

# DAS EINFAMILIEN HAUS

03-04  
2022

Nur  
3,50  
€

NACHGEFRAGT:  
**Was bietet  
Cradle-to-Cradle  
für Bauherren?**  
Ab Seite 86

## Ideen fürs neue Zuhause:

- Romantischer Baustil
- Fassaden schön gestalten



## Bungalows

bieten viel mehr als ebenerdiges Wohnen

Smart@home

Smart Wohnen mit Komfort



Ausstattung: Smart beleuchtet

Moderne Raumgestaltung

### WARMWASSER

Zuverlässig, sparsam,  
klimaneutral

### KINDERZIMMER

Verspielt, bunt  
und wohngesund

### KELLER

Besser Wohnen  
im Souterrain

MIT EXTRA-HEFT:  
Smart Wohnen mit Komfort



tektin Ute Vielberth: „Nachdem klar war, dass wir die Erweiterung baugleich an das 21 Jahre alte Haus anschließen konnten, entwickelte ich das Konzept, Formen, Materialien und Farben in eine harmonische Beziehung mit dem Holzskelett und dem Innenausbau zu setzen“, erläutert sie ihre Vorgehensweise.

„Der Materialmix aus astiger Eiche, italienischem Naturstein und Glastrennwänden mit schwarzen Stahlprofilen kreiert einen einheitlichen Look im Haus.“ Dieses klare Interieur-Konzept akzentuiert jedoch nicht nur die Innenräume, sondern stellt auch Bezüge her zur Holz-Glas-Konstruktion des Hauses und weiteren Einzelelementen der Fassade. So gibt beispielsweise die Eingangstür aus 300 Jahre altem Eichenholz schon einen Vorgeschmack darauf, was innen zu erwarten ist: astige Eichendielenböden, die in ihrer Wärme mit Bodenbelägen aus dem Kalkstein „Pietra Pisentina“ kontrastieren. ■



1



2

1/ Dank der großen Glasflächen gelangt überall viel Tageslicht ins Haus.

2/ Der Essplatz befindet sich im Wintergarten und in unmittelbarer Nähe zur Küche.

**G** GLATTHAAR  
KELLER  
Marktführer für Keller & Bodenplatten

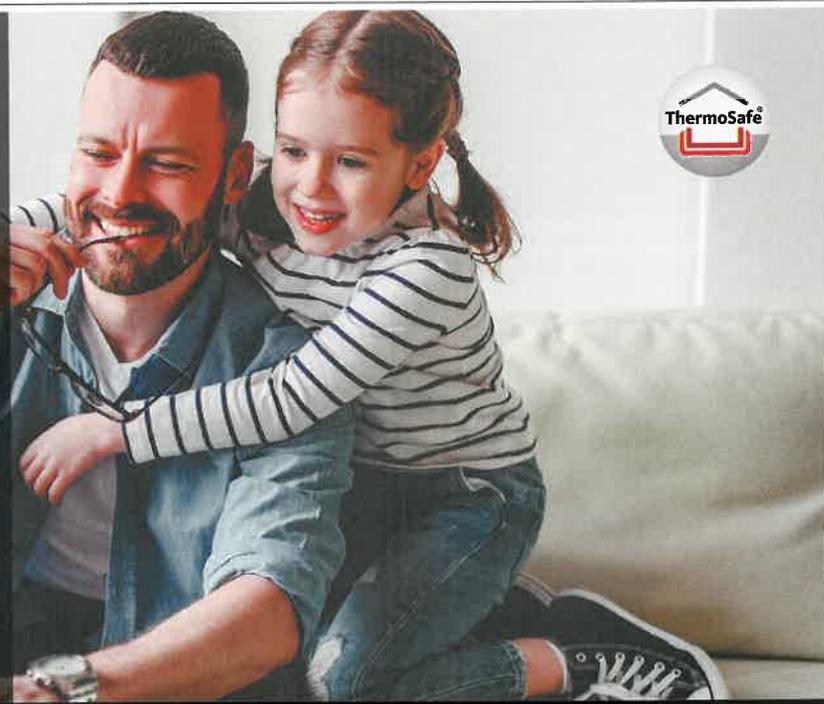


## Unser ThermoSafe®. Unser Homeofficeplatz.

ThermoSafe® – Für mehr Wohngefühl im Keller. Die Kerndämmung garantiert geringsten Wärmeverlust und im Inneren eine gleich bleibend angenehme Wohntemperatur.

So verwandelt die ThermoSafe®-Wand von Glatthaar Ihren Keller in einen hochwertigen Wohnraum, mit vielseitigen Nutzungsmöglichkeiten.

