

Baubeschreibung schlüsselfertig ab OK Fundament

Nachstehende **Material- und Leistungsbeschreibung** der A-HUS Deutschland GmbH und A-Hus, Derome Hus AB (im Folgenden AN genannt) ist Grundlage für die Bauausführung des Vertragsgegenstandes gegenüber dem Kunden (im Folgenden AG genannt). Sie bestimmt in Verbindung mit der **Spezifikation** den Material- und Leistungsumfang des AN und ist ausdrücklich Grundlage des Bauvertrages.

In den eingerahmten Feldern beschriebenes Material wird im Werk als Großtafelement vormontiert geliefert. Das restlich beschriebene Material wird lose geliefert und vor Ort montiert.

Technische Beschreibung

Außenwände

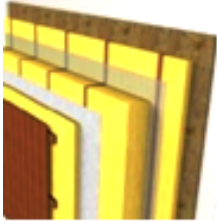
Die Erstellung erfolgt aus Großtafelementen in Holzrahmenkonstruktion mit hinterlüfteter Holzfassade, Außendämmung, Innendämmung, gedämmter Installationsebene und integrierter Luftdichtigkeitsebene.

Die Großtafelemente sind für die Montage auf Bodenplatten konzipiert. Gemäß statischen Erfordernissen können Stahlbauteile enthalten sein.

Die Holzfassade wird mit korrosions-beständigen Verbindungsmitteln befestigt. In die Fassade werden Fensterbleche in weiß oder grau integriert. Alle sonstigen Anschluss- oder Tropfbleche werden in weißer, grauer oder schwarzer Ausführung verbaut. Die Innenlaibungen werden aus Gipskarton hergestellt.

Die Holzfassade wird grundiert und 1x farbig vorgestrichen und als Großtafelemente montiert geliefert.

Wandaufbau 3-Kammer-Wand

22x145 mm	stehende, sägerauhe Boden-Deckel-Schalung aus schwedischer Fichte	
28x 48 mm	Querlattung c 600 mm	
50 mm	gedämmte Fassadenplatte (1. Dämmschicht)	
0,2 mm	armierte Windschutzbahn/Windpappe	
45x170 mm	Massivholzständerwerk c 600 mm ausgefacht mit	
170 mm	Mineralwolle (2.Dämmschicht)und	
	alterungsbeständige Folie als Diffusionssperre	
45x45 mm	stehende Konterlattung c 600 mm ausgefacht mit	
45 mm	Mineralwolle (3. Dämmschicht)	

12 mm OSB-Platte

13 mm Gipskartonplatte (in Feuchträumen feuchtraumgeeignete Gipskartonplatten)

01. Innenwände

Alle Innenwände werden aus Ständerwerk, Dämmung, OSB- und Gipskartonplatten hergestellt (Wandstärke gemäß Zeichnung). In Bädern oder WC-Räumen erfolgt die Gipskartonbeplankung mit Feuchtraumplatten.

tragende und windstabilisierende Innenwände

13,0 mm Gipskartonplatte

12,0 mm OSB-Platte

120/95x45 mm Holzständerwerk c 450 mm

45 mm Mineralwolle

12,0 mm OSB-Platte

13,0 mm Gipskartonplatte

nicht tragende Innenwände

13,0 mm Gipskartonplatte

12,0 mm OSB-Platte

45x70 mm Holzständerwerk c 450 mm vorgefertigt

45 mm Mineralwolle

12,0 mm OSB-Platte

13,0 mm Gipskartonplatte

Bei Wänden mit innenlaufenden Schiebetüren, ändern sich ggf. Ständerwerkquerschnitte und Wandstärke.

02. Giebelspitze

Ausgebauter Dachstuhl mit Dachneigung 34° oder 45° bei 2400 mm Raumhöhe

Ausführung wie Außenwände

Nicht ausgebauter Dachstuhl mit Kaltdach bei 23°Dachneigung

22x145	stehende Holzfassade wie EG Außenwand
34 mm	Querlattung c 600 mm
0,2 mm	armierte Windschutzbahn
45x170 mm	Holzständerwerk c 1200 mm

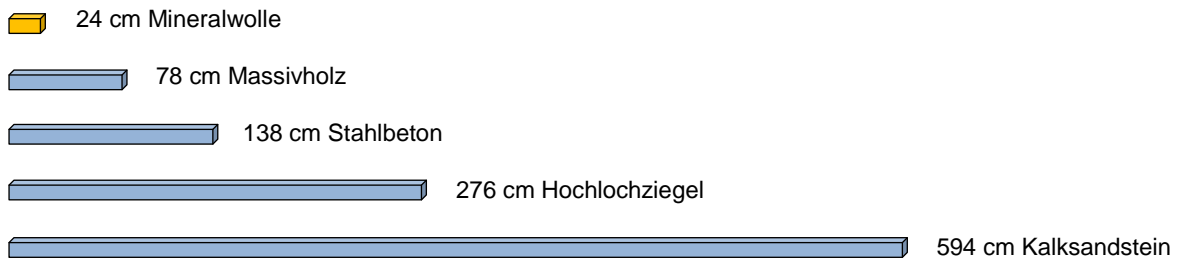
Nicht isolierter Spitzboden

stehende Holzfassade wie EG Außenwand
 Querlattung c 300 mm
 armierte Windschutzbahn

