

## Wohnpark am Eichelberg/Panoramaweg Baubeschreibung für das Fünffamilienhaus



Abbildung aus Sicht des Illustrators: Gegebenheiten vor Ort können von der grafischen Darstellung abweichen.

Die auszuführenden Bauleistungen dürfen wir wie folgt beschreiben:

Mehrfamilienwohnhaus mit 5 Wohnungen im Wohngebiet „Am Eichelberg“, mit den Hausaußenmaßen im Erdgeschoss ca. 20,85 m x 13,35 m, Teilunterkellerung mit den Außenmaßen ca. 8,44 m x 20,69 m, Erdgeschoss, 1. Obergeschoss und 2. Obergeschoss – Staffelgeschoss – voll ausgebaut, mit Flachdach und einfach-intensiver Dachbegrünung, inkl. Personenaufzug mit 4 Stationen, inkl. Außenanlagen, Gebäude in Anlehnung an Effizienzhaus 55 und somit besser als das GEG 2023, inkl. Carportanlage mit 7 Stellplätzen, inkl. überdachter Fahrradständerreihenanlage.

## Kellergeschoss (Teilunterkellerung):

- ✓ Lichte Rohbauhöhe des Kellergeschosses (Oberkante Bodenplatte bis Unterkante Decke) ca. 2,26 m (fertige Raumhöhe ca. 2,13 m)

- ✓ Kelleraußenwände als wasserundurchlässiges Bauwerk der Nutzungsklasse A gemäß Richtlinie des DAfStB (Deutscher Ausschuss für Stahlbeton): „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton“ (WU-Richtlinie von Dez. 2017), für die Beanspruchungsklasse 1 bei Beanspruchung durch drückendes Wasser bis max. 50 cm unter der Oberkante des fertigen EG-Fußbodens.

Die WU-Konstruktion erfolgt mit 24 cm starken Stahlbetonwänden aus Ortbeton, einer 30 cm starken Stahlbetonbodenplatte mit Bewehrung entsprechend den statischen Erfordernissen, einer PE-Folie als Gleitschicht, einer Perimeterdämmung in 60 mm Stärke und einer Sauberkeitsschicht in 5 cm Stärke. Die erdangefüllten WU-Kelleraußenwände erhalten eine Perimeterdämmung, 100 mm stark. Die Wasserhaltung erfolgt bis zur Einfüllung, Wanddurchdringungen der Abflussleitungen durch die Stahlbetonwände erfolgen druckwasserdicht, ohne Gipskartonverkleidung der Sanitärhauptfallrohre, die rauminnenseitig vor der Wand installiert werden.

Es wird nach Tabelle 1 des DBV-Merkblattes „Hochwertige Nutzung von Untergeschossen“, Fassung Januar 2009, die Nutzungsklasse A zugrunde gelegt, Unterklasse A\* (einfache Raumnutzung, d.h. Räume für zeitweiligen Aufenthalt von wenigen Menschen, z.B. Kellerräume). Für diese Räume gilt das Raumklima als warm bis kühl mit natürlicher Luftfeuchte und großen Schwankungsbreiten der Klimawerte.

Planerisch wird die WU-Konstruktion nach Entwurfsgrundsatz „a“ (Vermeidung von Trennrissen) ausgelegt, d.h. es werden durch konstruktive, betontechnische und ausführungstechnische Maßnahmen rissauslösende Zwangsspannungen vermieden.

Die Dichtheit des WU-Kellers wird garantiert durch das System „Weiße Wanne“ der Fa. Wolf oder Fa. Wewaton, die entsprechend der neuen WU-Richtlinie von Dez. 2017 ausgeführt wird. Im Einzelnen umfasst dies folgende Leistungen:

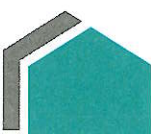
Konstruktive und betontechnologische Fachberatung in der Planungsphase mit Detailplanung, Erstellung der abdichtungstechnischen Systempläne unter Zugrundelegung der Tragwerksplanung und der geologischen und hydrogeologischen Gegebenheiten, Festlegung des Betons mit der erforderlichen Rezeptur und evt. spezieller Betontechnologie, Bauleitung der einzelnen Abdichtungsmaßnahmen und Bereitstellung und Einbau des geeigneten Sonderbaustoff-Lieferprogramms zur Herstellung der wasserundurchlässigen Konstruktion mit Fremdüberwachung nach Überwachungsklasse 2. Druckwasserdichte Kunststofflichtschächte an den Fenstern der Räume Technik und Keller 5 sowie auch für die Zu- und Abluftöffnung der Wärmepumpe.

Alle anderen Räume im Keller erhalten keine Kellerfenster und keine Lichtschächte und verfügen dadurch über keine natürliche Belichtungs- und Belüftungsmöglichkeit.

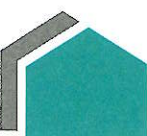
Hinweis: Wenngleich Entwurfsgrundsatz „a“ (Vermeidung von Trennrissen) zugrunde gelegt wird, kann nicht generell ausgeschlossen werden, dass wasserführende Risse in den Außenwänden und in der Bodenplatte entstehen. Eventuellen wasserführenden Rissen in den WU-Bauteilen nach Nutzungsbeginn wird durch eine nachträgliche Rissverpressung begegnet, womit sich der Auftraggeber ausdrücklich einverstanden erklärt. Dass durch den Einbau eines Estriches im KG die Zugänglichkeit der Bodenplatte nicht gegeben ist, ist entgegen der WU-Richtlinie und den Käufern ausdrücklich bekannt. Bei einem wasserführenden Riss müsste somit u.U. der Estrich entfernt werden. Bei WU-Beton kann durch Diffusion Feuchtigkeit in Dampfform durch die Betonwände ins Haus eindringen. Auf eine intensive Belüftung der Räume wird deshalb hiermit nochmals hingewiesen.

Steckdosen oder dergl. sind in WU-Außenwänden nicht möglich.

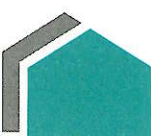
Die Oberfläche von unverputzten Stahlbetonaußenwänden in den Kellerräumen stellt keinen Sichtbeton dar, d.h. Poren, kleinere „Nester“ und auch Befestigungsvertiefungen von z.B. Schalungsabstandhaltern sind vorhanden



- ✓ Mehrsparteneinführung durch die WU-Kellerwand im Raum Technik für die Hausanschlussleitungen (z.B. Wasser, Strom und Telekom), mit flexiblem Mantelrohr, Einzellänge der Mantelrohre max. 8 m
- ✓ Innenputz in allen Kellerräumen mit Ausnahme der Stahlbetonaußenwände und dem Trennwandsystem zur Kelleraufteilung. Die Stahlbetonaußenwand des Treppenhauses wird jedoch verputzt
- ✓ Kellerfenster im Raum Technik und Keller 5 als weiße Kunststoff-Dreh-Kipp-Leibungs-Fenster, Typ ACO Therm 3.0, aus Mehrkammerprofilen mit 82 mm Profiltiefe, Kunststoffumfassungszarge und Dreifachverglasung, U<sub>g</sub>-Wert 0,6 W / m<sup>2</sup> K!
- ✓ Zwei Öffnungen in der WU-Wand (Nordseite), jeweils ca. 1,02 x 1,02 m, jeweils ohne Kellerfenster im Raum Technik für die Zu- und Abluft der Wärmepumpe
- ✓ Zwei Kunststofflichtschächte für die Zuluft und Abluft der Wärmepumpe, jeweils ca. 125 / 130 / 60 cm mit Maschenrost 30/30 mm, begebar, jeweils druckwasserdicht mit ACO Therm® Block an der WU-Wand befestigt, jeweils inkl. Entwässerungsleitungen bis in den Pumpenschacht
- ✓ Kunststofflichtschacht, ca. 100 / 100 / 40 cm im Raum Technik und Keller 5, jeweils druckwasserdicht mit ACO Therm® Block an der WU-Wand befestigt, jeweils inkl. Entwässerungsleitung bis in den Pumpenschacht
- ✓ Enthärtungsanlage Fabr. BWT Perla one, zur Teilenthärtung von Trink- und Brauchwasser durch Ionenaustausch. Standort: Raum Technik im KG (unmittelbar nach dem Wasserfilter montiert). Bedienbarkeit über einen 3,5 Zoll Multitouch-Display. Dank modernster Kommunikationstechnik Verbindung direkt mit Smartphone und Tablet. Somit ist die intuitive Benutzerführung zur Inbetriebnahme jederzeit gegeben und kann im laufenden Betrieb dank der BWT Best Water Home App (nutzbar nach Registrierung bei BWT und Anlegen eines Kundenkontos) überwacht werden. Konnektivität über WLAN und LAN. Durchfluss bis zu 1,7 m<sup>3</sup>/h. Das AQA Safe Ventil schließt bei Spannungsausfall das Abwasserventil und schützt damit vor Wasserschäden durch Spülwasser, inkl. AQA Watch Funktion (überwacht den Wasserzulauf ins Gebäude, z. B. tropfender Auslaufhahn, undichter Toilettenspülkasten), die bei Leckage eine Warnmeldung ausgibt, sowie einen externen AQA Stop, dieser überwacht die Bodenfeuchtigkeit, d.h. er sperrt die Wasserzufuhr sofort ab, sobald der Bodensensor (AQA Guard Wireless Wassersensor) mit Wasser in Kontakt kommt.  
Hinweis: Die Enthärtungsanlage ist durch den Betreiber alle 2 Monate durch eine Sichtkontrolle und alle 6 Monate durch eine Betreiberwartung inkl. Einsatz einer Reinigungstablette zu warten. Zudem muss alle 24 Monate eine Fachkraftwartung durch den BWT-Kundendienst oder einen zur Wartung autorisierten Installateur (bei Abschluss der 6-Jahres-Vollgarantie ausschließlich durch BWT-Kundendienst) erfolgen
- ✓ Steckerfertige Schmutzwasser-Kleinhebeanlage, Fabr. R+F, Typ Optiline Drainbox 2A zum Anschluss von Kondenswasser der Enthärtungsanlage in Aufputzausführung (für salzhaltiges Wasser aus Enthärtungsanlagen oder Brennwertkondensat geeignet), akustischer Alarm integriert, einschließlich Druckleitungsanschluss (Hebeschleife) bis über Rückstauenebene und integrierter Rückschlagklappe
- ✓ Bodenfliesen, rutschhemmend, mit Fliesensockelleisten (aus den Bodenfliesen geschnitten) in Aufputzausführung im Raum Technik und Treppenhaus
- ✓ Warmwasserheizkörper im Treppenhaus  
Hinweis: Der Raum Technik sowie die Kellerräume und der Flur 1 und Flur 2 erhalten keine Beheizung
- ✓ Schwimmender Estrich mit Wärmedämmung in allen Kellerräumen
- ✓ Anstrich der Estrichoberfläche in allen Kellerräumen (ausgenommen Treppenhaus und Technik) mit einer einkomponentigen Bodenbeschichtung

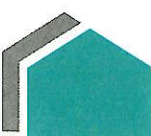


- ✓ Horizontale Abdichtung nach DIN 18533 für Wassereinwirkungsklasse W1.1-E (Abdichtung gegen Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser) auf der Bodenplatte in allen Kellerräumen mittels einer Schweißbahn G 200 oder einer wärmerespektierenden, bitumenfreien Abdichtungsbahn ALUJET Floorjet SPEED o.glw. (nach Wahl der Fa. Büttner). Unterhalb der gemauerten Innenwände wird eine glasgewebearmierte Mauersperrbahn, z.B. Fabr. Bivitex MS oder die Walljet PP bzw. Alu o. glw. (nach Wahl der Fa. Büttner), mit innerem Überstand eingebaut
- ✓ Innentüren vom Treppenhaus zum Flur 1 und Flur 2 sowie in den Raum Technik nach DIN 18095 als T 30 Feuerschutzabschluss mit Rauchschutz bzw. feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend, z.B. Novoferm novoporta premio vario t30-1, Oberfläche verzinkt und grundiert mit Eckzarge, inkl. Schallex Bodendichtung, rauchdicht, ohne Bodeneinstand, Obentürschließer mit Scherenarm, Wechselgarnitur KST-Schwarz mit Profilzylinder, Rohbaumaß (b x h) ca. 1,00 m x 2,125 m
- ✓ Abtrennung der einzelnen Kellerflächen durch Stellwände oder Trennsystem nach Wahl der Firma Büttner, Höhe max. 2.00 m
- ✓ Motorischer Kleinraumventilator in der Außenwand des Keller 1 und Keller 5, mit Abdeckung außen, jeweils mit Lichtschacht, ca. 40 x 40 cm, ohne Boden, nicht druckwasserdicht. In der Wand zwischen Keller 4 und Keller 5 wird eine Aussparung als Lüftungsverbund unterhalb der Decke belassen.
- ✓ Elektroausstattung Kellerräume:
  - Technik: 1 Deckenauslass mit Schalter, 1 Steckdose
  - TRH: 1 Deckenauslass mit zwei Wechselschalter, 1 Steckdose
  - Treppe: 1 Wandauslass im Treppenbereich mit 1 Wechselschalter im KG und einem im EG
  - Flur 1: 1 Deckenauslass mit Schalter, 1 Steckdose
  - Flur 2: 1 Deckenauslass mit Schalter, 1 Steckdose
  - Keller 1: 1 Deckenauslass mit Schalter, 1 Steckdose
  - Keller 2: 1 Deckenauslass mit Schalter, 1 Steckdose
  - Keller 3: 1 Deckenauslass mit Schalter, 1 Steckdose
  - Keller 4: 1 Deckenauslass mit Schalter, 1 Steckdose
  - Keller 5: 1 Deckenauslass mit Schalter, 1 Steckdose
  - Hinweis: Die elekt. Verbraucher (Beleuchtung und Steckdosen) der beiden Flure sowie vom TRH, Treppe und Technik sind dem Allgemeinbereich zugeordnet. Eine abrechnungstechnische Zuordnung zu einer bestimmten Wohnung ist nicht vorgesehen.



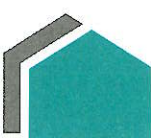
## Erdgeschoss (Allgemein):

- ✓ Lichte Rohbauhöhe des Erdgeschosses (Oberkante Kellerdecke bzw. Bodenplatte bis Unterkante Erdgeschossdecke) ca. 2,635 m (fertige Raumhöhe ca. 2,47 m)
- ✓ Ausgehend von einer Höhenlage des Gebäudes (Oberkante fertiger Fußboden des Erdgeschosses) von maximal 20 cm über dem ursprünglichen Gelände (gemessen an der Hausaußenkante), erfolgt die Gründung im nicht unterkellerten Bereich mittels einer Stahlbetonbodenplatte,  $d = 25$  cm stark, mit Faserbeton oder Baustahlmatten gemäß Statik bewehrt, ausgelegt für ein Bettungsmodul des Baugrundes von mindestens  $20 \text{ MN/m}^3$ , bzw. einer Bodenpressung von mindestens  $150 \text{ kN/m}^2$ .  
Bodenaustausch im nicht unterkellerten Bereich bestehend aus Aushub bis ca. 120 cm über die Bodenplattenaußenkante, Tiefe bis 1,00 m ab Oberkante Bodenplatte, Bodenklasse 2-5, mit seitlicher Lagerung auf dem Baugrundstück bis zu einer Entfernung von 10 m. Filtervlies auf der Baugrubensohle. Liefern, einbauen und lagenweise verdichten von Frostschutzmaterial bis 60 cm Stärke im gesamten Aushubbereich (inkl. Arbeitsraum und Aushubbereich des Kellers, welcher von der Bodenplatte überdeckt wird). Filterschicht,  $d = 15$  cm, unterhalb der Bodenplatte.  
PE-Folienabdeckung und Perimeterdämmung,  $d = 60$  mm, unterhalb der gesamten Bodenplatte.  
Hinweis: Aufgrund der Frostsicherheit ist es erforderlich, dass die umlaufende Auffüllung von mindestens 80 cm über die Außenkante der Bodenplatte und in der Höhe von mindestens 1,00 m nicht verringert wird.
- ✓ Horizontale Abdichtung nach DIN 18533 für Wassereinwirkungsklasse W1.1-E (Abdichtung gegen Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser), mittels einer Mauersperrbahn, z.B. Fabr. Bivitex MS oder ALUJET Walljet (nach Wahl der Fa. Büttner), mit Überstand unter allen gemauerten Wänden und einer Abdichtungsbahn, z.B. Bitumenschweißbahn G 200 oder ALUJET Floorjet SPEED (nach Wahl der Fa. Büttner) auf der Bodenplatte in allen Räumen im nicht unterkellerten Bereich
- ✓ Abdichtung des äußeren Bodeneinstandsbereiches der bodentiefen Fensterelemente, der Terrassentüren und der Haustür mittels vlieskaschierter EPDM-Abdichtungsfolie für die Wassereinwirkungsklasse W 1.1-E. Die Abdichtungsfolie wird vertikal bis mind. 15 cm (Fertigmaß) über OK. Gelände/Belag und –abweichend zur DIN- als Sonderkonstruktion bis ca. 20 mm auf den Stockrahmen dieser Elemente geführt
- ✓ Haustür mit zwei feststehenden Seitenteilen und Panikschloss  
Hinweis: Haustüren in Mehrfamilienhäusern dürfen nicht verriegelt werden, wenn damit die Flucht ohne Schlüssel in einem Notfall verhindert wird. Das Panikschloss ermöglicht eine Verriegelung der Haustür und im Bedarfsfall eine Öffnung von innen durch Betätigung der Türklinke oder einer anderen techn. Einrichtung nach Wahl der Firma Büttner.
- ✓ Bodenfliesen, rutschhemmend, mit Fliesensockelleisten (aus den Bodenfliesen geschnitten) in Aufputzausführung im Raum Treppenhaus
- ✓ Ein Rauchmelder mit dem VdS-Prüfzeichen nach EN 14604 an der Decke im Raum Treppenhaus. Dieser Rauchmelder besitzt das VdS-Prüfzeichen und eine 10-jährige Echt-Alarm-Garantie
- ✓ Elektroausstattung Allgemeinräume im Erdgeschoß:  
TRH: 1 Deckenauslass mit zwei Wechselschalter, 1 Steckdose  
Treppe: 1 Wandauslass im Treppenbereich mit 1 Wechselschalter im EG und einem im 1.OG  
Hinweis: Die elekt. Verbraucher (Beleuchtung und Steckdosen) des TRH sowie von der Treppe sind dem Allgemeinbereich zugeordnet. Eine abrechnungstechnische Zuordnung zu einer bestimmten Wohnung ist nicht vorgesehen.

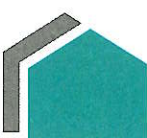


## Erdgeschoss (Wohnung 1):

- ✓ Wohnungseingangstüre, vollwandig, dicht und selbstschließende Tür, mit 37 dB Schalldämmwert (im eingebauten Zustand) mit Profilzylinderschloss, Türgriff innen und Knopf außen sowie jeweils 3 Schlüsseln, Rohbaubreite ca. 1,03 m, mit Türspion  
Hinweis: Es wird eine absenkbare Bodendichtung eingebaut
- ✓ Ein einflügeliges Fensterelement im Raum WC, wahlweise mit Ornamentverglasung, bestehend aus einem Dreh-Kippflügel, Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 0,76 m x 1,01 m.  
Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 1,25 m ab OK Rohdecke
- ✓ Ein zweiflügeliges Fensterelement, symmetrisch geteilt, im Raum Bad, bestehend aus einem Dreh-Kippflügel und einem Drehflügel (als Stulpelement), Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 1,51 m x 1,01 m.  
Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 1,25 m ab OK Rohdecke
- ✓ Ein zweiteiliges Fensterelement, asymmetrisch geteilt, im Raum Schlafen, bestehend aus einem Dreh-Kippflügel und einem feststehenden Fensterelement, Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 1,635 m x 1,26 m.  
Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 1,00 m ab OK Rohdecke.  
Rückflächen von Rollläden an festverglasten Elementen lassen sich nicht reinigen.  
Das feststehende Fensterelement ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund des dadurch nicht vorhandenen Fensterflügels ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den anderen Fenstern.
- ✓ Ein einflügeliges Terrassentürelement im Raum Kind, bestehend aus einem Dreh-Kippelement, Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 1,135 m x 2,26 m
- ✓ Fensterelement im Raum Küche als ECKelement, außen mit Eckkoppelung, mit Rahmenverbreiterungen und Verleistungen, bestehend aus einem Dreh-Kippflügel mit Anbindung an einen Eckpfosten ohne Stütze, gefolgt von einem feststehenden Fensterelement im direkten Übergang zu einem Dreh-Kippflügel. Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 1,18 m x 1,15 m und 2,05 m x 1,15 m  
Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 1,11 m ab OK Rohdecke.  
Das feststehende Fensterelement ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund des dadurch nicht vorhandenen Fensterflügels ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den anderen Fenstern.
- ✓ Hebe-Schiebetürelement vom „Wohnen/Essen“ zur Terrasse (ohne Kippfunktion), Fabr. Rubo, Modell SZOOM ClassicTech-Linie oder Fabr. Schüco o.glw., bestehend aus einem Hebe- Schiebeflügel, einem Pfosten und einem feststehenden Element, Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 4,01 m x 2,26 m, mit Entwässerungsrinne direkt vor dem Element  
Hinweis: Die Schwelle bzw. untere Führungsschiene ist ab dem Fertigfußboden ca. 2,00 cm hoch (barrierearm). Barrierearme Türen mit Niedrigschwelle sind jedoch nicht regendicht und es kann bei Schlagregen Wasser ins Gebäude eindringen, das speziell bei Holz- und Textilbodenbelägen zu Schäden führen kann.  
Weiterhin ist bei dieser geringen Schwellenausbildung eine erhöhte Tauwassergefahr aufgrund der Wärmebrückenproblematik vorhanden. Wir müssen darauf hinweisen, dass wir für Schäden die auf die Abweichung dieser Norm zurückzuführen sind und auch für Schäden an Bodenbelägen, sofern diese nicht feuchteunempfindlich ausgeführt werden, keine Haftung und keine Gewährleistung übernehmen können.  
Bauartbedingt ist dieses Element nicht luftdicht.  
Die Rahmentiefe des Hebe-Schiebetürelementes beträgt mind. 175 mm. Dieses Element sitzt somit -im Vergleich zu den anderen Fenstern und Terrassentüren- weiter im Raum. Weiterhin haben die Profile von Hebeschiebetüren andere Abmessungen als die übrigen Fenster und Terrassentüren. Das feststehende Element ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund des dadurch nicht vorhandenen Fensterflügels ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den übrigen Fenstern- bzw. Fenstertürelementen
- ✓ Raumhoher Durchgang mit verputzter Laibung zwischen den Räumen Diele und Wohnen/Essen sowie Küche und Wohnen/Essen



