

Baubeschreibung

Neubau Doppelhäuser

KfW-Effizienzhäuser 40

Lilienstraße 1a,b,c,d

86529 Schrobenhausen—Mühlried



K-SE Bauberatung

Griesweg 3

86529 Schrobenhausen

tel. 08252—9039 8790 / fax. 08252—9039 8791

www.k-se.de / info@k-se.de

Impressionen



Impressionen



Impressionen



Lage Haus 1,2,3,4 im Grundstück



Haus 1 und 2



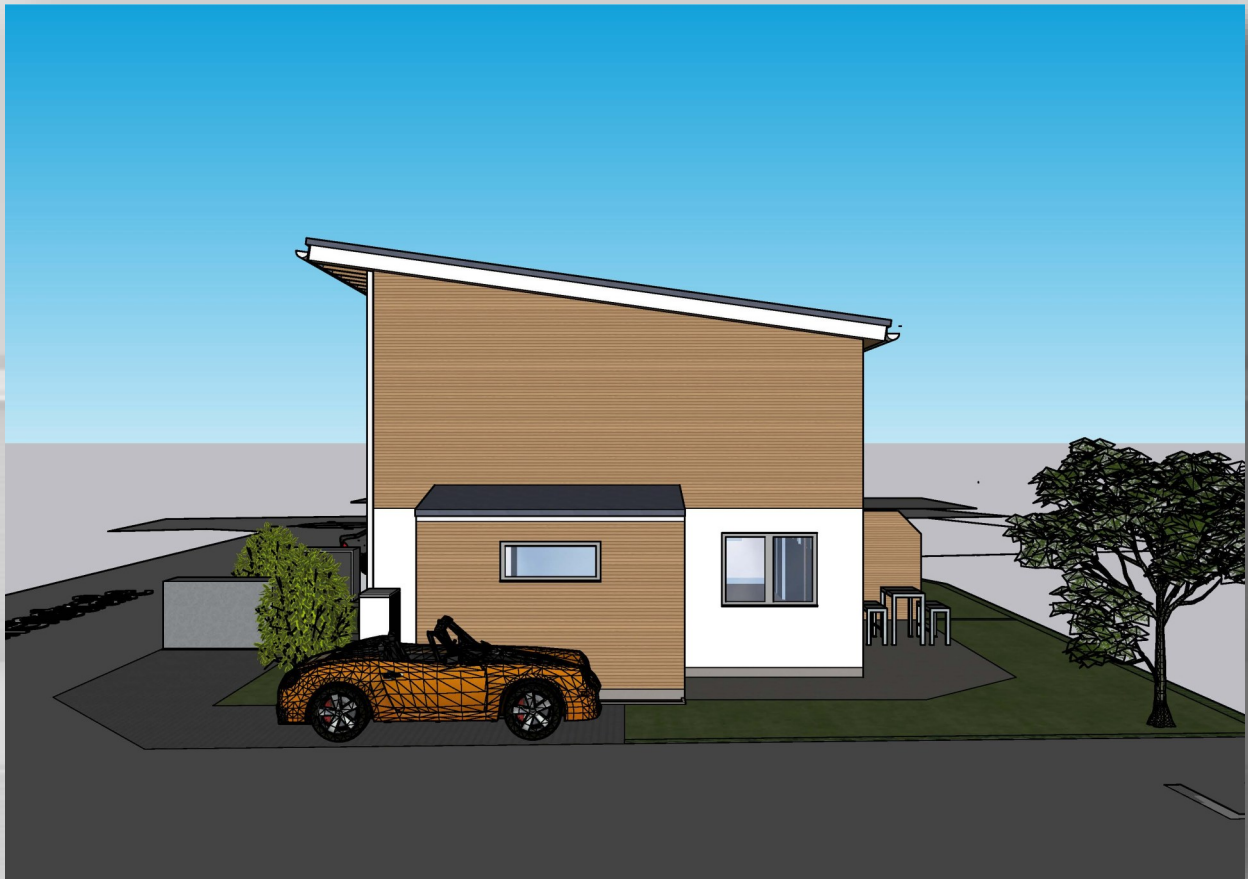
Haus 1 und 2 Ansicht aus Süden



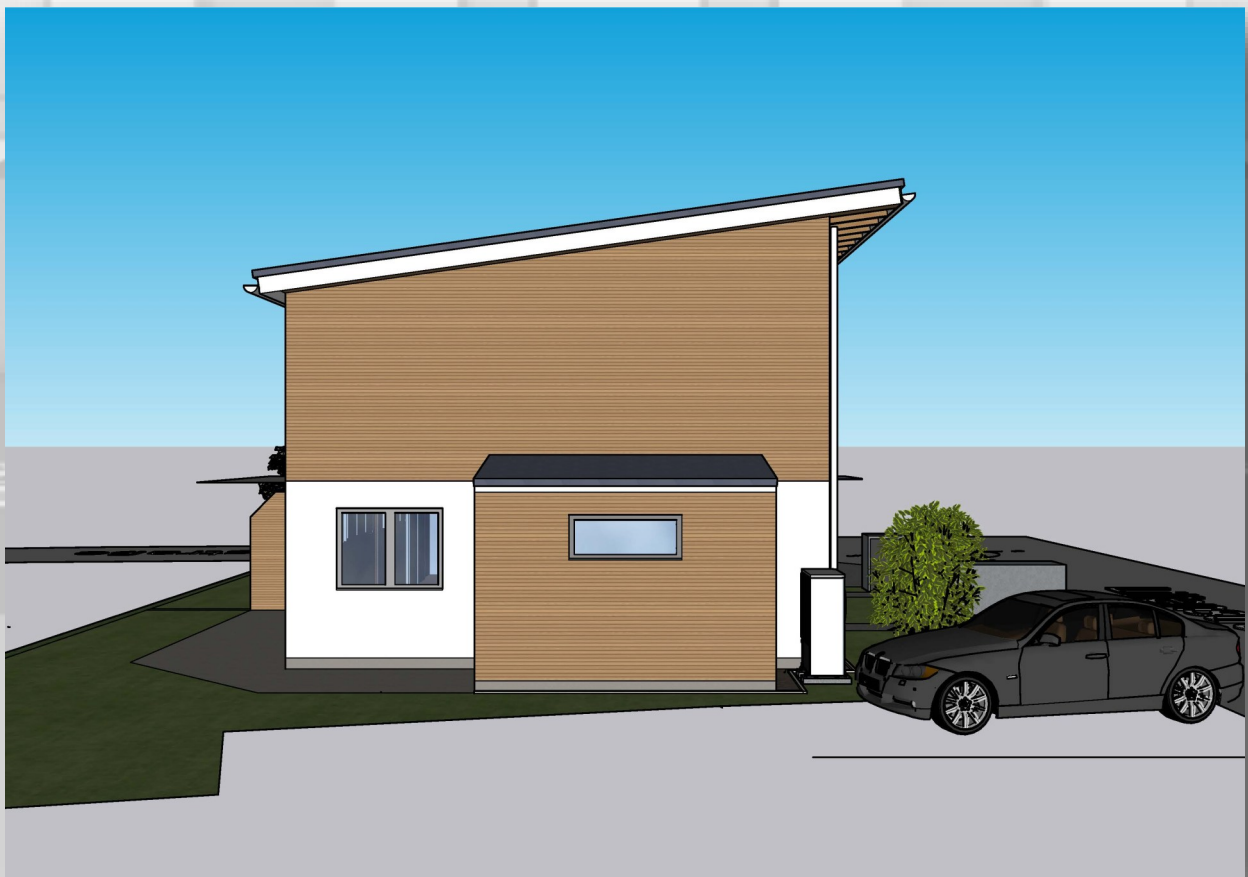
Haus 1 und 2 Ansicht aus Norden



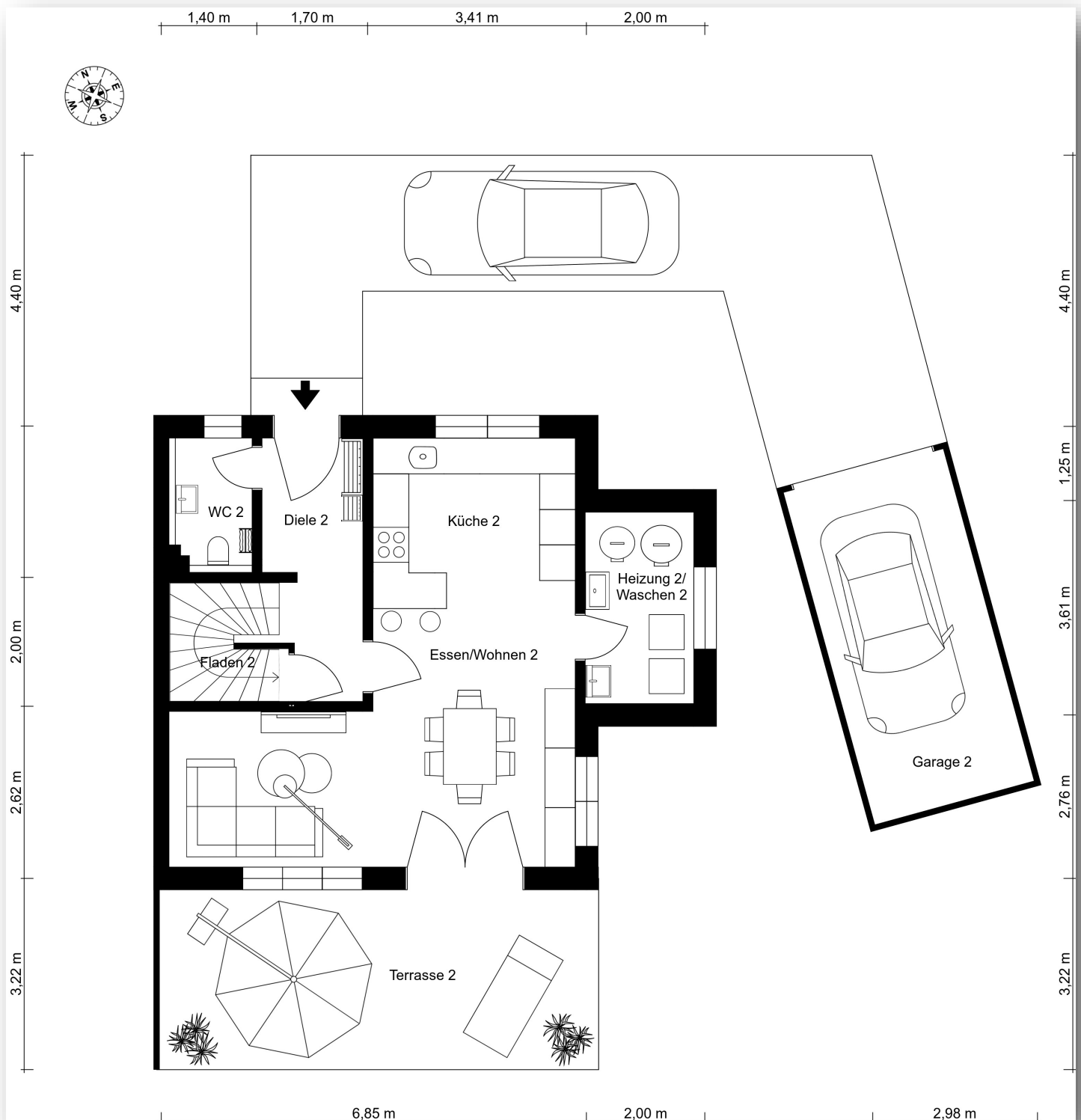
Haus 1 Ansicht aus Westen



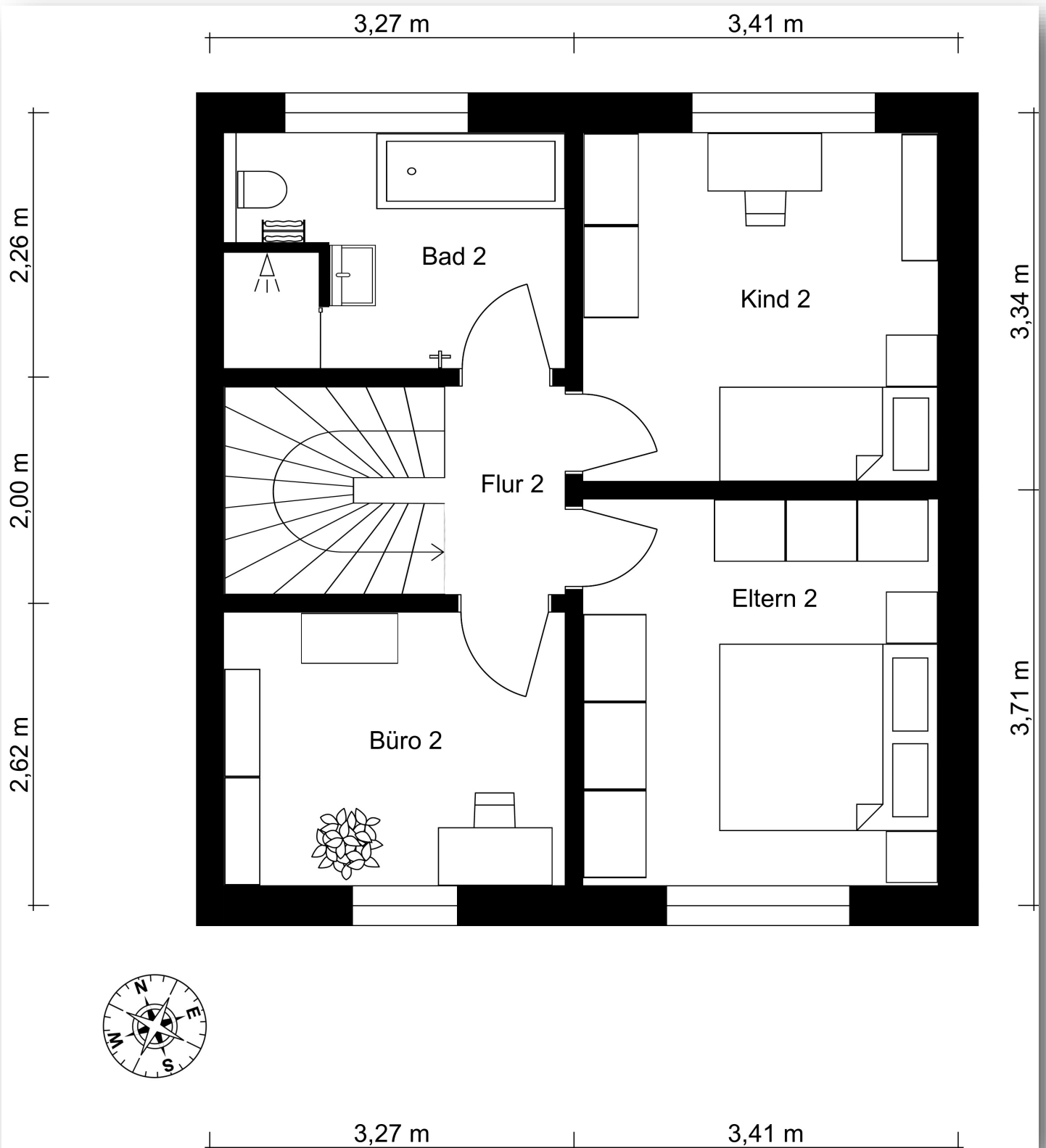
Haus 2 Ansicht aus Osten



Grundriss EG Haus 2 (Haus 1 spiegelverkehrt identisch)



Grundriss OG Haus 2 (Haus 1 spiegelverkehrt identisch)



Haus 3 und 4



Haus 3 und 4 Ansicht aus Süden



Haus 3 und 4 Ansicht aus Norden



Haus 3 Ansicht aus Westen



Haus 4 Ansicht aus Osten



Haus 3 und 4 Grundriss EG



Haus 3 und 4 Grundriss OG



Haus 3 und 4 Grundriss EG



Vorbemerkungen:

Die Baubeschreibung wird neben den Eingabeplänen und dem Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) Vertragsgrundlage. Die Gewährleistung beträgt nach BGB 5 Jahre, gerechnet ab dem Datum der Bauabnahme.

