

3/2014

Dezember/Januar

Große Marktübersicht: aktuelle Häuser

D: €2,-
A: €2,15
L: €2,35
CH: sFr 4,-

FERTIGHAUS

• GUT • PROFESSIONELL • SCHNELL • **aktuell**

Wählen Sie Ihr
Lieblingshaus
und gewinnen
Sie tolle Preise!



Zum Verlieben:

Großzügige Familienhäuser



Blick hinter die Kulissen
der Hersteller



Strom erzeugen und
speichern



Mit Keller und
Garage bauen





Ein Pionier der Branche

Seit 1970 produziert das Unternehmen Knecht industriell vorgefertigte Keller und gehört damit zu den Pionieren in der Branche. Mittlerweile arbeitet es mit fast allen namhaften Fertighausherstellern in Europa zusammen. Wir werfen einen Blick auf die Erfolgsgeschichte des Herstellers.

Fotos: Knecht; Text: Claudia Schönberner

Der größte Vorteil eines Fertiggellers ist die schnelle und kostengünstige Montage: Alle Elemente werden witterungsunabhängig in den Produktionshallen der Hersteller vorgefertigt und müssen nur noch auf der Baustelle zusammengesetzt wer-

den. Im Idealfall dauert der Aufbau nur einen Tag. Entstanden ist diese Art des Kellerbaus in den 1970er-Jahren. Zu den Pionieren der Branche zählt der Betonspezialist Knecht. Seinen ersten Fertigteilkeller produzierte und montierte das Unternehmen 1967. Dieser war



Die präzise Vorfertigung der einzelnen Kellerelemente garantiert nicht nur eine hohe Qualität, sondern auch Passgenauigkeit.



Die Kellerwände werden per Lkw auf die Baustelle gebracht und innerhalb eines Tages zusammengesetzt.



Die Knecht manufaktur hat sich auf die Herstellung von Unikaten aus Beton spezialisiert.



Der „Lichtfluter“ ist eine Weiterentwicklung des herkömmlichen Lichtschachts. Er leitet das Licht über eine schräg gestellte Wand ins Innere.

zwar vorerst nur für den Eigenbedarf bestimmt, doch mit Ehrgeiz und innovativen Ideen konnte bereits drei Jahre später mit der industriellen Vorfertigung begonnen werden. Eine tragende Rolle spielte dabei nicht zuletzt die langjährige Erfahrung im Umgang mit

Daten und Fakten

Firmierung: Otto Knecht GmbH & Co. KG
Gründung: 1928
Geschäftsführer: Rainer Knecht und Jürgen Maute
Firmensitz: 72555 Metzingen
Personalstärke: ca. 260 Mitarbeiter
Lieferprogramm: individuelle Beton-Fertigteilelemente aus Stahlbeton für den Hoch- und Ingenieurbau sowie für den Kellerbau
Liefergebiet: Deutschland und angrenzendes Ausland



Dank der langjährigen Erfahrung im Kellerbau sind für das Unternehmen auch steile Hanglagen und ein hoher Grundwasserstand kein Problem.

dem Werkstoff Beton. Gegründet wurde die Firma bereits 1928 in Metzingen als Bauunternehmung. Heute verfügt die Unternehmensgruppe über mehrere Produktions- und Vertriebsniederlassungen in Deutschland und in der Schweiz.

Mit frischen Ideen

Der Erfolg wird vor allem von der Innovationskraft des Unternehmens getragen: Über 20 angemeldete Patente und Gebrauchsmuster kann es mittlerweile für sich verzeichnen. Hinzu kommen zahlreiche Weiterentwicklungen. Ein Beispiel dafür ist die „KlimaPlus“-Wand, bei der die Wärmedämmung bereits im Werk angebracht wird. So entsteht ein sicherer Verbund zwischen Wärmedämmung und Außenwand und ungewollte Wärmebrücken lassen sich auf ein Minimum reduzieren.

