

Stand: 03.11.2014



Baubeschreibung Premium für die Ausführung unserer Häuser auf Bodenplatte nach EnEV 2014

Konventionelle Massivbauweise (Stein auf Stein)



Diese Baubeschreibung soll Ihnen einen ersten Eindruck über die solide und qualitativ hochwertige Ausstattung Ihres Elm Bau Hauses vermitteln.

1. Allgemeine Beschreibung

Diese Baubeschreibung erläutert die Erstellung und die Ausstattung unserer hochwertigen Häuser im Allgemeinen. Die in den Zeichnungen teilweise dargestellten Einrichtungen, Einbauten und Ausstattungen gehören nicht zum Lieferumfang, wenn sie nicht in dieser Baubeschreibung genannt sind. Es wird tragfähiger und ebener Baugrund mit einer Tragfähigkeit von 200 KN/m² und ohne Grundwassergefährdung vorausgesetzt, Stärke der Mutterbodenschicht max. 30 cm.

2. Leistungsumfang der Bauplanung

Durchführung eines individuellen Planungs- und eines Bemusterungsgesprächs mit qualifizierter fachlicher Beratung zu baurechtlichen Fragen durch einen Architekten. Auf Basis dieser Gespräche werden die kompletten Bauantrags- und Fertigungsunterlagen erstellt.

Diese beinhalten:

- **BAUZEICHNUNGEN IM MAßSTAB 1:100**
- **STATISCHE BERECHNUNGEN**
- **ERSTELLUNG EINER INDIVIDUELLEN WÄRMEBEDARFSRECHNUNG IN ABHÄNGIGKEIT VON DER GEOGRAPHISCHEN AUSRICHTUNG DES HAUSES (WÄRMESCHUTZNACHWEIS) gem. Programm 153 der KfW-Förderbank nach den technischen Mindestanforderungen mit aktuellem Stand bei Vereinbarung NACH EnEV 2009 INKL. ENERGIEPASS**
- **ERSTELLUNG DES ENTWÄSSERUNGSANTRAGES**
- **BEANTRAGUNG DER BAURECHTLICH VORGESCHRIEBENEN ABNAHMEN**
- **ERSTELLUNG DER NOTWENDIGEN BAUAUSFÜHRUNGSZEICHNUNG M 1:50 oder M 1:75**

Gemäß den im Architektengespräch festgelegten Einzelheiten zur Ausführung und Freigabe durch den Auftraggeber wird der Bauantrag gefertigt. Nach Eingang der Baugenehmigung erstellen wir Ihr Haus!

2.1. Leistungsumfang der Bauleitung

Durchführung eines ausführlichen Bauleitersgesprächs vor Baubeginn, zur Abstimmung individueller Details und Planung von Eigenleistungen. Kontinuierliche Bauüberwachung für die im Auftrag enthaltenen Gewerke durch unsere erfahrenen Bauleiter und Meister bis zur Schlüsselübergabe.

2.2. Baustelleneinrichtung und Sauberkeit

Stellen der notwendigen Baustelleneinrichtung wie Gerüst, Absicherungen, Bauschild, etc.. Stellen eines Bau- WC's für die gesamte Bauphase, ständige Resteentsorgung und Beräumung der Baustelle bis Hausübergabe. Stellen eines Sicherheits- Bauzylinders während der gesamten Bauzeit (das Originalschloss wird aus Sicherheitsgründen erst zur Hausübergabe eingebaut).

2.3. Betreuung

Ab Vertragsschluss steht Ihnen unser Bauleiter als direkter Ansprechpartner für alle Fragen und Wünsche rund um das Bauvorhaben zur Verfügung.