03. Drempeiwände

13,0 mm	Gipskartonplatte
12,0 mm	OSB-Platte
28x70 mm	Lattung c 450 mm
	Drempeiständer c 1200/600 mm
28x70 mm	Lattung c 450 mm
	PE-Folie
	240 mm Mineralwolle
	Windabweiser und Windschutzpappe

Schutz vor Kälte und Hitze ...Dämmwirkung bei unterschiedlicher Baustoffdicke ...natürlich A-HUS



04. Geschossdecke

Die Geschossdecke zum OG besteht aus einer Kassettendecke mit oberseitig befestigten Holzfiberplatten. Die Deckenkonstruktion wird innen gedämmt und erhält zum darunterliegenden Geschoss eine Gipskartondecke.

In Bädern oder WC-Räumen erfolgt die Gipskartonbeplankung mit Feuchtraumplatten.

Deckenaufbau

22,0 mm	Holzfiberplatte
220 mm	Randdämmung
45x220 mm	Balkenlage gemäß Statik c 600 mm
45,0 mm	Mineralwolle schallmindernd verlegt diffusionsoffene Kunststoffolie

28x70 mm	Unterlattung c 300 mm
13,0 mm	Gipskartonplatte

Der Standard-Fußbodenaufbau auf der Geschossdecke wird mit einer Aufbauhöhe von 15 mm für Teppich, Parkett etc. geplant. Höhere Aufbauten verändern die Deckenhöhe im OG.

05. Dachgeschossausbau

Nicht isoliertes Dach 23° Dachneigung

- vorgefertigtes Binderdach c 1200 mm mit betretbaren Mittelsteg
- galvanisierte Befestigungseisen zur Verankerung des Dachstuhls

Ausgebauter Dachstuhl 34° oder 45° Dachneigung

- vorgefertigtes Binderdach c 1200 mm ohne unteren Querbalken
- galvanisierte Befestigungseisen zur Verankerung des Dachstuhls



Schrägbalkenlage

220x60 mm	Dachsparren/Obergurt gemäß statischer Berechnung
265 mm	Mineralwolle
0,2 mm	Dampfbremse aus durchtrittssicherer PE-Folie
28x70 mm	Lattung c 300 mm
13,0 mm	Gipskartonplatte
	Luke zum Spitzboden mit betretbaren Mittelsteg aus 17 mm Rauspund



Dachschräge

3x30x45 mm	Abstands lattung zur Dachhinterlüftung
230 mm	Mineralwollisolierung in der Drempelwand
45x220 mm	Balkenlage c 600 mm + 3,2 mm Luftspalt zur Belüftung
0,2 mm	alterungsbeständige Diffusionssperre aus PE-Folie
28x70	Lattung c 300 mm
13,0 mm	Gipskartonplatten



Die abschließende obere Decke unter den nicht ausbaufähigen Dachkonstruktionen bis einschließlich der raumseitigen Unterkonstruktion wird wie folgt ausgeführt:

265 mm	Mineralwolle
0,20 mm	alterungsbeständige Diffusionssperre aus PE-Folie
28x70 mm	Lattung c 300 mm
13,0 mm	Gipskartonplatte

06. Dach

Die Dachkonstruktion wird laut Statik für Schneelastzone 2 bis maximal 285 m ü. NN, hergestellt.

Die Konstruktion erhält außen eine Dacheindeckung mit Rauspundplatten, Konterlattung, Dachlattung und Betondachsteinen von Benders (hochqualitative Betondachsteine in einer von drei Standardfarben mit 30 Jahren Herstellergarantie) sowie Dachklempnerarbeiten.

Die Fallrohre werden bis maximal Oberkante Fundament geführt. Alle Dachrinnen und Fallrohre bestehen aus weißem PVC-beschichtetem Blech. Ablaufsiebe und Anschlüsse zur Drainage werden geliefert.

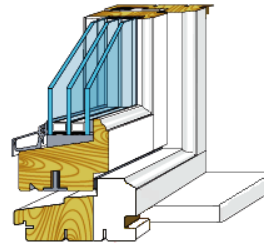
Schornsteine und deren Eindichtung, Schornsteinzugänge, Dachflächenfenster oder Spezialdachzubehör für den Aufbau von Antennen, Photovoltaikanlagen oder ähnlichen Auf- bzw. Anbauten sind nicht vereinbart und können gesondert beauftragt werden.

Die Orggänge werden mit Orggangbrett und Windblechen ausgeführt und von unten mit Rauspundplatten verkleidet.

Der traufseitige offene Dachfuß wird mit Insektenschutzgitter und Abschlussleiste verkleidet.

