

Baubeschreibung

An- und Umbau Geräthaus Feuerwehr, Weissach im Tal

Datum: 22.07.2024

Lithium Designers GmbH
Walther-von-Cronberg-Platz 13
60594 Frankfurt am Main
Tel. +49 6920 737787
info@li3designers.com

Geschäftsführer: Alamir Mohsen
Sitz der Gesellschaft: Frankfurt
Amtsgericht Frankfurt am Main

Frankfurter Sparkasse
IBAN:
DE42 5005 0201 0200 7857 96
BIC:
HELADEF1822

Handelsregisternummer: 112902
Berufsgesellschaft: BG-Nr.313
Steuernummer: 045 238 18946
USt.-IdNr.: DE319636969

Inhaltsverzeichnis

1. Projektinformationen.....	4
1.1. Lage- und Objektbeschreibung.....	4
1.2. Bauweise und architektonische Eigenschaften.....	5
2. Allgemeine Angaben zur Eignung des Grundstücks	6
2.1. Bebaubarkeit	6
2.2. Baustelleneinrichtung.....	6
2.3. Erdarbeiten	6
2.4. Hausanschlüsse	6
3. Angaben zum Gebäude allgemein	6
3.1. Gebäudetyp	6
3.2. Ausbaustufen.....	6
3.3. Dach.....	7
3.4. Größenangaben.....	7
3.5. Wärmeschutz.....	8
3.6. Schallschutz	8
3.7. Brandschutz.....	8
4. Ausstattung der einzelnen Räume.....	8
4.1. Fahrzeughalle	8
4.2. Umkleide Herren/Damen.....	9
4.3. WCs, WC Barrierefrei.....	10
4.4. Funkraum.....	11
4.5. Waschraum	12
4.6. Teeküche.....	13
4.7. Seminarversammlung & Gruppenraum.....	14

4.8. Putzmittel- und Abstellraum.....	14
4.9. Haustechnik & Elektroraum.....	15
4.10. Treppenhäuser / Flur	16
4.11. Dachterrasse.....	17
4.12. Außenanlagen	17
5. Bemusterung.....	17

1. Projektinformationen

1.1. Lage- und Objektbeschreibung

Das geplante Projekt beinhaltet den An- und Umbau einer Freiwillige Feuerwehr Weissach im Tal auf dem Grundstück 1525/1 in Aichholzhof Weissachstraße.