3. Erdarbeiten, Gründung, Untersohlenisolierung und Sohlplatte

3.1. Erdarbeiten

Der Mutterboden der Hausaufstandsfläche wird in einer Stärke von bis zu 30 cm abgetragen und seitlich auf dem Baugrundstück gelagert. Boden der Streifenfundamente (ca. 40 cm x 80 cm) ausheben und auf dem Baugrundstück zur späteren Verwendung lagern. Zwischen den Fundamenten wird eine ca. 25 cm starke, kapillarbrechende Kies- Sandschicht eingebracht. Ergeben sich durch den Einbau größerer Höhen und zusätzliches Abschieben bis auf die tragfähige Gründungsfläche Mehrleistungen, werden diese gesondert abgerechnet. Diese können jedoch erst nach Einsicht des Bodengutachtens und der Festlegung der Höhenlage sowie der örtlichen Gegebenheit ermittelt werden. Als Grundlage für die Kalkulation wird die Bodenklasse 3-4 (leicht lösbare Bodenarten, nach DIN 18300), ebener Baugrund mit einer Tragfähigkeit von 200 KN/m² und keine Grundwassergefährdung vorausgesetzt. Weiche Bodenklassen, Bodenaustausch oder die von der Baubeschreibung vorgegebenen Gründungsart ab, gehen diese zu Lasten des Bauherren. Eine Zu- oder Abfuhr von Erdreich ist nicht vereinbart. Ermöglicht die Situation des Grundstückes keine Lagerung des Aushubs, werden die dafür anfallenden Kosten für Zwischenlagerung bzw. der Abfuhr dem Bauherren in Rechnung gestellt. Die Klärung der genauen Situation wird beim Ortstermin mit dem Bauherren besprochen.



3.2. Fundamente / Frostschrürze / Bodenplatte

Fundamente/Frostschrürze umlaufend (ca. 40 cm breit und 80 cm tief) aus Beton C 25/30 XC2, XF 1 (Beton mit hohem Wassereindringwiderstand, früher WU-Beton), geeignet für nasses, selten trockenes Milieu und mässige Wassersättigung ohne Taumittelangriff.

Massive Stahlbeton- Bodenplatte (ca. 18 cm stark) aus Beton C 25/30, XC 4 (Beton mit hohem Wassereindringwiderstand, früher WU-Beton) inkl. Stahlbewehrung.

Fundamenterder aus verzinktem Bandeisen als geschlossenen Ring in die Bodenplatte einbetonieren. Der Fundamenterder erhält einen Schraubverbinder und Anschlußfahne im Hausanschlußraum.

Entwässerungsleitungen gemäß Entwässerungsplan herstellen und auf dem kürzesten Wege zur Außenkante der Frostschrürzen/Fundamente führen.

Herstellen einer horizontalen Sperrung gegen aufsteigende Feuchtigkeit im Bereich der späteren Wände mit Schlämme oder Mauersperrbahn, z. B. Material der Fa. Remmers.



Herstellung eines Aussenaufstellungsplatzes für das Wärmepumpenmodul inkl. Rohgraben gem. Herstellervorgaben und Aufstellungsplanung.

3.3 Untersohlenisolierung

Dämmung unter der Bodenplatte und an der Stirnseite der Bodenplatte sowie der Frostschrüzen/Fundamente (ca. 30 cm tief) aus hochwärmedämmenden, verrottungsfreien und druckfesten Hartschaumplatten in einer Stärke von 60 mm (WLG 040) inkl. unterseitiger, vollflächiger Abdeckung mit einer hochwertigen PE-Kunststoff-Folie.

3.4 Decken und sonstige Betonarbeiten

Massive Halbfertigteildecke, Stärke gem. Zeichnung, inkl. Bewehrung gem. Statik als Decke über EG inkl. Aussparung der erforderlichen Durchbrüche. Hochwärmedämmendes Randschalungssystem als wärmedämmende **Deckenrandschalung der Decke über EG**. Über-/Unterzüge gem. Statik als Stahlträger oder Stahlbetonbalken liefern und einbauen. Schlitze und Deckendurchbrüche anlegen und schließen. **Ringanker** gem. Statik



3.5 Decken über EG bei Bungalows/über OG bei Stadtvillen

Holzbalkendecke als Teil der Konstruktion des Dachstuhls.

