



Bau- und Leistungsbeschreibung

Bauvorhaben:

8 RH Gräfenhausen

Energiestandard KfW 40 QNG Plus

Heinrich Wengert Projektbau GmbH

Röllbacher Straße 16
63911 Klingenberg am Main

Tel. 0 93 72 / 94 80 80 – 0
Fax: 0 93 72 / 94 80 80 -18

E-Mail: info@wengert-bau.de
Internet: www.wengert-bau.de



Inhalt

Inhalt.....	2
Energiestandard und Nachhaltigkeit.....	3
Baustelleneinrichtung.....	3
Erdarbeiten.....	3
Entwässerung.....	3
Fundamente.....	3
Bodenplatte.....	3
Sockelabdichtung.....	4
Außenwände und tragende Innenwände.....	4
Trennwände (zum Nachbarn).....	4
Nichttragende Innenwände.....	5
Decken.....	5
Dachkonstruktion.....	5
Wärmedämmung.....	6
Treppe.....	6
Türen.....	7
Fenster.....	8
Rollläden.....	8
Sanitär.....	8
Heizungsinstallation.....	10
Elektroinstallation.....	10
Photovoltaikanlage.....	13
Rauchmeldeanlagen.....	13
Fliesen.....	14
Wohnraumlüftung.....	15
Allgemeiner Hinweis.....	15
Hausanschlusskosten.....	15
Ingenieurleistungen.....	15
Umfassende Sonderwunsch - und Ausstattungsberatung.....	15
Bauübergabe.....	16
Unterlagen zur Qualitätssicherung.....	16
Technische Informationen und Hinweise.....	17



Energiestandard und Nachhaltigkeit

Die Häuser werden im Energiestandard KfW 40 errichtet. Sie erfüllen darüber hinaus die Kriterien der Nachhaltigkeitsbewertung von neu zu errichtenden Wohngebäuden (BNK/BNG) sowie die Anforderungen des „Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude Plus“ (QNG).

Baustelleneinrichtung

Diese umfasst das Aufstellen der erforderlichen Schnurgerüste, die Bereitstellung aller notwendigen Geräte und des Krans sofern erforderlich.

Die Kosten für den Bauwasseranschluss und den Baustromanschluss einschließlich der Verbrauchskosten sind im Leistungsumfang enthalten.

Erdarbeiten

Das Baugelände wird der Fa. Wengert Projektbau wie folgt übergeben:

- Planum auf -0,60 OKFFB EG gemäß Planungsplan Fa. Wengert
- Die Gründungssohle ist so herzustellen und zu erhalten, dass eine durchgehende Gründung der Häuser auf Streifenfundamenten mit einem Bemessungswert des Sohlwiderstands nach DIN 1054:2021-04 von mindestens $\sigma_{R,d}$ (Sigma R,d) = 280 kN/m², möglich ist.
- Untergrund frei von Kontaminationen, Sondermüll, Bodendenkmälern, Gebäudeteilen und Bauwerksresten

Entwässerung

Die Leitungsrohre für die Entwässerung innerhalb des Hauses bis ca. einen Meter vor dem Haus werden aus Kunststoff (PVC) mit den entsprechenden Querschnitten gemäß DIN 1986-100, DIN EN 752 und DIN EN 12056 hergestellt und im Gefälle verlegt.

Fundamente

Die Abtragung der Lasten erfolgt, abhängig von den statischen Erfordernissen, über Betonfundamente mit nichttragender Betonbodenplatte. In den Fundamenten ist umlaufend ein Fundamentanker aus verzinktem Flachstahl als Potentialausgleich verlegt. Die Anschlussfahne wird in V4A-Edelstahl 3x30 mm im Bereich des Installationsschachtes ausgeführt.

Die zum Schutz vor kapillar aufsteigender Feuchtigkeit erforderliche Sperre befindet sich bereits unterhalb der Bodenplatte.

Bodenplatte

Auf das verdichtete Erdreich wird ein Geotextil verlegt und darüber zum Schutz gegen aufsteigende Feuchtigkeit eine CE zertifizierte wannenförmige Bauwerksabdichtungsfolie Fabrikat Owolux in einer Stärke von 1,2 mm,



werkseitig kaltverschweißt, aufgebracht. Hierauf wird eine ca. 12 cm starke, schwimmend gelagerte Bodenplatte aus Beton gegossen. Die Durchdringungen werden gemäß DIN 18336 0.3 mit Bentonit-Quellfugenband, Fabrikat DYNA-Quell, umlaufend abgedichtet.

Auf die Bodenplatte wird eine ca. 18 cm starke EPS- Wärmedämmung WLG 032 gemäß DIN 4102, mehrlagig im Stoßversatz verlegt, die eine behagliche Fußwärme gewährleistet.

Zur Aufnahme des Bodenbelags wird auf die Wärmedämmschicht eine Abdeckfolie PE 200 μ sowie ein schwimmender Anhydrit- oder Zementheizestrich der Festigkeitsklasse 25 S-4 gemäß DIN 18560-2, Dicke ca. 65 mm aufgebracht. Die Oberfläche wird maschinell abgerieben.

Die aufgehenden Bauteile werden mit einem System-Randdämmstreifen aus PE-Schaum $d = 8$ mm vom Estrich getrennt.

Sockelabdichtung

Zum Schutz gegen Bodenfeuchte und temporär aufstauendes Regenwasser im Sockelbereich wird eine Abdichtung gemäß DIN 18336 0.3 nachfolgenden Aufbaus aufgebracht:

- Mörtelhohlkehle im Übergang Fundament/Kimmstein aus weber.tec 933
- Grundierung des Sockelbereiches mit Weber.Prim 900
- Zweilagige Abdichtung des Wand-Fundamentanschlusses mit weber.tec Superflex D24
- Abdichtung der Übergänge zu Fenster- und Türelementen mit Abdichtungsband weber.sys 982 SK
- Abdichtung der Gebäudetrennfugen mit weber.tec Superflex B240 Abdichtungsband

Unterhalb des Kimmsteines wird eine besandete, überlappende Mauersperrbahn R 500 verlegt.

Zusätzlich wird auf dem Kimmstein eine Polyolefin-Sperrbahn 400 μ , profiliert, zum Schutz gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit eingelegt.

Außenwände und tragende Innenwände

Die Außenwände bei Vollgeschossen, die Giebelwände und die tragenden Innenwände werden in großformatigem, massivem Kalksandsteinmauerwerk Rohdichte 2.0, $d = 15$ cm oder Beton wo erforderlich, gemäß Statik hergestellt. Wohnraumseitig bzw. die tragenden Innenwände erhalten einen Maschinengipsputz, tapezierfähig, Oberfläche der Qualitätsstufe 2 (Q2).