Die Giebelbretter erhalten eine Dreikanteleiste und Blechabdeckung mit einer PVC-Beschichtung in weiß. Ggf. vorhandene Kehlbleche werden der Dachsteinfarbe angepasst geliefert.





H-Schwing-Holzfenster TANUM in weiß, nach außen öffnend, mit Dreifach-Isolierverglasung
energiesparende Fenster mit UW-Wert = 1,0 W/m²K, UG-Wert = 0,7 W/m²K

Holz-Fenstertür TANUM in weiß, nach außen öffnend, inkl. Arretierung und Dreifach-Isolierverglasung
energiesparende Fenstertür mit UW-Wert = 1,0 W/m²K, UG-Wert = 0,7 W/m²K

Alle Fenster und Außentüren sind laut Zeichnung im Lieferumfang enthalten und im Großtafelement montiert.

An allen Fenstern und Fenstertüren sind gemäß Zeichnung von außen vor der Scheibe aufgesetzte, abnehmbare Sprossen in weiß im Lieferumfang enthalten. Festverglaste und nicht zu öffnende Fenster sind in der Zeichnung mit dem Vermerk **F** versehen. Evtl. Halbmondfenster oder Dekorfenster sind festverglast und nicht zum Öffnen.

Der Öffnungswinkel der Fenstertüren oder eventueller Drehfenster beträgt max. 90°. Alle Fenster- und Fenstertürbeschläge werden in Stahl, silberfarben, ausgeführt. Als innere Fensterbänke werden MDF-Fensterbänke eingebaut. In WC-Räumen und in Bädern wird die untere Fensterlaibung mit Gipskarton belegt. WC und Badfenster erhalten eine Satinovo-Verglasung.

Eventuelle Dachflächenfenster mit Eindeckrahmen haben eine weiße Innenansicht und sind mit Isolierverglasung, U-Wert = 1,4 W/m²K ausgestattet.

08. Außentüren

Haupteingangstür und evtl. Nebeneingangstür

Eingebaut wird eine hochqualitative Haupteingangstür von SNICKAR-PER Modell YD254G in weiß, mit Schwenkriegelschloss ASSA 2002 und verstellbaren Bändern und als Nebeneingangstüren SNICKAR PER YD 100. Die Türen werden mit einem Schutzbeschlag in Aluminium, silberfarben, ausgestattet. Jede Tür erhält einen Profilzylinder mit 3 Schlüsseln. Außentüren werden mit Außenklinke geliefert. Sonderausstattungen wie Kernziehschutz und Gleichschließung sind nicht enthalten.



09. Innentüren

Es werden Landhaustüren DOORIA KUNGSÄTER, Typ 522, ohne Glaseinsätze mit Umfassungszarge und glatten Blendrahmen verbaut. Oberfläche: profiliert, glatt und weiß endlackiert. Alle Innentüren werden mit einer Drückergarnitur Modell BB 100 silberfarben, mit Buntbartschloss und einem Schlüssel ausgestattet. WC-Räume und Bäder erhalten eine WC-Verriegelung.



10. Innentreppe

Bei mehrgeschossigen Häusern wird eine Innentreppe aus Holz mit einseitigem Stabgeländer gemäß Zeichnung eingebaut. Der im Treppenloch sichtbare Bereich der Decke wird mit Gipskarton verkleidet. Die Innentreppe wird als eingestemmte Wangentreppe aus Kiefer ausgeführt.

Ab einer lichten Höhe von ca. 1,2 m im Spitzboden wird für Inspektionszwecke eine gedämmte und malermäßig unbehandelte Bodeneinschubtreppe in die Decke des OG eingebaut. Sie erhält umlaufend zur Gipskartondecke eine Verkleidungsleiste (Kiefer, unbehandelt). Die Positionierung und Ausrichtung der Bodeneinschubtreppe richtet sich nach der Dachkonstruktion. Eine Positionierung in WC-Räumen oder Bädern ist nicht möglich.

11. Sonstige Bauteile und Anbauten

Sonstige Bauteile und Anbauten sind nur dann enthalten, wenn sie zur Grundausstattung des Hauses gehören oder ausgewählt wurden. Darüber hinaus eventuell notwendige Stufen, Treppen und Eingangspodeste sind nicht vereinbart.

12. Balkon (vorgesetzt auf Stützen)

Montagefertige Balkenlage für Balkonboden aus druckimprägnierten Holz.

Die Konstruktion aus Holzbalken wird mit einer Flächenabdichtung ausgebildet (nach unten wasserdicht geschlossen). Die Entwässerung erfolgt über seitlich austretende Speier. Der Bodenbelag ist ein imprägnierter Lattenboden. Balkone erhalten ein Holzgeländer (vertikale Glattkantbretter).

13. Eingangsveranda

Veranden werden als belüftete Holzbalkenunterkonstruktion mit Geländer (vertikale Glattkantbretter) ausgeführt. Der Bodenbelag ist ein imprägnierter Lattenboden. Die Überdachung erfolgt auf Stützen gemäß Zeichnung. Die Dacheindeckung wird an das Hauptdach angepasst.

