

MaWood-Home®

Kompetent planen
Intelligent bauen
Gesund leben





Verfasst von Florian Eder

Entwickler und technischer Leiter
von MaWood-Home®,
Zimmerergeselle und Bauzeichner

„Die teuerste Anschaffung eines durchschnittlichen Bürgers, sind die eigenen vier Wände. Daher ist es unsere Aufgabe und Pflicht als Planer, diesen Traum mit Leidenschaft und Perfektion zu verwirklichen.“



In Kooperation mit Ludwig Wex

Werkstudent für Ökobilanzierung und
technische Umsetzung,
Zimmerergeselle

"Das wichtigste an einem Eigenheim ist die Gewissheit, dass dieses der eigenen Gesundheit dienlich ist und diese nicht weiter beeinträchtigt. Möglichst naturnah zu bauen bedeutet bewusst zu leben."

MaWood GmbH
Hauptstraße 18, 86504 Merching
Geschäftsführer: Tobias Graf



Ein amerikanisches Sprichwort sagt:

**„Wenn Du krank bist,
dann ziehe auf´s Land.**

**Wirst Du dort nicht gesund, dann
ziehe in ein Blockhaus!“**



Inhaltsverzeichnis

Kapitel I	Unser Grundsatz
Kapitel II	Die Planung
Kapitel III	Das Fundament
Kapitel IV	Das System
Kapitel V	Synergien von Holz und Lehm
Kapitel VI	Gesund bauen und leben
Kapitel VII	Unsere Partner

Unser Grundsatz

Gesund leben bedeutet, gesund bauen!

Um genau diesen Grundsatz einzuhalten, verwenden wir für unser MaWood-Home® nur qualitative Produkte, die unseren hohen Ansprüchen in Sachen Ökonomie und Ökologie entsprechen.

Man muss das Rad nicht neu erfinden!

Unsere Häuser werden alle in Blockbohlenbauweise erstellt. Diese Baumethode wird seit ca. 5000 Jahren erfolgreich verwendet. Eines der ältesten Häuser steht nun seit mehr als 900 Jahren. Dies spricht für die Langlebigkeit und Nachhaltigkeit eines Blockhauses.



Zusammenbringen, was zusammen gehört!

Die Natur beliefert uns mit einer Vielzahl an nützlichen und nahezu gebrauchsfertigen Baumaterialien. Die richtige Kombination der Materialien kann deren Eigenschaften gegenseitig verstärken. So wird bspw. Holz, in Kombination mit Lehm konserviert und erhält somit eine stark erhöhte Lebensdauer. Einer der Gründe, wieso wir diese Kombination in unserem MaWood-Home® lieben.



Unser Grundsatz

Ökonomie:

Mit MaWood-Home® bauen Sie für die Zukunft. Dank einer stabilen Bauweise und der Verwendung hochqualitativer Materialien, wird das MaWood-Home® zur wertstabilen Immobilie und bietet vielen Generationen ein Zuhause. Durch das KfW40 konforme Bausystem lassen sich auch dauerhaft Heiz- und Energiekosten niedrig halten, was dabei hilft, bares Geld zu sparen. Somit ist ein MaWood-Home® eine Investition, die sich lohnt, Ihre Kosten dauerhaft gering hält und die Nachhaltigkeit fördert.



ÖKONOMIE

MaWood



ÖKOL

Ökologie:

Unser Ziel ist es, bei der Errichtung eines MaWood ausschließlich natürliche Produkte zu verwenden, vollständig aus Holz, Hanf und Lehm.

MaWood-Home®

Soziales:

Der Preis eines MaWood-Home® liegt oft über den Preisen der Mitbewerber. Dies liegt neben der erhöhten Qualität der Materialien, wie auch der Ausführung, an der Fachkompetenz der Mitarbeiter. Wir wollen auch in Zukunft weitere Arbeitsplätze schaffen und unseren Mitarbeitern ein Leben ermöglichen, das einem gewissen Standard entspricht. Denn wir als Unternehmen sehen uns dazu verpflichtet, unseren Mitarbeitern, die den Erfolg des Unternehmens sichern, bei Themen wie der Altersvorsorge, Bildung und Familie zu helfen.



SOZIALES

MaWood-Home®



LOGIE

MaWood-Home® auf Beton und Gips zu verzichten und
 n. Deshalb besteht ein MaWood-Home® nahezu

Die Planung

Schritt 01

Die Beratung





Wissen, was man will

Der Grundstein einer guten Planung ist die Feststellung der Wünsche unserer Kunden. Daher nehmen wir uns, zusammen mit unseren Partnern, viel Zeit, um allen Ideen und Wünschen gerecht zu werden. In unserem Showroom können wir nahezu alle verbaubaren Materialien live präsentieren.

Kreativität ist erlaubt

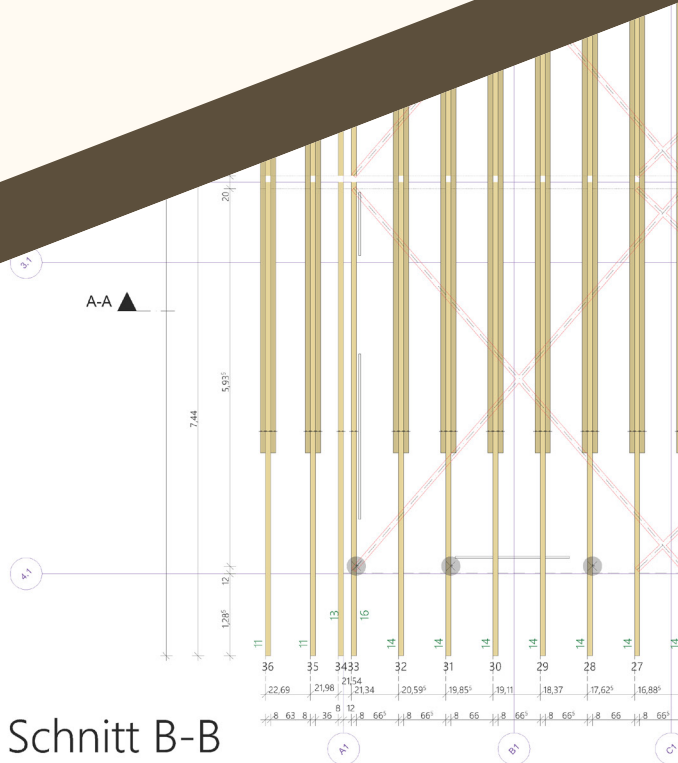
Dank einer Vielzahl von möglichen Materialien ist eine klare Bemusterung der Oberflächen, Räume, Türen und Fenster unumgänglich. Hierbei helfen wir unseren Kunden dabei, die Wahl der Materialien richtig zu treffen, um für sie ein Haus zu kreieren, welches mit sich selbst und den Menschen, die in ihm wohnen, im Einklang ist.