Leistungen der Firma K-SE Bauberatung, Thomas Kerle (Im Folgenden kurz „KSE“ genannt) in Verbindung mit den am Bau beteiligten Handwerksfirmen:

1. Die Handwerksleistungen entsprechend den anerkannten Regeln der Technik
2. Schriftliche Ausführungsbeschreibungen in dieser Baubeschreibung haben Vorrang vor den Plänen.
3. Der Angebotspreis versteht sich als Festpreis. Dieser ist anhand der vorliegenden Eingabeplanung, welche zum Angebotsdatum vorlag, kalkuliert. (Anlage zu dieser Baubeschreibung). In den Plänen dargestellte Möbel, Einrichtungsgegenstände oder sonstige planerische Darstellungen, die in dieser Baubeschreibung nicht beschrieben sind, sind auch im Festpreis nicht enthalten.
4. Sollten Gegenstände oder Materialien, so wie in der Baubeschreibung beschrieben, nicht beschafft oder nicht geliefert werden können, so behält sich die Firma KSE vor, diese durch qualitativ gleichwertige zu ersetzen.
5. Auflagen von Behörden, öffentlichen Versorgern sowie Statiker und Energieberater, die sich aufgrund von gesetzlichen Vorgaben für das Bauvorhaben neu ergeben, können zu Konstruktionsänderungen führen und sind vom Auftraggeber (AG) zu dulden. Insofern solche Änderungen zum Zeitpunkt der Angebotserstellung nicht vorhersehbar waren, sind evtl. dadurch entstehende Mehrkosten vom Auftragnehmer (AN) zu tragen. Änderungen werden vor Ausführung mit dem Auftragnehmer (AN) abgestimmt.
- 6.

Architekten-, Ingenieurs – und Baubetreuungsleistungen

- ⇒ Eingabeplanung im Maßstab 1:100 inkl. Anfertigung der gesamten Bauantragsunterlagen
- ⇒ Entwässerungsplanung
- ⇒ Die für die Ausführung notwendige Werkplanung
- ⇒ Erforderliche Detailplanung in den entsprechenden, bzw. notwendigen Maßstäben
- ⇒ Berechnungen zum Wärmeschutz entsprechend der aktuellen EnEV durch den Energieberater
- ⇒ Ausstellung des Energieausweises
- ⇒ Nachweisberechnung samt Erstellung des Schall- und Brandschutzes, falls gesetzlich gefordert
- ⇒ Statische Berechnungen inkl. Positionspläne und Stahllisten.
- ⇒ Einmessen des Schnurgerüsts einschl. der notwendigen behördlichen Abnahmen
- ⇒ Baubetreuungsleistungen und Bauleitung

Gründung



⇒ **Erdarbeiten**

Rodungen, Abbruch der evtl. vorhandenen Baulichkeiten, Beseitigung und Entsorgung von Fundament- und Mauerwerksresten und überschüssigem Aushubmaterial sind im Festpreis enthalten. Der Humus wird abgetragen und im Rahmen der Möglichkeiten am Baugrundstück für die spätere Verwendung gelagert. Aushub der Baugrube und Arbeitsräume. Hinterfüllen der Arbeitsräume nach Fertigstellung des Rohbaus mit dem vorhandenen Aushubmaterial bis zur nötigen Geländehöhe der Rohplanie. Das Verfüllen/Liefern des Humus für die käuferseitige Gestaltung des Gartens, ist im Auftrag enthalten und zählt zu den Außenanlagen.

⇒ **Grundleitungen**

- Grundleitungen für das Abwasser in PVC KG 2000, DN 100 bzw. nach behördlichen Vorgaben, vom Baukörper bis einschließlich Anschluss der Leitungen an den Revisionsschacht (letzter Revisionschacht vor öffentlichem Kanal). Der Anschluss an den öffentlichen Kanal wird, sofern nicht vorhanden, von der Kommune ausgeführt und über Erschließungsbeiträge verrechnet.
- Liefern und Einbauen der Revisionsschächte entsprechend der genehmigten Entwässerungsplanung. Grundleitungen für das Oberflächenwasser (Dachentwässerung) in PVC, DN 100, inkl.
- Liefern und Einbauen einer Versickerung (Sickerschacht), Ausführung nach DIN, sofern eine Versickerung möglich ist. Alternativ Ausführung einer Flächenversickerung über Rigolen.

Bei nicht sickerfähigen Böden oder anderweitiger Ableitung des Oberflächenwassers bzw. Ableitung nach behördlichen Auflagen wird diese Leistung entsprechend den Vorgaben ausgeführt.

⇒ **Beton- und Stahlbetonarbeiten**

- Tragfähige Bodenplatte, Frostschutzschürze aus WU-Beton C25/30. Ausführung nach den Vorgaben des Statikers. Unterseitige druckfeste Perimeterdämmung, Stärke =Vorgabe entspr. EnEV durch den Energieberater.
- Frostschrze (Außenwände) aus WU-Beton C25/30, Ausführung nach statischen Erfordernissen entsprechend den Vorgaben des Statikers, beidseitig geschalt, schalungsrauh, einschl. außenseitiger, druckfester Perimeterdämmung, Stärke = Vorgabe entspr. EnEV durch den Energieberater.

Hinweis:

Aufgrund von statischen Berechnungen und der daraus resultierenden Tragwerksplanung kann sich ein anderes statisches System ergeben, als in den vorliegenden Plänen dargestellt. Daraus resultierende substantielle Veränderungen sind durch den AG zu dulden.

Holzbau

Holz ist ein äußerst solider Werkstoff mit **ausgezeichneten Statik-Eigenschaften**. So beträgt nach Studien die technische Lebensdauer eines fachmännisch gebauten Holzhauses 150 – 200 Jahre. Viele historische Fachwerkhäuser geben zudem Zeugnis, wie langlebig ein Holzhaus sein kann.

Außerdem Positiv für Bauherren eines Holzhauses: Einige Banken bewerten dieses höher als Gebäude in Massivbauweise. Nicht nur, weil man dort von einer höheren Lebensdauer ausgeht, sondern auch wegen der Qualitäts- und Gütesicherung bei Holzhäusern.

Wände, die das Wohnen besser machen

LUFTDICHTER GEBÄUDEHÜLLE

Ein diffusionsoffener und gleichzeitig luftdichter Wandaufbau schließen sich keineswegs aus. Im Gegenteil. Die luftdichte Gebäudehülle garantiert einen hervorragenden Wärmeschutz, da wertvolle Wärme nicht durch Fugen entweichen kann. Ebenso wenig kann Feuchtigkeit über Luftströmungen (Konvektion) in die Konstruktion einwandern, was zu Bauschäden führen würde. Außenbauteile und entsprechende Bauteilanschlüsse werden daher zwingend luft- und winddicht ausgeführt.

DIFFUSIONSOFFENER WANDAUFBAU

Ein diffusionsoffener Wandaufbau kann Luftfeuchtigkeit, die beispielsweise durch das Kochen oder beim Duschen entsteht, als Wasserdampf aufnehmen, speichern und bei Bedarf wieder abgeben. Der Wandaufbau sorgt so automatisch für den Abtransport übermäßiger Feuchtigkeit und für ein angenehmes Raumklima mit einer ausgeglichenen Luftfeuchtigkeit. Dieser permanente Feuchteausgleich schützt vor Schimmel und andere Bauschäden.

BRANDSCHUTZ

Häuser aus Holz müssen die gleichen gesetzlichen Brandschutzbestimmungen wie Häuser aus Stein erfüllen. Bereits unsere Rohwand erreicht die Feuerwiderstandsklasse F30 – dies ist der Standardwert für private Wohnhäuser in Deutschland.