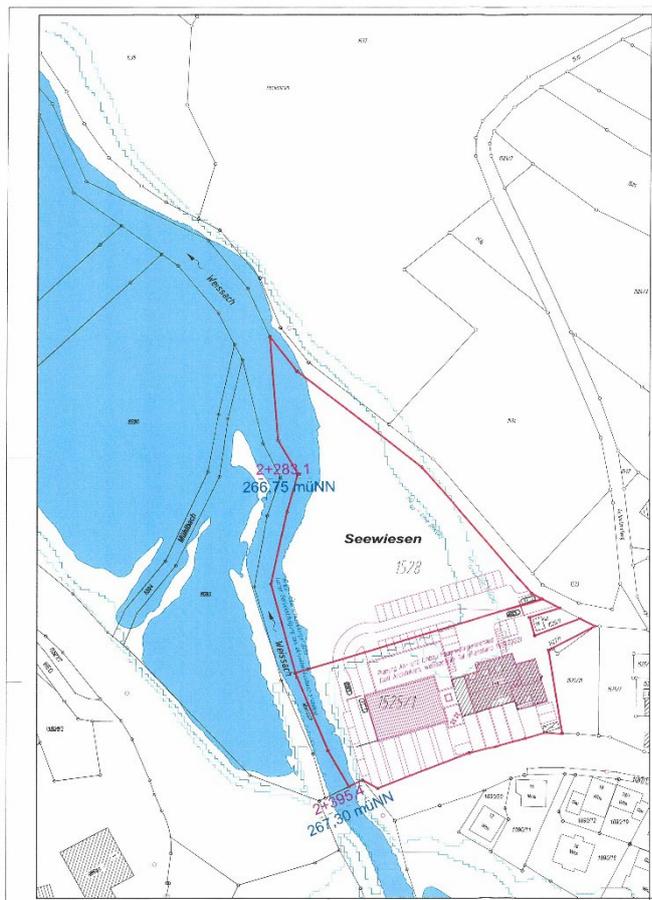


Abbildung 1: Liegenschaftskarte

Das Feuerwehrgerätehaus umfasst eine Gesamtbruttogeschossfläche von ca. 1060,00 m² BGF. Diese teilt sich wie folgt auf: Die Grundfläche der Halle mit vier geforderten Löschfahrzeugen beträgt ca. 260,30 m² und hat eine lichte Höhe von ca. 5,50 m an der niedrigsten Stelle und ca. 6,80 m an der höchsten Stelle. Im Erdgeschoss gliedert sich um die Fahrzeughalle die Fläche der Umkleideräume mit insgesamt ca. 170 m² an. Unter den Umkleiden befindet sich im Untergeschoss ein Seminarraum, eine Teeküche und ein Gruppenraum mit ca. 85 m². Die lichte Raumhöhe der Umkleiden im Erdgeschoss beträgt ca. 3,6 m an der niedrigsten Stelle und ca. 4,4 m an der höchsten Stelle, und die der Räume im Untergeschoss beträgt ca. 2,50 m im Lichten.

2. Allgemeine Angaben zur Eignung des Grundstücks

2.1. Bebaubarkeit

- Der Nachweis der Bebaubarkeit des Grundstücks wird erbracht durch den Auftraggeber.
- Ein Bebauungsplan liegt vor.
- Baugrunduntersuchung wird durchgeführt vom Auftraggeber.

2.2. Baustelleneinrichtung

- Baustelleneinrichtung ist im Leistungsumfang enthalten.

2.3. Erdarbeiten

Erdarbeiten sind im Leistungsumfang enthalten und bestehen aus:

- Sicherungsmaßnahmen an benachbarte Feuerwehrreräthaus
- Abtragen des Oberbodens
- Herstellung der Baugrube
- Verfüllen und Verdichten der Baugrube
- Abtransport überschüssigen Erdaushubs bzw. Zulieferung fehlenden Erdaushubs

2.4. Hausanschlüsse

Hausanschlüsse sind im Leistungsumfang enthalten. Hausanschlusskosten sind enthalten für Wasser, Abwasser, Regenwasser, Gas, Fernwärme, Strom, und Telefon.

3. Angaben zum Gebäude allgemein

3.1. Gebäudetyp

Das Feuerwehrreräthaus besteht aus 2 Geschossen und hat eine Gesamtbruttogeschossfläche von 1.060 m². Die Fußbodenkante des Erdgeschosses liegt ca. 0,50 m über dem Gehweg auf der südlichen Seite und ca. 3 m auf der nördlichen Seite.

3.2. Ausbaustufen

Das Gebäude wird in einer bezugsfertigen Ausbaustufe an den AG zu übergeben. Folgende Ausbauarbeiten sind vorgesehen:

- Rohbau: Der Rohbau umfasst alle Bauelemente wie Fundament, Tragstruktur, Außenwände, Innenwände, Treppen und das Dach. Der Rohbau wird durch die VOB geregelt.
- Haustechnik: Die haustechnischen Installationen umfassen die Elektroinstallation, die Sanitärinstallation, die Lüftungsinstallationen und die Heizungsanlage. Die Heizungsanlage wird auf eine Außentemperatur von -12°C ausgelegt. Die Baubeschreibung der Haustechnischen Anlagen der Gewerke HLSK sind der Baubeschreibung von BBQS (2024-05-28-Baubeschreibung-HLSK_Feuerwehr Weissach) Stand 28.05.2024 zu entnehmen.
- Innenausbau: Der Innenausbau beinhaltet die Gestaltung der Allgemeine Räume, Halle, Flure und Umkleideräume. Hierzu gehören Bodenbeläge, Wandverkleidungen, Malerarbeiten sowie die Installation von Türen und Fenstern.
- Ausstattung: Die Ausstattung umfasst die Einrichtung der Teeküche, WCs und Allgemeine Räume. Hierbei sind funktionale und qualitativ robuste Materialien zu verwenden.

Das Gebäude ist bezugsfertig zu übergeben, sodass es nach Fertigstellung direkt bezogen und genutzt werden kann.

