

## Bauleistungsbeschreibung

### 1. Allgemeines

Unsere Massivhäuser werden in solider handwerklicher Qualität und nach den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik gebaut. Die Gewährleistungsfrist beträgt 5 Jahre.

Für den Bau des Hauses steht ein erfahrenes Bauteam von Anfang an als Ansprechpartner zur Verfügung. Dieses Team begleitet den Auftraggeber bis zur Schlüsselübergabe. Einige Zuarbeiten für die Erstellung des Baugesuchs werden vom Auftraggeber erbracht. Die detaillierte Aufstellung hierzu befindet sich im Anschluss.

Vor Beginn der Planungsphase werden die Unterlagen des Auftraggebers für die Erstellung des Baugesuchs entgegengenommen und der Wunsch des Auftraggebers für die Lage des Hauses auf dem Baugrundstück mit dem Planungsbüro abgestimmt.

Mit der Übergabe der vollständigen Unterlagen durch den Auftraggeber für das Baugesuch beginnt die Planungsphase. In der Planungsphase sind Änderungen des Hauses nur mit entsprechendem Aufpreis möglich.

Erforderliche Unterlagen zum Baugesuch, die durch den Auftraggeber erbracht werden:

- a) Nachweis über die Eigentumsverhältnisse des Grundstücks (aktueller Grundbuchauszug, notarieller Kaufvertrag, ggf. Zustimmung des Grundstückseigentümers)
- b) aktueller beglaubigter Katasterauszug im Original (in der erforderlichen Anzahl)
- c) Angaben der unmittelbaren Grundstücksnachbarn
- d) Auszug aus dem Bebauungsplan (wenn Bebauungsgebiet), textlicher und zeichnerischer Teil bzw. Ortsatzung
- e) aml. vermessener Lage- und Höhenplan, M 1:250 oder größer
- f) Grob- und Feinabsteckung
- g) aktueller Kanalplan
- h) Antrag auf Frischwasserversorgung und Entwässerungsantrag
- i) Sonstige für die Baugesuchserstellung notwendigen Unterlagen  
z. B. Grünordnungsplanung mit Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Biotopwertberechnung, Freiflächenplan

### 2. Baugrundgutachten

Um das Haus sicher auf dem Baugrund zu gründen muss ein Baugrundgutachten vor Beginn der Planungsarbeiten vorliegen. Die Erstellung des Baugrundgutachtens ist im Festpreis enthalten.

### 3. Planungsleistungen

Es werden die kompletten Bauantragsformulare und die Bauzeichnungen im Maßstab 1:100 vom Auftragnehmer angefertigt. Weiterhin wird die Berechnung des umbauten Raumes, die Berechnung der Grund- und Geschossflächen und die Wohn- und Nutzflächenberechnung erstellt. Die Statik, der Wärmeschutznachweis und ggf. der Schallschutznachweis und das Brandschutzkonzept sind im Festpreis enthalten.

Alle behördlichen Prüf- und Genehmigungskosten sowie die Überwachung der Bauausführung gemäß der Landesbauordnung (z.B. § 73 HBO) sind nicht im Festpreis enthalten und werden daher von der jeweiligen Stelle in Rechnung gestellt.

Für die Ausführungsphase werden detaillierte Werkpläne erstellt.

### 4. Bauantrag

Die kompletten Bauantragsunterlagen zur Baugenehmigung werden dem Auftraggeber zur Einreichung bei der zuständigen Behörde übergeben.

Zusätzliche Planungen (wie z.B. Bauvoranfrage, Abbruchantrag, Freiflächenplan, Garagenplanung usw.) können vom Auftragnehmer gegen gesonderte Berechnung durchgeführt werden.

## 5. Bauleitung

Die Bauleitung wird gemäß § 51 HBO durchgeführt und koordiniert während der gesamten Bauausführungsphase die Handwerksbetriebe, führt Gütekontrollen durch und überwacht die Ausführung der einzelnen Gewerke.

## 6. Abnahmen während der Bauphase

Die Überwachung der Bauausführung für die erforderlichen Bescheinigungen gemäß der Landesbauordnung wird vom Auftragnehmer koordiniert. Die Kosten für die Überwachung trägt der Auftraggeber (siehe Punkt 3 der Bauleistungsbeschreibung).

Ein unabhängiger Baugutachter (DEKRA oder VQC) führt während der Bauphase Baukontrollen und den Blower-Door-Test durch.

Die Abnahmen erfolgen nur zu den vom Auftragnehmer erbrachten Leistungen.

## 7. Baustelleneinrichtung, Baustrom und Bauwasser

Die Baustelle wird mit allen notwendigen Werkzeugen, den Gerüsten und einem Baustellen-WC eingerichtet. Verpackungsreste und anfallender Bauschutt aus den Leistungen des Auftragnehmers werden vom Auftragnehmer entsorgt.

Der Baustrom- und Bauwasseranschluss muss auf dem Grundstück vorhanden sein.

Ist dies nicht der Fall muss der Auftraggeber ein Standrohr und einen Baustromkasten auf eigene Kosten aufstellen lassen. Die Verbrauchskosten für Baustrom und Bauwasser während der Bauphase sind nicht im Festpreis enthalten und gehen daher zu Lasten des Auftraggebers.

Das eventuelle Aufstellen von Trocknungsgeräten zur schnelleren Entfeuchtung des Gebäudes ist nicht im Festpreis enthalten. Dies gilt auch für die bei ihrem Einsatz zusätzlich anfallenden Baustromkosten (z.B. für Aufheizung des Estrichs).

## 8. Erdarbeiten

Der Mutterboden wird bis ca. 30 cm stark abgeschoben und seitlich auf dem Grundstück gelagert. Der Aushub der Baugrube, der Fundamente und der Rohrgräben unterhalb des Baukörpers in Bodenklasse 3-4 nach VOB wird seitlich auf dem Grundstück gelagert.

