

DAS EINFAMILIENHAUS

nur
2,90
€

9-10 2014
www.bau-welt.de



Holz – der sympathische Universalbaustoff



**Mit
Extra-
Heften**

132 Seiten Bad-
Magazin SPLASH +
Sonderheft
Fenster & Türen

Mehr Spaß im Bad:
Die wichtigsten Trends

Häuser ohne Heizung:
Passivhaus-Konzept

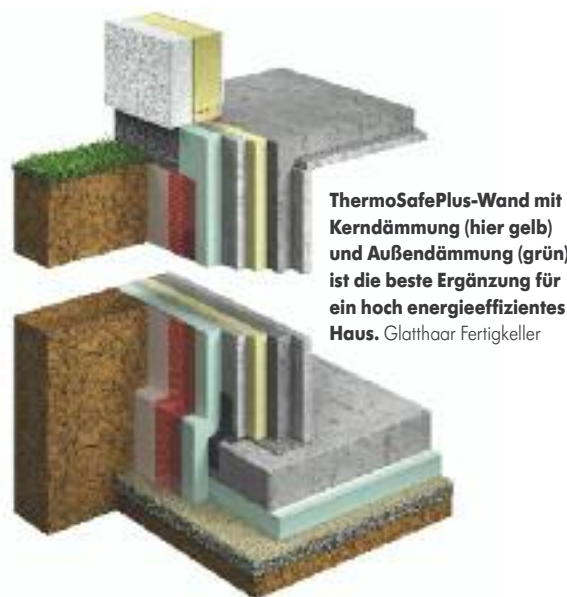
Energiekosten im Griff:
Holz- und Pelletsheizung



Foto: Fachvereinigung Polystyrol-Extruderschäumstoff FFX

Warmer Keller

Die Perimeterdämmung umschließt das Bauwerk von außen – und zwar dort, wo Wand oder Boden die Erde berühren, also im Keller.



ThermoSafePlus-Wand mit Kerndämmung (hier gelb) und Außendämmung (grün) ist die beste Ergänzung für ein hoch energieeffizientes Haus. Glatthaar Fertigg Keller

Wer mit Keller baut, erhöht den Wert seiner Immobilie und schafft zu überschaubaren Kosten mehr nutzbare Fläche. Definitiv vorbei sind die Zeiten, als die Räume im Untergeschoss lediglich für die Unterbringung der Heiztechnik, der Waschmaschine, der Vorräte und einiger Gartengeräte dienten. Mit ausreichender Tageslichtzufuhr und entsprechender Ausstattung können hier vielseitig nutzbare, hochwertige Wohn- und Arbeitsräume entstehen. Immer vorausgesetzt, das Klima stimmt.

Gesamtbetrachtung
Beim Thema Wärmedämmung des Kellers geht es um viel mehr als eine angenehme Fußbodentemperatur im Erdgeschoss. Das Raumklima im Untergeschoss muss dem von Wohnräumen entsprechen und muss den Ausfall von Tauwasser verhindern, was zu Feuchtigkeit, Schimmelbildung und einem muffigen Geruch führt. Insgesamt verbessert eine solide Dämmung die Gebäudequalität und senkt natürlich auch die Energiekosten. Während bei einer Altbaumodernisierung häufig die



Durch eine wirksame Dämmung an den Kelleraußenwänden und unter der Bodenplatte werden Wärmebrücken minimiert und die Energieeffizienz gesteigert. Bürkle

Dämmung der Kellerdecke genügt, bezieht man bei einem Neubau die Kellerwände und die Bodenplatte in die durchgehend gedämmte Gebäudehülle, d. h. in das Gesamtwärme-konzept mit ein.

Im Erdreich
Im Zusammenhang mit dem Keller werden Sie den Begriff „Perimeterdämmung“ hören. Damit gemeint ist eine außenseitige Wärmedämmung, die direkt auf das Erdreich trifft. An dieses Material werden hohe Ansprüche gestellt: Es muss wasser- bzw.

feuchteunempfindlich, druckfest und verrottungs-fest sein. Als geeignet erwiesen sich Schaumstoffmaterialien, z. B. extrudierte Polystyrol-Hartschaumplatten. Dieses Material hat sich unter dem Kürzel XPS seit Jahrzehnten in der Perimeterdämmung bewährt. Es dämmt gut und dauerhaft, ist unempfindlich gegen Feuchte, hält hohem Druck und Verrottung stand – und ist sogar für den Einsatz im Grundwasser geeignet. Unter der Bodenplatte des Kellers kommen hingegen meist Glasschaum-Granulat oder Glasschaum-Platten zum Ein-