4. Mauerwerk EG / DG

Außenmauerwerk der Umfassungswände im EG und DG bzw. OG sowie des Dremfels (gemäß Zeichnung) mit einer Wandstärke von 24 cm bei Putz aus Hochlochziegeln herstellen.

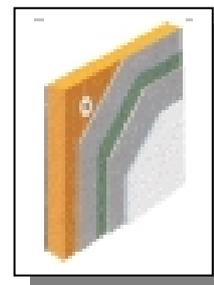
- **Innenmauerwerk** im EG in den Wandstärken $d=24/17,5$ bzw. 11,5 cm gemäß statischer Berechnung aus Hochlochziegeln, lichte Rohbaurraumhöhe im **EG 2,625 m, 2,75 m bei Bungalows**.
- **Innenwände** im DG bzw. OG als Leichtbauwände in den Wandstärken $d=10$ cm, lichte Rohbaurraumhöhe im **DG 2,65 m bzw. 2,75 m gem. Zeichnung. OG bei Stadtvillen 2,875 m bzw. gem. Zeichnung**.



5. Außenfassaden

5.1 WDVS - Wärmedämmverbundsystem

Hochwertiges Wärmedämmverbundsystem als System **eines deutschen Markenherstellers**, bestehend aus Hartschaumplatten (**Stärke und Wärmeleitgruppe gem. Wärmeschutznachweis**), Brandschutzklasse B2), Putzschielen, mehrlagigem Putz mit Vliesarmierung und Endputz, Außenputz farbig, Farbtonklasse C1 (helle Farbtöne) gemäß Standardfarbkarte des Herstellers, Farbtonklassen C2 und C3 (dunklere Farbtöne) als Mehrleistung erhältlich, Körnung 3 mm. Die Dämmung beginnt ab Oberkante Bodenplatte und reicht bis an die Unterkante der Dacheindeckung. Die Schlussbeschichtung beginnt ab Oberkante Bodenplatte und reicht bis an die Sichtkante der Dachkonstruktion.



6. Dachkonstruktion (Dachneigung, Dachüberstände, Gauben je nach Haustyp)

Dachstuhl als wichtiges und wertbeständiges Element des Hauses (gemäß Zeichnung). Das Dach wird nach statischen und konstruktiven Erfordernissen gefertigt. Dachform und -konstruktion, Dachneigung und Dachüberstände gemäß Zeichnung. Gesimskästen, Stirnbrett und giebelseitig angebrachte Unterschlagbretter aus Profilholz (1x werksseitig grundiert). Gaubenansichtsflächen werden mit Faserzementplatten ähnlich Dachfarbe verkleidet. Alle Holzteile sind aus Konstrukti-



onsvollholz (KVH®) bzw. Brettschichtholz (BSH). Bungalowdächer und Dächer über Stadtvillen werden als Fachwerkbinderkonstruktion (Nagelbinder) lt. statischen Erfordernissen und den konstruktiven Festlegungen des Auftragnehmers ausgeführt. Die Konstruktionsebene des Daches (Hohlraum zwischen der obersten Decke und dem Dach) ist nicht für Ausbauzwecke nutzbar. Eine Ausdielung der Konstruktionsebene ist nicht vorgesehen. Häuser mit ausbaufähigem bzw. ausgebautem DG erhalten ein Binder- bzw. Pfettendach gemäß Zeichnung und statischen Erfordernissen. Der Endanstrich/Lasur der im Außenbereich sichtbaren Holzteile und die Ausdielung des Spitzbodens, wahlweise auch nur eine Materiallieferung, ist als Sonderausstattung gegen Mehrpreis erhältlich. Sichtbare Sparren-/Pfettenköpfe oder Flugsparren als Sonderausstattung gegen Mehrpreis möglich.