- ✓ Büttner – Sicherheitspaket:  
Alle Fensterelemente in der Wohnung 1 erhalten eine umlaufende Pilzkopfverriegelung mit Pilzkopfschließzapfen, die sich in der Beschlagsnut des Fensterflügels befinden und Stahlschließbleche, die fest in den Stahlkern des Kunststofffensters mit mind. 2 Schrauben verschraubt werden. Ausgehend von einer Fenstergröße von z.B. ca. 1.00 m x 1.00 m werden 7 Pilzkopfschließzapfen und 7 Stahlschließbleche ausgeführt, wobei sich die Anzahl der Pilzkopfschließzapfen und Anzahl der Stahlschließbleche bei kleineren sowie größeren Elementen erhöht oder verringert. Zusätzlich erhalten diese Elemente einen absperrbaren Fenstergriff „Abschließbar 100 Nm mit Druckzylinder“ inkl. Wendeschlüssel
- ✓ WC ca. 1,50 m hoch gefliest mit einem Handwaschbecken und einem wandhängenden Tiefspül-WC mit Unterputzspülkasten
- ✓ Bad ca. 1,50 m hoch (im Duschflächenbereich zweiseitig ca. 2,0 m hoch) gefliest mit zwei Waschbecken, einem wandhängenden Tiefspül-WC mit Unterputzspülkasten, einer Stahl-Körperformeinbaubadewanne 170 x 75 cm und einer gefliesten, bodengleichen Duschfläche ca. 90 x 90 cm, mit Abdichtung, Herstellung eines Gefälles mit Entwässerungsrinne als Linienentwässerung Fabrikat Kessel „Linearis“ Compact.  
Hinweis: Eine Duschtrennung ist nicht im Festpreis enthalten. Diese ist jedoch zwingend erforderlich da sonst erweiterte Abdichtungsmaßnahmen nach DIN erforderlich werden. In die geplante Ausführung der Abdichtung ist eine Duschtrennung einbezogen und somit in Eigenleistung durch die Käufer auszuführen.  
Die Sanitärwanne bei der Duschfläche wird raumhoch ausgebildet. Die Badewanne wird aus schalltechnischen Gründen auf den Estrich gestellt
- ✓ Einhebelmischer bei der bodengleichen Duschfläche und der Badewanne in Aufputzausführung
- ✓ Bodenfliesen in den Räumen Bad und WC
- ✓ KW-Anschluss mit Auslaufhahn, Abfluss mit Siphon sowie eine Steckdose mit separater Absicherung für eine Waschmaschine im Raum Bad
- ✓ Steckdose mit separater Absicherung für einen Wäschetrockner im Raum Bad.  
Hinweis: Aufgrund der Platzverhältnisse werden der Trockner und die Waschmaschine übereinandergestellt. Es ist zu beachten, dass diese Art der Positionierung nicht mit jedem Gerät möglich ist
- ✓ Elektro-Design-Handtuchheizkörper im Raum Bad, zusätzlich zur Fußbodenheizung, Farbe weiß, z.B. Fabr. Kermi, Modell Basic-50-E, ca. 110 x 60 cm, 600 W, wahlweise mit geraden oder leicht nach außen gewölbten, waagerechten Heizstangen, oder wahlweise Fabr. Stiebel-Eltron, Modell thermocon, ca. 122 x 55 cm, 750 W, mit geraden, waagerechten Heizstangen, mit Komfortregelung, d.h. mit eingebautem Thermostat und Timer.  
Hinweis: Bäder bzw. Duschräume müssen gem. DIN auf der Grundlage bestimmter Parameter auf 24°C beheizt werden können; das ist allein mit der Fußbodenheizung aufgrund der geringen Fläche nicht zu erreichen, deshalb ist dieser Heizkörper zur Erreichung dieser Temperatur notwendig
- ✓ Kinderschutzsicherung in den Steckdosen des Kinderzimmers
- ✓ Je ein Rauchmelder mit dem VdS-Prüfzeichen nach EN 14604 an der Decke in der Diele sowie in den Räumen Schlafen und Kind. Diese Rauchmelder besitzen das VdS-Prüfzeichen und eine 10-jährige Echt-Alarm-Garantie
- ✓ Rollläden mit manueller Bedienung mittels Gurtband an den Fenstern und Terrassentüren im Raum Schlafen, Kind und im Bad. Keine Rollläden, Raffstores oder andere Sonnenschutzeinrichtungen erhalten das Fenster im Raum WC.  
Hinweis: Rückflächen von Rollläden an festverglasten Elementen lassen sich nicht reinigen



- ✓ Elektrisch bedienbare Außen-Raffstores mit überputzten U-Blenden im Raum Wohnen/Essen und Küche, Lamellenbreite 80 mm, konkav-konvex gewölbt, aus Aluminium, Farbe nach Werks-Farbkarte. Leiterkordel und Aufzugsband in schwarz. Seitliche Führung in stranggepressten Aluminium-Führungsschienen. Führungsschienen pulverbeschichtet nach RAL-Farbkarte (außer Perlfarben mit Glimmereffekt, Tarn- und Leuchtfarben).

Die Tastschalter für die motorische Bedienung werden seitlich am jeweiligen Element installiert.

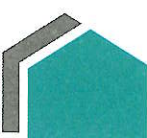
Hinweis: Aufgrund der unterschiedlichen Verdunklungseinrichtungen (Rollläden/Raffstores) müssen die Fensterelemente unterschiedlich tief in der Wand eingebaut werden. Dadurch sind die Laibungstiefen sowohl innen als auch außen unterschiedlich. Dies ist technisch bedingt und stellt keinen Mangel dar bzw. wird von den Bauherren akzeptiert. Das Eckfensterelement in der Küche erhält auf der Süd- und auf der Westseite jeweils einen elektrisch bedienbaren Außenraffstore, jeweils mit eigenem Tastschalter. Ein gleichzeitiger Betrieb durch Koppelung und mit nur einem elektrischen Antrieb ist nicht vorgesehen!

- ✓ Der Raum Speis hat kein Fenster dadurch keine natürliche Belichtungs- und Belüftungsmöglichkeit, deshalb erhält die Wohnraumtür ein Lüftungsgitter
- ✓ Gemauerter und verputzter Installationsschacht im Raum Speis, ca. 50 x 50 cm
- ✓ Fußbodenvollheizung in den Räumen Diele, Bad, WC, Schlafen, Kind, Küche und Wohnen/Essen mit insgesamt mit fünf digitalen, elektronischen Funk-Wandthermostaten in Aufputzausführung mit Displayanzeige, Farbe weiß, zur individuellen Raumtemperatursteuerung. Die Thermostate sind mit einem Luftfeuchtigkeitssensor (Luftfeuchtigkeitswarnung per Homematic IP App) ausgestattet und können über die Homematic IP Smartphone App oder manuell direkt am Wandthermostat gesteuert werden.
 

Hinweis: Der Raum Speis erhält keine Beheizung.  
Die Räume Wohnen/Essen, Küche und Diele werden über ein gemeinsames Raumthermostat geregelt. Alle im Leistungsumfang der Fa. Büttner enthaltenen Homematic IP Geräte werden in Betrieb genommen und angelernt. Voraussetzung zur Steuerung mittels App ist eine bestehende Internetverbindung sowie das Betriebssystem Android oder iOS auf dem Smartphone. Raumthermostate lassen sich auch ohne Internetverbindung nutzen.  
Unter der Badewanne sowie im Bereich der bodengleichen Duschflächen wird keine Fußbodenheizung verlegt
- ✓ Bodenfliesen mit Fliesensockelleisten (aus den Bodenfliesen geschnitten) in Aufputzausführung im Raum Diele
- ✓ Video- Wechselsprechanlage mit einer Sprechstelle beim Hauseingang und einer Gegensprechstelle mit elektrischem Türöffner in der Diele
- ✓ Vinyl-Design-Bodenbelag in den Räumen Speis, Schlafen, Kind, Küche und Wohnen/Essen, z.B. Fabr. Joka oder gleichwertig nach Mustervorlagen (ca. 55 Muster zur Wahl), Materialpreis 29,50 €/m<sup>2</sup> inkl. 19 % MwSt., Planken ca. 900 x 150 mm, Echtholzstruktur, fußbodenheizungsgeeignet, Unterboden verlegereif herrichten, grundieren und spachteln, Verlegung gerade im „wilden Verband“ (Länge der einzelnen Dielen unterschiedlich), vollflächig verklebt mit umweltfreundlichen Dispersionsklebstoff Öko-Line, inkl. folierter Nadelholzträgersockelleiste, Farbe weiß nach Mustervorlage.
 

Hinweis: Eine Fugenbildung zwischen den einzelnen Planken von bis zu 0,7 mm ist nicht zu vermeiden und stellt auch laut DIN keinen Mangel dar
- ✓ Dezentrale Be- und Entlüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung, z.B. Fabr. Lunos e<sup>2</sup>60, Wärmerückgewinnung bis ca. 88%, zum flexiblen Einbau in Außenwänden, mit raumseitiger, rechteckiger Innenblende, ca. 18 x 18 cm, Farbe weiß, Leistungsaufnahme eines Lüfters ca. 1.4 – 3.3 Watt, Luftleistung mehrstufig zwischen 5 und 60 m<sup>3</sup>/h, inkl. Hochleistungs-Speicherstein „acuvent“, Außengitter in Kunststoff, rund, d= 180 mm, Farbe weiß oder anthrazit.
 

Die Regelung der Lunos e<sup>2</sup>60-Lüftern erfolgt zentral über eine Smart Comfort-Steuerung.  
Folgende Räume werden in das Lüftungssystem einbezogen: Wohnen/Essen, Küche, Kind, Schlafen, Bad, WC und Diele in der Wohnung 1 im Erdgeschoss.  
Offene Küchen werden -abweichend zur DIN 1946-6- Lüftungsmäßig als Verbund mit Wohnen/Essen betrachtet und somit wird Wohnen/Essen/Küche als ein Raum einbezogen.



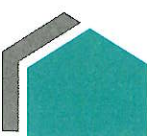


Einbau eines Abluftgerätes, Typ RA 15-60 (ohne Wärmerückgewinnung), in der Außenwand, mit Universalsteuerung mit Zeitnachlaufmodul und Schalter zur Steuerung von bis zu vier Lüftungsstufen, in folgenden Räumen: WC

Das Bad wird mit einem separaten ego-Lüfter und einer separaten Smart Comfort-Steuerung ausgestattet, der ebenfalls eine hochwirksame Wärmerückgewinnung (mittlerer Wärmerückgewinnungsgrad ca. 84 %) sicherstellt und gleichzeitig für die nötige Be- und Entlüftung des jeweiligen Raumes sorgt. Da der e<sup>60</sup>-Lüfter einen Zu- und Abluftkanal besitzt und somit druckneutral bezogen auf den jeweiligen Raum arbeitet, wird weitgehend vermieden, dass die Luft dieses Raumes durch die anderen Räume geführt bzw. dass die Luft dieses Raumes mit der Luft der übrigen Räume vermischt wird. Bei Bedarf kann dieses Lüftungsgerät auch in einen reinen Abluftmodus geschaltet werden, damit verbrauchte bzw. feuchte Luft schneller nach außen transportiert und mit frischer bzw. trockener Luft durch Nachströmung von Luft aus den anderen Räumen versorgt wird.

Hinweis:	e <sup>60</sup> -Lüfter haben außenseitig ein rechteckiges Gitter, somit ist die Außenansicht unterschiedlich, wenn sich daneben ein rundes Außengitter eines e <sup>60</sup> Lüftungsgerätes befindet
Sinn und Zweck:	Mit dem Ziel größtmöglicher Energieeinsparungen werden unsere Massivhäuser besonders gut gedämmt und nahezu luftdicht gebaut. Ausreichende Frischluftzufuhr, angenehmes Wohnraumklima und hygienisch unbedenkliche Raumluftqualität sind jedoch weiterhin Voraussetzungen für gesundes Wohnen und Wohlbefinden. Durch den Einbau einer kontrollierten Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung ist eine konventionelle Fensterlüftung, durch die unkontrolliert wertvolle Raumwärme entweicht, nicht mehr erforderlich. Die Vorteile sind weiterhin Einsparungen an Heizkosten und Regulierung des Feuchtehaushalts. Eine kontroll. Wohnungslüftungsanlage ist keine Anlage zur Entfernung von Baufeuchte die während des Bauens eingetragen wird
Beschreibung:	Das Lüftungsgerät e <sup>2</sup> mit Wärmerückgewinnung arbeitet nach dem bekannten Prinzip des regenerativen Wärmetausches. Der sogenannte acuvent Speicherstein sitzt mitten im Luftstrom eines EC-Motors mit Axialventilator. Durch einen reversierenden Luftstrom, welcher durch gezielten Richtungswechsel des Ventilators entsteht, lädt sich die Keramik mit der Wärmeenergie der Raumluft auf und gibt sie an die zugeführte Außenluft wieder ab.
Hinweis Überströmöffnungen:	Wir setzen voraus, dass der notwendige Volumenstrom zwischen den einzelnen Räumen durch den Spalt zwischen der Unterkante des Türblatts und dem Bodenbelag erreicht wird (sog. Überströmöffnungen), der in der Regel ca. 7 mm beträgt. Sollte der Spalt nicht ausreichen, müssten weitere Maßnahmen (z.B. Abschneiden der Türblätter, Einbau von Lüftungsgittern – ist natürlich bei Glastüren nicht möglich-, entfernen der oberen Lippen-dichtung der Türen, u. dergl.) ausgeführt und toleriert werden. Auch dürfen später keine Läufer oder Teppiche ausgelegt werden. zu kleine Spalten können zu Strömungsgeräuschen führen.
Hinweis Schall und Luftströme:	Luftströme werden natürlich wahrgenommen und auch Geräusche der Lüftungsgeräte sind nicht zu vermeiden!

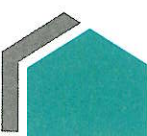
- ✓ Sichtschutzwand auf der Terrasse zwischen den Wohnungen 1 und 2, ca. 1.80 m hoch, ca. 3.5 m lang, Stecksystem, Farbe anthrazit, aus WPC o. glw.
- ✓ Elektroausstattung Räume Wohnung 1:
  - Diele: 1 Deckenauslass mit drei Wechselschalter, 2 Steckdosen
  - WC: 1 Deckenauslass mit Schalter, 1 Steckdose
  - Wohnen/Essen: 2 Deckenauslässe mit zwei Wechselschalter, 6 Steckdosen, 1 Datenanschluss mit Doppelkabel Cat. 7 und Datenanschlussdose (zweifach), 1 TV-Doppelanschluss für SAT-Anlage (auch für Kabelfernsehen geeignet)
  - Küche: 1 Deckenauslass mit Schalter, 1 Anschluss 400 V, 3 x 16 A für Kochfeld, 1 Steckdose für Kühlschrank, 1 Steckdose für Dunstabzug, 1 Steckdose 230 V, 16 A für Backofen, 1 Steckdose 230 V, 16 A für Geschirrspülmaschine, 4 Steckdosen im Bereich der Arbeitsplatte



Kind:	1 Deckenauslass mit Schalter, 4 Steckdosen, 1 Datenanschluss mit Doppelkabel Cat. 7 und Datenanschlussdose (zweifach), 1 TV-Doppelanschluss für SAT-Anlage (auch für Kabelfernsehen geeignet)
Schlafen:	1 Deckenauslass mit Schalter, 6 Steckdosen, 1 Datenanschluss mit Doppelkabel Cat. 7 und Datenanschlussdose (zweifach), 1 TV-Doppelanschluss für SAT-Anlage (auch für Kabelfernsehen geeignet)
Bad:	1 Deckenauslass mit Schalter, 3 Steckdosen, 2 Wandauslässe mit Schalter 1 Steckdose 230 V, 16 A für Waschmaschine, 1 Steckdose 230 V, 16 A für Trockner
Terrasse:	1 Wandauslass mit Teleskopgeräteträger mit Schalter innen, 1 Steckdose mit Teleskopgeräteträger und Kontrollschalter innen

## Erdgeschoss (Wohnung 2):

- ✓ Wohnungseingangstüre, vollwandig, dicht und selbstschließende Tür, mit 37 dB Schalldämmwert (im eingebauten Zustand) mit Profilzylinderschloss, Türgriff innen und Knopf außen sowie jeweils 3 Schlüsseln, Rohbaubreite ca. 1,03 m, mit Türspion  
Hinweis: Es wird eine absenkbare Bodendichtung eingebaut
- ✓ Ein einflügeliges Fensterelement im Raum WC, wahlweise mit Ornamentverglasung, bestehend aus einem Dreh-Kippflügel, Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 0,76 m x 1,01 m.  
Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 1,25 m ab OK Rohdecke
- ✓ Ein zweiflügeliges Fensterelement, symmetrisch geteilt, im Raum Bad, bestehend aus einem Dreh-Kippflügel und einem Drehflügel (als Stulpelement), Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 1,51 m x 1,01 m.  
Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 1,25 m ab OK Rohdecke
- ✓ Ein zweiteiliges Fensterelement, asymmetrisch geteilt, im Raum Schlafen, bestehend aus einem Dreh-Kippflügel und einem feststehenden Fensterelement, Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 1,635 m x 1,26 m.  
Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 1,00 m ab OK Rohdecke.  
Rückflächen von Rollläden an festverglasten Elementen lassen sich nicht reinigen.  
Das feststehende Fensterelement ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund des dadurch nicht vorhandenen Fensterflügels ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den anderen Fenstern.  
Auf die erschwerte Reinigung wird hingewiesen
- ✓ Ein einflügeliges Terrassentürelement im Raum Kind, bestehend aus einem Dreh-Kippelement, Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 1,135 m x 2,26 m
- ✓ Fensterelement im Raum Küche als ECKelement, außen mit Eckkoppelung, mit Rahmenverbreiterungen und Verleistungen, bestehend aus einem Dreh-Kippflügel mit Anbindung an einen Eckpfosten ohne Stütze, gefolgt von einem feststehenden Fensterelement im direkten Übergang zu einem Dreh-Kippflügel. Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 1,18 m x 1,15 m und 2,05 m x 1,15 m  
Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 1,11 m ab OK Rohdecke.  
Das feststehende Fensterelement ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund des dadurch nicht vorhandenen Fensterflügels ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den anderen Fenstern.  
Auf die erschwerte Reinigung wird hingewiesen

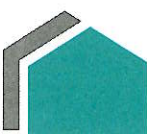


- ✓ Hebe-Schiebetürelement vom „Wohnen/Essen“ zur Terrasse (ohne Kippfunktion), Fabr. Rubo, Modell SZOOM ClassicTech-Linie oder Fabr. Schüco o.glw., bestehend aus einem Hebe- Schiebeflügel, einem Pfosten und einem feststehenden Element, Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 4,01 m x 2,26 m, mit Entwässerungsrinne direkt vor dem Element
 

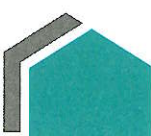
Hinweis: Die Schwelle bzw. untere Führungsschiene ist ab dem Fertigfußboden ca. 2.00 cm hoch (barrierearm). Barrierearme Türen mit Niedrigschwelle sind jedoch nicht regendicht und es kann bei Schlagregen Wasser ins Gebäude eindringen, das speziell bei Holz- und Textilbodenbelägen zu Schäden führen kann.  
Weiterhin ist bei dieser geringen Schwellenausbildung eine erhöhte Tauwassergefahr aufgrund der Wärmebrückenproblematik vorhanden. Wir müssen darauf hinweisen, dass wir für Schäden die auf die Abweichung dieser Norm zurückzuführen sind und auch für Schäden an Bodenbelägen, sofern diese nicht feuchteunempfindlich ausgeführt werden, keine Haftung und keine Gewährleistung übernehmen können.  
Bauartbedingt ist dieses Element nicht luftdicht.  
Die Rahmentiefe des Hebe-Schiebetürelementes beträgt mind. 175 mm. Dieses Element sitzt somit -im Vergleich zu den anderen Fenstern und Terrassentüren- weiter im Raum. Weiterhin haben die Profile von Hebeschiebetüren andere Abmessungen als die übrigen Fenster und Terrassentüren. Das feststehende Element ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund des dadurch nicht vorhandenen Fensterflügels ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den übrigen Fenstern- bzw. Fenstertürelementen
- ✓ Raumhoher Durchgang mit verputzter Laibung zwischen den Räumen Diele und Wohnen/Essen sowie Küche und Wohnen/Essen
- ✓ Büttner – Sicherheitspaket:  
Alle Fensterelemente in der Wohnung 2 erhalten eine umlaufende Pilzkopfverriegelung mit Pilzkopfschließzapfen, die sich in der Beschlagsnut des Fensterflügels befinden und Stahlschließbleche, die fest in den Stahlkern des Kunststofffensters mit mind. 2 Schrauben verschraubt werden. Ausgehend von einer Fenstergröße von z.B. ca. 1.00 m x 1.00 m werden 7 Pilzkopfschließzapfen und 7 Stahlschließbleche ausgeführt, wobei sich die Anzahl der Pilzkopfschließzapfen und Anzahl der Stahlschließbleche bei kleineren sowie größeren Elementen erhöht oder verringert. Zusätzlich erhalten diese Elemente einen absperzbaren Fenstergriff „Abschließbar 100 Nm mit Druckzylinder“ inkl. Wendeschlüssel
- ✓ WC ca. 1,50 m hoch gefliest mit einem Handwaschbecken und einem wandhängenden Tiefspül-WC mit Unterputzspülkasten
- ✓ Bad ca. 1,50 m hoch (im Duschflächenbereich zweiseitig ca. 2,0 m hoch) gefliest mit zwei Waschbecken, einem wandhängenden Tiefspül-WC mit Unterputzspülkasten, einer Stahl-Körperformeinbadewanne 170 x 75 cm und einer gefliesten, bodengleichen Duschfläche ca. 90 x 90 cm, mit Abdichtung, Herstellung eines Gefälles mit Entwässerungsrinne als Linienentwässerung Fabrikat Kessel „Linearis“ Compact.
 