14. Terrassen

Terrassen werden als belüftete Holzbalkenunterkonstruktion mit imprägniertem Lattenboden ohne Geländer ausgeführt. Treppenstufen, Erdarbeiten und Fundamente sind nicht vereinbart.

15. Streifenfundament -wärmegedämmte Bodenplatte-

▪ Projektierung

Die Projektierung und die statischen Berechnungen für das Fundament sind im Leistungsumfang enthalten. Das Bodengutachten und der amtliche Lageplan werden dazu vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt.



Die Kalkulation des Pauschalpreises beruht auf folgenden Voraussetzungen:

- Das Baugrundstück ist waagrecht, frei von Altlasten sowie Gebäude- und Baumbestand und bezogen auf das Straßenniveau höhengleich. Es liegt eine zulässige vorhandene Bodenpressung von 150 kN/m^2 und ein Bettungsmodul von 20 N/mm^3 vor. Der Boden des Grundstücks entspricht der Bodenklasse 3 oder 4 (Lösbarkeit des Bodens) und erfüllt bezüglich der Frostempfindlichkeit die Frostempfindlichkeitsklasse 2. Es wird eine Bodengüteklasse 3-5 vorausgesetzt. Die Kontrolle, dass keine unterirdischen Leitungen im Bereich der Schachtarbeiten liegen, obliegt dem Auftraggeber.
- Der höchste langjährige Grundwasserstand liegt nicht höher als 1m unter der Gründungssohle.
- Das ausgehobene Erdreich kann auf dem Grundstück gelagert werden.

▪ Erdarbeiten

Die Fundamentgräben werden bis 30 cm tief als Maschinenaushub profiligerecht ausgehoben. Das Aushubmaterial wird auf dem Baugrundstück, getrennt vom Mutterboden, gelagert und bei Eignung zur Auffüllung der Arbeitsräume bis Oberkante des vorhandenen Terrains verwendet. Wenn Boden an- oder abgefahren werden muss, wird dies gesondert berechnet.

Als Montage- und Arbeitsraum ist umlaufend um das Fundament (Breite = 1,50 m) ein ausreichend tragfähiger Untergrund notwendig. Sollte dies nicht gewährleistet sein, so kann diese Leistung gegen Aufpreis gesondert beauftragt werden.

Falls tieferer Aushub notwendig ist, wird dies extra berechnet. Auch der eventuell notwendige Abtransport von Erdmassen geht zu Lasten des Auftraggebers. Im Leistungsumfang enthalten ist das Stellen der Schnurböcke für die Feineinmessung und Koordination mit dem Vermessungsingenieur.

▪ Streifenfundament

Herstellen der Streifenfundamente bis ca. 10 cm über Oberkante Gelände. Oberflächenegalisierung innerhalb der Maßtoleranz.

Liefern und Verlegen der Kanalgrundleitungen DN 100 unterhalb des Hauses und bis zu 30 cm nach außerhalb.

Liefern und Verlegen der flexiblen Schutzrohre DN 100 für die Medienzuführung von Frischwasser, Elektro, Telekom und Gas bis 30 cm außerhalb der Bodenplatte. Gegebenenfalls von den Energieträgern geforderte Form- oder Schutzrohre müssen durch den Auftraggeber bereitgestellt werden.

Anschlüsse an die Versorger (Be- und Entwässerung, Strom, Gas und Telefon/Kabel) sind nicht enthalten.

Einbau eines nichtrostenden Erders als Potentialausgleich mit Anschlussfahne gem. örtlicher Vorschrift und VDE.

Anm.: Optional kann ein Thermofundament statt eines Streifenfundaments preisgleich ausgeführt werden.

16. Fußbodenaufbau im EG

Die Höhe der Wandelemente wird vorgesehen für Bodenplatten, die keinen weiteren Fußbodenaufbau benötigen. Die Wandelemente können gegen Aufpreis für einen anderen Fußbodenaufbau erhöht werden.

Fußbodenbelagsarbeiten können als Zuwahl ausgeführt werden. Die Fußböden erhalten ein Echtholz-Fertigparkett (schwimmend verlegt) oder Massivholzdielen inklusive Sockelleisten.

17. Elektroinstallation

Leistungsgrenze ist der vom AG bereitzustellende Hausanschluss im Technikraum. Die Beantragung, die Koordination, die Kosten und die Herstellung des Elektrohausanschlusses sind nicht Leistungsumfang des AN.

Die vereinbarte Installation erfolgt ab dem Hausanschluss im Technikraum entsprechend den Vorschriften der VDE. Inbegriffen ist insbesondere die Installation der unten näher beschriebenen Ausstattung, der Anschluss der Anlage an die Fundamenterdelektrode, der elektrische Anschluss der Heizungsanlage, die Erstellung der Elektrounterverteilung, der Zählerschrank (ggf. mit gesondertem Feld für einen Wärmepumpentarifzähler) und je nach Versorgungsgebiet Platz für eine geforderte Tarifschalteinheit.

