
Feuerwehrrhäuser in Mainz

Zustandsdiagnose

Gerätehaus

Freiwillige Feuerwehr Weisenau



E | H EHF
F ■ GESELLSCHAFT FÜR GENERALPLANUNG
UND BAUMANAGEMENT MBH

Inhalt

1	Einleitung.....	3
2	GUV – Konformität	4
2.1.1	Allgemeines	4
2.1.2	GUV – Konformität FFW Mombach.....	4
3	Bestandsaufnahme.....	5
3.1	Außenbereich	5
3.1.1	Lage im Stadtgebiet - Erreichbarkeit	5
3.1.2	Sichere An- und Abfahrtswege.....	5
3.1.3	Stellplätze für Einsatzkräfte	5
3.1.4	Zugang zum Feuerwehrhaus.....	7
3.1.5	Stauraum vor den Toren.....	7
3.1.6	Übungshof (größerer Stauraum, in der Nähe).....	9
3.1.7	Bewertung Außenbereich / Voraussichtliche Kosten	9
3.2	Brandschutz und Sicherheitstechnik	10
3.2.1	Flucht- und Rettungswege.....	10
3.2.2	Brandschutzklassen der Bauteile	10
3.2.3	Feuerlöscheinrichtungen	11
3.2.4	Bewertung Brandschutz und Sicherheitstechnik / Vorauss. Kosten	12
3.3	Gebäudehülle und Tragwerk	12
3.3.1	Allgemeines	12
3.3.2	Fassade	12
3.3.3	Fenster (Tore).....	14
3.3.4	Geneigtes Dach	15
3.3.5	Boden- bzw. Gebäudeabschluss.....	17
3.3.6	Bewertung Gebäudehülle und Tragwerk / Voraussichtliche Kosten	18
3.4	Innenausbau	18
3.4.1	Schallschutz.....	18
3.4.2	Verschleiß / Abnutzung	18
3.4.3	Bewertung Innenausbau / Voraussichtliche Kosten	20
3.5	Haustechnik.....	20
3.5.1	Heizung.....	20
3.5.2	Elektrotechnik	21
3.5.3	Sanitärtechnik / Wasserqualität	23
3.5.4	Bewertung Haustechnik / Voraussichtliche Kosten	24
3.6	Spezifische qualitative und quantitative Raumanforderungen	25
3.6.1	Flure.....	25
3.6.2	Umkleidezonen / Sanitärbereich.....	25
3.6.3	Verwaltung / Schulung / Aufenthalt	26
3.6.4	Lager.....	28
3.6.5	Werkstätten.....	29
3.6.6	Fahrzeughalle	31
3.6.7	Bewertung Raumanforderungen / Voraussichtliche Kosten.....	32
3.7	Erweiterbarkeit / Zurückbaubarkeit.....	33
3.7.1	Allgemein	33
3.7.2	Bewertung Erweiterbarkeit und Zurückbaubarkeit / Vorauss. Kosten.....	33
4	Fazit.....	33
4.1	Zusammenfassung voraussichtliche Kosten	34

1 Einleitung

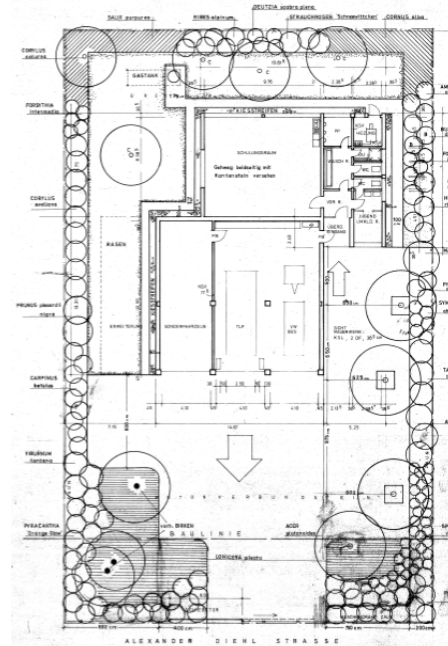


Abb. 1_Luftbild / Übersichtsplan (Quelle: Google Earth)
Abb. 2_Grundriss

Das Gerätehaus der Freiwilligen Feuerwehr Weisenau befindet sich in der Alexander – Diehl Strasse 6 am Rande des Ortskerns des Mainzer Ortsbezirks Weisenau. Die Umgebung ist geprägt von Geschosswohnungsbau und Einfamilienhäusern mit hohen Freiflächenanteilen. Die Flächen für den ruhenden und fließenden Verkehr sind relativ zahlreich, was sich positiv auf ankommende und ausrückende Einsatzkräfte auswirkt. Das Gebäude befindet sich äußerlich in einem befriedigenden Zustand. Dennoch ist es notwendig, den baulichen Zustand, auch im Hinblick auf energetisch relevante Maßnahmen zu überprüfen. Ebenso sind die Mängel des vorbeugenden Brandschutzes zu bewerten. Weiterhin sind der Grad der Materialabnutzung im Innenbereich, die statisch wirksame Baukonstruktion und die Technik bei der Bestandsaufnahme relevant.

Das ebenerdige Gebäude stellt als Gerätehaus der Freiwilligen Feuerwehr einerseits die Einsatzbereitschaft sicher, dient andererseits auch den sozialen Aufgaben des Fördervereins und ist somit wichtig für das gesellschaftliche Leben in Mainz-Weisenau.

2 GUV – Konformität

2.1.1 Allgemeines

Als Grundlage für die Zustandsdiagnose dienen die Vorgaben der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (GUV), zusammengefasst in den GUV-Informationen „Sicherheit im Feuerwehrhaus“, welche folgende Vorschriften und Regeln beinhalten:

- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Gefahrenstoffverordnung (GefStoffV)
- Landes-Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen (GarVo)
- Unfallverhütungsvorschriften (UVVen)
- Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TrbF)
- Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 554 „Dieselotoremissionen“
- Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“
- „Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr“ (GUV-R 181)
- „Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore“ (GUV-R 1/494)
- „Sicherheit im Feuerwehrdienst – Arbeitshilfen für Sicherheit und Gesundheitsschutz“ (GUV-I 8651)
- DIN 14 092 „Feuerwehrrhäuser“
- DIN EN 12 464 „Beleuchtung von Arbeitsstätten“

Ein Gerätehaus ist GUV-konform, wenn diese Vorgaben eingehalten werden.

