

DAS BAUKING-PROFIMAGAZIN RUND UMS BAUEN UND MODERNISIEREN

BAUFACH

ENERGIE-EFFIZIENZ

AKTUELLE VORSCHRIFTEN
DER EU-GEBÄUDERICHTLINIE

ROH- UND HOCHBAU

NEUE AUFGABE FÜR DIE
BAUWERKSABDICHTUNG

BAURECHT

AUFTRAGSLOS ERBRACHTE
TROCKENBAUARBEITEN

ENERGIE- EFFIZIENZ

BEI KOMMUNALEN BAUTEN

BAU KING[®]
A CRH COMPANY

Dein Baustoffhandel.

für Profi & Privat



...wir handeln.

IMPRESSUM:

Herausgeber

BAUKING AG
– Marketingabteilung –
Reiterweg 2
58636 Iserlohn
Tel 0800 2285464
info@bauking.de
www.bauking.de

Redaktion / Anzeigenverantwortlicher

Matthias Habedank
Anschrift wie Herausgeber

Erscheinungsweise

Fünfmal jährlich

DTP-Realisation

aliaz werbeagentur gmbh, aliaz.de

Druck

Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG
Frankfurter Straße 168, 34121 Kassel

Haftung

Alle Rechte vorbehalten, Nachdrucke, auch auszugsweise,
nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers.

Alle Angaben ohne Gewähr. Abweichungen bzw. Änderungen der Produkte und Dienstleistungen durch den Herausgeber und die Lieferanten vorbehalten.

Bildnachweis: Adobe Stock

Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung: April 2019

Liebe Leserinnen und liebe Leser,



Matthias Habedank, Redaktion

der Frühling ist eingekehrt und die Bausaison 2019 geht nach den Ostertagen in die heiße Phase über.

Das Handwerk verzeichnet auch in diesem Jahr gute Auftragsbestände, sucht aber händeringend nach geeigneten Fachkräften. Ein Phänomen, welches mittlerweile alltäglich ist und gefühlt überall zu spüren ist. Ob in der Gastronomie, dem Groß- und Einzelhandel oder sehr ausgeprägt auch in der Logistik.

Dieser Sachverhalt und die Konzentration der Auftragsbestände auf das zweite Quartal führen für unsere Branche zu einem weiteren Engpass der Ausfuhrkapazitäten.

Ab dem Jahr 2019 sind Behörden verpflichtet, Neubauten nach Niedrigstenergiehaus-Standard zu errichten. Worauf diese Regelung basiert und welche Auswirkungen und Rahmenbedingungen dies hat, wollen wir Ihnen in unserem Top-Thema aufzeigen.

Auf den Seiten 10 bis 29 finden Sie unseren Themenschwerpunkt „Roh- und Hochbau“, der interessante Objektberichte und Produktneuheiten aus diesem Segment enthält und einige Neuheiten der Messe „BAU 2019“ aufgreift.

Begleitet werden diese Inhalte von unseren Rubriken „Betrieb & Recht“, „Produkte & Systeme“ und den „BAUKING News“, zu denen insbesondere unser neuer Werkzeugkatalog gehört, den Sie in Ihrem BAUKING Standort erhalten oder direkt im Internet auf www.bauking.net einsehen können.

In eigener Sache möchten wir Sie außerdem zu unserem diesjährigen Akustiktag am 16.05.2019 nach Braunschweig einladen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im entsprechenden Beileger.

Viel Freude beim Lesen!

Ihre BAUKING

Matthias Habedank

INHALT

TOP-THEMA

Niedrigenergiehaus-Standards.....6

THEMENSCHWERPUNKT

Roh- und Hochbau

Flexibilitätswunder	10
Bauen mit Betonelementen	11
Schutz gegen Radon	12
Rückstauklassiker	13
Lichtschachtabdeckungen	14
Betonlichtschacht.....	15
Moderne Verbundabdichtungen	16
Systemzubehör für effizientes Bauen	18
Vorgehängte hinterlüftete Fassaden.....	20
Planungstool Innenwanddämmung	21
Rigips Glasroc X	22
Rigips 4PRO Die Weiße	23
Innovatives Stecksystem.....	24
Das „Lego-Prinzip“	26
Versogrid Installationsraster	28

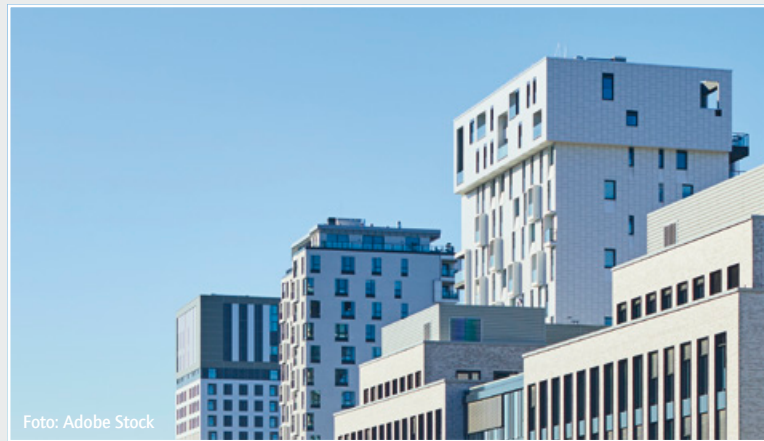


Foto: Adobe Stock

TOP-THEMA

6

Niedrigenergiehäuser

Niedrigenergiehaus-Standards bei Behörden



Foto: Gefinex GmbH

16

Verbundabdichtungen

Schnell, sicher und kostengünstig bauen



Foto: BAUSYS®

34

BAUSYS® Super-Haftspachtel

Kombinierter Fugenfüller und Flächenspachtel



Foto: Adobe Stock

30 § BETRIEB & RECHT

Auftragslos erbrachte Leistungen



Foto: BAUKING AG

37 Baustoff-Webshop

Die neue Online-Plattform für Gewerbekunden

BETRIEB & RECHT

Alles, was Recht ist

Auftragslos erbrachte Leistungen.....30

PRODUKTE & SYSTEME

Höchstes Dämmniveau32

Schalungssysteme33

BAUSYS® Super-Haftspachtel.....34

Wände glätten und spachteln.....35

AKTUELLE BAUKING NEWS

Aktuelle Events und Neuigkeiten

Baustoff-Webshop.....37

BAUFACH Vorschau39

IMPRESSUM.....2

BAUFACH ONLINE

Ab sofort können Sie auch unter www.bauking.de/baufach das aktuelle Heft und vorherige Ausgaben herunterladen.