Zur Fußbodenheizung gehört der elektrische Anschluss der Fußbodenheizungsverteiler, der Stellmotoren und Raumthermostate.

Die Installation erfolgt wie unten beschrieben in den Wohnräumen grundsätzlich „unter Putz“, im Technikraum auf Putz im Schutzrohr oder im Kanal. Eventuelle Installationen im Spitzboden erfolgen mit Nagelschellen.

Sonstige elektrisch anzuschließende Einbauten oder deren Anschlüsse sind nicht im Leistungsumfang enthalten.

Ausstattung innen

Wohnzimmer

- 10 Steckdosen
- 1 Wechselschaltung für Beleuchtung mit 2 Auslässen und 2 Schaltern

Küche

- 4 Steckdosen
- zusätzlich je 1 Steckdose für Geschirrspüler, Umlufthaube, Kühl-Gefrierkombination, Herdanschluß
- 1 Ein/Aus-Schalter mit einem Auslass für Beleuchtung

alle anderen Wohnräume

- 4 Steckdosen
- 1 Ein- /Aus-Schalter mit einem Auslass für Beleuchtung

Dielen und Flure

- 2 Steckdosen
- je 1 Kreuzschaltung mit 3 Schaltern und einem Auslass für Beleuchtung
- bei mehrgeschossigen Häusern 1 separate Wechselschaltung mit je 1 Schalter im EG und im OG

Technik

- 1 Steckdose
- 1 Ein/Aus-Schalter mit einem Auslass für Beleuchtung
- je 1 Netz-Anschluss für Heizung und Lüftung (ohne Regelungs- und Steuertechnik)
- nach Erfordernis 1 Steckdose, Aufputz, für Warmwasser-Zirkulationspumpe
- je 1 Steckdose, Aufputz, für die Waschmaschine und den Wäschetrockner
- je 1 Leerdose für die Übergabepunkte des Antennen- und Telefonanschlusses im Technikraum
- je Haus 1 Klingelanlage mit 1 Klingelknopf an der Eingangstür und Gong im Eingangsbereich
- 2 Anschlussdosen für SAT/TV/Radio mit 1 geschirmten Leitung zum Übergabepunkt

Ausstattung außen

- je Haus 1 von innen schaltbare Außensteckdose für Terrasse
- je Haus 1 von innen schaltbarer Auslass für die Außenbeleuchtung
- je Haus 1 Auslass für die Hausnummernleuchte



18.1. Heizungsinstallation mit Luft-Wärmepumpe -Fabrikat NILAN-

Installiert wird eine Luft/Wasser-Wärmepumpe, NILAN, inklusive zentralem Wohnraumlüftungssystem mit Wärmerückgewinnung. Standard-Aufstellort für die Heizungsanlage ist der Raum Technik im Erdgeschoss.

Die Beheizung des Hauses erfolgt über eine Fußbodenheizung im EG und Ventilheizkörper mit Thermostatkopf im OG.

Die Heizkörper im OG werden mit absperrbaren Hahnblockverschraubungen angeschlossen. Die Rohrleitungen werden mit Kupfer-, Kunststoff- oder Mehrschichtverbundrohr in der notwendigen Dimension ausgeführt und innerhalb der Installationsebene, in Deckenbereichen und Innenwänden verlegt und entsprechend Energieeinsparverordnung (EnEV) wärmegeklämt. Die Leitungen zu Heizkörpern im OG werden auf kurzem Weg aus der Wand oder dem Boden zum Heizkörper geführt und sind sichtbar.

Im Technikraum werden alle Leitungen sichtbar auf Wand oder Decke verlegt.



19.2. Heizungsinstallation mit Gasbrennwerttherme und Solarkollektoren

Installiert wird eine Gasbrennwerttherme VAILLANT o.ä. und Solarkollektoren in Aufdach-Montage inklusive zentralem Wohnraumlüftungssystem mit Wärmerückgewinnung System Plug-it. Standard-Aufstellort für die Heizungsanlage ist der Raum Technik im Erdgeschoss.

- a) Die Beheizung des Hauses im EG erfolgt über eine Fußbodenheizung mit Einzelraumregelung. Die Verteilung erfolgt hierbei in einem Aufputz-Heizkreisverteilerschrank. Die Lieferung passender Aufputz-Raumthermostate gehört zum Leistungsumfang.
- b) Die Beheizung im OG erfolgt über Ventilheizkörper mit Thermostatkopf im OG. Die Heizkörper werden mit absperrbaren Hahnblockverschraubungen angeschlossen. Die Rohrleitungen werden mit Kupfer-, Kunststoff- oder Mehrschichtverbundrohr in der notwendigen Dimension ausgeführt und innerhalb der Installationsebene, in Deckenbereichen und Innenwänden verlegt und entsprechend Energieeinsparverordnung (EnEV) wärmegeklämt. Die Leitungen zu Heizkörpern im OG werden auf kurzem Weg aus der Wand oder dem Boden zum Heizkörper geführt und sind sichtbar. Im Technikraum werden alle Leitungen sichtbar auf Wand oder Decke verlegt.
- c) Bei Auswahl *Thermofundament* erfolgt die Beheizung im EG über eine Fußbodenheizung und Einzelraumregelung. Die Verteilung erfolgt hierbei in einem Aufputz-Heizkreisverteilerschrank. Die Lieferung der notwendigen Anzahl an Stellmotoren sowie dazu passende Aufputz-Raumthermostate gehören zum Leistungsumfang. Im OG erfolgt die Beheizung über Ventilheizkörper (s. o.).