2.1.2 GUV – Konformität FFW Weisenau

Das Feuerwehrhaus der FFW Weisenau entspricht nicht den Vorgaben der GUV. Es existiert keine Absauganlage für Dieselotoremissionen, die Größe der Fahrzeughalle entspricht nicht den Vorgaben und räumlich getrennte Umkleideräume sind nicht vorhanden etc.

Bewertung: Note 6,0

Empfehlung: Im Rahmen der Masterplanuntersuchung für sämtliche Standorte der Feuerwehr im Mainzer Stadtgebiet, wird eine Entscheidung getroffen werden, ob und in welchem Umfang der Standort der Freiwilligen Feuerwehr ertüchtigt werden kann um die Anforderungen der GUV erfüllen zu können.

Voraussichtliche Kosten: abhängig von zukünftiger Planung

3 Bestandsaufnahme

3.1 Außenbereich

3.1.1 Lage im Stadtgebiet - Erreichbarkeit

Das Gerätehaus der Freiwilligen Feuerwehr liegt am Rande des Ortskerns und ist für viele Kameraden - speziell Mitglieder der Jugendfeuerwehr - fußläufig oder mit dem Fahrrad erreichbar.

Bewertung: Note 1

Empfehlung: keine

Voraussichtliche Kosten: keine

3.1.2 Sichere An- und Abfahrtswege

Laut der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) sind Kreuzungspunkte zwischen anfahrenden Einsatzkräften und bereits ausrückenden Einsatzfahrzeugen zu minimieren. Aufgrund der einseitigen Erschließung über die „Alexander Diehl Strasse“ sind zahlreiche Kreuzungspunkte vorhanden (siehe Abb. 3).



Abb. 3_Kreuzungspunkte

Bewertung: Note 5,3

Empfehlung: Aufgrund der Lage des Gerätehauses und der Erschließung lassen sich Kreuzungspunkte nicht vermeiden.

Voraussichtliche Kosten: keine

3.1.3 Stellplätze für Einsatzkräfte

- Anzahl der Stellplätze

Die Anzahl der Stellplätze für die Einsatzkräfte übertrifft die Sitzplätze in den Einsatzfahrzeugen. Auf dem Grundstück befinden sich ausreichend Stellplätze seitlich und unterhalb des Stauraums (siehe Abb. 4).



Abb. 4_ Stellplätze für Einsatzkräfte seitlich des Stauraums

- Größe der Stellplätze

Die drei vorhandenen Stellplätze sind ausreichend groß. Und entsprechen dem Maß von 2,5 m x 5,0 m.

- Stolperfallen

Die Stellplätze befinden sich in der Nähe des Eingangs. Stolperfallen wie z.B. Rasengitterstein, Gullys oder Ablaufrinnen sind nicht vorhanden.

- Beleuchtung Stellplätze

Generell ist eine Beleuchtung für die Stellplätze und den Stauraum vorhanden. Die Beleuchtungsstärke ist jedoch nicht ausreichend.



Abb. 5_ Beleuchtung des Stauraums und der Stellplätze

- Beleuchtung mit Dämmerungsschalter oder Bewegungsmelder

Für die vorhandenen Strahler existieren keine Dämmerungsschalter oder Bewegungsmelder.

Bewertung: Note 2,8

Empfehlung: Beleuchtung mit einer angemessenen Beleuchtungsstärke von 10 Lux und Bewegungsmeldern oder Dämmerungsschaltern installieren.

Voraussichtliche Kosten: ca. 2.500,- €

3.1.4 Zugang zum Feuerwehrhaus

- Fließender Verkehr zwischen Stellplätzen und Gerätehaus

Die vorhandenen Stellplätze befinden sich seitlich des Stauraums. Ein öffentlicher Verkehrsweg muss nicht überquert werden.

- Direkter Zugang

Der Zugang zum Gerätehaus erfolgt ebenerdig über den gepflasterten Stauraum und über einen seitlichen Weg. Treppen oder sonstige Hindernisse sind nicht vorhanden.

- Beleuchtung

Der Zugang wird nicht beleuchtet. Die Straßenbeleuchtung der umliegenden Wege dient als einzige Lichtquelle.

- Kreuzungspunkte mit ausrückenden Einsatzfahrzeugen

Kreuzungspunkte mit ausrückenden Einsatzfahrzeugen sind vorhanden, da der Weg von den Stellplätzen zum Eingang über den Stauraum führt.

- Beleuchtung Alarmeinang

Die Beleuchtung des Alarmeinangs besitzt keinen Bewegungsmelder und entspricht nicht den Maßgaben von 50 Lux Beleuchtungsstärke (siehe Abb. 6).

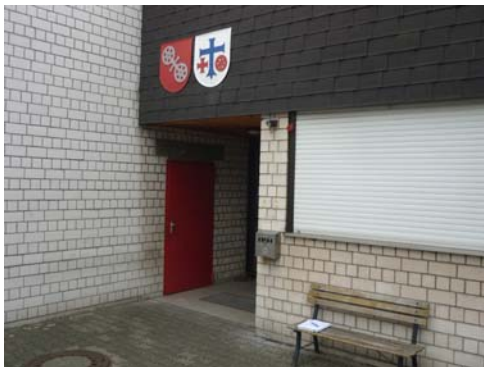


Abb. 6_Beleuchtung des Alarmeinangs

Bewertung: Note 3,9

Empfehlung: Beleuchtung mit der Beleuchtungsstärke 50 Lux für den Alarmeinang mit Bewegungsmeldern oder Dämmerungsschaltern installieren.

Voraussichtliche Kosten: ca. 1.000,- €

3.1.5 Stauraum vor den Toren

- Stauraum vorhanden

Ein Stauraum nach DIN 14092 Teil 1 für das sichere Auf- und Absitzen von Einsatzkräften oder das Bestücken von Fahrzeugen ist vor dem Gerätehaus vorhanden.

- Stauraum eben

Der Stauraum besitzt ein Gefälle und steigt zum Gerätehaus an.

- Stauraum entsprechend der Achslasten befestigt

Der Stauraum ist mit Doppel-T-Verbundpflaster entsprechend der Achslasten befestigt. Setzungen o.ä. aufgrund zu geringer Tragfähigkeit konnten nicht festgestellt werden.

- Stauraum entspricht Stellplatzlänge

Die Länge des Stauraums entspricht nahezu der Länge der Stellplätze der Einsatzfahrzeuge in der Fahrzeughalle.

