



Bau- und Leistungsbeschreibung
Premium



| INHALT | SEITE |
|---|--------------|
| 1. Allgemeines | 1 |
| 2. Planung | 2 |
| 3. Baustelleneinrichtung | 4 |
| 4. Kalkulationsgrundlagen | 5 |
| 4.1 Bodenplatte | 6 |
| 4.2 Erdgeschoss bis Dachgeschoss | 6 |
| 4.3 Dächer | 7 |
| 4.4 Sprenglerarbeiten | 9 |
| 4.5 Fenster/Fenstertüren | 9 |
| 4.6 Rollläden | 10 |
| 4.7 Hauseingangstür | 10 |
| 4.8 Aussenfassade | 10 |
| 5. Haustechnik | 11 |
| 5.1 Heizung/Lüftung | 11 |
| 5.2 Sanitär | 13 |
| 5.3 Elektroinstallation | 14 |
| 5.4 Innenputz & Fensterbänke | 17 |
| 5.5 Estrich | 17 |
| 5.6 Innentreppen | 17 |
| 6. Schlüsselfertige Erstellung | 18 |
| 6.1. Trockenbauarbeiten | 18 |
| 6.2 Blower Door Test | 19 |
| 6.3 Fliesen | 19 |
| 6.4 Innentüren | 20 |
| 6.5 Sanitärfertigmontage | 20 |
| 6.6 Malerarbeiten | 20 |
| 6.7 Bodenbelagsarbeiten | 20 |
| 7. Sonderbauteile | 21 |
| 7.1 Französische Balkone | 21 |
| 7.2 Schornstein | 21 |
| 8. Umweltschutz | 21 |
| 9. Sicherheitspaket | 21 |
| 10. Koordination und Überwachung | 22 |
| 11. Beton-Keller | 22 |
| 12. Wichtige Hinweise | 23 |

Premium Bau- und Leistungsbeschreibung

1. ALLGEMEINES

1.1.

Es kommen nur hochwertige Materialien zur Ausführung. Es wird nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik gebaut. Zahlreiche Leistungen werden dabei auf einem höheren Standard ausgeführt, als die deutschen DIN-Normen dies vorschreiben. Der vertraglich vereinbarte Leistungsumfang richtet sich nach dieser Baubeschreibung sowie der Zusatzvereinbarung über Mehr- und/oder Minderleistungen.

Weitere Leistungen werden nur dann ausgeführt, wenn diese im Werkvertrag ausdrücklich unter Nennung eines Preises aufgeführt sind. Bauleistungsänderungen und daraus resultierende Mehrkosten - auch die, die von Behörden, Versorgungsunternehmen oder Förderstellen verlangt werden - gehen zu Lasten des Auftraggebers.

1.2.

Abweichungen vom Standard-/Vertragsgrundriss können zu Mehrpreisen führen und werden gemäß Ausführungsplänen bzw. Bemusterung nachkalkuliert.

1.3.

Die Hausanschlüsse werden grundsätzlich bei Bodenplattenkonzepten im Hausanschlussraum im Erdgeschoß, bei Konzepten mit Keller im Hausanschlussraum Kellergeschoß eingeplant. Hausanschlusskosten für Wasser, Gas, Strom, Telefon, die Abwasseranbindung sowie die Ableitung des Oberflächenwassers sind durch den Auftraggeber zu tragen. Die Hauseinführungen werden entsprechend den Vorgaben des Energieversorgers ausgeführt und sind durch den Auftraggeber bereit zu stellen. Die Weiterführung und der Anschluss der Entwässerungsleitungen an das kommunale Entsorgungsnetz erfolgt in Eigenleistung der Auftraggeber.

1.4.

Ihr Eigenheim wird der Witterung entsprechend errichtet. Die Heizmaßnahmen, das Lüften und das Trocknen während der Bauphase sind nicht Bestandteil der Leistung.

1.5.

Die Gestaltung und Ausführung von Außenanlagen ist nicht Bestandteil der Leistung und ist in Eigenleistung des Auftraggebers zu erbringen. Abdichtungsarbeiten/Bautenschutz sind abhängig von der jeweiligen Ausbildung der Außenanlagen und daher ebenso Eigenleistung des Auftraggebers.

1.6.

Technische Änderungen bleiben dem Auftragnehmer vorbehalten. Dies gilt insbesondere, wenn Änderungen aus technischen, statischen, geotechnischen Gründen oder aufgrund behördlicher Auflagen oder Auflagen der regionalen Versorgungsunternehmen notwendig werden.

Dies gilt ebenfalls, wenn zur vertragsgerechten Leistungserbringung notwendige Materialien ohne Verschulden des Auftragnehmers nicht verfügbar sind oder nicht vertretbare Preissteigerungen oder Lieferzeiten aus der Industrie zu erwarten sind. Der Auftragnehmer kann in diesen Fällen Alternativmaterialien, die gleichwertig oder besser sind verwenden, soweit dies dem Auftraggeber zumutbar ist und ihm dadurch keine Wertminderung entsteht.

2. PLANUNG

2.1.

Der Auftragnehmer erstellt für die gekauften Leistungen die Bauantragsunterlagen für das Wohnhaus und je nach Ausführung für den Keller, sowie die statische Berechnung für das Wohnhaus und ggf. den Keller in maximal 3-facher Ausfertigung.

Die Bauantragserstellung umfasst die Bearbeitung und Zusammenstellung der Vorlagen für den Bauantrag und erstreckt sich auf folgende Einzeltätigkeiten:

- Ein Bauantragsgespräch mit Grundstücksbesichtigung
- Erstellung von Vorabzügen mit maximal einem Korrekturlauf für den späteren Bauantrag auf Basis des durchgeführten Bauantragsgesprächs
- Erstellung der Bauantragspläne mit Grundrissen, ein Schnitt und Ansichten im Maßstab 1:100, einschließlich Darstellung der Entwässerungsführung
- Berechnung des umbauten Raumes nach DIN 277
- Berechnung der Wohn-/Nutzfläche nach II. WoFIVo
- Bauantragsformular
- inhaltliche Betreuung des Bauantrages bis zur Entscheidung der Genehmigungsbehörde
- Ausführungsplanung für den Rohbau im Maßstab 1:50 in dem für die in Erbringung des mit dem Auftragnehmer vereinbarten Leistungen erforderlichen Umfang.

Eine ggf. behördliche geforderte Entwässerungsplanung ist nicht Bestandteil der Leistung und muss gesondert vom Auftraggeber vergütet werden.

2.2.

Unsere Konzepte zeichnen sich durch ein Höchstmaß an **Individualität** aus und sind ein Unikat. Der Einsatz modernster Informationstechnologie ist bei uns tägliche Praxis. Mit Hilfe unserer bewährten 3-D Planungssoftware erstellen wir nicht nur Ihr individuelles Traumhaus, sondern lassen Sie den Hausbau bereits vor dem ersten Spartenstich **virtuell erleben**.



2.3.

Die benötigte Abgeschlossenheitserklärung bei Ausführung von Zwei- bzw. Mehrfamilienhäusern, kann bei Verlangen vom Auftragnehmer beantragt werden. Der Gesetzgeber hat bei der Ausführung von Zwei- und Mehrfamilienhäusern höhere Anforderungen für den Schall- und Brandschutz definiert. Die daraus resultierenden Mehrkosten werden gesondert berechnet, sofern diese nicht bereits unter Aufführung der Einzelmaßnahmen vertraglich festgehalten worden sind. Darüber hinaus kann es zu einer Verlängerung der Bauzeit kommen.

2.4.

Um das Architektengespräch effektiv durchführen zu können, stellt der Auftraggeber mindestens 8 Werktage vor dem Architektengespräch einen amtlich vermessenen Lageplan im Maßstab 1:500 inkl. Baugrenzen und Höhenlinien, falls vorhanden, den gültigen Bebauungsplan sowie die amtlichen Pläne der Kanaltiefen zur Verfügung. Sollten Baulasten auf dem Grundstück eingetragen sein, so sind uns diese mitzuteilen und eine Kopie des Grundbuchauszuges vorzulegen.

2.5.

Ein **Bodengutachten** ohne LAGA-Analyse (Schadstoffanalyse des Bodens) ist im Lieferumfang enthalten. Folgende Auswertungen werden im Rahmen der Baugrunduntersuchung definiert.

- Aufbau des Untergrundes und Wasserführung
- Erdbebenzone und bergbauliche Hinweise
- Bodenkennwerte
- Baugrundbeurteilung und Gründungsempfehlung
- Bauwerksabdichtung
- Beurteilung der Versickerungsfähigkeit
- Empfehlung zur Bauausführung, Wiedereinbaufähigkeit

2.6.

Die Einreichung des Bauantrages bei der zuständigen Baubehörde nach Unterschrift des Auftraggebers und, sofern erforderlich, die Unterschrift(en) der Nachbarn, erfolgt in Eigenleistung des Auftraggebers.