19. Lüftung (Wärmepumpe und Gasbrennwerttherme)

Das Haus wird grundsätzlich mit einem zentralen Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung ausgestattet. Im Leistungsumfang enthalten ist sind Lüftungsrohre, Schalldämpfer, Formstücke und Verbinder mit rundem Querschnitt, verlegt mit kürzester Rohrlänge. Durchmesser und Rohrlängen ergeben sich aus der Lüftungsplanung.

Erforderliche Nachströmöffnungen zwischen den Räumen werden über einen Unterschnitt der Zimmertüren realisiert.

Im Technikraum erfolgt die Installation der Lüftungskanäle sichtbar. In allen anderen Räumen werden die Lüftungskanäle in Wänden oder Decken verlegt oder verkleidet. Hierbei können sichtbare Abkofferungen im Deckenbereich und im Bereich von Pfeilern, Stützen, Vorsprüngen oder in Raumecken entstehen.



20. Sanitärinstallation

Trinkwasser

Die Installationsleistungsgrenze beginnt direkt hinter der im Auftrag des AG vom Wasserversorger zu erstellenden Wasserzählerarmatur.

Die Trinkwasserleitungen werden mit Kupfer-, Kunststoff- oder Mehrschichtverbundrohr nach Wahl des AN ausgeführt.

Alle für die betriebsfähige Anlage notwendigen Installationsarmaturen wie Ventile, Sicherheitsgruppen etc., ein Rückspülfilter und Druckminderer sind im Leistungsumfang enthalten und werden im Technikraum platziert.

Eine Warmwasser-Zirkulationsleitung und Umwälzpumpe wird nur dann hergestellt, wenn dies aufgrund der Entfernung zwischen Warmwassererzeuger und Entnahmestellen vorgeschrieben ist. Die Leitungen werden entsprechend EnEV isoliert.

Abwasser

Die Leistungsgrenze für die Verlegung von Abwasserleitungen liegt 30 cm außerhalb der Bodenplatte.

Die zu installierenden Abwasser- und Entlüftungsleitungen bestehen aus temperaturbeständigem Kunststoff, welche innerhalb der Wände, Decken und in Schächten - überwiegend nicht sichtbar - verlegt werden.

In einzelnen Fällen können Abkofferungen der Leitungsführung unterhalb der Geschossdecke oder in Raumecken nötig sein. Bei Leitungen im Technikraum und zur Anbindung der Küchenspüle erfolgt die Verlegung unverkleidet vor der Wand.

Sonstiges

Eine Kaltwasser-Außenzapfstelle mit separatem Wasserzähler und Absperrmöglichkeit wird an einer Außenwand des Technikraumes installiert. Ebenso wird pro Haus je ein Anschlusspunkt für eine Küchenspüle und eine Waschmaschine hergestellt. Der Anschlusspunkt für die Küchenspüle wird so hergestellt, dass dort auch ein Geschirrspüler angeschlossen werden kann.

Sanitärobjekte

Alle Bäder und WC-Räume werden mit Sanitärobjekten in der Farbe weiß und verchromten Armaturen ausgestattet.

Aufgrund der Vielzahl der am Markt angebotenen Sanitärobjekte erhält der AG bei Vertragsabschluss eine genaue Aufstellung mit Produktbezeichnung der gekauften Sanitärobjekte. Im Rahmen der Bemusterung der Sanitärausstattung können andere Objekte gegen Aufpreis gewählt werden.

Standard für Sanitärobjekte Typ Comfortzone 100

- Tiefspül-Stand-WC mit weißem WC-Sitz gemäß Zeichnung
- Waschbecken (Breite 60 cm) im Bad und Handwaschbecken (Breite 45 cm) in WCs gemäß Zeichnung
- Acrylduschwanne 90x90 cm mit Styropor Duschwannenträger und Eckeinstieg-Duschabtrennung
- Acrylbadewanne 170x75 cm mit Styropor-Wannenträger als einseitig nutzbare Parallellformwanne mit nichtmittigem Auslauf bei Aufstellung in einer Raumecke

Die Armaturen sind verchromte Einhebelmischbatterien mit Keramik-Kartusche und Wassersparfunktion.