- Oberflächenentwässerung

Die Oberflächenentwässerung erfolgt durch einen Ablauf im vorderen Drittel des Stauraumes. Entsprechende Gefälle wurden ausgebildet.



Abb. 7_Ablauf als Oberflächenentwässerung des Stauraums vor Bootshalle

- Mögliche Stolperfallen

Stolperfallen sind nicht vorhanden.

- Beleuchtung

Siehe Absatz 1.1.3 und 1.1.4

- Schlagschattenfreie Beleuchtung

Siehe Absatz 1.1.3 und 1.1.4

- Ölabscheider

Ein Ölabscheider ist in der Ablaufrinne nicht vorhanden. Öle oder andere wassergefährdende Stoffe können ungehindert in die Kanalisation gelangen (siehe Abb. 7).

Bewertung: Note 2,4

Empfehlung: Beleuchtung des Stauraums mit der Beleuchtungsstärke 50 Lux, schlagschattenfrei, mit Bewegungsmeldern oder

Dämmerungsschaltern. Erweiterung der Ablaufrinne mit einem Ölabscheider.

Voraussichtliche Kosten: ca. 10.000,- €

3.1.6 Übungshof (größerer Stauraum, in der Nähe)

- Übungshof vorhanden

Als Übungshof kann der übergroße Stauraum genutzt werden (siehe Abb. 8).

- Größe des Übungshofes

Laut DGUV sollen die Abmessungen des Übungshofes mindestens 25 x 10 m betragen. Der Stauraum entspricht diesen Abmessungen.

- Oberflächenentwässerung

Das anfallende Oberflächenwasser wird über einen Ablauf vor der Bootshalle abgeführt. Ein Ölabscheider existiert nicht.

- Über- und Unterflurhydrant

Ein Unterflurhydrant ist vorhanden. Ein Oberflurhydrant existiert nicht.



Abb. 8_ Stauraum als Übungshof nutzbar

Bewertung: Note 3,0

Empfehlung: Nachrüstung des Stauraums mit einem Oberflurhydranten.

Voraussichtliche Kosten: ca. 3.000,- €

3.1.7 Bewertung Außenbereich / Voraussichtliche Kosten

Bewertung Außenbereich: Note 3,3

Voraussichtliche Kosten:

Bewertungskriterium	Voraussichtliche Kosten
3.1.1 Lage im Stadtgebiet	keine
3.1.2 An- und Abfahrtswege	keine
3.1.3 Stellplätze der Einsatzkräfte	ca. 2.500,- €
3.1.4 Zugang zum Feuerwehrhaus	ca. 1.000,- €

3.1.5 Stauraum vor den Toren	ca. 10.000,- €
3.1.6 Übungshof	ca. 3.000,- €
Summe voraussichtliche Kosten	ca. 16.500,- €

3.2 Brandschutz und Sicherheitstechnik

3.2.1 Flucht- und Rettungswege

- Fluchtwegeführung

Bei der Fluchtwegeführung werden die Anforderungen der LBauO eingehalten. Da der notwendige Flur nur einseitig direkt ins Freie führt, benötigen die Aufenthaltsräume, der Schulungsraum und das Büro des Wehrführers, einen zweiten unabhängigen Rettungsweg. Dieser wird durch die großen Fensteröffnungen bereitgestellt. Die Küche kann nur über den Flur verlassen werden, ist aber in dieser Form nicht als Aufenthaltsraum anzusehen.

- Fluchtwegekennzeichnung

Eine Fluchtwegekennzeichnung nach DIN, ASR, VStättVO ist nicht vorhanden.

- Fluchtwegenutzung

Die nutzbare Breite der Fluchtwege ist nur eingeschränkt verfügbar. Der notwendige Flur muss frei von Brandlasten gehalten werden. Offene Garderoben sind nicht zulässig. Das Fenster im Wehrleiterbüro ist durch Möbel verstellt (siehe Abb. 9).



Abb. 9_Verstelltes Fenster im Büro des Wehrführers

Bewertung: Note 2,7

Empfehlung: Umgestaltung des Büros des Wehrführers. Freihalten des Fensters als zweiten Fluchtweg.

Voraussichtliche Kosten: keine Kosten

3.2.2 Brandschutzklassen der Bauteile

- Brandschutztüren

Die Innentüren zwischen notwendigem Flur und den Aufenthaltsräumen oder Lagern sind ausschließlich einfache Holztüren (siehe Abb. 10) mit sehr geringer Brandschutzwirkung und entsprechen nicht der LBauO Rheinland-Pfalz. Einzig zwischen Fahrzeughalle und dem notwendigem Flur wurde eine Brandschutztür verbaut. Bei einem Brand innerhalb des Gebäudes können sich Rauch und Feuer nahezu ungehindert ausbreiten.



Abb. 10_Einfache Holztür zwischen Schulungsraum und Flur

- Fluchtwege (Decken, Wände, Böden)

Die Bauteile der Wände und des Bodens sind größtenteils massiv und entsprechen den Vorgaben der LBauO.

Die vorhandenen Durchdringungen sind nicht verschlossen geschlossen.



Abb. 11_Offene Durchdringungen

Bewertung: Note 4,3

Empfehlung: Austausch sämtlicher Holztüren gegen Brandschutztüren. Die vorhandenen Durchdringungen sind mit geeigneten Materialien zu verschließen

Voraussichtliche Kosten: ca.12.000,- €

3.2.3 Feuerlöscheinrichtungen

- Feuerlöscher

Der Raumnutzung entsprechend geeignete Feuerlöscher, in geprüften Zustand, sind vorhanden.

- Hausalarm (Rauchmelder)

Ein Hausalarm oder Rauchmelder in den einzelnen Räumen fehlt.

Bewertung: Note 3,5

Empfehlung: Nachrüstung der einzelnen Räume mit Rauchmeldern. Einbau einer Hausalarmanlage zur internen Alarmierung.

Voraussichtliche Kosten: ca. 5.000,- €

3.2.4 Bewertung Brandschutz und Sicherheitstechnik / Vorauss. Kosten

Bewertung Brandschutz und Sicherheitstechnik: Note 4,1

Voraussichtliche Kosten:

Bewertungskriterium	Voraussichtliche Kosten
3.2.1 Flucht- und Rettungswege	keine
3.2.2 Brandschutzklassen Bauteile	ca. 12.000,- €
3.2.3 Feuerlöscheinrichtungen	ca. 5.000,- €
Summe voraussichtliche Kosten	ca. 17.000,- €

3.3 Gebäudehülle und Tragwerk

3.3.1 Allgemeines

- Alter des Gebäudes

Der Großteil des Feuerwehrhauses wurde in den 1970er Jahren gebaut und ist mittlerweile über 40 Jahre alt.