Hochgedämmte Außenwände und massiver Kalksandstein sorgen für ein angenehmes Raumklima.

Trennwände (zum Nachbarn)

Die Trennwände zwischen den Häusern werden zweischalig aus massivem Kalksandsteinmauerwerk $d = 2 \times 15$ cm, Rohdichte 2.0, errichtet und mit einer Trennfuge versehen. Diese wird mit Akustik-Trennfugendämmplatten HW-M aus Mineralwolle, $d = 30$ mm ausgeführt. Fabrikat Knauf oder gleichwertig.

Der Luft- und Trittschallschutz zum Nachbarhaus erfüllt die Anforderungen nach den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Akustik (DEGA BR0101). Für den Luftschall wird ein Wert von mindestens 60 dB und für den Trittschall von maximal 46 dB eingehalten.

Die wohnraumseitigen Oberflächen erhalten einen Maschinengipsputz, tapezierfähig (Q2).



Nichttragende Innenwände

Nichttragende Innenwände werden in massiven Gipswandbauplatten $d = 8$ cm mit Nut- und Federverbindung gemäß DIN EN 12859 ausgeführt. Die Oberflächen der Wände werden gespachtelt und sind tapezierfähig (Q2).

Die Gipswandbauplatten erhalten zur Optimierung des Schallschutzes bei flankierender Übertragung einen umlaufenden elastischen Anschluss aus natürlichem Korkmaterial gemäß den Verarbeitungsrichtlinien.

Der Installationsschacht wird in den Wohngeschossen mit Gipskartonplatten verkleidet.

Im Bad OG wird die Schachtverkleidung raumseitig mit imprägnierten Gipskartonbauplatten ausgeführt.

Decken

Die Geschossdecken werden als Stahlbetondecken gemäß den statischen Berechnungen ausgeführt.

Die Unterseiten der Decken werden tapezierfähig (Q2) hergestellt. Die Oberseiten werden gemäß DIN 18202 (Tab. 3 Zeile 2) hergestellt und dienen der Aufnahme des Bodenbelagsaufbaus.

Dachkonstruktion

1. Dachstuhl

Der Dachstuhl wird als Satteldach, der Dremmel als Holzkonstruktion ausgeführt. Der Dachüberstand an der Traufe beträgt ca. 30 cm, der Ortgang - Ausführung nur beim Endhaus/Doppelhaus - erhält einen Überstand von ca. 15 cm. Das Holz, NH, Sortierklasse S10 gemäß DIN 4074, ist 4-seitig gehobelt, gemäß DIN 4075 vorgetrocknet (15 % Restfeuchtigkeit) und muss daher aus baubiologischer Sicht nicht mehr imprägniert werden (Schutzanstrich nur im Außenbereich). An den Traufseiten wird ein Gesimskasten aus imprägnierten Holz-Dreischichtplatten mit sichtbaren Edelstahlschrauben angebracht. Der Gesimskasten wird im Zuge der Fassadenarbeiten weiß lackiert. Der Dachstuhl wird mit Stahlankern kraftschlüssig verankert.

2. Spitzbodendecke

Die Spitzbodendecke wird als zimmermannsmäßige Holzkonstruktion ausgeführt.

Die Unterseite wird mit mechanisch sichtbar befestigten Gipsfaserplatten, $d = 12,5$ mm, verkleidet. Der Bodenbelag im Spitzboden besteht aus einer Holzwerkstoffplatte, Fabrikat Livingboard Face oder gleichwertig in einer Stärke von 15 mm. Der Dachraum erhält eine Zugangsöffnung in der Spitzbodendecke einschließlich Klapptreppe. Die Elektro-/Lüftungsleitungen im Spitzboden werden sichtbar verlegt.

3. Dachdeckerarbeiten

Das Dach erhält eine diffusionsoffene Unterspannfolie sd -Wert 0,09, Fabrikat Stamisol Eco oder gleichwertig gegen Nässe, Staub und Flugschnee und wird entsprechend der Wärmebedarfsberechnung mit Mineralwolle WLG 032, d ca. 300 mm gedämmt.

Raumseitig wird eine Dampfbremsschicht aufgebracht.

Die Eindeckung erfolgt mit Betondachpfannen Modell "Harzer-Pfanne 7 (Big)" Fabrikat Braas oder gleichwertig. Die Betondachpfannen werden mit Sturmklammern nach EN 14437 gemäß Windsogberechnung befestigt.

Das Dach erhält Abluftöffnungen.



4. Spenglerarbeiten

Die Dachentwässerung erfolgt über halbrunde Regenrinnen und Fallrohre aus Titanzinkblech nach DIN EN 988. Die Einleitung in die Kanalgrundleitung erfolgt über ein Standrohr aus PE-HD, Farbe: schwarz. Die Grundleitung sowie der Anschluss an diese sind nicht im Werklohn enthalten.

Doppelhäuser erhalten je Hausseite ein Fallrohr, bei Reihenhäusern werden bis zu vier Dachflächenhälften je Hausseite über ein Fallrohr an die Kanalgrundleitung angeschlossen.

5. Trockenbauarbeiten

Die Dachflächenunterseiten werden mit Fermacell-Gipsfaserplatten $d = 12,5$ mm, verkleidet. Die Oberfläche der Platten ist tapezierfähig (Q2). Die Fugen, die Stöße sowie die Klammerbefestigungen der Fermacellplatten sind im Zuge der Maler- und Tapezierarbeiten zu schließen. Die Bewegungsfugen der Dachelemente in den Wohnräumen erhalten Holz-Abdeckleisten.

Wärmedämmung

1. Die Bodenplatte

Auf die Bodenplatte wird eine ca. 18 cm starke EPS- Wärmedämmung WLG 032 gemäß DIN 4102, mehrlagig im Stoßversatz verlegt.

2. Fassadendämmung

Die Außenwände erhalten ein wärmedämmendes Putzverbundsystem Fabrikat Schwenk, Sto oder gleichwertig mit einer 22 cm starken Wärmedämmschale aus EPS Polystyrolämmplatten gemäß DIN EN 13163 entsprechend der Wärmebedarfsberechnung. Das Wärmdämmverbundsystem wird mit einem UV- und witterungsbeständigem, wasserabweisendem und hochwasserdampfdurchlässigem mineralischem Oberputz der Brandklasse A1, Korngröße 3-5 mm gemäß DIN EN 998-1 und einer Armierungsschicht aus mineralischem Armierungsmörtel der Kategorie CS III nach DIN EN 998-1, faserverstärkt mit WDVS Armierungs-Gewebeeinlage einschließlich aller erforderlichen Eckschutzschienen und Dichtbändern angebracht.