Eine zweite bedeutende Neuerung ist der „Lichtfluter“, eine Weiterentwicklung des klassischen Lichtschachts. Das Prinzip ist clever: Auf einer Breite von 1,50–2,50 m wird die Kellerwand nach außen aufgeklappt, sodass das Licht über die schräge Wand mit maximaler Intensität einfallen kann. Wie die Kelleraußenwand wird auch der „Lichtfluter“ gut gegen Wasser abgedichtet und gegen Kälte gedämmt. Er eignet sich auch für drückendes Wasser.

Eine Frage des Materials

Alle neuen, innovativen Produkte basieren nicht zuletzt auf der Weiterentwicklung des Werkstoffs Beton, zu dessen Zweck der Her-

steller mit verschiedenen Instituten und Verbänden kooperiert. In Zusammenarbeit mit der Bauhaus-Universität Weimar etwa wird derzeit an einem neuen Baustoff aus Holz und Beton geforscht. Ergebnis der Verbindung ist Holzbeton, der sich wie Holz verarbeiten lässt, gute Dämmeigenschaften besitzt und zudem feuerhemmend und schwer entflammbar ist. Erprobt wird der neue Baustoff im dreigeschossigen Experimentalbau „green:house“, der aus Holzbetonplatten – hergestellt von Knecht – errichtet wurde.

Auch das zweite Projekt, an dem zusammen mit der Universität Stuttgart und weiteren Industriepartnern geforscht wird, steht im Zeichen von Nachhaltigkeit. Ziel ist die Entwicklung von Bauteilen aus Gradientenbeton, dessen Materialeigenschaften wie die Wärmedämmung oder das Tragverhalten im Innern des Bauteils stufenlos in alle drei Raumrichtungen geändert werden kann.

Unikate aus Beton

Die Liebe des Unternehmens zum Werkstoff Beton zeigt sich aber nicht nur in den Großprojekten. Im Juli 2012 wurde die Knecht manufaktur in die Unternehmensgruppe integriert. Dabei handelt es sich um eine kleine Werkstatt, die sich auf die Fertigung exklusiver Einzelstücke und Kleinserien aus Beton – basierend auf den Entwürfen von Designern und Architekten – spezialisiert hat. Das Portfolio reicht von extravaganten Treppen und Regalen über Schalen bis hin zu kompletten Einrichtungskonzepten. ■



Aus einem Guss

Wer sich für eine Fertiggarage oder einen Fertigkeller entscheidet, kann mit fixen Stellterminen und einem festgesetzten Kostenrahmen rechnen. Doch welche Vorteile bieten beide Systeme darüber hinaus? Ein Überblick.

Haben Sie sich schon Gedanken über Ihren Keller oder die Garage gemacht? Hier gibt es – wie beim Haus selbst – viele Entscheidungen zu treffen: Wie viele Fahrzeuge sollen untergestellt werden? Möchten Sie in der Garage einen separaten Abstell- oder Werkraum platzieren? Sollen im Keller auch Wohnräume geschaffen werden? Welches Material soll zum Einsatz kommen?

Untergrundbewegung

Für Bauherren, die einen schnellen Baufortschritt anvisieren, ist ein Fertigkeller aus Beton die ideale Lösung. Wie bei einem Fertighaus werden auch hier die Decke und die Wände inklusive aller Tür- und Fensteröffnungen, Installationsschlitze sowie Entsorgungsleitungen witterungsunabhängig im Werk vorgefertigt. Auf Wunsch können auch bereits Tür- und Fensterzargen eingebaut werden.