- Baulicher Zustand allgemein

Der bauliche Zustand kann insgesamt als befriedigend bezeichnet werden.

Bewertung: Note 3

Empfehlung: keine

Voraussichtliche Kosten: keine

3.3.2 Fassade

- Betonschäden

Der Anteil von Betonteilen an der Gesamtfläche der Fassade ist eher gering. Betonschäden sind keine festzustellen

- Mauerwerk

Am Mauerwerk sind keine Risse und Beschädigungen festzustellen



Abb. 12_ Mauerwerk

- Setzungen

Siehe Absatz Mauerwerk

- Moos- und Algenbildung

Moos und Algenbildung sind an der Fassade nicht festzustellen.

- Wärmedämmung

Eine Wärmedämmung ist nicht vorhanden. Das Gerätehaus ist ungedämmt. Die großen Tore lassen Wärme nahezu ungehindert in die Umgebung gelangen.

- Schallschutz

Trotz des massiven Wandaufbaus ist der Schallschutz aufgrund des hohen Anteils an Gebäudeöffnungen (Tore) mangelhaft.

- Feuchtigkeit

Feuchtigkeit konnte an der Fassade nicht festgestellt werden.

- Optischer Eindruck

Der optische Eindruck der Fassade ist gut. Der verputzte Teil der Fassade muß mittelfristig neu gestrichen werden.



Abb. 13_ Verputzte Fassade

- Instandhaltungszustand

Das Gerätehaus wird gepflegt und regelmäßig instandgesetzt. Der äußere Instandhaltungszustand ist gut.

- Wartungsfreundlichkeit

Alle Fassadenteile sind frei zugänglich. Die Wartungsfreundlichkeit der Fassade ist grundsätzlich gut.

Bewertung: Note 2,6

Empfehlung:

Eine Verbesserung des Wärmeschutzes in den Aufenthaltsräumen (Büro und Schulungsraum) durch ein nachträglich angebrachtes WDVS erscheint weniger sinnvoll. Der größte Teil der Wärme geht vermutlich über die Tore und das Dach verloren. Der Fassadenanstrich könnte erneuert werden

Voraussichtliche Kosten: ca. 3.000,- €

3.3.3 Fenster (Tore)

- Alter

Die Holzfenster sämtlicher Räume sind ca. 25 Jahre alt. Die großen Falttore der Fahrzeughalle aus dem Errichtungsjahr des Gebäudes, sind veraltet und entsprechen nicht mehr dem heutigen Stand der Technik.

- Verglasung

Alle Fenster des Gebäudes sind zweifach verglast.



Abb. 14_Doppelverglasung

- Profile

Sämtliche Fenster besitzen dichtschießende Holzprofile (siehe Abb. 15).



Abb. 15_dicht schließende Holzprofile

- Verdunklung

Die Verdunklungsmöglichkeiten bestehen aus Kunststoff-Rollläden und sind gut.

- Fluchtwegeeignung

Die Fenster im Schulungsraum eignen sich sehr gut als Fluchtweg. Das Fenster im Büro des Wehrleiters ist durch Möbel verstellt, ist aber generell auch als Fluchtweg ins Freie geeignet.

- Anschlüsse an angrenzende Bauteile

Die Anschlüsse der Fenster weisen keine technischen Mängel auf.

- Fensterbank

Die vorhandenen Fensterbänke sind dicht angeschlossen und stabil.

- Wärmedämmung

Die Dämmfunktion der Verglasung in der Fahrzeughalle und der Profile ist nicht mehr zeitgemäß und ungenügend. Besonders die Tür des Alarmeingangs stellt eine Wärmebrücke dar (siehe Abb. 15).

- Schallschutz

Ist nur für den Schulungsraum und das Wehrführerbüro relevant. Wird im Abschnitt 2.4.1 thematisiert.

Bewertung: Note 2,9

Empfehlung: Erneuerung der Tore Fahrzeughalle

Voraussichtliche Kosten: ca. 35.000,- €

3.3.4 Geneigtes Dach

- Alter

Das Alter des Daches entspricht dem Gebäudealter.

- Zustand Dachbelag

Der Dachbelag besteht aus Wellplatten aus Faserzement. Teile des Dachs der Fahrzeughalle sind in einem sehr schlechten Zustand und wurden

bereits mehrfach ausgebessert (siehe Abb. 16). Der Bereich der Attika ist mit Faserzementplatten verkleidet.



Abb. 16_Dachfläche; Ausbesserungsstellen



Abb. 17_Attika, Fassade mit Faserzementplatten

- **Undichtigkeiten**

Zurzeit sind keine Undichtigkeiten festzustellen.

- **Vermoosung**

Die Faserzementplatten des Daches sind vermoost und haben sich im Laufe der Jahre dunkel verfärbt.



Abb. 18_Dachfläche

- **Dachabläufe**

Die Pultdächer des Gerätehauses werden über außenliegende Fallrohre an den Gebäudeecken entwässert (siehe Abb. 19). Die Fallrohre sind ausreichend dimensioniert (DN100) und verfügen über Reinigungsöffnungen.

- **Wärmedämmung**

Nicht vorhanden (siehe Abb. 20).

- **Blitzschutz**

Eine Blitzschutzanlage ist vorhanden. Allerdings fehlen das Blitzschutzbuch mit Prüfprotokollen, Revisionsunterlagen, Messprotokolle und der Sachkundigenabnahmebericht nach TPrüfVO.



Abb. 19_Blitzschutz

- Anschlüsse an angrenzende Bauteile

Ein fehlerhafter Anschluss konnten lediglich an der Dachkuppel festgestellt werden. Hier ist ein Wassereintritt feststellbar.



Abb. 20_Fehlerhafter Anschluss Dachkuppel

- Dachkuppeln

Siehe Abschnitt Anschlüsse an angrenzende Bauteile.

- Zugangsmöglichkeit

Zugang nur über außen anliegende Handleiter möglich.

