

EXXPOSE

REGIONALES MAGAZIN FÜR BAUEN, RENOVIEREN, WOHNEN

NUR €1,50



Haustipp des Monats
Willi Mayer
Häuser fürs Leben

ENERGIESPAR-HÄUSER



WOHN-TRENDS

- Pastellfarben
- Polsterbetten
- Garderoben



JETZT RENOVIEREN

- Wohnen mit Glas
- Einbruchschutz
- Vernetztes Haus



GARTEN IM WINTER

- Gartenplanung
- Geräte aufbewahren
- Pflege im Winter

Der Trend: Mini-Blockheizkraftwerke



ThermoTech
Ideal für Ihr
KfW-40 Haus.

FERTIGTEILKELLER:
KNECHT ThermoTech-Systeme bieten vielfältige Möglichkeiten zur hochwertigen Keller-Dämmung. Mehr Wohnqualität und mehr Energieeinsparung und damit die optimale Basis für ein zukunftssicheres KfW-40 Haus.

Grundsätzlich mehr fürs Geld:
KNECHT Systemkeller®

Otto Knecht GmbH & Co. KG
Ziegeleistraße 10
72555 Metzingen
Tel. 07123 944-209
Fax 07123 944-217
info@knecht.de
www.knecht.de

KNECHT
Betonwerke · Fertigteilkeller



KELLER

Dämmung ja – aber welche?

Optisch ansprechend, umweltbewusst und sparsam im Verbrauch – so wünschen sich Bauherren heute ihre eigenen vier Wände. Das gilt auch für den Keller. Bereits mit der Entscheidung für eine bestimmte Dämmung werden Weichen gestellt, die den Komfort im Untergeschoss und die Baukosten beeinflussen.

Für das Dämmen gibt es klare Vorgaben – dennoch besteht die Wahl zwischen verschiedenen Varianten. Ein Überblick zu den Vor- und Nachteilen von Außen-, Kern- und Innendämmung bei Fertigteilkellern gibt Dipl.-Ing. Bernd Hetzer von Knecht Fertigteilkeller.

Bei einem Nutzkeller ist Folgendes zu beachten:

Jeder Keller besitzt eine Abdichtung, die in den meisten Fällen auf der

Betonaußenseite aufgebracht wird. Diese gilt es mittels eines Anfüllschutzes mit Sickerplatten oder dreischichtiger Noppenbahn gegen Beschädigungen zu schützen, insbesondere beim Wiederverfüllen des Arbeitsraumes. Wählt man eine Außendämmung, übernimmt diese bereits den Anfüllschutz. Der folgende Kostenvergleich zwischen einem nicht gedämmten und einem gedämmten Keller berücksichtigt diesen Unterschied: Die effektiven

Kosten für die Dämmung ergeben sich dann aus dem Differenzbetrag zwischen Sickerplatten oder dreischichtiger Noppenbahn und einer ca. 6 cm starken Außendämmung. Dieser Betrag liegt beispielsweise für einen 100 qm großen Keller bei ca. 1.700 Euro. Mit dieser relativ kleinen Investition besteht die Möglichkeit, den Keller zu einem späteren Zeitpunkt etwa für einen Hobbyraum oder eine Sauna auszubauen und die Grundfläche des Hauses aufzuwerten. Schon deshalb sollte selbst bei einem Nutzkeller auf eine Außendämmung nicht verzichtet werden. Zusätzlich verhindert eine Dämmung beim Nutzkeller die unter gewissen Umständen auftretende Schwitzwasserbildung, die zu feuchten Kellern und Schimmel führen kann.