3.3. Dach

Das Dach des Gebäudes besteht aus zwei verschiedenen Typen. Zwei Bauteile sind mit einem Pultdach versehen, während ein weiteres Bauteil ein Flachdach aufweist. Die Dachkonstruktionen sind wie folgt beschrieben:

1. Pultdach der Halle:

Fristhöhe: +278,52 m

Neigung: 5 Grad in nördliche Richtung

2. Pultdach der Umkleide:

Fristhöhe: +276,32 m

Neigung: 5 Grad in südliche Richtung

3. Flachdach:

Oberkante Attika: +276,45 m

Oberkante Geländer: +276,72 m

Oberkante Attika beim Aufzug: +279,38 m

3.4. Größenangaben

Überbaute Grundstücksfläche 608,07 m²

Gemäß DIN 277, Nutzfläche 959,88 m²

Erdgeschoss:

Lichte Raumhöhe	n. 3,68 - h. 6,85 m
Nutzfläche	550,64 m ²
Untergeschoss:	
Lichte Raumhöhe	2,59 m
Nutzungsfläche	381,58 m ² . inkl. Abstell. draußen 42,04 m ²
Dachgeschoss:	
Lichte Raumhöhe	2,74 m
Nutzfläche	27,66 m ² + 65,89 m ² Dachterrasse

3.5. Wärmeschutz

siehe Bericht in der Anlage.

3.6. Schallschutz

siehe Bericht in der Anlage.

3.7. Brandschutz

Siehe Bericht in der Anlage.

4. Ausstattung der einzelnen Räume

4.1. Fahrzeughalle

BAUTEIL	BESCHREIBUNG/INFORMATIONEN
Innenputz	Fugenglattstrich
Deckenfläche	Anstrich Q2, Farbe Altweiß RAL 085 93 05
Wandfläche	Anstrich Q2, Farbe Altweiß RAL 085 93 05
Bodenbeläge	RS-SF-Steinzeugbodenplatten, DIN 18158, chemikalien-beständig entsprechend DIN EN 176 und EN 106, gesin-tert, 1. Sortierung, im RS-Verfahren
Leiste	Sockelleiste Weimarer Profil 80mm MDF - Weiß

Elektroinstallation/Ausstattung	s. Ausstattungsraumbuch Gewerk Elektro
Heizflächen	Industrieflächenheizung, Raumtemperatur 18°C
Lüftungsinstallation	Es ist keine mechanische Lüftung vorgesehen. Für die vier Fahrzeugstellplätze wird ein Schienenabsaugsystem installiert.
Fenster	Dreifachverglasung, Aluminium Fenster DK, 2-flügel, Oberfläche Farbe: Grau Aluminium RAL 9007 gemäß Fensterliste
Innentüren	1 flügelig Holztür (RAL 9010) gemäß Türliste
Außentüren	2-fachverglast Aluminium Tür, Farbe RAL 9007
Tore	Sektionaltor: das Torblatt besteht aus doppelwandigen 42 mm starken, isolierten Paneele mit einer komplett glatten Oberfläche ohne zusätzliche Sickenoptik. In der Außenstandardfarbe RAL 3000, innen Standard weiß RAL 9016 ausgeführt

4.2. Umkleide Herren/Damen

BAUTEIL	BESCHREIBUNG/INFORMATIONEN
Deckenfläche	Anstrich Q2, Farbe Altweiß RAL 085 93 05
Wandfläche	Anstrich Q2, Farbe Altweiß RAL 085 93 05, Wandfliesen im Format 30 x 60 cm und 6 mm Stärke, Halbverband Verlegemuster, Farbe: weiß, weiße Fügen
Bodenbeläge	Bodenfliesen im Format 30 x 60 cm und 8 mm Stärke, Halbverband Verlegemuster, Farbe: Dunkel grau, weiße Fügen.
Leiste	Fliesensockel, Höhe von 8 cm, aus Bodenfliesen geschnitten

Elektroinstallation/Ausstattung	s. Ausstattungsraumbuch Gewerk Elektro
Sanitärinstallation und Objekte	s. Baubeschreibung HLSK vom 28.05.2024 (S.5+6)
Heizflächen	Fußbodenheizung, Raumtemperatur 21°C
Lüftungsinstallation	Mechanische Lüftung über Lüftungsgitter, Teller-ventile oder Drallauslässe. Es ist ein 2-facher LW vorgesehen.
Fenster	Dreifachverglasung, Aluminium Fenster FV, PS und DK, 2-flügel, Oberfläche Farbe: Grau Aluminium RAL 9007 gemäß Fensterliste
Innentüren	1 flügelig Holztür (RAL 9010) gemäß Türliste