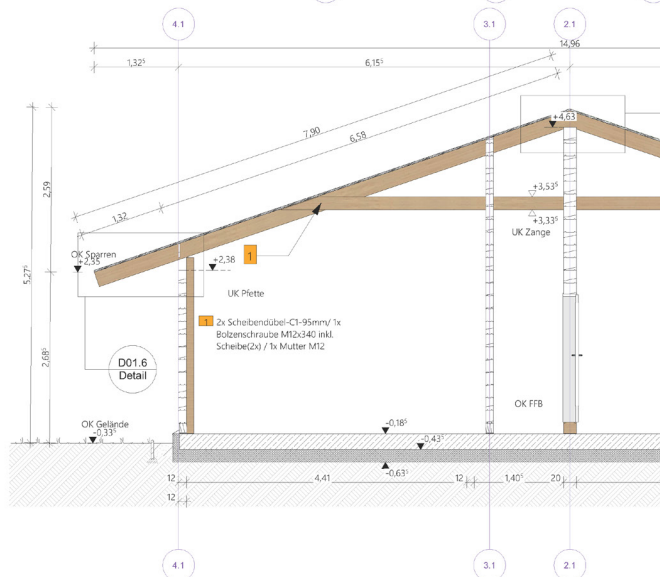
Die Planung

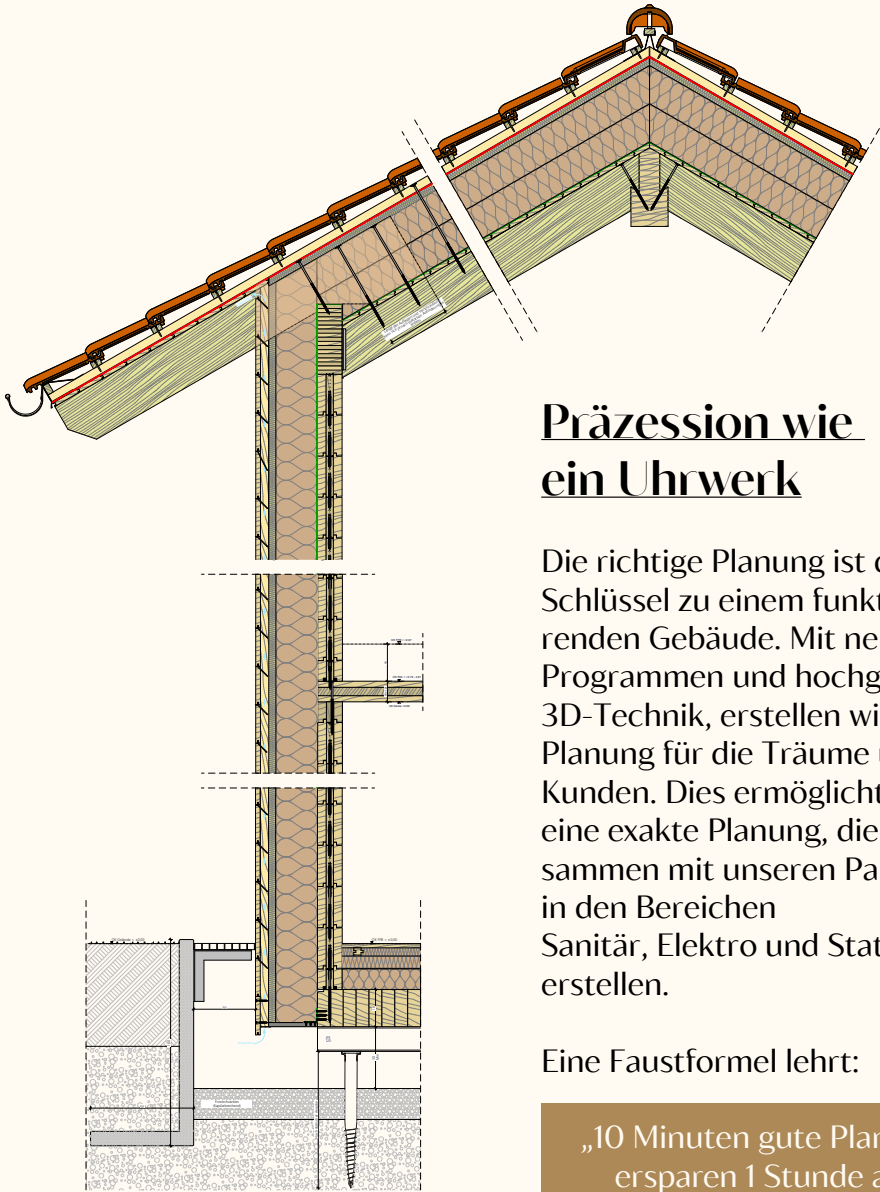
Schritt 02

Der Plan



Schnitt B-B





Präzession wie ein Uhrwerk

Die richtige Planung ist der Schlüssel zu einem funktionierenden Gebäude. Mit neusten Programmen und hochgenauer 3D-Technik, erstellen wir die Planung für die Träume unserer Kunden. Dies ermöglicht uns eine exakte Planung, die wir zusammen mit unseren Partnern in den Bereichen Sanitär, Elektro und Statik erstellen.

Eine Faustformel lehrt:

„10 Minuten gute Planung,
ersparen 1 Stunde auf
der Baustelle“

Die Planung

Schritt 03

Handwerk 4.0



Gehen mit der Zeit

Neben der Verwendung von ökologischen Materialien, legen wir hohen Wert auf den Einsatz modernster Technik, um unsere Arbeit ständig zu verbessern.

Kunden, die ein MaWood-Home® erhalten, bekommen alle Unterlagen digital und sie können noch vor der Fertigstellung, bequem am Handy oder Tablet, Ihren Traum vom Haus in 3D besichtigen. Dies hilft uns dabei so effizient wie möglich zu arbeiten und dem Kunden sich das Endergebnis besser vorstellen zu können. Zusätzlich hilft uns diese Technik dabei, die speziellen und anspruchsvollen Wünsche unserer Kunden umzusetzen.

Testen Sie es selbst



Die Planung





Die Planung

Qualitative Vorbereitung für alle Gewerke

Im Bereich der Planung spielt die Überschaubarkeit der Gewerke eine große Rolle, frei nach dem Motto: „Zu viele Köche verderben den Brei“. Dennoch benötigen gerade die technischen Gewerke, wie der Elektriker und der Sanitär- und Heizungsbauer, genaue Planungen für die korrekte Umsetzung. Gerade hier zeigt sich der Vorteil des hohen Maßes an Digitalisierung und Systematik, welche wir für unser MaWood-Home® nutzen. Dank präziser 3D-Planung können wir die Leitungsführung von Strom und Wasser genau festlegen und die entsprechenden planerischen Maßnahmen ergreifen, weit bevor irgendein Handwerker auf der Baustelle zu sehen ist. Gleichzeitig können wir unseren Kunden die technische Seite ihres Hauses besser erklären und auf entstehende Wünsche eingehen.



Egal ob Wasserhahn, Steckdose oder Lichtschalter. Nahezu alle technischen Einbauten können bequem in 3D von unseren Bauherren auf dem Handy betrachtet und vorallem, verstanden werden.

Ja, dass habe ich verstanden

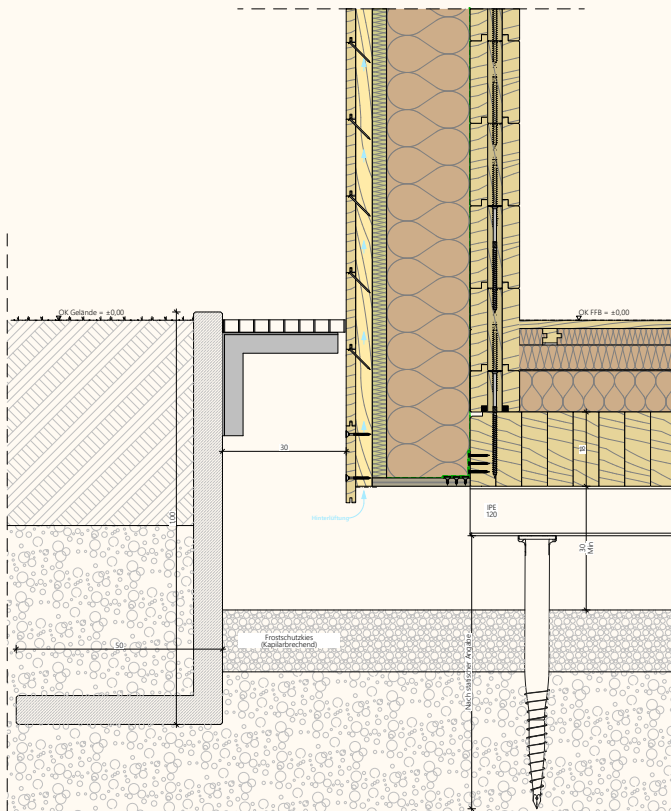
Die größte Lüge im Bauwesen ist die Aussage der Bauherrschaft „Ja, dass habe ich verstanden“ und das ist nicht die Schuld der Bauherren. Keiner gibt sich gerne die Blöße, dass er etwas nicht versteht, dies hat zur Folge, dass als Reaktion darauf gerne der Satz „das habe ich mir aber anders vorgestellt“ auf der Baustelle zu hören ist. Grund für diese Situation ist einzig und allein eine undurchsichtige und unverständliche Planung. Genau aus diesem Grund, setzen wir höchste Ansprüche an die Transparenz, Verständlichkeit und Qualität unserer Planung.



Das Fundament

Es muss nicht immer Beton sein!

Die Zementindustrie ist, mit ca. 2,8 Gigatonnen CO₂ jährlich, einer der größten menschengemachten CO₂ Produzenten. Eine ökologische Alternative zur herkömmlichen Betonplatte, ist das Schraubfundament, welches vielseitig eingesetzt werden kann. Auch ein ebenerdiges und barrierefreies Bauen, ist mit dieser Technik, kein Problem.





MaWood-Home®

Da wir unser MaWood-Home® bevorzugt so ökologisch wie möglich bauen, empfehlen wir unseren Kunden die Verwendung eines Schraubfundaments, in Kombination mit einer Brettstapeldecke aus Holz. Die mögliche Umsetzung kann jedoch erst nach erfolgreicher Statikberechnung und der Vorlage eines Bodengutachtens bestätigt werden. Die Möglichkeit der Umsetzung fällt jedoch in rund 90% der Fälle positiv aus.

Nach Einbringungen in den Boden erfolgt dann ein Testverfahren, welches die Fundamente auf ihre Tragfähigkeit prüft.

Was das Thema Keller betrifft, können hier Schraubfundamente den klassischen Beton selbstverständlich nicht ersetzen. Jedoch können wir aus unserer Erfahrung heraus berichten, dass die Umsetzung eines Kellers sehr kostspielig ist und es sich dank heutiger Techniken, wie der platzsparenden Luftwärmepumpe durchaus lohnt, auf einen Keller zu verzichten und stattdessen die Grundfläche des Hauses zu vergrößern.



YouTube



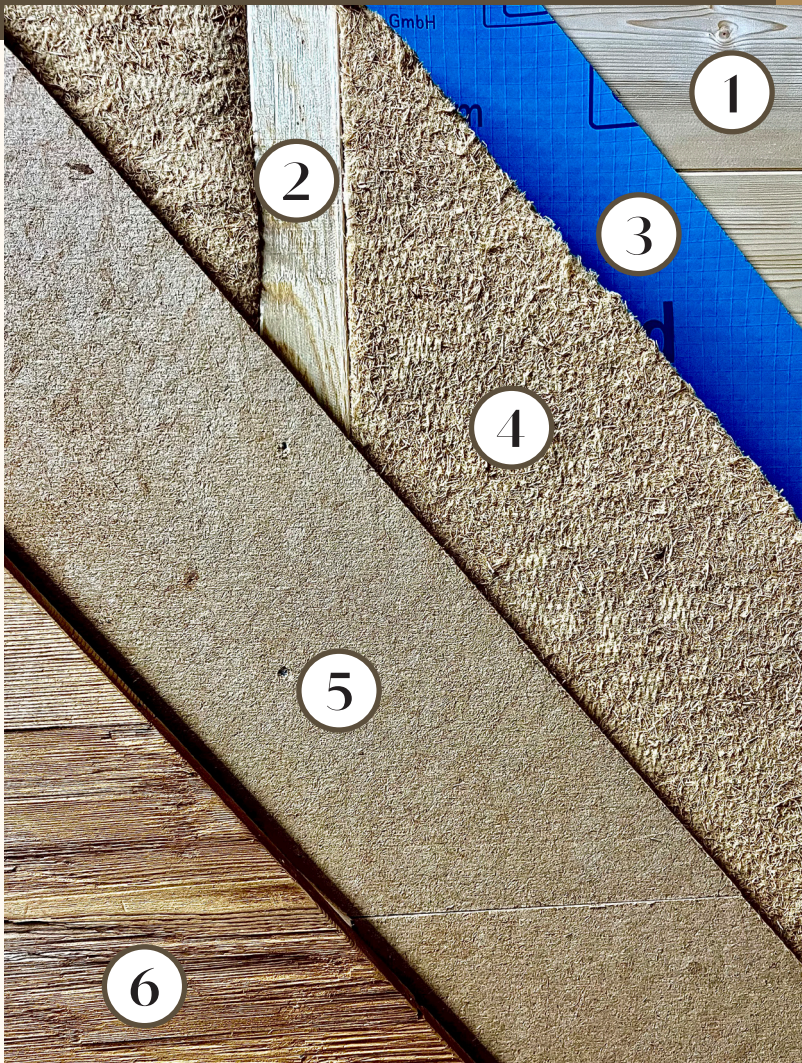
Über diesen QR-Code erhalten Sie weitere Informationen über das Thema Schraubfundamente direkt vom Hersteller.