Die Waschtischbatterien haben Zugknopf-Ablaufgarnituren und werden mit verchromtem Siphon und Eckventilen angeschlossen. Sämtliche Armaturen sind Aufputz-Armaturen.

Alle Sanitärobjekte und Armaturen werden von namhaften deutschen Markenherstellern als Hausmarkenprodukte des Sanitär Großhandels produziert.

22. Außenanlagen und Erschließungen von Gas, Trinkwasser, Elektro und Abwasser etc.

Nicht enthalten



Konstruktion/Holzbau

Aufgehende Konstruktion: Holzständerwerk in Großtafelbauart
 Deckenkonstruktion: Holzbalkendecke als Kassettendecke
 Dachkonstruktion: Nagelplattenbinder gemäß Statik
 Lastannahmen gemäß DIN 1055 Teil 1-6
 Begriffe gemäß DIN 1080 Teil 1
 Konstruktion gemäß DIN 1052 Teil 1-3
 Stabilitätssicherheitsnachweise werden gemäß späteren statischen Berechnungen erbracht.



Baustoffe

Nadelholz (sortiertes Konstruktionsvollholz), S10 gemäß DIN 4074; zertifiziert
 Baustahl ST 37-2 gemäß DIN 18 800
 Gipskartonplatten gemäß DIN 18 180
 Holzfaserplatte gemäß DIN 68 750 und DIN 68 754 Teil 1
 Brettschichtholz BS 11 gemäß DIN 1052 Teil 1, DIN 4074, DIN 68 140
 OSB-Platten gemäß DIN 68763, E1 – PEFC zertifiziert, formaldehydfrei
 Dämmung: Mineralwolle gemäß DIN 18165, DIN EN 13162



A-HUS verwendet nur langsam gewachsenes und kammergetrocknetes Konstruktionsvollholz aus Schweden. Auch unser **schwedisches** Holz arbeitet – das ist naturgegeben. Kleine Spannungsrisse können durch unterschiedliche Klimabedingungen auftreten und haben keine Auswirkung auf die Statik. Das von uns verwandte Holz stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern mit Zertifizierung.

Um die hohe Qualität unserer Bauweise zu gewährleisten, ist eine besondere Maßgenauigkeit des Fundamentes notwendig. Bei Erstellung von Fundamenten in Eigenleistung muss der Auftraggeber rechtzeitig ein entsprechendes Datenblatt zum Nachweis der Einhaltung unserer Vorgaben ausgefüllt und unterschrieben einreichen.

Wärmeschutz

Der AN erstellt den Nachweis auf Basis der strengen Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV 2009).

Sind Dämmmaßnahmen oder EnEV- relevante Bauteile oder Leistungen nicht im Leistungsumfang des AN enthalten, so sind dem AN vom AG die dem energetischen Grenzwert geschuldeten Bauteilaufbauten und U-Werte zu benennen.

Des Weiteren erstellt der AN den Energieausweis für Wohngebäude laut EnEV 2009 als Bedarfsausweis gemäß dem Rechenverfahren DIN 4108 – Teil 6 in Verbindung mit DIN 4701 – Teil 10. In diesem Zusammenhang wird vom AN auch die Einhaltung der Forderungen aus dem Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) geprüft und bescheinigt. Ist die Wärmeerzeugung nicht im Leistungsumfang von AN enthalten, so sind dem AN die anlagentechnischen Komponenten zu übermitteln, die die Einhaltung des (EEWärmeG) gewährleisten.

Schallschutz

Die öffentlich rechtlichen Anforderungen an den Schallschutz werden beachtet. Schallschutz gemäß DIN 4109, Beiblatt 1 und DIN 18 560, Teil 2.

Brandschutz

Brandschutz gemäß DIN 4102 Teil 1, 2 und 4

Feuchtigkeitsschutz

Feuchtigkeitsschutz gemäß DIN 18 195, Teil 4 und DIN 18 531

Holzschutz

Holzschutz gemäß DIN 68 800 Teil 3



Qualitätssicherung

Die Herstellung aller vorgefertigten Bauteile und die Errichtung von Gebäuden unterliegen einer strengen Qualitätsprüfung. Die verwendeten Materialien der statischen Konstruktion und die Verarbeitung werden regelmäßig von einem unabhängigen und amtlich zugelassenen Prüfinstitut fremdüberwacht. Die Leistungsqualität in der Produktion wird regelmäßig von dieser bauaufsichtlich anerkannten Überwachungsstelle geprüft.

Verkaufsbedingungen

Der Bauvertrag wird zwischen dem AG und dem AN auf einem gesonderten Formular erstellt. Der Pauschalpreis versteht sich als Netto-Festpreis für zwölf Monate ab Vertragsabschluss. Läuft diese Frist ab, ist der AN berechtigt, die Vergütung unter Berücksichtigung der bei ihm angefallenen Kostensteigerungen (Material-, Lohn- und Transportkosten sowie gesetzlichen Bestimmungen oder Normveränderung) zu berechnen.