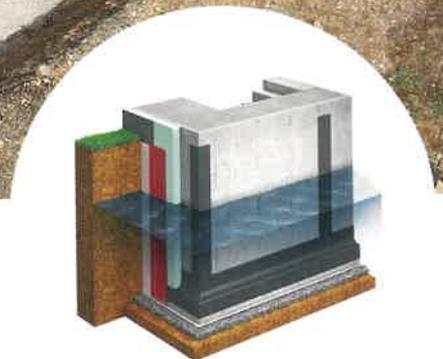
www.glatthaar.com





# UNTER- IRDISCH GUT

Dass gerade *das Untergeschoss gut gedämmt* und abgedichtet werden muss, leuchtet jedem ein. Dafür gibt es auch klare Vorgaben, aber mehr als eine Möglichkeit, diese umzusetzen. Fachleute unterscheiden zwischen Außen-, Kern- und Innendämmung beim Keller.



Die Elementwand besteht aus im Werk vorgefertigten zweischaligen Betonfertigteilen mit Ortbetonverguss. Außen folgt Wärmedämmung, Abdichtung und Anfüllschutz.  
*Glatthaar Keller*

**W**enn Sie im Untergeschoss Wohnräume vorgesehen haben, spielt die Dämmung eine entscheidende Rolle. Denn das Raumklima soll behaglich, die Heizkosten überschaubar bleiben. Die richtige Dämmung verhindert eine Tauwasserbildung in den Kellerinnerräumen.

Früher schrieb die Energieeinsparverordnung (EnEV) vor, wie Wohnkeller gedämmt werden müssen. Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) löste die EnEV ab und legt jetzt die energetischen Anforderungen an beheizte oder klimatisierte Gebäude fest. Fördermittel gibt's nur dann, wenn die GEG-Anforderungen deutlich übertroffen werden. Dann darf der Primärenergiebedarf des gesamten Hauses nur einen bestimmten Prozentwert des fest definierten Referenzgebäudes betragen. Wie stark die Dämmung bei einem Wohnkeller sein muss, ergibt sich aus der Berechnung der Energiebilanz des Gebäudes. Berücksichtigt werden die Eigenschaften der gesamten Gebäudehülle, dazu Heizungs- und Warmwasseraufbereitungsanlagen sowie Lüftungsanlagen.

### Außendämmung

Die klassische Außendämmung ist universell einsetzbar – auch im Grundwasser. Sie ermöglicht selbst hohe Dämmdicken ohne Innenraumverlust. Der Tauwasserpunkt liegt außerhalb der Betonwand, Wärmebrücken lassen sich leicht vermeiden. Ebenso kann der Übergang vom Haus zum Keller energetisch optimal ausgebildet werden, da die einzelnen Dämmschichten meistens in der gleichen Ebene liegen. Zudem lassen sich mit der Außendämmung Kosten sparen, da sie gleichzeitig als Anfüllschutz dient – im nicht erdberührten Bereich muss aber verputzt werden.

### Kerndämmung

Ohne Außenputz kommt die Kerndämmung aus. Allerdings ist sie unterm Strich teurer als die Außendämmung: Die Wände müssen aufwendiger hergestellt werden und sind dicker. Letzteres bedeutet einen kleinen Raumverlust. Zudem liegt der Tauwasserpunkt innerhalb der Wand, wodurch Stahleinlagen aus Edelstahl erforderlich sind. In der Gesamtkostenbilanz fällt zwar der Putz weg, gleichzeitig

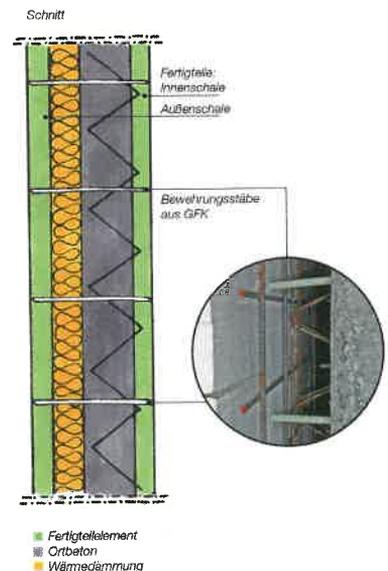


Die Untergeschoss-Außenwände bilden eine geschlossene, energetische Hülle in höchster Qualität. Knecht KlimaPlus-Wände werden im Werk mit einer hochwertigen Wärmedämmung versehen, die wasserdicht mit dem Betonelement verbunden ist. *Knecht Kellerbau*

unten: Die Außenwände des Fertiggellers schaffen eine geschlossene, energetische Hülle in sehr guter Qualität. Dämmung und Betonwand bilden einen sicheren und absolut dauerhaften Verbund. Sogar aufstauendes Wasser kann nicht zwischen Betonwand und Dämmung eindringen. *Knecht Kellerbau*