	Systemskizze	Einsatzbereiche	Dämmstärken	Bauphysikalische Eigenschaften	konstruktive Gesichtspunkte	Außenwandabschluss		Eigenleistung
						im erdberührten Bereich	im nicht erdberührten Bereich	
Außen-dämmung		universell einsetzbar; auch bei Grundwasser geeignet	keine Beschränkung (entsprechend der Wärmeschutzbestimmung)	optimal; Tauwasserpunkt liegt außerhalb der Betonwand	Kontinuität hinsichtlich der Lage der Dämmung bei den Übergängen Haus-Kellerwand und Kellerwand – gedämmte Fundamentplatte (KfW 80/40)	Dämmung dient gleichzeitig als Anfüllschutz für die Abdichtung	zusätzlicher Putz erforderlich	möglich
Kern-dämmung		empfeht sich zur thermischen Trennung von beheizten und unbeheizten Räumen (offenes Treppenhaus); bei Grundwasser Abdichtung unwirtschaftlich	konstruktive Beschränkung bei überdurchschnittlich großen Dämmstärken; Gesamtwandstärke um ca. 6 cm größer als bei Außen- oder Innendämmung	Tauwasserpunkt liegt innerhalb der Betonwand; Gitterträger müssen aus Edelstahl sein	keine Kontinuität hinsichtlich der Lage der Dämmung im Vergleich zur Außendämmung; Anschlußdetail Haus – Keller aus statischer Sicht aufwendig	zusätzlicher Anfüllschutz (Noppenbahn, Sickerplatten, usw.) für die Abdichtung ist erforderlich	kein Putz erforderlich; Farbenstrich möglich	nicht möglich
Innen-dämmung		bei niedrigem Anbau bzw. bei einzeln beheizten oder nur gelegentlich genutzten Räumen; beim Einheizen schneller Temperaturanstieg; bei Grundwasser Abdichtung unwirtschaftlich	keine Beschränkung	Gefahr der Kondensierung auf der kalten Betoninnenoberfläche; funktionierende Dampfsperre ist erforderlich	keine Kontinuität hinsichtlich der Lage der Dämmung im Vergleich zur Außendämmung	zusätzlicher Anfüllschutz (Noppenbahn, Sickerplatten, usw.) für die Abdichtung ist erforderlich	kein Putz erforderlich; Farbenstrich möglich	möglich

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



Kerndämmung

Die Kerndämmung kommt ohne Außenputz aus – die Fertigteile werden komplett im Werk vorbereitet.

Fotos+Grafiken: Knecht

Außendämmung bringt keinen Innenraumverlust

Sie ist universell einsetzbar – auch im Grundwasser und 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. Es lassen sich Kosten sparen, da die Dämmung gleichzeitig als Anfüllschutz dient.

Kerndämmung kommt ohne Außenputz aus

Ohne Außenputz kommt die Kerndämmung aus. Allerdings ist sie unterm Strich teurer als die Außendämmung: Die Wände müssen aufwändiger hergestellt werden und sind um zirka 6 cm dicker.

Letzteres bedeutet zusätzlich einen Raumverlust. Zudem liegt der Tauwasserpunkt innerhalb der Wand, wodurch Stahleinlagen aus Edelstahl erforderlich sind. In der Gesamtkostenbilanz fällt zwar der Putz weg, gleichzeitig muss aber der zusätzliche Anfüllschutz im erd-

berührten Bereich berücksichtigt werden. Bei Grundwasser sind aufwändige Abdichtungsmaßnahmen erforderlich und auch der Übergang vom Haus zum Keller ist energetisch betrachtet nicht optimal. Eine Eigenleistung ist hier nicht möglich.

Innendämmung benötigt einen Anfüllschutz

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 auf eine konstruktive Maßnahme geachtet werden: An der Wandinnenseite über der Wärmedämmung muss 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.



Innendämmung

Zur Innendämmung hat Knecht das ComfortPlus-System entwickelt. Der Aufbau wird auf Wunsch im Werk vorbereitet, der Innenausbau kann später bequem in Eigenleistung durch die Bauherren erfolgen.



Außendämmung

Sie garantiert maximalen Komfort im Untergeschoss. Selbst hohe Dämmdicken sind ohne Innenraumverlust möglich.