

Modulbau

MODULRAHMENABMESSUNGEN

Standardmaße

Länge: von 2.438 mm bis 14.000 mm

Breite: von 2.438 mm bis 3.400 mm

Außenhöhe: von 2.960 mm bis 3.460 mm

Innenhöhe: von 2.500 mm bis 3.000 mm

Weitere Modulabmessungen auf Anfrage, Alle Module sind bis 6-geschossig lieferbar

DÄMMUNG

Standard-Dämmung nach GEG

Dach

- Mineralwolle 180 mm, WLG 035,
- $U_{max} = 0,20W / (m^2 K)$

Außenwände

- Mineralwolle 140 mm, WLG 035
- $U_{max} = 0,24W / (m^2 K)$

Boden

- Mineralwolle 140 mm, WLG 040
- $U_{max} = 0,24W / (m^2 K)$

- Wärmedämmung in die Rahmenkonstruktion eingelegt
- Nach GEG ab 2020 (ehemalig EnEV, EEWärmeG)
- Brandschutzklasse A, nach DIN 4102 und EN 13501

Mindestdämmung

Dach

- Mineralwolle 80 mm, WLG 040
- $U_{max} = 0,45W / (m^2 K)$

Außenwände

- Mineralwolle 80 mm, WLG 040
- $U_{max} = 0,45W / (m^2 K)$

Boden

- Mineralwolle 100 mm, WLG 040
- $U_{max} = 0,35W / (m^2 K)$

- Wärmedämmung in die Rahmenkonstruktion eingelegt
- Bauphysikalischer Mindestwärmeschutz nach DIN 4108-2
- Brandschutzklasse A, nach DIN 4102 und EN 13501

Bessere Dämmung auf Anfrage

VERKEHRSLASTEN

Dach

Dachbelastung

- 1.000 N / m² = 100 kg / m²
- 1.500 N / m² = 150 kg / m²
- 2.500 N / m² = 250 kg / m²

Boden

Verkehrslast

- 2.000 N / m² = 200 kg / m²
- 3.500 N / m² = 350 kg / m²
- 5.000 N / m² = 500 kg / m²
- 7.500 N / m² = 750 kg / m²
- 10.000 N / m² = 1.000 kg / m²

Höhere Lasten auf Anfrage

FASSADEN

Wärmedämmungsverbundsystem

- Nach DIN 18558
- Komplett verkleidet, ohne sichtbare Fugen
- Dämmung: Polystyrol oder Mineralwolle, Dicke nach Bedarf
- Rahmenkonstruktion nicht sichtbar
- Außenfensterbank antidrönbeschichtet

Armierungsputz

- Mit Glasfasergewebe fein
- Einschließlich aller Eck- und Kantenschutzschienen
- Strukturkratzputz K 1,8
- Farbe nach Wahl

HPL-Platten-Verkleidung

- Außenwandverkleidung mit Hochdrucklaminat-Platten Dicke 6 mm (Trespa o. glw.)
- Farbe nach Wahl, auch Holzdekor möglich
- Rahmenkonstruktion nicht sichtbar
- Alu oder Stahl-Unterkonstruktion
- Fenster- und Türenleibungen aus lackiertem Blech
- Zusätzliche Isolierung möglich: Polystyrol, PUR Schaumplatten, Mineralwolle

Holz-Verkleidung

- Außenverkleidung aus Nut- und Federblockbohlen, Holzarten nach Wahl
- Rahmenkonstruktion nicht sichtbar
- Zusätzliche Isolierung möglich: Polystyrol, PUR Schaumplatten, Mineralwolle

Weitere Fassaden auf Anfrage

Leistungsbeschreibung Modulbau

Alu-Wellen-Verkleidung

- Außenverkleidung aus Alu-Wellprofil-Blechen
- Materialstärke ca. 0,7 mm, Wellprofil 18/76, waagrechte Montage
- An den Übergängen zu den Fensterelementen sowie an den Eckstützen Abtrennung mit senkrechten Blech-Profilen
- Außenfarbe ähnlich RAL 9006 Weißaluminium
- Rahmenkonstruktion nicht sichtbar
- Zusätzliche Isolierung möglich: Polystyrol, PUR Schaumplatten, Mineralwolle

Aluminium-Kassetten

- Außenverkleidung aus Aluminium-Verbundplatten (ALUCOBOND o. glw.) oder Aluminium-Kassettenprofile
- Farbe nach Wahl
- Rahmenkonstruktion nicht sichtbar
- Zusätzliche Isolierung möglich: Polystyrol, PUR Schaumplatten, Mineralwolle