Nicht im Festpreis enthalten sind die Abfuhr überschüssiger Bodenmassen, ein eventuell notwendiger Bodenaustausch, die Wiederverfüllung der Arbeitsräume, Bereitstellung geeigneten Materials für die Wiederverfüllung der Arbeitsräume, eine Drainage, die Revisionsschächte etc. Diese Leistungen können gesondert vom Auftragnehmer angeboten werden.

## 9. Entwässerung, Fundamente und Bodenplatte

Die Entwässerungsleitungen unterhalb der Bodenplatte sind im Leistungsumfang enthalten. Diese enden ca. 50 cm von der Außenkante des Hauses. Rohrleitungen außerhalb des Gebäudes und eventuell erforderliche Drainageleitungen sind Eigenleistungen des Auftraggebers und können auf Wunsch gegen gesonderte Vergütung ausgeführt werden.

Zusätzlich wird eine Mehrsparteneinführung für die Versorgungsunternehmen bei nicht unterkellerten Gebäuden in der Bodenplatte bzw. bei unterkellerten Gebäuden in der Außenwand des HWR bis 50 cm vor Hauskante verlegt (Gas – nur bei Gebäuden mit Gasheizung, Wasser, Strom, Telefon).

Eventuell notwendige Zusatzleistungen wie z.B. Rückstausicherungen oder Hebeanlagen sind nicht im Festpreis enthalten und müssen gesondert vereinbart werden.

Die Bodenplatte wird in entsprechender Stärke nach den Vorgaben der statischen Berechnung ausgeführt.

Unterhalb der Bodenplatte wird eine kapillarbrechende Kies- oder Schotterschicht eingebracht

und verdichtet. Als Trennlage zwischen Schotter und Bodenplatte wird eine Folienabdeckung eingebaut. Ein Grundwasserstand von mindestens 100 cm unterhalb der Bodenplatte wird angenommen.

Innerhalb der Bodenplatte ist ein Ringerder verlegt, der im Hausanschlussraum endet. Streifenfundamente werden nach Plan und statischen Erfordernissen frostfrei gegründet (Betongüte C 20/25, Größe ca. 80 x 40 cm). Für die Gründung des Gebäudes wird eine zulässige Bodenpressung von mindestens 150 KN/m<sup>2</sup> vorausgesetzt. Bei weniger tragfähigem Baugrund müssen Zusatzleistungen wie z.B. stärkere Bewehrung, Fundamentverbreiterung und Fundamentvertiefung gegen eine gesonderte Vergütung ausgeführt werden.

Bei starker Hanglage müssen erforderliche Fundamenterrhöhungen (Aufmauerungen) gegen eine gesonderte Vergütung ausgeführt werden.

Zur Abdichtung gegen Bodenfeuchte und nicht stauendes Sickerwasser nach DIN 18195 Teil 4 wird auf der Bodenplatte eine entsprechende Abdichtung aufgebracht.

Unterhalb des Geländeniveaus wird bei nicht unterkellerten Häusern der Sockel mit einer Dichtschlämme versehen und verputzt. Im Zuge der Erstellung von Außenanlagen (Eigenleistung des Auftraggebers) wird auf die Einhaltung der DIN 18195 hingewiesen, d.h. bis Oberkante Außenanlage muss eine Abdichtung (bituminös u.ä.) aufgebracht werden.

## 10. Außenwände

Die Außenwände bestehen aus massivem, hoch wärmedämmendem Porenbeton in folgenden Wanddicken und Rohbau-Höhen:

Kellergeschoss: 36,5 cm stark, 2,27 m hoch (wenn vorhanden)

Erdgeschoss: 36,5 cm stark, 2,645 m hoch (+12,5 cm wenn ohne Keller gebaut wird)

Dachgeschoss: 36,5 cm stark, Höhe nach Landesbauordnung.

Die Kellerwände werden mit einer horizontalen Abdichtung gegen aufsteigende Feuchtigkeit und einer vertikalen Abdichtung (kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtung) der erdberührenden Flächen gegen Bodenfeuchte / nicht stauendes Sickerwasser versehen (DIN 18195 Teil 4). Die vertikale Abdichtung erhält einen Schrammschutz.

## 11. Innenwände

Die Innenwände in allen Geschossen bestehen aus Porenbeton und werden nach statischer Erfordernis in den Stärken 24 cm, 17,5 cm und 11,5 cm ausgeführt.

Bei Doppel- oder Reihenhäusern werden die Haustrennwände aus einem 24 cm starkem Mauerwerk hergestellt. Sollte die Haustrennwand des Nachbargebäudes zu einem späteren Zeitpunkt an der Haustrennwand des Auftraggebers ausgeführt werden, so sind hier vom Auftraggeber weitere Maßnahmen zur Einhaltung des Wärme- sowie Feuchtigkeitsschutzes zusätzlich zu beauftragen. Beim Mehrfamilienhaus werden die Treppenhauswände aus Schallschutzgründen als Kalksandstein-Mauerwerk ausgeführt.

## 12. Decken

Die Decken über Keller- und Erdgeschoss werden in der Regel als Filigrandecken mit Aufbeton oder als Betonfertigteildecken in der statisch erforderlichen Stärke ausgeführt.

## 13. Gerüste

Bis zu einer Sockelhöhe von 30 cm unter Oberkante Kellerdecke bzw. Bodenplatte sind notwendige Arbeits- und Schutzgerüste in der Leistung des Auftragnehmers enthalten, vorausgesetzt die Arbeitsräume sind verfüllt.

## 14. Dachstuhl

Bei Satteldächern wird der Pfettendachstuhl aus Konstruktionsvollholz vom Zimmermann gemäß Statik mit allen erforderlichen Verbindungsmitteln fachgerecht aufgerichtet. Die Holzabmessungen ergeben sich aus den statischen Erfordernissen. Das Holz wird DIN-gerecht imprägniert.