Foto: Adobe Stock

NIEDRIGENERGIEHAUS-STANDARDS BEI BEHÖRDEN

ÖFFENTLICHE BAUTEN MÜSSEN NACH MODERNEN VORSCHRIFTEN DER EU-GEBÄUDERICHTLINIE GEBAUT WERDEN

Die EU versucht bereits seit vielen Jahren, die Energieeffizienz in Europa in allen Wirtschafts- und Lebensbereichen zu erhöhen. Die aktuell im Bereich der Energiepolitik im Hinblick auf Energieeffizienz geltenden Gesetze der EU sehen zahlreiche Maßnahmen der Mitgliedsstaaten dazu vor. „Vorrang für Energieeffizienz“ ist ein Grundsatz, der heute alle Aspekte der EU-Energiepolitik durchdringt.

Natürlich können sich kommunale und öffentliche Bauträger von den Entwicklungen zum Energiesparen und zur Klimaerwärmung nicht ausschließen. Wird neu gebaut – sei es die Kita oder ein großes Verwaltungsgebäude – müssen ab 2021 alle Neubauten in der EU den neuen Standard des „Niedrigstenergiegebäudes“ erfüllen. Das forderte bereits die 2010 verabschiedete EU-Gebäuderichtlinie. Und tatsächlich gilt für Behörden diese Richtlinie schon seit diesem Jahr: Ab 2019 muss für alle Gebäude Niedrigstenergie der Grundpfeiler der Planung sein. In der Tat will die EU für Neubauten bald ausschließlich Niedrigstenergiegebäude zulassen. Die Große Koalition

strebt dabei jedoch eher weniger strenge Dämmvorschriften an und wird laut Umweltministerium auf eine Art Konfliktkurs zur EU gehen.

„Niedrigstenergiegebäude“, manchmal auch „Niedrigstenergiehaus“, ist eine Übertragung von „Nearly Zero Energy Buildings“ (nZEB) ins Deutsche. Die alte EU-Richtlinie 2010/31/EU von 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden umschrieb dies als „ein Gebäude, das eine sehr hohe (...) Gesamtenergieeffizienz aufweist. Der fast bei Null liegende oder sehr geringe Energiebedarf sollte zu einem ganz wesentlichen Teil durch Energie aus erneuerbaren Quellen – einschließlich Energie aus erneuerbaren Quellen, die am Standort oder in der Nähe erzeugt wird – gedeckt werden“. Noch in einem Bericht der EU-Kommission vom Juni 2013 hieß es, die endgültige detaillierte Umsetzung dieser Definition in der Praxis werde den Mitgliedsstaaten überlassen. Später hat die Kommission aber den Entwurf einer Leitlinie nachgeschoben.

Dazu hat die EU-Kommission Europa in vier Klimazonen aufgeschlüsselt; Deutschland fällt für alle Vorschriften und Richtlinien in den „kontinentalen Raum“. Es gibt außerdem eine Unterscheidung



zwischen Bürogebäuden (also auch für Behörden) und Wohnhäusern. „Es wird eine Spanne für den Heizenergieverbrauch angegeben und wie viel Energie in einem Gebäude durch erneuerbare Quellen gedeckt werden soll“, schreibt dazu Sibyl Steuwer, bis vor Kurzem Forscherin an der TU Berlin und mittlerweile beim Berliner Buildings Performance Institute Europe (BPIE) tätig. Für ein Wohnhaus in Deutschland seien es beispielsweise 30 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr; das entspricht ungefähr dem KfW-40-Haus. Sie betont auch noch einmal, dass die zeitlichen Vorgaben für das In-Kraft-Treten durch zwei Termine geprägt sind: Ab dem 31. Dezember 2018 sollen alle neuen Gebäude, die von Behörden als Eigentümer genutzt werden, Niedrigstenergiegebäude werden, und ab dem 31. Dezember 2020 dann sämtliche neuen Gebäude.

2018 wurde auch die alte Richtlinie von 2010 ergänzt (sie gilt aber im Prinzip immer noch), um so den technischen Entwicklungen gerecht zu werden und noch weitere Schwerpunkte für öffentliche Bauten zu setzen. Es sei wichtig, dafür zu sorgen, dass Maßnahmen zur Verbesserung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden sich nicht nur auf die Gebäudehülle konzentrieren, sondern alle relevanten

Elemente und technischen Anlagen in einem Gebäude umfassen. Dazu gehören Elemente, die an passiven Techniken beteiligt sind, mit denen der Energiebedarf für Heizung oder Kühlung und der Energieverbrauch für Beleuchtung und Lüftung reduziert und so der thermische und visuelle Komfort verbessert werden sollen.

Bei neuen Gebäuden sowie Gebäuden, die einer größeren Renovierung unterzogen werden, sollten sich die Mitgliedsstaaten der EU für hocheffiziente alternative Systeme einsetzen, sofern dies technisch, funktionell und wirtschaftlich realisierbar sei, und dabei ein gesundes Raumklima und Brandschutz berücksichtigen. Letztlich soll diese Änderung der Richtlinie nach Umsetzung durch die Mitgliedsstaaten einen Beitrag des Gebäudesektors zur Erreichung der gesteckten Ziele im Energie- und Klimabereich, wie etwa durch das Pariser Klimaabkommen, leisten.

STRATEGIE DER EU ZUR GESAMTENERGIEEFFIZIENZ

Die Änderung (jetzt „EU Energieeffizienz-Richtlinie 2018“) hat Auswirkungen, die natürlich auch in die deutschen Richtlinien einfließen, selbst wenn die nationale Umsetzung des EU-Beschlusses Sache



Foto: Adobe Stock

des jeweiligen Staates ist. Das BundesBauBlatt schreibt dazu, dass jeder Mitgliedsstaat in einem wiederkehrenden Bericht der EU-Kommission gegenüber seine langfristige Renovierungsstrategie bis 2050 detailliert darzulegen hat. Jeder Mitgliedsstaat hat zu berichten, wie er den kosteneffizienten Umbau bestehender Gebäude in Niedrigenergiegebäude erleichtern wird. Außerdem ist in der Richtlinie die Stärkung des Informationsansatzes verankert. Danach haben alle Mitgliedsstaaten die Informationen mittels zugänglicher und transparenter Beratungsinstrumente, etwa Beratung zu Renovierungen und zentrale Anlaufstellen, zur Verfügung zu stellen. Im Bericht zur Renovierungsstrategie haben die Mitgliedsstaaten die Einrichtung von Beratungsinstrumenten nachzuweisen.