KRINNER
Das Schraubfundament

Die Materialien...

des MaWood-Home® und deren Hersteller. Diese wurden mit größter Sorgfalt ausgewählt, um höchste Qualität garantieren zu können.

Außenwände



1

Blockbohle Bilamforte:

Trioblockbohle Setzungsfrei 120mm

2

Gedämmter Doppel-T Träger:

Steico Joist Träger 200mm

3

Dampfbremse:

DB+ Dampfbremse aus armierten Papier

4

Holzweichfaserdämmung:

Steico Flex WLG 036 200mm

5

Holzweichfaserplatte:

Steico Universal als Windsperre/Putzträger

6

Fassadenschalung:

Fassadenbekleidung in versch. Varianten

Das System

Das Holz

Für unser MaWood-Home® verwenden wir die Bilamforte Blockbohle der Firma Weinberger. Der Vorteil besteht aus dem im Block eingebundenen, stehenden Holzkern. Dieser sorgt für eine setzungsfreie Bauweise. Die fertige Blockbohlenform erleichtert den weiteren Abbund immens und sorgt für eine kostengünstige Fertigung in höchster Qualität. Bei einer Standarddicke von 12cm sind die einzelnen Balken gut tragbar und erlauben somit eine einfache und sichere Montage der Wände.

Die Dreifachverleimung sorgt für eine hohe Formstabilität. Somit können sich die einzelnen Balken z.B. nicht drehen und sind dennoch genau so diffusionsoffen wie ein üblicher „Mono-Block“. Darüber hinaus ist die Verleimung 100% formaldehydfrei und somit frei von Lösungsmitteln.



Die Verklebung der von Weinberger entwickelten und hergestellten Produkte erfolgt zu



The bonds for the products developed and made by Weinberger are 100% formaldehyde-free.
Le collage des produits mis au point et fabriqués par Weinberger est réalisé à 100% sans formaldéhyde.
L'incollaggio dei prodotti sviluppati e realizzati da Weinberger avviene al 100% senza formaldeide.

Recherches/Altenau, 01.05.2017



Quelle des Bildmaterials
Weinberger-Holz GmbH

weinberger-holz gmbh
A-9163 Reichartsdorf

weinberger-altenau gmbh
A-5241 Altenau

www.weinberger-holz.at www.bestofholz.eu

weinberger
best ofholz.

Der Vorteil

Dank der innovativen Technik können wir bei unserem MaWood-Home® auf komplexe und kostenintensive Konstruktionen, wie das Einsetzen von Gleithölzern in Fenster- und Türbereiche, oder die Verwendung von Gewindestangen durch ganze Wandhöhen verzichten. Dies bedeutet auch eine schnellere Verarbeitung und Aufstellung des Hauses.

Sieht gut aus!

Auf Wunsch kann bspw. die Innenseite der Außenwände oder ganze Innenwände auch in verschiedenen Holzarten ausgeführt werden.

Die möglichen Varianten wären:

- Fichte/Fichte
- Kiefer/Kiefer
- Fichte/Lärche
- Kiefer/Thermokiefer



Überzeugen Sie sich selbst von der Innovationskraft im Blockbohlenbau, dank der Firma Weinberger.

weinberger
best of holz.

Der Dämmstoff

Da das MaWood-Home® in seiner Standardausführung KfW40 förderfähig ist, ist die Wahl des richtigen Dämmstoffs essenziell. Um außerdem unserem Anspruch der Ökologie gerecht zu werden, verwenden wir ausschließlich Hanf- und Holzweichfaserdämmung. (Ausschließlich im Nassverfahren hergestellt). Da wir auf höchste Qualität großen Wert legen, beziehen wir unsere Produkte überwiegend von der Firma Steico, welche unseren hohen Ansprüchen gerecht wird. Dies bringt uns den Vorteil, dass wir hier in einem geschlossenen System arbeiten und die entsprechenden Zulassungen und Anforderungen einhalten.



85 kg CO₂ pro m³ gespeichert



Die Fassade

Das Fassadensystem für unser MaWood-Home® ist dank des Wandaufbaus völlig frei in seiner Gestaltung. Standardmäßig bieten wir die Fassade als hinterlüftete Fassade mit Brettverschalung der Firma Dufter an. Hier können wir den Charme eines Blockhauses, trotz einer förderfähigen Wandstärke inkl. Dämmung, erhalten, dank in der Schalung integrierter Eckverbindung in der Optik eines traditionellen Tiroler Schlosses, welches ein grundlegendes Merkmal für ein echtes Blockhaus ist. Aufgrund der Verwendung von Holzweichfaserplatten, welche als Putzträgerplatten dienen können, ist die Kombination (wie man sie oft im Allgäu findet) aus Putz im Erdgeschoss und Schalung im Obergeschoss, bei gleichbleibender Wandqualität, kein Problem.

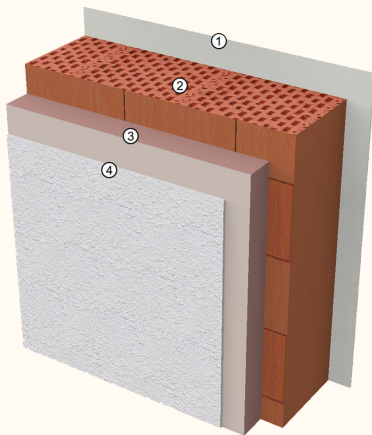


Mögliche Fassaden

- Holzschalung der Fa. Dufter in verschiedenen Varianten
- Rohbusschalung aus Lärche oder Douglasie
- Plattenfassade
- Holzverschalung mit karbonisierter Oberfläche
- Putzfassade
- Eine Kombination aus verschiedenen Fassadenarten.

Die MaWood Bauweise im Vergleich

Es gibt viele verschiedene Bauweisen für die man sich entscheiden kann. Jede Bauweise hat aber ihre Vor- und Nachteile. Daher stellen wir unsere MaWood-Home® Bauweise einmal den gängigsten Bauweisen gegenüber.



Aufbau:

1. Kalkzementputz
2. Mineralwolle
3. Dämmziegel
4. Gipsputz

Der Ziegelbau

Die wohl bekannteste Hausbauweise ist der konventionelle Ziegelbau. Dieser wird mit gebrannten Ziegeln, Stein um Stein gemauert und wird meistens mit Betondecken gebaut. Wir vergleichen hier einen Ziegelbau mit Dämmsteinen. Das sind Hochlochziegel mit gedämmten Kammern.

Somit wird weniger Dämmung an der Außenseite des Hauses benötigt. Jedoch sind diese meist mit Steinwolle, oder Perlit ausgedämmt. Das sind, ähnlich wie Ziegel, Baustoffe die bei extrem hohen Temperaturen gefertigt werden müssen.

MaWood-Home®



Mittelstarker Wandaufbau bei KfW 40



Mittelpreisige Bauweise



Hohe mechanische Belastbarkeit



Kein natürlicher Baustoff



Extrem hoher Fertigungsaufwand



Immense Transportaufwände



Sehr langsame Bauweise



Innenausbau zwingend notwendig



Keine ökologische Ausführung



Hochpreisig

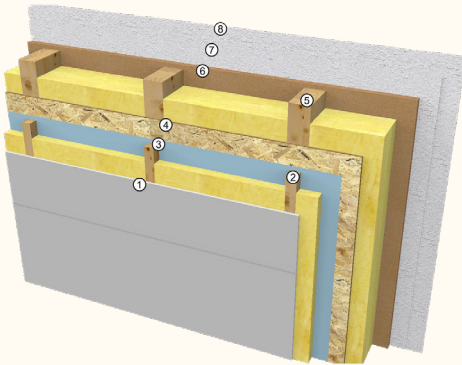


Hoher Recycleaufwand, da nicht sortenrein



Evtl. sehr hohe Entsorgungskosten bei Rückbau

Das System



Aufbau:

1. Gipskarton
2. Lattung + Mineralwolle
3. Dampfbremsfolie
4. Holzwerkstoffplatte
5. Ständer + Mineralwolle
6. Pulververkleber
7. Kunstharzputz

Der Holzrahmenbau

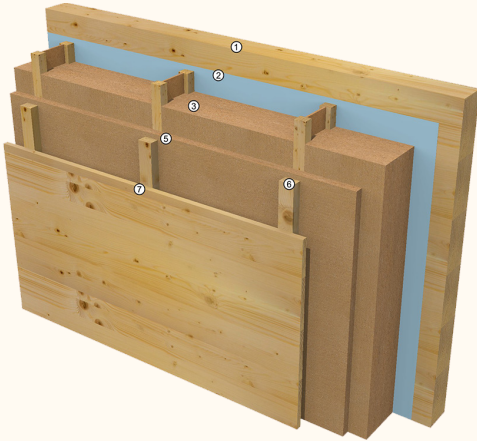
Der klassische Holzrahmenbau ist die wohl bekannteste und leichteste (im Gewicht) Holzbauweise. Sie zeichnet sich durch einen vielschichtigen Aufbau aus und kann gut in Hallen vorproduziert werden. Leider wird sie genau dadurch oft zu einer Mogelpackung in der gerne die billigsten Materialien, nicht sichtbar, verbaut werden. Darüber hinaus stellt das Ständerwerk meist Wärmebrücken dar.