Sandwichpaneele

- Außenverkleidung aus Sandwich-Isopaneelemente, Außenseite mit liniertem oder Wellprofil-Blech
- Dämmstoff PUR-Schaum oder Mineralwolle
- Farbe nach Wahl
- Fenster- und Türenleibungen aus lackiertem Blech
- Rahmenkonstruktion nicht sichtbar

Weitere Fassanden auf Anfrage

AUSSENWÄNDE / FEUERWIDERSTAND

Außenwände F30 / F90

- Zusätzliche Wandverkleidung über dem Außenwand-Profilblech
- Fermacell-Platten mit Grundierung für Außenbereiche
- Ausführung entspr. Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102 Teil 2 bis F 90-A

Außenhaut Module

- Trapez-Profilblech, galvanisch verzinkt
- Farbe nach RAL
- Dach als harte Bedachung
- Wandverkleidung oben, unten und seitlich durch Winkelprofil abgedeckt

INNENWÄNDE

Innenwandverkleidung

- Melaminbeschichtete Spanplatten
- Vollkunststoffplatten
- Gipskarton- oder Fermacell-Platten, gespachtelt, mit Glasfasertapete und/oder Anstrich. Auch als Feuerschutzplatten.
- Sicken- oder Glattblechverkleidung, Lackierung nach RAL
- OSB Spanplatte
- Edelstahlblech
- PVC-Wandbelag
- Wandfliesen, verschiedene Ausführungen und Farben
- Brandschutz F 30 - F 90 von innen
- Brandabschottung nach Bedarf

INNENDECKEN

Innendeckenverkleidung

- Melaminbeschichtete Spanplatten
- Vollkunststoffplatten
- Gipskarton- oder Fermacell-Platten, gespachtelt, mit Glasfasertapete und/oder Anstrich. Auch als Feuerschutzplatten.
- Sicken- oder Glattblechverkleidung, Lackierung nach RAL
- Gipskartondecke mit gelochten Platten, abgehängt
- AMF-Schallschutzplatten, verschraubt oder verklebt
- AMF-Schallschutzplatten, abgehängte Decke
- AMF-Schallschutzplatten, Mono F 30 als abgehängte Decke
- Aluminium-Paneeldecke, abgehängt
- Andere abgehängte Decken möglich
- Brandschutz F 30 - F 90 von innen

BODENBELAG

Bodenbeläge

- Alle handelsüblichen Bodenbeläge
- Sauberlaufmatten, auch eingelassen
- Eingangsmatten, aufgelegt
- Doppelboden, aufgeständert oder unterbaut

TÜREN

Außen- und Innentüren

- Alle handelsüblichen Modelle und Fabrikate aus
- Kunststoff
- Aluminium
- Holz
- Stahl

FENSTER

Kunststoff-Fenster

- Standard-Farbe weiß
- Profile mit farblicher Folie – einseitig oder beidseitig
- Auch als Schiebefenster – vertikal oder horizontal
- Fenster mit Durchreiche/Schiebemulde/Sprechöffnung
- Runde Fenster – feststehend
- Festverglaste Elemente/Oberlichter

Aluminium-Fenster

- Nach RAL-Farbkarte pulverbeschichtet

Verglasung

- Verbundsicherheitsglas
- Sicherheitsglas – durchwurf- und durchbruchhemmend
- Brandschutzglas
- Wärmeschutzglas
- Schallschutzglas
- Farbige Glasscheiben
- Ornamentverglasung, Milchfarbe
- 3-er Glasscheibe

Zubehör

- Abschließbare Fenstergriffe
- Drehsperre
- Innen- und Außenfensterbank
- Fenster-Ventilation und -Lüftung
- Verdeckt liegender Beschlag

Leistungsbeschreibung Modulbau

Verdunklung / Sonnenschutz

- Kunststoff-Rollläden mit Sicherung gegen Hochschieben
 - Aluminium-Rollläden mit Sicherung gegen Hochschieben
 - Außenjalousien – verschiedene Ausführungen
 - Innenjalousien – verschiedene Ausführungen
 - Elektroantrieb
 - Sonnen- und Windwächteranlagen
-

Sonstiges

- Fenstergitter (Einbruchschutz)
 - Fliegegitter
 - Rauch- und Wärmeabzug
-

HEIZUNG

Heizung

- E-Wandkonvektoren
 - Infrarotheizung
 - E-Wandheizöfen mit Lüfter
 - E-Ölradiatoren
 - E-Fußbodenheizung
 - Fußbodenheizung mit Warmwasser
 - Gasaußenwandheizer
 - Warmwasser-Heizkörper einschließlich Ringleitung
 - Gasbrennwerttherme
 - Öl- und Gasbrenner, auch Flüssiggas
 - Kollektoren
 - Luft-, Wasser-, Erd-Wärmepumpen
 - Wärmetauscher bei Fernwärme
 - Luftschleierheizungen
 - VRF-System
-