- Instandhaltungszustand

Große Mängel, Moos- und Algenbildung, starke Verfärbungen, Deckbild fleckig, starke Verschmutzungen, zahlreiche optischen Mängel.

Bewertung: Note 4,4

Empfehlung: Abbruch und komplette Erneuerung des Daches, inklusive Dämmung und Entwässerung

Voraussichtliche Kosten: ca. 40.000,- €

3.3.5 Boden- bzw. Gebäudeabschluss

- Wärmedämmung

Die Bodenplatte des Feuerwehrhauses ist ungedämmt.

Bewertung: Note 6

Empfehlung: keine

Voraussichtliche Kosten: keine

3.3.6 Bewertung Gebäudehülle und Tragwerk / Voraussichtliche Kosten

Bewertung Gebäudehülle und Tragwerk: Note 3,4

Voraussichtliche Kosten:

Bewertungskriterium	Voraussichtliche Kosten
3.3.1 Allgemeines	keine
3.3.2 Fassade	ca. 3.000,- €
3.3.3 Fenster; Tore	ca. 35.000,- €
3.3.4 Geneigtes Dach	ca. 40.000,- €
3.3.5 Boden- bzw. Gebäudeabschluss	keine
Summe voraussichtliche Kosten	ca. 78.000,- €

3.4 Innenausbau

3.4.1 Schallschutz

- Schallschutz

Keine normengerechte Luftschalldämmung der Innentüren. Luftschallschutz gegenüber Außenlärm aufgrund der großen Toröffnungen minderwertig.

Bewertung: Note 6

Empfehlung: Verbesserung der Luftschalldämmung der Innentüren. Austausch der Innentüren (siehe Abschnitt 3.2.2).

Voraussichtliche Kosten: siehe Abschnitt 3.2.2

3.4.2 Verschleiß / Abnutzung

- Wandanstrich

Der Wandanstrich ist in einem befriedigenden Zustand. Regelmäßige Instandhaltungen werden ausgeführt. (siehe Abb. 21).



Abb. 21_Wandanstrich

- Wandputz

Wandputz ist in gutem Zustand. Putz ist ausreichend fest und ohne Schadstellen.

- Zustand Wand

Siehe Absatz Wandanstrich.

- Deckenbekleidung

Die Deckenbekleidung ist unbeschädigt und in befriedigendem Zustand.

- Material Abhangdecke

Die Abhangdecken sind in geeigneten Materialien ausgeführt.

- Schallschutz Decke

Kein Schallschutz vorhanden.

- Bodenaufbau

Der Bodenaufbau ist nutzungsgerecht, leicht zu reinigen und hat kaum Beschädigungen. Der Boden ist eben, Fliesen sind fest verlegt und haben keine Hohlstellen. Der Abnutzungsgrad ist gering (siehe Abb. 22). Die Fliesen sind älter als 20 Jahre.



Abb. 22_ Fliesenboden im Schulungsraum

- Innentüren

Die Türen von Aufenthaltsräumen öffnen nach außen. Die Türblätter und Beschläge haben geringe Beschädigungen und sind leicht abgenutzt. Optik mit geringen Beeinträchtigungen. Alle Innentüren ohne Türschließungsmechanik.

- Türen Aufenthaltsräume
Siehe Absatz Innentüren.

Bewertung: Note 3,7

Empfehlung: Erneuerung der Innentüren (siehe Abschnitt 3.2.2).

Voraussichtliche Kosten: siehe 3.2.2

3.4.3 Bewertung Innenausbau / Voraussichtliche Kosten

Bewertung Innenausbau: Note 4,3

Voraussichtliche Kosten:

Bewertungskriterium	Voraussichtliche Kosten
3.4.1 Schallschutz	keine
3.4.2 Verschleiß / Abnutzung	keine
Summe voraussichtliche Kosten	keine

3.5 Haustechnik

3.5.1 Heizung

- Alter

Die Wärmeerzeugungskomponente wurde in den letzten Jahren erneuert. Erneuerbare Energieträger werden nicht genutzt.

- Zustand Heizraum

Der Heizraum ist in einem befriedigenden Zustand. Der Heizraum ist lediglich von außen zu erreichen.

- Zustand Wärmeerzeugungskomponente

Siehe Absatz Alter.

- Zustand Wärmeverteilnetz

Das Dämmmaterial des Wärmeverteilnetzes ist älter als 10 Jahre und entspricht nicht den heutigen Standards. Das sichtbare Verteilnetz besteht aus Schwarzrohren (siehe Abb. 23), welches zum Teil durch Kupferrohre ergänzt wurde. Die Dämmung besteht aus Mineralwolle (installiert vor 1980) und Kunststoffummantelung. Die Dämmung ist an einigen Stellen nicht ordnungsgemäß ausgeführt und entspricht insgesamt nicht der EnEV 2009.



Abb. 23_Wärmeverteilnetz

▪ Zustand Heizkörper

Der Zustand der Heizkörper ist insgesamt gut. Nur geringfügige optische Mängel konnten festgestellt werden. Das Alter der Heizkörper ist über 10 Jahre. Thermostatventile mit einstellbarer Max. (Solltemperatur) und Min.-Begrenzung (Frostsicherung) vorhanden.

▪ Einbausituation Heizkörper

Die Einbausituation der Heizkörper erfüllt die Anforderungen der Gesetzlichen Unfallversicherungen (keine scharfe Ecken und Kanten). Sie ist entsprechend der Raumnutzung. Jedoch mitunter nicht frei zugänglich und leicht zu reinigen.

▪ Energieverbrauch

Aufgrund der ungedämmten Gebäudehülle, der großen Toröffnungen und der Raumgrößen ist der Energieverbrauch als hoch einzustufen.

▪ Nutzerdisziplin

Bei der Begehung waren die Fenster geschlossen und die Heizkörper aus.

▪ Autarke Heizmöglichkeit

Existiert nicht.

Bewertung: Note 3,5

Empfehlung: Teilweise Erneuerung des Wärmeverteilnetzes zur Herstellung des heutigen Stands der Technik.

Voraussichtliche Kosten: ca. 5.000,- €

3.5.2 Elektrotechnik

▪ Hauptverteilung

Das Gebäude wird aus dem Niederspannungsnetz der Stadtwerke Mainz versorgt. Der Hausübergabe- und Anschlusskasten befindet sich in unmittelbarer Nähe der Niederspannungshauptverteilung in der Fahrzeughalle (siehe Abb. 25). Die Niederspannungsanlage befindet sich allgemein in einem zufriedenstellenden Zustand ist jedoch deutlich älter als 20 Jahre. Vor der Küche befindet sich eine Nebenverteilung (siehe Abb. 26).