Die sichtbaren Teile im Außenbereich sind gehobelt und grundiert. Die Dachüberstände betragen im Trauf- und Giebelbereich ca. 50 cm.

Ist ein Walm- oder Zelt Dach geplant, wird dieses in einer Binderdachkonstruktion erstellt.

Die Untersichtschalung an den Trauf- und Giebelüberständen wird aus gehobelten Nadelholzbrettern erstellt. Diese werden mit einer offenporigen Holzschutzlasur imprägniert.

Bei Walm- oder Zelt dächern (Binderdachkonstruktion) wird eine Verkastung aus 3-Schichten-Platten hergestellt.

Die Standardgrundierungen des Überstandes werden wahlweise in Pinie, Kiefer, Weiß, Lichtgrau oder Silbergrau hergestellt. Der Endanstrich wird ebenfalls durch den Auftragnehmer hergestellt.

### **Holzgauben**

Bei geplanten Holzgauben erhalten die Stirnseite und die Wangen eine tragende Holzkonstruktion mit Wärmedämmsystem und werden mit Kunst- oder Naturschiefer analog zu den Dachsteinen verschiefert. Die Dacheindeckung erfolgt entsprechend dem Hauptdach. Die Verkleidung innen erfolgt mittels tapezierfähig verspachtelten Gipskartonplatten. Die Fenster entsprechen denen des Haupthauses.

## 15. Spenglerarbeiten

Die Dachrinnen und Fallrohre werden witterungsbeständig in Titanzink ausgeführt.

Im Festpreis enthalten sind alle für die Leistung erforderlichen Dachrinnen, Formstücke und Regenfallrohre bis zur Oberkante Sockel.

## 16. Dacheindeckung

Die Dacheindeckung wird bis zu einer Dachneigung von 16° in BRAAS-Tonziegeln Modell „Rubin 13 V“, Oberfläche matt, in den Farben naturrot, kupferrot, dunkelbraun oder anthrazit ausgeführt.

Die Unterkonstruktion wird mit Traglattung und Konterlattung belüftet ausgeführt. Auf den Sparren wird zum Schutz des Dachraumes eine diffusionsoffene Unterspannbahn winddicht verklebt. Der First wird belüftet in mörtelfreier Verlegung ausgeführt. Im Festpreis sind alle für die Leistung erforderlichen Form- und Durchgangssteine enthalten.

Antennen- und Satellitendurchgangsziegel sind nicht vereinbart.

Ein Verklammern der Dachsteine ist vereinbart (Grundlage hierfür ist die Windlastzone 2).

### **Dacherker (Zwerchgiebel)**

Ist ein Dacherker (Zwerchgiebel) geplant und vertraglich vereinbart wird dieser seitlich mit Kunst- oder Naturschiefer analog zu den Dachsteinen verschiefert.

### **Schornstein**

Ist ein Schornstein vertraglich vereinbart, wird ein einzügiger Luft-Abgas-Schornstein ISOMIT K für raumluftunabhängig Feuerstätten der Firma KA-BE (oder gleichwertig) eingebaut.

Der Schornstein, Innenmaß 16x16 cm, Außenmaß 40 x 40 cm, wird vom Keller- oder Erdgeschoss bis über Dach geführt.

Weiterhin sind ein Dachausstiegsfenster (Fabrikat Velux GVK oder gleichwertig) und die erforderlichen Standroste für den Schornsteinfeger im Leistungsumfang enthalten. Der Zugang von der Bodeneinschubtreppe bis zum Schornstein bzw. Dachausstieg wird mit diffusionsfähigem Rauhspundbelag ca. 19 mm ausgeführt.

Der Schornsteinkopf ist verschiefert (Kunstschiefer - klassisch rot, dunkelrot / oder in Naturschiefer in der Farbe granit).

Die Lage und Höhe des Schornsteins kann nach den Vorgaben des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in Zusammenwirken mit der umgebenden Bebauung variieren.

Die Kalkulation des Schornsteinpreises beruht auf folgenden Voraussetzungen:

Der Schornstein wird 2,30 m über die Dachfläche bzw. 40 cm über First geführt.

Die Oberkanten von Lüftungsöffnungen, Fenster- und Türöffnungen der umgebenden Bebauung im Umkreis von 15 m liegen mindestens 1,0 m unterhalb der Austrittöffnung des Schornsteines. Sind diese Voraussetzungen nicht erfüllt, hat der Auftragnehmer gegen den Auftraggeber einen Anspruch auf Vergütung der (hieraus bedingten) Mehraufwendungen.

### **Dachflächenfenster**

Sind Dachflächenfenster geplant und vertraglich vereinbart, werden sie als Klapp-Schwing-Fenster aus Kunststoff (Fabrikat VELUX oder gleichwertig) ausgeführt. Diese erhalten einen sommerlichen Wärmeschutz (Außenrollo) aus kunststoffbeschichtetem Glasfasergewebe (Hitzeschutz-Markise).

## **17. Fenster**

Geliefert werden pflegeleichte, hoch wärmedämmende Kunststoff-Fenster und Fenstertüren. (Farbe weiß, mit Siebenkammerprofilen, Fenster 6 Kammern, Rahmenstärke 80 mm, mit verdeckt liegenden Einhandbeschlägen). Die Fenster und Fenstertüren haben eine Dreischeiben-Wärmeschutz-Verglasung mit dem UG-Wert 0,6, UF = 0,81. Bodentiefe Fenster im Dachgeschoss erhalten ein feststehendes Brüstungselement mit Verbund-Sicherheitsglas mit darüber liegendem Dreh-Kipp-Flügel oder eine Fenstertür mit französischem Balkon (Feuerverzinkt mit einer Lackierung in anthrazit) Alle Fenster und Fenstertüren werden mit innerer und äußerer Abdichtung - entsprechend der RAL-Montagerichtlinien – montiert. Geplante Lichtschächte im Kellergeschoss werden durch den Auftragnehmer geliefert und montiert.