Die Berechnung des Wärmebedarfs richtet sich nach den Bestimmungen der Energie-Einsparverordnung (EnEV) in der derzeit gültigen Fassung.

2.7.

Zur Einmessung und Festlegung der Höhepunkte des Hauses ist ein amtlich bestellter Vermessungsingenieur in Eigenleistung des Auftraggebers zu beauftragen.

2.8.

Erforderliche Gebühren, Kosten und evtl. Auflagen des Bauamtes sind nicht im Preis enthalten und obliegen dem Auftraggeber.

2.9.

Nach Erhalt der Baugenehmigung sendet der Auftraggeber diese im Original umgehend an den Auftragnehmer.

3. BAUSTELLENEINRICHTUNG

3.1.

Die Gestellung sämtlicher erforderlicher Werkzeuge, Geräte, Maschinen, Schalmaterialien, Arbeits- und Schutzgerüst (ausgehend von Oberkante Bodenplatte bzw. Oberkante Kellerdecke) etc. für die vom Auftragnehmer erbrachten Leistungen sind im Gesamtpreis enthalten. Ebenso ein Baustellen-WC für den Zeitraum der vom Auftragnehmer erbrachten Leistungen.

3.2.

Die Baustelle muss zu jeder Zeit für Schwerlasttransporte zugänglich sein und zwar so, dass diese auf ca. 2,0 m an die Baugrube heranfahren können. Hierzu ist eine Zufahrtsbreite von mind. 3,0 m und Rangiermöglichkeit erforderlich. Ein verdichteter Kranstandplatz von ca. 7,0 x 10,0 m mit einer Tragfähigkeit von mindestens 70 t ist notwendig. Die Lage des Kranstandplatzes wird von der Bauleitung festgelegt. Der Schwenkbereich darf nicht durch Freileitungen, Bäume o.ä. beeinträchtigt sein.

3.3.

Der Auftraggeber stellt sicher, dass zu Beginn der Bauzeit ein Baustromkasten DIN-gerecht 2x230 V, 1x380 V /64 A und 1x380 V/32 A, sowie ein Bauwasseranschluss mit 5 bar, ¾ Zoll, auf dem Grundstück vorhanden sind. Die Miet-, Anschluss –und Verbrauchskosten sind nicht im Leistungsumfang enthalten.

3.4.

Das Freimachen des Baufeldes von Bewuchs, Fundamentresten oder auch Gebäuden obliegt dem Auftraggeber. Oberleitungen und sonstige Leitungen (auch unterirdisch), sowie andere Hindernisse, sind rechtzeitig vor Baubeginn zu entfernen. Bitte beachten Sie, dass der Baubeginn erst nach Einrichtung und Baufreimachung des Grundstücks möglich ist.

3.5.

Für Leistungen, die vom Auftraggeber ausgeführt oder beauftragt werden, hat dieser Sorge zu tragen. Der Auftraggeber sorgt ferner für die Einhaltung der Bestimmungen zur Verkehrssicherungspflicht von Baugrundstücken und baulichen Anlagen während der Bauzeit (z.B. Errichtung eines Bauzaunes, Beschilderung der Baustelle, etc.).

3.6.

Auf Wunsch können die unter 3.2.–3.5. genannten Eigenleistungen des Bauherrn auch durch **PK MASSIVHAUS** gegen Mehrpreis erbracht werden.

4. KALKULATIONSGRUNDLAGEN

Kalkulationsgrundlage ist ein ebenes, erschlossenes und auf Straßenniveau liegendes Grundstück mit der Bodenklasse 3-5. Mehrkosten, die aus Hanglagen, Anfüllungen, Mehraushub und dergleichen entstehen, werden grundsätzlich in Rechnung gestellt. Zudem werden eine zulässige Bodenpressung von 200 kN/m², ein Bettungsmodul von 20 MN/m³, sowie



die Freisetzung von Wasseransammlungen, die eine gesonderte Abdichtungsmaßnahme erforderlich machen würden, vorausgesetzt. Für den Fall einer nach DIN erforderlichen gesonderten Abdichtung kann der Auftragnehmer diese, gegen Mehrkosten und unter Berücksichtigung der gültigen Vorschriften, erbringen.

Das Bodengutachten gibt Auskunft über die geologische Beschaffenheit des Bodens. Mit der Durchführung eines Bodengutachtens sollen mögliche Baurisiken und Schäden am Bauwerk, wie Absackungen oder Setzungsrisse, vermieden werden. Statiker benötigen für die Planung und Konstruktion eines Gebäudes diese Art von Gutachten und definieren ggf. Auflagen für die spätere Ausführung. Bedingt durch die Vielfalt der angetroffenen Bodenqualitäten kann es zu Abweichungen von den in dieser Baubeschreibung getroffenen Annahmen kommen, die zu Mehrpreisen führen können. Leerrohre etc. für Medieneinführungen/ Mehrspartenanschlüsse werden nach tatsächlichem Aufwand berechnet.

Die Oberkante der Kellerdecke liegt ca. 30 cm über Geländeoberkante, die Oberkante der Bodenplatte bei einem Haus ohne Keller liegt ca. 15 cm über der Geländeoberkante.

Statisch bedingte Mehrstärken der Bodenplatte bzw. Tiefergründung der Fundamente sind nicht im Preis enthalten und werden gesondert berechnet. Die Schmutzwasserleitungen innerhalb des Hauses entsprechen den erforderlichen Querschnitten.

Alle Entwässerungsleitungen werden auf dem kürzesten Weg aus dem Gebäude geführt und zwar unterhalb der Kellerdecke bzw. Bodenplatte bei Gebäuden ohne Unterkellerung. Die Leitungen enden ca. 0,50 m außerhalb der Bodenplatte. Die Herstellung der außerhalb des Gebäudes liegenden Entwässerungsleitungen, Revisionsschächte und Rückstausicherung sowie deren Anschluss an die Kanalisation einschließlich der ggf. erforderlichen Druckprobe der gesamten Entwässerung obliegt dem Auftraggeber.

Deutschland ist in verschiedene, kategorisierte Erdbebenzonen (DIN 4149) eingeteilt. Kalkulatorisch sind die Erdbebenzonen 0 und 1 zugrunde gelegt. Abweichende Erdbebenzonen können gegen Mehrpreis ausgeführt werden. Ist aufgrund des Bodengutachtens oder aus einer Auflage des Bebauungsplanes ein Schutz gegen austretende Radongase erforderlich, werden die entsprechend geforderten Maßnahmen durch **PK MASSIVHAUS** gegen Mehrpreis ausgeführt. Der Grundwasserspiegel darf nicht höher als 50 cm unter dem Fundament/der Bodenplatte bzw. der Kellersohle liegen. Es darf kein Grund-, Hang- bzw. Schichtwasser vorhanden sein. Kosten für eine evtl. erforderliche Wasserhaltung trägt der Auftraggeber. Zur Stellung des Gerüsts ist das Erdreich um das Haus herum durch den Auftraggeber so zu verfüllen, dass das Gerüst auf ebenem, standfestem Grund ab Unterkante Bodenplatte/Unterkante Kellerdecke aufgebaut werden kann.

4.1 BODENPLATTE

4.1.1.

Die Höheneinmessung, Grob- und die Feinabsteckung des Gebäudes ist in Eigenleistung des Auftraggebers durch ein zugelassenes Vermessungsbüro oder das örtliche Katasteramt vorzunehmen. Das Aufstellen des Schnurgerüsts erfolgt durch den Auftragnehmer nach Absprache mit dem Vermessungsbüro.

4.1.2.

Die Erdarbeiten von PK MASSIVHAUS umfassen das **Abschieben des Mutterbodens** (inkl. seitl. Lagerung – max. 30 cm Tiefe), die seitliche Lagerung des Erdaushubes auf dem Grundstück, sowie den Austausch des Mutterbodens durch max. 30 cm dickes frostsicheres Material und das Verlegen einer PE-Folie unter der Bodenplatte. Der Bodenaushub verbleibt auf dem Grundstück und kann bauseits ggf. für die Gestaltung der Außenanlagen weiterverwendet werden.

4.1.3.

Die tragende Bodenplatte, max. 25 cm stark, wird gem. Statik aus Stahl oder Stahlfaserbeton in der Betongüte C 25/30 ausgeführt. Die Oberseite der Bodenplatte wird mit einer zusätzlichen Abdichtung gegen aufsteigende Bodenfeuchte abgedichtet. Sollte die spätere statische Berechnung Mehrstärken ergeben werden diese gesondert in Rechnung gestellt.

4.1.4.

Ein Funktionspotentialausgleichsleiter aus verzinktem Bandeisen mit einer Anschlussfahne aus V4A im Technikraum und an einer Ecke der Bodenplatte (nach Außen) wird nach VDE-Vorschriften vom Auftragnehmer eingebaut.