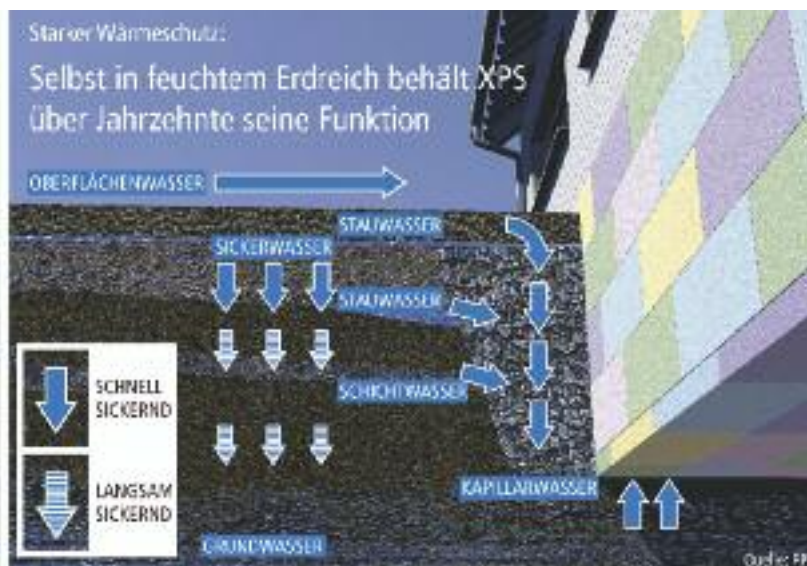


Meist wird zuerst eine Bitumengrundierung aufgetragen. Dann werden mit der Dickbeschichtung als Kleber die Dämmplatten aufgebracht. Glatthaar Fertigg Keller

satz. Die Ausführung muss sehr sorgfältig erfolgen, damit keine Wärmebrücken entstehen und Feuchtigkeit keinen Weg findet. Die Perimeterdämmung ersetzt nicht die Bauwerksabdichtung. Sie erfolgt daher immer in Kombination mit Abdichtung gegen eindringendes Wasser, ausgeführt als Bitumenanstrich

Außendämmung (links), kerngedämmte Wand und Innendämmung (unten). Bei der „KlimaPlus-Wand“ ist die Außenwanddämmung bereits ab Werk angebracht. Knecht Fertigteilkeller





Die geschlossene Zellstruktur macht Polystyrolhartschäume (XPS) so widerstandsfähig gegen Feuchtigkeit und Druck. FPX



Kerndämmung empfiehlt sich zur thermischen Trennung zwischen beheizten und unbeheizten Bereichen, z. B. offenes Treppenhaus. Glatthaar



Nach dem Einlegen der Bewehrung erfolgt das automatische Betonieren. Sind die Wandteile verbunden, werden sie in der Härtekammer eingelagert und dann für den Transport auf die Baustelle verladen. Glatthaar



Kellerexperte
Thomas Naunheim,
Glatthaar-
Fertigkeller

Besser vorher als nachher

„Bereits in der Planungsphase sollte daher der Keller mitgedämmt werden, da die nachträgliche Dämmung gerade bei der Realisierung heute üblicher Dämmstandards nur sehr schwer und mit erheblichen Kosten sowie einem Verlust an Nutzfläche möglich ist. Eine nachträglich angebrachte Dämmung im Außenbereich des Kellers führt zwangsläufig zum Freigraben des gesamten Kellers mit der daran anschließenden Neugestaltung der Außenanlagen. Oftmals ist es sogar aufgrund der Garage oder des Carports neben dem Haus gar nicht mehr möglich, an diesen Bereich des Kellers heranzukommen. Und was dies kostenmäßig bedeutet, erklärt sich dabei von selbst.“

oder Kunststoffolie. Charakteristisch für Perimeterdämmung ist die Wärmedämmschicht auf der Außenseite außerhalb der Bauwerksabdichtung.

EnergieEinsparVerordnung EnEV

Sie sagt aus, wie viel Energie ein Gebäude verbrauchen darf. Gute Wärmeschutzmaßnahmen und effiziente Wärmeerzeugung stehen dabei gleichberechtigt nebeneinander, d. h., bauliche Maßnahmen und Anlagentechnik lassen sich gegenseitig verrechnen. Festgelegt ist darüber hinaus per DIN lediglich ein Mindestwärmeschutz. Dieser beträgt für den Wärmeschutz erdberührender Bauteile von beheizten Räumen für den Wärmedurchlasswiderstand (R-Wert) 1,2 (m²K)/W, was einem Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) von 0,75 W/(m²K) entspricht. Fachleute empfehlen durchgehend aber einen U-Wert im Bereich von

0,3 W/(m²K) anzustreben. Aus der entsprechenden Materialwahl ergibt sich die konkrete Dämmstoffdicke.

Vorgefertigt

Fertigkeller haben gegenüber konventionell gemauerten Kellern den Vorteil, dass Dämmung nicht erst auf der Baustelle auf die Außenwände aufgebracht werden muss, sondern in Form von Kerndämmung bereits in die mehrschaligen Betonaußenwände integriert sein kann - ideal für Bereiche der thermischen Trennung. Allerdings vergrößert sich die Wandstärke und ein zusätzlicher Anfüllschutz wird nötig. Anbieter von Fertigkellern verfügen über modulare Systeme, die nach dem Baukastenprinzip funktionieren und je nach Nutzungswunsch unterschiedlichste Kombinationen bieten. Optional werden Rohre zum Wärmen oder Kühlen in die Kellerwände eingelassen. ●