Die einzelnen Elemente werden dann nur noch auf der Baustelle zusammengesetzt, was – je nach Größe und Ausstattung – nur drei bis fünf Tage dauert. Das gibt dem Bauherrn einerseits hinsichtlich der Termine und andererseits hinsichtlich der Kosten Planungssicherheit, denn der Keller wird zum Festpreis erstellt. Ein weiterer Vorteil ist der „Alles-aus-einer-Hand“-Service: Die Kellerbaufirma stellt nicht nur die Wände



Auf Wunsch wird in die Fertigkeller von Dennert bereits das Elektroerohrsystem mit allen Elektrorosen eingebaut. Steht das Untergeschoss, kann der Elektriker sofort mit dem Einziehen der Leitungen beginnen.
Foto: dennert-baustoffe.de



Die einzelnen Wandelemente eines Fertiggkellers werden im Werk vorgefertigt und per Lkw auf die Baustelle transportiert.
Foto: Bürkle Kellerbau

auf, sie kümmert sich auch um die Erd- und Entwässerungsarbeiten und sorgt dafür, dass alle Anschlüsse zum Haus passen.

Wer jetzt aber denkt, dass man sich mit strikt vorgeplanten Modellen zufrieden geben muss, liegt falsch, denn auch ein Fertigkeller lässt sich an die individuellen Vorstellungen und Grundstücksgegebenheiten anpassen.

Rundum dicht

Auch ein Fertigkeller muss gegen eindringende Feuchtigkeit abgedichtet werden. Vor der Planung sollte daher ein Bodengutachten erstellt werden, um Klarheit über die Wasserverhältnisse des Grundstücks zu bekommen. Die Abdichtung kann auf unterschiedliche Weisen erfolgen. Heute werden meist kunststoff-

modifizierte Bitumendickbeschichtungen oder kaltselbstklebende Bitumendichtungsbahnen angebracht. Erstere werden kalt auf den Untergrund aufgespachtelt, gerollt oder gespritzt und sind dauerelastisch. Kaltselbstklebende Bitumendichtungsbahnen bestehen aus kunststoffmodifiziertem, selbstklebendem Bitumen, das einseitig auf einer reißfesten Trägerfolie aufgebracht ist. Sie werden durch eine flächige Verklebung auf den Untergrund aufgebracht. Beide Abdichtungssysteme benötigen eine Schutzschicht gegen mechanische Beschädigungen wie beispielsweise Noppenbahnen mit rückseitiger Gleitfolie, Sickerplatten aus Polystyrolkugeln oder eine Perimeterdämmung. Bei nicht drückendem Wasser bietet zudem eine Drainage einen dauerhaften Schutz



Nicht von der Stange: Fertigkeller werden nach den individuellen Wünschen und Vorstellungen der Bauherren hergestellt.
Foto: GÜF