Diese befindet sich in einem besseren Zustand und ist etwas jünger. €-Checks werden regelmäßig durchgeführt.



Abb. 24_Niederspannungshauptverteilung



Abb. 25_Nebenverteilung vor der Küche

- Netz- bzw. Leitungsführung

Netz- bzw. Leitungsführung hauptsächlich in Leitungskanälen über Mauerwerk bzw. Putz verlegt.



Abb. 26_ Leitungsführung

- Steckdosen, Anzahl

Steckdosen sind im Gebäude ausreichend vorhanden.

- Steckdosen, Höhe

Die Höhe der Steckdosen ist zweckmäßig und sinnvoll angeordnet.

- Beleuchtung

Die Beleuchtung ist überall einzeln schaltbar.

- Starkstromanschluss

Starkstromanschlüsse sind zahlreich vorhanden (z.B. in der Fahrzeughalle und in der Küche, siehe Abb. 27).



Abb. 27_Starkstromanschluss Fahrzeughalle

- Notstromversorgung
Existiert nicht.
- Externe Notstromspeisung
Existiert nicht.
- EDV-Serverraum
Existiert nicht. Das Feuerwehrhaus verfügt nur über einen Telefon- und Faxanschluss.
- Hierarchisches, transpondergesteuertes Schließsystem
Ein hierarchisches Schließsystem existiert. Nicht jeder Feuerwehrmann hat einen Schlüssel für das Wehrleiterbüro. Allerdings ist das Schließsystem nicht transpondergesteuert. Oftmals muss die Schlüsselübergabe ausgedehnter Kameraden mehrfach angemahnt werden.

Bewertung: Note 3,5

Empfehlung: Erneuerung der Niederspannungshauptverteilung. Installation einer Notstromversorgung und einer Möglichkeit der externen Notstromspeisung zur Funktionserhaltung des Feuerwehrhauses in Katastrophenfällen. Aufstockung des EDV-Anschlusses mit einem DSL-Anschluss inklusive der notwendigen PC-Technik. Umrüstung des Schließsystems auf ein programmierbares Transpondersystem.

Voraussichtliche Kosten: ca. 50.000,- €

3.5.3 Sanitärtechnik / Wasserqualität

- Zustand Hausanschluss
Anschluss entspricht geltenden Regeln.
- Zustand Verteilnetz
Das Verteilnetz ist allgemein in einem guten und funktionsfähigen Zustand.
- Zustand Abwassernetz
Das Abwassernetz ist in einem guten Zustand. Keine Leckagen.

- Kompatibilität Abwassernetz – Ölabscheider
Da kein Ölabscheider vorhanden ist, besteht auch keine Kompatibilität.
- WC
In ausreichender Zahl vorhanden. Die WCs sind in gutem Zustand.



Abb. 28_Toilette



Abb. 29_Toilette

- Waschbecken WC-Bereich
In ausreichender Zahl vorhanden und in einem guten Zustand.
- Waschbecken Werkstätten
In der Werkstatt ist kein Waschbecken vorhanden.
- Küche Spüle
Vorhanden und in gutem Zustand.
- Küche Handwaschbecken
Nicht vorhanden. Nur Spülbecken.
- Abstellraum Ausgussbecken
Siehe Waschbecken Werkstätten.

Bewertung: Note 2,8

Empfehlung: keine

Voraussichtliche Kosten: keine

3.5.4 Bewertung Haustechnik / Voraussichtliche Kosten

Bewertung Haustechnik: Note 3,1

Voraussichtliche Kosten:

Bewertungskriterium	Voraussichtliche Kosten
3.5.1 Heizung	ca. 5.000,- €
3.5.2 Elektrotechnik	ca. 50.000,- €
3.5.3 Sanitärtechnik / Wasserqualität	keine
Summe voraussichtliche Kosten	ca. 55.000,- €

3.6 Spezifische qualitative und quantitative Raumanforderungen

3.6.1 Flure

- Flure mit Windfang

Vom Alarmeingang führt der Flur zu den Aufenthaltsräumen und zur Fahrzeughalle. Ein Windfang ist nicht vorhanden.

- Platz für Garderobenplätze

Platz für Garderobenplätze ist nicht vorhanden.

- Breite (min. 1,50 m)

Die Mindestbreite des Flures wird erreicht.

- Rutschhemmender Bodenbelag

Trifft zu.

- Stolperfallen

Nicht vorhanden. Nur eine Stufe zur Fahrzeughalle.

- Wartungsarmer Bodenbelag

Trifft zu.

- Selbstleuchtende Lichtschalter

Nicht vorhanden.

- Notbeleuchtung

Nicht vorhanden.

Bewertung: Note 3,5

Empfehlung: Ausstattung mit selbstleuchtenden Lichtschaltern und Garderobenspinden der entsprechenden Feuerwiderstandsklasse (siehe Absatz 3.2.1).

Voraussichtliche Kosten: ca. 2.000,- €

3.6.2 Umkleidezonen / Sanitärbereich

- Umkleide Damen

Nicht vorhanden. Die PSA (Persönliche Schutzausrüstung) hängt in Spinden in der Fahrzeughalle. Die PSA, private Kleidung und sich umziehende Einsatzkräfte sind nahezu ungeschützt gegenüber Abgasen. Hektische Bewegungen oder Unachtsamkeit können zu Unfällen führen (siehe Abb. 30).



Abb. 30_Umkleidebereich in der Fahrzeughalle

- Umkleide Herren

Siehe Umkleide Damen.

- Dusch- und Waschmöglichkeiten Damen
Lediglich eine Duschmöglichkeit ist vorhanden.
- Dusch- und Waschmöglichkeiten Herren
- WC Damen

Befindet sich gegenüber des Schulungsraumes. Die vorhandenen Fenster lassen sich öffnen. Der Boden ist ein wartungsarmer Fliesenboden ohne Bodeneinlauf. Es fehlt an Abstellmöglichkeiten.

- WC Herren

Befindet sich gegenüber des Schulungsraumes. Die vorhandenen Fenster lassen sich öffnen. Der Boden ist ein wartungsarmer Fliesenboden ohne Bodeneinlauf. Es fehlt an Abstellmöglichkeiten.