## **18. Fensterbänke**

### **Außenfensterbänke**

Als Außenfensterbänke werden witterungsbeständige eloxierte Aluminiumfensterbänke in weiß eingebaut. Die bodentiefen Fenstertüren zu Terrassen, Balkonen und Loggien erhalten eine steinerne Außensohlbank.

### **Innenfensterbänke**

Die Innenfensterbänke werden aus Naturstein in Marmor eingebaut. Hier hat der Auftraggeber die Wahl zwischen Marmor: Jura Marmor Gelb, Bianco Carrara CD, Perlato Olymp oder Granit: Micro Carrara, Bianco Salina, Rosa beta, Rosa Sardo, Rosa Porinio, Multicolor rot (außer an den Kellerfenstern).

Die Fensterbänke in Bad und WC sind abweichend hiervon gefliest.

## **19. Rollläden**

Die Fenster im Erdgeschoss, Dachgeschoss, bei Erkern und im Zwerchgiebel, wenn konstruktiv machbar, erhalten Beck & Heun Rollladenaufsatzelemente Modell Roka TOP RG.

Der Gurtwickler sitzt in der Wand in einem wärmegeprägten Mauerkasten. Abweichend hiervon werden in Bad und Gäste-WC die Rollläden elektrisch betrieben. Der Schalter für den Antrieb befindet sich neben der Tür.

Der Rollladenpanzer besteht aus Kunststoff.

### **Gauben**

Fenster in einer geplanten Holzgaube erhalten Aufsatzrollladenkästen. Der Gurtwickler sitzt auf dem verbreiterten Fensterrahmen. Der Rollladenpanzer besteht aus Kunststoff-Miniprofilen.

## **20. Haustüre**

Die Haustür besteht aus Mehrkammer-Kunststoff-Profilen in der Farbe weiß.

Der Haustürgriff wird als Edelstahlstangengriff 400 mm geliefert.

Die Haustüre wird mit einem 3-fach-Sicherheitsverschluss, einem Profilzylinder und drei Schlüsseln ausgestattet, weiterhin erhält sie einen Schnapper.

Die Haustüre erhält eine Ornamentverglasung. Der Auftraggeber hat die Auswahl aus 15 modernen Modellen. Die Haustüre wird mit innerer und äußerer Abdichtung - entsprechend der RAL-Montagerichtlinien – montiert.

## 21. Putzarbeiten

### **Außenputz**

Die Außenwände erhalten einen Kalkzementmörtel-Grundputz. Die Endbeschichtung erfolgt mit einem weißen Silikatputz auf mineralischer Basis, Körnung 3 mm. Die Verarbeitung erfolgt nach den Herstellerangaben. Der Oberputz kann auf Bauherrenwunsch und ohne Mehrpreis in leichten Pastelltönen eingefärbt werden.

### **ODER:**

Die Außenwand erhält eine wasserabweisende, atmungsaktive Beschichtung aus mineralischem Strukturputz, in der Farbe weiß. Die Oberfläche wird mit einer Körnung von 2-3 mm ausgerieben und strukturiert. Die Fensteranschlüsse sind regradiert mit einem Anschlussprofil ausgeführt.

Ist keine ausreichende Trocknungszeit des Mauerwerks gegeben, sind Schwind- und Setzrisse bis 0,3 mm unvermeidlich.

Der Auftraggeber wird deshalb darauf hingewiesen, dass diese Erscheinung nur dann vermeidbar ist, wenn zwischen Errichtung der Mauer und dem Aufbringen des Putzes eine hinreichende Stand- bzw. Trocknungszeit gegeben ist.

Wünscht der Auftraggeber jedoch eine frühere Fertigstellung des Bauvorhabens, so gelten Risse, die nur optische Mängel darstellen, kleiner als 0,5 mm sind und keine Gefahr für die Bausubstanz (Wassereintritt) darstellen, nicht als Mangel. Sie verschwinden beim turnusgemäßen nächsten Anstrich.

Der Sockelputz (Zementputz) wird vom Wandputz getrennt und glatt ausgerieben.

Der Sockelputz wird dabei 30 cm über Gelände (Spritzwasserschutz) mit einem Anstrich aufgebracht.

Die Abdichtung erdberührter Bauteile des Sockelputzes gehört nicht zur Leistung des Auftragnehmers, da diese Leistung von der Höhe des Geländes (untere Sockellinie) abhängig ist, 5 cm über dem Niveau des Geländes liegen muss und folglich nur im Zuge der Fertigstellung der Außenanlagen richtig hergestellt werden kann. Soll diese Leistung dennoch ausgeführt werden, handelt es sich um eine gesondert zu beauftragende und zu vergütende Leistung.

### **Innenputz**

Im Haus sind die Massivwände, außer im Bereich des Spitzbodens, mit einem 1-1,5 cm starken Gipsputz tapezierfähig verputzt (Oberfläche Q2), der gemauerte Dremmel mit Gipskarton verkleidet.

Die Anschlüsse an die Geschossdecken erhalten einen Kellenschnitt. Die Flächen der Geschossdecken werden tapezierfähig hergestellt, die Fugen werden tapezierfähig verspachtelt.

In den Bädern wird an den Außenwänden ein Kalk-Zement-Putz aufgetragen.

Die nichtgefliesten Flächen sind vom Auftraggeber end zu behandeln.

Bei tapezierfähigem Untergrund (Putz) sind Schwind- und Setzrisse bis 0,3 mm möglich und gelten nicht als Mangel, da Tapeten Risse bis zu dieser Größe überdecken und keine Beeinträchtigung der Bausubstanz gegeben ist.