Hinweis: Eine Duschabtrennung ist nicht im Festpreis enthalten. Diese ist jedoch zwingend erforderlich da sonst erweiterte Abdichtungsmaßnahmen nach DIN erforderlich werden. In die geplante Ausführung der Abdichtung ist eine Duschabtrennung einbezogen und somit in Eigenleistung durch die Käufer auszuführen.  
Die Sanitärvorwand bei der Duschfläche wird raumhoch ausgebildet. Die Badewanne wird aus schalltechnischen Gründen auf den Estrich gestellt
- ✓ Einhebelmischer bei der bodengleichen Duschfläche und der Badewanne in Aufputzausführung
- ✓ Bodenfliesen in den Räumen Bad und WC
- ✓ KW-Anschluss mit Auslaufhahn, Abfluss mit Siphon sowie eine Steckdose mit separater Absicherung für eine Waschmaschine im Raum Bad
- ✓ Steckdose mit separater Absicherung für einen Wäschetrockner im Raum Bad.
 

Hinweis: Aufgrund der Platzverhältnisse werden der Trockner und die Waschmaschine übereinandergestellt. Es ist zu beachten, dass diese Art der Positionierung nicht mit jedem Gerät möglich ist



- ✓ Elektro-Design-Handtuchheizkörper im Raum Bad, zusätzlich zur Fußbodenheizung, Farbe weiß, z.B. Fabr. Kermi, Modell Basic-50-E, ca. 110 x 60 cm, 600 W, wahlweise mit geraden oder leicht nach außen gewölbten, waagerechten Heizstangen, oder wahlweise Fabr. Stiebel-Eltron, Modell thermocon, ca. 122 x 55 cm, 750 W, mit geraden, waagerechten Heizstangen, mit Komfortregelung, d.h. mit eingebautem Thermostat und Timer.  
Hinweis: Bäder bzw. Duschräume müssen gem. DIN auf der Grundlage bestimmter Parameter auf 24°C beheizt werden können; das ist allein mit der Fußbodenheizung aufgrund der geringen Fläche nicht zu erreichen, deshalb ist dieser Heizkörper zur Erreichung dieser Temperatur notwendig
- ✓ Kinderschutzsicherung in den Steckdosen des Kinderzimmers
- ✓ Je ein Rauchmelder mit dem VdS-Prüfzeichen nach EN 14604 an der Decke in der Diele sowie in den Räumen Schlafen und Kind. Diese Rauchmelder besitzen das VdS-Prüfzeichen und eine 10-jährige Echt-Alarm-Garantie
- ✓ Rollläden mit manueller Bedienung mittels Gurtband an den Fenstern und Terrassentüren im Raum Schlafen, Kind und im Bad. Keine Rollläden, Raffstores oder andere Sonnenschutzeinrichtungen erhalten das Fenster im Raum WC.  
Hinweis: Rückflächen von Rollläden an festverglasten Elementen lassen sich nicht reinigen.
- ✓ Elektrisch bedienbare Außen-Raffstores mit überputzten U-Blenden im Raum Wohnen/Essen und Küche, Lamellenbreite 80 mm, konkav-konvex gewölbt, aus Aluminium, Farbe nach Werks-Farbkarte. Leiterkordel und Aufzugsband in schwarz. Seitliche Führung in stranggepressten Aluminium-Führungsschienen. Führungsschienen pulverbeschichtet nach RAL-Farbkarte (außer Perlfarben mit Glimmereffekt, Tarn- und Leuchtfarben).  
Die Tastschalter für die motorische Bedienung werden seitlich am jeweiligen Element installiert.  
Hinweis: Aufgrund der unterschiedlichen Verdunklungseinrichtungen (Rollläden/Raffstores) müssen die Fensterelemente unterschiedlich tief in der Wand eingebaut werden. Dadurch sind die Laibungstiefen sowohl innen als auch außen unterschiedlich. Dies ist technisch bedingt und stellt keinen Mangel dar bzw. wird von den Bauherren akzeptiert. Das Eckfensterelement in der Küche erhält auf der Süd- und auf der Westseite jeweils einen elektrisch bedienbaren Außenraffstore, jeweils mit eigenem Tastschalter. Ein gleichzeitiger Betrieb durch Koppelung und mit nur einem elektrischen Antrieb ist nicht vorgesehen!
- ✓ Der Raum Speis hat kein Fenster dadurch keine natürliche Belichtungs- und Belüftungsmöglichkeit, deshalb erhält die Wohnraumbür ein Lüftungsgitter
- ✓ Gemauerter und verputzter Installationsschacht im Raum Speis, ca. 50 x 50 cm
- ✓ Fußbodenvollheizung in den Räumen Diele, Bad, WC, Schlafen, Kind, Küche und Wohnen/Essen mit insgesamt mit fünf digitalen, elektronischen Funk-Wandthermostaten in Aufputzausführung mit Displayanzeige, Farbe weiß, zur individuellen Raumtemperatursteuerung. Die Thermostate sind mit einem Luftfeuchtigkeitssensor (Luftfeuchtigkeitswarnung per Homematic IP App) ausgestattet und können über die Homematic IP Smartphone App oder manuell direkt am Wandthermostat gesteuert werden.  
Hinweis: Der Raum Speis erhält keine Beheizung.  
Die Räume Wohnen/Essen, Küche und Diele werden über ein gemeinsames Raumthermostat geregelt. Alle im Leistungsumfang der Fa. Büttner enthaltenen Homematic IP Geräte werden in Betrieb genommen und angelernt. Voraussetzung zur Steuerung mittels App ist eine bestehende Internetverbindung sowie das Betriebssystem Android oder iOS auf dem Smartphone. Raumthermostate lassen sich auch ohne Internetverbindung nutzen.  
Unter der Badewanne sowie im Bereich der bodengleichen Duschflächen wird keine Fußbodenheizung verlegt.
- ✓ Bodenfliesen mit Fliesensockelleisten (aus den Bodenfliesen geschnitten) in Aufputzausführung im Raum Diele
- ✓ Video-Wechselsprechanlage mit einer Sprechstelle beim Hauseingang und einer Gegensprechstelle mit elektrischem Türöffner in der Diele



- ✓ Vinyl-Design-Bodenbelag in den Räumen Speis, Schlafen, Kind, Küche und Wohnen/Essen, z.B. Fabr. Joka oder gleichwertig nach Mustervorlagen (ca. 55 Muster zur Wahl), Materialpreis 29,50 €/m<sup>2</sup> inkl. 19 % MwSt., Planken ca. 900 x 150 mm, Echtholzstruktur, fußbodenheizungsgeeignet, Unterboden verlegereif herrichten, grundieren und spachteln, Verlegung gerade im „wilden Verband“ (Länge der einzelnen Dielen unterschiedlich), vollflächig verklebt mit umweltfreundlichen Dispersionsklebstoff Öko-Line, inkl. folierter Nadelholzträgersockelleiste, Farbe weiß nach Mustervorlage.

Hinweis: Eine Fugenbildung zwischen den einzelnen Planken von bis zu 0,7 mm ist nicht zu vermeiden und stellt auch laut DIN keinen Mangel dar

- ✓ Dezentrale Be- und Entlüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung, z.B. Fabr. Lunos e<sup>2</sup>60, Wärmerückgewinnung bis ca. 88%, zum flexiblen Einbau in Außenwänden, mit raumseitiger, rechteckiger Innenblende, ca. 18 x 18 cm, Farbe weiß, Leistungsaufnahme eines Lüfters ca. 1.4 – 3.3 Watt, Luftleistung mehrstufig zwischen 5 und 60 m<sup>3</sup>/h, inkl. Hochleistungs-Speicherstein „acuvent“, Außengitter in Kunststoff, rund, d= 180 mm, Farbe weiß oder anthrazit.

Die Regelung der Lunos e<sup>2</sup>60-Lüftern erfolgt zentral über eine Smart Comfort-Steuerung.

Folgende Räume werden in das Lüftungssystem einbezogen: Wohnen/Essen, Küche, Kind, Schlafen, Bad, WC und Diele in der Wohnung 2 im Erdgeschoss.

Offene Küchen werden -abweichend zur DIN 1946-6- lüftungsmäßig als Verbund mit Wohnen/Essen betrachtet und somit wird Wohnen/Essen/Küche als ein Raum einbezogen.

Einbau eines Abluftgerätes, Typ RA 15-60 (ohne Wärmerückgewinnung), in der Außenwand, mit Universalsteuerung mit Zeitnachlaufmodul und Schalter zur Steuerung von bis zu vier Lüftungsstufen, in folgenden Räumen: WC

Das Bad wird mit einem separaten ego-Lüfter und einer separaten Smart Comfort-Steuerung ausgestattet, der ebenfalls eine hochwirksame Wärmerückgewinnung (mittlerer Wärmerückgewinnungsgrad ca. 84 %) sicherstellt und gleichzeitig für die nötige Be- und Entlüftung des jeweiligen Raumes sorgt. Da der e<sup>2</sup>60-Lüfter einen Zu- und Abluftkanal besitzt und somit druckneutral bezogen auf den jeweiligen Raum arbeitet, wird weitgehend vermieden, dass die Luft dieses Raumes durch die anderen Räume geführt bzw. dass die Luft dieses Raumes mit der Luft der übrigen Räume vermischt wird. Bei Bedarf kann dieses Lüftungsgerät auch in einen reinen Abluftmodus geschaltet werden, damit verbrauchte bzw. feuchte Luft schneller nach außen transportiert und mit frischer bzw. trockener Luft durch Nachströmung von Luft aus den anderen Räumen versorgt wird.

Hinweis: e<sup>2</sup>60-Lüfter haben außenseitig ein rechteckiges Gitter, somit ist die Außenansicht unterschiedlich, wenn sich daneben ein rundes Außengitter eines e<sup>2</sup>60 Lüftungsgerätes befindet

Sinn und Zweck: Mit dem Ziel größtmöglicher Energieeinsparungen werden unsere Massivhäuser besonders gut gedämmt und nahezu luftdicht gebaut. Ausreichende Frischluftzufuhr, angenehmes Wohnraumklima und hygienisch unbedenkliche Raumluftqualität sind jedoch weiterhin Voraussetzungen für gesundes Wohnen und Wohlbefinden. Durch den Einbau einer kontrollierten Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung ist eine konventionelle Fensterlüftung, durch die unkontrolliert wertvolle Raumwärme entweicht, nicht mehr erforderlich. Die Vorteile sind weiterhin Einsparungen an Heizkosten und Regulierung des Feuchtehaushalts. Eine kontroll. Wohnungslüftungsanlage ist keine Anlage zur Entfernung von Baufeuchte die während des Bauens eingetragen wird

Beschreibung: Das Lüftungsgerät e<sup>2</sup> mit Wärmerückgewinnung arbeitet nach dem bekannten Prinzip des regenerativen Wärmetausches. Der sogenannte acuvent Speicherstein sitzt mitten im Luftstrom eines EC-Motors mit Axialventilator. Durch einen reversierenden Luftstrom, welcher durch gezielten Richtungswechsel des Ventilators entsteht, läßt sich die Keramik mit der Wärmeenergie der Raumluft auf und gibt sie an die zugeführte Außenluft wieder ab.



Hinweis Überströmöffnungen: Wir setzen voraus, dass der notwendige Volumenstrom zwischen den einzelnen Räumen durch den Spalt zwischen der Unterkante des Türblatts und dem Bodenbelag erreicht wird (sog. Überströmöffnungen), der in der Regel ca. 7 mm beträgt. Sollte der Spalt nicht ausreichen, müssten weitere Maßnahmen (z.B. Abschneiden der Türblätter, Einbau von Lüftungsgittern – ist natürlich bei Glastüren nicht möglich-, entfernen der oberen Lippen-dichtung der Türen, u. dergl.) ausgeführt und toleriert werden. Auch dürfen später keine Läufer oder Teppiche ausgelegt werden. zu kleine Spalten können zu Strömungsgeräuschen führen.

Hinweis Schall und Luftströme: Luftströme werden natürlich wahrgenommen und auch Geräusche der Lüftungsgeräte sind nicht zu vermeiden!

✓ Elektroausstattung Räume Wohnung 2:

- Diele: 1 Deckenauslass mit drei Wechselschalter, 2 Steckdosen  
WC: 1 Deckenauslass mit Schalter, 1 Steckdose  
Wohnen/Essen: 2 Deckenauslässe mit zwei Wechselschalter, 6 Steckdosen, 1 Datenanschluss mit Doppelkabel Cat. 7 und Datenanschlussdose (zweifach), 1 TV-Doppelanschluss für SAT-Anlage (auch für Kabelfernsehen geeignet)  
Küche: 1 Deckenauslass mit Schalter, 1 Anschluss 400 V, 3 x 16 A für Kochfeld, 1 Steckdose für Kühlschrank, 1 Steckdose für Dunstabzug, 1 Steckdose 230 V, 16 A für Backofen, 1 Steckdose 230 V, 16 A für Geschirrspülmaschine, 4 Steckdosen im Bereich der Arbeitsplatte  
Kind: 1 Deckenauslass mit Schalter, 4 Steckdosen, 1 Datenanschluss mit Doppelkabel Cat. 7 und Datenanschlussdose (zweifach), 1 TV-Doppelanschluss für SAT-Anlage (auch für Kabelfernsehen geeignet)  
Schlafen: 1 Deckenauslass mit Schalter, 6 Steckdosen, 1 Datenanschluss mit Doppelkabel Cat. 7 und Datenanschlussdose (zweifach), 1 TV-Doppelanschluss für SAT-Anlage (auch für Kabelfernsehen geeignet)  
Bad: 1 Deckenauslass mit Schalter, 3 Steckdosen, 2 Wandauslässe mit Schalter  
1 Steckdose 230 V, 16 A für Waschmaschine, 1 Steckdose 230 V, 16 A für Trockner  
Terrasse: 1 Wandauslass mit Teleskopgeräteträger mit Schalter innen, 1 Steckdose mit Teleskopgeräteträger und Kontrollschalter innen

## 1. Obergeschoss (Allgemein):

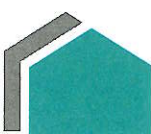
- ✓ Lichte Rohbauhöhe des 1. Obergeschosses (Oberkante Erdgeschossdecke bis Unterkante 1. Obergeschossdecke) ca. 2,635 m (fertige Raumhöhe ca. 2,47 m)
- ✓ Ein bodentiefes Fensterelement im Treppenhaus, symmetrisch dreigeteilt, bestehend aus einem Dreh-Kippflügel mit feststehendem Brüstungselement, einem Pfosten gefolgt von einem feststehendem Fensterelement mit einem weiteren Pfosten gefolgt von einem Dreh-Kippflügel mit feststehendem Brüstungsteil. Gesamte Ausführung mit TRAV-Sicherheitsverglasung und verschließbaren Oliven an den Dreh-Kippflügeln. Schallschutzklasse 3.  
Hinweis: Die feststehenden Fensterelemente sind festverglast somit nicht zu öffnen. Aufgrund der dadurch nicht vorhandenen Fenster- bzw. Türflügel ist die Ansicht diese Elemente abweichend zu den anderen Fenstern bzw. Türen. Die Oberkante der feststehenden Brüstungselemente beträgt ca. 1,00 m ab OK FFB
- ✓ Bodenfliesen, rutschhemmend, mit Fliesensockelleisten (aus den Bodenfliesen geschnitten) in Aufputzausführung im Raum Treppenhaus



- ✓ Ein Rauchmelder mit dem VdS-Prüfzeichen nach EN 14604 an der Decke im Raum Treppenhaus. Dieser Rauchmelder besitzt das VdS-Prüfzeichen und eine 10-jährige Echt-Alarm-Garantie
- ✓ Elektroausstattung Allgemeinräume im 1. Obergeschoß:  
 TRH: 1 Deckenauslass mit zwei Wechselschalter, 1 Steckdose  
 Treppe: 1 Wandauslass im Treppenbereich mit 1 Wechselschalter im OG und einem im Staffelgeschoss  
 Hinweis: Die elekt. Verbraucher (Beleuchtung und Steckdosen) des TRH sowie von der Treppe sind dem Allgemeinbereich zugeordnet. Eine abrechnungstechnische Zuordnung zu einer bestimmten Wohnung ist nicht vorgesehen.

## 1. Obergeschoss (Wohnung 3):

- ✓ Wohnungseingangstüre, vollwandig, dicht und selbstschließende Tür, mit 37 dB Schalldämmwert (im eingebauten Zustand) mit Profilzylinderschloss, Türgriff innen und Knopf außen sowie jeweils 3 Schlüsseln, Rohbaubreite ca. 1,03 m, mit Türspion.  
 Hinweis: Es wird eine absenkbare Bodendichtung verbaut
- ✓ Ein einflügeliges Fensterelement im Raum WC, wahlweise mit Ornamentverglasung, bestehend aus einem Dreh-Kippflügel, Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 0,76 m x 1,01 m.  
 Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 1,25 m ab OK Rohdecke
- ✓ Ein zweiflügeliges Fensterelement, symmetrisch geteilt, im Raum Bad, bestehend aus einem Dreh-Kippflügel und einem Drehflügel (als Stulpelement), Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 1,51 m x 1,01 m.  
 Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 1,25 m ab OK Rohdecke
- ✓ Ein zweiteiliges Fensterelement, asymmetrisch geteilt, im Raum Schlafen, bestehend aus einem Dreh-Kippflügel und einem feststehenden Fensterelement, Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 1,635 m x 1,26 m.  
 Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 1,00 m ab OK Rohdecke.  
 Rückflächen von Rollläden an festverglasten Elementen lassen sich nicht reinigen.  
 Das feststehende Fensterelement ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund des dadurch nicht vorhandenen Fensterflügels ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den anderen Fenstern.  
 Auf die erschwerte Reinigung wird hingewiesen
- ✓ Ein einflügeliges bodentiefe Fensterelement im Raum Kind, bestehend aus einem festverglastem Brüstungsteil mit Sicherheitsverglasung und einem darüber angeordneten Kämpfer und einem Dreh-Kippflügel, Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 1,135 m x 2,26 m.  
 Hinweis: Das feststehende Brüstungsteil ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund des dadurch nicht vorhandenen Fensterflügels ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den anderen bzw. darüberliegenden Fenstern. Auf die erschwerte Reinigung wird hingewiesen
- ✓ Fensterelement im Raum Küche als Ekelement, außen mit Eckkoppelung, mit Rahmenverbreiterungen und Verleistungen, bestehend aus einem Dreh-Kippflügel mit Anbindung an einen Eckpfosten ohne Stütze, gefolgt von einem feststehenden Fensterelement im direkten Übergang zu einem Dreh-Kippflügel. Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 1,18 m x 1,15 m und 2,05 m x 1,15 m  
 Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 1,11 m ab OK Rohdecke.  
 Das feststehende Fensterelement ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund des dadurch nicht vorhandenen Fensterflügels ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den anderen Fenstern.  
 Auf die erschwerte Reinigung wird hingewiesen



- ✓ Hebe-Schiebetürelement vom „Wohnen/Essen“ zum Balkon (ohne Kippfunktion), Fabr. Rubo, Modell SZOOM ClassicTech-Linie oder Fabr. Schüco o.g.lw., bestehend aus einem Hebe- Schiebeflügel, einem Pfosten und einem feststehenden Element, Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 4,01 m x 2,26 m, mit Entwässerungsrinne direkt vor dem Element

Hinweis: Die Schwelle bzw. untere Führungsschiene ist ab dem Fertigfußboden ca. 2.00 cm hoch (barrierearm). Barrierearme Türen mit Niedrigschwelle sind jedoch nicht regendicht und es kann bei Schlagregen Wasser ins Gebäude eindringen, das speziell bei Holz- und Textilbodenbelägen zu Schäden führen kann.

Weiterhin ist bei dieser geringen Schwellenausbildung eine erhöhte Tauwassergefahr aufgrund der Wärmebrückenproblematik vorhanden. Wir müssen darauf hinweisen, dass wir für Schäden die auf die Abweichung dieser Norm zurückzuführen sind und auch für Schäden an Bodenbelägen, sofern diese nicht feuchteunempfindlich ausgeführt werden, keine Haftung und keine Gewährleistung übernehmen können.

Bauartbedingt ist dieses Element nicht luftdicht.

Die Rahmentiefe des Hebe-Schiebetürelementes beträgt mind. 175 mm. Dieses Element sitzt somit -im Vergleich zu den anderen Fenstern und Terrassentüren- weiter im Raum. Weiterhin haben die Profile von Hebeschiebetüren andere Abmessungen als die übrigen Fenster und Terrassentüren. Das feststehende Element ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund des dadurch nicht vorhandenen Fensterflügels ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den übrigen Fenstern- bzw. Fenstertürelementen

- ✓ Büttner – Sicherheitspaket:

Alle Fensterelemente in der Wohnung 3 erhalten eine umlaufende Pilzkopfverriegelung mit Pilzkopfschließzapfen, die sich in der Beschlagsnut des Fensterflügels befinden und Stahlschließbleche, die fest in den Stahlkern des Kunststofffensters mit mind. 2 Schrauben verschraubt werden. Ausgehend von einer Fenstergröße von z.B. ca. 1.00 m x 1.00 m werden 7 Pilzkopfschließzapfen und 7 Stahlschließbleche ausgeführt, wobei sich die Anzahl der Pilzkopfschließzapfen und Anzahl der Stahlschließbleche bei kleineren sowie größeren Elementen erhöht oder verringert. Zusätzlich erhalten diese Elemente einen absperrbaren Fenstergriff „Abschließbar 100 Nm mit Druckzylinder“ inkl. Wendeschlüssel

- ✓ Raumhoher Durchgang mit verputzter Laibung zwischen den Räumen Diele und Wohnen/Essen sowie Küche und Wohnen/Essen

- ✓ WC ca. 1,50 m hoch gefliest mit einem Handwaschbecken und einem wandhängenden Tiefspül-WC mit Unterputzspülkasten

- ✓ Bad ca. 1,50 m hoch (im Duschflächenbereich zweiseitig ca. 2,0 m hoch) gefliest mit zwei Waschbecken, einem wandhängenden Tiefspül-WC mit Unterputzspülkasten, eine Stahl Körperformeinbaubadewanne 170 x 75 cm und einer gefliesten, bodengleichen Duschfläche ca. 90 x 90 cm, mit Abdichtung, Herstellung eines Gefälles mit Entwässerungsrinne als Linienentwässerung Fabrikat Kessel „Linearis“ Compact.

Hinweis: Eine Duschtrennung ist nicht im Festpreis enthalten. Diese ist jedoch zwingend erforderlich da sonst erweiterte Abdichtungsmaßnahmen nach DIN erforderlich werden. In die geplante Ausführung der Abdichtung ist eine Duschtrennung einbezogen und somit in Eigenleistung durch den Käufer auszuführen.