Sollte ein äußerer Ringerd der gewünscht oder erforderlich sein, kann dies gegen Mehrpreis gesondert durch den Auftraggeber an ein geeignetes Blitzschutzunternehmen vergeben werden.



4.2 ERDGESCHOSS BIS DACHGESCHOSS

4.2.1.

Die Außenwände werden **nach Wahl des Auftraggebers** massiv aus Porenbetonsteinen oder Porotonziegelsteinen errichtet. Diese werden in einer Stärke von **36,5 cm, $\lambda = 0,09 \text{ W/mK}$** hergestellt. Die tragenden und nicht-tragenden Innenwände werden analog zum Material des Außenmauerwerks massiv erstellt. Die lichte Rohbauhöhe der Geschosse beträgt **ca. 2,625 m**, bei Bungalowbauten **ca. 2,75 m**. Sämtliche Wandstärken werden gemäß der statischen und der Wärmeschutz-Erfordernisse nach der GEG (Gebäudeenergiegesetz) /EnEV (Energieeinsparverordnung) dimensioniert.

Aufgrund statischer Erfordernisse ist es möglich, dass Stützen in Stahlbeton oder Stahl ausgeführt werden müssen.



4.2.2.

Auf Wunsch kann Ihr Haus natürlich auch in allen anderen gängigen Baustoffen, wie z.B. Bimsstein oder Kalksandstein, gegen Mehrpreis ausgeführt werden.

4.2.3.

Alle Geschosdecken können nach Wahl des Auftragnehmers als Filigrandecke mit Aufbeton, Ortbetondecke oder Betonfertigteildecke ausgeführt werden. Die Deckenstärken, standardmäßig max. 20 cm, können aufgrund statischer Gegebenheiten variieren. Aufgrund statischer Änderungen können auch dickere Decken zur Ausführung kommen, wodurch Mehrkosten entstehen können. Diese werden an den Auftraggeber berechnet.

4.2.4.

In der Decke werden nach dem Aussparungsplan entsprechende Öffnungen angelegt. Das erforderliche und fachgerechte Verschließen dieser Öffnungen erfolgt nach Abschluss der Installationsarbeiten durch den Auftragnehmer. Ausgenommen hiervon ist der Haustechnikraum.

4.3 DÄCHER

4.3.1.

Die Arbeiten des Zimmermanns umfassen die Herstellung von Dach, Dachneigung und Konstruktion nach Statik.

4.3.2.

Der Dachstuhl mit Kehlbalckenlage zum Speicher/Spitzboden wird generell in **KVH (Konstruktionsvollholz)** ausgeführt. Stadtvillen, Bungalows sowie Sonderkonstruktionen können gem. statischer Berechnung auch als Nagelplattenbinder ausgeführt werden. Welche Konstruktionsart die einzelnen Bauvorhaben erhalten, obliegt dem Auftragnehmer und das statische Erfordernis.



*KVH ist visuell oder maschinell sortiertes, technisch getrocknetes und kalibriertes Vollholz mit definierter Maßhaltigkeit für sichtbare und nicht sichtbare Bereiche und einem über normativen Anspruch hinausgehenden Eigenschaftsprofil. Gegenüber konventionellem Bauholz muss KVH eine Vielzahl schärferer Bestimmungen erfüllen. Die Einhaltung dieser Bestimmungen wird durch eine betriebliche **Qualitätskontrolle** ergänzt und durch strenge und neutrale Fremdkontrollen von Prüfinstituten, die von der Überwachungsgemeinschaft beauftragt sind, überwacht.*

4.3.3.

Alle sichtbaren Holzteile (Pfeifen-, Sparren- und Bretterschalungen) werden zunächst weiß grundiert und bekommen anschließend einen weiteren **weißen Deckanstrich**. Der *Dachüberstand bei geneigten* Dächern, beträgt generell traufseitig ca. 50 cm und giebelseitig ca. 25 cm. Stadtvillen und Bungalows, mit Ausführung als Walmdach, erhalten einen Dachüberstand von umlaufend ca. 50 cm.

4.3.4.

Sonderbauteile wie Krüppelwalmdächer oder Dachgauben sind optional möglich. Im Vertragsgrundriss eingezeichnete Dachgauben sind Bestandteil der Leistung. Eingezeichnete Carports, Eingangsvordächer und Garagen dienen lediglich der Veranschaulichung und sind nicht Bestandteil unserer Leistung, es sei denn sie sind im Bauvertrag inbegriffen.

4.3.5.

Die Dacheindeckung erfolgt mit Betondachsteinen, Fabrikat Braas Taunus Star matt oder Nelskamp (S-Pfanne), je nach Wahl des Auftragnehmers. Die Standardfarben sind klassisch rot, dunkelbraun, granit und tiefschwarz mit 30-jähriger Herstellergarantie.

Der Aufbau des Daches von außen nach innen: Dachpfannen, Dachlattung, Konterlattung, diffusionsoffene Unterspannbahn, Sparren. Die Kehlbalkendecke wird ohne Verlegeplatten ausgeführt.

Weitere Dachsteinvariationen wie Tondachziegel oder Schiefereindeckungen sind gegen Mehrpreis erhältlich. Hierbei ist der Bebauungsplan der einzelnen Kommunen zu beachten.

4.3.6. WINDSOGSICHERUNG

Grundsätzlich ist jedes Gebäude Belastungen durch Wind ausgesetzt, die eine starke Beanspruchung des Gebäudes, insbesondere der Dächer zur Folge haben. Die Klimaveränderungen der letzten Jahrzehnte haben zu häufigerem Auftreten von Starkwindereignissen und Stürmen geführt, was entsprechend höhere Belastungen von Dächern zur Folge hat. Kalkulatorisch erfasst sind hier die Windzonen I und II. Höhere Anforderungen aus den Windlastzonen III und IV können gegen Mehrpreis ausgeführt werden.

4.3.7. DACHFLÄCHENFENSTER

Im Vertragsgrundriss eingezeichnete Dachflächenfenster, Fabrikat **Roto oder Velux**, Klapp/Schwingfenster (Kunststoff Weiß, 2-Scheibenverglasung Uw - Wert = 1,2 – ohne Verschattung und manuell bedienbar - Größe: 74 x 118 cm) oder vergleichbar je nach Wahl des Auftragnehmers sind Bestandteil des Bauvertrages. Verschattungen, Rollläden oder elektrische Öffnungsmöglichkeiten sind gegen Mehrpreis möglich.



4.4 SPENGLERARBEITEN

4.4.1.

Die Dachentwässerung erfolgt durch halbrunde, vorgehängte Dachrinnen in Titanzink. Die Fallrohre werden bis 50 cm über Bodenplatte EG / Kellerdecke geführt.

4.4.2.

Bei der Ausführung von Sonderbauteilen sind die erforderlichen Spenglerarbeiten im Preis enthalten.

4.5 FENSTER | FENSTERTÜREN

4.5.1.

Es werden Kunststofffenster mit mindesten **6-Kammerprofil** von namhaften deutschen Herstellern in der Farbe Weiß, mit **Dreischeiben-Wärmeschutz-Verglasung (UG = 0,6 W/m²k)**, geliefert und montiert. Im Erdgeschoss bieten zusätzlich mit **RC 2N Beschlägen** ausgestattete Fenster einen erhöhten Einbruchschutz.

Widerstandsklasse RC 2 N ist eine geprüfte Klasse für einbruchhemmende Bauteile nach DIN EN 1627:2011. Das "N" in der Klassifizierungsbezeichnung bedeutet, dass in dieser Widerstandsklasse die Anforderung an die einzusetzende Verglasung frei vereinbart werden kann und keinen normativen Mindestanforderungen unterliegt. So kann z.B. auch normales Isolierglas ohne VSG-Glas verbaut werden.

Elemente mit dieser Widerstandsklasse stellen den für den privaten Wohnbereich zumeist ausreichenden Einbruchschutz dar, sollten aber wegen des fehlenden Sicherheitsglases nur dort eingesetzt werden, wo kein direkter Angriff auf die eingesetzte Verglasung zu erwarten ist.

Anzahl, Größe und Beschlagfunktion der Fenster und Fenstertüren gemäß Vertragsgrundriss. Die Montage erfolgt gemäß den Richtlinien der EnEV und RAL Gütegemeinschaft.

Die Fenster mit gemauerter Brüstung und die bodentiefen Fenster ab OG/DG erhalten Außenfensterbänke aus Aluminium mit **Anti-Dröhn-Beschichtung** sowie eine Pulverbeschichtung, wählbar in Weiß, Aluminium natur oder Aluminium matt.

Die bodentiefen Elemente mit Austritt nach außen erhalten eine abgedichtete Schwelle oder eine Kunststeinfensterbank.

4.5.2.