Ein weiteres Manko ist die Reperaturfähigkeit aufgrund mehrerer Baustoffe in einer Schicht. Sollte es trotz qualitativem Errichten dennoch zu einem Schaden während der Nutzungsphase kommen, wird es deutlich schwieriger diesen zu beheben als bei anderen Bauweisen.

MaWood-Home®

-  Fertigung unabhängig von Witterung
-  Kurze Bauzeit durch Vorfertigung
-  Mittlere - hohe ökologische Ausführung möglich
-  Verhältnismäßig geringe Kosten
-  Relativ dünne Wandstärken
-  Geringes Gewicht
-  Wenig Holzanteil (nur 10-15% im Durchschnitt)
-  Hoher Vorfertigungsgrad
-  Innenausbau zwingend notwendig
-  Günstige Bauweise
-  Schäden eher schwer behebbbar

Das System



Aufbau:

1. Holzschalung
2. Lattung
3. HWF-Platte
4. Holz Doppel-T-Träger
5. HWF-Dämmung
6. Dampfbremsbahn
7. Blockbohle Bilanforte

Das MaWood-Home®

Das MaWood Home® beruht auf einer Jahrhunderte alten Technik, der Blockbohlenbauweise. Ein besonderes Merkmal von MaWood Home® ist, dass es ausschließlich aus schadstoffgeprüften, natürlichen Materialien besteht. Diese sorgen für eine exzellente Baubiologie.

Zwar könnte, aufgrund der Masse und des Rohstoffverbrauchs, gegen die Massivholzwand argumentiert werden, aber diese sorgt für eine natürliche Abschirmung von Strahlung und besitzt allein deswegen schon eine Daseinsberechtigung. Außerdem weist der Aufbau Dank der hohen Masse einen hervorragenden Schallschutz auf und ist dahingehend mit einem Ziegelbau vergleichbar.

Auch bei späteren baulichen Erweiterungen bietet eine massive und v.a. homogene Bauweise viele nicht abzuweisende Vorteile. Neben den ganzen technischen Vorteilen bleibt eines der Hauptargumente für ein MaWood Home® unbeachtet:

Ein spürbar gesundes und angenehmes Wohnklima für ausnahmslos alle Bewohner.

MaWood-Home®

-  Schnelle Bauweise
-  Extrem ökologische Ausführung
-  Hoher Holzanteil (+ guter Schallschutz, + schirmt Strahlung ab)
-  Hohe CO₂ Speicherkapazität
-  Schnelle und leichte Verarbeitung bauseits
-  Innenausbau nicht zwingend notwendig
-  Keine Trocknungszeiten
-  Hohe mechanische Belastbarkeit
-  Homogene Wandaufbauten
-  Hoher Vorbereitungsgrad
-  Mittelstarker Wandaufbau bei KfW 40

Das System

Ein System für jedermann

Das MaWood-Home® wurde für 3 verschiedene Ausführungen, mit verschiedenen Eigenschaften entwickelt. Damit können wir unseren Kunden die Möglichkeit geben, sich ihren Traum vom Haus, so zu verwirklichen, wie sie es sich wünschen.

Bausatz-Paket

Hier bieten wir einen Bausatz nach Plan, den die Bauherren mit 4-6 helfenden Händen und etwas Know-How selbst aufbauen können. Zudem stellen, über einen gewünschten Zeitraum, einen sogenannten Richtmeister in Form eines unserer Zimmerer, welcher das System und die Montage Stück für Stück demonstriert.

Fachmann-Paket

Das Fachmann-Paket ist ein Ausbauhaus, welches von uns oder einem unserer Partnerbetriebe, aufgebaut wird. Hier erhalten unsere Kunden einen rundum geschlossenen Rohbau inkl. Fenster, Türen und Dachdeckung (ohne Spenglerarbeiten). Im Fall eines Kellers oder einer Betonbodenplatte, ist dies vorab durch den Bauherren zu koordinieren. Eine Gründung auf Schraubfundamenten, kann durch uns beauftragt und deutschlandweit koordiniert werden. (Bayernweit)

Sorglos-Paket

Hier übernehmen wir sämtliche Aufgaben des Hausbaus und die Koordinierung aller Ausbaugewerke. Schlüssel einstecken, umdrehen, wohnen. (nur bis 80km um Augsburg)

Paketinhalte

Alle Pakete enthalten selbstverständlich die Baumaterialien für den geschlossenen Rohbau, bzw. den Blockbohlen-Bausatz.

	Bausatz-Pkt	Fachmann-Pkt	Sorglos-Pkt
Bausatzplan / Abbundplan	✓	✓	✓
HLS-Planung	✓	✓	✓
ELE-Planung	✓	✓	✓
Statik-Planung	✓	✓	✓
Montage		✓	✓
Richtmeister	✓		✓
Energieausweis		✓	✓
Werkplanung		✓	✓
Gründung auf Schraubfundament		✓	✓
Innenausbau			✓
Koordination der aller Gewerke			✓

HLS = Heizung/Lüftung/Sanitär

ELE = Elektro

✓ = Enthalten

✓ = Optional

Synergien von Holz und Lehm

Bauen mit Holz - Blockbohlenbau



Blockbohlenhäuser werden aus Holzblöcken hergestellt, die in der Regel 12 bis 30 cm dick sind. Mit einer innen- oder außenliegenden Dämmschicht können je nach Schichtdicke niedrige U-Werte (Wärmedurchgangskoeffizienten) erreicht werden. Die heutigen Blockbohlen werden meistens aus mehreren Schichten von technisch getrocknetem, astfreiem Nadelholz aufgebaut, die in Längsrichtung lamelliert und anschließend keilverzinkt werden, um eine hohe Tragfähigkeit und Stabilität zu gewährleisten.

Die Bohlen werden in einem Abbundzentrum zugeschnitten, um sie passgenau zu einer bestimmten Struktur zusammenzufügen. Mit spezialisierten Werkzeugen und Techniken können auch verschiedene Formen von Eckverbindungen eingefräst werden. Die am häufigsten angewandte Verbindung ist das Tiroler

Schloss, dessen Ursprung und Namensherkunft in den Alpenregionen zu finden ist. Der Blockbohlenbau erfordert eine große Menge an Holz, der höhere Materialbedarf kann zu höheren Kosten führen, die jedoch dadurch ausgeglichen werden, dass ein Verkleiden der Innenwände nicht zwingend notwendig ist.

Naturnahes Wohnen hat sich zu einem Trend entwickelt, hervorgerufen durch ein wachsendes Umweltbewusstsein der Bevölkerung.

Durch das Voranschreiten der Urbanisierung und der damit verbundenen Nachverdichtung, wird die Natur zunehmend aus dem städtischen Raum sowie dem Umland verdrängt.

Immer mehr Menschen sehnen sich nach Natur in ihrem direkten Umfeld, dieses Phänomen ist nicht zuletzt der Digitalisierung und der Covid-19-Pandemie verschuldet. Statistiken aus dem Jahr 2020 zeigen, dass sich das Freizeitverhalten der Deutschen deutlich verändert hat. Im Vergleich zu den vorherigen Jahren hat beispielsweise die Anzahl an Personen, die in ihrer Freizeit wandern gehen oder Rad fahren, um 25 Prozent zugenommen. Auch nach der Pandemie suchen Menschen in der Natur einen Ausgleich zum hektischen Alltag, denn die Verbindung zur Natur bietet Gelegenheit zur Erholung und wirkt sich positiv auf unser Wohlbefinden aus.



Synergien von
Holz und Lehm



MaWood-Home®



Kapitel V

Synergien von Holz und Lehm

Das Sehnen nach der Rückbesinnung zur Natur beeinflusst allerdings nicht nur das Freizeitverhalten, sondern wirkt sich ebenso auf das Wohnverhalten der Bevölkerung aus. Häufig werden natürliche Materialien wie Holz, Stein und Lehm bevorzugt. Diese Materialien können beim Bau von Häusern und Wohnungen verwendet werden und wirken sich positiv auf das Raumklima und die Gesundheit aus.

Menschen, die sich mit der Natur verbunden fühlen, haben meist die Bestrebung ihren ökologischen Fußabdruck zu minimieren und entscheiden sich für energieeffiziente Gebäude.

Energieeffizienz beschränkt sich in der heutigen Zeit nicht nur darauf, bei Gebäuden einen möglichst niedrigen Energieverbrauch während der Nutzung zu erzielen, sondern viel mehr, dass ein sorgsamer, ressourcensparender Umgang mit Baustoffen gewährleistet wird.