Bewertung: Note 5,3

Empfehlung: Das Anlegen der PSA im Abgasdunst der Einsatzfahrzeuge ist absolut gesundheitsgefährdend und nicht hinnehmbar. Für Damen und Herren getrennte Umkleideräume sind aufgrund der geringen vorhandenen Flächen schwer umsetzbar. Das Mindestmaß an Gesundheitsschutz bietet eine Abgasabsauganlage (siehe Absatz 3.6.6 Fahrzeughalle).

Voraussichtliche Kosten: keine

3.6.3 Verwaltung / Schulung / Aufenthalt

- Büro

Das Büro des Wehrführers erfüllt mit ca. 8,00 m² Fläche nicht die Anforderungen laut GUV-I 8554. Es ist beengt (siehe Abb. 31). Die Mindestraumhöhe überschreitet überall die vorgegebenen 2,70 m. Eine natürliche Belichtung ist durch große Fensteröffnungen gewährleistet. Künstliche Lichtquellen sind vorhanden. Alle Elektrogeräte im Büro sind mit einem gültigen Prüfsiegel versehen. Das nicht transponderbasierte Schließsystem und die fehlende EDV-Ausstattung (Internet, DSL) fallen negativ ins Gewicht.



Abb. 31_Büro des Wehrführers

▪ Schulungsraum

Der Schulungsraum erfüllt mit ca. 75,00 m² Fläche die Anforderungen laut GUV-I 8554. Die Mindestraumhöhe überschreitet überall die vorgegebenen 2,70 m. Eine natürliche Belichtung ist durch mehrere große Fensteröffnungen gewährleistet. Ausreichend künstliche Lichtquellen sind vorhanden. Lagermöglichkeiten für Lehrmittel etc. existieren nicht. Alle Elektrogeräte im Schulungsraum sind mit einem gültigen Prüfsiegel versehen. Im Katastrophenfall kann der Schulungsraum als Wärmestube genutzt werden.



Abb. 32_Schulungsraum

▪ Küche

Die Küche schließt direkt an den Mehrzweck- / Veranstaltungsraum an. Die Mindestraumhöhe überschreitet überall die vorgegebenen 2,70 m. Eine natürliche Belichtung ist durch das große Fenster gewährleistet. Ausreichend künstliche Lichtquellen sind vorhanden. Lagermöglichkeiten für Kochutensilien etc. sind vorhanden. Alle Elektrogeräte in der Küche sind mit einem gültigen Prüfsiegel versehen. Eine Dunstabzugshaube existiert nicht, eine Spülmaschine existiert. Der Reinigungsaufwand des Bodens ist gering. Jedoch fehlt ein Bodeneinlauf.



Abb. 33_ Küche

- Jugendraum
Existiert nicht.
- Kinderfeuerwehr
Existiert nicht.

Bewertung: Note 3,5

Empfehlung: Aufgrund des Platzangebots sind die Vergrößerung des Wehrführerbüros und die Errichtung eines Jugendraums nur mit sehr hohem Aufwand möglich. Das Transponderschließsystem (siehe Abschnitt 3.5.2) und die EDV-Ausstattung (siehe Abschnitt 3.5.2) wurden bereits empfohlen.

Voraussichtliche Kosten: siehe vorherige Abschnitte

3.6.4 Lager

- Allgemeines Materiallager

Ein allgemeines Materiallager für Feuerwehrzwecke existiert nicht. Feuerwehrspezifische Ausrüstungsgegenstände werden in der Fahrzeughalle und in der Werkstatt gelagert. Lagerkapazitäten für Küche, Getränke und ähnliches im Gebäude vorhanden.



Abb. 34_ Fehlende Lagerkapazitäten führt zur Lagerung von Materialien in der Fahrzeughalle
Abb. 35_ provisorischer Lagerraum im Obergeschoß



Abb. 36_Getränkelager des Fördervereins

Treibstofflager

Existiert nicht. Treibstoffe werden lediglich in geringen Mengen auf den Fahrzeugen bereitgehalten. Druckgase werden in kleinen Mengen in einer Gartenhütte im Außengelände aufbewahrt.



Abb. 37_Lagerung von Druckgasen in Gartenhütte Abb. 38_Lagerung von Druckgasen in Gartenhütte

- Putzmittelraum

Existiert nicht.

Bewertung: Note 6,0

Empfehlung: Ein Lagerraum für Zwecke der Feuerwehr existiert nicht. Die Zwecke des Fördervereins stehen im Vordergrund.

Voraussichtliche Kosten: keine

3.6.5 Werkstätten

- Trocknungsraum

Existiert nicht. Stark kontaminierte PSA wird nach dem Einsatz direkt in FW 1 ausgetauscht. Leicht verdreckte PSA trocknet am Haken.

- Allgemeine Werkstatt

Eine allgemeine Werkstatt ist vorhanden .



Abb. 39_ Werkstatt

- Werkstatt_ Zuordnung Fahrzeughalle
Die Zuordnung der Werkstatt zur Fahrzeughalle ist gegeben.
- Werkstatt_ Zuordnung Stauraum
Die Zuordnung der Werkstatt zum Stauraum ist gegeben.
- Werkstatt_ Größe min. 12 m² (25 m² für 3 Fahrzeuge)
Ausreichende Größe der Werkstatt ist vorhanden
- Werkstatt_ Bodenbelag rutschhemmend / eben
Der Bodenbelag in der Werkstatt ist eben und rutschhemmend
- Werkstatt_ Beleuchtung geeignet (500 Lux)
Die Beleuchtungsstärke in der Werkstatt ist ausreichend
- Werkstatt_ Tageslicht /natürliche Lüftung
Die natürliche Belüftung und Beleuchtung ist durch die Fenster gewährleistet
- Werkstatt_ Maschinen_Prüfsiegel



Abb. 40_ Prüfsiegel Maschine

- Werkstatt_ Standsicherheit / Eigenstabilität

Die Regale sind entsprechend der gelagerten Materialien ausreichend stabil.

Bewertung: Note 1,4

Empfehlung: keine

Voraussichtliche Kosten: keine

3.6.6 Fahrzeughalle

- Größe

Die Größe laut GUV-I 8554 wird unterschritten (siehe Abschnitt Stellplätze).