Dem Architekturstil oder Designwunsch entsprechend können auch farbig folierte Kunststoff-Fenster sowie Kunststoff/Holz-Fenster mit Aluminiumvorsatzschale oder Holz-Fenster gegen Mehrpreis zur Ausführung kommen.

4.6. ROLLLÄDEN

Die Häuser werden mit **elektrischen Rollläden** an allen rechteckigen Fenstern und Fenstertüren im Erd-/ Ober- und Dachgeschoss (sofern technisch möglich) in den Farben grau, weiß oder beige ausgestattet. Zur komfortablen Bedienung sind kabelgebundene E-Antriebe mit Taster an den jeweiligen Fenstern vorgesehen. Rettungswege erhalten zusätzlich eine **Nothandkurbel**.

Speicher/Spitzböden, Garagen, Wintergärten, Glaserker, Schrägfenster, Eckverglasungen, Sonderfenster, Lichtschachtfenster, Treppenhaus-, Dielen-, Dachflächenfenster und Dachgauben erhalten keine Rollläden, können jedoch je nach technischer Möglichkeit gegen Mehrpreis ausgeführt werden. Hochgedämmte und auf das Fenster abgestimmte System-Rollladenaufsatzkästen gem. EnEV garantieren besten Komfort und Wärmedämmung. Die hochwertigen Rollladenkästen werden flächenbündig mit der Wand verputzt. Die Revisionsöffnung innen ist unterseitig mit einem Deckel abgedeckt. Er darf deshalb nicht übertapeziert werden. Der Rollladenpanzer besteht aus witterungsbeständigen Kunststoff-Profilen mit Lüftungsschlitzen. Gegen Mehrpreis können auch Außenjalousien (auf Wunsch mit Wind- und Sonnenwächter) oder Beschattungen anderer Art realisiert werden.



4.7. HAUSEINGANGSTÜR

Die hochwertige einflügelige **Hauseingangstür in Aluminium**, Farbe Weiß, mit eingebauter klarer 3-fach Isolierverglasung ist einer der optischen Höhepunkte Ihres Hauses. Enthalten sind eine **5-fach Verriegelung**, ein Profilzylinder mit 5 Schlüsseln, eine Sicherheitsrosette mit Drücker sowie ein **Edelstahlstoßgriff**. Die Haustüren werden beidseitig mit einer **flügelüberdeckenden Füllung** ausgeführt.

Ornamentverglasungen, Seitenteile, farbige Ausführungen sowie weitere Ausstattungen zu Beschlägen und Zubehör lassen sich gegen Mehrpreis realisieren. Nebeneingangstüren werden in einem Kunststoffrahmen und einer kompletten satinierten Glasfüllung ausgeführt, mit Ausnahme der Türen, die von der Garage direkt ins Wohngebäude führen. Hier werden aus Brandschutzgründen Stahltüren nach Brandschutzklasse T 30 RS grundriert ausgeführt.



4.8. AUSSENFASSADE (ab Oberkante Bodenplatte/Kellerdecke)

4.8.1.

Als Außenputz wird ein mineralischer Leichtputz inkl. Egalisierungsanstrich in Weiß oder ein Silikonharzputz in Weiß (je nach Wahl des Auftragnehmers) als Grundputz mit 3 mm Scheibenputz ausgeführt.

Abweichend von der geforderten DIN wird im Grundputz für eine geringere Rissneigung zusätzlich **vollflächig ein Armierungsgewebe** ein gespachtelt. Das netzartige Gewebe erhöht die Stabilität und Zugfestigkeit des Putzes und **mindert die Rissbildung**.

4.8.2.

Der Haussockel erhält einen ca. 30 cm hohen gefilzten Spritzschutz, gemessen ab Oberkante Fertigfußboden. Zudem wird dieser mit einer mineralischen Dichtschlämme zur zusätzlichen Abdichtung nach DIN versehen.

4.8.3. FASSADENDESIGN

Um aus Ihrem Haus einen besonderen Blickfang zu machen, bieten wir Ihnen, gegen Mehrpreis, eine **Vielzahl von Gestaltungsmöglichkeiten**, z.B. Putzprofilierungen und farbigen Außenputz. Eine gut gestaltete Fassade gibt Ihrem Traumhaus die ganz persönliche Note. In der Vertragszeichnung dargestellte farbliche Gestaltungen dienen nur zur Veranschaulichung und sind nicht Bestandteil unserer Leistung, es sei denn, sie sind im Bauvertrag gesondert aufgeführt.

4.8.4.

Hinweis für Doppelhäuser: Wird die 2. Doppelhaushälfte nicht vom Auftragnehmer erstellt oder liegt zwischen der Rohbaufertigstellung der jeweiligen Hälften ein Zeitraum von mehr als 4 Wochen, dann sind die Maßnahmen zum Schutz der Gebäudetrennwände vor Witterungseinflüssen und vor Kältereinwirkung Aufgabe des Auftraggebers.

5. HAUSTECHNIK

5.1. HEIZUNG | LÜFTUNG

5.1.1.

Es kommt eine **Split-Luft-Wärmepumpe eines deutschen Markenherstellers wie Bosch, Dimplex, Vaillant**, oder gleichwertig nach Wahl des Auftragnehmers, zur Ausführung. Unsere Hersteller gehören zu den weltweit führenden Unternehmen in der Klima- und Wärmepumpentechnik. Die Dimensionierung wird in Verbindung mit der Wärmebedarfsermittlung festgelegt.

Bei einer Split-Luft-Wärmepumpe wird mit Hilfe eines Hocheffizienzkompressors Wärme von der Umgebungsluft in das Heizungssystem „gepumpt“. Dieses Prinzip entspricht der umgekehrten Nutzung eines Kühlschranks oder einer Klimaanlage und hat sich bereits millionenfach auf dem europäischen Markt bewährt. Was beim Auto der Motor ist, ist bei der Wärmepumpe der Kompressor. Dieser entscheidet wesentlich über die Energieeffizienz der gesamten Wärmepumpe. Mit ihr wird der Kompressor variabel betrieben, das heißt, die Leistung der Wärmepumpe unterliegt einer ständigen Bedarfsanpassung.

Je nach Berechnung kann ein externer Speicher erforderlich werden. Dieser ist nicht im Preis enthalten und muss dann nach der Berechnung des Wärmebedarfs im Einzelfall entschieden werden. Die Außeneinheit der Wärmepumpe ist an der Außenwand oder auf einem gesonderten Podest montiert. Das gegebenenfalls erforderliche Podest ist im

Leistungsumfang enthalten. Die Position der Außeneinheit wird in unmittelbarer Nähe des Haustechnikraumes (ca. 3 m Leitungslänge bzw. Abstand zur Außenwand) angeordnet.

5.1.2. LÜFTUNGSANLAGEN (Optional)

Um eine hohe Luftqualität gewährleisten zu können, sollte mehrmals am Tag stoßgelüftet werden. Wer berufstätig ist und nicht gerade von Zuhause aus arbeitet, kann diesen Vorschlag nur schlecht umsetzen. Die Folge ist abgestandene und sauerstoffarme Luft bei der Heimkehr. Hier ist eine Wohnraumlüftung empfohlen. Nicht nur aus Gründen der Lebensqualität ist ein ausreichender Luftaustausch anzustreben.

In Neubauten ist ein Lüftungskonzept nach DIN 1946-6 sogar gesetzlich vorgeschrieben. Die Gründe hierfür sind unter anderem die nahezu luftdichte Bauweise und moderne Fenster. Lüftungskonzepte können u.a. über dezentrale oder zentrale Belüftungssysteme dargestellt und nachgewiesen werden.

Alle von PK MASSIVHAUS verbauten Lüftungssysteme werden optional ausgeführt, wenn diese explizit im Bauvertrag ausgewiesen sind. Diese arbeiten komfortabel sowie effizient mit einer **Wärmerückgewinnung**. Das bedeutet, dass Wärme, die durch Heizen, Kochen oder Duschen im Haus entsteht, genutzt wird. Die von außen angesaugte Frischluft wird bevor sie ins Haus strömt, durch einen Wärmetauscher erwärmt.

5.1.2.1. Dezentrale Lüftungsanlage

Die dezentrale Wohnungslüftung sorgt selbstständig für optimale Luftverhältnisse im Haus. Dazu muss in den entsprechenden Räumen jeweils ein Aggregat installiert werden, das meist in die Wand eingesetzt wird. Über das Aggregat wird alte und verbrauchte Raumluft nach außen geführt, während frische und sauerstoffreiche Luft nach innen gelangt. Eine dezentrale Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung lässt sich denkbar **einfach einbauen**, ist sehr **wartungsfreundlich** und ist somit sehr **wirtschaftlich**.