„Schneiden Sie Ihr eigenes Holz und
es wird Sie zweimal wärmen.“

- Henry Ford 1863–1947

MaWood-Home®

Der Baustoff Holz hat nicht nur eine große kulturelle und psychologische Bedeutung, er kann auch eine nachhaltige Ressource sein. Ausschlaggebend sind dabei eine nachhaltige Forstwirtschaft, die sicherstellt, dass die Waldbestände stabil und gesund sind. Das Holz sollte aus der Region stammen, um kurze Transportwege zu gewährleisten. Der natürliche Kohlenstoffspeicher der Wälder und des Bauholzes führt zu einer Kohlenstoffsенke und trägt damit maßgeblich zum Klimaschutz bei.



Synergien von Holz und Lehm

Holz ist ein hygroskopischer Werkstoff, das bedeutet, dass Holz aufgrund seiner Affinität zu Feuchtigkeit in der Lage ist, diese aus der Luft zu absorbieren. Wenn die Luftfeuchtigkeit niedrig ist, kann es das Wasser wieder freigeben. Dieser Vorgang sorgt für starke Volumenschwankungen. Eine weitere Eigenschaft von Holz ist die Anisotropie. Die Zellstruktur von Holz variiert je nach Wachstumsrichtung des Baumes und führt zu unterschiedlichen physikalischen Eigenschaften in Längs-, Quer- und Radialrichtungen. Zum Beispiel ist die Festigkeit von Holz in Längsrichtung, parallel zur Faser, viel höher als in Quer- oder Radialrichtung. Das bedeutet, dass Holz in Längsrichtung stärker ist und größere Lasten tragen kann als in andere Richtungen. Die Anisotropie ist auch für das Quell- und Schwindverhalten des Holzes verantwortlich. Wenn Holz Feuchtigkeit aufnimmt, dehnt es sich stärker in Faserrichtung aus, verliert es Feuchtigkeit, zieht es sich in Faserrichtung zusammen. Durch Trocknung des Holzes kann der Feuchtigkeitsgehalt stabilisiert und die Verformung minimiert werden. Die Anfälligkeit für Quellung und Schwindung variieren je nach Holzart, ausschlaggebend sind die Dichte und Festigkeit des Baustoffs.



MaWood-Home®



Synergien von Holz und Lehm



MaWood-Home®



Synergien von Holz und Lehm

Bauen mit Lehm -

Innenausbau mit Lehm

Lehm als Baumaterial, ist bei Weitem nichts Neues, er wurde lediglich vergessen. Wir haben für uns den Baustoff Lehm neu entdeckt und nutzen seine einzigartigen Fähigkeiten, die in Kombination mit Holz, noch besser zur Geltung kommen und welche für ein einzigartiges Raumklima in den eigenen 4 Wänden sorgen. Lehm besitzt die Fähigkeit „Sorptions“. Unter Sorption versteht man die Feuchteaufnahme- und Feuchteabgabemöglichkeit eines Baustoffs. Das bedeutet, dass bei einem entsprechend hohen Grad an Luftfeuchtigkeit genau diese in dem jeweiligen Bauteil „zwischenlagert“ und bei abnehmender Luftfeuchte wieder abgegeben werden kann. Die Sorption ist ebenfalls kein neuer Baustelleneffekt, jedoch besitzt Lehmputz eine 4-7 fache Sorptionsrate gegenüber herkömmlichen Putzen (z.B. Gipsputz). Die im Lehm enthaltenen Tonminerale sind entscheidend für das enorme Sorptionsverhalten und das sorgt schlussendlich für das angenehme Raumklima. Als Bonus, reduziert der Baustoff durch die Pufferung der Feuchtigkeit, die Gefahr von Schimmelbildung. Darüber hinaus konserviert Lehm das Holz, auf dem er verarbeitet wurde und erhöht somit dessen Lebensdauer erheblich!



Schon vor Jahrhunderten hat man die Vorzüge erkannt, welche Bauwerke aus Holz und Lehm mit sich brachten. Auch in ihrer Ästhetik ergänzen sich die beiden Baustoffe. Irgendwie passt quasi jeder Farbton des Lehms zu jeder Holzart und es gibt, anders als oft vermutet, sehr viele Farben, die Lehm von Natur aus besitzt. Nicht nur das typische „Braun“, mit dem man Lehm oft verbindet, sondern eine Farbpalette, welche vollkommen der Natur entspringt.



Über diese Eigenschaften hinaus kann Lehm in vielen Bereichen des Handwerks eingesetzt werden. Überwiegend findet er jedoch als Putzoberfläche, im Trockenbau und vor allem in Kombination mit Klimadecken (Heizen und Kühlen) wie auch Wandheizungssystemen, seine Bestimmung.

Synergien von Holz und Lehm

Klimadecken und Wandheizelemente erfreuen sich großer Beliebtheit, auch wenn immer noch viele diese Methode selbst nicht kennen. Eine Deckenkühlung bringt im Sommer eine sehr angenehme Frische in die Räume. Dabei wird durch die Rohre kaltes Wasser geleitet und somit der Raum auf sanfte Art und Weise klimatisiert. Selbiges gilt natürlich auch für ein verbautes System in den Wänden. Dadurch bleibt die Luft frisch und sauber und behält darüber hinaus, ihre natürliche Feuchtigkeit – und das auch im Winter.

„Alle wollen zurück
zur Natur.....
Aber keiner zu Fuß.“

Werner Mitch



MaWood-Home®

Optisch ist kein Heizkörper vorhanden, was die Ästhetik massiv verbessert und das Einrichten des Raums weniger beeinträchtigt. Die angenehme Strahlung, die von Wand und Decke ausgeht, sorgt für eine sehr ausgeglichene Temperaturverteilung und schützt somit auch das Bauwerk. So fühlen Sie sich rundum wohl und behaglich.



Gesund leben und bauen

Das Konzept des gesunden, nachhaltigen Bauens bezieht sich auf die Erschaffung von Gebäuden und Innenräumen, die die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bewohner fördern und den Impact auf Umwelt und Natur so gering wie möglich halten. Was für unsere Vorfahren selbstverständlich war, muss heute wieder neu erfunden bzw. gefunden werden. Mit Hilfe des alten Wissens und dessen Kombination mit der modernen Technik des heutigen Bauens, wird es möglich ökologische Häuser zu errichten, die den modernen Ansprüchen heutiger Bauherren in nichts nachstehen.

Die wichtigsten Aspekte, die für einen zukunftsfähigen Bau in der heutigen Zeit nahezu unabdingbar sind, werden im Folgenden aufgeführt:





Raumluftqualität:

Eine gute Raumluftqualität ist entscheidend für die anhaltende Gesundheit der Bewohner. Hierfür verwenden wir schadstofffreie Baumaterialien, welche durch Tests nachweislich keine Schadstoffe in den Wohnraum abgeben. Die Baustoffe Holz und Lehm unterstützen die Raumluftqualität sehr, da diese das Gebäude atmungsaktiv machen und durch ihre sorptionsfähigen Eigenschaften als Pufferspeicher für Gerüche und Luftfeuchte dienen. Das MaWood-Home® gewährleistet dies ohne den Verbau einer kosten- und wartungsintensiven Lüftungsanlage.

Feuchtekontrolle:

Feuchtigkeit kann Schimmelbildung und allergische Reaktionen verursachen. Daher ist es ratsam für Gesundheit und Wohlbefinden, einen gewissen Prozentsatz der Wand- und Deckenflächen aus Lehm zu bauen, da dieser die Raumfeuchte bei ca. 50% einpendelt und dies durchaus gesundheitsfördernd ist, gerade für Menschen mit Atemwegserkrankungen. Die Einbettung von Klimatelementen kann diesen Effekt noch verstärken.



Lärmschutz:

Lärm kann Stress verursachen und dadurch die Gesundheit der Bewohner beeinträchtigen. Dank der Massivholzbauweise werden Hohlräume in der Konstruktion nahezu völlig vermieden. Der gesamte Wandaufbau bietet somit minimale Übertragungsfläche für Schallwellen. Außerdem wird durch den Lehmbau sehr viel Masse in den Aufbau eingebracht, welche den Schall sehr zuverlässig „schluckt“. All diese Maßnahmen senken die Lärmbelastung in den Innenräumen und helfen dabei dem Körper die Ruhe zu verschaffen, die er zur bestmöglichen Regeneration benötigt.

MaWood-Home®



Kapitel VI

Umweltfreundliche Materialien:

Die Wahl der richtigen Baumaterialien ist entscheidend. Die Verwendung von natürlichen und ökologischen Baustoffen, bietet eine Vielzahl von Vorteilen für die Nutzer, aber auch für das Haus an sich, gerade in Sachen Um-/Rückbau und Recyclingfähigkeit. Denn ist der Bau leicht recyclebar und die einzelnen Komponenten hinterher wieder leicht zu trennen, können hohe Kosten für Sonderentsorgungen vermieden und einige Baustoffe sogar wieder verwendet werden. Zudem ist es wichtig hochgradige Verarbeitungsaufwände zu vermeiden und Transportwege möglichst kurz zu halten, um die CO₂-Emissionen möglichst gering zu halten und eine dauerhafte Umweltverträglichkeit, von der Rohstoffbeschaffung bis zum Abriss, zu gewährleisten. Hierfür gibt es einige Institute, die diverse Baustoffe auf diese Kriterien prüfen. Bestehen die Baustoffe die Prüfungen der einzelnen Themenfelder der jeweiligen Institute, so erhalten sie ein Siegel. Jedoch gibt es in Deutschland einen regelrechten „Siegelurwald“. Das macht es dem Verbraucher kaum möglich durchzublicken. Grundsätzlich lässt sich in Bezug dazu sagen: Zertifizierungen wie das QNG-Siegel, oder Ähnliche, welche für gewisse KfW-Förderungen von Nöten sind, rechnen sich im Einfamilienhaussektor finanziell kaum, da eine Zertifizierung schlicht weg zu teuer ist (4- bis 5-stelliger Bereich). Sollte dennoch der Wunsch vorhanden sein eine QNG-Zertifizierung, oder Ähnliches zu erwirken, steht dem nichts im Wege, denn ein Erreichen der Kriterien kann durch die Bauweise des MaWood-Home® mit minimalen technischen Mehraufwänden umgesetzt werden.