## 22. Heizungsanlage

Das Haus wird mit einer Luftwasserwärmepumpe mit Warmwasserspeicher ausgestattet. (Hersteller NIBE oder gleichwertig nach Wahl des Auftragnehmers)

### **Heizungsanlage**

Luft/Wasser-Wärmepumpe NIBE™ F2040

NIBE verfügt über ein breites Arbeitsspektrum. Auch wenn die Außentemperatur auf -20° C fällt, kann warmes Brauchwasser mit über 60° C bereitete werden. NIBE bietet Ihnen eine

energieeffiziente Gebäudeheizung und „Kühlung“ sowie einen hohen Wohnkomfort. Und das bei einer sowohl sicheren wie wirtschaftlichen und äußerst umweltfreundlichen Betriebsweise. Die kompakte Inneneinheit verfügt über einen sehr hohen Vorfertigungsgrad. Das System ist für Standardwendungen in Kombination mit der Luft-Wasser-Wärmepumpe NIBE F2040 konzipiert und dient als zentrales Bindeglied zwischen Wärmeaufnahme, -speicherung und -abgabe. In der Inneneinheit sind alle wesentlichen Komponenten wie Speicher, Ausdehnungsgefäß, Elektroheizpatrone, Umwälz- bzw. Ladepumpe sowie das Regelsystem enthalten. Die passenden Außeneinheiten lassen sich einfach und ohne Kältemittelanschluss installieren. Das robuste Gehäuse und die Aluminiumtür an der Gerätefront unterstreichen das hochwertige Finish der Inneneinheiten. Das selbsterklärende Farbdisplay erleichtert die Bedienung des Systems erheblich, dabei ist es besonders übersichtlich und anwenderfreundlich. Übersichtliche Zeitprogramme für Heizung und Warmwasseraufbereitung bieten die Basis für beste Betriebsergebnisse. Damit kann die Anlage sehr einfach auf den täglichen Bedarf und die Gewohnheiten der Bewohner abgestimmt und somit energetisch optimiert werden. Bei der Erstinbetriebnahme erscheint der Startassistent automatisch auf dem Display und leitet den Installateur schnell und exakt durch den Einrichtungsvorgang. Durch Umsetzung der standardmäßig enthaltenen Smart-Grid-Fähigkeit lässt sich dieses Wärmepumpensystem auch in moderne, smarte Stromnetze integrieren. In Verbindung mit einer intelligenten PV-Anlage erhöht und optimiert diese Funktion den Eigenverbrauch des selbst erzeugten Stroms. Ein vollkommen neues Bedienkonzept via Internet bietet die integrierte NIBE Uplink-Funktion. Damit können Sie oder Ihr Installateur von jedem Ort Systeminformationen abrufen und Einstellungen an Ihrer Wärmepumpe vornehmen. Den Umfang der Möglichkeiten bestimmen Sie selbst. So kann Ihr Installateur die Wärmepumpe mit NIBE Uplink von seinem Büro aus überwachen, optimieren oder auch Störmeldungen empfangen. Und das vollkommen sicher. Das System NIBE ist grundsätzlich auch für den "Kühlbetrieb" ausgelegt. Diese Leistung kann gesondert vom Auftragnehmer angeboten werden. Ein passive Kühlung der Wohn- und Schlafräume ist dann möglich, wenn ein gut wärmeleitfähiger Oberbodenbelag (z. B. Stein, Fliese...) auf den Estrich verlegt wird und die Raumregelung über den Raumthermostat die Funktion "Kühlung" schaltbar macht. Die zu erwartende Kühl-Leistung ist abhängig von der Lage des Raumes, der Auslegung der Bodenheizung / Bodenkühlung, der eingetragenen Wärme über die Außenflächen wie Wand und Fenster und der Nutzung (Personen, elektrische Geräte - PC etc.). Je nach Gegebenheit wird die Raumtemperatur um ca. 3-5° C durch die passive Kühlung reduziert. Die Oberflächentemperatur des Oberbodenbelages beträgt im Kühlbetrieb ca. 19-20°C. Spezielle Raumthermostate mit Kühlfunktion werden in den Schlafräumen im OG (Elternschlafzimmer, Kinderzimmern, Büro oder Gästezimmer) sowie im Wohnzimmer EG eingebaut. Die Auslegung des Warmwasserspeichers basiert auf einem normalen Verbrauch im Einfamilienhaus mit vier Personen. Bei einem höheren Warmwasserbedarf, z.B. durch Erlebnisduschen, etc, ist eine Anpassung des Warmwasserspeichers gegen Mehrpreis notwendig. Wird die Heizungsanlage im Keller errichtet, sind je nach Geländehöhe weitere Maßnahmen, wie Lichtschächte und Frischluftansaugvorrichtungen notwendig, welche nicht im Leistungsumfang enthalten sind.

### **Außeneinheit**

Die Außeneinheit NIBE F2040 ist eine kompakte Standardlösung für das neue Einfamilienhaus. Sie deckt einen Leistungsbereich variabel ab. Dank Invertertechnologie passen sich die Verdichter an die geforderte Leistung im Arbeitsbereich an. Hoher Wirkungsgrad durch Drehzahlregelung, komfortable Kombination mit VVM Inneneinheit, Kombinationsmöglichkeit mit weiteren Wärmeerzeugern, Kombinationsmöglichkeit mit Solar und Lüftung, Zeitgesteuerte Schallpegelreduzierung bis zu 5 dB(A), Kompaktes Außengerät mit minimaler Stellfläche, darüber hinaus ist auch die Möglichkeit der Kühlung gegeben.

### **Heizkörper (nur auf Wunsch)**

Jeder ausgebauter Wohnraum des Hauses (außer Hauswirtschaftsraum) wird mit fertig lackierten Flachheizkörpern (Hersteller KERMI oder gleichwertig) ausgestattet, deren Größe und Anzahl gemäß Wärmebedarfsberechnung durch den Heizungsinstallateur festgelegt werden.