6.1 Dacheindeckung

Dachfläche mit diffusionsoffener Unterspannbahn, Konterlattung, Lattung, Ortgangbrett und Trockenfirst. Zur Ausführung gelangen **Betondachsteine mit abgerundeten Schnittkanten und gleichmäßigen ruhigen Oberflächen** der neuesten Generation der Firma **NELSKAMP (30-Jahre Werksgarantie)**. Die **Farbbeständigkeit der Pfannenoberfläche wurde auf das zur Zeit mögliche Optimum entwickelt. Auf der glatten Oberfläche finden Moos und Algen kaum Anwuchsgrund! Farbe nach Wahl des Bauherren:**

„Sigma Pfanne“ (longlife matt) oder „Kronen Pfanne“ (longlife matt) in den Farben:

	<i>Ziegelrot</i>	<i>Dunkelbraun</i>	<i>Schwarz</i>	<i>Neurot</i>	<i>Bordeauxrot</i>	<i>Granit</i>
Sigma Pfanne						
Kronen Pfanne		-		-	-	

Die **Dachentwässerung** erfolgt über vorgehängte, halbrunde Dachrinnen und Fallrohre aus solidem Zinkblech (z.B. Rheinzink), walzblank. Die Fallrohre enden im Bereich der Oberkante der Sohlplatte. **Dachflächenfenster** gemäß Zeichnung als Hoch-Schwingfenster der Firma ROTO, Typ Designo R7 (WDF R75 H WD AL 6/11 blue line), Holz, bxx 65x118cm.

7. Innenputz

Feinputz aus Maschinen-Gipsputz (i.M. d=1,5 cm) an den Wandflächen im Erdgeschoß sowie an Dremmel- und Giebelwänden im Dachgeschoss (nicht im Spitzboden) bzw. Außenwänden bei Stadtvillen, inkl. erforderlicher Eckschutzschienen und Verputzen der Fensterlaibungen aller senkrechter Fensteröffnungen. Verputzen der Deckenstirnseiten im Treppenloch, bzw. alternativ, nach Wahl des Auftragnehmers, Verkleidung mit Leichtbauplatten.

8. Innentreppe (gilt nicht für Bungalows)

Repräsentative, Akzente setzende, offene, eingestemmte Massivholzwangentreppe vom Erdgeschoß bis zum Dach- bzw. Obergeschoß mit Handlauf, glatten runden Stäben und rechteckigen Pfosten. Treppenwangen und Stufen in Holzart Buche, bunt, stabverleimt (Parkettverleimung) mit Oberflächenschutz durch farblose Mehrschicht Hartlackierung. Ausführung in 1/4 bzw. 1/2 - gewendelter Form ohne Podest inkl. Podest ggfs. inkl. zusätzlichem Galeriegeländer (Art und Form wie Treppengeländer) im DG bzw. OG als Absturzsicherung.



9. Innenausbau/Dämmung Dachgeschoß

Mineralwolledämmung zwischen den Dachsparren bis auf Höhe der Kehlbalke (Decke über Dachgeschoß) und in der Kehlbalke (Stärke und Wärmeleitfähigkeit gem. Wärmeschutznachweis) liefern und einbauen. Dampfsperrefolie im Bereich der Dachschrägen (nicht im Spitzboden) und der Kehlbalke liefern und so einbauen, dass ein Überstand auf angrenzende Bauteile entsteht. Die einzelnen Bahnen werden luftdicht miteinander verklebt.



Ausbauplatten (Gipskarton) auf Unterkonstruktion im Bereich des Kniestocks (Binderdach), der Dachschrägen und der Kehlbalke liefern und einbauen. Stoßfugen werden tapezierfertig verspachtelt (Qualitätsstufe Q2). Zum Spitzboden wird eine **wärmegeämmte Bodentreppe** parallel zur Balkenlage (ohne Wechsel), inklusive Absturzsicherung um das Treppenloch, geliefert und eingebaut.

Die **Innenwände im DG/OG** werden als Leichtbauwände in schallgedämmter Ständerbauweise mit beidseitiger Beplankung mit Leichtbauplatten in einer Wandstärke gem. Zeichnung (ca. 10cm) ausgeführt.

In den Naßräumen werden feuchtraumgeeignete Platten verarbeitet.

Die Fugen der Betondecke werden unterseitig tapezierfertig verspachtelt (Qualitätsstufe Q2).