5.1.2.2. Kontrollierte Be- und Entlüftung über ein Zentralgerät

Das Herz der Lüftungsanlage im Haus ist das Lüftungszentralgerät. Es ist in seiner einfachsten Ausführung mit zwei Ventilatoren, Filtern und Schalldämpfern ausgestattet. Im Betrieb saugt das Gerät verbrauchte Luft aus Abstellräumen, Badezimmern sowie Küchen und befördert damit Gerüche und Schadstoffe nach draußen. Gleichzeitig saugt es sauerstoffreiche Außenluft an, die es dann gefiltert in Wohn-, Arbeits- und Schlafzimmer einbläst. Auf diese Weise entsteht ein Kreislauf, der zu jeder Zeit für optimale Raumluftbedingungen sorgt.

Ein Kanalnetz leitet die Luft zielgerichtet durch das Haus. Es besteht meist aus Rohren mit einem Durchmesser von 10 bis 20 Zentimetern oder Flachkanälen.

Je nach Gebäude lassen sie sich im Bodenaufbau, in der abgehängten Decke oder hinter einer Blende in den Raumecken verlegen. Zusätzlich sorgen spezielle Durchlässe dafür, dass die frische Luft alle Winkel der sogenannten Zulufräume gezielt und ohne Zugerscheinungen erreicht. Im Gegensatz zur Fensterlüftung strömt die Luft bei einer Lüftungsanlage im Haus durch ein technisches System. Dabei sorgen integrierte Schalldämpfer und Filter dafür, dass

Lärm, Schmutz und Pollen draußen bleiben. Günstig ist das vor allem für Allergiker, die im Frühjahr und im Sommer unter ihrer Krankheit leiden.

Die Installation beginnt ab dem Zählerkasten.

5.1.3. Fußbodenheizung

Eine großflächige Wärmeabstrahlung in Verbindung mit einer geringen Vorlauftemperatur spart Energie. Deshalb wird jeder beheizte Wohnraum mit einer **Fußbodenheizung** ausgestattet.

Die Wärme einer Fußbodenheizung bietet ein behagliches und gleichmäßiges Raumklima. Da Heizkörper entfallen, entsteht darüber hinaus ein Gewinn an wertvoller Stellfläche. Die Heizkreise werden mit **elektrischen, manuell bedienbaren Raumthermostaten** ausgestattet. Pro beheizten Raum ist **ein Raumthermostat** vorgesehen. Für Ihr Wohlbefinden und gegen aufsteigende Kälte wird **bei Ausführung eines Kellers auch der Bereich des Treppenhauses mit Fußbodenheizung** ausgeführt.



Für die Langlebigkeit Ihrer Heizungsanlage wird Ihre Fußbodenheizung über eine **Wasserenthärtungsanlage nach dem Ionenaustauschsystem** befüllt, womit die Härtebildner Calcium und Magnesium teilweise oder bis auf 0 dH aus dem Rohwasser entfernt werden.

5.2. SANITÄR

Im Leistungsumfang enthalten sind

je Bad:

- 1 Tiefspül-WC wandhängend
- 1 Waschtisch 60 cm
- 1 bodengleiche Dusche ca. 100/100 cm mit Duschrinne 80 cm
- 1 Badewanne 180/80 cm
- 1 Handtuchheizkörper ca. 120/60 cm, Farbe Weiß, rein elektrisch

je Dusch-WC:

- 1 Tiefspül-WC wandhängend
- 1 Waschtisch ca. 60 cm
- 1 bodengleiche Dusche ca. 90/90 cm, mit Duschrinne 80 cm
- 1 Handtuchheizkörper ca. 120/60 cm, Farbe Weiß, rein elektrisch

je Gäste-WC:

- 1 Tiefspül-WC wandhängend
- 1 Handwaschbecken bis 45 cm

5.2.1 ROH- UND ABWASSERINSTALLATION

Verarbeitet wird ein hochtemperatur beständiges HT-Kunststoff-Abwasserrohr mit allen erforderlichen Form- und Verbindungsstücken, sowie Befestigungsmaterial. Die Installation mit Anschluss an die durch den Auftraggeber verlegten Grundleitungen ist im Grundpreis mit enthalten. Ebenso sind die Abwasserinstallation der im jeweiligen Haustyp enthaltenen Sanitäröbjekte mit inbegriffen. Hebe- bzw. Pumpenanlagen sowie Rückstauabnahmen, sind nicht im Leistungsumfang enthalten.

Alle Installationsleitungen im Keller werden auf Putz ausgeführt.

5.2.1.1

Für die Trinkwasserinstallation wird ein hochwertiges Mehr-Schicht-Verbundrohr mit entsprechenden Form- und Verbindungsteilen eingesetzt. Die Installationsarbeiten erfolgen ab Hausanschluss im Heizungsraum. Die Leitungsverlegung erfolgt auf dem Rohfußboden und versorgt die Öbjekte, die in Ihrem Haus enthalten sind. Eine **Warmwasserzirkulationsleitung** ist in Ihrem Leistungsumfang inbegriffen. Diese stellt eine direkte Warmwasserentnahme in Ihrem Haus sicher.

Im Leistungsumfang enthalten sind eine **frostsichere und selbst entleerende Außenzapfstelle** im Bereich des Hausanschlussraumes sowie ein Waschmaschinenanschluss. Ebenfalls enthalten ist der Kalt-/Warmwasseranschluss sowie Abwasser für die Küche. Die gesamte Installation wird einer Druckprobe unterzogen. Hinter der bauseitig eingebauten Wasseruhr wird ein Rückspülfilter mit Druckminderer eingebaut.

5.2.1.2.

Die Installationen für die Küchenspülen sowie alle Installationen im Heiz- bzw. Technikraum und den Kellerräumen erfolgen auf Putz.

5.2.1.3.

Zusätzlich werden bei WC's Vorwandgestelle montiert, bei Waschtischen wo erforderlich.

5.3. ELEKTRO KG (sofern vorhanden) / EG / OG / DG

5.3.1.

Die Elektroinstallation bezieht sich auf den jeweiligen gewählten Haustyp/Vertragsgrundriss. Die Bestückung der einzelnen Räume richtet sich nach dem im Vertragsgrundriss angegebenen Verwendungszweck. Die serienmäßig enthaltene Ausstattung an Schaltern und Steckdosen können Sie der folgenden Übersicht entnehmen. Lampen und Leuchtmittel sind nicht im Lieferumfang enthalten. Eingebaut werden Standard-Schalterprogramme der **Fa. GIRA oder Merten** in der Farbe Weiß.

Die Elektroinstallation im Kellergeschoss wird generell auf Putz ausgeführt (Leerrohre gegen Mehrpreis). Jeder Kellerraum erhält einen Schalter/- Steckdosenkombination auf Putz mit einer Brennstelle. Die Treppe zum Kellergeschoss erhält eine Tastenschaltung mit einer Brennstelle.

Gemäß Landesbauordnung werden Ihnen für alle Schlaf- und Fluchräume batteriebetriebene **Rauchmelder** zur Montage übergeben.

5.3.2. AUSSTATTUNG ALLGEMEIN

Hauptstromversorgung:

Zählerschrank für Einfamilienhaus in erforderlicher Größe mit eingebautem Sicherungsautomaten, Hauptzuleitung vom Hausanschluss zum Zählerschrank (max. 5 m), Potentialausgleich (Erdung), Heizung, Wasser, Heizungsanschluss mit Außenfühler, Notschalter, Steuerung usw.



Schwachstromversorgung:

1 Klingeltaster mit Gong im EG.

AUSSTATTUNG DER RÄUME

Kellerraum, Keller-Heizraum:

1 Schalter-/Steckdosenkombination auf Putz mit 1 Brennstelle

Treppe KG/EG oder EG/ OG / DG:

1 Tasterschaltung mit 1 Brennstelle

Hauseingang:

1 Ausschaltung mit 1 Brennstelle

Diele/Flur/Windfang/Galerie:

1 Wechselschaltung mit 1 Brennstelle, 1 Steckdose



Geräteraum/Haustechnik/Ankleide/Abstellraum/Speisekammer/HWR/Heizraum /Waschen:

1 Ausschaltung mit 1 Brennstelle, 1 Steckdose

Waschmaschine/Trockner:

2 Steckdosen mit separatem Stromkreis

Terrasse/Balkon/Freisitz/Loggia:

1 Außensteckdose mit Deckel und Kontrolllicht, von innen abschaltbar mit 1 Brennstelle

Bibliothek/Wellness/Hobby/Lesen/Studio:

1 Ausschaltung mit 1 Brennstelle, 3 Steckdosen

Wohnen:

1 Wechselschaltung mit einer Brennstelle, 3 Doppelsteckdosen, 1 Antennenleerdose

Essen:

1 Wechselschaltung mit 1 Brennstelle, 3 Steckdosen

Wohnen/Essen (kombiniert):

2 Brennstellen mit je einer Wechselschaltung, 3 Doppelsteckdosen, 3 Steckdosen,
1 Antennenleerdose

Eltern:

1 Wechselschaltung mit 1 Brennstelle, 3 Steckdosen, 1 Telefonleerdose

Kind / Gast:

1 Ausschaltung mit 1 Brennstelle, 3 Steckdosen, 1 Antennenleerdose

Büro / Arbeiten:

1 Ausschaltung mit 1 Brennstelle, 3 Steckdosen, 1 Telefonleerdose

WC-Gast:

1 Ausschaltung mit 1 Brennstelle, 2 Steckdosen

Bad:

1 Wand- und 1 Deckenbrennstelle mit Ausschaltung, 2 Steckdosen, 1 Steckdose für
Handtuchheizkörper

Küche:

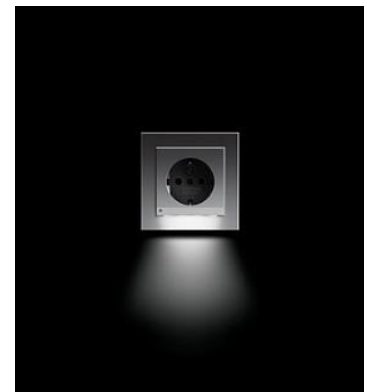
1 Ausschaltung mit 1 Brennstelle, 1 Herdanschluss, 1 Steckdose Spülmaschine (separater
Stromkreis), 1 Steckdose Kühlschrank, 1 Steckdose Dunstabzugshaube, 2 Doppelsteckdosen,
2 Dreiersteckdosen

Nachtorientierung:

Für Ihre bessere und vor allen Dingen **sichere Nachtorientierung**
können Sie zusätzlich **2 Steckdosen mit LED-Unterlicht** frei
positionieren.

Spitzboden:

1 Stromzuleitung oder bei Einbau einer Bodeneinschubtreppe
(wenn vertraglich vereinbart) jeweils ein zusätzlicher Lichtschalter
und Steckdose. Antennenleerdosen werden generell mit Leitung in
den Keller oder Spitzboden hergestellt, Telefonleerdosen erhalten
eine Leitung zum Übergabepunkt.



5.3.3.

Höhere Anforderungen an die Hauptstromversorgung/Zählerschrank, wie z. B. selektive Hauptleitungsautomaten, Zählersteckklemmen, etc. durch das jeweilige Energieversorgungsunternehmen werden gesondert berechnet. Bereitstellungskosten für Elektroenergie, Verträge über Energiebezug, Baukostenzuschüsse etc., die von den Energieversorgungsunternehmen erhoben werden, sind nicht Bestandteil der Leistung.

5.4. INNENPUTZ UND FENSTERBÄNKE KG (sofern vorhanden) EG / OG / DG

5.4.1.

Alle gemauerten Wände im, Erd-, Ober- und ausgebauten Dachgeschoss sowie ggf. das Treppenhaus und zu Wohnzwecken dienende Räume im Kellergeschoss, erhalten einen glatt abgeriebenen, einlagigen Gipsputz, mit den erforderlichen Eckschutzschienen. Alle verputzten Innenwandflächen werden tapezierfähig hergestellt (Qualitätsstufe Q2 geeignet für mittelschwere bis schwere Tapeten, wie Raufaser). Die Nebenleistungen des Malergewerks sind nicht vereinbart.

5.4.2.

Innen-Fensterbänke im EG / OG / DG werden in Kunststein ausgeführt. Ausgenommen ist das Küchenfenster. Fensterbänke in sanitären Anlagen werden auf Höhe von Vorwänden (Waschbecken, Badewanne etc.) im Zuge der Fliesenarbeiten verflies. Fenster ohne Bindung an Vorbauwände werden mit einer Kunststeinfensterbank ausgestattet.

5.5. ESTRICH KG (sofern vorhanden) / EG / OG / DG

Der Estrich wird auf Wärmedämmung gemäß DIN und GEG (Gebäudeenergiegesetz) /EnEV (Energieeinsparverordnung) als Zementestrich ausgeführt, ab Erdgeschoss **zusätzlich faserbewehrt**. Eine Bewehrung von Estrichen ist grundsätzlich nicht erforderlich. Es ist jedoch nachgewiesen, dass eine Bewehrung, insbesondere bei Zementestrichen zur Aufnahme von Stein- oder keramischen Belägen zweckmäßig sein kann, weil dadurch die Verbreiterung von eventuell auftretenden Rissen und der Höhenversatz der Risskanten vermieden werden können. Somit beugen Sie möglichen Schäden in Ihrem **PK MASSIVHAUS** vor und sind auch zu einem späteren Zeitpunkt in der **Wahl Ihrer Bodenbeläge flexibel**.

5.6. INNENTREPPEN KG (sofern vorhanden) /EG / DG

5.6.1.

Die Buchen-Holzterasse von Treppenmeister mit höchsten Standards in **Sicherheit, Dauerhaftigkeit** und **Qualität**, welche durch Ihre Beschaffenheit, Belastbarkeit und Widerstandsfähigkeit, langlebig garantiert wird, ist eine **geländertragende Treppe mit Handlauf** und senkrechten Geländer Stäben in 16 mm runden Metall (wählbar zwischen pulverbeschichte schwarz, weiß oder graumetallic). Um Ihnen einen angenehmen Auf-, -und Abgang zu gewährleisten, werden die Stufen jeweils mit **2 Bolzen, samt Gummilagern** in der Wand verbolzt. Dies gewährt Ihnen einen **gedämpften Trittschall** im gesamten Haus. Der Stufenschutz der Treppe bleibt bis Ende der Bauzeit erhalten und muss zu einem späteren Zeitpunkt vom Auftragnehmer entfernt werden. Das Brüstungsgeländer (sofern vorhanden) wird analog zum Steiggeländer umgerüstet.

5.6.2.

Die Innentreppe wird erst kurz vor Hausfertigstellung geliefert und aufgebaut. Während der Bauphase wird eine Bautreppe aufgestellt und steht Ihnen die gesamte Ausbauezeit zur Verfügung.

5.6.3.

Dadurch, dass Holz ein Naturprodukt ist, weisen wir der Ordnung halber darauf hin, dass **Farbabweichungen** gegeben sein können und dies daher kein Reklamationsgrund darstellt.



5.6.4.

Gegen Mehrpreis können auch andere Treppenkonstruktionen gewählt werden, z.B. freitragende Wangentreppen, Stahl-Wangen-Treppen oder Betontreppen.

5.6.5.

Eine wärmedämmte **Bodeneinschubtreppe** (sofern gezeichnet), wird inkl. Umwehrung, in Größe **60 x 120** cm eingebaut.

6. SCHLÜSSELFERTIGE ERSTELLUNG

6.1. TROCKENBAUARBEITEN EG / OG / DG AUSGEBAUT

6.1.1.

Gemäß der GEG (Gebäudeenergiegesetz) /EnEV (Energieeinsparverordnung) sind die Trockenbauarbeiten im Dachbereich wie folgt auszuführen (von innen nach außen): 12,5 mm GK-Platten einschließlich Lattenunterbau, Dampfbremsfolie und Wärmedämmung gem. Wärmeschutznachweis.

6.1.2.

Sämtliche Verkofferungen, sowie Vorwände werden mit 12,5 mm starkem Gipskarton beplankt. Bereiche, die später gefliest werden, werden 2-lagig ausgebildet. Je WC und Waschtisch sind 1,0 lfm. (Höhe ca. 1,20 m ab Oberkante Fertigfußboden, im Bereich der Badewanne einseitig bis ca. 80 cm) Vorwand im Leistungsumfang enthalten.

6.1.3.

Anschlussfugen zwischen Mauerwerk und Gipskartonplatten (Kellenschnitt), sowie das

Verspachteln der Deckenfugen sind im Rahmen der Malerarbeiten gem. Punkt 6.6.1. zu verschließen.

6.1.4.

Der Dachboden bzw. Bodenraum wird nicht ausgebaut.

6.2. BLOWER DOOR TEST

Eine erstklassige Bauausführung gewährleistet die Unterschreitung des von der DIN 4108-7 vorgesehenen Grenzwertes (n-50-Wert) für die Luftdichtigkeit der Gebäudehülle. Nach Einbau der luftdichten Ebene im Dach und vor Beplankung mit Gipskarton wird deshalb ein **Blower-Door-Test** durchgeführt, welcher den Nachweis der fachgerechten luftdichten Ausführung erbringt.

6.3. FLIESEN EG / OG / DG

Zur Bemusterung erwartet Sie eine breite Fliesenauswahl mit aktuellem Design, bei der die Gestaltung der Innenräume Freude macht. Die Nasszellen in Ihrem **PK MASSIVHAUS**, mit den teilgefliesten Wandflächen, sind nicht nur zeitgemäß und modern, sondern auch ein besonderer Blickfang. Um dem Badezimmer Ihre eigene Note zu verleihen, stehen Ihnen zur individuellen Gestaltung eine Vielzahl von Farben und Strukturen, gem. Musterpalette, zur Verfügung.