BPIE-Forscherin Sibyl Steuer denkt in ihren Überlegungen zu den neuen Standards ebenfalls an den Klimaschutzplan, den die EU-Richtlinie im Auge hat. Selbst wenn man bei einem schwachen Erst-Definitionswert des Niedrigenergiegebäudes anfangs, müsse man „relativ schnell eine Novellierung auf die Beine stellen, weil man sonst einfach die Klimaziele für den Gebäudesektor in Deutschland nicht erreicht“. Besser sei es, sich an die Empfehlung der EU-Kommission in der Leitlinie anzulehnen – also etwa den Standard eines Effizienzhauses 40 zu übernehmen. In der Praxis entscheiden sich schon jetzt immer mehr Bauherren dafür, auf dem Niveau von KfW-40 zu bauen.

Steuer führt aus: „Wir müssen irgendwann da hinkommen, dass wir einen Effizienzhaus-Plus-Gebäudestandard für Neubauten haben.“ Also ein Gebäude, das übers Jahr mehr Energie abgibt als aufnimmt.

„Sonst wird das Ziel eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestandes nicht erreicht werden können, denn nicht alle Bestandsgebäude können netto Nullenergiehäuser werden.“

NEUBAU UND BESTAND

Die benannte „Nearly Zero Energy“-Anforderung gilt grundsätzlich nur für Neubauten, also nicht für den Gebäudebestand, schreibt das Online-Portal „BaustoffWissen“. Die EU-Gebäuderichtlinie mache den Staaten aber auch neue Vorschriften im Zusammenhang mit Altbauten. Seien bei bestehenden Gebäuden ohnehin „größere Renovierungsarbeiten“ geplant, dann sollten auch hier die energetischen Anforderungen an Neubauten gelten. Für deutsche Hausbesitzer ist das im Prinzip nichts Neues, kennen sie das doch bereits durch entsprechende Regelungen aus der EnEV.

Grundsätzlich sieht die EU-Gebäuderichtlinie aber durchaus viele Ausnahmen vor – auch hier gibt es Parallelen zur EnEV. So heißt es im Richtlinien-Text: „Ein Mitgliedsstaat ist nicht verpflichtet, Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz festzulegen, die über die geschätzte wirtschaftliche Lebensdauer nicht kosteneffizient sind.“ Das gilt für Neubau und Modernisierung gleichermaßen. Von der „Nearly Zero Energy“-Anforderung grundsätzlich ausgenommen sind zudem unter anderem auch denkmalgeschützte Häuser, freistehende Gebäude mit einer Gesamtnutzfläche von weniger als 50 Quadratmetern, Wohnhäuser, die nur für eine begrenzte jährliche Dauer genutzt werden, sowie Gebäude, die für Gottesdienste und sonstige religiöse Zwecke verwendet werden.

WIRTSCHAFTLICHKEIT DER NEUEN STANDARDS

Die Wirtschaftlichkeit von Mehraufwendungen für einen höheren Energiestandard für neue Behörden-Gebäude beschäftigt viele Kommunen. Als ehrgeiziges, aber nicht unumstrittenes Ziel gilt häufig der Passivhausstandard, schreibt Architekt Falko von Strauss und Torney im Online-Auftritt des BundesBauBlatt. Neben Beschlüssen für Änderungen im Bestand, haben zahlreiche Länder und Kommunen durch entsprechende Beschlüsse ihrer Gremien erklärt, dass im jeweiligen Zuständigkeitsbereich Neubauten als Passivhäuser entsprechend dem Standard des Passivhaus-Instituts Darmstadt errichtet werden sollen. Und tatsächlich sind sie ja durch die Richtlinie von 2010 dazu verpflichtet, dies seit diesem Jahr auch aktiv umzusetzen.

Den Passivhausstandard für eigene Neubauten haben die Bundesländer Bayern, Brandenburg, Bremen, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Thüringen eingeführt, ebenso eine große Zahl von Kommunen. Unter den 15 größten deutschen Städten sind dies Köln, Frankfurt/Main, Essen, Leipzig, Dresden, Hannover, Nürnberg und Bremen.



Foto: Adobe Stock

Speziell die Hochdämmung von Bestandsbauten wurde seitens vieler Bauexperten als häufig extrem unwirtschaftlich kritisiert. Durch sogenannte Prebound- und Rebound-Effekte werden vielfach die errechneten Einspareffekte nicht erzielt; die Refinanzierung der Investition kann nicht wie geplant erfolgen. Prebound-Effekt meint, dass Nutzer schlecht gedämmter Immobilien einen vorsehend niedrigeren Komfortanspruch haben und im gewünschten Ergebnis weniger Heizkosten erzeugen, als nach einer abstrakten Berechnung gemäß der einschlägigen Normen. Rebound-Effekt meint dabei den umgekehrten Fall, dass nach einer energetischen Sanierung die Komfortansprüche steigen und höhere als die vorausgerechneten Temperaturen gewünscht werden, sodass ein höherer Verbrauch als berechnet erfolgt.

In der normalen Praxis eines kommunalen Immobilienbetriebes tauchen dann auch regelmäßig beide Faktoren auf. Sie sind jedoch nicht im Voraus berechenbar. Beide sind zusammen dafür verantwortlich, dass im Einzelfall nicht die vorausgerechneten Einspareffekte erzielt werden.

Bei den gesetzlich definierten Energiestandards gilt als Basis die wirtschaftliche Verfügbarkeit der erforderlichen Bauweisen und -techniken für den privaten Eigentümer, entsprechend dem bis zu dem Zeitpunkt entwickelten Stand von Baugewerbe und -Industrie. Dabei soll dem Privateigentümer keine Vorreiterrolle zugeschrieben werden, bei der er mehr investieren muss, als er wirtschaftlichen Gewinn daraus ziehen kann. Dies wird hingegen in bestimmten Grenzen für den öffentlichen Bauherrn ausgeschlossen. Es wird bei der entsprechenden Gesetzgebung häufig auf die Vorbild- und Vorreiterrolle der öffentlichen Bauherren hingewiesen.