Die Sanitärvorwand bei der Duschfläche wird raumhoch ausgebildet. Die Badewanne wird aus schalltechnischen Gründen auf den Estrich gestellt

- ✓ Einhebelmischer bei der bodengleichen Duschfläche und der Badewanne in Aufputzausführung

- ✓ KW-Anschluss mit Auslaufhahn, Abfluss mit Siphon sowie eine Steckdose mit separater Absicherung für eine Waschmaschine im Raum Bad

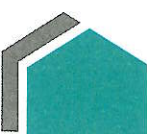
- ✓ Steckdose mit separater Absicherung für einen Wäschetrockner im Raum Bad.

Hinweis: Aufgrund der Platzverhältnisse werden der Trockner und die Waschmaschine übereinandergestellt. Es ist zu beachten, dass diese Art der Positionierung nicht mit jedem Geräte möglich ist





- ✓ Elektro-Design-Handtuchheizkörper im Raum Bad, zusätzlich zur Fußbodenheizung, Farbe weiß, z.B. Fabr. Kermi, Modell Basic-50-E, ca. 110 x 60 cm, 600 W, wahlweise mit geraden oder leicht nach außen gewölbten, waagerechten Heizstangen, oder wahlweise Fabr. Stiebel-Eltron, Modell thermocon, ca. 122 x 55 cm, 750 W, mit geraden, waagerechten Heizstangen, mit Komfortregelung, d.h. mit eingebautem Thermostat und Timer.  
Hinweis: Bäder bzw. Duschräume müssen gem. DIN auf der Grundlage bestimmter Parameter auf 24°C beheizt werden können; das ist allein mit der Fußbodenheizung aufgrund der geringen Fläche nicht zu erreichen, deshalb ist dieser Heizkörper zur Erreichung dieser Temperatur notwendig
- ✓ Bodenfliesen in den Räumen Bad und WC
- ✓ Kinderschutzsicherung in den Steckdosen des Kinderzimmers
- ✓ Je ein Rauchmelder mit dem VdS-Prüfzeichen nach EN 14604 an der Decke in der Diele sowie in den Räumen Schlafen und Kind. Diese Rauchmelder besitzen das VdS-Prüfzeichen und eine 10-jährige Echt-Alarm-Garantie
- ✓ Rollläden mit manueller Bedienung mittels Gurtband an den Fenstern und Balkontüren im Raum Schlafen, Kind und im Bad. Keine Rollläden, Raffstores oder andere Sonnenschutzeinrichtungen erhalten das Fenster im Raum WC.  
Hinweis: Rückflächen von Rollläden an festverglasteten Elementen lassen sich nicht reinigen
- ✓ Elektrisch bedienbare Außen-Raffstores mit überputzten U-Blenden im Raum Wohnen/Essen und Küche, Lamellenbreite 80 mm, konkav-konvex gewölbt, aus Aluminium, Farbe nach Werks-Farbkarte. Leiterkordel und Aufzugsband in schwarz. Seitliche Führung in stranggepressten Aluminium-Führungsschienen. Führungsschienen pulverbeschichtet nach RAL-Farbkarte (außer Perlfarben mit Glimmereffekt, Tarn- und Leuchtfarben).  
Die Tastschalter für die motorische Bedienung werden seitlich am jeweiligen Element installiert.  
Hinweis: Aufgrund der unterschiedlichen Verdunklungseinrichtungen (Rollläden/Raffstores) müssen die Fensterelemente unterschiedlich tief in der Wand eingebaut werden. Dadurch sind die Laibungstiefen sowohl innen als auch außen unterschiedlich. Dies ist technisch bedingt und stellt keinen Mangel dar bzw. wird von den Bauherren akzeptiert. Das Eckfensterelement in der Küche erhält auf der Süd- und auf der Westseite jeweils einen elektrisch bedienbaren Außenraffstore, jeweils mit eigenem Tastschalter. Ein gleichzeitiger Betrieb durch Koppelung und mit nur einem elektrischen Antrieb ist nicht vorgesehen!
- ✓ Der Raum Speis hat kein Fenster dadurch keine natürliche Belichtungs- und Belüftungsmöglichkeit, deshalb erhält die Wohnraumbür ein Lüftungsgitter
- ✓ Gemauerter und verputzter Installationsschacht im Raum Speis, ca. 50 x 50 cm
- ✓ Fußbodenvollheizung in den Räumen Diele, Bad, WC, Schlafen, Kind, Küche und Wohnen/Essen mit insgesamt mit fünf digitalen, elektronischen Funk-Wandthermostaten in Aufputzausführung mit Displayanzeige, Farbe weiß, zur individuellen Raumtemperatursteuerung. Die Thermostate sind mit einem Luftfeuchtigkeitssensor (Luftfeuchtigkeitswarnung per Homematic IP App) ausgestattet und können über die Homematic IP Smartphone App oder manuell direkt am Wandthermostat gesteuert werden.  
Hinweis: Der Raum Speis erhält keine Beheizung.  
Die Räume Wohnen/Essen, Küche und Diele werden über ein gemeinsames Raumthermostat geregelt. Alle im Leistungsumfang der Fa. Büttner enthaltenen Homematic IP Geräte werden in Betrieb genommen und angeleert. Voraussetzung zur Steuerung mittels App ist eine bestehende Internetverbindung sowie das Betriebssystem Android oder iOS auf dem Smartphone. Raumthermostate lassen sich auch ohne Internetverbindung nutzen.  
Unter der Badewanne sowie im Bereich der bodengleichen Duschflächen wird keine Fußbodenheizung verlegt



- ✓ Bodenfliesen mit Fliesensockelleisten (aus den Bodenfliesen geschnitten) in Aufputzausführung im Raum Diele
- ✓ Video-Wechselsprechanlage mit einer Sprechstelle beim Hauseingang und einer Gegensprechstelle mit elektrischem Türöffner in der Diele
- ✓ Dezentrale Be- und Entlüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung, z.B. Fabr. Lunos e<sup>2</sup>60, Wärmerückgewinnung bis ca. 88%, zum flexiblen Einbau in Außenwänden, mit raumseitiger, rechteckiger Innenblende, ca. 18 x 18 cm, Farbe weiß, Leistungsaufnahme eines Lüfters ca. 1.4 – 3.3 Watt, Luftleistung mehrstufig zwischen 5 und 60 m<sup>3</sup>/h, inkl. Hochleistungs-Speicherstein „acuvent“, Außengitter in Kunststoff, rund, d= 180 mm, Farbe weiß oder anthrazit.

Die Regelung der Lunos e<sup>2</sup>60-Lüftern erfolgt zentral über eine Smart Comfort-Steuerung.

Folgende Räume werden in das Lüftungssystem einbezogen: Wohnen/Essen, Küche, Kind, Schlafen, Bad, WC und Diele in der Wohnung 3 im 1. Obergeschoss.

Offene Küchen werden -abweichend zur DIN 1946-6- Lüftungsmäßig als Verbund mit Wohnen/Essen betrachtet und somit wird Wohnen/Essen/Küche als ein Raum einbezogen.

Einbau eines Abluftgerätes, Typ RA 15-60 (ohne Wärmerückgewinnung), in der Außenwand, mit Universalsteuerung mit Zeitnachlaufmodul und Schalter zur Steuerung von bis zu vier Lüftungsstufen, in folgenden Räumen: WC

Das Bad wird mit einem separaten ego-Lüfter und einer separaten Smart Comfort-Steuerung ausgestattet, der ebenfalls eine hochwirksame Wärmerückgewinnung (mittlerer Wärmerückgewinnungsgrad ca. 84 %) sicherstellt und gleichzeitig für die nötige Be- und Entlüftung des jeweiligen Raumes sorgt. Da der e<sup>2</sup>-Lüfter einen Zu- und Abluftkanal besitzt und somit druckneutral bezogen auf den jeweiligen Raum arbeitet, wird weitgehend vermieden, dass die Luft dieses Raumes durch die anderen Räume geführt bzw. dass die Luft dieses Raumes mit der Luft der übrigen Räume vermischt wird. Bei Bedarf kann dieses Lüftungsgerät auch in einen reinen Abluftmodus geschaltet werden, damit verbrauchte bzw. feuchte Luft schneller nach außen transportiert und mit frischer bzw. trockener Luft durch Nachströmung von Luft aus den anderen Räumen versorgt wird

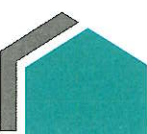
Hinweis: e<sup>2</sup>-Lüfter haben außenseitig ein rechteckiges Gitter, somit ist die Außenansicht unterschiedlich, wenn sich daneben ein rundes Außengitter eines e<sup>2</sup>60 Lüftungsgerätes befindet

Sinn und Zweck: Mit dem Ziel größtmöglicher Energieeinsparungen werden unsere Massivhäuser besonders gut gedämmt und nahezu luftdicht gebaut. Ausreichende Frischluftzufuhr, angenehmes Wohnraumklima und hygienisch unbedenkliche Raumluftqualität sind jedoch weiterhin Voraussetzungen für gesundes Wohnen und Wohlbefinden. Durch den Einbau einer kontrollierten Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung ist eine konventionelle Fensterlüftung, durch die unkontrolliert wertvolle Raumwärme entweicht, nicht mehr erforderlich. Die Vorteile sind weiterhin Einsparungen an Heizkosten und Regulierung des Feuchtehaushalts. Eine kontroll. Wohnungslüftungsanlage ist keine Anlage zur Entfernung von Baufeuchte die während des Bauens eingetragen wird

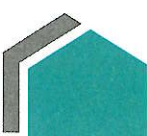
Beschreibung: Das Lüftungsgerät e<sup>2</sup> mit Wärmerückgewinnung arbeitet nach dem bekannten Prinzip des regenerativen Wärmetausches. Der sogenannte acuvent Speicherstein sitzt mitten im Luftstrom eines EC-Motors mit Axialventilator. Durch einen reversierenden Luftstrom, welcher durch gezielten Richtungswechsel des Ventilators entsteht, lädt sich die Keramik mit der Wärmeenergie der Raumluft auf und gibt sie an die zugeführte Außenluft wieder ab.

Hinweis Überströmöffnungen: Wir setzen voraus, dass der notwendige Volumenstrom zwischen den einzelnen Räumen durch den Spalt zwischen der Unterkante des Türblatts und dem Bodenbelag erreicht wird (sog. Überströmöffnungen), der in der Regel ca. 7 mm beträgt. Sollte der Spalt nicht ausreichen, müssten weitere Maßnahmen (z.B. Abschneiden der Türblätter, Einbau von Lüftungsgittern –ist natürlich bei Glastüren nicht möglich-, entfernen der oberen Lippendichtung der Türen, u. dergl.) ausgeführt und toleriert werden. Auch dürfen später keine Läufer oder Teppiche ausgelegt werden. zu kleine Spalten können zu Strömungsgeräuschen führen.

Hinweis Schall und Luftströme: Luftströme werden natürlich wahrgenommen und auch Geräusche der Lüftungsgeräte sind nicht zu vermeiden!

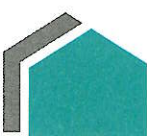


- ✓ Auskragender Stahlbetonbalkon vor dem Raum Wohnen/Essen, ca. 6,00 m x 2,50 m, mit thermischer Trennung, Gefälleestrich oder Balkonplatte mit Gefälle betonierte, Abdichtung, Großflächenplatten (Materialpreis dieser Platten 45,00 €/m<sup>2</sup>), auf variablen, hoch belastbaren Stelzlager mit aufgesetztem Tragwerk aus Aluminium-Steckprofilen, Dachrinne mit Anschluss an ein Regenfallrohr, Wandanschlussblech und umlaufenden Edelstahlgeländer mit Glasfüllung, einem Lochblech als Durchtrittschutz zwischen Bodenbelag und Geländer (über der Kastenrinne). Der Aufbau (Stelzlager mit Tragwerk aus Alu-Steckprofilen) wird durch ein Verblendprofil abgedeckt.
  - Hinweis: Die Schwelle ist ab dem Fertigfußboden ca. 2.00 cm hoch (barrierearm).
  - Ein Schwingen des Geländers ist kein Reklamationsgrund.
  - Hinweis: Der Belag wird nahezu gefällelos ausgeführt, dadurch wird auf dem Belag –trotz offener Fugen- aufgrund der Oberflächenspannung Wasser stehen bleibt
  
- ✓ Vinyl-Design-Bodenbelag in den Räumen Speis, Schlafen, Kind, Küche und Wohnen/Essen, z.B. Fabr. Joka oder gleichwertig nach Mustervorlagen (ca. 55 Muster zur Wahl), Materialpreis 29,50 €/m<sup>2</sup> inkl. 19 % MwSt., Planken ca. 900 x 150 mm, Echtholzstruktur, fußbodenheizungsgeeignet, Unterboden verlegereif herrichten, grundieren und spachteln, Verlegung gerade im „wilden Verband“ (Länge der einzelnen Dielen unterschiedlich), vollflächig verklebt mit einem umweltfreundlichen Dispersionsklebstoff Öko-Line, inkl. folierter Nadelholzträgersockelleiste, Farbe weiß nach Mustervorlage.
  - Hinweis: Eine Fugenbildung zwischen den einzelnen Planken von bis zu 0,7 mm ist nicht zu vermeiden und stellt auch laut DIN keinen Mangel dar
  
- ✓ Elektroausstattung Räume Wohnung 3:
  - Diele: 1 Deckenauslass mit drei Wechselschalter, 2 Steckdosen
  - WC: 1 Deckenauslass mit Schalter, 1 Steckdose
  - Wohnen/Essen: 2 Deckenauslässe mit zwei Wechselschalter, 6 Steckdosen, 1 Datenanschluss mit Doppelkabel Cat. 7 und Datenanschlussdose (zweifach), 1 TV-Doppelanschluss für SAT-Anlage (auch für Kabelfernsehen geeignet)
  - Küche: 1 Deckenauslass mit Schalter, 1 Anschluss 400 V, 3 x 16 A für Kochfeld, 1 Steckdose für Kühlschrank, 1 Steckdose für Dunstabzug, 1 Steckdose 230 V, 16 A für Backofen, 1 Steckdose 230 V, 16 A für Geschirrspülmaschine, 4 Steckdosen im Bereich der Arbeitsplatte
  - Kind: 1 Deckenauslass mit Schalter, 4 Steckdosen, 1 Datenanschluss mit Doppelkabel Cat. 7 und Datenanschlussdose (zweifach), 1 TV-Doppelanschluss für SAT-Anlage (auch für Kabelfernsehen geeignet)
  - Schlafen: 1 Deckenauslass mit Schalter, 6 Steckdosen, 1 Datenanschluss mit Doppelkabel Cat. 7 und Datenanschlussdose (zweifach), 1 TV-Doppelanschluss für SAT-Anlage (auch für Kabelfernsehen geeignet)
  - Bad: 1 Deckenauslass mit Schalter, 3 Steckdosen, 2 Wandauslässe mit Schalter  
1 Steckdose 230 V, 16 A für Waschmaschine, 1 Steckdose 230 V, 16 A für Trockner
  - Balkon: 1 Wandauslass mit Teleskopgeräteträger mit Schalter innen, 1 Steckdose mit Teleskopgeräteträger und Kontrollschalter innen

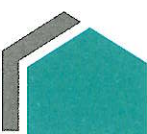


## 1. Obergeschoss (Wohnung 4):

- ✓ Wohnungseingangstüre, vollwandig, dicht und selbstschließende Tür, mit 37 dB Schalldämmwert (im eingebauten Zustand) mit Profilzylinderschloss, Türgriff innen und Knopf außen sowie jeweils 3 Schlüsseln, Rohbaubreite ca. 1,03 m, mit Türspion  
Hinweis: Es wird eine absenkbare Bodendichtung verbaut
- ✓ Ein einflügeliges Fensterelement im Raum WC, wahlweise mit Ornamentverglasung, bestehend aus einem Dreh-Kippflügel, Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 0,76 m x 1,01 m.  
Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 1,25 m ab OK Rohdecke
- ✓ Ein zweiflügeliges Fensterelement, symmetrisch geteilt, im Raum Bad, bestehend aus einem Dreh-Kippflügel und einem Drehflügel (als Stulpelement), Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 1,51 m x 1,01 m.  
Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 1,25 m ab OK Rohdecke
- ✓ Ein zweiteiliges Fensterelement, asymmetrisch geteilt, im Raum Schlafen, bestehend aus einem Dreh-Kippflügel und einem feststehenden Fensterelement, Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 1,635 m x 1,26 m.  
Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 1,00 m ab OK Rohdecke.  
Rückflächen von Rollläden an festverglasten Elementen lassen sich nicht reinigen.  
Das feststehende Fensterelement ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund des dadurch nicht vorhandenen Fensterflügels ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den anderen Fenstern.  
Auf die erschwerte Reinigung wird hingewiesen
- ✓ Ein einflügeliges bodentiefes Fensterelement im Raum Kind, bestehend aus einem festverglastem Brüstungsteil mit Sicherheitsverglasung und einem darüber angeordneten Kämpfer und einem Dreh-Kippflügel, Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 1,135 m x 2,26 m.  
Hinweis: Das feststehende Brüstungsteil ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund der dadurch nicht vorhandenen Fensterflügel ist die Ansicht dieser Elemente abweichend zu den anderen bzw. darüberliegenden Fenstern. Auf die erschwerte Reinigung wird hingewiesen
- ✓ Fensterelement im Raum Küche als ECKelement, außen mit Eckkoppelung, mit Rahmenverbreiterungen und Verleistungen, bestehend aus einem Dreh-Kippflügel mit Anbindung an einen Eckpfosten ohne Stütze, gefolgt von einem feststehenden Fensterelement im direkten Übergang zu einem Dreh-Kippflügel. Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 1,18 m x 1,15 m und 2,05 m x 1,15 m  
Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 1,11 m ab OK Rohdecke.  
Das feststehende Fensterelement ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund des dadurch nicht vorhandenen Fensterflügels ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den anderen Fenstern.  
Auf die erschwerte Reinigung wird hingewiesen
- ✓ Hebe-Schiebetürelement vom „Wohnen/Essen“ zum Balkon (ohne Kippfunktion), Fabr. Rubo, Modell SZOOM ClassicTech-Linie oder Fabr. Schüco o.glw., bestehend aus einem Hebe- Schiebeflügel, einem Pfosten und einem feststehenden Element, Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 4,01 m x 2,26 m, mit Entwässerungsrinne direkt vor dem Element.  
Hinweis: Die Schwelle bzw. untere Führungsschiene ist ab dem Fertigfußboden ca. 2.00 cm hoch (barrierearm). Barrierearme Türen mit Niedrigschwelle sind jedoch nicht regendicht und es kann bei Schlagregen Wasser ins Gebäude eindringen, das speziell bei Holz- und Textilbodenbelägen zu Schäden führen kann.  
Weiterhin ist bei dieser geringen Schwellenausbildung eine erhöhte Tauwassergefahr aufgrund der Wärmebrückenproblematik vorhanden. Wir müssen darauf hinweisen, dass wir für Schäden die auf die Abweichung dieser Norm zurückzuführen sind und auch für Schäden an Bodenbelägen, sofern diese nicht feuchteunempfindlich ausgeführt werden, keine Haftung und keine Gewährleistung übernehmen können.  
Bauartbedingt ist dieses Element nicht luftdicht.  
Die Rahmentiefe des Hebe-Schiebetürelementes beträgt mind. 175 mm. Dieses Element sitzt somit -im Vergleich zu den anderen Fenstern und Terrassentüren- weiter im Raum. Weiterhin haben die Profile von Hebeschiebetüren andere Abmessungen als die übrigen Fenster und Terrassentüren. Das feststehende Element ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund des dadurch nicht vorhandenen Fensterflügels ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den übrigen Fenstern- bzw. Fenstertürelementen



- ✓ Büttner – Sicherheitspaket:  
Alle Fensterelemente in der Wohnung 4 erhalten eine umlaufende Pilzkopfverriegelung mit Pilzkopfschließzapfen, die sich in der Beschlagsnut des Fensterflügels befinden und Stahlschließbleche, die fest in den Stahlkern des Kunststofffensters mit mind. 2 Schrauben verschraubt werden. Ausgehend von einer Fenstergröße von z.B. ca. 1.00 m x 1.00 m werden 7 Pilzkopfschließzapfen und 7 Stahlschließbleche ausgeführt, wobei sich die Anzahl der Pilzkopfschließzapfen und Anzahl der Stahlschließbleche bei kleineren sowie größeren Elementen erhöht oder verringert. Zusätzlich erhalten diese Elemente einen absperrbaren Fenstergriff „Abschließbar 100 Nm mit Druckzylinder“ inkl. Wendeschlüssel
- ✓ Raumhoher Durchgang mit verputzter Laibung zwischen den Räumen Diele und Wohnen/Essen sowie Küche und Wohnen/Essen
- ✓ WC ca. 1,50 m hoch gefliest mit einem Handwaschbecken und einem wandhängenden Tiefspül-WC mit Unterputzspülkasten
- ✓ Bad ca. 1,50 m hoch (im Duschflächenbereich zweiseitig ca. 2,0 m hoch) gefliest mit zwei Waschbecken, einem wandhängenden Tiefspül-WC mit Unterputzspülkasten, eine Stahl Körperformeinbau-Badewanne 170 x 75 cm und einer gefliesten, bodengleichen Duschfläche ca. 90 x 90 cm, mit Abdichtung, Herstellung eines Gefälles mit Entwässerungsrinne als Linienentwässerung Fabrikat Kessel „Linearis“ Compact.  
Hinweis: Eine Duschabtrennung ist nicht im Festpreis enthalten. Diese ist jedoch zwingend erforderlich da sonst erweiterte Abdichtungsmaßnahmen nach DIN erforderlich werden. In die geplante Ausführung der Abdichtung ist eine Duschabtrennung einbezogen und somit in Eigenleistung durch den Käufer auszuführen.  
Die Sanitärvorwand bei der Duschfläche wird raumhoch ausgebildet. Die Badewanne wird aus schalltechnischen Gründen auf den Estrich gestellt
- ✓ Einhebelmischer bei der bodengleichen Duschfläche und der Badewanne in Aufputzausführung
- ✓ KW-Anschluss mit Auslaufhahn, Abfluss mit Siphon sowie eine Steckdose mit separater Absicherung für eine Waschmaschine im Raum Bad
- ✓ Steckdose mit separater Absicherung für einen Wäschetrockner im Raum Bad.  
Hinweis: Aufgrund der Platzverhältnisse werden der Trockner und die Waschmaschine übereinandergestellt. Es ist zu beachten, dass diese Art der Positionierung ist nicht mit jedem Geräte möglich ist.
- ✓ Elektro-Design-Handtuchheizkörper im Raum Bad, zusätzlich zur Fußbodenheizung, Farbe weiß, z.B. Fabr. Kermi, Modell Basic-50-E, ca. 110 x 60 cm, 600 W, wahlweise mit geraden oder leicht nach außen gewölbten, waagerechten Heizstangen, oder wahlweise Fabr. Stiebel-Eltron, Modell thermocon, ca. 122 x 55 cm, 750 W, mit geraden, waagerechten Heizstangen, mit Komfortregelung, d.h. mit eingebautem Thermostat und Timer.  
Hinweis: Bäder bzw. Duschräume müssen gem. DIN auf der Grundlage bestimmter Parameter auf 24°C beheizt werden können; das ist allein mit der Fußbodenheizung aufgrund der geringen Fläche nicht zu erreichen, deshalb ist dieser Heizkörper zur Erreichung dieser Temperatur notwendig
- ✓ Bodenfliesen in den Räumen Bad und WC
- ✓ Kinderschutzsicherung in den Steckdosen des Kinderzimmers
- ✓ Je ein Rauchmelder mit dem VdS-Prüfzeichen nach EN 14604 an der Decke in der Diele sowie in den Räumen Schlafen und Kind. Diese Rauchmelder besitzen das VdS-Prüfzeichen und eine 10-jährige Echt-Alarm-Garantie
- ✓ Rollläden mit manueller Bedienung mittels Gurtband an den Fenstern und Balkontüren im Raum Schlafen, Kind und im Bad. Keine Rollläden, Raffstores oder andere Sonnenschutzeinrichtungen erhalten das Fenster im Raum WC.  
Hinweis: Rückflächen von Rollläden an festverglasten Elementen lassen sich nicht reinigen.