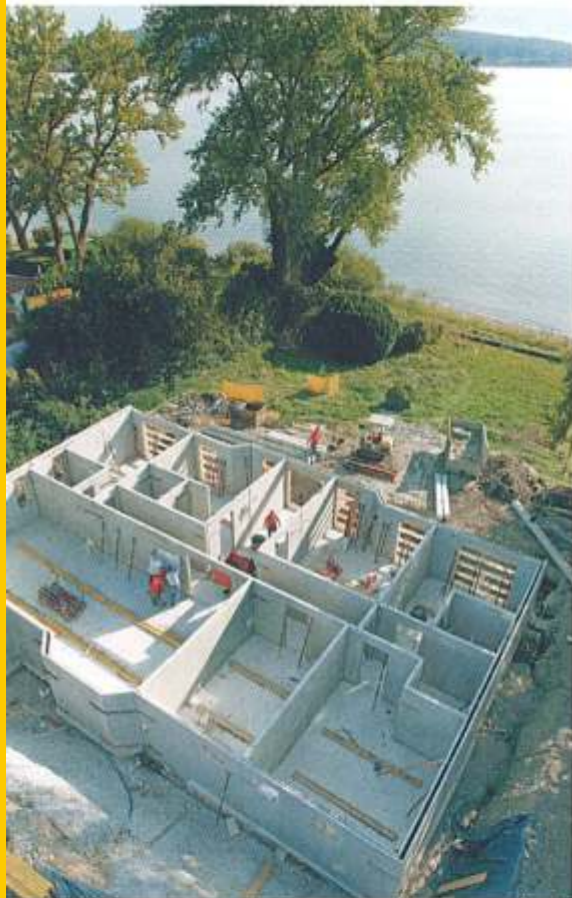
GOLDGRUB

* Ein Keller ist eine echte Goldgrube: Jeder KNECHT-Fertigteilkeller besitzt wertvolles Zukunftspotenzial. Denn Fakt ist, die Lebenssituationen ändern sich und damit auch der Raumbedarf: Hobbyraum, Jugendzimmer, Studentenbude, Arbeitszimmer, Einliegerwohnung oder Ausweichmöglichkeiten bei Pflegeaufnahme der Eltern. Ohne Keller wären die anfallenden Kosten weitaus höher. Mit Keller wird Ihr Haus zu einer Goldgrube. Deshalb erzielen vollunterkellerte Häuser auf dem Immobilienmarkt höhere Preise. Als erfahrender Kellerbauer Deutschlands bietet KNECHT für jeden das richtige Kellersystem in verschiedenen Ausbaustufen an. KNECHT macht Ihr Haus ein Hausleben lang zukunftsfähig und rentabel.

www.knecht.de
Erfahrenster Kellerbauer Deutschlands

OTTO KNECHT GmbH & Co. KG
Ziegeleistr. 10, 72555 Metzingen
Telefon 07123 944-0
info@knecht.de

KNECHT
Betonwerke · Fertigteilkeller



Was von oben aussieht wie eine Puppenstube, ist ein Untergeschoss in Arbeit. Die Wände sind bereits eingezogen. Foto: glatthaar-fertigkeller



Um das Untergeschoss mit Tageslicht zu versorgen, wurde bei diesem Beispiel des Kellerspezialisten Knecht ein schmales, aber umlaufendes Lichtband eingesetzt, das die Sonnenstrahlen ins Innere leitet. Sie können aber auch spezielle Lichtschächte einbauen oder eine künstliche Abböschung auf einer Seite des Hauses anlegen. Foto: Knecht

vor eindringender Nässe. Sie sorgt dafür, dass das Regenwasser von den Außenwänden und der Bodenplatte des Kellers abgeleitet wird.

Standfestes Material

Bei drückendem Grundwasser oder aufstauendem Sickerwasser muss das Untergeschoss besonders gut gegen eindringende Feuchtigkeit geschützt werden. Eine Möglichkeit der Abdichtung ist die Ausbildung einer „schwarzen Wanne“. Dabei werden auf den Außenseiten heiß verklebte Dichtungsbahnen aus Bitumen aufgebracht. Ihre Verarbeitung ist allerdings sehr aufwendig. Häufig wird in diesen Fällen der Fertiggkeller als „weiße Wanne“ ausgeführt. Für die Bodenplatte und die Kellerwände kommt hierbei wasserundurchlässiger Beton (WU-Beton) zum Einsatz. Durch die Vorfertigung großer Bauteile lässt sich die Anzahl der Fugen auf ein Minimum verkleinern, sodass der Feuchtigkeit wenig Angriffsfläche geboten wird. Die wenigen Fugen, die übrig sind, werden mit einem speziellen Fugenabdichtungssystem versiegelt.

Wohlig warm

Nach der Energieeinsparverordnung (EnEV) wird zwischen beheizten und unbeheizten Untergeschossen unterschieden. Sollen die Kellerräume beheizt werden,

müssen Kellerwände und Boden mit einer Dämmschicht versehen werden. Dabei kommt die außen liegende Perimeterdämmung zum Einsatz. An die Dämmstoffe werden hohe Anforderungen gestellt: Sie dürfen nicht verrotten und müssen druckfest sowie feuchtigkeitsunempfindlich sein. Häufig werden daher Hartschäume verwendet. Auch unter die Bodenplatte kann eine entsprechende Dämmschicht verlegt werden. Das bringt den Vorteil mit sich, dass sich die Dämmplatten für die Außenwände gut anschließen lassen und so Wärmebrücken vermieden werden. Alternativ dazu lässt sich die Dämmung auch zwischen der Bodenplatte und dem schwimmenden Estrich einbringen.