BEHAGLICHKEIT UND EFFIZIENZ

Die deutlich erhöhte Energieeffizienz bedingt aber auch gerade in Büro- und Behördengebäuden, dass mehr auf die dort arbeitenden Menschen geachtet werden muss. Mit hohen Raumtemperaturen sinkt die Produktivität und die Unzufriedenheit steigt erheblich, zum Beispiel wegen Müdigkeit, Konzentrationsschwächen, Herz-Kreislaufstörungen etc. Der ideale Temperaturbereich liegt im Sommer zwischen 23 und 25 °C. Das Ziel einer Sanierung ist es, die sogenannte Übertemperaturhäufigkeit über 25 °C soweit wie möglich zu reduzieren beziehungsweise bei aktiver Kühlung den noch vorhandenen Kühlbedarf zu minimieren.

Die beachtlichen Vorteile, die umfassende thermische und sommeroptimierte Sanierung gegenüber einer rein thermischen Fassaden-sanierung oder einem Bestandsgebäude bringt, haben Vergleichsstudien deutlich gemacht. Neben dem verbesserten Wärmeschutz sind die wesentlichen Faktoren ein gutes Nachtlüftungskonzept sowie eine Reduzierung der internen Wärmequellen durch den Einsatz von effizienter Technologie, ebenso wie eine Reduzierung der „solaren“ Lasten durch eine automatisiert geregelte außenliegende Verschattung.

Durch den erhöhten Wärmeschutz wird der Einsatz von passiven Kühlmaßnahmen wichtiger als in typischen Bestandsgebäuden. Bei guter Planung und Umsetzung wird der Sommerkomfort im sanierten Gebäude gegenüber dem unsanierten Fall erheblich verbessert – mit reduzierten Übertemperaturhäufigkeiten und deutlich niedrigeren Spitzentemperaturen. Und mit höherer Produktivität der dort arbeitenden Menschen.

FLEXIBILITÄTSWUNDER UND MULTIFUNKTIONSSTEIN

Zunächst ist er ein 4 DF, wie ihn jeder kennt: 11,5 cm breit, 24,8 cm hoch. Aber er ist viel mehr als nur das: Der KS-NT® hat zwei neben einanderliegende Hohlkammern, die durch einen festen Mittelsteg voneinander getrennt sind. Deshalb ist er leichter als der gewöhnliche 4 DF und erfüllt dennoch alle Anforderungen an eine nicht tragende Innenwand. Aufgrund der vorhandenen Masse ist er ein echter Kalksandstein mit allen Vorteilen, für die Kalksandstein-Mauerwerk bekannt ist. Er ist die optimale Alternative zu anderen Leichtwandkonstruktionen.



Foto: BMO

Der KS-NT® kann bei Neubau- und Bestandsobjekten überall eingesetzt werden, wo im Innenausbau auf massives Mauerwerk nicht verzichtet werden soll. Architekten und Bauherren ermöglicht der KS-NT® die Freiheit, bei Neubauten



Foto: BMO

erst nach Erstellung des Rohbaus endgültig zu entscheiden, wo Trennwände gewünscht sind. So kann die Grundrissgestaltung bei Objekten, die erst später ihren Besitzer finden, zunächst offenbleiben und von den Nutzern mitbestimmt werden. Wegen seines geringen Gewichts ist der statische Nachweis dafür sehr einfach.

Der Maurer erstellt alle Trennwände mit einer einzigen Steinsorte; Höhenausgleichs- und sonstige Ergänzungssteine sind überflüssig. Durch seine ausgezeichnete Härte lässt sich der Stein sauber in Höhe, Länge und für Anpassungen an Dachschrägen auch diagonal knacken, schneiden oder schlagen.

Zum KS-NT®-System gehört ein spezieller Mörtel, der das Verarbeiten extrem einfach macht. Die Steifigkeit wird durch die Wassermenge reguliert; damit lässt sich mit nur einem Material der Dickbettmörtel für die untere Ausgleichsschicht sowie gegebenenfalls die Abschlussfuge zur Decke und der Tauchmörtel für das Verkleben der Steine erstellen. Zum Schluss wird die Wand wie üblich verputzt.

Ein besonderer und wichtiger Mehrwert des KS-NT®: Nachträgliche und zusätzliche Installationen sowie Verkabelungen sind kaum einfacher zu realisieren. Wenn im Halbsteinverband geplant und vermauert wurde, liegen die Hohlkammern vertikal direkt übereinander. So ist überall der erforderliche Platz für das Legen von Kabelsträngen. Über den Boden oder die Decke lassen sich in der Wand die Leitungen zu den Steckdosen und den Schaltungen führen – ohne Leerrohre und ohne zeitraubendes Schlitzen. Die Elektroarbeiten lassen sich so schneller und einfacher erledigen.

Sind Sie neugierig geworden?
www.bmo-ks.de



BAUEN MIT BETONELEMENTEN – EINFACH UND SCHNELL

FDU-FERTIGELEMENTE – ZUVERLÄSSIG UND KOSTENGÜNSTIG BEI HOHER QUALITÄT

Entscheidend für den Erfolg eines jeden Bauprojekts sind die Faktoren Qualität, Kosten und Zeit. Sowohl im Haus- und Wohnungsbau als auch im Gewerbe- und Industriebau bieten Betonfertigteile dabei einen unverzichtbaren Mehrwert. Die wetterunabhängige Produktion erlaubt ein gleichbleibend hohes Qualitätsniveau und der Verbau der vorproduzierten Elemente ist zuverlässig planbar, spart Bauzeit und bietet somit einen klaren Kostenvorteil.

Die fdu GmbH & Co. KG hat mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Herstellung von Betonfertigelementen und ist bundesweit der größte Anbieter von Elementdecken, Elementwänden und Betonfertigteilen wie beispielsweise Treppen und Balkonen. Die fdu-Elementdecke ist einer der Faktoren, die einen schnellen Baufortschritt garantieren. Die mindestens 5 cm dicke Stahlbetonplatte mit Standardbreiten, die produktionsbedingt und werksspezifisch zwischen 2,45 m und 3,00 m Breite variieren können, sind bis zu einer Länge von 14 m herstellbar.