10. Haustüren / Fenster

10.1. Hauseingangstüranlage

Solide ein- oder zweiflügelige Haustüranlage mit ggf. feststehendem Seitenteil für Rohbauöffnungsmaß 113,5 x 226 cm bzw. 163,5 x 226 cm gem. Zeichnung. Rahmen aus Kunststoff mit Stahlprofilkern (Mehrkammerprofil). Farbe des Rahmens weiß. Ausführung der Tür als **Füllungstür** mit pflegeleichten Kunststoffsandweicheinsätzen, Dreifachverriegelung mit Profilzylinderschloß (3 Originalschlüssel) und Sicherheitsbauzylinder während der Bauzeit. **Wahlweise eine von 5 Füllungen** (gemäß Anlage) mit Lichtausschnitten in Klarglas, **wahlweise einer von 2 Stoßgriffen (Rundgriff Stuttgart oder Messing brüniert)**.

10.2 Fenster / Terrassen - und Balkontüren (gilt nicht für Dachflächenfenster)

Lieferung und Montage von einzigartigen, zukunftsweisenden und innovativen Fenstern der Reference Serie der Firma Brömse mit 3-fach-Wärmeschutzverglasung und 6-Kammer-Technik aus RAU-FIPRO®.

Die Brömse-Reference-Fenster im Detail:

- Rahmen und Flügel mit 6 Kammer Technik
- 3-fach Verglasung $U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Fenster Gesamt U-Wert : $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Wärmebrückenfrei durch Verwendung des high-tech Werkstoffes RAU-FIPRO®
- Formsön durch abgerundete Kanten
- Beschläge in WK 1 Ausführung
- Flügelheber für sanftes Schliessen
- Rahmenfarbe: innen und aussen weiss
- Alle Fenster im EG erhalten abschließbare Fenstergriffe



Die Fugen zwischen Fenster- bzw. Haustürprofil, innen und außen, werden gem. RAL Einbaurichtlinien abgedichtet. Für alle nicht bodentiefen Fenster werden Außenfensterbänke aus witterungsbeständigem Aluminium, Farbe natur eloxiert, inkl. Abschlussstücken an den Enden geliefert und eingebaut.

Bodentiefe Elemente (inkl. Haustür) erhalten Bodeneinstandsprofile bis zum Rohfußboden. Alle bodentiefe Elemente im EG erhalten zusätzlich Windsperre/Anziehgriffe und Schnapper.

10.3. Rollläden

Kunststoffaufsatzrollläden als P4-Kästen (raumseitig überputzbar) (bzw. ALU- Rollladen inkl. Motor am stulp-Terrassenelement) inkl. Gurt, Gurtwickler und Welle für alle rechteckigen Fenster außer DFF u. Hauseingangstür/Nebeneingangstür. Panzer nach Wahl des Bauherren in Farbe weiß oder grau.

11. Elektroinstallation (Komfort-Paket)

Im Leistungsumfang sind alle Arbeiten ab dem Hausanschlusskasten innerhalb des Hauses enthalten. Dazu gehört die Errichtung einer funktionsfähigen Elektroanlage nach den gültigen VDE-Richtlinien mit einem Zählerschrank inkl. Verteiler- und Zählerfeld im HAR sowie den erforderlichen Leitungsschutz- und mindestens 2 FI-Schutzschaltern (z.B. Fabrikat Siemens). Die Montage einer Haupterdungsschiene mit Anschluss an den Fundamenterder.

Bei Installation des Hausanschlusskastens im Haus gehört die Zuleitung zum Zählerplatz zum Leistungsumfang.

Die Installation im HAR/HWR kann teilweise auf Putz erfolgen.