- ✓ Elektrisch bedienbare Außen-Raffstores mit überputzten U-Blenden im Raum Wohnen/Essen und Küche, Lamellenbreite 80 mm, konkav-konvex gewölbt, aus Aluminium, Farbe nach Werks-Farbkarte. Leiterkordel und Aufzugsband in schwarz. Seitliche Führung in stranggepressten Aluminium-Führungsschienen. Führungsschienen pulverbeschichtet nach RAL-Farbkarte (außer Perlfarben mit Glimmereffekt, Tarn- und Leuchtfarben).

Die Tastschalter für die motorische Bedienung werden seitlich am jeweiligen Element installiert.

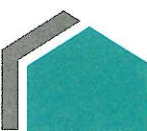
Hinweis: Aufgrund der unterschiedlichen Verdunklungseinrichtungen (Rollläden/Raffstores) müssen die Fensterelemente unterschiedlich tief in der Wand eingebaut werden. Dadurch sind die Laibungstiefen sowohl innen als auch außen unterschiedlich. Dies ist technisch bedingt und stellt keinen Mangel dar bzw. wird von den Bauherren akzeptiert. Das Eckfensterelement in der Küche erhält auf der Süd- und auf der Westseite jeweils einen elektrisch bedienbaren Außenraffstore, jeweils mit eigenem Tastschalter. Ein gleichzeitiger Betrieb durch Koppelung und mit nur einem elektrischen Antrieb ist nicht vorgesehen!

- ✓ Der Raum Speis hat kein Fenster dadurch keine natürliche Belichtungs- und Belüftungsmöglichkeit, deshalb erhält die Wohnraumtür ein Lüftungsgitter
- ✓ Gemauerter und verputzter Installationsschacht im Raum Speis, ca. 50 x 50 cm
- ✓ Fußbodenvollheizung in den Räumen Diele, Bad, WC, Schlafen, Kind, Küche und Wohnen/Essen mit insgesamt mit fünf digitalen, elektronischen Funk-Wandthermostaten in Aufputzausführung mit Displayanzeige, Farbe weiß, zur individuellen Raumtemperatursteuerung. Die Thermostate sind mit einem Luftfeuchtigkeitssensor (Luftfeuchtigkeitswarnung per Homematic IP App) ausgestattet und können über die Homematic IP Smartphone App oder manuell direkt am Wandthermostat gesteuert werden.

Hinweis: Der Raum Speis erhält keine Beheizung.  
Die Räume Wohnen/Essen, Küche und Diele werden über ein gemeinsames Raumthermostat geregelt. Alle im Leistungsumfang der Fa. Büttner enthaltenen Homematic IP Geräte werden in Betrieb genommen und angelernet. Voraussetzung zur Steuerung mittels App ist eine bestehende Internetverbindung sowie das Betriebssystem Android oder iOS auf dem Smartphone. Raumthermostate lassen sich auch ohne Internetverbindung nutzen.  
Unter der Badewanne sowie im Bereich der bodengleichen Duschflächen wird keine Fußbodenheizung verlegt.

- ✓ Bodenfliesen mit Fliesensockelleisten (aus den Bodenfliesen geschnitten) in Aufputzausführung im Raum Diele
- ✓ Video-Wechselsprechanlage mit einer Sprechstelle beim Hauseingang und einer Gegensprechstelle mit elektrischem Türöffner in der Diele
- ✓ Vinyl-Design-Bodenbelag in den Räumen Speis, Schlafen, Kind, Küche und Wohnen/Essen, z.B. Fabr. Joka oder gleichwertig nach Mustervorlagen (ca. 55 Muster zur Wahl), Materialpreis 29,50 €/m<sup>2</sup> inkl. 19 % MwSt., Planken ca. 900 x 150 mm, Echtholzstruktur, fußbodenheizungsgeeignet, Unterboden verlegereif herrichten, grundieren und spachteln, Verlegung gerade im „wilden Verband“ (Länge der einzelnen Dielen unterschiedlich), vollflächig verklebt mit einem umweltfreundlichen Dispersionsklebstoff Öko-Line, inkl. folierter Nadelholzträgersockelleiste, Farbe weiß nach Mustervorlage.

Hinweis: Eine Fugenbildung zwischen den einzelnen Planken von bis zu 0,7 mm ist nicht zu vermeiden und stellt auch laut DIN keinen Mangel dar



- ✓ Dezentrale Be- und Entlüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung, z.B. Fabr. Lunos e<sup>2</sup>6o, Wärmerückgewinnung bis ca. 88%, zum flexiblen Einbau in Außenwänden, mit raumseitiger, rechteckiger Innenblende, ca. 18 x 18 cm, Farbe weiß, Leistungsaufnahme eines Lüfters ca. 1.4 – 3.3 Watt, Luftleistung mehrstufig zwischen 5 und 60 m<sup>3</sup>/h, inkl. Hochleistungs-Speicherstein „acuvent“, Außengitter in Kunststoff, rund, d= 180 mm, Farbe weiß oder anthrazit.

Die Regelung der Lunos e<sup>2</sup>6o-Lüftern erfolgt zentral über eine Smart Comfort-Steuerung.

Folgende Räume werden in das Lüftungssystem einbezogen: Wohnen/Essen, Küche, Kind, Schlafen, Bad, WC und Diele in der Wohnung 4 im 1. Obergeschoss.

Offene Küchen werden -abweichend zur DIN 1946-6- lüftungsmäßig als Verbund mit Wohnen/Essen betrachtet und somit wird Wohnen/Essen/Küche als ein Raum einbezogen.

Einbau eines Abluftgerätes, Typ RA 15-6o (ohne Wärmerückgewinnung), in der Außenwand, mit Universalsteuerung mit Zeitnachlaufmodul und Schalter zur Steuerung von bis zu vier Lüftungsstufen, in folgenden Räumen: WC

Das Bad wird mit einem separaten ego-Lüfter und einer separaten Smart Comfort-Steuerung ausgestattet, der ebenfalls eine hochwirksame Wärmerückgewinnung (mittlerer Wärmerückgewinnungsgrad ca. 84 %) sicherstellt und gleichzeitig für die nötige Be- und Entlüftung des jeweiligen Raumes sorgt. Da der e<sup>6o</sup>-Lüfter einen Zu- und Abluftkanal besitzt und somit druckneutral bezogen auf den jeweiligen Raum arbeitet, wird weitgehend vermieden, dass die Luft dieses Raumes durch die anderen Räume geführt bzw. dass die Luft dieses Raumes mit der Luft der übrigen Räume vermischt wird. Bei Bedarf kann dieses Lüftungsgerät auch in einen reinen Abluftmodus geschaltet werden, damit verbrauchte bzw. feuchte Luft schneller nach außen transportiert und mit frischer bzw. trockener Luft durch Nachströmung von Luft aus den anderen Räumen versorgt wird.

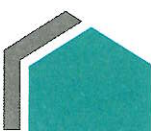
Hinweis: e<sup>6o</sup>-Lüfter haben außenseitig ein rechteckiges Gitter, somit ist die Außenansicht unterschiedlich, wenn sich daneben ein rundes Außengitter eines e<sup>6o</sup> Lüftungsgerätes befindet

Sinn und Zweck: Mit dem Ziel größtmöglicher Energieeinsparungen werden unsere Massivhäuser besonders gut gedämmt und nahezu luftdicht gebaut. Ausreichende Frischluftzufuhr, angenehmes Wohnraumklima und hygienisch unbedenkliche Raumluftqualität sind jedoch weiterhin Voraussetzungen für gesundes Wohnen und Wohlbefinden. Durch den Einbau einer kontrollierten Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung ist eine konventionelle Fensterlüftung, durch die unkontrolliert wertvolle Raumwärme entweicht, nicht mehr erforderlich. Die Vorteile sind weiterhin Einsparungen an Heizkosten und Regulierung des Feuchtehaushalts. Eine kontroll. Wohnungslüftungsanlage ist keine Anlage zur Entfernung von Baufeuchte die während des Bauens eingetragen wird

Beschreibung: Das Lüftungsgerät e<sup>2</sup> mit Wärmerückgewinnung arbeitet nach dem bekannten Prinzip des regenerativen Wärmetausches. Der sogenannte acuvent Speicherstein sitzt mitten im Luftstrom eines EC-Motors mit Axialventilator. Durch einen reversierenden Luftstrom, welcher durch gezielten Richtungswechsel des Ventilators entsteht, lädt sich die Keramik mit der Wärmeenergie der Raumluft auf und gibt sie an die zugeführte Außenluft wieder ab.

Hinweis Überströmöffnungen: Wir setzen voraus, dass der notwendige Volumenstrom zwischen den einzelnen Räumen durch den Spalt zwischen der Unterkante des Türblatts und dem Bodenbelag erreicht wird (sog. Überströmöffnungen), der in der Regel ca. 7 mm beträgt. Sollte der Spalt nicht ausreichen, müssten weitere Maßnahmen (z.B. Abschneiden der Türblätter, Einbau von Lüftungsgittern –ist natürlich bei Glastüren nicht möglich-, entfernen der oberen Lippendichtung der Türen, u. dergl.) ausgeführt und toleriert werden. Auch dürfen später keine Läufer oder Teppiche ausgelegt werden. zu kleine Spalten können zu Strömungsgeräuschen führen.

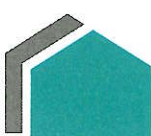
Hinweis Schall und Luftströme: Luftströme werden natürlich wahrgenommen und auch Geräusche der Lüftungsgeräte sind nicht zu vermeiden!



- ✓ Auskragender Stahlbetonbalkon vor dem Raum Wohnen/Essen, ca. 6,00 m x 2,50 m, mit thermischer Trennung, Gefälleestrich oder Balkonplatte mit Gefälle betoniert, Abdichtung, Großflächenplatten (Materialpreis dieser Platten 45,00 €/m<sup>2</sup>), auf variablen, hoch belastbaren Stelzlagern mit aufgesetztem Tragwerk aus Aluminium-Steckprofilen, Dachrinne mit Anschluss an ein Regenfallrohr, Wandanschlussblech und umlaufenden Edelstahlgeländer mit Glasfüllung, einem Lochblech als Durchtrittschutz zwischen Bodenbelag und Geländer (über der Kastenrinne). Der Aufbau (Stelzlager mit Tragwerk aus Alu-Steckprofilen) wird durch ein Verblendprofil abgedeckt.
  - Hinweis: Die Schwelle ist ab dem Fertigfußboden ca. 2.00 cm hoch (barrierearm).
  - Ein Schwingen des Geländers ist kein Reklamationsgrund.
  - Hinweis: Der Belag wird nahezu gefällelos ausgeführt, dadurch wird auf dem Belag –trotz offener Fugen- aufgrund der Oberflächenspannung Wasser stehen bleiben
- ✓ Elektroausstattung Räume Wohnung 4:
  - Diele: 1 Deckenauslass mit drei Wechselschalter, 2 Steckdosen
  - WC: 1 Deckenauslass mit Schalter, 1 Steckdose
  - Wohnen/Essen: 2 Deckenauslässe mit zwei Wechselschalter, 6 Steckdosen, 1 Datenanschluss mit Doppelkabel Cat. 7 und Datenanschlussdose (zweifach), 1 TV-Doppelanschluss für SAT-Anlage (auch für Kabelfernsehen geeignet)
  - Küche: 1 Deckenauslass mit Schalter, 1 Anschluss 400 V, 3 x 16 A für Kochfeld, 1 Steckdose für Kühlschrank, 1 Steckdose für Dunstabzug, 1 Steckdose 230 V, 16 A für Backofen, 1 Steckdose 230 V, 16 A für Geschirrspülmaschine, 4 Steckdosen im Bereich der Arbeitsplatte
  - Kind: 1 Deckenauslass mit Schalter, 4 Steckdosen, 1 Datenanschluss mit Doppelkabel Cat. 7 und Datenanschlussdose (zweifach), 1 TV-Doppelanschluss für SAT-Anlage (auch für Kabelfernsehen geeignet)
  - Schlafen: 1 Deckenauslass mit Schalter, 6 Steckdosen, 1 Datenanschluss mit Doppelkabel Cat. 7 und Datenanschlussdose (zweifach), 1 TV-Doppelanschluss für SAT-Anlage (auch für Kabelfernsehen geeignet)
  - Bad: 1 Deckenauslass mit Schalter, 3 Steckdosen, 2 Wandauslässe mit Schalter  
1 Steckdose 230 V, 16 A für Waschmaschine, 1 Steckdose 230 V, 16 A für Trockner
  - Balkon: 1 Wandauslass mit Teleskopgeräteträger mit Schalter innen, 1 Steckdose mit Teleskopgeräteträger und Kontrollschalter innen

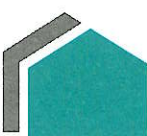
## 2. Obergeschoss -Staffelgeschoss- (Wohnung 5):

- ✓ Lichte Rohbauhöhe des Staffelgeschosses (Oberkante 1. Obergeschossdecke bis Unterkante Flachdach) ca. 2,635 m (fertige Raumhöhe ca. 2,47 m)
- ✓ Bodenfliesen, rutschhemmend, mit Fliesensockelleisten (aus den Bodenfliesen geschnitten) in Aufputzausführung im Raum Treppenhaus (beim Treppenaustritt)
- ✓ Ein Rauchmelder mit dem VdS-Prüfzeichen nach EN 14604 an der Decke im Raum Diele. Dieser Rauchmelder besitzt das VdS-Prüfzeichen und eine 10-jährige Echt-Alarm-Garantie
- ✓ Lichtkuppel zur Belichtung und zum Rauch- und Wärmeabzug im Brandfall, mit Motoröffner Typ EM, Fabr. Lamilux-CI-System Lichtkuppel F100, Größe: 100 x 100 cm, Uw=1,4 W/m<sup>2</sup>K. Im Erdgeschoss Treppenhaus befindet sich ein RWA-Taster im Kunststoffgehäuse zur manuellen Auslösung des Rauch- und Wärmeabzuges, inkl. LED-Sichtanzeige für den Anlagenzustand (OK, Alarm und Störung), inkl. Glasscheibe und Kunststoffschlüssel





- ✓ Gartenwasseranschluss an der Außenwand des Staffelgeschoßes/Wohnung 5 auf der überd. Terrasse mit selbständiger Entleerung und Unterputzfröstschutzventil (sogenanntes Kemperventil)
- ✓ Wohnungseingangstüre im Raum Diele (bei der Treppe), vollwandig, dicht und selbstschließende Tür, mit 37 dB Schalldämmwert (im eingebauten Zustand) mit Profilzylinderschloss, Türgriff innen und Knopf außen sowie jeweils 3 Schlüsseln, Rohbaubreite ca. 1,03 m, mit Türspion  
Hinweis: Es wird eine absenkbare Bodendichtung verbaut
- ✓ Zwei einflügelige Fensterelemente im Raum Diele, bestehend aus je einem Dreh-Kippflügel, Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 1,135 m x 1,26 m.  
Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 1,00 m ab OK Rohdecke
- ✓ Ein einflügeliges Fensterelement im Raum Flur, bestehend aus einem festverglastem Brüstungsteil und einem darüber angeordneten Kämpfer und einem Dreh-Kippflügel, Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 1,135 m x 1,76 m.  
Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 0,50 m ab OK Rohdecke. Die Oberkante des Kämpfers beträgt ca. 1,00 m ab OK FFB. Das feststehende Brüstungsteil ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund der dadurch nicht vorhandenen Fensterflügel ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den anderen Fenstern. Auf die erschwerte Reinigung wird hingewiesen
- ✓ Fensterelement im Raum Bad als ECKelement, außen mit Eckkoppelung, mit Rahmenverbreiterungen und Verleistungen, bestehend aus einem Dreh-Kippflügel mit Anbindung an einen Eckpfosten ohne Stütze, gefolgt von einem feststehenden Fensterelement im direkten Übergang zu einem Dreh-Kippflügel. Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 1,10 m x 1,26 m und 2,09 m x 1,26 m  
Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 1,00 m ab OK Rohdecke.  
Das feststehende Fensterelement ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund des dadurch nicht vorhandenen Fensterflügels ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den anderen Fenstern.  
Auf die erschwerte Reinigung (von der Badewanne aus) wird hingewiesen
- ✓ Fensterelement im Raum Küche als ECKelement, außen mit Eckkoppelung, mit Rahmenverbreiterungen und Verleistungen, bestehend aus einem Dreh-Kippflügel, gefolgt von einem Pfosten und einem feststehenden Fensterelement, ein Eckpfosten gefolgt von einem feststehenden Fensterelement, ein Pfosten und ein weiterer Dreh-Kippflügel. Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 2,30 m x 1,15 m und 2,30 m x 1,15 m  
Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 1,11 m ab OK Rohdecke.  
Das feststehende Fensterelement ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund des dadurch nicht vorhandenen Fensterflügels ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den anderen Fenstern.  
Auf die erschwerte Reinigung wird hingewiesen
- ✓ Ein zweiflügeliges Fensterelement im Raum Wohnen/Essen, asymmetrisch geteilt, bestehend aus einem festverglastem Brüstungsteil und einem darüber angeordneten Kämpfer und einem Dreh-Kippflügel gefolgt von einem Kippflügel (Stulpelement), Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 2,01 m x 1,76 m  
Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 0,50 m ab OK Rohdecke.  
Die Oberkante des Kämpfers beträgt ca. 1,00 m ab OK FFB.  
Das feststehende Brüstungsteil ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund des dadurch nicht vorhandenen Fensterflügels ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den anderen Fenstern. Auf die erschwerte Reinigung wird hingewiesen
- ✓ Ein einflügeliges Fensterelement im Raum Ankleide, bestehend aus einem festverglastem Brüstungsteil und einem darüber angeordneten Kämpfer und einem Dreh-Kippflügel, Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 1,135 m x 1,76 m.  
Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 0,50 m ab OK Rohdecke. Die Oberkante des Kämpfers beträgt ca. 1,00 m ab OK FFB. Das feststehende Brüstungsteil ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund des dadurch nicht vorhandenen Fensterflügels ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den anderen Fenstern. Auf die erschwerte Reinigung wird hingewiesen



- ✓ Ein zweiflügeliges Fensterelement im Raum Schlafen, asymmetrisch geteilt, bestehend aus einem festverglastem Brüstungsteil und einem darüber angeordneten Kämpfer und einem Dreh-Kippflügel gefolgt von einem Kippflügel (Stulpelement), Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 2,01 m x 1,76 m.

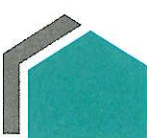
Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 0,50 m ab OK Rohdecke.  
Die Oberkante des Kämpfers beträgt ca. 1,00 m ab OK FFB.  
Das feststehende Brüstungsteil ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund des dadurch nicht vorhandenen Fensterflügels ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den anderen Fenstern. Auf die erschwerte Reinigung wird hingewiesen
- ✓ Ein zweiflügeliges Fensterelement im Raum Kind, bestehend aus einem festverglastem Brüstungsteil und einem darüber angeordneten Kämpfer und einem Dreh-Kippflügel gefolgt von einem Kippflügel (Stulpelement), Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 2,01 m x 1,76 m.

Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 0,50 m ab OK Rohdecke.  
Die Oberkante des Kämpfers beträgt ca. 1,00 m ab OK FFB.  
Das feststehende Brüstungsteil ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund des dadurch nicht vorhandenen Fensterflügels ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den anderen Fenstern. Auf die erschwerte Reinigung wird hingewiesen
- ✓ Ein dreiteiliges Fensterelement im Raum Wohnen/Essen, bestehend aus einem festverglastem Brüstungsteil und einem darüber angeordneten Kämpfer und einem feststehenden Fensterelement, einem Dreh-Kippflügel gefolgt von einem feststehenden Fensterelement, Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 3,01 m x 1,76 m.

Hinweis: Die Brüstungshöhe beträgt ca. 0,50 m ab OK Rohdecke.  
Die Oberkante des Kämpfers beträgt ca. 1,00 m ab OK FFB.  
Das feststehende Brüstungsteil sowie die beiden feststehenden Fensterelemente ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund des dadurch nicht vorhandenen Fensterflügels ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den anderen Fenstern. Auf die erschwerte Reinigung wird hingewiesen
- ✓ Ein bodentiefes feststehendes Fensterelement im Raum Wohnen/Essen, bestehend aus einem festverglastem Fensterelement der Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 1,76 m x 2,01 m

Hinweis: Das feststehende Fensterelement ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund des dadurch nicht vorhandenen Fensterflügels ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den anderen Fenstern. Auf die erschwerte Reinigung wird hingewiesen
- ✓ Hebe-Schiebetürelement (ohne Kippfunktion), vom „Wohnen/Essen“ zur überd. Terrasse, Fabr. Rubo, Modell SZOOM ClassicTech-Linie oder Fabr. Schüco o.glw., bestehend aus einem Hebe- Schiebeflügel, einem Pfosten und einem feststehenden Element, Schallschutzklasse 3, Rohbaumaß (b x h) ca. 4,01 m x 2,26 m, mit Entwässerungsrinne direkt vor dem Element.