Alle üblichen Grundrisse und statischen Anforderungen können ausgeführt werden. Aussparungen für Treppenöffnungen, Schornsteine usw. werden bei der individuellen Herstellung berücksichtigt. Die Größe der einzelnen Deckenplatten wird nach der Tragkraft des Baustellen- oder Autokrans bemessen.

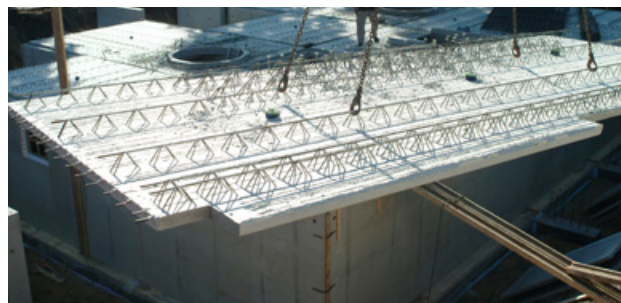
Nach dem Verlegen der Elementdecke und der statisch erforderlichen oberen Bewehrung wird der Ortbeton (Transport- oder Baustellenbeton) auf die vorgesehene Deckenstärke eingebaut. Die fertige Decke ist eine monolithische Stahlbetondecke gemäß der DIN 1045-1:2001-07.

Die fdu-Elementwände bestehen aus zwei vorgefertigten Betonfertigteileplatten, die durch Gitterträger verbunden werden. Aus diesem Grund werden sie auch häufig als Doppel- oder Hohlwand bezeichnet. Bei den auf der Baustelle montierten Elementwänden wird der Hohlraum mit Ortbeton ausgegossen, sodass eine monolithische Stahlbetonwand entsteht.

Die Elementwand lässt sich individuell jedem Grundriss anpassen und eignet sich somit für jedes Bauvorhaben. Sie wird für den Kellerbau, den Geschossbau sowie für den Landwirtschafts- und Industriebau z. B. als Behälterwand eingesetzt. Ergänzt wird das fdu-Angebot durch vorproduzierte Treppen, Balkone und weitere Elemente, die auf Kundenwunsch individuell gefertigt werden.



Gewendelte Fertigbetontreppe. Fotos: fdu GmbH & Co. KG



Verlegen der fdu-Elementdecke



Lieferung einer fdu-Elementwand

PLANUNG UND KOMPLETTER SERVICE AUS EINER HAND

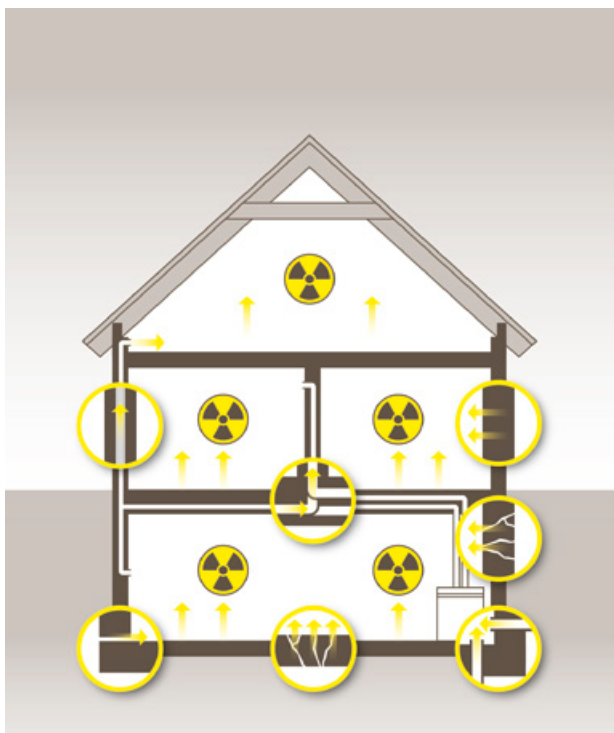
Seit über 30 Jahren ist die fdu GmbH & Co. KG mit Sitz in Georgsmarienhütte ein zuverlässiger und kompetenter Partner in der Baubranche. Egal, ob privates Eigenheim oder gewerbliche Immobilie – bei fdu genießt der Bauherr den kompletten Service aus einer Hand, von der Planung bis zur Lieferung auf die Baustelle.

Die technisch qualifizierten Mitarbeiter sind mit ihrer langjährigen Erfahrung in der Betonfertigteilebranche kompetente Partner bei der persönlichen Beratung und finden immer eine passende Lösung. Sprechen Sie uns an: www.fdu.de

SCHUTZ GEGEN RADON

EINE ZUSÄTZLICHE AUFGABE FÜR DIE BAUWERKSABDICHTUNG

Es ist unsichtbar, geruchlos und gefährlich: Das radioaktive, natürlich vorkommende Edelgas Radon, das im Erdboden durch den Zerfall von Uran entsteht. Die Weltgesundheitsorganisation hat Radon als krebserregend eingestuft, insbesondere ist ein Zusammenhang zwischen Radon und der Entstehung von Lungenkrebs nachgewiesen. Radon kommt in Deutschland im Boden regional in unterschiedlichen Konzentrationen vor. An der Luft zerfällt das Radon in kurzer Zeit, sodass in der Außenluft nur geringe Konzentrationen feststellbar sind. Durch ungeschützte Fundamente oder Kellerwände dringt es jedoch in Gebäude ein. Und hier kann es zum Problem werden, da seine Konzentration in schlecht belüfteten Räumen rasch steigt. Regelmäßiges Lüften, insbesondere im Keller, senkt die Radonkonzentration im Haus, ist aber auf Dauer keine ausreichende Lösung.



Über mangelhaft abgedichtete erdberührte Bauteile gelangt das gesundheitsschädliche Radongas in Gebäude und kann sich dort ansammeln.
Grafik: Saint-Gobain Weber

BAULICHER STRAHLENSCHUTZ

Seit Dezember 2018 gilt in Deutschland ein neues Strahlenschutzgesetz, das auch Grenzwerte für die Belastung mit Radon in Gebäuden festlegt. Danach sollen Neubauten so geplant werden, dass eine Strahlenbelastung von 100 Becquerel pro Kubikmeter im Jahresmittel nicht überschritten wird. Außerdem nennt das Bundesamt für Strahlenschutz konkrete bauliche Maßnahmen zum Schutz vor Strahlenbelastung, die Baubeteiligte kennen sollten.