Im Sockelbereich werden kapillar nicht saugende Sockeldämmplatten angebracht und mit einem Sockelputz versehen.

Der Spritzwasserbereich erhält eine mineralische Sockelabdichtung in Form einer Dichtschlämme nach Vorgaben des WDVS-Systemherstellers.

Der Oberputz erhält einen Silikonharzanstrich, mineralmatt und strukturerhaltend, hoch Wasserdampf- und CO₂ durchlässig mit verkapselter Filmkonservierung gegen Algen- und Pilzbefall.

Das Farb- und Gestaltungskonzept der Fassade wird von unseren Architekten in Zusammenarbeit mit einem Fachdesigner erstellt.

3. Dach

Die Wärmedämmung der Dachflächen erfolgt entsprechend der Wärmebedarfsberechnung mit Mineralwolle WLG 032, Gesamtstärke ca. 300 mm.

Treppe

Die Treppe zwischen den Etagen wird gemäß DIN 18065 als 2x1/4 gewendelte Harfentreppe aus vorgrundierten Rechteck-Stahlprofilen S 235 ausgeführt.



Die Auflagerungen/Befestigungen werden mit speziellen Elastomer-Schallentkopplungselementen versehen.

Im DG wird ein Harfengeländer aus Stahl S-235 als gerade Brüstung, Rahmen u. Füllstäbe aus Quadratrohr 20/20mm mit verstärktem Pfosten aus Flachstab 40/20 mm, Stahlteile vorgrundiert, angebracht. Länge ca. 2,3 m.

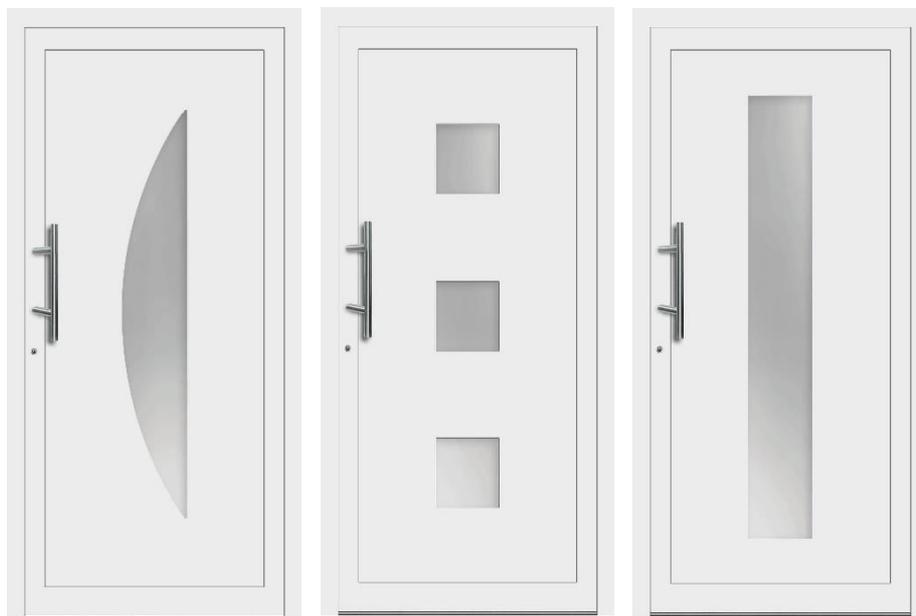
Die Trittstufen bestehen aus massivem Holz, Buche parkettverleimt, 40 mm dick, Sortierung B/B mit ca. 40 mm Wandabstand. Oberfläche fertig lackiert. Der Handlauf wird aus massivem Buchenholz, Rechteck 80x40 mm, Oberfläche fertig lackiert, wandseitig angebracht.

Türen

1. Haustür

Als Haustür (Ud-Wert = 0,9) kommt ein formschönes Türelement Fabrikat Weku oder gleichwertig aus Kunststoff-Profilen, Farbe Weiß, mit einem 3-Fallenschloß (RC2-geprüft) und zusätzlicher Verriegelung, flächenbündigem Profilzylinder für hohe Sicherheit gegen Einbruch, 6-Kammersystem, feuerverzinktem Stahlkern, thermisch getrennter Schwelle, Gesamtbautiefe 102 mm. Zur Ausführung gehört eine Türfüllung Fabrikat Rodenberg oder gleichwertig in drei ansprechenden Varianten, Flügel- und Rahmenprofile mit innenliegender Stahlverstärkung, Edelstahl-Stoßgriff 500 mm außen mit schrägen Stützen, Innendrücker silberfarben.

Die Eingangstür erhält weiterhin ein Vordach aus Edelstahl mit Alu-Regenrinne und Acrylglasscheibe in der Breite der Türanlage.



2. Innentüren

Alle Wohn- und Nutzräume erhalten weiße Holztüren, Fabrikat Prüm, Innenlage Röhrenspanstreifen, Oberfläche CPL Weißlack glatt, Kantenform rund Postform, Einbohrband zweiteilig V0020/3159.02 vernickelt, inklusive Buntbartschloß KL 1, silberfarbig und F1 Aluminium Innentür-Rosetten Garnitur gem. DIN EN 1906, Fabrikat Hoppe.

Zarge: Futterplattenkante, Falzbekleidungsform sowie Zierbekleidungsform rund, CPL Weißlack glatt.



Nach Abschluss der Bodenbelagsarbeiten ist darauf zu achten, dass die Türen einen Luftschlitz von mindestens 1 cm haben, um die ausreichende Belüftung der Räume zu gewährleisten.

Fenster

Bei den Fenstern und Fenstertüren handelt es sich um weiße, hochwertige Kunststofffenster/-türen mit stahlverstärkten 7-Kammer-Profilen, Fabrikat WQ Fenestra MD oder glw., Rahmenbreite 106 mm, Flügelrahmen 84 mm und einer 3-fach Isolierverglasung Ug 0,5, Uw 0,83 gem. DIN EN ISO 10077-1, in einer speziellen einbruchhemmenden Ausführung mit Stahlschließblechen, mit silberfarbenen Alu-Fenstergriffen.

Schalldämmmaß am Prüffenster $R_w=34\text{dB}$. Sollten aufgrund von erhöhten Schallbelastungen höhere Schalldämmwerte erforderlich sein, werden die jeweiligen Fenster 2-fach verglast ausgeführt.

Fünf Fenster bzw. beim Mittelhaus drei Fenster (1 x EG, 2 x OG, 2 x DG beim Endhaus) erhalten gemäß Planung zur besseren Belüftung der Wohnräume integrierte, differenzdruckgesteuerte Fensterlüfter, Fabrikat Helios, Typ ALEFS 45, Schalldämmung 39dB (A), Kunststoff weiß. Im Mittelhaus sind zwei Hygrolüfter ALDES Typ EHB in die Dachfenster integriert.