WÄRME UND HITZESCHUTZ

Wohlige Wärme im Winter und angenehme Kühle im Sommer – durch den Einsatz hochwertiger Naturdämmstoffe werden überdurchschnittlich hohe Dämmwerte erreicht. Die Gebäudehülle erzielt dadurch die Standards für KfW-Effizienzhäuser 40. Für diese Haustypen existieren teils Fördermöglichkeiten von Staat, Land und Kommunen.

SCHALLSCHUTZ

Ein mehrschichtiger Wandaufbau, das Zusammenspiel verschiedener Materialien und eine präzise Verarbeitung – durch die Entkopplung von schallleitenden Bauteilen und durch den Einbau einer Installationsebene wird ein verbesserter Schallschutz erreicht.

FEUCHTESCHUTZ

Die diffusionsoffenen Baumaterialien besitzen hohe Sorptionseigenschaften. Solche Materialien verbessern nachhaltig das Raumklima, indem sie bei einer hohen Luftfeuchte anfallenden Wasserdampf aufnehmen können und diesen bei trockener Luft wieder in die Räume abgeben.

⇒ Definition Holzrahmenbau

Der Holzrahmenbau ist eine moderne und flexible Bauweise, bei der das tragende Gerüst eines Gebäudes aus Holzrahmen besteht. Diese Rahmen bilden ein Skelett, das anschließend mit Plattenmaterialien beplankt wird.

Vorteile der Holzrahmenbauweise

- **Flexibilität:** Die Grundrisse können individuell gestaltet werden, da die tragenden Wände nicht so massiv sind wie bei einem Steinhaus.
- **Gutes Raumklima:** Holz ist ein natürlicher Baustoff, der für ein angenehmes Wohnklima sorgt.
- **Gute Dämmwerte:** Durch die Dämmung sind Holzrahmenhäuser sehr energieeffizient.
- **Nachhaltigkeit:** Holz ist ein nachwachsender Rohstoff.

Konstruktion - Hohe Sicherheit durch zweischalige Bauweise

Zur Ausführung kommt die sog. zweischalige Bauweise. Eine bewährte Bauweise, die für Ihr Eigenheim maximale Sicherheit bietet, bei bestem Wohnklima und -qualität.

Wandschale 1 (eigentliche Außenwand)

Diese übernimmt die eigentliche Wärmedämmung Ihres Holzhauses und hat eine Dämmdicke von 24 cm, plus die Putzträgerplatte aus Holzfaser mit 6 cm. Alleine diese Wand würde schon die gängige Wärmeschutzverordnung unterschreiten und den Anforderungen bezüglich Statik und Bauphysik genügen. Zusätzlich wird noch eine Aussteifung mit OSB-Platten vorgenommen (innenseitig), die gleichzeitig als Dampfbremse fungiert. Dies hat den Vorteil, dass wir die Statik des Holzhauses noch optimaler gestalten und eine winddichte Gebäudehülle ohne jeglichen Folieneinsatz bekommen. So bleibt ihr Holzhaus weiterhin „atmungsaktiv“ (man spricht hier in der Fachsprache von „diffusionsoffen“), ohne dass es zu Problemen mit einer Durchfeuchtung der Wärmedämmung oder Außenwand kommt.

Wandschale 2 (Installationsebene)

Diese in erster Linie als Ebene für alle Installationen sowie zur Aufnahme einer weiteren Dämmschicht mit Holzfaserdämmung (60mm). Da mit der Wandschale 1 bereits eine luftdichte Schicht geschaffen worden ist, können alle Ausbauarbeiten ohne Risiko und zügig durchgeführt werden. In diesen sechs Zentimetern hat alles perfekt Platz für Installationen wie z.B. die Elektro-, Heizungs- und Wasserinstallation – mit hoher Wirtschaftlichkeit und ohne großen Planungsaufwand.



⇒ Aufbau Außenwände:

Schale 1 (Eigentliche Außenwand)

Lärchenschwelle 6/24 cm auf auf Sperrbahn einschl. Quellmörtel. Holzrahmenbauweise aus KV-Holz (Veredeltes Konstruktionsvollholz aus Fichte), Ständer/Balken 6/24 cm.

Aufbau von innen nach außen:

- OSB-Platte 15mm (Winddicht verklebt)
- Bereich Balkenkonstruktion Dämmung (Einblasdämmung 240 mm), Fabrikat Steicozell oder glw.
- Putzträgerplatte aus Holzweichfaser 60 mm, Fabrikat Steicozell oder glw.
- Außenputz einschl. Anstrich. In Teilbereichen (Siehe Planung) ausgeführt als hochwertige, dekorative Holzfassade.

Schale 2 (Installationsebene mit Gipsfaserplatte)

Die Installationsebene dient in erster Linie zur Aufnahme der nötigen Installationen (Elektro, Wasser).

Aufbau von innen nach außen:

- Gipsfaserplatte (Fabrikat Rigidur oder Fermacell) - malerfertig verspachtelt.
- Holzriegel 60 mm / Hohlraumdämmung Holzweichfaserplatte 60 mm, Fabricat Steicozell oder glw.

Die Rigidur bzw. Fermacell Gipsfaserplatte wird aus recycelten Papierfasern, Gips und Wasser hergestellt. Sie trägt aufgrund ihrer hohen Festigkeit anders als herkömmliche Gipskartonplatten sehr große Lasten, zum Beispiel Bücherregale. Ähnlich wie ein Lehmputz können die Platten Feuchtigkeit aufnehmen und bei Bedarf wieder abgeben.

Hinter der Gipsfaserplatte liegt eine 60 Millimeter dicke und mit ökologischen Holzweichfaserplatten gedämmte Installationsebene. In dieser separaten Ebene liegen die haustechnische Installationen, Elektroleitungen. Durch eine Trennung von der luftdichten Ebene des Wandaufbaus können jederzeit problemlos Änderungen an den Installationen durchgeführt werden. Zudem werden auf diese Weise einzelne Wandbereiche voneinander entkoppelt, wodurch Schallwellen zugunsten des Schallschutzes effizient gebrochen werden.

⇒ Aufbau Innenwände:

Lärchenschwelle 6/12 cm auf auf Sperrbahn einschl. Quellmörtel. Holzrahmenbauweise aus KV-Holz (Veredeltes Konstruktionsvollholz aus Fichte), Ständer/Balken 6/12 cm.

- Beidseitige Beplanung einlagig mit Gipsfaserplatte (Fabrikat Rigidur oder Fermacell)
- Innenseitig Hohlraumdämmung (Schallschutz) aus Holzweichfaserplatten 60mm dick, Fabrikat Steicozell oder glw.

⇒ Aufbau Kommunwand: (Wand zwischen den beiden Haushälften)

Aufbaubeschreibung je Haushälfte

Lärchenschwelle 6/12 cm auf Sperrbahn einschl. Quellmörtel. Holzrahmenbauweise aus KV-Holz (Veredeltes Konstruktionsvollholz aus Fichte), Ständer/Balken 6/12 cm. Aufbau von innen nach außen;

- Gipsfaser-Feuerschutzplatte 15mm (Fermacell oder Rigidur)
- Hohlraumdämmung (Brandschutz) aus 140mm dicken Steinwolle Dämmplatten (Gewicht größer 30kg/m³)
- Gipsfaser-Feuerschutzplatten 2 x 15mm
- Dämmplatte 20mm dick aus Steinwolle (anteilig)

⇒ Aufbau Dach:

Hauptkonstruktion

- Klassische Dachkonstruktion mit Dachsparren aus Fichtenholz KVH (Konstruktionsvollholz), Querschnitt 8-10/24 cm (Dimensionen nach Vorgaben des Statikers).
- 240 mm Holzfaserdämmung Fabrikat Pavatex oder glw.
- Pfetten aus Fichte Brettschichtholz GL 24 (Festigkeitsklasse).