Raumausstattung:

Ausstattung	Deckenauslass	Ausschalter (inkl. Einzelsteckdose)	spritzwassergeschützte Einzelsteckdose	Einzelsteckdose	zusätzliche Raumausstattung
Räume					
Badezimmer / WC	1	1 (-)	1	-	-
Kinder-/Gäste-/Arbeits-/Schlafzimmer	1	1 (1)	-	2	je 1 Antennenleerdose inkl. Verkabelung zum HAR oder Dachboden
Wohnzimmer	2	2 (1)	-	4	je 1 Telefonleerdose inkl. Zuleitung zum Hausanschlusspunkt je 1 Antennenleerdose inkl. Verkabelung zum HAR oder Dachboden
Küche	1	1 (1)	-	3	1 sep. Anschluss f. Elektroherd, 1 sep. abgesicherte Steckdose f. Geschirrspüler
Funktions-/Hausanschlussräume	1	1 (1)	-	-	-
Treppenhäuser/Flure je Geschoss	1	2 (1)	-	-	Wechselschaltung: 2 Schaltstellen inkl. Steckdose unter einem Schalter

Zusätzlich sind enthalten:

- 2 sep. abgesicherte Einfachsteckdosen für Geräte mit einem Anschlusswert über 2 KW
- 15 frei verteilbare Einfachsteckdosen
- 1 Wandauslass neben der Eingangstür mit Ausschalter innen
- 1 Klingeltaster mit Zuleitung und Türschild neben Hauseingangstür, mit Lätewerk und Klingeltrafo

- 1 abschaltbare, spritzwassergeschützte Einfachsteckdose Terrasse m. Schalter innen
- 1 Steuerung eines Rollladenmotors mit zweiteiligem Wippschalter – nur AUF-/AB-Funktion mit Verkabelung und Motoranschluss
- Anschluss einer Heizungsanlage entsprechend Baubeschreibung
- Schlaf-/Kinder- und Gästezimmer sowie Flur/Diele erhalten je einen batteriebetriebenen Rauchwarnmelder

- **Netzwerkpaket 1:**

- Lieferung und Montage von 4 Unterputz Datendosen (in Räumen ohne Innenputz werden Aufputz Datendosen installiert) Typ 2-fach CAT 6 mit getrennter Verkabelung (1x Anschluss z.B. für ISDN und 1x Anschluss z.B. Netzwerk). Die Datendosen sind mit 2 RJ45 Buchsen bestückt und voll geschirmt. Die Datendosen sind für 10/100 Mbit/s geeignet. Räume nach Wahl des Bauherren.
- Anschluss der unter 1. benannten Datendosen über je zwei CAT6 Netzwerk-Kabel mit doppelter Schirmung aus Alufolie und CU-Schirm bis zum geplanten Telekom Hausanschlusspunkt (Hauswirtschaftsraum wenn nicht anders geplant). Die Kabel sind für Datenübertragungsfrequenzen bis 250 MHz geeignet.
- Ein Anschluss der Kabel an den Hausanschluss der Telekom oder an ein Patchfeld erfolgt nicht.

Alle Elemente (Hersteller **Busch-Jaeger** oder gleichwertig) sind aus Kunststoff, Farbe: reinweiß.

Die detaillierte Lage der Steckdosen und Schalter wird durch den Bauherren mit dem Elektromeister beim Bemusterungsgespräch festgelegt.

12. Heizung-/ Sanitärinstallation

12.1. Heizungsinstallation

Lieferung und Montage einer Luft-Wasser-Wärmepumpe als Split-Anlage, die speziell für Energiesparhäuser entwickelt wurde. Für die perfekte Nutzung der Wärmequelle Luft im Einfamilienhaus bietet Vaillant jetzt das richtige System: die Luft/Wasser-Wärmepumpe geoTHERM plus VWL S mit integriertem 175-l-Warmwasser Edelstahlspeicher. Sie verbindet Effizienz, Komfort und höchste Betriebssicherheit auch bei extremer Kälte.