BELEUCHTUNG

Lampen

- Alle handelsüblichen Modelle und Fabrikate

KLIMATISIERUNG

Klimatisierung

- Alle handelsüblichen Modelle und Fabrikate

Leistungsbeschreibung Modulbau

WARMWASSERVERSORGUNG

Warmwasserversorgung

- Untertischgeräte von 5 l bis 10 l
 - E-Standspeicher von 75 l bis 600 l
 - Durchlauferhitzer in verschiedenen Ausführungen
 - Zentralheizung mit Warmwasserspeicher
 - Zirkulationsleitungen
-

KÜCHEN

Einbauküchen

- Alle handelsüblichen Modelle und Fabrikate
-

SANITÄR

Sanitärobjekte

- Alle handelsüblichen Modelle und Fabrikate
 - Unterputzinstallation
 - Hygienespülung
 - Behindertengerechte Sanitärausstattung
 - Kindgerechte Ausstattung
-

AUFZUGSANLAGEN

Aufzugsanlagen

- Personenaufzüge
 - Lasten- / Materialaufzüge
-

TREPPEN

Innentreppenanlagen

- Zu den Obergeschossen
- Flachstahlwangen mit Stufe, belegt
- Stahlteile grundiert und lackiert
- Geländer mit Füllstäben aus Stahlprofilen
- Handlauf aus Nirosta-Stahlrohren
- Von unten verkleidet mit Feuerschutzplatten
- Stoßstellen gespachtelt und geschliffen
- Feuerwiderstandsdauer F90 gemäß DIN 4102
- Mit Glasfaser-Gewebetapete versehen
- Farbanstrich mit Latexfarbe, Farbton nach Wahl

Spindel-Wendeltreppen

- Zu den Obergeschossen
- Flachstahlwangen mit Holzstufen
- Stahlteile grundiert und lackiert
- Geländer mit Füllstäben
- Handlauf aus Stahlrohren

DACHKONSTRUKTION

Wetterschutzdach

- Schutz vor Sonneneinstrahlung, Unwetter und Hagel
- Verhindert Wassereinbruch durch Laub und starke Verschmutzung
- Ausführung als Kaltdach
- Ausführung als Sattel- oder Pultdach mit Unterlüftung
- Aus galvanisch verzinkten Profilblechen
- Dachflächenneigung ca. 2 - 3 %
- Unterkonstruktion aus Stahlprofilen, verzinkt
- Dachentwässerung über Regenrinnen und Regenfallrohre, sichtbar an der Fassade
- zusätzliche Dämmung möglich
- Branddach mit Feuerwiderstandsdauer F90 nach DIN 4102 mit Fermacell-Platten unter der 2. Dachschaale möglich

Leistungsbeschreibung Modulbau

Satteldach

- Ausführung als Sattel-Kaltdach
- Dachkonstruktion aus Nadelholz
- Dachentwässerung durch vorgehängte Dachrinnen
- Dacheindeckung aus Beton- oder Tonziegeln

Pulldach

- Neigung der Hauptdachebene bis ca. 15°
- Bedachungsmaterial Stahlblech verzinkt
- Tragkonstruktion aus verzinktem Stahl

Warmdach

- Folienabdichtung
- Gefälledämmung, Neigung ca. 2 - 3%
- Dampfsperre
- Traufbleche

- Dachentwässerung
- Dämmung mit Polystyrol Hartschaum oder Mineralwolle

DACHBEGRÜNUNG

Extensive Dachbegrünung

- Extensive Dachbegrünung gemäß FLL-Richtlinien
- Bestehend aus einer Schutz- und Speicher-
matte zum Schutz der Dachdichtung sowie als
zusätzlicher Wasser- und Nährstoffspeicher
- Drainage-Element mit Wasserspeichermulden

- Entwässerung gemäß DIN 4095
- Filtervlies, mineralisches Extensivsubstrat,
70 l / qm
- Flugfeuerbeständig gemäß DIN 4102 Teil 7
- Kiesrandstreifen und Sprossenaussaat,
Sedumteppich