Die Fenster erhalten innenliegend eine Fensterbank, bestehend aus Jura-Marmor gelb, $d/t=20/150$ mm. Die Fensterbank im Bad wird gefliest.

Außenliegend werden Alu-Fensterbänke, Farbe Weiß, mit seitlichen Gleitabschlüssen sowie am Mauerwerk verschraubten Winkel-Fensterbankhaltern angebracht.

Im Erdgeschoss sind gartenseitig Fensterelemente gemäß Plan vorgesehen. Die Terrassentür ist mit Dreh-Kippbeschlägen sowie einer Griffmuschel in Silber EV 1 ausgerüstet, die anderen Fensterflügel sind feststehend. Im EG ist bei einem Endhaus eine seitliche Terrassentür gemäß Plan vorgesehen. Diese ist mit einem feststehendem und einem Dreh-Kippelement sowie einer Griffmuschel in Silber EV 1 ausgerüstet.

Jedes Reihenmittelhaus erhält im Dachgeschoss ein Kunststoff-Schwingfenster weiß, Fabrikat Roto, R 69P K WD AL, in der Größe von ca. 1,14 m x 1,41 m und ein Notausstiegsfenster WSA R89P K WD AL in der Größe von ca. 1,14 m x 1,61 m. Jedes Dachflächenfenster erhält außenliegende Screen Rollos Fabrikat Roto ZAR, Farbe grau als Sonnenschutz.

In den Reihenendhäusern sind seitliche Fenster, keine Dachflächenfenster, vorgesehen.

Rolläden

Alle Fenster, mit Ausnahme der Dachflächenfenster, erhalten Vorbau-Kunststoffrolläden, Farbe Grau, mit Schwenk-Gurtwickler Farbe Weiß. Die Terrassenfenster haben Übersetzungsgetriebe und geteilte Aluminium-Rolläden für eine leichtere Bedienung.

Sanitär

Die Verlegung der Warm- und Kaltwasserleitungen erfolgt mit hochwertigen Mehrschichtverbundrohren aus vernetztem PE-X nach DIN 16892/16893, Fabrikat IVT-Prineto oder gleichwertig, welche gegen thermische Beeinflussung isoliert gedämmt werden. Das gesamte Leitungssystem wird bei der Abnahme mit einer Druckprüfung gemäß DIN 1988 auf Funktionssicherheit getestet. Die Kalt- und Warmwasserleitungen werden vor der Abnahme gemäß DIN 1988 gespült.

Die Entwässerung erfolgt mittels schalldämmten Kunststoffrohren Fabrikat Geberit Silent-PP oder gleichwertig. Die Objektanschlussleitungen werden mit Körperschalldämmung gemäß DIN versehen.



Die Sanitärausstattung ist wie folgt:

1. Küche

- Spülmaschinenanschluss, Warm- und Kaltwasserversorgung

2. Badezimmer

- Emaillierte Stahlbadewanne (170 x 75 cm), Hersteller Kaldewei, Modell Saniform-Plus versehen mit einer Ablaufgarnitur, einer verchromten Einhandmischbatterie AP, Hersteller Ideal-Standard, Modell Clivia oder Hersteller Kaja, Modell Format Basic sowie einer Handbrause mit Schlauch und Halter, Fabrikat Hans Grohe, Modell Crometta 85.
- Begehbar gefliester Duschbereich mit Kunststoff-Bodenablauf mit Geruchsverschluss, Metallgitterrost 10 x 10 cm, Fabrikat Dallmer Modell 10 S, sowie einer verchromten Einhand-Brausebatterie AP, Hersteller Ideal Standard, Modell Clivia oder Hersteller Kaja, Modell Format Basic sowie einer Wandstange mit verstellbarer Handbrause mit Schlauch, Fabrikat Hans Grohe, Modell Crometta 85.
- Wandhängendes Tiefspül-WC-Becken Hersteller Geberit, Modell Format, WC-Sitz mit Deckel Weiß mit Metallscharnieren, Hersteller Haro, Modell Diana O 200, Abdeckplatte TECE „Now“ Weiß, mit Unterputzspülkasten Fabrikat TECE oder gleichwertig.
- Doppelporzellanwaschtisch (130 x 48 cm) Villeroy & Boch, Modell Subway 2.0 mit verchromten Einhand-Mischbatterien, Hersteller Ideal Standard, Modell Clivia oder Hersteller Kaja, Modell Format Basic. Der Anschluss erfolgt mit vier Eckventilen und zwei Röhrensiphonen.
- Handtuch-Heizkörper Größe gemäß Wärmebedarfsberechnung, Hersteller Purmo, Modell Format oder gleichwertig.

3. Hauswirtschaftsraum

- Waschmaschinenanschluss mit Kaltwasserversorgung

4. Gäste-WC

- Wandhängendes Tiefspül-WC-Becken Hersteller Geberit, Modell Format, WC-Sitz mit Deckel Weiß mit Metallscharnieren, Hersteller Haro, Modell Diana O 200, Abdeckplatte TECE „Now“ Weiß, mit Unterputzspülkasten Fabrikat TECE oder gleichwertig.
- komplette Handwaschbeckenanlage bestehend aus:
Porzellanwaschtisch ca. 45 cm groß, Hersteller Geberit, Modell Format oder Clivia mit Warm- und Kaltwasseranschluss und verchromter Einhand- Mischbatterie, Hersteller Ideal Standard, Modell Clivia oder Hersteller Kaja, Modell Format Basic. Der Anschluss erfolgt mit zwei Eckventilen und einem Röhrensiphon.

5. Terrasse

- Außen wird eine frostsichere Kaltwasser-Gartenzapfstelle hergestellt.

Sämtliche sanitäre Objekte sind Markenfabrikate namhafter Hersteller. Keramische Objekte bzw. Acrylzeugnisse werden mit unterschiedlicher Verfahrenstechnik hergestellt. Es kann hierbei zu geringfügigen Farbabweichungen kommen, die keinen Mangel darstellen. Modelländerungen bedingt durch Umstellungen/Objektänderungen durch die Industrie behalten wir uns vor.



Heizungsinstallation

Die Beheizung des Wohnhauses sowie die Warmwasserversorgung erfolgt über ein Split Luft/Wasser-Wärmepumpen-Kompaktgerät für Heizung und Trinkwassererwärmung Fabrikat Viessmann, Typ Vitocal 222, oder gleichwertig, welche im Außenbereich nach technischen Anforderungen bodenstehend neben oder vor dem Haus gemäß Planung montiert wird.