Lieferung und fachgerechter Einbau von:

- Luft-Wasser-Wärmepumpe VAILLANT geoTHERM VWL 62/3 S mit integriertem 175-l Warmwasser-Edelstahlspeicher, Leistungszahl: 3,9, inkl. witterungsgeführtem Energiebilanzregler mit grafischer Anzeige des Umweltertrags, hochwertigem Wärmepumpen-Scrollprozessor mit 10 Jahren Materialgarantie, Hocheffizienzpumpen (Effizienzklasse: A), geringer Platzbedarf (ca. 60 x 84 x 180 cm BxTxH).
- Flexibel aufstellbare Außeneinheit der VAILLANT geoTHERM VWL 62/3 S mit geringem Platzbedarf (ca. 120 x 78 x 126 cm BxTxH), integriertem Luft / Sole Wärmetauscher und einem geringen Schalleistungspegel von nur 45 dB, entwickelt nach der DIN-Norm für Kinderspielplätze. Die Aufstellung der Luft-Wasser-Wärmepumpe erfolgt vor der Außenwand des HAR inkl. 1 m



Anbindeleitung.

- Fachgerechte Herstellung aller elektrischen und hydraulischen Leitungen zwischen Warmwasserspeichermodul und Wärmepumpe inkl. ggf. notwendiger Wanddurchführungen und Leitungsgräben

Fußbodenheizung im Erdgeschoss ohne HAR/HWR mit

- Wärme- und Trittschalldämmung 20-2 kaschiert mit Verbundfolie und Folienüberlappung WLS 045 (Höhe 20mm)
- Fußboden-Heizungsrohr 16x2,0mm
- Randdämmstreifen
- Dehnfugenprofil mit Dehnstreifen
- Systemheizkreis-Verteilerschrank AP
- DEO Zusatzdämmplatte WLS 035 (Höhe 70mm)
- Schutzrohre
- Raumthermostat zur Einzelraumregelung
- Kugelhähne, Stellantrieb
- ein Heizkreisverteiler
- Klipse

Fußbodenheizung im Dachgeschoss (gilt nur für Häuser mit ausgebautem Dachgeschoss) mit

- Wärme- und Trittschalldämmung 20-2 kaschiert mit Verbundfolie und Folienüberlappung WLS 045 (Höhe 20mm)
- Fußboden-Heizungsrohr 16x2,0mm
- Randdämmstreifen
- Dehnfugenprofil mit Dehnstreifen
- Systemheizkreis-Verteilerschrank AP
- DEO Zusatzdämmplatte WLS 035 (Höhe 70mm)
- Schutzrohre
- Raumthermostat zur Einzelraumregelung
- Kugelhähne, Stellantrieb
- ein Heizkreisverteiler
- Klipse

12.2 Sanitärinstallation/Anschlussarbeiten

Ausführung der Wasserleitungen vom Hausanschluß zu den Objekten und zur Heizungsanlage in Kunststoffverbundrohren unter Estrich. Zur Ausstattung gehören: 2 Porzellanwaschtische ca. 50 bzw. 60 cm breit mit Einhebelmischer, **2 wandhängende** Tiefspül-WC's mit Einbauspülkasten (T=20 cm, B=60 cm, H=120 cm) und weißer Drückerplatte (**2-Spültechnik**), **1 superflache** quadratische Stahlblechduschwanne (ca. 80 cm x 80 cm x 6 cm oder 90 cm x 90 cm x 6 cm), 1 Stahlblechbadewanne (ca. 170 x 75 cm) jeweils mit Einhebelmischbatterie und Handbrause mit Schlauch, inkl. wärmedämmendem Porestaträger, 1 Abwasseranschluß DN 50 (Waschmaschine/ Spüle), 1 Warmwasseranschluß als Eckventil in der Küche, 1 Kaltwasseranschluß als Kombinationseckventil in der Küche (für Spüle und Spülmaschine) und als Wasserhahn für Waschmaschinenanschluss im HWR, **1 Außenwasserhahn** im Bereich der Aussenwand des Hauswirtschaftsraumes inkl. Zapfventil mit Schlauchverschraubung und mit Entleerung und Absperrung innen. Die Abflußrohre (Kunststoff) werden revisionsfreundlich auf kürzesten Wege unter der Sohlplatte bis zur Außenkante der Fundamente geführt und ggf. über dem Dach entlüftet.