Bei unbeheizten Kellern muss zumindest die Kellerdecke gedämmt sein. Da nur noch geringe Wärmemengen in das Untergeschoss gelangen, sind auch die Oberflächentemperaturen der Bauteile niedrig, sodass die Gefahr von Tauwasserniederschlag und Schimmelbildung besteht. Daher ist es empfehlenswert, den Keller in den wärmegeprägten Teil des Hauses einzubeziehen und auf etwa 15 °C zu beheizen. So wird nicht nur der Tauwasserniederschlag, sondern auch Fußkälte im Erdgeschoss vermieden. Soll der Keller dann als Hobby- oder Spielraum genutzt werden, lässt er sich rasch auf angenehme Temperaturen bringen.



Möchten Sie den Keller später als Wohnraum nutzen, sollte dies bereits in der Planungsphase berücksichtigt werden. Foto: glatthaar-fertigkeller



Ein Bodengutachten verschafft Klarheit über die Wasserverhältnisse und damit über die Abdichtungsmaßnahmen des Kellers. Foto: Knecht



Fertigaragen wie dieses designstarke, halbrunde Modell des Herstellers Zapf kosten rund ein Drittel weniger als herkömmliche, Stein auf Stein gemauerte Varianten, die schnell mit über 10.000 Euro zu Buche schlagen können. Foto: tdx/BHW Bausparkasse/Zapf

Es werde Licht

Wichtig ist, dass Sie sich schon vor der Kellerplanung Gedanken über die spätere Nutzung machen: Soll das Untergeschoss später als zusätzliche Wohnfläche dienen, ist auch an die Versorgung mit Luft und Tageslicht zu denken. Beheizte Räume erfordern Fenster mit Wärmeschutzverglasung. Als Alternative dazu bieten sich großzügige Lichtschächte an. Sehr langlebig und belastbar sind Betonlichtschächte, die individuell in allen Größen gefertigt werden können. Der Kellerausbau ist in der Regel genehmigungsfrei. Soll im Untergeschoss

eine Einliegerwohnung untergebracht werden, ist eine Baugenehmigung erforderlich. Es ist daher ratsam, sich bereits vor Baubeginn bei den zuständigen Behörden nach den entsprechenden Vorschriften und Anforderungen zu erkundigen.

Unterschlupf für das Auto

Wie für den Keller, so gilt auch für die Garage, dass man sie am besten gleich zusammen mit dem Wohnhaus plant und baut. So entsteht ein stimmiges Gesamtbild. Hatten bis vor wenigen Jahren noch Stein auf Stein gemauerte Varianten die Nase



Eine Alternative zur Garage ist ein Carport, den es in unterschiedlichen Materialien, Größen und Ausstattungsvarianten gibt. Die stylischen Aluminium-Carports von Element 13 lassen sich im Handumdrehen selbst aufbauen. Foto: epr/Element 13

vorn, entscheiden sich mittlerweile viele Bauherren für Fertigaragen aus Beton oder aus Stahlblech, die in vorgefertigten Teilen auf die Baustelle geliefert werden. Den Aufbau können die Bauherren entweder von einem Montageteam erledigen lassen oder in Eigenleistung übernehmen. In der Regel dauert das nur wenige Stunden bis maximal einen Tag. Garagen aus Beton werden auch oft „aus einem Guss“ hergestellt und im Ganzen inklusive Bodenplatte auf den Bauplatz gestellt. Fertigaragen können im Übrigen später problemlos wieder abgebaut und versetzt werden.