Im Wohnhaus wird eine Übergabestation im Abstellraum 1/Technikraum DG, Platzbedarf ca. 1,7 m² montiert.

Die Größe der Heizkörper wird gemäß Heizlast in Abhängigkeit der Vor- und Rücklauftemperatur ausgelegt. Die Räume im Ober- und Dachgeschoß erhalten Profilheizkörper mit Thermostatventilen entsprechend der technischen Berechnung. Im Badezimmer im Obergeschoss wird ein Handtuch-Heizkörper montiert. Im Erdgeschoß wird eine Warmwasserfußbodenheizung verlegt. Der Aufputz-Verteilerschrank, weiß lackiert (Größe ca. Breite 61 cm, Höhe 70 cm, Tiefe 12,5 cm), wird neben dem Versorgungsschacht im EG montiert. Die Fußbodenheizschlangen werden auf die Dämmung im Tackersystem verlegt. Die Regelung erfolgt über Aufputz-Raumthermostate als Einzelraumregelung.

Der Warmwasserkomfort wird mit einem Durchlauferhitzer erreicht

- Intuitiv bedienbare elektronische Regelung
- Höchste Hygiene durch Trennung von Speicher- und Trinkwasser
- keine Ablagerungen, keine Legionellenbildung

Einfaches Prinzip, effektive Wirkung. Die Funktionsweise einer Wärmepumpe ist mit der eines Kühlschranks vergleichbar – nur umgekehrt.

Bei einem Kühlschrank wird die Wärme von innen nach außen geleitet. Eine Wärmepumpe funktioniert genau umgekehrt. Die Wärme aus der Luft wird über das Heizungssystem in den Wohnraum geführt. Zur Steigerung der Temperatur wird der Dampf eines Kältemittels verdichtet, sodass sie hoch genug ist für die Heizung und Trinkwassererwärmung.

Elektroinstallation

Die Ausführung der gesamten Elektroinstallation erfolgt für den Innen- und Außenbereich gemäß den gültigen VDE-Richtlinien inklusive zwei Fehlerstrom-Schutzschaltern (Auslösestrom 30 mA), einer Überspannungsschutzeinrichtung sowie nach den technischen Anschlussbedingungen des örtlichen Verteilnetzbetreibers.

Telefon/Daten

Die Installation der Telefonendgeräte wird durch den von Ihnen gewählten Anbieter durchgeführt. Die Verlegung von Leerrohren ausgehend vom Spitzboden und die Installation von Leerdosen innerhalb des Hauses, sowie die Verlegung eines Telefonkupferkabels A2Y(FL)2Y oder eines Koaxialkabels von der Hausanschlussnische bis zum Spitzboden sind im Leistungsumfang enthalten.

oder **alternativ falls verfügbar:**

Glasfaserversorgung

Die Verlegung von Leerrohren ausgehend vom Spitzboden und die Installation von Leerdosen innerhalb des Hauses sowie die Verlegung einer Speed-Pipe-Leitung vom Spitzboden zu der Hausanschlussnische sind im Leistungsumfang enthalten. Das Einziehen der Glasfaserkabel durch die Speed-Pipe, sowie das Setzen des Anschlusspunktes im Haus (APL) sind Leistungen Ihres Anbieters und nicht im Werklohn enthalten.



Elektroausstattung der einzelnen Räume

1. Diele / Hausanschlussnische

- 1 Deckenbrennstelle mit Wechselschalter
- 1 Steckdose
- 1 Stromzählerschrank mit Zählerplatz
- Anschluss des Schutzleiters über eine Potentialausgleichsschiene an den Fundamenterder

2. Wohn- / Essbereich

- 2 Deckenbrennstellen mit Schalter
- 8 Steckdosen (= 4 x Doppelsteckdose)
- Unterputzdose mit Leerrohr DN32

Hauptversorgungsschacht:

- Unterverteilergehäuse 2 x 4-reihig mit Metalltür, Größe ca. 55 x 80 cm, mit:
- Leitungsschutzschalter (Sicherungsautomaten) für 18 einzelne Stromkreise
- 2 Fehlerstromschutzschalter (FI)
- 1 Klingeltransformator
- 1 Wohnraumlüftungssteuerung
- 1 Überspannungsschutzeinrichtung
- 1 Verteilerbeschriftung
- Anschluss des Schutzleiters über eine Potentialausgleichsschiene an den Fundamenterder

Seitlich am Versorgungsschacht befinden sich:

- 1 Raumtemperaturregler für die Nachtabsenkung der Heizung für das gesamte Haus
- 1 Zwei-Stufen-Schalter für Wohnraumlüftung
- 1 Zwei-Klang-Gong

3. Küche

- 1 Deckenbrennstelle mit Schalter
- 5 Arbeitsplatzsteckdosen (= 1 x Einzel-, 2 x Doppelsteckdosen)
- 1 Anschluss für Elektroherd mit eigener 3-poliger Absicherung
- 1 Steckdose für Spülmaschine mit eigener Absicherung
- 1 Steckdose für Dunstabzug
- 1 Steckdose für Kühlschrank mit eigener Absicherung

4. Vorratsraum/Speisekammer

- 1 Deckenbrennstelle mit Schalter
- 1 Steckdose

5. Gäste-WC

- 2 Einbaustrahler mit LED- Leuchtmittel 7W, warmweiß, in der Decke eingelassen mit Schalter
- 1 Steckdose

6. Treppe zum ersten Geschoss und Flur im ersten Geschoss

- 1 Kreuzschaltung (= 3 Betätigungsstellen 1 x EG, 2 x OG)



- 1 Wandbrennstelle - Treppe
- 1 Deckenbrennstelle - Flur
- 1 Steckdose

7. Zimmer 1 erstes Geschoss

- 1 Deckenbrennstelle mit Schalter
- 5 Steckdosen (= 1 x Einzel-, 2 x Doppelsteckdosen)
- Unterputzdose mit Leerrohr DN32

8. Zimmer 2 erstes Geschoss

- 1 Deckenbrennstelle mit Schalter
- 5 Steckdosen (= 1 x Einzel-, 2 x Doppelsteckdose)
- Unterputzdose mit Leerrohr DN32

9. Bad

- 6 Einbaustrahler mit LED- Leuchtmittel 7W, warmweiß, in der Decke eingelassen mit 2 Schaltern (2 x Dusche, 4 x Raum)
- 1 Wandbrennstelle ungeschaltet über Waschtisch
- 3 Steckdosen (= 1 x Einzel-, 1 x Doppelsteckdose)

10. Hauswirtschaftsraum erstes Geschoss

- 1 Deckenbrennstelle mit Schalter
- 1 Arbeitssteckdose
- 1 Steckdose Waschmaschine mit eigener Absicherung
- 1 Steckdose Trockner mit eigener Absicherung