Die Bauwerksabdichtung mit weber.tec Superflex D 24 schützt nicht nur vor Feuchtigkeit, sondern auch vor Radongas. Foto: Saint-Gobain Weber

Der Gesetzgeber verlangt beispielsweise die gasdichte Ausführung aller Zuleitungen zum Haus. Alle Installationsschächte sollten deshalb sorgfältig abgedichtet und kontrolliert werden, um Ausbreitungswege von Radon zu behindern. Ein Großteil dieser Abdichtarbeiten kann auch nachträglich noch geleistet werden. Neben den Zuleitungen kann das Edelgas auch durch Risse im Fundament und in Kellerwänden sowie über Fugen zwischen erdberührten Wänden und Fundamentplatte ins Gebäude eindringen. Generell lässt sich sagen: Eine fachgerechte und lückenlose Abdichtung der Gebäudehülle gegen Bodenfeuchte bzw. Druckwasser hilft auch gegen das Eindringen von Radongas. Die erdberührten Wand- und Bodenflächen sollten zum Schutz lückenlos, vollflächig und wannenförmig mit einer auf Radondichtigkeit geprüften Flächenabdichtung abgedichtet werden. Bei Altbauten, insbesondere bei solchen ohne durchgehende Feuchteisolierung und mit offenen Kellerböden, kann die nachträgliche Abdichtung von Kellerwänden und -böden wirkungsvoll zur Minderung der Radon-Belastung beitragen.

Ein geeignetes Produkt dafür ist die hochflexible Reaktivabdichtung weber.tec Superflex D 24. Das Produkt schützt nicht nur sicher gegen eindringende Feuchtigkeit, sondern ebenfalls gegen Radongas. weber.tec Superflex D 24 ist geprüft und als radondicht zertifiziert. Es eignet sich auch zur Sanierung von schadhaften Altabdichtungen. Der Einsatz dieser hochflexiblen Reaktivabdichtung ist somit eine sichere und wirtschaftliche Maßnahme zum Schutz der Bewohner vor Radongas.

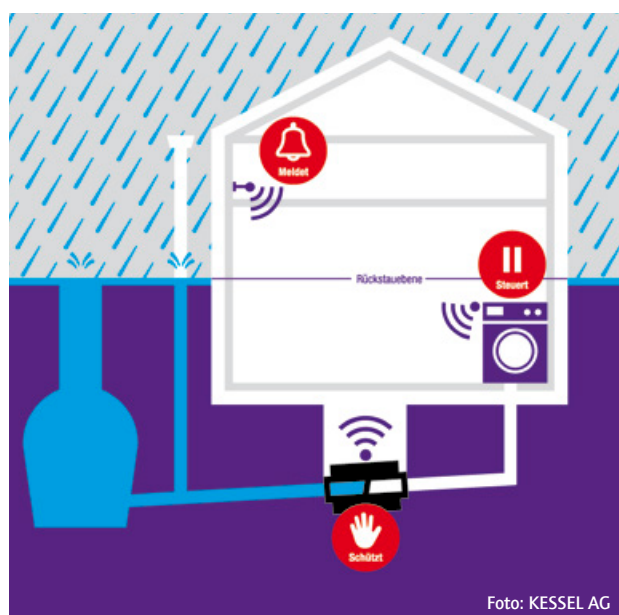
RÜCKSTAUKLASSIKER MIT MODERNER TECHNIK

DER NEUE STAUFIXCONTROL VERBINDET INNOVATION UND SICHEREN RÜCKSTAUSCHUTZ

Moderne und technisch innovative Produkte sind ein Markenzeichen der KESSEL AG. Auch bestehende Produkte werden immer wieder auf den Prüfstand gestellt. Im Fokus stehen dabei immer die Produktqualität, um Funktionsicherheit zu gewährleisten und der unkomplizierte Einbau. So steht der Rückstauverschluss Staufix seit über 40 Jahren für zuverlässigen Rückstauschutz – genau wie der neue StaufixControl.

STAUFIXCONTROL FÜR SMARTHOMELÖSUNGEN

Der integrierte Signalgeber auf Funkbasis löst optischen und akustischen Alarm aus. StaufixControl verwendet dabei das EnOcean-Funkprotokoll ist damit sogar für die Integration in Smart Home-Lösungen geeignet.



Optional sind Funkempfänger erhältlich, die den Alarm in andere Räume weiterleiten oder angeschlossene Wasserverbraucher ausschalten können. Mit dem Funkempfänger als Schaltsteckdose kann StaufixControl im Falle eines Rückstaus zum Beispiel eine Waschmaschine vom Netz nehmen und somit eine Eigenüberschwemmung verhindern. Damit bietet StaufixControl doppelte Sicherheit: Er schützt und er steuert bei Rückstau.

NEUES DESIGN UND EINFACHE MONTAGE

Für eine einfache Montage, vor allem in der Sanierung, ist der neue Staufix mit abnehmbaren Stützen ausgestattet, die erstmalig auch in DN 90 erhältlich sind. Für den Einbau in die Bodenplatte verfügt



Staufix über ein integriertes, stufenlos höhenverstellbares Aufsatzelement. Das auf Wunsch erhältliche Verlängerungsstück mit Flansch inklusive Dichtungsset erlaubt sogar den Verbau in WU-Beton.

Der Einhand-Schnellverschluss am Deckel macht dieses Produkt besonders unkompliziert in der Handhabung. Damit setzt auch der neue Staufix von KESSEL erneut den Maßstab in der Rückstausicherung.





Foto: ACO

MEHR ALS NUR EINE LICHTSCHACHTABDECKUNG

SO EINZIGARTIG WIE EINE TERRASSENGESTALTUNG: DESIGN-ABDECKUNGEN UND DESIGNROSTE FÜR LICHTSCHÄCHTE – PASSEND ZUM PERSÖNLICHEN STIL

Die ACO Vario Design-Lichtschachtdeckung ist ein elegantes Designobjekt für Terrassen- und Außenflächen. Durch den modularen Aufbau ergeben sich zahlreiche flexible Gestaltungsmöglichkeiten. Sogar der individuelle Bodenbelag kann in den Einfassungsrahmen der Lichtschachtdeckung integriert werden – für einen harmonischen Gesamteindruck. Der Einsatz von begehbaren und rutschsicheren Glasflächen sowie hochwertigen Edelstahlrosten sorgt für eine moderne und geradlinige Optik.