Die Heizkörper erhalten je ein Thermostatregelventil, so dass eine individuelle Wärmeregulierung in allen beheizten Räumen möglich ist.

Hinweis: Abstell-, Keller-, Technikräume und Speisekammer sind unbeheizt.

### **Trinkwassererwärmung**

Die Trinkwarmwasserversorgung des Hauses erfolgt zentral. **Eine Zirkulationsleitung ist nicht vereinbart. Wenn eine Zirkulationsleitung nach DIN erforderlich ist, wird diese gegen Mehrpreis eingebaut.**

### **Fußbodenheizung**

Es ist eine Fußbodenheizung in einem oder mehreren Geschossen geplant und vertraglich vereinbart. Die Heizkreisverteiler werden Aufputz installiert. Pro Wohnraum wird ein Aufputzraumthermostat (Hersteller Eberle oder gleichwertig) installiert, welches die Fußbodenheizung für diesen Raum regelt. Weiterhin wird im Bad ein elektrischer Handtuchheizkörper, Größe entsprechend der Heizlastberechnung, installiert.

Die Gesamtaufbauhöhe des Fußbodens erhöht sich um ca. 2 cm – damit reduziert sich die lichte Raumhöhe um dieses Maß. Zum Aufheizen des Heizestrichs müssen rechtzeitig mit dem Einbau des Estrichs der Strom-, Gas- und Wasseranschluss vom Auftraggeber bereitgestellt werden.

Hinweis: Abstell-, Keller-, Technikräume und Speisekammer sind unbeheizt.

## **23. Sanitäranlage**

### **Installation**

Die Abwasserleitungen bestehen aus heißwasserbeständigem Kunststoffrohr und werden von den sanitären Einrichtungsgegenständen bis in die Grundleitungen geführt. Die Abwasserfallleitungen werden gemäß Entwässerungsplanung über Dach entlüftet und gegen Schwitzwasser gedämmt. Die Installation der Wasserleitungen aus korrosionsbeständigem, vernetztem Kunststoffrohr (PEX), erfolgt im Haus ab der Wasseruhr im Hausanschlussraum/Hauswirtschaftsraum.

Die Warmwasserleitungen werden gemäß DIN mit einer Wärmedämmung versehen, die Kaltwasserleitungen sind durch das Schutzrohr gegen Schwitzwasser geschützt.

### **Sanitäreinrichtungsgegenstände**

Die Sanitärkeramik, Farbe weiß, ist ein Produkt des Herstellers Vigour – produziert durch Villeroy & Boch, Serie Derby. Die Armaturen, sind ein Produkt des Herstellers Vigour – produziert durch Grohe, Serie Derby und werden als Aufputzarmatur ausgeführt.

#### **Wannenbad mit Dusche**

Standort der Objekte entsprechend der zeichnerischen Darstellung

##### Badewanne

Eingeflieste Badewanne aus Stahl, ca. **170 x 75 cm** mit verchromter Einhebel- Wannenfüll- und Brausebatterie.

Eine Mittelablaufwanne ist nicht vereinbart.

##### Duschwanne

Eingeflieste Duschwanne aus Stahl, ca. **90 x 90 x 6,5 cm** mit verchromter Einhebel- Brausebatterie mit Brausegarnitur (Handbrause, Brauseschlauch und Wandstange).

Ablaufgarnitur aus Kunststoff, mit Standrohrüberlauf, verchromt.

Eine Duschtrennwand oder Kabine ist nicht vereinbart.

##### Waschtisch

Waschtisch, ca. **70 x 52 cm** mit verchromter Einhebelmischbatterie mit Halbsäule

##### WC

Wandhängendes Tiefspül-WC, modern und formschön, mit Unterputzspülkasten, Sitz und Deckel

#### **Gäste-WC**

Standort der Objekte entsprechend der zeichnerischen Darstellung



## Handwaschbecken

Handwaschbecken, ca. **55 x 45 cm** mit verchromter Einhebelmischbatterie mit Halbsäule

## WC

Wandhängendes Tiefspül-WC, modern und formschön, mit Unterputzspülkasten, Sitz und Deckel

## **Küche**

Es werden Anschlüsse für Abwasser, Warm- und Kaltwasserversorgung sowie verchromte Eckventile zum Anschluss für die Spülmaschine installiert.

## **Waschmaschine**

Waschmaschinenanschluss mit Siphon gemäß Zeichnung im Hauswirtschaftsraum, Bad, Küche oder Abstellraum.

## **Außenwasserhahn**

Frostsicherer Außenwasserhahn (Kaltwasser) mit Entleerung an der Außenwand im Bereich Küche oder Hauswirtschaftsraum.

## **Einliegerwohnung**

Einliegerwohnungen sind zusätzlich mit einem Kaltwasserzähler im Bad der Einliegerwohnung ausgestattet.

## **24. Elektroinstallation**

Die Elektroinstallationen werden fachgerecht in Abstimmung mit den zuständigen Energieversorgungs-trägern ausgeführt. Im Bereich sicherheitsrelevanter Installationen, wie z. B. Bad oder bei Außensteckdosen, ist ein Fehlerstromschutzschalter vorgesehen.

Die Installation, auch für Telefon- und Antennenanschluss beginnt ab Hausanschluss / Panzersicherung innerhalb des Hauses. Im Hausanschlussraum wird ein Zählerschrank gemäß Vorschriften des Energieversorgers mit den entsprechenden Sicherungsarmaturen gesetzt. Um eine sichere und ausreichende Stromversorgung zu gewährleisten, baut der Auftragnehmer in Abhängigkeit vom Haustyp mindestens 12 Stromkreise in das Haus ein. Der Elektroherd, die Geschirrspülmaschine, die Waschmaschine, der Wäschetrockner erhalten jeweils eigene Stromkreise. Die verbleibenden Stromkreise werden für Lichtauslässe und Steckdosen aufgeteilt. Für den Komfort des Auftraggebers wird eine großzügige Anzahl an Steckdosen, Schaltern und Lichtauslässen vorgesehen. Die Ausstattung sämtlicher Wohnräume erfolgt mit weißen bzw. cremeweißen Flächenschaltern und Steckdosen der Hersteller Busch-Jäger. Die Installation in den Wohngeschossen erfolgt selbstverständlich unter Putz.