4.3. WCs, WC Barrierefrei

BAUTEIL	BESCHREIBUNG/INFORMATIONEN
Deckenfläche	Anstrich Q2, Farbe Altweiß RAL 085 93 05
Wandfläche	Anstrich Q2, Farbe Altweiß RAL 085 93 05, Wandfliesen im Format 30 x 60 cm und 6 mm Stärke, Halbverband Verlegemuster, Farbe: weiß, weiße Fügen
Bodenbeläge	Bodenfliesen im Format 30 x 60 cm und 8 mm Stärke, Halbverband Verlegemuster, Farbe: Dunkel grau, weiße Fügen.
WC-Kabinen	Ein Trennwandsystem besteht aus 13 mm starken, wasserresistenten HPL-Vollkernplatten, die kratz- und abriebfest sind. Die Aluminiumprofile verfügen über einen robusten Dreikammer-Stabilisator und massiv verschraubte Verbindungen. Trennwandfüße mit Edelstahlkern und höhenverstellbare Mechanismen gleichen Bodenunebenheiten bis zu 30 mm aus.

Elektroinstallation/Ausstattung	s. Ausstattungsraumbuch Gewerk Elektro
Sanitärinstallation und Objekte	s. Baubeschreibung HLSK vom 28.05.2024 (S.5+6)
Heizflächen	Fußbodenheizung, Raumtemperatur 20°C
Lüftungsinstallation	Für innenliegende WC-Bereiche ist eine mechanische Lüftung (nur Abluft) über Tellerventile vorgesehen. Es ist ein 4- bis 5-facher LW vorgesehen.
Fenster	Dreifachverglasung, Aluminium Fenster FV, PS und DK, 2-flügel, Oberfläche Farbe: Grau Aluminium RAL 9007 gemäß Fensterliste
Innentüren	1 flügelig Holztür (RAL 9010) gemäß Türliste

4.4. Funkraum

BAUTEIL	BESCHREIBUNG/INFORMATIONEN
Innenputz	Fugenglattstrich
Deckenfläche	Anstrich Q2, Farbe Altweiß RAL 085 93 05
Wandfläche	Anstrich Q2, Farbe Altweiß RAL 085 93 05
Bodenbeläge	Vinyl-Bodenbelag, Farbe: Dunkel Grau oder gleichwertig
Leiste	Sockelleiste aus MDF, Einbauhöhe: 80 mm, Farbe: weiß
Elektroinstallation/Ausstattung	s. Ausstattungsraumbuch Gewerk Elektro
Heizflächen	Es ist eine Single-Splitanlage mit einem Wandgerät zum Heizen bzw. Kühlen vorgesehen. Raumtemperatur im Sommer 24°C, im Winter 20°C.

Lüftungsinstallation	Es ist keine mechanische Lüftung vorgesehen.
Innenfenster	Festverglasung EI30 in wandbündiger Ausführung
Fenster	Dreifachverglasung, Aluminium Fenster DK, 2-flügel, Oberfläche Farbe: Grau Aluminium RAL 9007 gemäß Fensterliste
Innentüren	1-flügelig Holztür T30/RS + NA _G (RAL 9010) mit LA gemäß Türliste

4.5. Waschraum

BAUTEIL	BESCHREIBUNG/INFORMATIONEN
Innenputz	Fugenglattstrich
Deckenfläche	Anstrich Q2, Farbe Altweiß RAL 085 93 05
Wandfläche	Anstrich Q2, Farbe Altweiß RAL 085 93 05, Wandfliesen im Format 30 x 60 cm und 6 mm Stärke, Halbverband Verlegemuster, Farbe: weiß, weiße Fügen
Bodenbeläge	Bodenfliesen im Format 30 x 60 cm, 8 mm Stärke, Halbverband Verlegemuster, Farbe: Dunkel grau, weiße Fügen
Leiste	Fliesensockel, Höhe von 8 cm, aus Bodenfliesen geschnitten
Elektroinstallation/Ausstattung	s. Ausstattungsraumbuch Gewerk Elektro
Sanitärinstallation und Objekte	s. Baubeschreibung HLSK vom 28.05.2024 (S.5+6)
Heizflächen	Fußbodenheizung, Raumtemperatur 20°C
Lüftungsinstallation	Es ist keine mechanische Lüftung vorgesehen.