Die Gewährleistung für die tragende Holzkonstruktion beträgt 30 Jahre und wird vom Mutterkonzern in Schweden ausgestellt. Grundsätzlich kann der AN keine über die Herstellergarantie einzelner Einbauteile hinausgehende Garantie oder Gewährleistung geben. Für bewegliche Bauteile beträgt die Gewährleistungsdauer 2 Jahre.

Die Ausschreibung und der Abschluss von Wartungsverträgen obliegen allein dem Auftraggeber. Im Übrigen gelten die Festsetzungen der VOB. Die Gewährleistung beginnt mit der Lieferung der jeweiligen Bauteile, bei von uns vorgenommener Montage mit der Abnahme.

Planungsleistung - Dokumentation

Die Zeichnungen des Vertragsgegenstandes werden für den Bauantrag im Maßstab 1:100 an den Käufer übergeben (Genehmigungsplanung). Inbegriffen ist eine einmalige einfache schematische Darstellung der Geländehöhen in den Ansichten.

Für den Holzbau und die Werksproduktion wird eine detaillierte Planungsleistung erbracht. Bei der Erstellung der Ausführungszeichnungen können statisch- und konstruktionsbedingt geringe Maßabweichungen auftreten. Zu den Planungsunterlagen gehören weiterhin die Erstellung der Hausstatik und damit verbunden Maßangaben und Lasten für Fundament und die Dachstatik. Die prüffähigen statischen Berechnungen für den Vertragsgegenstand werden an den AN übergeben. Die Kostenübernahme von behördlichen Gebühren, Prüfgebühren oder speziellen Nachweisen etc. obliegen dem AN.

Es wird eine Heizlastberechnung zur Auslegung der Heizungsanlage und der Heizflächen erstellt. Zur Dimensionierung der Lüftungsanlage wird eine Lüftungsplanung erstellt und mit der Statik projektiert.

Montagebedingungen, Liefervoraussetzungen und Grundstücksvorbereitung für die Lieferung

Zum Bauplatz muss eine für unsere Transportfahrzeuge befahrbare Straße führen (Zugmaschine mit Anhänger oder Sattelaufleger, Gesamtlänge bis zu 18 m mit einem Gewicht von bis zu 40 t, notwendige Durchfahrtsbreite bei gerader Strecke mindestens 3,50 m; freie Durchfahrts Höhe von 4,10 m). Die Zufahrt darf keine Unebenheiten enthalten, die zum Aufsetzen der Sattelaufleger führen können. Im Preis enthalten ist die Montage mit einem LKW-Kran oder 30 t Mobilkran. Die Entscheidung über die Transportfahrzeugauswahl und die Kranvariante obliegt dem AN.

Auf dem Grundstück muss der Boden so befestigt sein, dass unsere Transportfahrzeuge bis direkt zum Fundament bzw. Keller fahren können. Auf dem Baugrundstück muss ein ausreichend großer (ca. 8 x 10 m) und befestigter Standplatz für einen Mobilkran/LKW-Kran (12 t Achslast) vorhanden sein. Um Störungen bei der Kranmontage zu vermeiden, dürfen keine Bäume oder Hochleitungen im Montagegebiet vorhanden sein. Komplette Baufreiheit ist zu gewährleisten.

Der Auftraggeber hat dafür Sorge zu tragen, dass nach behördlichen Auflagen der Schutz des öffentlichen Straßenlandes (z.B. Gehwegüberfahrt oder Befestigung von unbefestigten Bereichen) gewährleistet ist.

Sobald die Gebäudehülle geschlossen ist, werden die Häuser - je nach Wetterlage - mittels Heizlüftern belüftet und beheizt. Die Entscheidung über Art und Anzahl der Lüftungs- und/oder Heizgeräte liegt bei der Bauleitung des Auftragnehmers.

Wir empfehlen, dass der Auftraggeber nach Abschluss unserer Leistungen, Selbstausbau des Hauses oder während der Ausführung von anderen Eigenleistungen die oben genannte Lüftung und Beheizung mit eigenen Geräten weiterführt, bis die endgültige Heizungsanlage in Betrieb ist.

Sonstiges

Von der technischen Beschreibung abweichende Ausführungen bleiben grundsätzlich vorbehalten, sofern damit technische Verbesserungen verbunden sind und/oder der Wert des Vertragsgegenstandes nicht wesentlich beeinträchtigt wird. Änderungen und Verbesserungen, die sich durch technische Weiterentwicklungen, Notwendigkeiten oder durch amtliche Bauauflagen ergeben, bleiben vorbehalten. Kosten, die sich auf Änderungen durch amtliche Bauauflagen beziehen, sind vom Auftraggeber zu tragen.

Zur Erfüllung der Luftdichtigkeit gemäß DIN 4108 Teil 7 ist sicherzustellen, dass auch alle nicht durch AN zu erstellenden Anschlusspunkte in der Luftdichtigkeitsebene so ausgeführt werden, dass eine geschlossene, technisch einwandfreie Luftdichtigkeitsebene entsteht.