11. Treppe zum zweiten Geschoss und Flur im zweiten Geschoss

- 1 Kreuzschaltung (= 3 Betätigungsstellen 1 x OG, 2 x DG)
- 1 Wandbrennstelle - Treppe
- 1 Deckenbrennstelle - Flur
- 1 Steckdose

12. Zimmer 3 zweites Geschoss

- 1 Deckenbrennstelle mit Schalter
- 5 Steckdosen (= 1 x Einzel-, 2 x Doppelsteckdosen)
- Unterputzdose mit Leerrohr DN32

13. Zimmer 4 zweites Geschoss

- 1 Deckenbrennstelle mit Schalter
- 5 Steckdosen (= 1 x Einzel-, 2 x Doppelsteckdose)
- Unterputzdose mit Leerrohr DN32

14. Abstellraum 1/Technikraum zweites Geschoss

- 1 Deckenbrennstelle mit Schalter
- 1 Steckdose
- Elektrischer Anschluss Luftwärmepumpe



15. Abstellraum 2 zweites Geschoss

- 1 Deckenbrennstelle mit Schalter
- 1 Steckdose

16. Dachboden

- 1 Deckenbrennstelle Aufputz mit Kontrolltaster im DG, Ovalleuchte mit Metallkorb und einem LED Leuchtmittel E27, 9 Watt

Außenelektroinstallationen

1. Eingang

- 1 Wandauslass für Außenleuchte mit Schalter im Flur
- 1 Türklingel mit Zweiklang-Gong im Essbereich

2. Terrasse

- 1 Wandauslass für Außenleuchte mit Schalter im Wohnzimmer
- 1 spritzwassergeschützte Steckdose (IP 44) mit Klappdeckel

Elektromobilität

1. Vorbereitung Elektromobilität

- Erweiterung der Unterverteilung um 24 Teilungseinheiten
- Verlegung von NYY-J 5x6 von der Unterverteilung und eines Datenkabels vom Spitzboden bis Außenwand (giebelseitig). Länge des Kabels außerhalb des Hauses ca. 10 m. Die Verlegung bis an den jeweiligen Stellplatz bzw. in die Garage obliegt dem Bauherrn.

Diese Konfiguration ermöglicht grundsätzlich den Anschluss einer Ladestation bis 11kW.

Die Prüfung der Machbarkeit und Anmeldung beim Netzbetreiber liegt in Ihrer Verantwortung.

Bei der Ausstattung der Schalter und Steckdosen handelt es sich um Markenprodukte Fabrikat Siemens DELTA i-System oder gleichwertig, Farbe Titanweiß.

Photovoltaikanlage

Jedes Haus erhält auf dem Dach 6 Stck. Photovoltaikmodule Fabrikat JA Solar JAM54D41-440/LB, Glas-Glas, Full-Black mit je 440 Wp Spitzenleistung. Im Abstellraum 1/Technikraum im Dachgeschoß wird ein zur Anlage passender Wechselrichter Fabrikat Huawei SUN2000 installiert.

Die Ausführung und Abrechnung der Anlage erfolgt über WEBO Solar GmbH.



Rauchmeldeanlagen

Die Installation von Rauchmeldern ist nicht im Leistungsumfang enthalten.



Fliesen

Für die Ausführung der Wandfliesenarbeiten werden keramische Fliesen verwendet. Die Bodenbeläge werden mit Fliesen aus Steinzeug ausgeführt.

Die Auswahl der Fliesen - nach Vorlage - erfolgt durch Sie bei der Bemusterung.

Die Fliesenbereitstellung der Boden- und Wandfliesen erfolgt zu einem Lieferpreis in Höhe von 35,00 €/m², für die Mosaikfliesen der bodenbündigen Dusche im Bad OG zu einem Lieferpreis von 50,00 €/m² gemäß vorgelegten Musterfliesen. Die Verlegung von großformatigen Fliesen (ab 1.801 cm²) sowie die Verlegung von Bordüren oder Mosaikfliesen ist gegen Aufpreis möglich.

Die Abschlussfugen zwischen Wand und Fliese (Acrylfuge) sind Malerarbeiten und werden durch diese bzw. von Ihnen selbst ausgeführt und sind nicht im Leistungsumfang enthalten. Die Silikonfugen zwischen den Fliesenbelägen werden durch unseren Fliesenleger erstellt. Die Fugen in Weiß oder in verschiedenen Grautönen werden passend zu der von Ihnen ausgewählten Fliese mit Fugenmörtel Fabrikat Sopro, Botament oder gleichwertig ausgeführt. Die Ausführung der Außenecken erfolgt mit PVC-Eckschienen rund, Farbe Weiß.

Bad

Die Wände im Bad werden 1,20 m hoch gefliest, im Duschbereich innen und außen raumhoch. Der Boden wird durchgehend gefliest. Die Vorwandverkleidungen der Badewanne, des WC-Unterspülkastens (h/t ca. 120/20 cm) und des Sockels in der Dusche (h/t ca. 60/20 cm) werden mit WEDI-Platten d = 30 mm oder gleichwertig ausgeführt. Die Boden- und Wandabdichtung erfolgt im gesamten Bad gemäß DIN 18534 mit Fabrikat Otto Chemie, Botament oder gleichwertig. Als Kleber für die Bodenfliesen wird ein trittschalldämmender Flexkleber Fabrikat Sopro MG-Flex Micro Gum S2, Botament oder gleichwertig verwendet.

Gäste-WC

Die Wände im Gäste-WC werden umlaufend 1,20 m hoch gefliest. Der Fußboden erhält Bodenfliesen gemäß Ihrer oben genannten Bemusterung. Die Vorwandverkleidungen des WC-Unterspülkastens werden mit WEDI-Platten d = 30 mm oder gleichwertig raumbreit in einer Höhe von ca. 1,20 m und einer Tiefe von ca. 20 cm ausgeführt, die Sockelausbildung unterhalb des Handwaschbeckens erfolgt mit WEDI-Platten d = 30 mm raumbreit in einer Höhe von ca. 60 cm und einer Tiefe von ca. 10 cm. Die Fliesen werden mit Sopro Flex classic Plus Kleber, Botament M 20 oder gleichwertig angebracht.

Küche

Die Fliesenarbeiten umfassen die Herstellung eines Fliesenspiegels in einer Größe von ca. 4,00 m² sowie die Verlegung der Fußbodenfliesen gemäß Ihrer oben genannten Bemusterung (ohne Sockelfliesen). Die Fliesen werden mit Sopro Flex classic Plus Kleber oder gleichwertig angebracht.