Die genaue Lage der Schalter, Steckdosen und Lichtauslässe wird mit dem Auftraggeber individuell vor Baubeginn festgelegt.

Hauseingang:

ein Wandauslass für Beleuchtung mit Schalter

Diele/Treppenhaus:

eine Steckdose, zwei Deckenauslässe mit Wechselschalter

Gäste-WC:

eine Steckdose, ein Wandauslass mit Schalter

HAR/ HWR:

zwei Doppelsteckdosen, Anschlussdosen für Waschmaschine und Wäschetrockner, ein Deckenauslass mit Schalter

**Küche:**

Anschlussdosen für Elektroherd, Geschirrspülmaschine, Dunstabzugshaube, Kühlschrank sowie sechs Steckdosen, davon zwei Doppelsteckdosen über der Arbeitsplatte, ein Deckenauslass mit Schalter

**Abstellraum/Speisekammer:**

eine Steckdose, ein Deckenauslass mit Schalter

**Ess- und Wohnzimmer:**

zwei Einzelsteckdosen, vier Doppelsteckdosen, zwei Deckenauslässe mit Serienschalter

**Schlafzimmer:**

zwei Steckdosen, zwei Doppelsteckdosen, ein Deckenauslass mit Schalter

**Ankleide:**

eine Steckdose, ein Deckenauslass mit Schalter

**Kinderzimmern:**

zwei Steckdosen, zwei Doppelsteckdosen, ein Deckenauslass mit Schalter

**Gast:**

zwei Steckdosen, zwei Doppelsteckdosen, ein Deckenauslass mit Schalter

**Arbeiten:**

zwei Steckdosen, zwei Doppelsteckdosen, ein Deckenauslass mit Schalter

**Bad:**

drei Steckdosen, ein Deckenauslass mit Schalter, ein Wandauslass

**Flur DG:**

eine Steckdose, ein Deckenauslass mit Kreuzschaltung

**Terrasse/Balkon:**

eine Steckdose (schaltbar), ein Wandauslass mit Schalter

**Spitzboden:**

eine Steckdose (Aufputz), ein Deckenauslass mit Schalter (Aufputz)

**Telefonanschluss:**

Telefondose im Wohnzimmer, einschl. Kabel bis in den HAR/ HWR

**Antennenanschluss:**

Antennenanschluss im Wohnzimmer, Schlafzimmer, Kinderzimmer, Gästezimmer, Arbeitszimmer einschl. Kabel bis in den HAR/ HWR oder Spitzboden

**Klingelanlage:**

bestehend aus Taster und Läutwerk je Wohnung

**Cat-Verkabelung:**

jedes Kinder- und Gäste/bzw. Arbeitszimmer sowie das Wohnzimmer erhält eine CAT 7 Verkabelung mit einer Einzeldose. Weiterhin wird ein Patchfeld für insgesamt 8 Teilnehmer zur Aufnahme der Netzwerkleitungen eingebaut.

**Rauchmelder:**

Jedes Schlaf-, Kinder- und Gästezimmer erhält einen Rauchmelder. Pro Etage wird zusätzlich jeweils ein Rauchmelder auf dem Flur installiert. Die Rauchmelder werden an der Decke angebracht.

Es werden batteriebetriebene optische Rauchmelder mit Warnton, ABUS VDS, installiert oder gleichwertig nach Wahl des Auftragnehmers gemäß Nr. 33, „Sonstiges“.

Kellergeschoss (falls vorhanden):

jeder Kellerraum einschließlich Vorraum erhält einen Deckenauslass mit Schalter sowie eine Steckdose

Fensterkontaktschalter

Ist ein Schornstein geplant und vertraglich vereinbart, wird nach Rücksprache mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister ein zertifizierter Fensterkontaktschalter oder ein Unterdruckcontroller (Leda-Luc) installiert.

## 25. Estrich

In den einzelnen Räumen wird ein schwimmender Estrich mit Randstreifen und Wärmedämmung ausgeführt. Der Aufbau in den einzelnen Geschossen wird wie in der Wärmeschutzberechnung ermittelt, ausgeführt.

Erdgeschoss

Ca. 85 mm Wärmedämmung (PS-Hartschaum, WLG 035)

PE-Folie

45-60 mm Calciumsulfat-Heizestrich bzw. Zementestrich im HWR

Ober-/ Dachgeschoss

Ca. 85 mm Wärmedämmung (PS-Hartschaum, WLG 035)

PE-Folie

Ca. 25 mm Trittschalldämmung

45-60 mm Calciumsulfat-Heizestrich

## 26. Trockenbauarbeiten

### Dämmung und Gipskartonverkleidung

Die Decken und Dachschrägen im Dachgeschoss erhalten zwischen Sparren und Kehlbalken eine mineralische Wärmedämmung WLG 035. Die Stärke richtet sich nach dem Wärmeschutznachweis und beträgt ca 20 cm. Um Feuchtschäden zu verhindern wird raumseitig eine Dampfsperre (PE-Folie) angebracht. Auf der Traglattung wird die Gipskartonverkleidung in 12,5 mm Stärke angebracht. Diese wird verspachtelt und tapezierfähig hergestellt.

Die Anschlussfugen zwischen Decken und Wänden sind Wartungsfugen und werden durch den Auftraggeber im Zuge der Tapezierarbeiten geschlossen.

