen.

3.2.6 Fernmeldetechnik

Ein Fernsprechanschluss wird in der Fahrzeughalle eingerichtet.

3.2.7 Lüftung

Vorzugsweise ist natürliche Lüftung / Fensterlüftung vorgesehen.

Die Absaugung der Dieselmotor-Emissionen ist gem. GUV-Vorschriften direkt am Fahrzeug, an der Austrittsstelle geplant. Die von der Decke herunterhängende Schlauchanlage „fährt“ bis zum Tor mit und reißt dort automatisch ab.

3.2.8 Blitzschutz

Das Gebäude wird mit einer Blitzschutzanlage nach VDE 0185 ausgestattet. In die Fundamente wird ein Fundamenterder entsprechend den Allgemeinen Blitzschutzbestimmungen als verzinktes Stahlband 4/40 mm eingebaut. Dieser Fundamenterder nach VDE erhält die Funktionsunterstützung des Potentialausgleichs.

3.2.9 Sonstige Installationen:

keine

3.3 Betriebstechnische Anlagen

3.3.1 Anfallendes Schmutzwasser wird unter dem Erdgeschossboden gesammelt und mit Übergabeschacht dem öffentlichen Kanal zugeführt.

3.4 Betriebliche Einbauten

- 3.4.1 Abgasabsaugung in Feuerwehren nach ISO-9001 wie unter Punkt 3.2.7 Lüftung beschriftet.

3.5 Besondere Bauausführungen/Bauteile

- 3.5.1 Ein Abguß einer alten Schulglocke Bösinghoven soll auf Anregung des Bürgervereins Bösinghoven als Kunst am Bau in einer Stahlrahmenkonstruktion vor dem Gebäude errichtet werden.

4. Gerät

4.1 Allgemeines Gerät

- 4.1.1 Schutzgerät
Die von der Bauaufsichtsbehörde bzw. nach Brandschutzgutachten geforderten Feuerlöschgeräte werden nach Absprache an den vorgegebenen Stellen eingebaut.
- 4.1.2 In den Umkleiden sind Feuerwehr-Kleiderspinde aus pulverbeschichtetem Stahlblech planerisch nachgewiesen. Die Einrichtungsbeschaffung erfolgt im Rahmen der Möbelleistung durch den Bauherrn.
- 4.1.3 Regale
Auf den ausgewiesenen Lagerflächen im Flurbereich EG können Regale aufgestellt werden. Diese sind auszusteifen und stabil zu verankern, so dass ein Umstürzen der Regale nicht möglich ist. Die Regale sind bauseitig nicht vorgesehen.

4.2 Beleuchtung

4.2.1 Allgemeine Beleuchtung des Außenbereiches

Die Verkehrswege und Flächen auf dem Grundstück der Feuerwehr müssen ausreichend nach DIN 5035 Teil 2 beleuchtet sein. Schaltung der Beleuchtungseinrichtung über Bewegungswächter bzw. Dämmerungsschalter. Außenleuchten vor Halleneinfahrten sind so anzubringen, dass neben Fahrzeugen, die vor dem Tor abgestellt werden, keine Schlagschatten entstehen.

4.2.2 Innenbeleuchtung mit künstlichem Licht nach DIN 5035 Teil 2

Die Leuchten in der Fahrzeughalle werden direkt über den Verkehrswegen angebracht. Dadurch bleibt die Beleuchtungsstärke auch bei abgestellten Fahrzeugen erhalten, es entstehen keine Schatten oder Blendungen. Die Lichtschalter sind leicht zugänglich, selbstleuchtend und in der Nähe von Zu- und Ausgängen installiert.

5. Außenanlagen

- 5.1 Straßenseitig: Asphaltdecke (Achslast 10 – 12 t) entlang der Grundstücksgrenze zum Nachbarn bis zur Straße

Rückseitig: Erneuerung einer Teilfläche des ehemaligen Schulhofs
Kiesstreifen am Anbau
Umpflanzung der Tuja Hecke des Nachbarn (Höhe ca. 1.00m)

6. Zusätzliche Maßnahmen

sehr beengte Baustellensituation

7. Baunebenkosten

7.1 Planung, Bauleitung und Abrechnung

(Einschaltung freiberuflich Tätiger - Leistungsumfang -)

Die Leistungsphasen gemäß § 15 HOAI für das Gebäude (Planung, Ausschreibung, Bauleitung) werden durch den Fachbereich Service Immobilien der Stadt Meerbusch erbracht. Es wird die Honorarzone III, Mindestsatz, Leistungsumfang 100 %, berücksichtigt.