Speisekammer und Diele im Erdgeschoss

Der Fußboden wird gemäß Ihrer oben genannten Bemusterung gefliest (ohne Sockelfliesen).

Die Fliesen werden mit Sopro Flex classic Plus Kleber, Botament M20 oder gleichwertig angebracht.

Hauswirtschaftsraum im Obergeschoss

Der Fußboden wird gemäß Ihrer oben genannten Bemusterung gefliest (ohne Sockelfliesen).

Als Kleber wird ein trittschalldämmender Flexkleber Fabrikat Sopro MG-Flex Micro Gum S2, Botament M 21 oder gleichwertig verwendet.



Wohnraumlüftung

Sie erhalten eine 2-stufige Wohnraumlüftung für Ihr Haus. Mit dieser Anlage wird die verbrauchte Raumluft durch frische sauerstoffreiche Luft ersetzt, so dass Ihr Haus ökologisch und richtig gelüftet wird. Auch bei längerer Abwesenheit und geschlossenen Fenstern wird dadurch Ihr Haus auf Wunsch durchlüftet. Im Dachboden wird ein leistungsfähiger 2-Stufen-Ventilator, Fabrikat Soler und Palau TD-350/125 installiert.

Über die Abluftöffnungen, die im Gäste-WC, in der Küche, im Bad im ersten Geschoss, im Hauswirtschaftsraum im ersten Geschoss, im Abstellraum 1/Technikraum im zweiten Geschoss gemäß Auslegung der Anlage angeordnet werden, erfolgt der Abzug. Die Schaltung für den Einsatz des Lüfters kann individuell durch Sie eingestellt werden (2-Stufen-Schalter). Die Belüftung erfolgt über die im Fensterrahmen angeordneten Fensterlüfter.

Für das Bad und das Gäste-WC wird eine Zeitschaltung (Nachlaufrelais) montiert, die den Lüfter bei ausgeschalteter Lüftung mit der Lichteinschaltung aktiviert (Stufe 2), um entstehende Dämpfe und Gerüche besser absaugen zu können.

Allgemeiner Hinweis

Modelländerungen aufgrund von Umstellungen oder Objektänderungen der Industrie behalten wir uns vor.

Hausanschlusskosten

Die Kosten für die Ver- und Entsorgungsanschlüsse (Wasser, Strom, Medien, Kanal) von der öffentlichen Straße bis in das Grundstück bzw. das Haus sind im Werklohn nicht enthalten.

Ingenieurleistungen

Im Werklohn enthalten sind:

- Anfertigen der Ausführungspläne des Gebäudes Maßstab 1:50
- Anfertigen der Kanal- und Fundamentpläne
- Anfertigen des Außenanlageplanes
- Blower-Door-Test (Prüfung der Luftdichtigkeit Ihres Hauses)

Darüber hinaus enthalten ist eine qualifizierte Bauleitung, die die Umsetzung Ihrer individuellen Wünsche veranlasst und überwacht.

Umfassende Sonderwunsch - und Ausstattungsberatung

Bei der Umsetzung Ihrer individuellen Wünsche stehen wir Ihnen gerne mit Ideen und Varianten zur Seite. Wir bieten Ihnen eine reichhaltige Auswahl in unseren Bemusterungsräumen mit fachlich qualifizierter Beratung.



Bauübergabe

Ihr Haus wird Ihnen besenrein übergeben. Es erfolgt keine Grundreinigung.

Unterlagen zur Qualitätssicherung

Bei der Übergabe Ihres Hauses erhalten Sie nachfolgende Unterlagen:

- Prüfbericht Luftdichtigkeit Ihres Hauses
- Spül- und Druckprüfungsprotokoll der Installationsleitungen innerhalb des Hauses
- Garantieurkunde
- Handbuch "Wartung & Pflege" Ihres Hauses

Stand: Juni 2024



Technische Informationen und Hinweise

1. Maße

Maße, Mengen und Gewichte halten sich innerhalb der Toleranzen der DIN 18202 und der Maßtoleranzen im Hochbau. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei allen in den Plänen angegebenen Maßen, wie z. B. Flächenmaßen, Fenstergrößen oder Türgrößen um „Rohbaumaße“ handelt. Die Putzstärke an Wänden ist rechnerisch mit ca. 15 mm anzusetzen. Bei der Planung der Möblierung sind die Maße daher grundsätzlich am **vorhandenen** Bauwerk zu überprüfen.

2. Baugrund

Das Grundstück kann mit Recycling - oder Schottermaterial aufgefüllt sein. Bei Gartenarbeiten, die über die Mutterbodenstärke hinausgehen, ist daher gegebenenfalls ein Bodenaustausch vorzunehmen.

3. Naturprodukte

Holz: Naturbedingte Verdrehungen, Rissbildungen etc. in und an den Bauteilen und Verkleidungen lassen sich nicht immer vermeiden. Solche Erscheinungen führen zu keinem Qualitätsverlust und sind ohne Bedeutung für die Tauglichkeit des Materials als Baustoff und stellen im Rahmen der Gewährleistung keine Mängel dar. Holzteile bedürfen einer regelmäßigen Pflege.

Wengert Projektbau empfiehlt daher dem Käufer, dass er Unterhaltsanstriche rechtzeitig vor dem Auftreten von deutlich sichtbaren Verwitterungserscheinungen, d. h. bereits innerhalb der 5-jährigen Gewährleistungszeit ausführt. Dies gilt insbesondere für Bauteile, die einer starken Witterung oder Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.

Optische oder sonstige Materialbeeinträchtigungen, die auf die Unterlassung von Unterhaltsanstrichen zurückzuführen sind, stellen im Rahmen der Gewährleistung keinen Mangel dar. Alle Holzbauteile im Außenbereich bleiben naturbelassen oder, wenn notwendig, mit Schutzanstrich/-lasur.

4. Treppenkonstruktion

Die Treppenkonstruktionen sind werkseitig vorgründert. Vor dem Aufbringen des Endanstriches ist die Konstruktion daher zu reinigen und eine weitere Grundierung aufzubringen.

5. Naturstein

Bei Natursteinbelägen sind Farbstruktur- und Texturschwankungen innerhalb desselben Vorkommens zulässig. Das Gleiche gilt für Abweichungen in der Oberfläche (stumpfe und glatte Flächen). Ebenso sind sogenannte Glasadern möglich, für die weder für Haltbarkeit, Qualität und Aussehen eine Wertminderung abzuleiten ist.

6. Fliesen

Je nach Ihrer Fliesenauswahl können produktionsbedingt Verformungen, Farbunterschiede oder Schüsselungen gemäß DIN EN 14411 vorhanden sein, insbesondere bei großformatigen Fliesen.