Oberer Dachaufbau einschl. Dacheindeckung (von innen nach außen)

- Holzfaserplatte 120mm mit Nut-Feder-Verbindung, Fabrikat Pavatex oder glw.
- Unterspannbahn (Schutz vor Wasser/Wind) diffusionsoffen. Fabrikat Alu Jet Master oder glw. Einschl. Verkleben der Anschlüsse.
- Konter Lattung (4/8 cm) im Verlauf der Sparren genagelt. Einschließlich Nageldichtband.
- Lattung 3/5 cm für Pfanneneindeckung
- Dachziegel Fabrikat Wienerberger Plano 11, Farbe schiefergrau

⇒ **Innenverkleidung Dach**

- Dampfbremspappe, Fabrikat Pavatex oder glw.
- Fichtenlattung 3/5 cm (Unterkonstruktion Innenverkleidung)
- Gipskartonplatte 12,5mm, malerfertig verspachtelt.

⇒ **Spenglerarbeiten**

- Sämtliche Spenglerarbeiten werden aus Titanzink gefertigt. Dachrinnen, Einlaufbleche, Regenfallrohre.

⇒ **Deckenkonstruktionen**

- aus Vollholz (Fichte Kreuzlagenholz massiv) in KLH Wohnsichtqualität. Dicke 16—20 cm (Nach den Vorgaben des Statikers)

⇒ **Was ist KLH Kreuzlagenholz?**

- KLH, oder Kreuzlagenholz, ist ein innovativer Holzwerkstoff, der in den letzten Jahren immer häufiger im modernen Holzbau eingesetzt wird. Er besteht aus mehreren Schichten von Brettschichtholz (BSL), die kreuzweise verleimt werden. Diese spezielle Konstruktion verleiht KLH eine hohe Stabilität und Formbeständigkeit, die es ideal für den Einsatz als tragende Elemente in Gebäuden macht.

Vorteile von KLH Decken:

- **Hohe Tragfähigkeit:** Durch die kreuzweise Anordnung der Holzschichten können KLH Decken hohe Lasten tragen, was große Spannweiten ermöglicht.
- **Formstabilität:** KLH ist äußerst formstabil und verzieht sich kaum, auch bei wechselnden Feuchtigkeitsbedingungen.
- **Gutes Raumklima:** Holz ist ein natürlicher Baustoff, der für ein angenehmes Raumklima sorgt. KLH trägt zur Regulierung der Luftfeuchtigkeit bei und speichert CO₂.
- **Nachhaltigkeit:** KLH wird aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt und ist somit ein umweltfreundlicher Baustoff.

Verputzarbeiten

Die außenseitigen Fassaden-Holzfaserplatten erhalten einen armierten, langlebigen und widerstandsfähigen Putz.

Aufbau gem. Verarbeiterrichtlinie am Beispiel Fabrikat Steico (Alternatives, gleichwertiges Fabrikat möglich)

- Armierungsmörtel STEICOsecure Base Armierungsgewebe: STEICOsecure Mesh F / G
- Zwischenbeschichtung (optional) Grundierung: STEICOsecure Base Coat
- Schlussbeschichtung STEICOsecure Render S (K / R) oder STEICOsecure Render M (K / R / MP) 5 Anstrich a) STEICOsecure Silco oder STEICOsecure Color

Trockenbauarbeiten

Sämtliche Innenwände werden aufgrund der herausragenden Eigenschaften, insbesondere der Belastbarkeit dieser Plattenart, mit Gipsfaserplatten verkleidet. Fabrikat Rigidur Dicke 12,5mm, oder glw. Befestigung im Bereich der Innenwände auf die Holzbalken. Im Bereich der Außenwände auf die Riegel der Installationsebene.

- **Mehr Sicherheit**

Rigidur H-Gipsfaserplatten sind gemäß DIN geprüft und als „nichtbrennbar, Baustoffklasse A2“ klassifiziert. Unter starker Hitze einwirkung wird das im Gipskristall chemisch gebundene Wasser freigesetzt, kühlt die gesamte Konstruktion und schützt somit vor der Ausbreitung von Bränden.

- **Mehr Wohlbefinden**

Rigidur H-Gipsfaserplatten bestehen aus Naturgips und Papierfasern aus Recyclingmaterial. Weiterhin sind sie Bestandteil der Liste zum wohngesunden Bauen im SENTINEL HAUS Portal. So kann bei Wänden, die ausschließlich aus Rigidur H-Gipsfaserplatten gefertigt sind, beispielsweise praktisch kein Formaldehyd in der Raumluft nachgewiesen werden.

- **Ideal, wenn es hart auf hart kommt**

Rigidur H-Gipsfaserplatten verfügen über eine hohe Oberflächenhärte und sind unempfindlich gegenüber mechanischen Belastungen im Alltag wie z. B. Stößen, Schlägen und Kratzern. Rigidur H-Gipsfaserplatten bestehen aus Gips und recycelten Papierfasern, die in einem speziellen Produktionsprozess auf einer Walzstraße verpresst werden, was zu der besonders robusten, widerstandsfähigen Plattenoberfläche führt.

Die Dachschrägen werden mit Gipskartonbauplatten, Dicke 12,5mm verkleidet. (Fabrikat Rigips oder Knauf)

Die Plattenstöße werden fachmännisch nach Verarbeiterrichtlinien armiert und malerfertig verspachtelt. Qualitätsstufe Q3

Estricharbeiten

- Alle Räume werden mit Nutzestrich (Zementestrich) zur Aufnahme von Oberbelägen versehen. Estrich-Nennstärke ca. 60mm, je nach Oberbelag. Einschließlich umlaufendem Randdämmstreifen.
- Die Bodenplatte (EG) wird speziell gegen Feuchtigkeit durch Einbringen einer verschweißten Abdichtungsbahn (Umodan Alu-Spezialabdichtungsbahn), oder glw. Vor Einbringen des Estrichs versehen.
- Trittschall-Dämmschicht/Wärmeschicht in ausreichend dimensionierter Dicke aus Styropor WLG 035 (ca. 16 cm Aufbauhöhe Estrich und Dämmung)
- Dämmdicke und Qualität bei der Bodenplatte nach Vorgaben des Energieberaters.

Malerarbeiten

⇒ Fassade

- Die Fassade erhält einen zweifachen Anstrich mit leicht getönter Farbe (STO 37307) mit einer Dispersions-Silikat-Fassadenfarbe, Fabrikat StoColor-Sil oder gleichwertig. (Farbton muss noch festgelegt werden) Extras, wie z.B. zusätzliche Fensterlisenen, Putzbänder nach Möglichkeit auf Wunsch gegen Mehrpreis möglich. Der Sockel erhält einen auf die Fassade farblich abgestimmten zweifachen Anstrich mit wasserabweisender Silikonharzfarbe, Fabrikat StoColor-Silco oder gleichwertig.
- Verblechungen aus Titanzink bleiben unbehandelt.

⇒ Innen

- Die Trockenbau - Wandflächen aus Gipsfaserplatten sowie die Dachschrägen aus Gipskartonplatten aller Wohnräume werden zweifach mit umweltfreundlicher Innenwand-Silikatfarbe, Fabrikat „StoColor Sil“, oder gleichwertig, in weißem Farbton gestrichen. Die Decken aus BSH-Vollholz erhalten eine weiße umweltfreundliche Lasur. Abtönung von Innenfarben auf Wunsch gegen Aufpreis möglich.

Schlosserarbeiten / Bauteile außen

⇒ Glas-Vordach

- Freitragendes Glasvordach. Fabrikat Dura Plus. DURA PLUS ist ein rahmenloses Ganzglassystem, das lediglich durch ein schmales Profil getragen wird. Die Kombination aus Wandklemmprofil und Spezialglas sorgt bei DURA PLUS für eine außerordentliche Tragfähigkeit von bis zu 140 Kilo pro Quadratmeter. Diese ist ab einer Breite von 200 cm durch eine Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik beglaubigt. Größe 0,80 x 2,00 m.
- DURA PLUS wird aus 17,52 mm starkem SentryGlas, einer speziellen Form von Verbundsicherheitsglas (VSG, 2 TVG-Scheiben mit innen liegender Folie), hergestellt. Das Besondere hierbei ist die SGP-Folie. Diese ist um das 5-Fache fester und das 100-Fache steifer als herkömmlich verwendete Folien und sorgt für die hohe Tragkraft und Stoßfestigkeit von DURA PLUS.