Mix and match: beispielhafte Konfigurationen

Fotos: ACO

ACO BETONLICHTSCHACHT – DER ROBUSTE ALLROUNDER

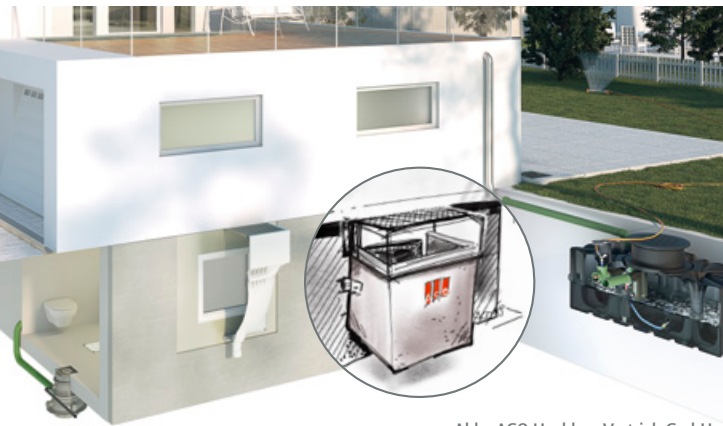


Abb.: ACO Hochbau Vertrieb GmbH

Die ACO Betonlichtschächte (mit und ohne Boden) aus bewehrtem Sichtbeton sorgen für ausreichend Licht im Keller, auch unter schwierigen Bedingungen, bei denen herkömmliche Kunststoff-Lichtschächte an ihre Grenzen stoßen. Die Einbauzeit ist kurz, da keine Betonarbeiten auf der Baustelle anfallen.

Eine Vielzahl an Standardgrößen sorgt für Flexibilität bei verschiedensten Gegebenheiten. Der Betonlichtschacht ist passend für alle ACO Therm® Leibungskellerfenster und eine Vielzahl weiterer Fenster. Eine druckwasserdichte Montage ist direkt auf weißer Wanne oder bei gedämmten Wänden realisierbar. ACO Betonaufsätze ermöglichen eine optimale Anpassung an die gewünschte Lichtschachthöhe.

Das umfangreiche Zubehör (Hinterfüllplatten, Lichtschachtabdeckungen u.v.m.) lässt keine Wünsche offen.

Kombination Betonlichtschacht mit und ohne Boden

Stapelbar über Stufenfalz

Jetzt NEU im ACO Hochbauprogramm

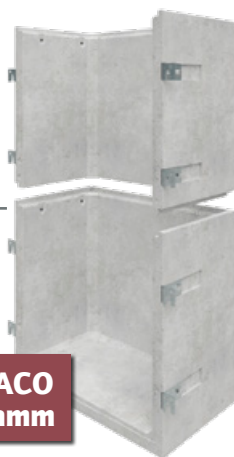
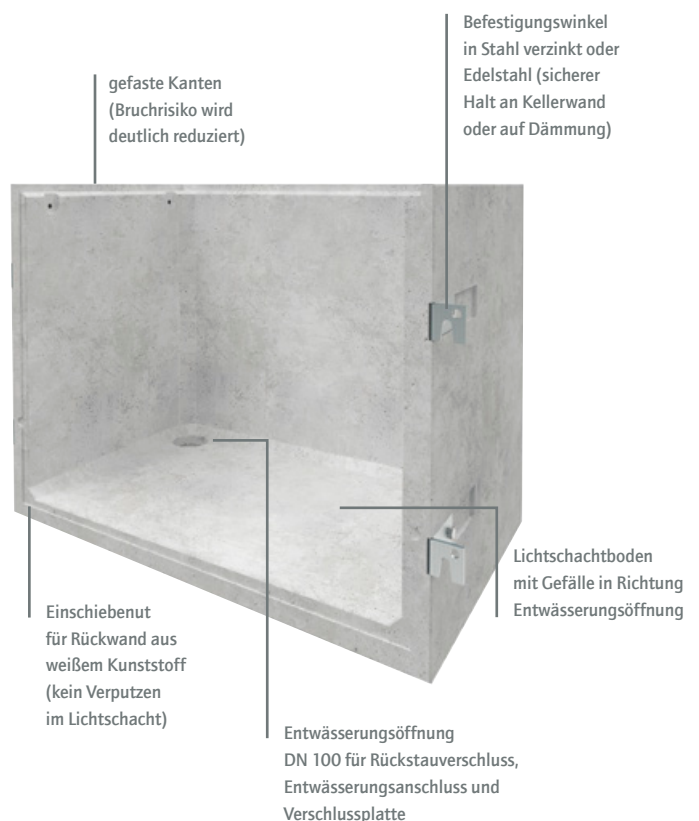


Abb.: ACO Hochbau Vertrieb GmbH

ACO BETONLICHTSCHACHT

- heller, glatter und bewehrter Sichtbeton der Festigkeitsklasse C30/37 gewährleistet die gewohnt hohe ACO-Qualität
- kurze Einbauzeiten (keine Betonarbeiten auf der Baustelle)
- eine Vielzahl an Standardgrößen sorgt für Flexibilität
- passend für alle ACO Therm® Leibungskellerfenster
- druckwasserdichte Montage direkt auf weißer Wanne oder bei gedämmten Wänden realisierbar
- ACO Betonaufsätze ermöglichen eine optimale Anpassung an die gewünschte Lichtschachthöhe
- umfangreiches Zubehör: Hinterfüllplatten, Lichtschachtabdeckungen, weiße Kunststoffrückwand (erspart das Verputzen) u.v.m.
- Maschenroste in begehbarer oder Pkw-befahrbarer Ausführung
- verlässlich auch unter schwierigen Bedingungen
- deckelseitige Transportlaschen zum sicheren Transport
- innenliegende Gewindehülsen zur Aufnahme von Seilschlaufen für das Versetzen und für eine Einbruchsicherung



SCHNELL, SICHER UND KOSTENGÜNSTIG BAUEN

Die Anzahl der Bauschäden beim Neubau hat seit 2006 um ganze 89 Prozent zugenommen. Durchschnittlich sind die Bauschadenskosten dabei von 49.000 Euro in den Jahren 2006/2008 auf aktuell knapp 84.000 Euro gestiegen. Verantwortlich für diese alarmierenden Zahlen sind neben der hohen Marktauslastung (Zeitdruck), der Fachkräftemangel und ungeplante Verzögerungen.