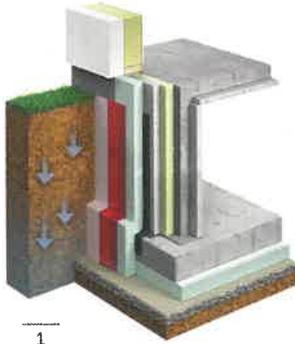


oben: Der Lichtfluter wird bereits bei der Kellermontage eingebaut und kann mit einer Wärmedämmung versehen werden. *Knecht Kellerbau*

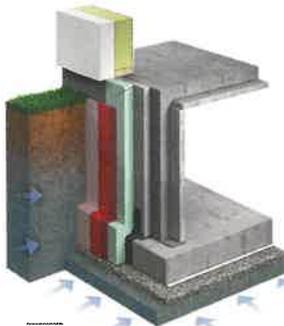


Bei der kerngedämmten Wand werden die üblicherweise eingesetzten Gitterträger aus Edelstahl durch Bewehrungsstäbe aus glasfaserverstärktem Kunststoff ersetzt. Die Kunststoffgitter zeichnen sich durch eine sehr geringe Wärmeleitfähigkeit aus. Der Fertigteilkeller erreicht dadurch eine stark verbesserte Wärmedämmung. *Knecht Kellerbau*

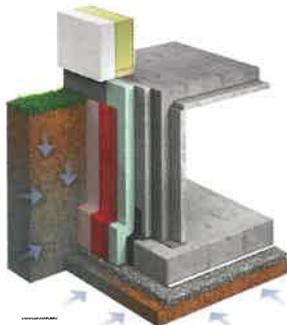
## Abdichtung für wasserundurchlässigen Keller



1



2



3

Jeder Keller muss gegen von außen wirkendes Wasser im Erdreich abgedichtet werden - je nach Beanspruchungsklassen.

1/ Kellerkonstruktion einschließlich Fugenabdichtung gegen Bodenfeuchte.

2/ Kellerkonstruktion einschließlich Fugenabdichtung gegen ständig drückendes Wasser.

3/ Kellerkonstruktion einschließlich Fugenabdichtung gegen zeitweise drückendes Wasser.  
Graphiken: Glatthaar Keller



Bei einem Haus in Flussnähe kommt es auf die Abdichtung an. Abdichtung bedeutet, Schutz des Fertiggellers gegen Bodenfeuchtigkeit und Wasser im erdangefüllten Bereich. Knecht Kellerbau

muss aber der zusätzliche Anfüllschutz im erdberührten Bereich berücksichtigt werden. Bei Grundwasser sind spezielle Abdichtungsmaßnahmen erforderlich und auch der Übergang vom Haus zum Keller ist energetisch betrachtet nicht optimal.

### Innendämmung

Die Innendämmung ist bei einem nachträglichen Ausbau des Kellers oder bei einzeln beheizten und nur gelegentlich genutzten Kellerräumen zu empfehlen. Beim Anheizen wird hier ein schneller Temperaturanstieg erzielt, da nicht die Wandkonstruktion mit aufgewärmt werden muss. Allerdings muss an der Wandinnenseite über der Wärmedämmung eine funktionierende Dampfsperre angebracht werden. Diese darf nicht durch Nägel oder Schrauben zerstört werden, da sonst warme und feuchte Luft an die

kalte Außenwand gelangen würde und es hinter der Dämmung zur Kondenswasserbildung käme. Gleichzeitig benötigt man bei dieser Dämmvariante einen zusätzlichen Anfüllschutz.

### Fazit

Alle Varianten der Kellerdämmung, ob Außen-, Kern- oder Innendämmung, haben ihre Vor- und Nachteile. Je nach Situation vor Ort empfehlen die Experten von Knecht Kellerbau die eine oder andere Lösung oder sogar eine Kombination. Bei Außen- und Innendämmung sind zudem bestimmte Eigenleistungen möglich. Entscheidend ist, sich vorab von erfahrenen und kompetenten Kellerbauern beraten zu lassen. ■



## Dämmen und Abdichten

Bei der Dämmung geht es um den Wärmeverlust. Beim Abdichten um Feuchtigkeit, denn jeder Keller muss gegen von außen wirkendes Wasser im Erdreich geschützt werden. Ein Baugrundgutachten ist die Voraussetzung, um über Bodenfeuchte, zeitweise oder ständig drückendes Wasser Bescheid zu wissen. Demnach wird die Kellerkonstruktion mit wasserundurchlässigem Beton und Fugenabdichtungen geplant.