⇒ Französische Balkone (Nur bei Haus 3 und 4)

- Die beiden raumhohen Fenster im DG werden ohne mittlerem Kämpfer, sondern mit französischem Balkongeländer aus Edelstahl ausgeführt.

Fenster & Türen



⇒ Fenster

- Hersteller Römpler. Fenstersystem Synego
- 3-fach Schutzverglasung Uw-Wert 0,73 W/m²K . Ug = 0,5 W/m²K, warme Kanten.
- 4 stk Fensterverriegelungen pro Flügel als Pilzkopf mit Stahlschließstücken
- Profilsystem Rehau Synego in weiß mit 3 Dichtungen
- Rahmenverbreiterungen unten mit 140mm Thermo –Verbundplatten in weiß
- Verbreiterungen oben zur Aufnahme der Rollläden Vorbauelemente.
- TRAV-Glas im Unterlicht im OG. (Absturzsichere Verglasung)

Fensterfarbe weiß. Auf Wunsch gegen Mehrpreis ist die Fensterfarbe nach Bauherrenwunsch nach Farbkarte des Herstellers möglich. Preis auf Anfrage.

⇒ Beschattung

- Die zweiflügeligen Fensterelemente im EG erhalten eine elektrisch betriebene Raffstoreanlage mit gebördelten Alu-Lamellen 80mm. Lamelle und Führungsschienen Farbe silbergrau ähnlich Aluminium
- Das WC Fenster im EG wird ohne Beschattungsanlage ausgeführt.
- Alle sonstigen Fenster erhalten elektrisch betriebene, kerngedämmte Aluminium-Rollläden, Farbe silbergrau, ähnlich Aluminium.
- Alle Rollläden und Raffstore als Vorbauelemente mit Putzträgerplatte flächenbündig mit der Fassade.

⇒ Haustüre

- Aluminium Haustüre, Hersteller Römpler, Modell Optima
- Im Preissegment stehen 10 verschiedene Modelle zur Auswahl zur Verfügung.
- Profilsystem GT 190, Ausführung mit Einstandsfüllung
- Du-Wert 1,1 W/m²K
- Runde Griffstange aus Edelstahl

⇒ Zimmertüren

- Innentüren mit CPL Beschichtung (CPL=Continuous Pressure Laminat), Lieferant TWG.
- CPL Oberflächen sind extrem belastbar, widerstandsfähig, abrieb-kratz-stoßfest.
- Zarge gefälzt, Maße nach DIN 18101, Zierbekleidung 60mm eckig, Dichtungsprofil.
- Türblatt gefälzt, Maße nach DIN 18101, Stärke 40/41mm, eckig, Röhrenspankern, KKL 1
- Alle Türhöhen 2,11 m.
- Im Bereich Flur/Wohnen im EG (Haus 3 und 4) ist eine 2-flügelige Tür mit Lichtausschnitt vorgesehen.

Bodenbeläge (Vinyl und Parkett)



⇒ Parkettbeläge:

Folgende Räume erhalten einen Parkettboden:

- ⇒ EG: Wohnen/Essen
- ⇒ OG: Kind1, Kind2(Büro), Eltern,

- Landhausdiele 3-Schicht Fertigparkett. Hersteller Gunreben. Design Eiche Notre Dame Antikdiele
- Dielenmaße: 14 x 189 x 1860mm
- Eiche Antikdiele“ ist eine ausdrucksstarke Landhausdiele. Durch die gespachtelten Äste und teilweise Risse erhält die Diele ihren Vintage-Style. Das Farbspiel verstärkt den lebendigen Charakter des Bodens. Die umlaufende Minifase betont nochmals den Dielencharakter des Bodens. Bereits bei der Produktion werden die Dielen natur geölt. Das oxidative (auch lufthärtend genannte) Öl dringt in die Holzporen ein und füllt diese aus, wodurch die Oberfläche verdichtet wird und das Holz vor dem Eindringen von Feuchtigkeit geschützt wird. Es wird dabei kein Oberflächenfilm gebildet und das Holz bleibt somit offenporig. Bei dieser Art der Oberflächenvergütung unterstützt das Parkett die Regulierung des Raumklimas, da es weiterhin Luftfeuchtigkeit aufnehmen und abgeben kann. Das patentierte Unilin Click System gewährleistet eine kraftschlüssige Verbindung und ein fugenfreies Verlegeergebnis. Alle 3 Lagen der Dielen bestehen aus Naturholz, die Decklage aus europäischer Eiche, die Mittellage und der Gegenzug aus Pappel oder Kiefer.
- Schwimmende Verlegung auf Trennlage. Auf Wunsch verklebt ohne Mehrkosten. Sockelleisten Mod. Cube 60mm hoch, eckig, weiß.

⇒ Vinylbeläge

Folgende Räume erhalten einen Vinylbelag:

- ⇒ **EG: Hausanschlussraum, Technikraum**
- ⇒ **DG: (Nur bei Haus 3 und 4) Gesamter Bereich**

- Der Vinyl Designboden Click , Hersteller: Gunreben
- Vinyl zählt zu den elastischen Bodenbelägen. Mit dem patentierten Unilin Click-System können die Dielen schwimmend auf einem für Bodenbeläge geeigneten Untergrund verlegt werden. Die Produktserie Home hat eine Nutzschicht von 0,3mm und ist daher in die Nutzungsklasse 23/31 einzuordnen und ist somit für den Einsatz in stark genutzten Räumen im Privatbereich oder mit geringerer Nutzung in gewerblichen Bereichen geeignet. Durch die PUR vergütete Oberfläche ist der Boden leicht zu reinigen und unempfindlich gegen Schmutz und Feuchtigkeit. Auch für den Einsatz auf einer Warmwasser-Fußbodenheizung ist der Vinyl Designboden Home Click sehr gut geeignet. Das Produkt ist zu 100% phtalatfrei und kann zu 100% recycelt werden. Die Kanten der Dielen sind nicht gefast. Mit dem Brandverhalten Bfl S1 und der Rutschhemmstufe R 10 ist der Belag auch für Fluchtwege einsetzbar. Der 7-lagige faserverstärkte (Glasfasernetz) Aufbau gewährleistet eine sehr hohe Dimensionsbeständigkeit.
- Schwimmende Verlegung auf Trennlage, Socklleiste passend zum Bodenbelag.

Fliesenbeläge & Naturstein



⇒ Fliesenbeläge:

- Die Auswahl der Fliesen erfolgt durch Besuch der Ausstellung unseres Verlege-Betriebes bzw. über eine Bemusterung. Mehr-/Minderkosten richten sich nach der folgend angegebenen Kostengröße:
- Im Festpreis berücksichtigte Fliesengröße 30/60 cm. Die Böden in Bad und WC sowie EG Flur und Küchenbereich werden ganzflächig gefliest. Die Wände von Bad und WC werden im Spritzwasserbereich der Feuchtzonen gefliest. Übrige, nicht spritzwassergefährdete Bereiche erhalten einen für Feuchträume geeigneten Anstrich. Teurere Fliesen, Bordüren und sonstige Zusatzleistungen können direkt zwischen Käufer und Fliesenfirma abgerechnet werden. Bei Übergrößen (Wandfliesen und Bodenfliesen größer als 30/60 cm), Kleinstformate, Diagonalverlegung und Bordüren können Zusatzkosten verursachen. Nötige fachgerechte Abdichtungsarbeiten sind im Preis inbegriffen.
- Spitzwasserbereiche der Wände bis 12 Quadratmeter Fläche im Festpreis enthalten. Minderflächen werden nicht vergütet.

⇒ Marmor/Naturstein:

- Die Fensterbänke innen werden aus Granit Imperial White poliert (nicht geglättet) ausgeführt, 3 cm stark. Nötige Fensterbänke außen (EG bei bodentiefen Elementen) sowie das Eingangspodest, bzw. die Eingangstreppe aus dem gleichen Material jedoch gestrahlt oder geflammt.