Die Ingenieurleistungen für die technische Gebäudeausrüstung - Elektro - werden nach HOAI § 73 durch ein eingeschaltetes freiberufliches Ingenieurbüro erbracht. Festgelegt werden Honorarzone II, Mindestsatz, Leistungsumfang 85 %.

Die Anlagengruppen Sanitär/Entwässerung sowie Heizung/Lüftung werden durch den Servicebereich Immobilien bearbeitet. Gemäß HOAI ist Honorarzone II, Mindestsatz und 85 % Leistungsumfang zu berücksichtigen.

Die Statik, Wärme- u. Schallschutznachweis wird durch ein eingeschaltetes freiberufliches Ingenieurbüro erbracht.

Für die Erbringung von Tragwerksplanungsleistungen gemäß HOAI § 65 wird die Honorarzone II, Mindestsatz, Leistungsumfang 83 %, vereinbart. Die Prüfung der statischen Berechnungen und Unterlagen erfolgt durch ein eingeschaltetes freiberufliches Ingenieurbüro.

Ingenieurleistungen Baugrundbeurteilung gemäß HOAI § 93, Honorarzone II, Mindestsatz, einschl. Feldarbeiten und Laborauswertung werden durch ein eingeschaltetes Ingenieurbüro erbracht.

8. Zeitplan (§ 24 (1) BHO)

8.1 Aufstellung der Ausführungsunterlagen voraussichtlich 3 Monate.

8.2 Ausschreibung (Vergabe der Bauleistungen)

Die Ausschreibung der Bauleistungen ist getrennt nach Gewerken gemäß VOB/A vorgesehen. Dabei wird weitestgehend die Vergabeart der öffentlichen Ausschreibung gewählt.

8.3 Bauzeit

Nach dem derzeitigen Stand der Planung ist von einem Baubeginn im November 2007 auszugehen. Die Bauzeit wird ca. 7 Monate betragen

8.4 Voraussichtlicher Mittelbedarf

Für die Baumaßnahme sind Kosten in Höhe von rd. 310.000,- € zu veranschlagen (s. Kostenschätzung). Dieser Betrag ist aus vorhandenen Restmitteln des Jahres 2006 und einem Ansatz im Haushaltsplan 2007 bereitgestellt.

**Neubau Feuerwehrgerätehaus
Bösinghovener Strasse 55, Meerbusch - Bösinghoven**

Ermittlung der Bauzahlen

1. Berechnung der Nutzfläche nach DIN 283

1.1 Erdgeschoss

Fahrzeughalle		
$8,975 \times 9,16 + 0,975 \times 6,24$	=	88,30 qm
Aufenthalt		
$6,24 \times 6,555$	=	40,90 qm
Lager		
$2,76 \times 7,465$	=	20,60 qm
Erdgeschoss gesamt	=	149,80 qm

2. Berechnung des Umbauten Raumes nach DIN 277

2.1 Bebaute Fläche

Fahrzeughalle u. hinterer Anbau		
$9,47 \times 17,46$	=	165,34 qm
insgesamt	=	165,34 qm

2.2 Umbauter Raum

Fahrzeughalle		
$9,64 \times (5,30 + 6,30/2) \times 9,47$	=	529,49 cbm
hinterer Anbau		
$7,76 \times 9,47 \times 4,70$	=	345,39 cbm
insgesamt	=	874,88 cbm

3.0 Brutto - Geschossfläche

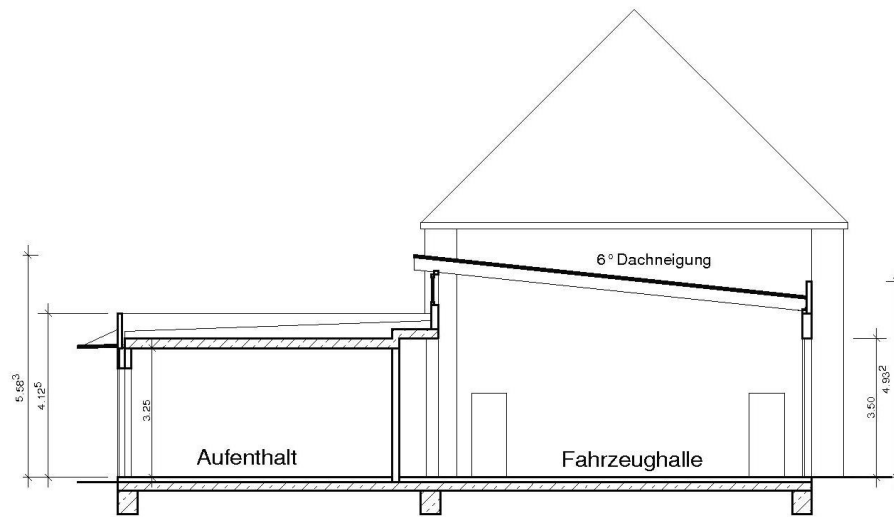
Fahrzeughalle u. hinterer Anbau	=	165,34 qm
insgesamt	=	165,34 qm