MaWood-Home®

Siegel wie das des Sentinel-Hauses, des Instituts für Baubiologie Rosenheim, oder des natureplus e.V. sind für die Bauherrschaft eines MaWood-Home® deutlich relevanter. Denn ein solches Siegel dient zur einfachen Orientierung, ohne sich zuvor eine Fülle an Fachwissen aneignen zu müssen. Es hilft dem Endverbraucher dabei die Qualität der verbauten Materialien einordnen zu können.



Nahezu alle Materialien des MaWood-Home® sind mit dem Sentinel-Haus Zertifikat geprüft. Dieses Siegel bestätigt die Schadstofffreiheit der verwendeten Materialien. Sentinel-Haus prüft darüber hinaus dauerhaft die Qualität der Produkte.



Alle Dämmstoffe unseres Systems wurden durch das „Institut für Baubiologie“ in Rosenheim auf Wohngesundheit und ökologische Verträglichkeit geprüft.

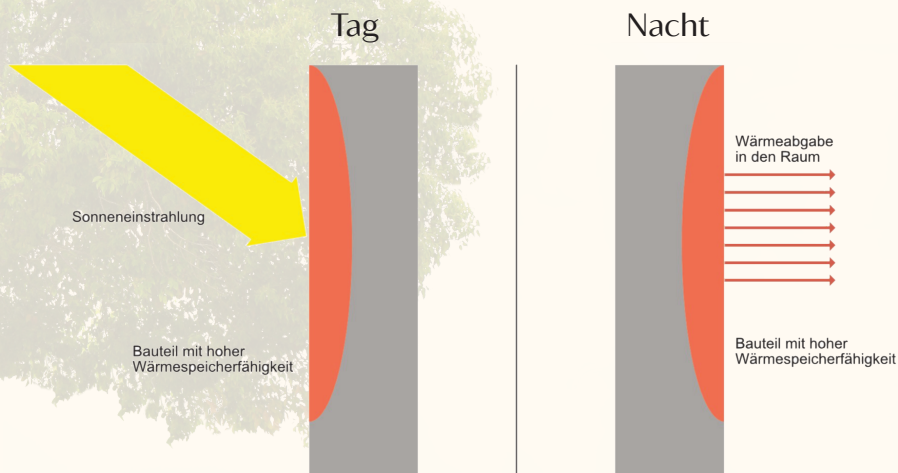


Die MaWood GmbH ist selbst Mitglied des NaturePlus e.V., welcher sich für das wohn-gesunde und ökologische Bauen einsetzt und Forschungen für Systeme und derartige Baumaterialien in diesem Bereich vorantreibt.

Natürliche Beleuchtung:

Tageslicht hat nachgewiesenermaßen positive Auswirkungen auf den Menschen. Große Fensterflächen und deren richtige Positionierung wirken Wunder bezüglich der Ausstrahlung des Raumes. Außerdem kann über die Fenster Sonnenstrahlung in das Haus gelangen, welche das Gebäude abseits der üblichen Heizmethoden erwärmt und so Energie eingespart werden kann. In Kombination mit einem monolithischen Bauteil (bspw. Stampflehm-/Lehmwände) (*Abb. 1), welches tagesüber bestrahlt wird, kann man auf einfachste Weise einen „Wärmepufferspeicher“ erzeugen, der die Wärme langsam wieder an die Raumluft abgibt.

Abb. 1



Die Sonneneinstrahlung kann heutzutage, standortabhängig, genau berechnet werden und theoretisch sogar einen Einfluss auf die Dimensionierung der Heizanlage nehmen. Andererseits muss auch beachtet werden, dass der Einstrahlungswert nicht zu hoch ist, um eine Überhitzung, gerade im Sommer, zu verhindern. Das kann durch die gezielte Wahl der Verglasung feinjustiert werden. Es ist zu beachten, dass der Sonnenertrag stark wetter- und jahreszeitabhängig ist.

Wegen der genannten Einflüsse wird eine professionelle Planung unabdingbar.



Ressourcen- und Energieeffizienz:

Ob Baumaterialien und Transportwege, oder Wasser- und Stromverbrauch, ein ressourcen- und energieeffizienter Bau bezieht von all dem nur das Nötige auf das Mindeste reduziert. ABER das bedeutet nicht etwa eine Einschränkung des Wohnkomforts, vielmehr wird dieser erhöht, da unnötige Kosten, in der Nutzungsphase des Gebäudes, reduziert werden.

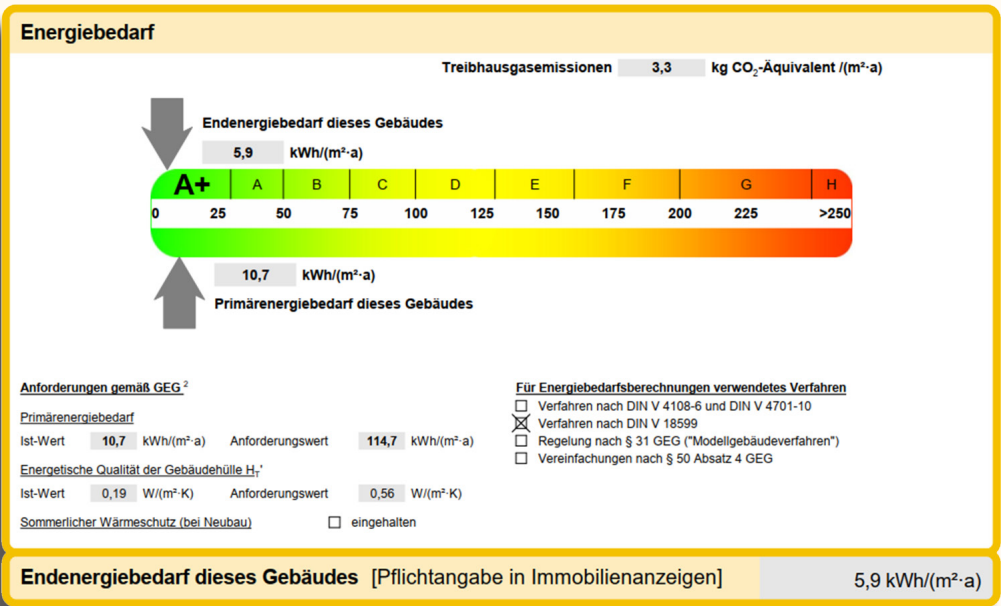
So sollten beispielsweise Maßnahmen geplant werden, wie etwa wassersparende Armaturen, die die Durchflussmengen reduzieren. Der größte Faktor ist jedoch die Energieeffizienz, da die Energieversorgung in der Nutzungsphase den größten Teil der Kosten verursacht. Ein energieeffizientes Gebäude reduziert den Energieverbrauch durch eine gute Wärmedämmung, effiziente Heiz- und Kühlsysteme, sowie die Verwendung erneuerbarer Energiequellen. Aber auch die Art der Fensterverglasung spielt hier eine große Rolle, da die Fenster unvermeidbare Wärmebrücken darstellen, welche möglichst gering gehalten werden sollten.

Zudem kann das System durch eine PV-Anlage, oder geothermische Wärmerzeuger unterstützt werden. Das erhöht die Unabhängigkeit des Gebäudes und schont Umwelt und Natur. Gepaart mit sinnvollen Speichermethoden, kann außerdem die Autarkie des Hauses erhöht werden. Doch diese Maßnahmen haben einen weiteren Vorteil als nur Nachhaltigkeit und Autarkie...

Sie schaffen in Zeiten der zentralen Versorgung eine Sicherheit die kaum anders zu gewährleisten ist.

Es gilt das Motto: „Lieber zu Beginn eine größere Summe Geld in die Hand nehmen und vorrausschauend Bauen, als im Nachhinein das Nachsehen zu haben“. Denn die Nutzungsphase beträgt ca. 50 Jahre und über diesen Zeitraum können sich schnell Kosten anhäufen, die beispielsweise den Mehrpreis einer teuren Wärmepumpe, oder Ähnliches auf die gesamte Zeitspanne bei Weitem überschreiten. Hier empfiehlt es sich eine Expertise einzuholen, um die vorhandenen Möglichkeiten zu sondieren und spätere Ärgernisse zu vermeiden.