Fenster	Dreifachverglasung, Aluminium Fenster DK, 2-flügel, Oberfläche Farbe: Grau Aluminium RAL 9007 gemäß Fensterliste
Innentüren	1-flügelig Holztür (RAL 9010) mit LA gemäß Türliste

4.6. Teeküche

BAUTEIL	BESCHREIBUNG/INFORMATIONEN
Deckenfläche	Anstrich Q2, Farbe Altweiß RAL 085 93 05
Wandfläche	Anstrich Q2, Farbe Altweiß RAL 085 93 05, Wandfliesen im Format 30 x 60 cm und 6 mm Stärke, Halbverband Verlegemuster, Farbe: weiß, weiße Fügen
Bodenbeläge	Bodenfliesen im Format 30 x 60 cm und 8 mm Stärke, Halbverband Verlegemuster, Farbe: Dunkel grau, weiße Fügen.
Elektroinstallation/Ausstattung	s. Ausstattungsraumbuch Gewerk Elektro
Sanitärinstallation und Objekte	s. Baubeschreibung HLSK vom 28.05.2024 (S.5+6)
Heizflächen	Fußbodenheizung, Raumtemperatur 20°C
Lüftungsinstallation	Es ist keine mechanische Lüftung vorgesehen.
Fenster	Dreifachverglasung, Aluminium Fenster DK, 2-flügel, Oberfläche Farbe: Grau Aluminium RAL 9007 gemäß Fensterliste
Innentüren	1-flügelig Holztür (RAL 9010) mit LA gemäß Türliste

4.7. Seminarversammlung & Gruppenraum

BAUTEIL	BESCHREIBUNG/INFORMATIONEN
Innenputz	Fugenglattstrich
Deckenfläche	Anstrich Q2, Farbe Altweiß RAL 085 93 05
Wandfläche	Anstrich Q2, Farbe Altweiß RAL 085 93 05
Bodenbeläge	Vinyl-Bodenbelag, Farbe: Dunkel Grau oder gleichwertig
Leiste	Sockelleiste aus MDF, Einbauhöhe: 80 mm, Farbe: weiß
Trennschiene	Zwischen Wohnbereich und Küchenbereich, Material: Aluminium, Form: Fliesenprofil/Trennschiene
Elektroinstallation/Ausstattung	s. Ausstattungsraumbuch Gewerk Elektro
Heizflächen	Fußbodenheizung, Raumtemperatur 20°C
Lüftungsinstallation	Es ist keine mechanische Lüftung vorgesehen
Fenster	Dreifachverglasung, Aluminium Fenster PS, 1/2-flügel, Oberfläche Farbe: Grau Aluminium RAL 9007 gemäß Fensterliste
Innentüren	1-flügelig Holztür (RAL 9010) mit LA gemäß Türliste

4.8. Putzmittel- und Abstellraum

BAUTEIL	BESCHREIBUNG/INFORMATIONEN
Innenputz	Fugenglattstrich
Deckenfläche	Anstrich Q2, Farbe Altweiß RAL 085 93 05

Wandfläche	Anstrich Q2, Farbe Altweiß RAL 085 93 05
Bodenbeläge	Vinyl-Bodenbelag, Farbe: Dunkel Grau oder gleichwertig
Leiste	Sockelleiste aus MDF, Einbauhöhe: 80 mm, Farbe: weiß oder gleichwertig
Elektroinstallation/Ausstattung	s. Ausstattungsraumbuch Gewerk Elektro
Sanitärinstallation und Objekte	s. Baubeschreibung HLSK vom 28.05.2024 (S.5+6)
Heizflächen	Fußbodenheizung, Raumtemperatur 15°C
Lüftungsinstallation	Es ist keine mechanische Lüftung vorgesehen.
Fenster	Dreifachverglasung, Aluminium Fenster DK, 1-flügel, Oberfläche Farbe: Grau Aluminium RAL 9007 gemäß Fensterliste
Innentüren	1-flügelig Holztür (RAL 9010) mit LA gemäß Türliste

4.9. Haustechnik & Elektroraum

BAUTEIL	BESCHREIBUNG/INFORMATIONEN
Innenputz	Fugenglattstrich
Deckenfläche	Anstrich Q2, Farbe Altweiß RAL 085 93 05
Wandfläche	Anstrich Q2, Farbe Altweiß RAL 085 93 05
Bodenbeläge	Bodenfliesen im Format 30 x 60 cm und 8 mm Stärke, Halbverband Verlegemuster, Farbe: Dunkel grau, weiße Fügen.
Leiste	Fliesensockel, Höhe von 10 cm und werden aus Bodenfliesen geschnitten.