7. Küche

Dunstabzugshauben dürfen nicht an die Abluftanlage angeschlossen werden.



8. Pflasterbeläge, Betonsteinplatten, Terrassenplatten

Der Einsatz von Tausalz ist nur nach den Herstellerrichtlinien für das Pflaster und generell für alle Betonsteinplatten und nach den örtlichen Satzungen zulässig. Der Einsatz von Tausalz kann – im Falle der fehlerhaften Verwendung – zu Ausblühungen und Beschädigungen am Belag führen. Produktionsbedingt können Farbabweichungen in den Pflaster- und Terrassenbelägen auftreten.

Kalkausblühungen:

Bei diesen gelegentlich auftretenden weißen Flecken oder Grauschleiern handelt es sich um Calciumcarbonate, die produktionstechnisch nicht zu vermeiden sind und daher keinen Reklamationsgrund darstellen. Diese verschwinden unter dem normalen Witterungseinfluss im Laufe der Zeit von selbst.

Beton und Farbe:

Bei der Herstellung werden vor allem Naturstein-Edelsplitte sowie ausschließlich hochwertige, UV-beständige und dauerhafte Eisenoxid-Farben verwendet. Sollten leichte Farbunterschiede auftreten, ist das kein Zeichen für verminderte Qualität, sondern für die Natürlichkeit der verwendeten Rohstoffe. In der Regel gleichen sich die Abweichungen durch natürliche Bewitterung und Benutzung an. Bei dunklen, geschliffenen Oberflächen kann es baustoffbedingt zu leichten Aufhellungen kommen.

9. Wartungsfugen

Die elastischen Verfugungen in Duschen, Bädern, WCs sind unvermeidbar Mikroorganismen, Schrumpfpunkten und mit diesem im weitesten Sinne vergleichbaren, weiteren Vorgängen ausgesetzt.

Die Wartungsfuge ist einer starken chemischen und/oder physikalischen Einflüssen ausgesetzte Fuge, deren Dichtstoff in regelmäßigen Zeitabständen überprüft und ggf. erneuert werden muss, um Folgeschäden zu vermeiden. Auch Dichtstoffe haben in ihrer Belastbarkeit Grenzen.

Bei den elastischen Verfugungen handelt es sich daher um Fugen, die vom Bauherr bereits innerhalb der Gewährleistungszeit auf Rissbildungen oder sonstige Beschädigungen hin beobachtet werden und ggf. nachgebessert oder erneuert werden müssen. Für Rissbildungen oder Schäden an diesen Fugen, sowie für die sich hieraus möglicherweise ergebenden Folgeschäden bestehen keine Gewährleistungsverpflichtungen seitens Wengerters Projektbau. Für die erforderliche Überprüfung, Wartung und Erneuerung elastischer Fugen ist ausschließlich der Käufer verantwortlich.

10. Außenputz

Die Gerüstankerlöcher werden nach Demontage des Gerüsts mit Strukturacryl versehen und gemäß Farbkonzept überstrichen. Die hierbei gegebenenfalls auftretenden Struktur- und Farbabweichungen stellen keinen Mangel dar. Bei Putz- und Farbausesserungen kann es zu Farbabweichungen kommen.

11. Bewegungsfugen

Im Dachgeschoss befinden sich innenseitig je Hausseite drei Dehnungsfugen zwischen den Dachelementen bzw. zwischen Dachelement und Außenwand. Diese dürfen nicht mit nicht elastischen Stoffen wie z.B. Putz oder Spachtelmasse verschlossen werden. Die vorhandenen Holzabdeckleisten sollten nicht entfernt werden.

Im Anschlussbereich des Wärmedämmverbundsystems an der Trauf- und Giebelseite des Dachstuhls ist jeweils eine Bewegungsfuge ausgebildet. Durch Bewegungen der Dachkonstruktion können sich daher unregelmäßige Putzrisse ergeben. Dies stellt keinen Mangel dar.

12. Auftreten feiner Risse in den Stahlbetonelementen, Wandanschlüssen, Innenwänden, Außenwänden und Decken

Allgemein übliche Setzungen des Bauwerkes, Lastspannungen, Eigenspannungen beim Erhärten des Betons und Temperatureinflüsse können in den ersten Jahren nach Fertigstellung des Bauwerkes feine Risse in den Stahlbetonelementen und Mauerwerkswänden hervorrufen. Diese feinen Risse stellen – sofern sie die nach DIN



1045 angegebenen zulässigen Grenzwerte nicht überschreiten – keinen Mangel dar. Ebenso sind Rissbildungen in den Stahlbetonelementen und Mauerwerkswänden im Bereich der Konstruktionsfugen und an den Stößen der Wand- und Deckenfertigteile bautechnisch bzw. bauphysikalisch unvermeidbar. Solche Erscheinungen stellen im Rahmen der Gewährleistung keinen Mangel dar.

13. Wartungen, Verschleißteile und Eingriffe des Käufers

Das Bauwerk enthält Teile, die einer natürlichen, gebrauchsbedingten und gewöhnlichen Abnutzung und unvermeidbaren Rissbildung auch innerhalb der Verjährungsfrist unterliegen (Verschleißteile). Es handelt sich hierbei insbesondere um Bauteile, bei denen zur dauerhaften Aufrechterhaltung der Funktions- und Gebrauchstüchtigkeit eine regelmäßige Wartung bzw. Kundendienstleistungen erforderlich sind.

Entsprechendes gilt hinsichtlich der Abnutzung für Elektroteile und elektrotechnische flammenberührte Teile, wie z.B. Pumpen, Schalter, Schaltrelais und Thermostatventile oder um funktionale Bauteile wie Griffe, Schlösser oder Fensterbeschläge, Gurte zu Rollläden etc. Funktionsstörungen und Funktionsausfälle, die ihre Ursache ganz oder auch nur teilweise in fehlenden, regelmäßigen Wartungs- oder Kundendienstleistungen haben, stellen im Rahmen der Gewährleistung keine Mängel dar. Dasselbe gilt für solche Störungen und Ausfälle, die nachweisbar ihre Ursache in eigenmächtigen Eingriffen des Käufers oder Dritter in technische Bauteile/Anlagen haben, soweit dies nicht durch Wengert Projektbau autorisiert wurde.

Wengert Projektbau weist den Bauherrn darauf hin, dass Wartungsverträge bzw. –arbeiten an folgenden, soweit vorhandenen Bauteilen, erforderlich sind und empfohlen werden: zentrale Heizanlage, Hebeanlagen, Zisternenfilter und Hauswasserwerk / Wärmetauscher, Wasserarmaturen und –leitungen, Brandschutztüren, Einlaufrinnen bzw. Dachrinnen, FI-Schalter.