Mit den von **PK MASSIVHAUS** gefliesten Vorwänden im Bereich der WC's und Waschbecken, sowie im Spritzbereich der Badewanne, setzen wir einen besonderen Akzent in Ihrem neuen Bad. Um den Bereich der Dusche vor einwirkender Nässe zu schützen, wird diese raumhoch verflieset.

In Gäste/Dusch-WC und im Bad werden hochwertige Bodenfliesen verlegt. Alle Wand- und Bodenfliesen in Bädern und WC's werden mit in unserem Bemusterungszentrum ausgewählten Fliesen, Fugenfarbe in silber-, oder zementgrau, bis zu einem Materialpreis von 30,00 Euro pro m² (inkl. MwSt.) mit PVC-Kantenschutzschienen, in weiß oder cremefarbig, ausgeführt.

Die zu verarbeitenden Fliesen haben eine Kantenlänge von **30 cm x 60 cm**. Die Verlegung der Bodenfliesen erfolgt im Wilden Verband, an den Wänden in Kreuzfuge. Als zusätzlichen Schutz tragen wir im Spritzwasserbereich über Badewanne bzw. Dusche und Boden, eine Flüssigdichtung auf. Die Fensterbänke im Bad und Gäste-WC werden gefliest. Werden kleinere oder größere Fliesen oder andere Dekore ausgesucht, Bodenfliesen an Wänden, Bordüren oder Sonderverlegungen (z. B. diagonal) gewünscht, so können zusätzliche Kosten entstehen, die der Auftraggeber trägt. Der obere Abschluss der Fliesen wird im Zuge der Malerarbeiten in Eigenleistung geschlossen. Wenn Bodenfliesen in den Räumen zur Ausführung kommen, ist ein Fliesensockel im Leistungsumfang enthalten. Dieser wird aus geschnittenen Bodenfliesen (max. 8 cm ab Oberkante Fertigfußboden) hergestellt. Auch bei den Kantenschutzschienen sowie der



Fugenfarbe steht Ihnen im Zuge der Bemusterung eine reichhaltige Auswahl zur Verfügung. Veränderungen zum Standard können jedoch mit einem Mehrpreis verbunden sein.

Die Fugen zwischen Wand und Bodenfliesen werden elastisch versiegelt, unterliegen als Wartungsfugen aber nicht der Gewährleistung.

6.4. INNENTÜREN KG (sofern vorhanden) / EG / OG / DG

Unsere Innentüren **Fabrikat PRÜM** (oder gleichwertig) sind aus Röhrenspan mit CPL-Oberfläche, Rundkante, Farbton Weißlack, gefertigt (Klimaklasse 1, Beanspruchungsgruppe N) und werden als glatte Flügeltüre mit zweiteiligen Türbändern, einem Buntbartschloss, einem Schlüssel und einer Drücker-Garnitur versehen, wobei vier Edelstahlmodelle als Rosettengarnitur zur Auswahl stehen. Die Drückergarnituren der Bäder und WC's sind als Badrosettengarnitur zur Schnellentriegelung vorgesehen. Bei den Türen selbst haben Sie die Wahl zwischen verschiedenen Farbtönen, die wir Ihnen ohne Mehrpreis anbieten können: Ahorn, Buche, Eiche hell oder Esche weiß.

6.5. SANITÄRFERTIGMONTAGE

Verarbeitet werden ausschließlich deutsche Marken-Fabrikate. Die Serie Subway 2.0 der Firma Villeroy und Boch rundet Ihre Sanitäreinrichtung stilvoll ab. In der Subway 2.0 Serie von V&B sind die Tiefspül-WC's wandhängend mit Sitz und Deckel (ausgestattet mit Quick-Relase sowie Soft-close) und die Porzellanwaschtische enthalten (Die Maße der Sanitäreinrichtung entnehmen Sie bitte dem Punkt 5.2). Die Tiefspül-WC's werden zusätzlich mit einem Schallschutzset versehen. Die Armaturen der Waschtische werden auf Putz mit namenhaften Herstellern wie Grohe, Hansgrohe oder Ideal Standard ausgestattet. Die Duschrinnen der bodengleich gefliesten Duschen werden mit einer Abdeckplatte in Edelstahl ausgeführt. Eine Duschabtrennung ist nicht im Leistungsumfang enthalten. Die Brausearmaturen der Dusche sowie der Badewanne werden zwischen den Fabrikaten Hansgrohe, Grohe oder Ideal Standard ausgeführt. Alle Objekte werden in den Standardfarben weiß geliefert. Ihre individuelle Planung für die Sanitäreinrichtung wird im Rahmen der Bemusterung detailliert besprochen.

6.6. MALERARBEITEN (Optionalleistung gegen Mehrpreis möglich)

6.6.1

Die erforderlichen Spachtelarbeiten an Decken, Wänden und Vorwänden werden durch das Malergewerk ausgeführt. Die Oberflächenqualität der von uns ausgeführten Spachtelarbeiten entspricht der **Qualitätsstufe Q2**. Diese ist für mittel und grob strukturierte Wandbekleidungen, z.B. Raufasertapete Körnung RM oder RG, Oberputze oder matte, füllende Anstriche geeignet. Gleiches gilt für die Deckenuntersichten.

6.6.2.

Alle Decken und Wände können gegen Mehrpreis mit Q3 Spachtelung und Vliestapete ausgeführt werden und erhalten einen einmaligen Anstrich mit weißer Deckfarbe. Ausgenommen hiervon sind folgende Räume: Abstellräume, Hauswirtschaftsräume, Stauräume (ohne Spitzboden), Haustechnikräume sowie Garagen und Geräteräume im Haus.

6.7 BODENBELAGSARBEITEN (Optionalleistung gegen Mehrpreis möglich)

Alle Bodenbeläge, ausgenommen die Fliesenverlegung in den Bädern und WC's, sind nicht im Leistungsumfang enthalten.

7. SONDERBAUTEILE wie Balkone und Dachterrassen

7.1. französische Balkone

Anstelle bodentiefer Fenster mit Kämpfer und VSG Sicherheitsverglasung (feststehender unterer Bereich) können auch französische Balkone (sofern gezeichnet) als Absturzsicherung ausgeführt werden. In diesem Falle wird die Standardausführung als verzinkte Stahlkonstruktion mit Senkrechtstäben geliefert. Andere Ausführungen, wie z.B. in Edelstahl oder Glas, können gegen Mehrpreis ausgeführt werden.

7.2. Schornstein

Der Schornstein beginnt ab OK Rohfußboden Erdgeschoss (sofern gezeichnet) und wird als raumluftunabhängiger Schornstein (d= 18 cm), inkl. 2 Reinigungsöffnungen eingebaut. Der Rauchrohranschluss wird durch den Ofenbauer gebohrt und ist nicht im Lieferumfang enthalten. Der Schornsteinkopf wird in Kunstschiefer, Farbe ähnlich Anthrazit ausgeführt. Nach den Vorgaben des Bezirksschornsteinfegers können ein Ausstiegsfenster sowie Tritt- und Standstufen für die Reinigung des Kamins gegen Mehrpreis eingebaut werden. Über das mögliche Erfordernis eines Unterdruckwächters in Verbindung mit einer Dunstabzugshaube oder Lüftungstechnik informiert Sie ebenfalls der Bezirksschornsteinfeger. Ein ggf. erforderlicher Unterdruckwächter wird Ihnen von Ihrem Kaminbauer angeboten.

8. UMWELTSCHUTZ

Nachhaltigkeit und die Förderung der Region liegt **PK MASSIVHAUS** sehr am Herzen. Daher können wir mit Stolz behaupten, dass unsere **Partnerfirmen** überwiegend aus der **Region** kommen. Dies schont nicht nur die Umwelt, sondern sorgt auch für **kurze Wege, schnelle Reaktionszeiten** und hohe **Flexibilität**.

Um Ihnen die Bauphase so angenehm wie möglich zu gestalten, entsorgt der Auftragnehmer die anfallenden Verpackungsmaterialien und Bauschutt aus dem gekauften Lieferumfang vorschriftsmäßig. Ausgenommen ist hier der Stufenschutz der Innentreppe.

9. SICHERHEITSPAKET

Auf Wunsch und gegen Mehrpreis lassen wir die Qualität Ihres Hauses durch eine neutrale und unabhängige Instanz überprüfen.

In Abhängigkeit von der gewählten Ausbaustufe und der Art des Hauses kontrollieren **Sachverständige des TÜV's**, z.B. TÜV Rheinland, in bis zu **5 Baustellenbesuchen** gezielt den Zustand des Hauses. Diese Sicherheits-Leistung wird Ihnen durch ein Zertifikat verbrieft. Es gelten die Bedingungen und Bestimmungen vom TÜV Rheinland und der VHV-Versicherung.