- Durchfahrten

Der Abstand zwischen Fahrzeug und Wand liegt größtenteils unter dem Mindestmaß von 0,5 m. Der Mindestabstand zwischen Fahrzeug und Decke von 0,2 m wird eingehalten. Die Durchfahrtsbreite beträgt 3,50 m und erfüllt die vorgeschriebenen 3,5 m.



Abb. 41_ unterschrittene Mindestdurchfahrbreite

- Durchgänge

Die Durchgänge haben eine Mindesthöhe von 2,0 m.

- Tore

Die Einsatz Tore sind schwergängig. Im Bereich der Tore befinden sich keine Stolperfallen. Eine Notentriegelung und Handöffnung ist möglich. Negativ fällt die fehlende Selbstschließung nach dem Ausrücken ins Gewicht. Eine Einsatzkraft kann erst nach Schließen des mechanischen Tores aufsitzen. Zusätzlich erfüllen die älteren Stahltore nur einen Teil der Sicherheitsmerkmale. Diese Tore gehen schwergängig, sind nicht gegen Zuschlagen gesichert und ein Aufenthalt im Bereich der Torbewegung ist möglich.



Abb. 41_Beschädigte Stahtore

▪ Stellplätze

Die Abmessungen laut DIN 14092-1 von 4,50 m x 12,50 m werden aufgrund fehlender Breite nicht erfüllt. Daher ist der Abstand zwischen Pfeilern und offener Fahrzeugtür oder zwischen zwei geöffneten Fahrzeugtüren auch deutlich unter 0,5 m. Freie Verkehrswege um die Einsatzfahrzeuge und das Parken der Fahrzeuge in der Tormitte sind auch aufgrund der Stützen nicht gegeben. Eine Dieselmotor-Emissionen-Absauganlage fehlt. Die Stromversorgung der Fahrzeuge hingegen ist Stolperstellenfrei und mit aktuellen Prüfsiegeln versehen. Eine Druckluftversorgung der Fahrzeuge existiert ebenfalls. Die Stellplätze verfügen über keine Ablaufrinnen mit Ölabscheidern. Der Boden ist rutschhemmend und die Beleuchtung der Stellplätze ist gut.

Bewertung: Note 3,2

Empfehlung: Bauliche Veränderungen an der Fahrzeughalle zur Vergrößerung der Durchfahrtsbreite und der Stellplatzgröße sind nur mit sehr hohem Aufwand möglich. Die Stahtoren sollten durch neue, sichere Tore ersetzt werden. Die Stellplätze der Fahrzeuge müssen unbedingt mit stolperstellenfreien DME-Absauganlagen ausgerüstet werden.

Voraussichtliche Kosten: ca. 50.000,- €

3.6.7 Bewertung Raumanforderungen / Voraussichtliche Kosten

Bewertung Raumanforderungen: Note 4,8

Voraussichtliche Kosten:

Bewertungskriterium	Voraussichtliche Kosten
3.6.1 Flure	ca. 2.000,- €
3.6.2 Umkleidezonen / Sanitärbereich	keine
3.6.3 Verwaltung / Schulung / Aufenthalt	keine
3.6.4 Lager	keine
3.6.5 Werkstätten	keine
3.6.6 Fahrzeughalle	ca. 50,000- €

Summe voraussichtliche Kosten

ca. 52.000,- €

3.7 Erweiterbarkeit / Zurückbaubarkeit

3.7.1 Allgemein

- Vertikale Erweiterbarkeit

Vertikale Erweiterungen sind in allen Bereich möglich.

- Horizontale Erweiterbarkeit

Eine horizontale Erweiterung unter Berücksichtigung der Belange der Nachbarschaft ist unter hohen baulichen Aufwand möglich.

- Zurückbaubarkeit

Nicht möglich.

Bewertung: Note 3,3

Empfehlung: Erweiterung des Feuerwehrhauses vertikal im seitlichen Bereich zur Unterbringung eines Technikraums für die DME-Absaugungsanlage.

Voraussichtliche Kosten: ca. 75.000,- €

3.7.2 Bewertung Erweiterbarkeit und Zurückbaubarkeit / Vorauss. Kosten

Bewertung Erweiterbarkeit / Zurückbaubarkeit: Note 3,3

Voraussichtliche Kosten:

Bewertungskriterium	Voraussichtliche Kosten
3.7.1 Allgemein	ca. 75.000,- €
Summe voraussichtliche Kosten	ca. 75.000,- €

4 Fazit

Das Gebäude ist nicht GUV –Konform. Entsprechend den Vorgaben der GUV ist das vorhandene Gebäude nicht als Feuerwehrstandort geeignet.

Das Gebäude ist jedoch in seiner Substanz in einem guten Erhaltungszustand.

Fraglich ist jedoch ob der Standort aufgrund seiner Gesamtgröße dauerhaft als Standort für eine Freiwillige Feuerwehr geeignet ist.

4.1 Zusammenfassung voraussichtliche Kosten

Kostenschätzung (Kostenkennwerte nach BKI, Kostengruppen 300+400 nach DIN 276)			
Abschnitt	voraussichtliche Kosten		Summe
	Außenbereich		
3.1.1	ca.	0,00 €	
3.1.2	ca.	0,00 €	
3.1.3	ca.	2.500,00 €	
3.1.4	ca.	1.000,00 €	
3.1.5	ca.	10.000,00 €	
3.1.6	ca.	3.000,00 €	ca. 16.500,00 €
	Brandschutz und Sicherheitstechnik		
3.2.1	ca.	12.000,00 €	
3.2.3	ca.	5.000,00 €	ca. 17.000,00 €
	Gebäudehülle und Tragwerk		
3.3.1	ca.	0,00 €	
3.3.2	ca.	3.000,00 €	
3.3.3	ca.	35.000,00 €	
3.3.4	ca.	40.000,00 €	
3.3.5	ca.	0,00 €	ca. 78.000,00 €
	Haustechnik		
3.5.1	ca.	5.000,00 €	
3.5.2	ca.	50.000,00 €	
3.5.3	ca.	2.000,00 €	ca. 57.000,00 €
	Raumanforderungen		
3.6.1	ca.	2.000,00 €	
3.6.6	ca.	0,00 €	ca. 2.000,00 €
	Erweiterbarkeit / Zurückbaubarkeit		
3.7.1	ca.	75.000,00 €	ca. 75.000,00 €
		Netto	245.500,00 €
		Brutto (19%)	292.100,00 €

Mainz den 14.12.2015
Gebäudewirtschaft Mainz