Innentreppen



Aufgesattelte Holzwangentreppe aus Kernbuche

Die im Festpreis inbegriffene Treppe ist eine klassische aufgesattelte Konstruktion, bei der die Wangen als tragende Elemente dienen und die Stufen wie Sattel aufliegen. Diese Bauart verleiht der Treppe eine solide und zugleich elegante Optik.

Materialauswahl: Kernbuche – Robust und edel

- **Tritt- und Setzstufen:** Die Stufen sind aus massivem Kernbuchenholz gefertigt. Dieses Holz zeichnet sich durch seine hohe Dichte, Festigkeit und seine schöne Maserung aus. Durch die dreifache Lackierung erhält die Oberfläche einen strapazierfähigen Schutz und einen seidigen Glanz, der die natürliche Schönheit des Holzes unterstreicht.
- **Geländer:** Auch das Geländer ist aus Kernbuche gefertigt und farblich an die Stufen angepasst. Die Kombination aus massiven Pfosten, Handlauf und Füllungen sorgt für eine sichere und optisch ansprechende Abgrenzung.

Die aufgesattelte Konstruktion im Detail:

- **Wangen:** Die Wangen bilden das Rückgrat der Treppe. Sie sind in der Regel aus demselben Holz wie die Stufen gefertigt und tragen das gesamte Gewicht der Konstruktion.
- **Stufen:** Die Tritt- und Setzstufen sind exakt auf die Wangen eingepasst und bilden eine solide Verbindung. Die dreifache Lackierung schützt die Stufen vor Abnutzung und erleichtert die Reinigung. Die Treppe von Erdgeschoß in das Obergeschoß ist mit Setzstufen ausgebildet (geschlossen), da sich der Hausanschlussraum darunter befindet. Die Treppe von Obergeschoß in das Dachgeschoß ist offen gestaltet und erhält keine Setzstufen.
- **Geländer:** Das Geländer ist fest mit den Wangen verbunden und bietet sicheren Halt beim Treppensteigen. Die Höhe und die Abstände der Füllungen entsprechen den geltenden Sicherheitsbestimmungen.

Vorteile einer aufgesattelten Holzwangentreppe:

Stabilität: Die aufgesattelte Konstruktion ist äußerst stabil und langlebig.

- **Ästhetik:** Die Kombination aus massivem Kernbuchenholz und der klaren Linienführung verleiht der Treppe eine zeitlose Eleganz.
- **Individuelle Gestaltung:** Durch die Wahl verschiedener Holzarten, Oberflächenbehandlungen und Geländerformen kann die Treppe individuell an den persönlichen Geschmack und die Raumgegebenheiten angepasst werden.
- Holz ist ein natürlicher Wärmedämmstoff und sorgt für ein angenehmes Raumklima.

Durch Besuch des Treppenstudios kann die Treppe nach den Vorstellungen des Käufers gefertigt werden. Holzart und Geländerart (z.B. in Edelstahl) können dann nach Wunsch geändert werden.

Haustechnik—Elektro / PV Anlage



⇒ Elektroarbeiten

Die gesamte Elektroinstallation wird entsprechend den derzeit gültigen VDE-Richtlinien und DIN-Normen sowie den Richtlinien (TAB) des örtlichen Versorgungsunternehmens ausgeführt.

- Das Haus erhält einen Verteilerkasten mit Sicherungsautomaten an geeigneter Stelle.
- Alle Räume erhalten eine ausreichende Anzahl von Brennstellen und Steckdosen. Fabrikat der Steckdosen und Schalter: Merten, Schalterprogramm System M in der Farbe polarweiß oder gleichwertig.
- Sämtliche Installationsleitungen in den Wänden und Decken der Wohnräume werden in den Installationsebenen ausgeführt.
- Telefon, TV: für eine TV-Satelliten – und Telefonanschlussmöglichkeit sind Leerrohre und Leerdosen vorgesehen.
- Eine EDV Verkabelung ist im Festpreis nicht enthalten, kann jedoch auf Wunsch ausgeführt werden (Mehrkosten)
- Alle Räume mit Bodenheizung erhalten einen Raumthermostat (Öffnerkontakt) am Raumeingang. Nebenräume können mit Thermostaten von Wohnräumen kombiniert werden.
- Grundlage der E-Installationen bildet im Besonderen die dieser Baubeschreibung beigefügte Elektroplanung. Die Anzahl und Lage der Leuchtenauslässe, Steckdosen und Schalter sind hierin definiert.
- Gem. gesetzlicher Vorgaben sind in allen relevanten Bereichen Feuermelder vorgesehen. (Siehe Elektroplan)

⇒ Photovoltaikanlage

Das Haus erhält eine moderne PV-Anlage auf dem Dach nach Stand der Technik mit folgenden Spezifikationen:

- Pro Haushälfte mit einer Leistung von mindestens 3,5 kWp
- Ausreichende Anzahl von Solarmodulen, Fabrikat: Astrone oder glw.
- Wechselrichter. Fabrikat Sunny Tripower oder glw.
- Genehmigung der PV-Anlage beim EVU. Einholung der Genehmigung für die PV-Anlage beim zuständigen EVU.
- Einweisung durch Elektrofirma, Dokumentation



Haustechnik—Kontrollierte Lüftungsanlage



Die Häuser erhalten eine kontrollierte, **dezentrale Lüftungsanlage**. Ein System, das für eine kontinuierliche Frischluftzufuhr in einzelnen Räumen sorgt, ohne dass ein komplexes Rohrleitungssystem erforderlich ist. Im Gegensatz zu zentralen Lüftungsanlagen, die einen gesamten Gebäudebereich versorgen, sind dezentrale Systeme aus mehreren Einzelgeräten aufgebaut, die direkt in die Außenwand eingebaut werden.

- ⇒ Fabrikat/Hersteller: Inventer
- ⇒ Auslegung und Bestückung gem. der Berechnung der Fa. Inventer (Anlage zu dieser Baubeschreibung)
- ⇒ Lage der Lüfter gem. Planung und Vorgabe der Fa. Inventer (Anlage zu dieser Baubeschreibung)
- ⇒ Funktionsweise
 - **Einzelgeräte:** Jedes Gerät besteht aus einem Ventilator, einem Wärmetauscher und Filtern.
 - **Luftstrom:** Die verbrauchte Raumluft wird abgesaugt und durch den Wärmetauscher geleitet. Dabei gibt sie Wärme ab, die an die gleichzeitig zugeführte Frischluft übertragen wird.
 - **Wärmerückgewinnung:** Durch diesen Prozess wird ein Großteil der Wärme zurückgewonnen, was zu Energieeinsparungen führt.
 - **Frischluftzufuhr:** Die vorgewärmte Frischluft wird anschließend in den Raum geblasen.
 - **Filterung:** Die eingebaute Filterung sorgt für eine Reinigung der Luft von Pollen, Staub und anderen Partikeln.

Dezentrale Lüftungsanlagen bieten eine effiziente und flexible Lösung für eine gesunde Raumluft. Durch ihre einfache Installation und individuelle Steuerung sind sie für viele Gebäudetypen geeignet.

Anwendungsbereiche

Dezentrale Lüftungsanlagen eignen sich besonders für:

- **Passivhäuser:** In Passivhäusern sind dezentrale Systeme aufgrund ihrer hohen Effizienz besonders gefragt.
- **Allergiker:** Durch die Filterung der Luft können dezentrale Systeme die Lebensqualität von Allergikern deutlich verbessern.
- **Wohnungen und Häuser:** Sowohl in Wohnungen als auch in Einfamilienhäusern finden dezentrale Lüftungsanlagen Anwendung.

Haustechnik—Heizanlage Wärmepumpe

Heizen & Kühlen



Luft/Wasser-Wärmepumpe in Außenaufstellung ,Vollautomatisch gesteuert in Kombination mit einer Photovoltaikanlage in ausreichender Dimensionierung.