### Bodeneinschubtreppe MidMade Lux A 1120

In der Dachgeschossdecke wird eine dreiteilige Bodeneinschubtreppe mit wärmegeädämtem Sandwichdeckel (U-Wert 0,54 W/m<sup>2</sup>K), raumseitig weiß beschichtet mit Lukendeckeldichtung und Schnappriegelverschluss (Dichtigkeitsklasse 4) eingebaut. Das Rohbau-Lukenmaß beträgt 57/112 cm. Ein Lukenschutzgeländer ist nicht vereinbart.

## 27. Fliesen

Folgende Flächen werden gefliest:

**Bad**

Boden und Wandfliesen raumhoch

**Gäste-WC EG**

Boden und Wandfliesen raumhoch

**Diele/Windfang/Flur EG**

Boden und Sockelfliesen (bis zu 10 m<sup>2</sup>)

**Küche**

Boden und Sockelfliesen (bis zu 10 m<sup>2</sup>)

**HWR**

Boden und Sockelfliesen (bis zu 10 m<sup>2</sup>)

Die Bemusterung der Fliesen findet in den Ausstellungsräumen eines Fliesenfachgeschäftes statt. Der Materialpreis der Wand- und Bodenfliesen beträgt bis zu 25,- €/m<sup>2</sup> inkl. Mehrwertsteuer.

Es werden Fliesen mit den Kantenlängen bis 30x60 cm vorgesehen.  
Der Fliesensockel wird aus Bodenfliesen geschnitten.  
Sonderverlegungen, wie z.B. Dekore, Bordüren oder Diagonalverlegungen sind nicht vereinbart.  
Dachschrägen werden nicht gefliest. Die Anschlussfugen zwischen Boden-, Wand- und Sockelfliesen werden elastisch versiegelt.  
Diese Fugen sind Wartungsfugen und unterliegen nicht der Gewährleistung.

## 28. Innentreppe

Es wird eine Massivholz Innentreppe der Firma Treppenmeister (oder gleichwertig) in der offenen Bauweise eingebaut.  
Die Buche Massivholzstufen sind parkettverleimt und mehrfachversiegelt, das Geländer besteht aus Edelstahl, Rechteckpfosten im An- und Austritt in der Holzart Buche parkettverleimt und einem Rechteckhandlauf aus Buche parkettverleimt massiv. Über die Bauzeit erhält die Treppe einen Stufenschutz auf Trittflächen und Kanten, der vom Auftraggeber in Eigenleistung entfernt wird.

## 29. Innentüren

Die Innentüren mit Röhrenspanstegeeinlage erhalten eine Laminatoberfläche wahlweise in Buche, Esche weiß, Ahorn, Weiß oder Schweizer Birnbaum. Alle Türen erhalten eine Edelstahldrückergarnitur mit Rosetten. Bad und WC erhalten eine WC-Verriegelung. Zarge und Türblatt erhalten eine Rundkante.  
Im Kellergeschoss sind Innentüren im Bereich des Treppenabganges vorgesehen.

## 30. Prüfung der Winddichtigkeit („Blower-Door-Test“)

Die Winddichtigkeit ist ein entscheidender Qualitäts-Faktor für das Haus. Deshalb wird sie mit dem Blower-Door-Test überprüft und dem Auftraggeber mit einem Zertifikat bestätigt.

## 31. Frischluftautomatik (Kontrollierte Wohnungslüftung System LUNOS)

Im Haus wird Folgendes installiert:  
Die Ablufträume wie Küche, Gäste-WC, Bad und Hauswirtschaftsraum werden mit schaltbaren Unterputz-Außenwandlüftern ausgestattet. Diese saugen die Abluft ab und erzeugen somit einen Unterdruck. In den Aufenthaltsräumen wie Wohnzimmer, Kinder-, Gäste und Schlafzimmer werden ebenfalls Außenwand-Luftdurchlässe vorgesehen. Da sich nun ein Unterdruck einstellt, strömen durch diese Öffnungen die gleiche Menge an frischer Luft nach, so dass eine kontinuierliche Raumlüfterneuerung stattfindet.  
Die Außenwand-Luftdurchlässe sind mit einer Schalldämmung, Filter und Winddrucksicherung versehen. Weiterhin werden sie mit einem Außengitter für den Insektenschutz versehen.  
Die Innentüren werden mit einem 1,0 cm breiten Luftspalt unterhalb des Türblattes ausgeführt. Dies dient zum Luftaustausch zwischen den einzelnen Räumen.  
Die Wohnungslüftung wird als dezentrales Lüftungssystem ohne Wärmerückgewinnung ausgeführt.

## 32. Maler- und Bodenbelagsarbeiten

Die Maler-, Tapezier- und übrigen Bodenbelagsarbeiten sind Eigenleistung des Bauherren.  
Alle Wände in Erd-, Ober- und Dachgeschoss sind tapezierfähig vorbereitet.  
Bitte achten Sie darauf, dass der Bodenbelang in den nicht gefliesten Räumen mindestens eine Stärke von 1 cm hat.

**33. Sonstiges**

Technische Änderungen auf Grund behördlicher Auflagen, Stand der Technik, Lieferschwierigkeiten, Änderungen und Weiterentwicklungen von Baumaterialien bleiben dem Auftragnehmer vorbehalten, soweit dies dem Auftraggeber zumutbar ist und keine Wertminderung darstellt. Die entsprechenden DIN-Vorschriften werden selbstverständlich eingehalten. Sollten jedoch modernere Baustoffe und Bautechniken zu den in den DIN-Vorschriften beschriebenen einen technischen Fortschritt darstellen, so behält sich der Auftragnehmer vor diese einzuarbeiten.

Diese Bauleistungsbeschreibung ist Bestandteil des Bauwerkvertrages vom \_\_\_\_\_

Ort, Datum

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Auftraggeber

\_\_\_\_\_  
Auftragnehmer  
Kreppenhofer Bau-, Verlags- und Vermittlungs GmbH  
Main-Kinzig-Straße 40  
63607 Wächtersbach