Hier als Beispiel für den Energiebedarf, den errechneten Bedarf des MaWood-Home® bei einer Gebäudenutzfläche von ca. 184m²:

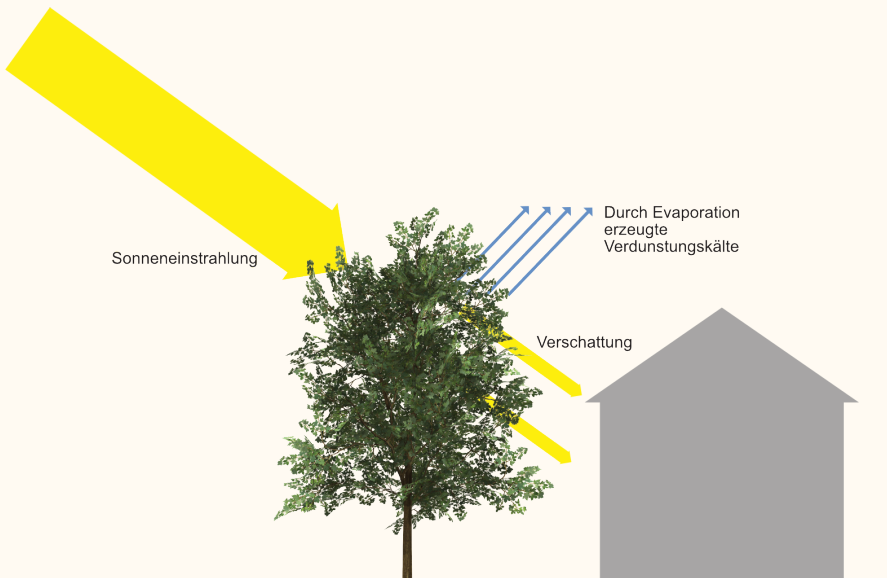


Gesund leben
und bauen



Grüne Oasen:

Wenn möglich, sollten Sie begrünte Bereiche um und im Haus schaffen. Diese verstärken die Naturverbundenheit der Nutzer und binden das Gebäude außerdem besser in die umliegende Fauna ein. Es wird die Luftqualität verbessert, welche wiederum die Regeneration der Nutzer beschleunigt. Im Außenbereich zahlt sich eine ausgiebige Begrünung gerade im Sommer aus, denn sie spendet Schatten und kühlt die unmittelbare Umgebung ab. Weitere Vorteile sind, zum Einen die erhöhte Wasserspeicherfähigkeit der Erde, die eine plötzliche Überflutung bei Starkregen verhindern kann. Zum Anderen beugt eine intensive Begrünung ungewollter Bodenerosion vor. Grundsätzlich sollten vor Allem heimische Pflanzen verwendet werden, um Schädlingsbefall und Absterben zu vermeiden.



Gesund leben und bauen

Ergonomie und Gesundes Design:

Bei der Gestaltung von Räumen und Möbeln sollten ergonomische Prinzipien, wie der „Modulor“ von Le Corbusier berücksichtigt werden, um die Ausstattung an Körperhaltung und Komfort anpassen zu können und zu verbessern. Auch auf ein gesundes Design ist zu achten. So zum Beispiel die Grundsätze des „biophilen Designs“. Dies ist der Brückenschlag zwischen Architektur und Natur, welcher nachweislich und langfristig das Wohlbefinden und die Gesundheit der Bewohner steigert.



MaWood-Home®

Abschließend lässt sich sagen, dass gesundes und nachhaltiges Bauen einer sorgfältigen Planung / Umsetzung bedarf. Nur dann kann ein Gebäude die Gesundheit und Lebensqualität seiner Nutzer langfristig fördern. Gepaart mit dem, bereits in der Planung einfließenden, Know-How rund um Energieerzeugung und Baustoffverwendung kann so das große Ziel erreicht werden.

Denn: Die größte Investition im Leben eines „normalen“ Menschen, ist ein Eigenheim.

Wenn dies noch über die gesamte Nutzungsphase optimiert wird und so Gesundheit und Wohlbefinden unterstützt, sowie den Geldbeutel, soweit möglich schont, kann aus dem Einfamilienhaus eine Wohlfühloase werden, die die Nutzer generationsübergreifend beherbergt und langfristig gesund hält.

All das bringen wir mit dem MaWood-Home® unter ein Dach. Angetrieben von der intrinsischen Motivation neue Wege zu beschreiten und dem optimistischen Gedanken das Bauen dadurch in Richtung Umweltverträglichkeit weiterzuentwickeln, sahen wir es als unsere Aufgabe das klassische Einfamilienhaus zu revolutionieren.

Primär ist das nur möglich, weil wir nachhaltig und gesund bauen. Hierfür bilanzieren wir unsere Gebäude penibel und schaffen es mittlerweile nachweislich Gebäude zu bauen, welche mit ihren Verbräuchen fast dem Passivhausstandard entsprechen. Jedoch benötigen wir hierfür, wie oben genannt, keine Lüftungsanlage, wie es im Passivhausbau vorgeschrieben ist.

Um dies aussagekräftig belegen zu können, bekommen unsere Gebäude einen Energieausweis. Dieser ist eine Art rechnerische Simulation, um den Energiebedarf des Hauses während der Nutzungsphase berechnen zu können und so bereits vor Baubeginn zu wissen wieviel Energie das Gebäude letzten Endes benötigt, um dauerhaft ein gesundes, Innenraumklima zu gewährleisten.

Unsere
Partner



Natural Loghome Builder

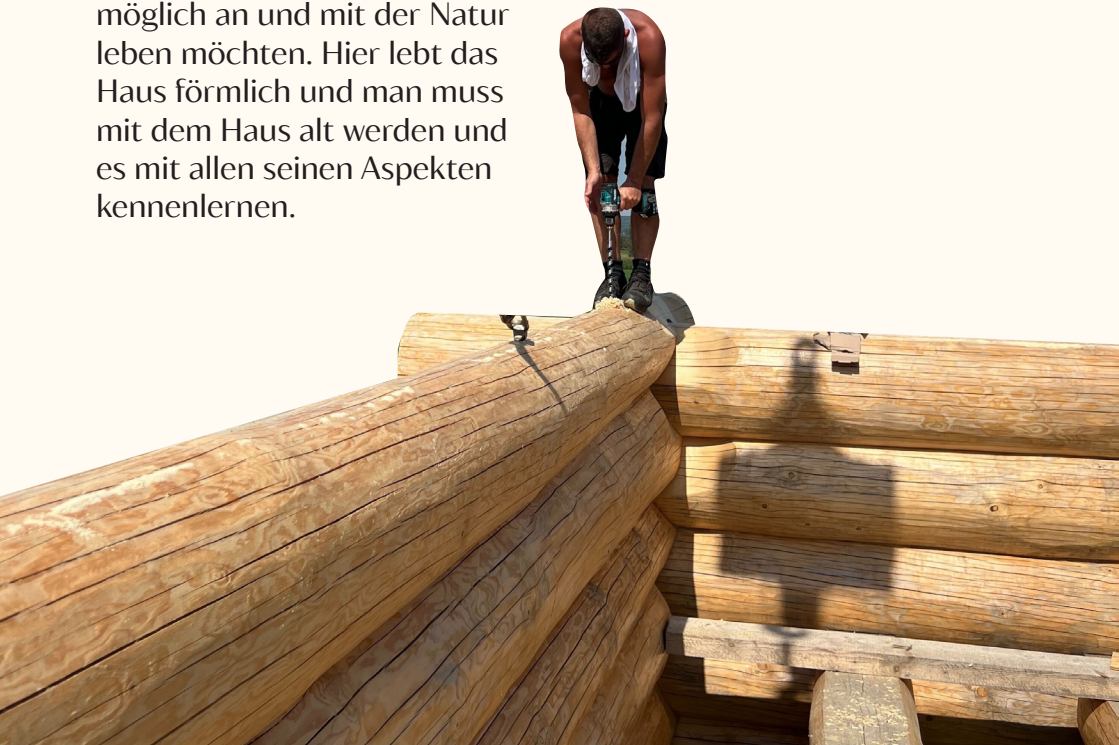
Die Natural Loghomebuilder sind die Zimmermänner, welche unser **MaWood-Home®** im Regelfall aufbauen. Ihre Kernkompetenz und Leidenschaft liegt jedoch in der Erstellung von eindrucksvollen Naturstammhäusern oder Aufstockungen in Naturstambauweise.

Diese nahezu ausgestorbene Handwerkskunst ist die wohl älteste Methode ein Haus aus massiven Holz zu fertigen. Es benötigt viel Erfahrung im Umgang mit dem Material, wie auch mit dem Werkzeug um die großen Stämme, filigran zu einem Haus zusammenzufügen.

Mit mehr als 17 Jahren Erfahrung, bauen die Natural Loghome Builder die massiven Träume ihrer Kunden, mit höchsten Anspruch an Leidenschaft und Handwerkskunst.



Ein Naturstammhaus ist ein Haus für Enthusiasten, die so nah wie nur irgendwie möglich an und mit der Natur leben möchten. Hier lebt das Haus förmlich und man muss mit dem Haus alt werden und es mit allen seinen Aspekten kennenlernen.



„Werke dauern lange, so lange, wie sie uns beschäftigen.
Je länger sie dauern, umso reicher können sie werden.
Was fertig ist, was niemanden mehr berührt, ist am Ende.“

Unsere
Partner



LEHM360

Die Lehm360, unter der Leitung des Lehmbauprofis Karl Preiser, übernimmt im **MaWood-Home®** die Aufgabe des Innenausbaus mit Lehm und anderen natürlichen Materialien und Produkten.

Wie der Name verrät, ist das Unternehmen auf den Lehmbau spezialisiert. Dieser beinhaltet neben einfachen Arbeiten wie das Verputzen mit Lehm, auch den überaus anspruchsvollen Lehm-trockenbau, wie auch die Montage von Wand und Deckenheizungen. Höchste Qualität in Kombination mit natürlichen und nachhaltigen Materialien.

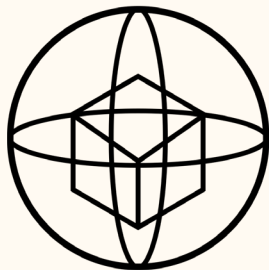


MaWood-Home®

Neben dem Neubausektor, ist das Kerngeschäft der Lehm360, die ökologische Sanierung älterer Gebäude. Der Baustoff Lehm eignet sich hier im meisten, da er eine konservierende Eigenschaft mit sich bringt, die für eine erhöhte Nachhaltigkeit der sanierten Gebäude spricht.



Unsere
Partner



SIGHT
360°

Sicht360 kümmert sich um verschiedenste digitale Bestandteile speziell das Handwerk betreffend. Unter anderem unterstützt Sie unser Unternehmen bei der Umsetzung von Handwerk 4.0.