- ⇒ Fabrikat/Hersteller: Novelan
- ⇒ Modell: Helox 5 (oder gleichwertig/moderner)

Die Beheizung der Wohnräume erfolgt über eine Warmwasser-Fußbodenheizung mit Einzelraumsteuerung über Raumthermostate. Die Bäder erhalten zusätzlich einen Handtuchtrockner. Jede Etage erhält einen Heizkreisverteiler an geeigneter Stelle. Die Rohrinstallation besteht aus 5-Schicht-Rohren aus PE und Alu (Modell Bavaria-Press oder glw.). Alle Rohre werden gem. DIN isoliert.

Eine **Wärmepumpe** ist eine innovative Heiztechnologie, die thermische Energie aus der Umgebung (Luft, Erde oder Wasser) entzieht und diese auf ein höheres Temperaturniveau hebt, um Gebäude zu heizen oder Warmwasser bereitzustellen. Dabei funktioniert sie im Prinzip wie ein Kühlschrank – nur umgekehrt.

Wie funktioniert eine Wärmepumpe?

1. **Wärmeentzug:** Die Wärmepumpe entzieht der Umgebung, im Falle einer Luft-Wärmepumpe der Außenluft Wärmeenergie. Ein flüssiges Kältemittel nimmt diese Wärme auf und verdampft.
2. **Verdichtung:** Das verdampfte Kältemittel wird in einem Kompressor verdichtet. Durch diese Verdichtung steigt der Druck und damit auch die Temperatur des Kältemittels deutlich an.
3. **Wärmeabgabe:** Das nun heiße Kältemittel gibt seine Wärme an das Heizsystem des Gebäudes ab, z.B. an einen Fußbodenheizkreislauf oder einen Radiator.

Entspannung: Nach der Wärmeabgabe entspannt sich das Kältemittel wieder und kann erneut Wärme aus der Umgebung aufnehmen.

Vorteile von Wärmepumpen

- **Hohe Effizienz:** Wärmepumpen nutzen erneuerbare Energie aus der Umgebung und sind damit besonders energieeffizient.
- **Umweltfreundlich:** Durch den geringen Einsatz fossiler Brennstoffe tragen Wärmepumpen zur Reduzierung von CO₂-Emissionen bei.
- **Vielseitig:** Wärmepumpen können sowohl zum Heizen als auch zur Kühlung eingesetzt werden.

Fördermöglichkeiten: Viele Länder bieten attraktive Förderprogramme für die Installation von Wärmepumpen.

Haustechnik—Warm– und Kaltwasserversorgung

Sanitäre Ausstattung



⇒ Warm-Kaltwasserversorgung

- Die Wasserversorgung beginnt ab dem Wasserzähler. Die Warmwasserversorgung der Bäder, der WCs und der Küche erfolgt zentral durch den Warmwasserspeicher der Heizungsanlage in Kalt- und Warmwasserleitungen mit 5-Schicht-Rohren aus PE und Alu (Modell Bavaria-Press) bzw. Edelstahl. Alle Rohre werden gem. DIN isoliert, ebenso alle freiliegenden Rohre im Keller. Diese werden im sichtbaren Bereich zusätzlich mit PVC-Folie ummantelt. Die Warmwasserversorgung erhält eine Zirkulationspumpe, damit schnellstmöglich Warmwasser an den Zapfstellen zur Verfügung steht. Die Abwasserleitungen werden in hochtemperaturfesten und absolut korrosionssicheren HT – Kunststoffrohren ausgeführt. Sie werden mit Schall- und Schwitzwasserisolierung ummantelt und über Dach entlüftet.
- **Gartenwasseranschluss:** Ein frostsicherer Kaltwasseranschluss mit Absperrventil wird außen an geeigneter Stelle angebracht.

⇒ Sanitäre Ausstattung

Folgend die im Festpreis inbegriffene Basisausstattung der Serie Vigour Fa. Elements.
(Siehe auch Anlage Auszug Prospekt Elements)

⇒ Ausstattung Gäste-WC im Erdgeschoß

- 1 x Handwaschbecken: Keramik, Clivia, KBN: CLE45
- 1 x Waschbeckengarnitur: Clivia, KBN: CL
- 1 x WC: Wand-WC Clivia, KBN: CLWWCOS + CLSIAS
- 1 x Betätigungsplatte WC: DON WC weiß, KBN: V1DON
- 1 x Papierhalter: KBN: CLOHOD

⇒ Ausstattung Bad Obergeschoß

- 1 x Handwaschbecken: Keramik, Clivia, KBN: CLWTK100
- 1 x Waschbeckengarnitur: Clivia, KBN: CL
- 1 x WC: Wand-WC Clivia, KBN: CLWWCOS + CLSIAS
- 1 x Betätigungsplatte WC: DON WC Weiß, KBN: V1DON
- 1 x Papierhalter: KBN: CLOHOD
- 1 x Duschwanne: Rechteck 80/120 cm, Stahl Email, extraflach, KBN: CLS12080EF
- 1 x Duschgarnitur: KBN: CLB, Brause: Brausegarnitur 90 cm, KBN: V1BG905
- 1 x Dusch-Glaswand: Freistehende Walk-In Glastrennwand, 1,20 x 2,00m, KBN: V3WS6120RNSW
- 1 x Badewanne: Rechteckwann Stahl Email, KBN: CLSM180
- 1 x Badewannengarnitur: KBN: CLB, Brause: Wannenset KBN: V1WS5

⇒ Ausstattung Hauswirtschaftsraum

- ⇒ Ausgussbecken aus Stahl/Kunststoff
- Ausgussbecken Wandgarnitur:

Vor Baubeginn besteht die Möglichkeit der individuellen Festlegung, bzw. Änderung der Ausstattung nach Käuferwunsch. Evtl. Mehr– oder Minderkosten orientieren sich an der vor genannten Basisausstattung.

Außenanlagen / Pflaster / Garagen



⇒ Außenanlagen / Garten

- Gärten und Zäune sind im Festpreis nicht enthalten. Der Humus wird auf Geländeebene roh planiert für die käuferseitige Gartengestaltung.

⇒ Pflaster

- Die Stellplätze, die Garagenzufahrten sowie die Gemeinschaftsflächen (Zufahrt Haus 3 und 4) erhalten ein Pflaster aus hochwertigen Betonstein. (Preisgrundlage 40,— Euro/qm netto zzgl. MWST für die Pflastersteine)

Allgemeines / Sonstiges

- Bei Baubeginn wird das Gebäude eingemessen. Die Einmessarbeiten sind im Festpreis enthalten, jedoch nicht die spätere Haus Einmessung durch das Vermessungsamt. Die Vorschriften über den energiesparenden Wärmeschutz gemäß der EnEV und dem EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) werden eingehalten. Kosten für Baustrom, Bauwasser, Bau-Toilette, Kran während der Bauzeit sind im Festpreis enthalten. Der anfallende Bauschutt wird entsorgt. Anstelle der in der vorliegenden Baubeschreibung aufgeführten Leistungen, Ausstattungsgegenständen und Baustoffen können andere, gleichwertige verwendet werden, wenn sie nicht oder nur schwer zu beschaffen sind. Sie dürfen jedoch nicht wertmindernd sein. Die in den Bauplänen eingezeichneten Einrichtungen, hier besonders die sanitären Einrichtungsgegenstände im Bad und WC, stellen, soweit sie nicht Bestandteil der Baubeschreibung sind, lediglich Möblierungsvorschläge dar und dienen dem Nachweis der Stellmöglichkeit. Maße für Einbauten sind grundsätzlich an Ort und Stelle zu nehmen, Planunterlagen sind hierzu nicht geeignet. Perspektivische Ansichten, sowie auch Pflanzen, Wege und sonstige Außenanlagen sind freie künstlerische Darstellungen und für Maßentnahmen nicht geeignet. Alle in der Baubeschreibung nicht aufgeführten Leistungen sind im Festpreis nicht enthalten. Die Kosten für das Erstellen aller Hausanschlüsse (Gas, Wasser, Strom, Telefon, Kanal) sind im Angebot nicht enthalten.
- Markisen sind im Festpreis nicht enthalten. Optional gegen Aufpreis möglich.