AUSKRAGENDE DACHKONSTRUKTION

Auskragende Dachkonstruktion

- Mit Attika-Verblendung
 - Ausführung als Sattel- oder Pultdach mit Unterlüftung
 - Sichtbare Dachunterseiten mit Sickenblechen verkleidet
 - Dachblende 6-fach gekantet aus verzinktem Blech, Blendenhöhe ca. 500 mm. Andere Ausführungen möglich.
 - Oberfläche im RAL-Farbtönen nach Farbkarte lackiert
-

ATTIKA

Attika

- Attika, 6-fach gekantet aus verzinktem Blech
- Blendenhöhe ca. 600 mm. Andere Ausführungen möglich.
- Entwässerung über Regenrinne und Regenfallrohre

Attika-Mittelblende

- Attika, 6-fach gekantet aus verzinktem Blech
 - Oberfläche nach RAL lackiert
 - Blendenhöhe 400 mm. Andere Ausführungen möglich.
-

DACHTERRASSE

Dachterrasse mit Holz

- Belag aus sibirischer Lärche oder Bangkirai
- Geländer und Handlauf
- Alle Stahlteile verzinkt

Dachterrasse mit Betonfliesen

- Belag: Betonfliesen
 - Geländer und Handlauf
 - Alle Stahlteile verzinkt
-

Leistungsbeschreibung Modulbau

RWA-LICHTKUPPEL

RWA-Lichtkuppel

- 2-Schicht Opal-Acrylglas
- Glasfaserverstärkter Kunststoff, isoliert
- Rauch- und Wärmeabführung beim Brand, mit kippbarer Klappe
- Thermisch-automatische Betätigung bei 70 / 90° C
- Pneumatisch mit Hilfe von CO₂

LICHTKUPPEL

Lichtkuppel

- Lichtkuppel, Maße bis 2.000 x 2.000 mm
- Kuppel mit Opalglas aus Polycarbonat
- Zu öffnen durch Spindelöffner mit Handkurbelstange
- Alternativ Elektroantrieb

VORDACH

Vordach

- Stahlrahmen lackiert, RAL-Farbton nach Farbkarte
- Oberseite mit lichtdurchlässiger LEXAN-Kunststoffplatte

Vordach für Attika-Verblendung

- Stahlrahmen mit Stützen bei Bedarf
- Ober- und Unterseite mit Sickenblech verkleidet
- Entwässerung über Regenrinne und Regenfallrohre

Gelochtes Vordach

- Konstruktion aus gelochten verzinkten Rahmen
- Farbe nach RAL
- Oberseite mit lichtdurchlässiger Kunststoffplatte
- Regenwasser-Abführung über Regenrinne
- Alternativ mit Negativ-Gefälle

Edelstahl-Vordach

- Konstruktion aus Edelstahl-Rahmen
- Oberseite mit lichtdurchlässigem Sicherheitsglas verkleidet

SOCKELBLENDE

Sockelblende

- Sockelverkleidung aus Lochblech, verzinkt
 - Oberfläche nach RAL lackiert
-

ELEKTROINSTALLATION

Elektroinstallation

- Zentrale-Elektroinstallation gem. VDE 0100, 400/220 V.
 - Elektro-Hauptverteilung mit Schaltschrank in jeder Etage, Platzreserve der Klemmenreihen mind. 25 %.
 - Überspannungsschutz 2-stufig
 - Schalter und Steckdose Unterputz oder im Kabelkanal.
 - Alternativ halogenfreie Verkabelung, Schutz gegen die Auswirkungen von Lichtbögen in Endstromkreisen mit Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen
-

Elektronische Datenverarbeitung / Verkabelung

- Sternförmige Verkabelung
 - DATA-NET-ONE
 - Montage in Fensterbrüstungskanal
 - WLAN Access Points, Anschlüsse für Beamer usw.
-

ZUGÄNGE

Zugänge

- Rampen aus verzinktem Stahl, belegt mit Formstep R11 oder ähnliches, inkl. Geländer und Handläufen in kindergerechter oder behindertengerechter Ausführung nach Bedarf
 - Eingangspodeste aus verzinktem Stahl, belegt mit Gitterrost, Formstep oder Betonstein, optional mit Geländer und Handläufen
-

SONSTIGE LEISTUNGEN

Sonstige Leistungen

- Fundamente (Punktfundamente, Streifenfundamente, Bodenplatte)
 - Erdung und Blitzschutz
 - Photovoltaikanlage, Sonnenkollektoren
 - Steigleiter zum Dachzugang
 - Brandmeldeanlage
 - Gebäudeautomation
 - Zutrittskontrolle
 - Klingelanlage
 - Durchsageanlage
 - Einbruchmeldeanlage
 - Und vieles mehr!
-

Weitere Leistungen auf Anfrage