Neubau Feuerwehrgerätehaus
Bösinghovener Strasse 55, Meerbusch - Bösinghoven
Grundlage: Entwurfsplanung vom Juni 2007

Kostenschätzung nach DIN 276

			Brutto
1.0	Grundstückskosten	nicht mit berücksichtigt	---
2.0	Herrichten und Erschließen 169 qm BGF á 140,- € dieser Ansatz beinhaltet auch die Kosten für den Abbruch des alten Feuerwehrgerätehauses und für vorübergehende Sicherungsmaßnahmen am Nachbargrundstück	=	23.660,-- €
3.0	Bauwerk – Baukonstruktion 169 qm BGF á 1.010,- € dieser Ansatz beinhaltet auch die Kosten für die Umbaumaßnahmen im Bestandsgebäude	=	170.690,-- €
4.0	Bauwerk – Technik 169 qm BGF á 235,- € dieser Ansatz beinhaltet auch die Kosten für die Umbaumaßnahmen im Bestandsgebäude	=	39.715,-- €
5.0	Außenanlagen 200 qm AUF á 110,- €	=	22.000,-- €
6.0	Ausstattung 169qm BGF á 75,- €	=	12.675,-- €
7.0	Baunebenkosten Architektur u. Haustechnik wird von der Verwaltung erbracht, für sonstige Ingenieur- u. Gutachterleistungen werden freiberufliche Ingenieurbüros eingeschaltet. 169 qm BGF á 240,- €	=	40.560,-- €
zur Rundung			700,-- €
Kostenschätzung - Brutto gesamt:			= 310.000,-- €

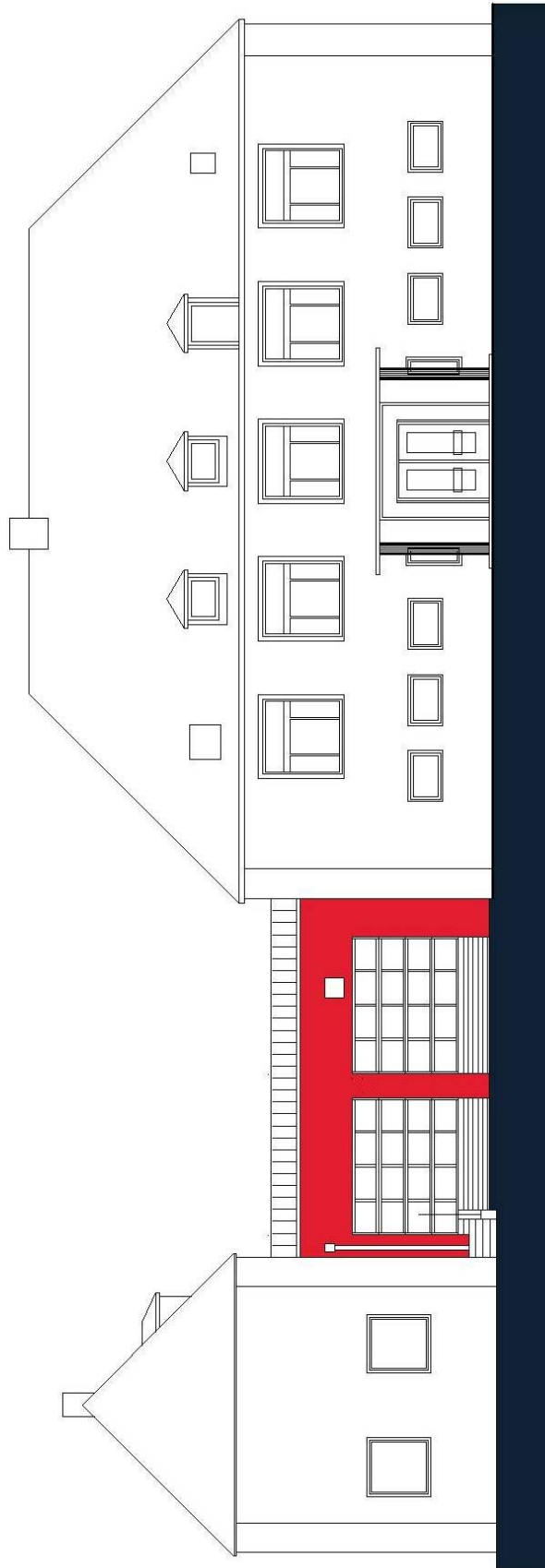




Schnitt



RÜCKANSICHT



VORDERANSICHT