Digitale Zwillinge - sind 3D-Modelle eines bestehenden Raums, welcher für 360° Rundgänge oder zur Erstellung von Punktwolken genutzt wird.



Konstruktive 3D-Planung - welche hilfreich bei der Ermittlung und Erstellung anspruchsvoller Details ist und Planungsfehlern vorbeugt.



Hochauflösenden Visualisierungen - die dem Kunden noch vor dem ersten Hammerschlag ein echtes Gefühl für das zu erstellende Gebäude vermittelt.



MaWood-Home®

BAYERN SAUNA

Dank der Kooperation mit Bayernsauna, können wir unseren Kunden abschließend die Möglichkeit eines Luxusartikels bieten. Hier können Saunen nach frei Wunsch und individuell gestaltet und umgesetzt werden. Alles passend im Stil unseres MaWood-Home®.



Platz für Ihre Wünsche

Welches Fundament wünschen Sie sich?

- Barrierefreies Schraubfundament (ökologisch)
- Nicht barrierefreies Schraubfundament (ökologisch)
- Herkömmliche Betonbodenplatte

Welche Fassade bevorzugen Sie?

- Brettverschalung in Blockbohlenoptik inkl. Tiroler Schloss
- Rhombus-Schalung
- Plattenfassade
- Verputzte Fassade
- Eine Kombination aus 2 oder mehreren Fassadentypen
- Etwas anderes

Wie soll der Dachstuhl ausgebaut werden?

- Sichtbalkendachstuhl mit Nut und Feder Verschalung
- Klassischer Dachstuhl mit Lehmputz
- Klassischer Dachstuhl mit Lehmputz und Klimaelementen

Welche Decke wünschen Sie sich?

- BSP Plattendecke aus Holz
- Klassische Holzbalkendecke
- Ich habe keine Decke, es wird ein Bungalow

Soll die Decke verkleidet werden?

- Decke mit Lehmplatten und Lehmputz
- Decke mit Klimatelementen und Lehmputz
- Keine Verkleidung der Decke

Welchen Bodenbelag wünschen Sie sich regulär?

- Parkett mit hoher Qualität
- Parkett mit einfacher Qualität
- Eichen-Dielenboden (Landhausdielen)

Platz für Ihre Wünsche

Wieviel Lehmputz hätten Sie gerne in Ihrem Haus?

0-25%

25-50%

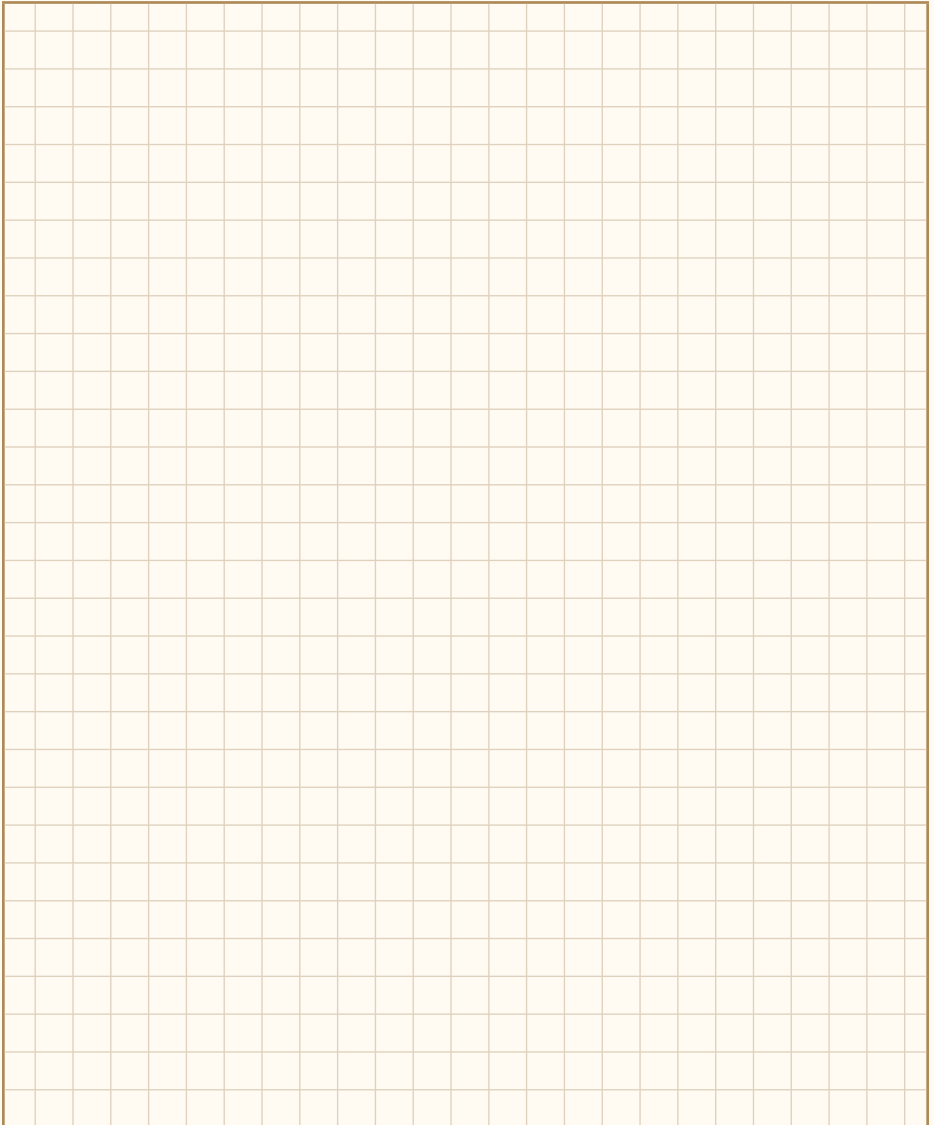
50-75%

75-100%

Es gibt Wünsche die wir nicht aufgelistet haben?
Bitte teilen Sie uns alle Ihre Wünsche mit.

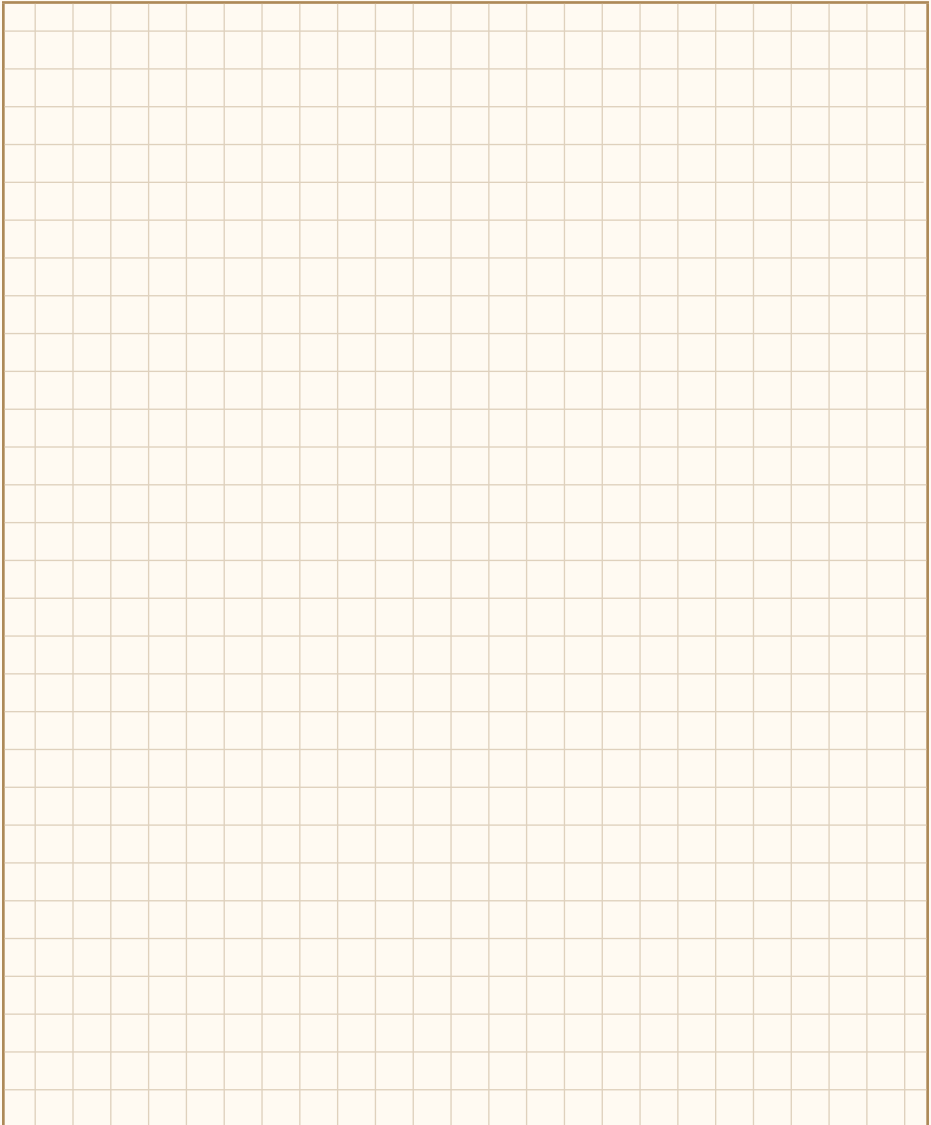
MaWood-Home®

Hier finden Sie Platz für eine erste Skizze Ihres Traumhauses.



Platz für Ihre Wünsche

Hier finden Sie Platz für eine erste Skizze Ihres Traumhauses.



MaWood-Home®

Hier finden Sie Platz für eine erste Skizze Ihres Traumhauses.