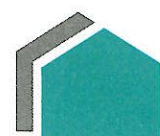
Hinweis: Die Schwelle bzw. untere Führungsschiene ist ab dem Fertigfußboden ca. 2.00 cm hoch (barrierearm). Barrierearme Türen mit Niedrigschwelle sind jedoch nicht regendicht und es kann bei Schlagregen Wasser ins Gebäude eindringen, das speziell bei Holz- und Textilbodenbelägen zu Schäden führen kann.  
Weiterhin ist bei dieser geringen Schwellenausbildung eine erhöhte Tauwassergefahr aufgrund der Wärmebrückenproblematik vorhanden. Wir müssen darauf hinweisen, dass wir für Schäden die auf die Abweichung dieser Norm zurückzuführen sind und auch für Schäden an Bodenbelägen, sofern diese nicht feuchteunempfindlich ausgeführt werden, keine Haftung und keine Gewährleistung übernehmen können.  
Bauartbedingt ist dieses Element nicht luftdicht.  
Die Rahmentiefe des Hebe-Schiebetürelementes beträgt mind. 175 mm. Dieses Element sitzt somit -im Vergleich zu den anderen Fenstern und Terrassentüren- weiter im Raum. Weiterhin haben die Profile von Hebeschiebetüren andere Abmessungen als die übrigen Fenster und Terrassentüren. Das feststehende Element ist festverglast und somit nicht zu öffnen. Aufgrund des dadurch nicht vorhandenen Fensterflügels ist die Ansicht dieses Elementes abweichend zu den übrigen Fenstern- bzw. Fenstertürelementen



- ✓ Büttner – Sicherheitspaket:  
Alle Fensterelemente in der Wohnung 5 erhalten eine umlaufende Pilzkopfverriegelung mit Pilzkopfschließzapfen, die sich in der Beschlagsnut des Fensterflügels befinden und Stahlschließbleche, die fest in den Stahlkern des Kunststofffensters mit mind. 2 Schrauben verschraubt werden. Ausgehend von einer Fenstergröße von z.B. ca. 1.00 m x 1.00 m werden 7 Pilzkopfschließzapfen und 7 Stahlschließbleche ausgeführt, wobei sich die Anzahl der Pilzkopfschließzapfen und Anzahl der Stahlschließbleche bei kleineren sowie größeren Elementen erhöht oder verringert. Zusätzlich erhalten diese Elemente einen absperrbaren Fenstergriff „Abschließbar 100 Nm mit Druckzylinder“ inkl. Wendeschlüssel
- ✓ Raumhoher Durchgang mit verputzter Laibung zwischen den Räumen Diele und Küche
- ✓ WC ca. 1,50 m hoch gefliest mit einem Handwaschbecken und einem wandhängenden Tiefspül-WC mit Unterputzspülkasten
- ✓ Einbau eines Abluftgerätes im Raum WC, Typ Sivento-ec-V (ohne Wärmerückgewinnung), mit Unterputzkasten, Steuerungsplatine mit Zeitnachlauf, inkl. zweistufigen Schalter, einschließlich Entlüftungsrohr bis über Dach geführt
- ✓ Bad ca. 1,50 m hoch (im Duschflächenbereich dreiseitig ca. 2,0 m hoch) gefliest mit zwei Waschbecken, einem wandhängenden Tiefspül-WC mit Unterputzspülkasten, eine Stahl Körperformeinbaubadewanne 170 x 75 cm vor dem Eckfenster und einer gefliesten, bodengleichen Duschfläche ca. 100 x 140 cm, mit Abdichtung, Herstellung eines Gefälles mit Entwässerungsrinne als Linienentwässerung Fabrikat Kessel „Linearis“ Compact.  
Hinweis: Eine Duschartrennung ist nicht im Festpreis enthalten. Diese ist jedoch zwingend erforderlich da sonst erweiterte Abdichtungsmaßnahmen nach DIN erforderlich werden. In die geplante Ausführung der Abdichtung ist eine Duschartrennung einbezogen und somit in Eigenleistung durch die Bauherren auszuführen. Die Sanitärwand bei der Duschfläche wird raumhoch ausgebildet. Die Badewanne wird aus schalltechnischen Gründen auf den Estrich gestellt. Die Badewanne vor dem Eckfenster kann als Steighilfe für Kleinkinder genutzt werden, um die vorgegebene Brüstungshöhe zu überwinden. Auf diese Unfallgefahr wird ausdrücklich hingewiesen und wir empfehlen die Dreh-Kippflügel abgeschlossen zu halten
- ✓ Einhebelmischer bei der bodengleichen Duschfläche und der Badewanne in Aufputzausführung
- ✓ KW-Anschluss mit Auslaufhahn, Abfluss mit Siphon sowie eine Steckdose mit separater Absicherung für eine Waschmaschine im Raum Bad
- ✓ Steckdose mit separater Absicherung für einen Wäschetrockner im Raum Bad.  
Hinweis: Aufgrund der Platzverhältnisse werden der Trockner und die Waschmaschine übereinandergestellt. Es ist zu beachten, dass diese Art der Positionierung nicht mit jedem Geräte möglich ist
- ✓ Elektro-Design-Handtuchheizkörper im Raum Bad, zusätzlich zur Fußbodenheizung, Farbe weiß, z.B. Fabr. Kermi, Modell Basic-50-E, ca. 110 x 60 cm, 600 W, wahlweise mit geraden oder leicht nach außen gewölbten, waagerechten Heizstangen, oder wahlweise Fabr. Stiebel-Eltron, Modell thermocon, ca. 122 x 55 cm, 750 W, mit geraden, waagerechten Heizstangen, mit Komfortregelung, d.h. mit eingebautem Thermostat und Timer.  
Hinweis: Bäder bzw. Duschräume müssen gem. DIN auf der Grundlage bestimmter Parameter auf 24°C beheizt werden können; das ist allein mit der Fußbodenheizung aufgrund der geringen Fläche nicht zu erreichen, deshalb ist dieser Heizkörper zur Erreichung dieser Temperatur notwendig
- ✓ Bodenfliesen in den Räumen Bad und WC
- ✓ Kinderschutzsicherung in den Steckdosen des Kinderzimmers



- ✓ Je ein Rauchmelder mit dem VdS-Prüfzeichen nach EN 14604 an der Decke in der Diele sowie in den Räumen Schlafen und Kind. Diese Rauchmelder besitzen das VdS-Prüfzeichen und eine 10-jährige Echt-Alarm-Garantie
- ✓ Rollläden mit manueller Bedienung mittels Gurtband an den Fenstern im Raum Schlafen, Kind, Ankleide und Flur.  
Hinweis: Rückflächen von Rollläden an festverglasten Elementen lassen sich nicht reinigen
- ✓ Elektrisch bedienbare Außen-Raffstores mit überputzten U-Blenden im Raum Wohnen/Essen, Küche und Bad, Lamellenbreite 80 mm, konkav-konvex gewölbt, aus Aluminium, Farbe nach Werks-Farbkarte. Leiterkordel und Aufzugsband in schwarz. Seitliche Führung in stranggepressten Aluminium-Führungsschienen. Führungsschienen pulverbeschichtet nach RAL-Farbkarte (außer Perlfarben mit Glimmereffekt, Tarn- und Leuchtfarben).  
Die Tastschalter für die motorische Bedienung werden seitlich am jeweiligen Element installiert.  
Hinweis: Aufgrund der unterschiedlichen Verdunklungseinrichtungen (Rollläden/Raffstores) müssen die Fensterelemente unterschiedlich tief in der Wand eingebaut werden. Dadurch sind die Laibungstiefen sowohl innen als auch außen unterschiedlich. Dies ist technisch bedingt und stellt keinen Mangel dar bzw. wird von den Bauherren akzeptiert. Das Eckfensterelement in der Küche erhält auf der Nord- und auf der Westseite jeweils einen elektrisch bedienbaren Außenraffstore, jeweils mit eigenem Tastschalter. Das Eckfensterelement im Bad erhält auf der Nord- und auf der Ostseite jeweils einen elektrisch bedienbaren Außenraffstore, jeweils mit eigenem Tastschalter. Ein gleichzeitiger Betrieb durch Koppelung und mit nur einem elektrischen Antrieb ist nicht vorgesehen!
- ✓ Die Räume Speis, WC und Abst. haben kein Fenster dadurch keine natürliche Belichtungs- und Belüftungsmöglichkeit, deshalb erhalten die Wohnraumbür der Räume Speis und Abst. jeweils Lüftungsgitter. Der Raum WC erhält ein elektr. Abluftgerät
- ✓ Fußbodenvollheizung in den Räumen Diele, Bad, Flur, WC, Schlafen, Ankleide, Kind, Küche und Wohnen/Essen mit insgesamt mit sieben digitalen, elektronischen Funk-Wandthermostaten in Aufputzausführung mit Displayanzeige, Farbe weiß, zur individuellen Raumtemperatursteuerung. Die Thermostate sind mit einem Luftfeuchtigkeitssensor (Luftfeuchtigkeitswarnung per Homematic IP App) ausgestattet und können über die Homematic IP Smartphone App oder manuell direkt am Wandthermostat gesteuert werden.  
Hinweis: Die Räume Speis und Abst. erhalten keine Beheizung.  
Die Räume Wohnen/Essen, Küche und Diele werden über ein gemeinsames Raumthermostat geregelt. Alle im Leistungsumfang der Fa. Büttner enthaltenen Homematic IP Geräte werden in Betrieb genommen und angelernet. Voraussetzung zur Steuerung mittels App ist eine bestehende Internetverbindung sowie das Betriebssystem Android oder iOS auf dem Smartphone. Raumthermostate lassen sich auch ohne Internetverbindung nutzen.  
Unter der Badewanne sowie im Bereich der bodengleichen Duschräume wird keine Fußbodenheizung verlegt.
- ✓ Bodenfliesen mit Fliesensockelleisten (aus den Bodenfliesen geschnitten) in Aufputzausführung im Raum Diele
- ✓ Video-Wechselsprechanlage mit einer Sprechstelle beim Hauseingang und einer Gegensprechstelle mit elektrischem Türöffner in der Diele
- ✓ Vinyl-Design-Bodenbelag in den Räumen Speis, Abst., Flur, Schlafen, Ankleide, Kind, Küche und Wohnen/Essen, z.B. Fabr. Joka oder gleichwertig nach Mustervorlagen (ca. 55 Muster zur Wahl), Materialpreis 29,50 €/m<sup>2</sup> inkl. 19 % MwSt., Planken ca. 900 x 150 mm, Echtholzstruktur, fußbodenheizungsgeeignet, Unterboden verlegereif herrichten, grundieren und spachteln, Verlegung gerade im „wildem Verband“ (Länge der einzelnen Dielen unterschiedlich), vollflächig verklebt mit einem umweltfreundlichen Dispersionsklebstoff Öko-Line, inkl. folierter Nadelholzträgersockelleiste, Farbe weiß nach Mustervorlage.  
Hinweis: Eine Fugenbildung zwischen den einzelnen Planken von bis zu 0,7 mm ist nicht zu vermeiden und stellt auch laut DIN keinen Mangel dar



- ✓ Dezentrale Be- und Entlüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung, z.B. Fabr. Lunos e<sup>2</sup>60, Wärmerückgewinnung bis ca. 88%, zum flexiblen Einbau in Außenwänden, mit raumseitiger, rechteckiger Innenblende, ca. 18 x 18 cm, Farbe weiß, Leistungsaufnahme eines Lüfters ca. 1.4 – 3.3 Watt, Luftleistung mehrstufig zwischen 5 und 60 m<sup>3</sup>/h, inkl. Hochleistungs-Speicherstein „acuvent“, Außengitter in Kunststoff, rund, d= 180 mm, Farbe weiß oder anthrazit.

Die Regelung der Lunos e<sup>2</sup>60-Lüftern erfolgt zentral über eine Smart Comfort-Steuerung.

Folgende Räume werden in das Lüftungssystem einbezogen: Wohnen/Essen, Küche, Kind, Schlafen, Ankleide, Bad, WC und Diele in der Wohnung 5 im Staffelgeschoss.

Offene Küchen werden -abweichend zur DIN 1946-6- Lüftungsmäßig als Verbund mit Wohnen/Essen betrachtet und somit wird Wohnen/Essen/Küche als ein Raum einbezogen.

Einbau eines Abluftgerätes, Typ RA 15-60 (ohne Wärmerückgewinnung), in der Außenwand, mit Universalsteuerung mit Zeitnachlaufmodul und Schalter zur Steuerung von bis zu vier Lüftungsstufen, in folgenden Räumen: WC

Das Bad wird mit einem separaten ego-Lüfter und einer separaten Smart Comfort-Steuerung ausgestattet, der ebenfalls eine hochwirksame Wärmerückgewinnung (mittlerer Wärmerückgewinnungsgrad ca. 84 %) sicherstellt und gleichzeitig für die nötige Be- und Entlüftung des jeweiligen Raumes sorgt. Da der e<sup>60</sup>-Lüfter einen Zu- und Abluftkanal besitzt und somit druckneutral bezogen auf den jeweiligen Raum arbeitet, wird weitgehend vermieden, dass die Luft dieses Raumes durch die anderen Räume geführt bzw. dass die Luft dieses Raumes mit der Luft der übrigen Räume vermischt wird. Bei Bedarf kann dieses Lüftungsgerät auch in einen reinen Abluftmodus geschaltet werden, damit verbrauchte bzw. feuchte Luft schneller nach außen transportiert und mit frischer bzw. trockener Luft durch Nachströmung von Luft aus den anderen Räumen versorgt wird.

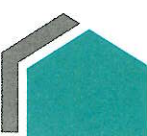
Hinweis: e<sup>60</sup>-Lüfter haben außenseitig ein rechteckiges Gitter, somit ist die Außenansicht unterschiedlich, wenn sich daneben ein rundes Außengitter eines e<sup>60</sup> Lüftungsgerätes befindet

Sinn und Zweck: Mit dem Ziel größtmöglicher Energieeinsparungen werden unsere Massivhäuser besonders gut gedämmt und nahezu luftdicht gebaut. Ausreichende Frischluftzufuhr, angenehmes Wohnraumklima und hygienisch unbedenkliche Raumluftqualität sind jedoch weiterhin Voraussetzungen für gesundes Wohnen und Wohlbefinden. Durch den Einbau einer kontrollierten Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung ist eine konventionelle Fensterlüftung, durch die unkontrolliert wertvolle Raumwärme entweicht, nicht mehr erforderlich. Die Vorteile sind weiterhin Einsparungen an Heizkosten und Regulierung des Feuchtehaushalts. Eine kontroll. Wohnungslüftungsanlage ist keine Anlage zur Entfernung von Baufeuchte die während des Bauens eingetragen wird

Beschreibung: Das Lüftungsgerät e<sup>2</sup> mit Wärmerückgewinnung arbeitet nach dem bekannten Prinzip des regenerativen Wärmetausches. Der sogenannte acuvent Speicherstein sitzt mitten im Luftstrom eines EC-Motors mit Axialventilator. Durch einen reversierenden Luftstrom, welcher durch gezielten Richtungswechsel des Ventilators entsteht, lädt sich die Keramik mit der Wärmeenergie der Raumluft auf und gibt sie an die zugeführte Außenluft wieder ab.

Hinweis Überströmöffnungen: Wir setzen voraus, dass der notwendige Volumenstrom zwischen den einzelnen Räumen durch den Spalt zwischen der Unterkante des Türblatts und dem Bodenbelag erreicht wird (sog. Überströmöffnungen), der in der Regel ca. 7 mm beträgt. Sollte der Spalt nicht ausreichen, müssten weitere Maßnahmen (z.B. Abschneiden der Türblätter, Einbau von Lüftungsgittern –ist natürlich bei Glastüren nicht möglich-, entfernen der oberen Lippendichtung der Türen, u. dergl.) ausgeführt und toleriert werden. Auch dürfen später keine Läufer oder Teppiche ausgelegt werden. zu kleine Spalten können zu Strömungsgeräuschen führen.

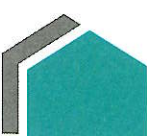
Hinweis Schall und Luftströme: Luftströme werden natürlich wahrgenommen und auch Geräusche der Lüftungsgeräte sind nicht zu vermeiden!



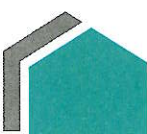
- ✓ Teilweise überdachte Terrasse vor dem Raum Wohnen/Essen, ca. 5,6 m x 3,80 m, mit, Dampfsperre, Wärmedämmung als Gefälledämmung entsprechend dem Energienachweis, Abdichtung, Großflächenplatten (Materialpreis dieser Platten 45,00 € / m<sup>2</sup>), auf variablen, hoch belastbaren Stelzlagern mit aufgesetztem Tragwerk aus Aluminium-Steckprofilen, Flanschgully mit Wasserableitung durch die Brüstung in ein Regenfallrohr, Notüberlauf und umlaufenden Wandanschlussblech.  
Hinweis: Die Schwelle ist ab dem Fertigfußboden ca. 2.00 cm hoch (barrierearm).
- ✓ Überdachter Loggiabereich mit unterseitiger Deckendämmung entsprechend der Wärmebedarfsberechnung, verputzt und gestrichen wie die Gebäudeaußenwand
- ✓ Elektroausstattung Räume Wohnung 5:
  - Diele: 1 Deckenauslass mit 2 Wechselschalter, 1 Steckdose
  - WC: 1 Deckenauslass mit Schalter, 1 Steckdose, 1 motor. Entlüftung bis über Dach
  - Abst.: 1 Deckenauslass mit Schalter, 1 Steckdose
  - Wohnen/Essen: 2 Deckenauslässe mit zwei Wechselschalter, 6 Steckdosen, 1 Datenanschluss mit Doppelkabel Cat. 7 und Datenanschlussdose (zweifach), 1 TV-Doppelanschluss für SAT-Anlage (auch für Kabelfernsehen geeignet)
  - Küche: 1 Deckenauslass mit Schalter, 1 Anschluss 400 V, 3 x 16 A für Kochfeld, 1 Steckdose für Kühlschrank, 1 Steckdose für Dunstabzug, 1 Steckdose 230 V, 16 A für Backofen, 1 Steckdose 230 V, 16 A für Geschirrspülmaschine, 4 Steckdosen im Bereich der Arbeitsplatte
  - Kind: 1 Deckenauslass mit Schalter, 4 Steckdosen, 1 Datenanschluss mit Doppelkabel Cat. 7 und Datenanschlussdose (zweifach), 1 TV-Doppelanschluss für SAT-Anlage (auch für Kabelfernsehen geeignet)
  - Schlafen: 1 Deckenauslass mit Schalter, 6 Steckdosen, 1 Datenanschluss mit Doppelkabel Cat. 7 und Datenanschlussdose (zweifach), 1 TV-Doppelanschluss für SAT-Anlage (auch für Kabelfernsehen geeignet)
  - Bad: 1 Deckenauslass mit Schalter, 3 Steckdosen, 2 Wandauslässe mit Schalter  
1 Steckdose 230 V, 16 A für Waschmaschine, 1 Steckdose 230 V, 16 A für Trockner
  - Terrasse: 1 Wandauslass mit Teleskopgeräteträger mit Schalter innen, 1 Steckdose mit Teleskopgeräteträger und Kontrollschalter innen

## Allgemein:

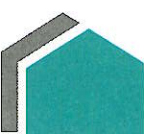
- ✓ Baugrunduntersuchung (Bodensondierung) durch ein Büro für Ingenieurgeologie (noch nicht durchgeführt)
- ✓ Stellung eines Baustellen-WC`s ab Baubeginn
- ✓ Der bei der Ausführung der vereinbarten Gewerke anfallende Bauschutt wird durch Bereitstellung von Containern umweltfreundlich getrennt und durch ein Abfallentsorgungsunternehmen vorschriftsmäßig entsorgt
- ✓ Baustromanschluss mit Freilegung der Anschlussleitung auf dem Baugrundstück und Bauwasseranschluss mit Übernahme der Verbrauchskosten für Strom (nicht Heizstrom) und Wasser für die vertraglich vereinbarten Leistungen bis zur Hausübergabe
- ✓ Alle Erdarbeiten für die Bodenklassen 1-5



- ✓ Beprobung des Erdaushubs gem. LAGA durch ein Ingenieurbüro in Bezug auf eine abfallrechtliche Einstufung und Überprüfung auf Altlasten
- ✓ Aushub, Z0 (unbelasteter Boden) aufladen, abfahren und entsorgen, inkl. Deponiegebühr, für das Gebäude, die Baustraße (falls erforderlich) und die Kanalarbeiten
- ✓ Lieferung von sandigem, verdichtungsfähigem Material für die Auffüllung der Arbeitsräume der Baugrube, falls der Aushub aus bindigem Boden besteht
- ✓ Anfüllungen am Haus und Grundstücksauffüllungen über das ursprüngliche Niveau hinaus sowie weitere Geländeänderungen und Abgrabungen
- ✓ Entwässerungsleitungen für Schmutz- und Regenwasser (getrennt geführt!) innerhalb und außerhalb des Hauses (inkl. Rohrgrabenaushub Bodenklasse 2-5 und Verfüllung) bis zum vorhandenen Anschlusskanal auf dem Baugrundstück (bis max. 10 m vom Haus entfernt)
- ✓ Drei Abzweige in der Regenwassergrundleitung für die Entwässerungsrinnen vor den Terrassentüren und der Haustür im Erdgeschoss in frostfreier Tiefe mit Anschluss an die Entwässerungsgrundleitungen
- ✓ Ein Betonkontrollschacht für Schmutzwasser in wasserundurchlässiger Ausführung, nach DIN 4034 Teil I, aus Betonringen, mit Steigeisen offenem Durchlaufgerinne,  $d = 1,00 \text{ m}$ , Tiefe bis  $3,00 \text{ m}$ , mit oberem Konus, befahrbaren Betondeckel (maximal 5 t Belastung), mit außenliegendem Absturz, inkl. Erdaushub (Bodenklasse 2- 5) und Hinterfüllung nach Einbau des Schachtes
- ✓ Dichtheitsprüfung der Entwässerungsgrundleitungen (inkl. Betonkontrollschächte) und Abnahme mit Protokollierung durch einen unabhängigen Sachverständigen
- ✓ Regenwasserzisterne, bestehend aus folgenden Komponenten:  
 Fugenloser Stahlbetonfertigbehälter mit Auftriebsicherung in Monolithbauweise, Volumen ca.  $8,0 \text{ m}^3$  auf einem ca.  $10 \text{ cm}$  starken Splitt- bzw. Kiesbett, inkl. Erdaushub (Bodenklasse 2-5) mit seitlicher Lagerung und Hinterfüllung nach Einbau der Zisterne und der Rohrleitungen, mit Schachtabdeckung aus Kunststoff "STABILEX NEW EDITION" mit Modulrahmen zum Einbau in Pflasterflächen PKW befahrbar bis max.  $600 \text{ Kg}$  Radlast, mit zweifach Verschraubung zur Kindersicherung, ohne Schachthalsverlängerung, Anschlüsse DN 100, mit integriertem Feinfilter McClean, Überlaufsiphon mit integriertem Kleintierschutz, Tauchdruckpumpe BlueRain in der Zisterne, Druckwasserleitung außerhalb der Zisterne und Einbau einer Bodenhülse mit zwei Gartenwasseranschlüssen.  
 Verlegung der Elektroleitung im KG-Leerrohr DN 100 von der Zisterne bis in den Technikraum des Hauses, inkl. Mauerdurchführung mit Dichtungssatz.  
 Einbauort der Zisterne: bis maximal  $5,00 \text{ m}$  vom Haus entfernt.  
 Regenwasserzuleitungen der Dachfläche des gesamten Wohnhauses bis zur Zisterne im Trennsystem  
 Hinweis: Reinigungsintervall des Filters lt. Herstellerangaben: ca. 6 Monate.  
 Die Verlegung der Druckwasserleitung außerhalb der Zisterne und der Einbau der Bodenhülse mit den beiden Gartenwasseranschlüssen wird im Zuge der Außenanlagenerstellung ausgeführt.  
 Bei Frostgefahr, d.h. über die Wintermonate ist die Anlage vom Stromnetz zu trennen und die Druckleitung auslaufen zu lassen.
- ✓ Ausgleichsringe auf Schächten und Zisterne zum Höhenangleich der Schachtdeckel an das jeweils fertige Gelände bzw. an die Belagsoberkanten der Außenanlagen
- ✓ Ringerder mit Rastermaß  $\leq 20 \times 20 \text{ m}$  aus V4A Edelstahl gem. VDE-Richtlinien auf der Baugrubensohle und zusätzlich ein Fundamenterder (Potentialausgleichsleiter) aus verzinktem Bandstahl, als geschlossener Ring im äußeren Bereich der Bodenplatte, der mit dem Ringerder verbunden und an die untere Bewehrung angeschlossen wird, inkl. einer Anschlussfahne zum Potentialausgleich aus V4A Edelstahl