10. KOORDINATION UND ÜBERWACHUNG

PK MASSIVHAUS versteht sich als serviceorientiertes Dienstleistungsunternehmen mit hohen eigenen Qualitätsansprüchen. Wertschöpfung durch die Bauqualität und das eingesetzte Material stehen hier im Vordergrund und sorgen auch noch nach Jahren für einen hohen Wiederverkaufswert Ihres Hauses. Die Kombination aus Fachbauleitern der Partnerfirmen und einer eigenen **hochqualifizierten Bauleitung** stellt einen wertigen, gleichbleibenden Qualitätsstandard sicher. Vertraglich vereinbarte Eigenleistungen des Auftraggebers obliegen weder der Bauüberwachung des Auftragnehmers noch einer Gewährleistung. Die Koordination des Bauablaufes für die vom Auftragnehmer ausgeführten Leistungen wird durch Ihren zugeteilten Projektleiter gewährleistet, damit Sie zeitgerecht in Ihr neues Zuhause einziehen können.

11. BETON-KELLER als Nutzkeller

11.1.

Die Erdarbeiten sind eine bauseitige Leistung und nicht im Leistungsumfang enthalten, da der tatsächliche Aufwand erst nach Kenntnis der Bodenbeschaffenheit, Größe des Baukörpers, Ausführung, Höhe und Standpunkt des Hauses ermittelt werden kann. Bei der Ausführung der Erdarbeiten sind die Vorgaben aus dem Baugrundgutachten, sowie die der Ausführungsplanung einzuhalten. Vor der Montage des Rohbaus muss die Baugrube bis zur Unterkante Kellerdecke verfüllt und verdichtet sein, um das Stellen des Gerüsts zu ermöglichen.

11.2.

Das Aufstellen des Schnurgerüsts erfolgt durch den Auftragnehmer, nach Absprache mit dem Vermessungsbüro.

11.3.

Ein Funktionspotentialausgleichsleiter aus verzinktem Bandeisen mit einer Anschlussfahne aus V4A im Technikraum und an einer Ecke der Bodenplatte (nach Außen) wird nach VDE-Vorschriften vom Auftragnehmer eingebaut. Sollte ein äußerer Ringerder gewünscht oder erforderlich sein, kann dies gegen Mehrpreis gesondert durch den Auftraggeber an ein geeignetes Blitzschutzunternehmen vergeben werden.

11.4.

Die tragende Bodenplatte, max. 25 cm stark, wird gem. Statik aus Stahl oder Stahlfaserbeton in der Betongüte C 25/30 ausgeführt. Die Oberseite der Bodenplatte wird mit einer zusätzlichen Abdichtung gegen aufsteigende Bodenfeuchte abgedichtet. Sollte die spätere statische Berechnung Mehrstärken ergeben werden diese gesondert in Rechnung gestellt.



11.5.

Die Außenwände werden aus Stahlbeton in der Betongüte C25/30, 24 cm stark erstellt. Die lichte Rohbauhöhe beträgt ca. 2,40 m. Weiterhin wird eine 80 mm starke Außenwanddämmung angebracht. Der Keller (Nutzungsklasse A) wird nach der Beanspruchungsklasse 1, gegen zeitweise drückendes Wasser bis zur Unterkante Kellerfenster abgedichtet. Als Kalkulationsgrundlage ist eine Bodenfeuchte der Beanspruchungsklasse 2 berücksichtigt. Die erforderliche Ringdrainage ist im Zuge der Tiefbauarbeiten in Eigenleistung auszuführen. Eine genaue Beanspruchungsklasse wird durch das Bodengutachten festgelegt.

11.6.

Die Kellerdecke wird in maßgenauen, großformatigen Filigranplatten, je nach Ausführung mit entsprechendem Aufbeton, Ortbeton oder Betonfertigteildecke mit einer Gesamtstärke mit 20 cm erstellt. Die Deckenunterschicht wird schalungsglatt ausgeführt, die Stoßfugen der Wand- und Deckenelemente sind sichtbar.

11.7.

In Decken und Außenwänden werden nach dem Werkplan entsprechende Öffnungen ausgeführt. Diese werden später, im Zuge des Malergewerks geschlossen/verspachtelt.

11.8.

Es werden isolierverglaste Kellerfenster (3-Scheiben-Wärmeschutzverglasung) in Kunststoff weiß, mit einer Größe von ca. 80/60 cm als **Dreh-/Kippfenster** mit entsprechenden Kellerlichtschächten aus PVC, B/H/T ca. 100/100/40 cm incl. einem Abdeckrost eingebaut. Die Anzahl der Kellerfenster / Lichtschächte richtet sich nach dem Vertragsgrundriss. Die Lichtschachtaufsätze sind entsprechend der Geländehöhe auftraggeberseitig zu berücksichtigen.

12. WICHTIGE HINWEISE

Sämtliche Inhalte dieser Baubeschreibung sind Eigentum der **PK MASSIVHAUS GmbH**. Diese dürfen ohne unser Einverständnis weder kopiert noch anderweitig vervielfältigt werden. Bauleistungen und Ausstattungen, die hier nicht ausdrücklich beschrieben sind, sind nicht Gegenstand der vertraglichen Leistungen. Alle im Angebot oder der Baubeschreibung genannten Preise sind Hersteller-Listenpreise bzw. Verkaufspreise des für Teile der Bemusterung herangezogenen und dem Auftraggeber benannten Partnerunternehmens / Baustoffzentrums.

Alle genannten Preise sind Verkaufspreise und verstehen sich inkl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Die Bemusterung findet in einem zentralen Bemusterungszentrum nach Vorgabe des Auftragnehmers statt. Bemustert werden u.a. die Dacheindeckung, die Fassadengestaltung, die Fenster mit Öffnungsrichtungen, Art und Farbe, die Hauseingangstür, Sanitärobjekte, die Fliesen, Innentüren, etc. Die Sonderausstattung, abweichend von dieser Baubeschreibung, wird dem Auftraggeber nach der Bemusterung durch **PK MASSIVHAUS** angeboten. Sämtliche Sonderleistungen werden direkt von **PK MASSIVHAUS** in Rechnung gestellt und abgerechnet.

In den Plänen eingezeichnete Einrichtungsgegenstände, farbliche Fassadengestaltung dienen der räumlichen/visuellen Darstellung und gehören nicht zum Leistungsumfang. Eine Prospekthaftung für alle Prospekte und Werbemittel der **PK MASSIVHAUS** wird ausgeschlossen. Sämtliche Abbildungen sind Lieferanten- und Herstellerfotos, teilweise mit Sonderausstattungen. Diese dienen – ebenso wie die Ausstattung der Nasszellen - nur zur Veranschaulichung von Gestaltungsmöglichkeiten und stehen nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit der angebotenen Leistung. In keinem Fall können Rechte, gleich welcher Art, aus den Abbildungen hergeleitet werden. Die Maße für Einrichtungsgegenstände, wie z.B. Einbauküche, Garderobe, etc., sind durch den Auftraggeber generell am Bau, nach Putz- und Estricharbeiten zu nehmen, da geringfügige maßliche Differenzen gegenüber Eingabeplänen, die sich aus architektonischen oder bautechnischen Gründen ergeben und ohne Einfluss auf Qualität und Funktion des Hauses sind, vorbehalten bleiben. Da zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe in Unkenntnis der Bodenbeschaffenheit und -güte nicht alle Informationen vorlagen bzw. erst zu einem späteren Zeitpunkt nach Auftragsvergabe berechnet werden (z.B. Statik, Energieeinsparnachweis, etc.), mussten teilweise Annahmen getroffen werden.

Diese Abnahmen haben wir in der Baubeschreibung bestmöglich definiert. Dennoch kann es bei Abweichungen zu Mehrpreisen kommen. Bei der Inanspruchnahme von KfW-Darlehen zur Förderung von Effizienzhäusern schreibt der Gesetzgeber die Baubetreuung durch einen entsprechend zugelassenen Experten für Energieeffizienz vor. Dieser ist verpflichtet, für den Auftraggeber den Nachweis über den Einbau der vorgegebenen Bauteile und Dämmstoffe zu führen. Die Kosten für die Nachweisführung trägt der Auftraggeber, sie sind nicht Bestandteil unserer Leistung.

Werden Arbeiten in Eigenleistung ausgeführt, möchten wir darauf hinweisen, dass diese bei der Bauberufsgenossenschaft (gesetzliche Unfallversicherung) anzumelden sind.

Diese Baubeschreibung besteht aus insgesamt 26 Seiten incl. Deckblatt. Sie wurde mit dem Auftraggeber durchgesprochen, vom Auftraggeber verstanden und als Grundlage des Bauvertrages anerkannt.

Stand: 06.2021

Datum, Ort

Unterschrift Bauherr