Elektroinstallation/Ausstattung	s. Ausstattungsraumbuch Gewerk Elektro
Heizflächen	unbeheizt
Lüftungsinstallation	Es ist eine mechanische Lüftung vorgesehen
Innentüren	1-flügelig Holztür, „ TD bei dem Elektroraum “ gemäß Türliste

4.10. Treppenhäuser / Flur

BAUTEIL	BESCHREIBUNG/INFORMATIONEN
Innenputz	Fugenglattstrich
Deckenfläche	Anstrich Q2, Farbe Altweiß RAL 085 93 05
Wandfläche	Anstrich Q2, Farbe Altweiß RAL 085 93 05
Bodenbeläge	Vinyl-Bodenbelag, Farbe: Dunkel Grau oder gleichwertig
Leiste	Sockelleiste aus MDF, Einbauhöhe: 80 mm, Farbe: weiß
Elektroinstallation/Ausstattung	s. Ausstattungsraumbuch Gewerk Elektro
Heizflächen	Fußbodenheizung, Raumtemperatur Treppenhäuser 15°C; Flur 20°C
Fenster	Dreifachverglasung, Aluminium Fenster FV/DK, 2-flügel, Oberfläche Farbe: Grau Aluminium RAL 9007 gemäß Fensterliste
Innentüren	1-flügelig Holztür (RAL 9010) mit LA gemäß Türliste
Außentüren	2-fachverglasst Aluminium Tür, Farbe RAL 9007

4.11. Dachterrasse

BAUTEIL	BESCHREIBUNG/INFORMATIONEN
Bodenbeläge	Frostbeständigen Beton-Werksteinplatten, die geschliffen sind und mit den Abmessungen 40x40x4 cm.
Elektroinstallation/Ausstattung	s. Ausstattungsraumbuch Gewerk Elektro
Außentüren	2-fachverglast Aluminium Tür, Farbe RAL 9007

4.12. Außenanlagen

BAUTEIL	BESCHREIBUNG/INFORMATIONEN
Wege/KFZ-Einstellplätze	Betonflaster mit garantierter frost- und Tausalzbeständigkeit, Güteeigenschaften nach DIN EN 1338
Gehwege	Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton herstellen.
Schranke	Schranken mit integrierter Steuerung für halbin-tensive Nutzung
Grünflächen	Oberboden gemäß DIN 18915
Elektroinstallation/Ausstattung (Beleuchtung)	s. Ausstattungsraumbuch Gewerk Elektro
Waschplatz	Betonflaster mit garantierter frost- und Tausalzbeständigkeit, Güteeigenschaften nach DIN EN 1338

5. Bemusterung

PRODUKT	REFERENZBILD/FARBE
Wandfarbe	▪ RAL 085 93 05 altweiß



Wandfliesen

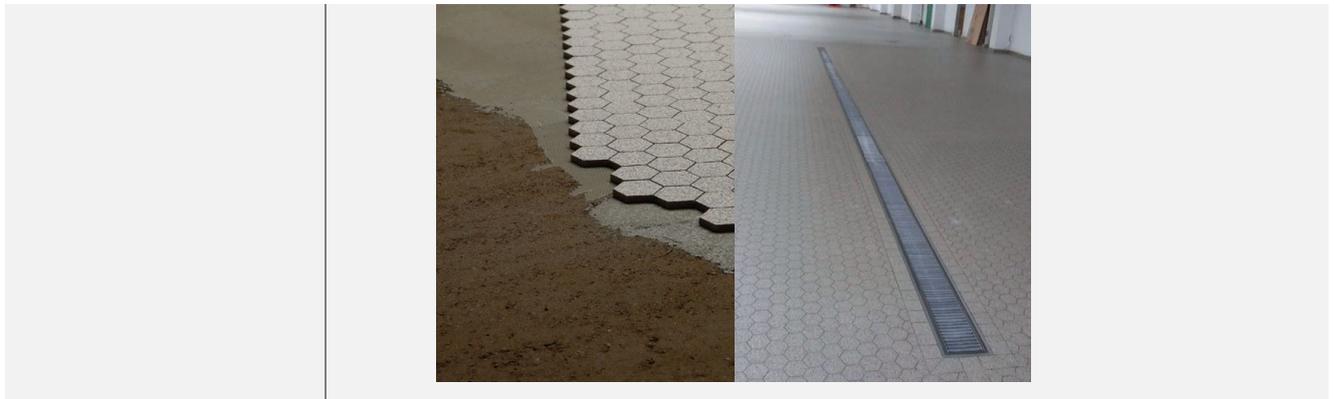
- Farbe: weiß
- Oberfläche: matt
- Material: Steingut glasiert
- Format: 30 x 60 cm
- Stärke: 6 mm