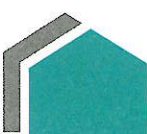


- ✓ Außenwände im Erd-, Ober- und Staffelgeschoss aus 24 cm starkem Kalksandsteinmauerwerk mit einem Wärmedämmverbundsystem aus 160 mm starken PS-Platten, WLS 035  
U- Wert der Außenwand: 0,19 W/ m<sup>2</sup> K
- ✓ Nichttragende Innenwände ebenfalls aus Kalksandsteinmauerwerk
- ✓ Umlaufende Attika über dem 1. OG sowie im Flachdachbereich über dem Staffelgeschoss, allseitig gedämmt, nach stat. Erfordernis in der erforderlichen Höhe, mit Mauerwerksabdeckung, flaschnergefertigt aus Titanzinkblech oder aus Alublech farbig beschichtet nach RAL- Farbkarte, einschl. OSB- / Mehrschichtplatte und Wärmedämmplatte als Unterkonstruktion, gemäß Detail der Fa. Büttner
- ✓ Einschalige Wohnungstrennwände sowie Abschlusswände des notwendigen Treppenhauses aus Kalksandsteinmauerwerk (Quadro), Rohdichte min. 2,0 kg/dm<sup>3</sup>
- ✓ Auf dem Wärmedämmverbundsystem gelangt ein hochwertiges Putzsystem best. aus einem mineral. Oberputz (Grundton weiß), z.B. Fabr. Maxit ip color plus, als wetterbeständige und wasserdampfdurchlässige Schlussbeschichtung in Kratzputzstruktur, Körnung bis 2 mm, inkl. einem zweimaligen Anstrich in weiß (nach Farbkarte der Fa. maxit, Nr. 470) oder farbig (nach Farbkartenvorlage, Farbtonklasse 1 bis 2) mit Solarfarbe zur Ausführung, diese ist werkseitig mit Zusätzen gegen Moos- und Algenbefall eingestellt.  
Hinweis: Der zur Ausführung gelangende mineralische Oberputz, versehen mit einem zweimaligen Anstrich mit Solarfarbe bietet einen noch größeren Schutz gegen Algen- und Moosbefall, als ein durchgefärbter Silikonharzputz. Die Microhohlkugeln der Solarfarbe, sowie der langanhaltende ph-Wert > 8,5 und die besondere Rezeptur bieten einen weitgehenden und langanhaltenden Schutz gegen das Auftreten von Algen und Pilzen, sowie eine geringere Verschmutzungsneigung (Selbstreinigung).
- ✓ Egalisationsanstrich auf dem WDVS des Staffelgeschosses mit Solarfarbe und zweimaliger Anstrich mit Solarfarbe ab Farbtonklasse III bis Hellbezugswert > 20
- ✓ Aussteifungsstützen oder ein Ringanker aus KS-U-Schalen, sofern gemäß Statik erforderlich
- ✓ Flachdach über dem 2. Obergeschoss -Staffelgeschoss- und über Teilflächen des 1. Obergeschosses als ungenutzte Dachfläche mit einfach-intensiver Begrünung, mit Voranstrich, Bitumendampfsperrbahn, Wärmedämmgefälleplatten entsprechend dem Energienachweis mit EPS-Platten, WLS 035, mittlere Dicke 220 mm, lose verlegt, Abdichtungsbahn einlagig, z.B. Fabr. Alwitra, EVALON-V ohne Brandschutzlage, 1,5 mm stark, aus Ethylen-Vinylacetat-Terpolymer, lose auf der Dämmung verlegt, Schutzlage aus Kunststoffvlies bzw. Geotextil 300 g/m<sup>2</sup> mit Dränmatte, einschl. der erforderlichen Flachdachdurchdringungen.  
Hinweis: Intensivbegrünungen sind pflegebedürftig (Wartung mind. 1 x pro Jahr) und dies ist nicht im Festpreis enthalten. Wichtigste Pflegemaßnahmen sind die regelmäßige Beseitigung von unerwünschtem Fremdbewuchs, die Düngung bei Bedarf und bei neu angelegten Begrünungen die Nacharbeit von Kahlstellen in der Vegetation und die Bewässerung. Auch diese Leistungen sind nicht im Festpreis enthalten.
- ✓ Absturzsicherungen auf dem Flachdach in Form von mind. sechs Sekuranten®\* oder sogenannte Anschlagpunkte nach Wahl der Fa. Büttner. Sie dienen zur Befestigung für persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz (PSA).  
Hinweis: Sekuranten oder eine andere Art der Absturzsicherung sind für Flachdächer vorgeschrieben, wenn diese für Arbeiten betreten werden müssen und die Absturzhöhe mindestens 3 Meter beträgt. Die UVV-Sicherheitsüberprüfung ist mindestens 1x pro Jahr durchzuführen und ist nicht im Leistungsumfang der Fa. Büttner enthalten!





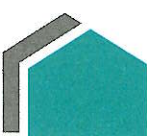
- ✓ Insgesamt stehen 11 Haustüren zur Wahl:  
 Haustür aus Aluminium, Fabr. Haidl oder Casafino, Farbe weiß bzw. -sofern die Fenster farbig sind- nach Mustervorlage, mit 3-fach-Verriegelung, Profilzylinder mit Not- und Gefahrenfunktion, 3-fach-Dichtungssystem.  $U_d$ -Wert dieser Haustür mind.  $1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ , Glaseinsätze mit 3-fach-Verglasung als Verbund-Sicherheits-Glas (VSG), wahlweise Klar- oder Ornamentglas nach Mustervorlage. Türgriffgarnitur als Wechselgarnitur in Aluminium bzw. Edelstahl mit Drücker innen und Griffstange außen.  
 Vor der Haustür wird eine Entwässerungsrinne im Zuge der Außenanlagen eingebaut und an die Regenwassergrundleitung angeschlossen, mit Entwässerungsrinne direkt vor dem Haustürelement.  
 Hinweis: Die Haustürschwelle ist ab dem Fertigfußboden ca. 2.00 cm hoch (barrierearm). Barrierearme Türen mit Niedrigschwelle sind jedoch nicht regendicht und es kann bei Schlagregen Wasser ins Gebäude eindringen  
 Hinweis: Die angegebenen U-Werte beziehen sich nur auf die Haustür. Es können nur Modelle gewählt werden, welche mit einem Panikschloss ausgerüstet werden können.  
 Haustüren sind vorzugsweise automatisch zu öffnen und zu schließen. Eine solche Ausstattung ist aber nicht im Leitungsumfang der Fa. Büttner enthalten. Die Haustür ist manuell zu öffnen und hat keine Hilfskomponenten zum automatischen Öffnen
- ✓ Wohnraumfenster als Kunststofffenster, z.B. Fabr. Schüco, Typ Living, außen- und innenseitig mit Dekorfolie (Rahmen und Flügel gleiche Farbe) nach Mustervorlage, mit 7-Kammer-Stockrahmenprofil, Profiltiefe 82 mm, stahlverstärkt, witterungsbeständig, mit drei Dichtungsebenen, optisch ansprechenden, abgeschrägten Glasleisten.  
 Die Verglasung erfolgt mit Dreifachverglasung als Wärmeschutzglas, mit einem  $U_g$ -Wert von  $0,5 \text{ W / m}^2\text{K}$   
 Hinweis: Die Flügelrahmenprofile sind bei Terrassen- und Balkontürelementen aus Stabilitätsgründen ca. 110 mm statt 83 mm breit und somit auch ansichtsmäßig etwas unterschiedlich im Vergleich zu Fensterflügeln
- ✓ Glasrandverbund bei Fenster- und Balkontür- bzw. Terrassentürverglasungen mit grauen Kunststoffabstandhaltern, z.B. Fabr. Chromatech, als thermischer Randverbund (so genannte „Warme Kante“)
- ✓ Absturzsichernde Verglasungen nach DIN 18008/Teil 4 mit VSG-Glas innen und außen und einer zwischenliegenden PVB-Folie. Die mittlere Scheibe wird in Normalglas ausgeführt
- ✓ Einbau der Fenster und Balkon- bzw. Terrassentüren, sowie der Haustür nach den RAL-Montagerichtlinien
- ✓ Ausgehend von einer Fenstergröße von z.B. ca.  $1,00 \text{ m} \times 1,00 \text{ m}$  werden drei Beschläge mit Eckmullerung in ES-Ausführung (erhöhte Sicherheit) mit drei Stahl-Pilzkopfzapfen und entsprechenden Schließblechen aus gehärtetem Sonderstahl ausgeführt, wobei sich die Anzahl der Stahl-Pilzkopfzapfen bei kleineren sowie größeren Elementen erhöht oder verringert  
 Hinweis: Die Fensterelemente im Erdgeschoss sowie die Hebe-Schiebetüren im 1. Obergeschoß und die Hebe-Schiebetür im 2. Obergeschoß -Staffelgeschoss- bei der überdachten Loggia, erhalten das Büttner Sicherheitspaket
- ✓ Alle Wohnraumfenster erhalten weiße, kunststoffbeschichtete Aluminium-Außenfensterbänke mit Softlinekante und seitlichen hochwertigen Aluminiumendkappen. Die Ausführung in Alu dunkelbronze eloxiert oder Alu EV 1 silberfarben eloxiert ist ebenfalls preisgleich wählbar



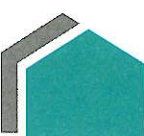
- ✓ Monoenergetische Wärmepumpenheizungsanlage, z. B. Fabrikat alpha innotec, mit einer Luft-Wasser-Wärmepumpe für Innenraumaufstellung im Technikraum, Trennpufferspeicher 200 Liter, mit zwei Warmwasserspeicher je 750 l, ohne Wärmemengenerfassung, jedoch mit Energieeffizienz-Umwälzpumpe, ausgelegt für Fußbodenheizung, Heizleistung entsprechend dem Wärmebedarf des Gebäudes, inkl. Luftansaug- und Luftausblasöffnungen und entsprechenden Kanälen mit Regenschutzgittern, als Kompaktgerät mit integrierten Wärmepumpen- und Heizungsregler Luxtronik, Sanftanlasser, Umwälzpumpen, Überströmventil und zweimal Elektroheizstab 6,0 kW, zur Unterstützung der Heizung und Brauchwasserladung im monoenergetischen Betrieb.  
Die Erstbefüllung der Heizungsanlage erfolgt mit vollentsalztem Wasser gem. VDI 2035.  
Erweiterung des vorhandenen Zählerschranks mit einem zusätzlichen Zählerplatz für den Heizungs-zähler.  
Die Anlage wird einreguliert, durch ein autorisiertes Fachunternehmen in Betrieb genommen und der Bauherr in den sachgemäßen Betrieb eingewiesen.  
Hinweis: Warmwasser ist beim Betrieb allein mit der Wärmepumpe nur bis ca. 55° möglich. Im Bereich bei der Zu- und Abluftöffnung (oberhalb der Gitterroste) sind Luftbewegungen (Ventilatoreffekt) und auch gewisse Schallemissionen (Lauferäusche der Wärmepumpe) nicht zu vermeiden
- ✓ Brauchwarmwasserbereitung erfolgt dezentral über jeweils eine Unterputz-Trinkwasserstation pro Wohneinheit, Fabr. alpha innotec TWS 3 DZ o. gleichw., für eine Zapfmenge von 18,5 l/min bei 45°C als Wärmetauscher im Durchlaufprinzip, jeweils mit Vorbereitung für eine separate Verbrauchszählung bzw. Verbrauchserfassung, ohne Zählleinrichtung.  
Hinweis: Für die in den Frischwasserstationen verbauten Kupferwärmetauscher ist eine Wasseraufbereitungsanlage zwingend erforderlich
- ✓ Pumpenschacht für die Lichtschachtentwässerung, maximal 5,00 m vom Haus entfernt, bestehend aus Betonringen (ohne Steigeisen), d = 1,00 m, mit Konus und einem befahrbaren Betondeckel (maximale Belastung 5 t), inkl. Erdaushub (Bodenklasse 2-5) und Verfüllung nach Einbau des Schachtes, Schachttiefe ca. 2,00 m, Überlaufleitung bis in die Zisterne und somit Einleitung in den örtlichen Kanal, Rückstauklappe, Doppelpumpe gem. DIN mit Schwimmerschalter im Schacht (die dann einsetzt, wenn ein Rückstau auftritt und die Rückstauklappe schließt), mit PE-Leitung von den Doppelpumpen bis zurück ins Haus über die Rückstauenebene und dann zur Zisterne geführt, Stromzuleitung vom Haus bis in den Schacht und Einbau eines akustischen Warnsignals im Zählerkasten
- ✓ Stromverteilung erfolgt durch eigene Unterverteiler in jeder Wohneinheit
- ✓ Gemeinsamer Zählerschrank für alle Wohneinheiten im Raum Technik im Kellergeschoss
- ✓ Kalt- und Warmwasserleitungen aus umweltfreundlichen, geräuscharmen und hochdruckvernetzten Kunststoffrohren, Fabr. Sanipex
- ✓ Wasserfilter als Kerzenfilter (z.B. Fabr. BWT o.glw.) mit Druckminderer, Hygienetresor und Absperrhahn zum einfachen und schnellen Austausch des Filterelements.  
Hinweis: Das Filterelement muss alle 6 Monate gewechselt werden
- ✓ Abwasserhauptfallleitungen aus schalldämmenden Astolan (mineralverstärktes Polypropylen), z.B. Schallschutzrohrsystem Wavin AS o. glw., Rohrschellen mit körperschallentkoppelnder Gummieinlage und Dämmschläuchen mit Faser-Polsterlage und reißfester Gittergewebefolie
- ✓ Entwässerungsteigleitungen werden nach DIN 1986/100 ent- und belüftet. Mind. eine Steigleitung wird über Dach geführt
- ✓ Drei Gartenwasseranschlüsse an der Außenwand (Verbrauch wird keiner direkten Wohneinheit zugeordnet) mit selbständiger Entleerung und Unterputzfröstschutzventil (sogenanntes Kemperventil)



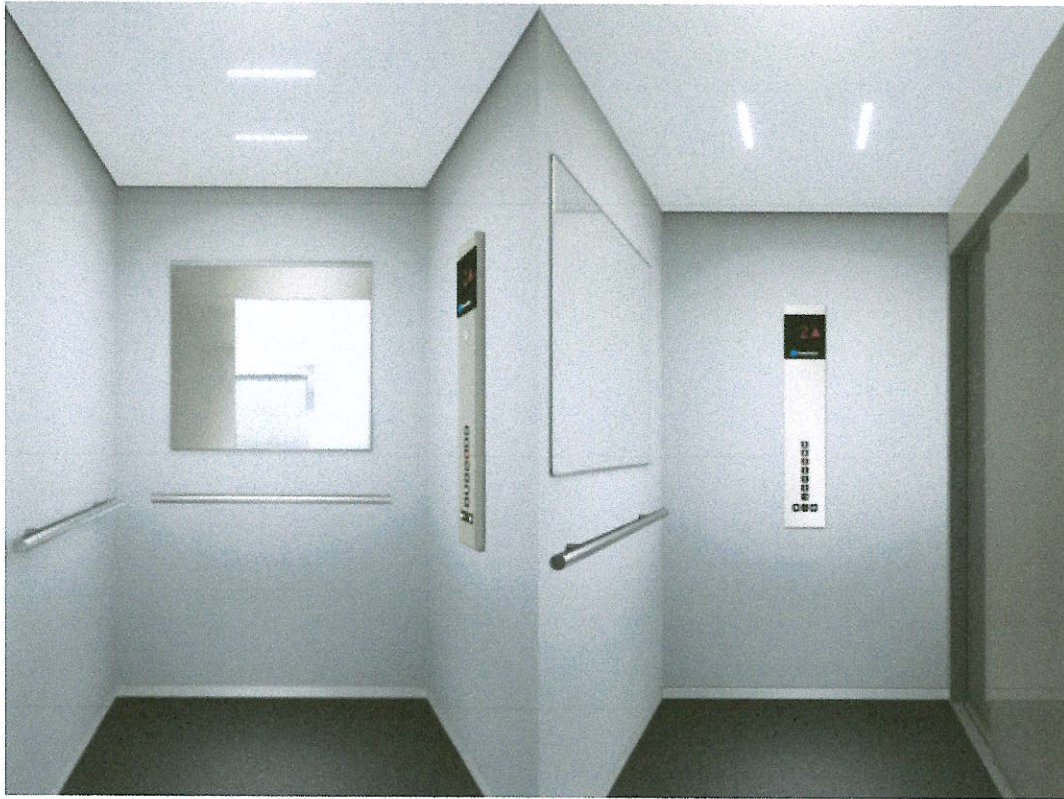
- ✓ Sanitärinstallation im Bereich der Waschbecken, WC`s, Badewanne und der Dusche als aufwändige, geflieste Sanitärvorwandinstallation zur verbesserten Schalldämmung in Trockenbauweise, z.B. Fabr. TECE o. glw., anstatt in gemauerter Ausführung
- ✓ Kaltwasser-, Warmwasser-, Elektro- und Abflussleitungen soweit technisch möglich in Unterputzausführung, ausgenommen im Kellergeschoss
- ✓ Abrechnung der Verbräuche für jede Wohnung möglich durch Einbau von Zählereinrichtungen in jeder Wohnung für Heizung, Warmwasser und Kaltwasser, ausgenommen Hauptzähler (wird seitens BEW geliefert und eingebaut)
- ✓ Z. Zt. vier hochwertige Sanitärserien -ausgestellt im Bemusterungszentrum in Plech- zur Wahl
- ✓ Innovative Elektroausstattung in jeder Wohnung u.a. mit einer TV-Vorbereitung für eine SAT-Anlage und eine Netzwerkeinbindung mittels Cat. 7 Datenkabel in den Räumen Wohnen, Schlafen und Kind. Im Raum Technik wird zur individuellen Belegung der Datenanschlüsse ein Patchfeld je Wohneinheit mit max. 12 Anschlüssen installiert  
Hinweis: Sofern für jede Wohnung ein eigenständiges Patchfeld gewünscht wird (datenschutzrechtliche Gründe), ist das in der Baudurchsprache anzugeben, dass diese Patchfelder ggf. direkt in die Verteilung der Wohnung verlegt werden. Das ist nicht im Leistungsumfang der Fa. Büttner enthalten, da hier zusätzliche bzw. größere Schaltschränke erforderlich sind
- ✓ Schalter und Steckdosen in der Farbe reinweiß
- ✓ Video-Gegensprechanlage für jede Wohneinheit  
Hinweis: Gegensprechanlage mit Türöffner, bestehend aus einer Gegensprechstelle an der Haustür und einer Gegensprechstelle mit Türöffnerfunktion und Video in der jeweiligen Wohneinheit
- ✓ Leuchtkörper im TRH KG, Technik, Flur 1 und 2, Treppenbereich KG-EG, Treppenhaus EG, Treppenbereich EG-OG, Treppenhaus OG, Treppenbereich OG bis Staffelgeschoß und 1x Außenleuchte
- ✓ Rund-um-die-Uhr-Service bei Störungen der Heizungs-, Sanitär- und Elektroinstallation, d. h. wir garantieren eine Reaktionszeit innerhalb von 24 Stunden
- ✓ Innenputz in den Räumen Bad, WC und Technik sowie in den Kellerräumen (ausgenommen WU-Außenwände) als einlagiger, abgefalzter Kalkzementputz. Innenputz in den anderen Räumen im Erd-, Ober- und Staffelgeschoss sowie im Raum Treppenhaus/KG als körniger, gefalzter Kalk-Gipsputz
- ✓ Anschluss des Innenputzes an Fenster und Balkon- bzw. Terrassentüren mittels Kunststoffanputzleisten in den seitlichen Laibungen
- ✓ PE-Folie als Dampfbremse auf allen Stahlbetondecken, die einen schwimmenden Estrich erhalten
- ✓ Abdichtung der Bodenfläche in den Bädern außerhalb von Duschbereichen sowie die Wandflächen in den Duschbereichen mit einer Flüssigabdichtung gemäß DIN 18534 entsprechend der Wassereinwirkungsklasse W1-I (mäßige Wassereinwirkung). Alle weiteren Wandbereiche außerhalb des Duschbereichs werden nach Wassereinwirkungsklasse Wo-I (geringe Wassereinwirkung) ausgeführt. Im Bereich bodengleicher Duschflächen erfolgt die Abdichtung der Bodenfläche entsprechend der Wassereinwirkungsklasse W2-I (hohe Wassereinwirkung) ebenfalls mit einer Flüssigabdichtung
- ✓ Kunststoffeckschutzschienen an den gefliesten Außenecken in den Räumen Bad und WC wahlweise rechtwinkelig oder abgerundet
- ✓ Verlegung auch von Feinsteinzeugfliesen bis zu einer Kantenlänge von 60 cm