Montiert werden keramische Sanitärobjekte (WCs und Waschtische) der Serie **Take 1000-Z** (Hersteller Vitra), Farbe weiß; Duschwanne Sanidusch und Badewanne der Serie **Take 2000** (Hersteller Kaldewei), Farbe weiß; sowie Marken-Armaturen an allen Sanitärobjekten (Waschtisch, Bade- und Brausebatterien) der Serie **Grohe Eurosmart Cosmopolitan**, Farbe: chrom. Die Objekte werden jeweils parallel zur Wand installiert. Dusch- und Badewanne werden auf dem Estrich positioniert. Die Kaltwasser-/Warmwasserleitungen werden bis auf HWR und Küche unter Putz verlegt.

13. Estrich

Lieferung und fachgerechte Montage von Heizestrich d = 65 mm im EG und DG in Bereichen mit Fußbodenheizung bzw. schwimmender Estrich d = ca. 155 mm im HAR inkl. erforderlicher Randdämmstreifen und Dehnungsfugen.

14. Fliesenarbeiten

Reiner Materialpreises für Wand-/Bodenfliesen von 30,- €/ m² (inkl. MwSt.).

Die Verlegung erfolgt gerade und im Dünnbettverfahren. Dauerelastische Fugen in Übergangsbereichen sowie ggf. Dehnungsfugen herstellen, Silikonfarbe passend zu Fugenmörtel.

Im Leistungsumfang enthalten ist die Verfliesung der angegebenen Räume mit Bodenfliesen in Formaten bis 60 cm und Wandfliesen in Formaten bis 60 cm. Größere oder kleinere Fliesen können auf Wunsch gegen Mehrpreis verlegt werden.



Wandfliesen: In Bädern h=2.00 m und WC's h=1.60 m, im Bereich der Duschen raumhoch. Verfugung weiß, schräge Wände bzw. Dachschrägen werden nicht verflieset. Innenfensterbänke im Bad und WC werden verflieset.

Bodenfliesen: Küche, WF oder Diele/Flur, HAR/HWR, Bad und WC/Dusche, Verfugung grau.

Sockelfliesen: in der Küche, WF oder Diele / Flur, HAR/ HWR (Höhe ca. 5 cm), geschnitten aus Bodenfliesen.

Die Versiegelung der Wandfliesenoberkante bzw. Sockelfliesenoberkante als Übergang zur Tapete/Putz bzw. zur aufgehenden Wand gehört zum Gewerk Malerarbeiten und damit nicht zum Leistungsumfang!

15. Innentüren

Innentüren (**wahlweise in buche (echtholz furniert) oder seidenmatt weiß lackiert**) mit passenden Holzzargen inkl. Gummidichtung und Türblättern aus hochwertigen Röhrenspanstreifen, wahlweise eine von 2 Leichtmetalldrückergarnituren silber eloxiert. Anzahl und Größe gem. Zeichnung.



16. Innenfensterbänke

Massive, 3 cm starke Fensterbänke in natürlicher Struktur (Agglo- Marmor) in allen Wohnräumen, auf nicht gefliesten Brüstungen. Der innere Überstand beträgt ca. 3 cm. Andere Materialien sind gegen Mehrpreis erhältlich.



17. Blower-Door-Test

Nach Abschluss der Trockenbauarbeiten wird mittels des Differenzdruck- Messverfahrens („Blower-Door- Test“) die Dichtheit Ihres Hauses geprüft, um unnötigen Wärmeverlust zu vermeiden. Mittels eines Ventilators wird ein Unter-/Überdruck erzeugt, um Leckstellen zu erkennen und zu beseitigen. Gleichzeitig wird bei der Messung die Luftwechselrate bestimmt, um Feuchteschäden auszuschließen.

Anlage Hauseingangstüren :

Solide Kunststoff Hauseingangstüren mit Stahlprofilkern und Brömse- Füllungen (Abb. zeigt ähnliche Variante, Glasausschnitte in Klarglas). Bei Ausführung mit Seitenteil (Türbreiten 151, 163,5 oder 201 cm) erhält das Seitenteil eine vergleichbare Ausstattung wie die Tür.