Bodenfliesen

- Farbe: schwarz (Betonoptik)
- Oberfläche: matt
- Material: Feinsteinzeug unglasiert
- Format: 30 x 60 cm
- Stärke: 8 mm
- Trittsicherheit: R9

	
<p>Bodenbelag (Flur-Funkraum-Foyer-Seminar/Versammlung-Gruppenraum-Teeküche)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vinyl-Bodenbelag ▪ Nutzungsklasse: Klasse 23 ▪ Rutschhemmstufe: R 9 ▪ Farbton: Grau gemäß Bemusterung ▪ Verlegeart: Zum Kleben ▪ Oberflächenstruktur: Softstruktur ▪ Produktstärke: 2.5 mm ▪ Brandverhalten: Cfl-s1 
<p>Bodenbelag (Fahrzeughalle)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ RS-SF-Steinzeugbodenplatten, DIN 18158, chemikalienbeständig entsprechend DIN EN 176 und EN 106, gesintert, 1. Sortierung, im RS-Verfahren



Bodenbelag (Dachterrassen)

- Frostbeständigen Beton-Werksteinplatten, die geschliffen sind und mit den Abmessungen 40x40x4 cm.

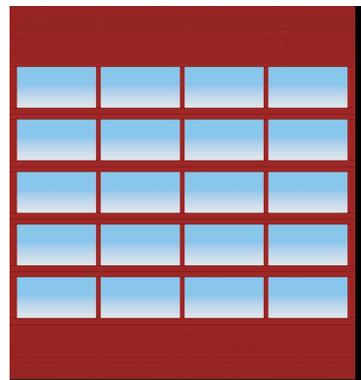


Sockelleiste (Fahrzeughalle)

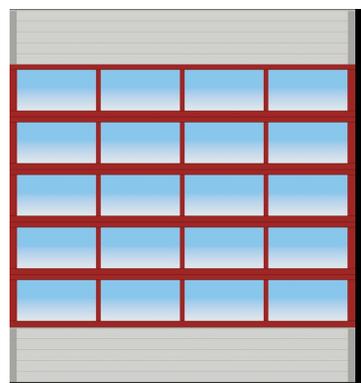
- Sockelleiste Weimarer Profil 80mm MDF – Weiß



Tore



Außenansicht



Innenansicht

Fenster

- Aluminium Fenster (RAL 9007), die Rahmenfalzhöhe beträgt 25 mm und die Rahmenbautiefe beträgt 75 mm



RAL 9007
grausaluminium
matt

Äußere Fensterbänke

- Aluminium-Außenfensterbank im Farbton des Fensterprofile

Innere Fensterbänke

- Holzspanwerkstofffensterbänke

NEUHEIT



Außentüre

- Außentür sind mit einer Rahmenbautiefen und einer Flügelbautiefen von jeweils 75 mm (RAL 9007) zu gestalten.



Innentüre

- Innentüren nach DIN 68706 (mit oder ohne LA), 1 oder 2-flügelig, einhängfertig nach DIN 18101, mit Stahlzarge sturzhoch, weiß RAL 9010





Schranke



Fassade

- WDVS Fassade
- Farbe: RAL 085 93 05 altweiß



Fassade

- WDVS Sockel



WC-Trennwandsystem

- Wände und Türen bestehen aus 13 mm starken wasserresistenten HPLVollkernplatten (High Pressure Laminate). Die Platten sind verschleiß-, kratz-, und abriebfest. Alle sichtbaren Kanten sind formgefräst.



Isodach

- Das KS1000 RW mit IPN, IPN1 -Dämmkern ist ein trapezprofiliertes Dachpaneel mit sichtbarer Befestigung. Es eignet sich für Gebäude mit einer Dachneigung von mind. 3° (empf. 4°) ohne Ausbildung von Querstößen.