- ✓ Für die Fliesenbemusterung stehen Ihnen z. Zt. mehrere Fliesenfachgeschäfte zur Auswahl
- ✓ Materialpreis der Fliesen 35,00 €/m<sup>2</sup>, wobei die Mehr- und Minderpreise entsprechend Ihrer Bemusterung gegengerechnet werden (z.Zt. über 900 Fliesen in einem Fliesenfachgeschäft zur Wahl)
- ✓ Innenfensterbänke aus Juramarmor grau, Juramarmor gelb oder Kunstharz Aosta
- ✓ Rollokästen als hochwertige Unterputz-Rollokästen
- ✓ Innentürblätter inkl. der Umfassungszargen mit folierter Oberfläche in klassik-weiß, uni-weiß, oder mit Holzdekor (Pinie hell, Buche, Nußbaum, Ahorn, Esche weiß, Pinie grau oder Eiche)
- ✓ Türblätter bestehen aus einer Röhrenspanplatte als Mittellage  
Hinweis: Röhrenspantürblätter sind qualitativ hochwertiger als Röhrensteg- oder Wabentüren
- ✓ Innentüren im Erd-, Ober- und Staffelgeschoss mit stabilen, zweiteiligen Bändern mit einer lichten Durchgangshöhe von ca. 2.10 m
- ✓ Türbreiten bis auf eine Rohbaubreite von 1,01 m erweiterbar (sofern grundrisstechnisch möglich)  
Hinweis: Für die erforderlichen barrierefreien Wohnungen ist das generell vorzusehen!
- ✓ 24 Modelle für die Drückergarnituren der Innentüren zur Wahl, z.T. aus hochwertigem Edelstahl, Messing (poliert, brüniert, Chrom), Aluminium oder Kunststoff
- ✓ Komplette Maler- und Tapezierarbeiten im Kellergeschoss-, Erdgeschoss, 1. Obergeschoss und 2. Obergeschoss -Staffelgeschoss- best. aus:  
Die Deckenfugen der Stahlbetondecken werden verspachtelt. Die Stahlbetondecke über dem Erdgeschoss, 1. Obergeschoss und 2. Obergeschoss -Staffelgeschoss- wird mit Vliestapeten tapeziert, grundiert und zweimal weiß gestrichen.  
Die Stahlbetondecke über dem Kellergeschoss wird weiß gestrichen (nicht tapeziert).  
Der Kellenschnitt zur Kellergeschossdecke, Erdgeschossdecke, 1. Obergeschossdecke und zur 2. Obergeschossdecke -Staffelgeschoss- wird im Zuge der Malerarbeiten mit überstreichbarem Acryl elastisch ausgespritzt.  
Alle sichtbar bleibenden verputzten Flächen im Kellergeschoss, Erdgeschoss, 1. Obergeschoss und 2. Obergeschoss -Staffelgeschoss- werden grundiert und mit Dispersionsfarbe weiß gestrichen
- ✓ Hilfestellung bei Beantragung der Hausanschlüsse
- ✓ Erstellung eines Lüftungskonzeptes
- ✓ Erstellung des Brandschutznachweises
- ✓ Brandschutzgutachten
- ✓ Wärmeschutz in Anlehnung an Effizienzhaus 55 und somit besser als das GEG 2023
- ✓ Schallschutz gem. Anlageblatt (Spalte „Büttner Massivhaus“ ist maßgebend)



✓ Personenaufzug



Frontansicht

Kabinentableau Ansicht

Nennlast 675 kg/ max. 9 Personen, Nenngeschwindigkeit 1,0 m/s, 4 Haltestellen, Förderhöhe 8,26 m, ohne Maschinenraum, Schachtkopfhöhe 3,40m, Schachtgrubentiefe 1,10 m, Schachtabmessungen 160 cm x 175 cm, Kabinenabmessungen BK x TK x HK 120 cm x 140 cm x 210 cm, Zweiteilige Teleskop-Schiebetüren, links öffnend, Kabinentürüberwachung mittels Lichtvorhang, Standardtürantrieb VAR15 (ausgelegt für 3 Mio. Türbewegungen), "Bus-Betrieb" - Abwärts sammelnd. Eingehende Etagenrufe werden während der Abwärtsfahrt berücksichtigt.

Nennleistung Motor 4.6 kW, Gerüstlose Montage ohne bauseitiges Montagegerüst, Rauchabdichtung Steuerung, Automatische Türschließung mit Timer, Positionsanzeiger Kabine, Fahrtrichtungsanzeige Kabine, Energie-Optimierung, ISO Energieeffizienzklasse: A

Decke Line Pulverbeschichtet Nebelgrau RAL 9006, Kabinentür Pulverbeschichtet Weißaluminium RAL 9006, Kabinenseiten- und Rückwände Laminat in Kaltgrau, Kabinenboden Gummi gesprenkelt Schwarz Rutschfestigkeit R9, LED Beleuchtung,

Kabinentableau Edelstahl AISI304 gebürstet K320 LED Punktmatrix,

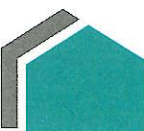
Stockwerkstableau Edelstahl AISI304 gebürstet K320, aufgesetzt, vertikaler Rahmen

Für die Fahrt zum 2. Obergeschoss - Staffelgeschoss- ist ein Schlüsselschalter in der Kabine vorhanden oder wahlw. mit Code, ohne diese kann das Staffelgeschoss nicht angewählt und angesteuert werden.

Hinweis: Nach Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU:

Die Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU setzt eine Notrufeinrichtung mit einer ständigen Verbindung an eine „besetzte Stelle“ voraus. Diese ständige Verbindung kann durch eine analoge Telefonleitung oder eine Funkverbindung (GSM-Netz) realisiert werden. Die analoge Leitung muss durch den Arbeitgeber (Betreiber) der Anlage zur Verfügung gestellt werden. Sie muss bei Ausfall der Energieversorgung funktionstüchtig bleiben und darf ausschließlich für den Aufzugsnotruf genutzt werden. Bei Einsatz des GSM-Funkzusatzes für das Notrufsystem, stellt Hausbahn in Kombination mit einem Servicevertrag die notwendige Mobilfunkverbindung bereit. Voraussetzung ist eine entsprechende Mobilfunkabdeckung an der Anlage. Die monatlichen Kosten des Notruf-Bereitschaftsvertrages sowie der GSM-Einrichtung mit SIM-Karte sind nicht im Leistungsumfang der Fa. Büttner enthalten. Für die Befreiung von Personen ist ein Schlüsseldepot außerhalb vom Gebäude erforderlich!

Wartungs- und Serviceverträge für den Personenaufzug sind nicht im Leistungsumfang der Fa. Büttner enthalten aber für den Betrieb der Anlage erforderlich. Service- und Leistungsverträge können in unterschiedlichen Leistungsklassen



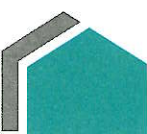
Der Wartungsvertrag umfasst folgende Standardleistungen:

- sämtliche Anforderungen nach Betriebssicherheitsverordnung §12 (3)
- Funktionsprüfung der Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen, z. B. der Seile, des Türmechanismus, der Fangvorrichtung
- Prüfung von Teilen, die indirekte Auswirkung auf den Betrieb haben, z. B. Beleuchtung, Anzeigelampe, Standanzeigen etc.
- Überprüfung beweglicher Teile
- Schmierung der betriebswichtigen Teile im Rahmen der Wartung
- Prüfung der Schmiermittelmenge

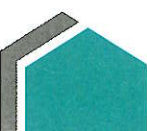
**Für einen Garantiezeitraum von 5 Jahren wird über den gesamten Zeitraum eine Vollwartung vorausgesetzt (vier Wartungsintervalle im Jahr)! Ansonsten verkürzt sich der Garantiezeitraum auf die gesetzlichen Vorgaben.** Der Gesetzgeber fordert für jede Aufzugsanlage eine „Beauftragte Person“, die regelmäßig die Funktionstüchtigkeit der Anlage prüft. Diese muss ständig präsent sein, um im Notfall eingeschlossenen Personen helfen zu können. Mit dem Notrufsystem des Herstellers erübrigt sich die Präsenzpflcht. Es ermöglicht jederzeit eine Sprechverbindung zwischen Aufzugskabine und Notrufzentrale, wo rund um die Uhr geholfen wird. Mit Mobilfunk-Verbindung sind Einbau und Nutzung des Notrufsystems jetzt noch einfacher und preisgünstiger. Die Befreiung eingeschlossener Personen ist selbstverständlich Bestandteil der Leistung. Diese Leistung ist nicht im Leistungsumfang der Fa. Büttner enthalten da es eine Betreiberpflicht darstellt. Hierfür fallen jährlich etwa 480,- EUR zzgl. MwSt an.

Die gesamte Anlage muss alle zwei Jahre einer Hauptprüfung (TÜV) unterzogen werden sowie einer jährlichen Zwischenkontrolle/Zwischenprüfung. Die Kosten hierfür trägt der Betreiber und nicht die Fa. Büttner

- ✓ Schachtentlüftung - Intelligentes, energieeffizientes Schachtentlüftungs- und Entrauchungssystem inkl. Jalousieklappe nach EN 12101-2, Rauchdetektion über Punktmeldern nach EN 54-7 und einem Auslösetaster nach EN 54-11
- ✓ Carportanlage mit integr. Wertstoffsammelstelle, best. Stahlkonstruktion in Elementbauweise ca. 23,35 x 6,00 m (B x L) Gesamthöhe vorne ca. 2,51 m mit 18 Stück CP-Stützen Rohr in Rohr-System verstellbar, pulvergrundbeschichtet in anthrazitgrau RAL 7016, Feinstruktur Stützenfuß farblich unbehandelt, 4-seitige Attikablenden in anthrazitgrau RAL 7016, Dacheindeckung mit Trapezblech E35, galvalume-verzinkt, farblich unbehandelt, alle weiteren Bauteile sind sendzimir-verzinkt, Entwässerung und sichtbares Dachgefälle nach hinten (optional nach vorne), Schneelast 175 kg/m<sup>2</sup>, inkl. Dachrinne mit Fallrohr in anthrazitgrau, Stützenanordnung: vorne und hinten ca. 110 cm eingerückt, inkl. Punktfundamente, Aufsatzwinkel für Attika bei Verwendung der Dachbegrünung, RAL 7016 (anthrazit), Höhe ca. 5 cm, Dachbegrünung aus Vegetationsmatten, vorbegrünt, Schutz- und Speichervlies auf verzinktem Stahlgewebe, Flächengewicht ca. 45 - 50 kg/qm, inkl. Rohrgräben und Entwässerungsleitungen, inkl. Entwässerungsrinne im Straßeneinfahrtbereich. Die Wertstoffsammelstelle ist vierseitig verkleidet mit verschließbarer Tür
- ✓ Fahrradständerüberdachung als Rahmenkonstruktion aus Profilrohren, anthrazit, inkl. Flachdach mit Trapezblech und Dachbegrünungssystem, inkl. Reihenfahrradständer für 9 Fahrräder, verzinkt
- ✓ Zwei Luftdichtheitsprüfungen, z.B. Blower-Door-Tests, durch einen Energieeffizienz-Experten als Nachweis der gemäß DIN 4108 geforderten Gebäudedichtheit mit Aushändigung eines Zertifikates.  
Hinweis: In Ergänzung zu der -nach dem neuen GebäudeEnergieGesetz (GEG)- geschuldeten Luftdichtheitsprüfung im bezugsfertigen Zustand führt die Fa. Büttner eine zweite Luftdichtheitsprüfung durch. Diese wird zur Leckageortung, Qualitätssicherung und zur Erfüllung der DIN 4108-7 (Luftdichtheit von Gebäuden) bereits während der Bauphase, direkt nach Herstellung der luftdichten Ebene, durchgeführt
- ✓ Übernahme der Kosten eines Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators (SiGeKo), zu dessen Beauftragung Sie als Bauherr gemäß Baustellenverordnung verpflichtet sind
- ✓ 5 Jahre Gewährleistung gemäß BGB für die Bauleistungen, für den Personenaufzug 4 Jahre und für die Außenanlagen 2 Jahre



- ✓ Werksgarantie für die Wärmepumpe gem. den Garantiebedingungen der Fa. alpha innotec (Stand 2023) auf eine Dauer von 5 Jahren oder bis max. 15000 Betriebsstunden mit der Möglichkeit der alpha innotec Webserver-Anbindung.  
Hinweis: Um eine Fernwartung seitens der Fa. alpha innotec zu ermöglichen und somit vermeidbare Kosten (z.B. Anfahrten des Technikers) zu umgehen, wird ein Netzkabel von Wärmepumpe bis zum Patchfeld im Technikraum vorbereitet. Die Verbindung mit dem Router sowie das Anmelden am Wartungs-Server von alpha-innotec (heatpump24.de) ist nicht im Leistungsumfang der Fa. Büttner enthalten und muss innerhalb von 6 Monaten nach Inbetriebnahme erfolgen
- ✓ Bauleistungsversicherung zum Schutz der Bauleistungen (die im Festpreis enthalten sind) bis zur Bezugsfertigkeit
- ✓ Formelle Hausübergabe nach Bezugsfertigstellung der vertraglich vereinbarten Bauleistungen mit Aushändigung der stat. Berechnungen, Baugenehmigungsunterlagen, Bedienungs-, Wartungs- und Pflegeanleitungen sowie diverse Prüfprotokolle
- ✓ Erforderliche statische Berechnungen (keine Prüfstatik erforderlich)
- ✓ Abnahme, Prüfungs- und Genehmigungsgebühren
- ✓ Hausanschluss für Strom, Wasser und Telekom inkl. Erdarbeiten und Straßenaufbrüche, inkl. Verlegung in das Wohngebäude
- ✓ Abnahme, Prüfungs- und Genehmigungsgebühren
- ✓ Außenanlagen gem. dem beil. Außenanlagenplan bestehend aus Grobplanie des Grundstücks, Humusauftrag, Terrassenbeläge mit rechteckigem Betonplattenbelag und Unterbau, Zufahrtsfläche geteert mit Unterbau, Stellplätze, Fahrradstellplatz und Hauszugangsweg gepflastert mit Betonsteinpflaster, Kiestraufe um das Gebäude, außer im Terrassenbereich, außer im Bereich von Außentüren
- ✓ Feinplanie, Substarteinbau und Rasenansaat aller humusierten Flächen, ohne Anwuchsgarantie, ohne Rasenpflege
- ✓ Bepflanzung gem. Vorgaben des Bebauungsplanes best. aus 3 Bäumen und 6 Sträuchern
- ✓ Zaunanlage best. aus Stabgitterzaun, Farbe antrazith, Höhe ca. 1.00 m, umlaufend, ausgenommen Einfahrt, ca. 130 m
- ✓ Beheizung des Hauses durch die Wärmepumpe während der Bauzeit
- ✓ Bauherrenhaftpflichtversicherung
- ✓ Gebühren und Kosten für die Herstellung der Anschlussmöglichkeiten für Bauwasser und Baustrom, z.B. mittels einer Baustromsäule bzw. Bauwassersäule durch die örtlichen Versorgungsträger
- ✓ Briefkastenanlage für 5 Wohneinheiten
- ✓ Eine Schließanlage, bestehend aus mehreren Schließzylindern. Schlüssel und Schließzylinder stehen in funktionalem Bezug zueinander. Berücksichtigung finden die Hauseingangstür sowie die jeweiligen Wohnungseingangstüren der Wohnung 1 bis 5 und die Türen zu den Kellerräumen

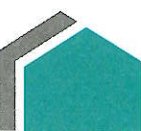


Ich darf darauf hinweisen, dass folgende Leistungen nicht im Festpreis enthalten sind:

- Baugrundstück
- Solar- bzw. Photovoltaikanlage inkl. Vorbereitung hierfür
- Fliesensonderverlegung
- Fliesenspiegel in der Küche
- Gully/Bodenablauf im Technikraum (abweichend zur DIN, die in Räumen mit Entnahmestellen einen Bodenablauf vorsieht)
- Sanitärzubehör (Papierhalter, Handtuchhalter, Spiegel)
- Duschtrennungen (diese sind jedoch zwingend erforderlich)
- Kaminanlage
- Fußbodenheizung unter den bodengleichen Duschflächen und unter den Badewannen
- Putzfaschen (= Putzabsätze um Fenster und Außentüren)
- Blitzschutzvorbereitung/Blitzableiter
- **Wartungsverträge/Wartungsarbeiten**  
Empfehlung: Zur Aufrechterhaltung der Gewährleistung empfehlen wir unbedingt den Abschluss von Wartungsverträgen mit den ausführenden Firmen im Besonderen für die Gewerke Fenster, Heizung, Sanitär und Flachdach
- **Einbaustrahler in Stahlbetondecken**  
Hinweis: Einbaustrahler müssen gleich bei Betonierung der Stahlbetondecken und somit bei Herstellung der Filigrandecke miteingebaut und die Lage bereits in der Werkplanung genau festgelegt werden. Sollten diese somit gewünscht werden, müssen sie bereits bei Erteilung des Hausauftrags enthalten sein.
- **Prüfung der Radonbelastung im Baugrund und Schutzmaßnahmen (z.B. Radonmessung, Luftbrunnen, Unterboden-Entlüftung)**
- **Gewährleistung für elastische Ausfugungen**  
Hinweis: Elastische Fugen sind sogenannte Wartungsfugen und unterliegen nicht der Gewährleistung
- **Verglasung aller Terrassentüren bzw. Balkontüren, der bodentiefen Elemente und der Haustürverglasung innen oder außen oder beidseitig (je nach Anforderung) im nichtabsturzgefährdeten Bereich mit Glas mit sicherem Bruchverhalten (z.B. VSG-Glas) gem. der Novellierung der DIN 18008.**  
Hinweis: In die Novellierung der DIN 18008 wurde aufgenommen, dass bei frei zugänglichen Verglasungen eine Risikoabwägung vorzunehmen ist, ob nicht Schutzmaßnahmen zu treffen sind, wenn die Verkehrssicherheit es erfordert. Das kann bspw. durch Beschränkungen der Zugänglichkeit (Abschränkung) oder Verwendung von Gläsern mit sicherem Bruchverhalten erfolgen. Ziel dieser Maßnahme ist es, das Verletzungsrisiko -vor allem für Kinder- zu reduzieren. Bisher galt diese Regelung nur für Verglasungen im absturzgefährdeten Bereich
- **Dränage**
- **Rollläden an den Fenstern der WC im Erd- und 1. Obergeschoss**
- **Fenster in den Räumen Speis im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss**
- **Fenster in den Räumen Abst., WC und Speis im 2. Obergeschoss -Staffelgeschoss-**
- **Elektrokonvektor im Treppenhaus (enthalten ist ein Warmwasserheizkörper im TRH KG)**
- **Beheizung Kellerräume**
- **Rückstausicherungen für Sanitärgegenstände im Erdgeschoss**
- **Kinderspielplatz**
- **Pflege der intensiven Dachbegrünung (mind. 1 x pro Jahr), die regelmäßige Beseitigung von unerwünschtem Fremdbewuchs, die Düngung bei Bedarf, die Nacharbeit von Kahlstellen in der Vegetation und die Bewässerung**
- **Wohnungseingangstür vor dem Aufzug im Staffelgeschoß (auf Einbruchgefahr wurde hingewiesen)**

Wohnhausbau Büttner Massivhaus GmbH

W. Büttner





**Schutz vor Außenlärm**

Durch die massive Bauweise erfüllt ein Büttner Massivhaus® die Anforderungen zum Schutz gegen Außenlärm für den Lärmpegelbereich II nach DIN 4109.

**Schallschutz in der Wohneinheit**

Abweichend von den nachstehenden Festlegungen sichert die Fa. Wohnhausbau Büttner innerhalb der eigenen Wohneinheit keine schalltechnischen Grenzwerte oder Qualifikationen zu.

Das ist zum einen auch damit begründet, dass aus Lüftungsgründen zwischen den Nutzräumen der Wohnung ein Luftverbund über Türunterschnitte herzustellen ist und zum anderen, als wesentlichstes Argument, dass der Bewohner auf die in seinem eigenen Wohnbereich erzeugten Geräusche selbst voll umfänglich Einfluss nehmen kann.

**Schallschutz zwischen Wohneinheiten**

Bei Mehrfamilienhäusern, sowie Reihen- und Doppelhäusern werden durch die Bauweise von Büttner Massivhaus® folgende Anforderungen an den Schallschutz erfüllt:

✓	✓
✓	✓
individuell	
individuell	

		DIN 4109-1: 2016	VDI 4100:2007 SST II	Büttner Massivhaus®
Randbedingungen	Anwendungsgebiet	Mindestschallschutz Bauaufsichtlich relevante Anforderungen	Empfehlung für einen erhöhten Schallschutz	
	Schutzbedürftige Räume	Aufenthaltsräume		
	Anforderungskenngrößen	R´w / L´n,w / LAF,max,n		
Mehrfamilienhaus	Luftschallübertragung horizontal, R´w*	53	56	56
	Luftschallübertragung vertikal, R´w*	54	57	57
	Trittschallübertragung Decken, L´n,w**	50	46	46
	Trittschallübertragung Treppen, L´n,w**	53	53	53
	Luftschallübertragung Tür: Treppenhaus Flur, R´w*	27	-	27
	Luftschallübertragung Tür: Treppenhaus Aufenthaltsraum, R´w*	37	-	37
	Gebäudetechnische Anlagen, LAF,max,n***	30	30	30
Reihen-/Doppelhaus	Luftschallübertragung (unterstes Geschoss), R´w*	59	63	63
	Luftschallübertragung (alle anderen Geschosse), R´w*	62		
	Trittschallübertragung Decken, L´n,w**	41	41	41
	Trittschallübertragung Bodenplatte, L´n,w**	46		41
	Trittschallübertragung Treppen, L´n,w**	46	46	46
	Gebäudetechnische Anlagen, LAF,max,n***	30	25	30

\* Je höher das Schalldämm-Maß, desto besser ist der Schallschutz  
 \*\* Je niedriger der Schallpegel, desto besser ist die Trittschalldämmung  
 \*\*\* Je niedriger der Schallpegel, desto weniger Geräusche werden an den Raum abgegeben