Moderne Verbundabdichtungen wie das System Geficon werden unter der Bodenplatte verlegt. Foto: Gefinex GmbH

Außerdem wird auf vielen Baustellen noch mit zeitintensiven und umständlichen Verfahren hantiert. Dabei können moderne Baumaterialien enorm viel an Zeit und Kosten einsparen – und durch deren einfache Handhabung lassen sich unnötige Fehler vermeiden.

Innovative Produkte für den Bereich Abdichtung kommen von der Gefinex GmbH aus Pritzwalk (Brandenburg). Gefinex stellt als Spezialist für Schall- und Feuchteschutz Produkte wie Trittschallmaterialien, Feuchtesperren und Bewegungsfugenprofile aus extrusionsgeschäumten Polyethylen (XPE) her. Viele dieser Produkte können Bauunternehmern helfen, schneller und kostengünstig, aber trotzdem weiterhin sicher und hochwertig zu bauen. Die einfache Handhabung spart Mannstunden und bringt den Bau zügig voran.

GEFICON – DIE „BLAUE WANNE“

Zu einer der wichtigsten Innovationen im Bereich Verbundabdichtung gehört Geficon – die „Blaue Wanne“. Geficon ist ein Komplettsystem zur Abdichtung der Bodenplatte, der Kellerwand und des Sockelbereichs. Es unterbricht den kapillaren Wassertransport und verhindert somit das Eindringen von Feuchtigkeit in die Bodenplatte. Die Verbundabdichtung sichert gegen chemikalischen Angriff bei

Stahlbetonbauten und verhindert zudem die Korrosion bei Bewehrung durch die vollflächige Verbindung mit dem Beton. „Blaue Wanne“ bezieht sich dabei auf die Farbe der Kunststoff-Abdichtungsbahn im Vergleich zur althergebrachten „Schwarzen Wanne“ aus Bitumen. Anders als traditionelle Gebäudeabdichtungen wird die „Blaue Wanne“ auf der Außenseite verarbeitet. Unter der Bodenplatte wird sie auf der Sauberkeitsschicht ausgelegt und an der Schalung hochgezogen. Die Platte wird darauf betoniert (Frischbetonverbundabdichtung).

Die „Blaue Wanne“ ist immer einsetzbar als Abdichtung gegen Bodenfeuchte und nicht stauendes Sickerwasser an erdberührten Bodenplatten und Außenwandflächen, gem. Wassereinwirkungsklasse W-1 E nach DIN 1853. Alle Komponenten des Systems sind aufeinander abgestimmt, sodass alle Anschlüsse fachgerecht ausgeführt werden können.

GEFITAS RS (RADONSICHERE BAUWERKSABDICHTUNG)

Das Einatmen von Radon zählt neben dem Rauchen zu den größten Risiken, an Lungenkrebs zu erkranken. Radon ist ein natürliches, im Boden vorkommendes Edelgas. Es entsteht beim Zerfall von Radium, einem Folgeprodukt von Uran. Durch undichte Gebäudehüllen kann radonreiche Luft aus dem Untergrund ins Gebäudeinnere gelangen, wo es sich vorwiegend im Keller und in den unteren Stockwerken verteilt. Das neue Strahlenschutzgesetz regelt konkrete Verpflichtungen für Neubauten: „Wer ein Gebäude mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen errichtet, hat geeignete Maßnahmen zu treffen, um den Zutritt von Radon aus dem Baugrund zu verhindern oder erheblich zu erschweren.“

Eine sichere Abdichtung gelingt mit dem System Gefitas von Gefinex. Die als „radonsicher“ zertifizierte Bauwerksabdichtung „Gefitas PE RS“ sichert die Bodenplatte gegen aufsteigende Bodenfeuchtigkeit



Die zertifizierte Bauwerksabdichtung Gefitas® RS schützt vor Radongaseintritt aus dem Erdreich. Foto: Gefinex GmbH

und gegen Radongaseintritt aus dem Erdreich. Ein integriertes Klebeband erleichtert die Verbindung der Bahnen untereinander. Alternativ stehen Folien mit dünnerer Kaschierung zu Verfügung. Systemanschlussstreifen, Fixier- und Dichtbänder sowie passender Klebstoff erleichtern die komplette, fachgerechte Abdichtung.

GEFIBAR® MAUERWERKSSPERREN – VIELSEITIG KOMPATIBEL

Mauerwerkssperren werden als horizontale Abdichtung in die Lagerfugen der Grundmauern gelegt und sorgen dafür, dass keine Feuchtigkeit in der Grundmauer aufsteigen kann. Die neu entwickelte Gefibar® Mauersperrbahn von Gefinex schützt Außen- und Innenwände vor kapillar aufsteigender Feuchtigkeit. Die robuste Abdichtung verhindert zuverlässig, dass Feuchtigkeit aus erdberührten Bodenplatten, aber auch Restfeuchte aus Beton, in empfindliche Wandbaustoffe weitertransportiert wird. Der hohe Wasserdampfdiffusionswiderstand sorgt auch langfristig für trockene Wände und damit für stabile Gebäude.

Besonders praktisch: Die Gefibar® ist mit verschiedenen Abdichtungen kompatibel und kann sowohl mit Bitumen als auch mit anderen Kunststoffen verarbeitet werden. Gefibar® ist geruchlos, ungiftig und sehr gut zu verarbeiten. Darüber hinaus ist sie dauer-



Die „Blaue Wanne“ schützt gegen den Eintritt von Feuchtigkeit & Co.
Foto: Wuttichai Janglab / 123rtf.com

haft beständig gegen Feuchtigkeit und Verrottung. Die Oberseite der Mauersperrbahn ist rutschfest profiliert. Laut einem aktuellen Gutachten der MPA Braunschweig nimmt die neuartige Mauersperrbahn im Gegensatz zu einer glatten Bahn – zudem besonders gut Schubkräfte in den Lagerfugen auf.



Ins Mauerwerk eingearbeitete Feuchtigkeitssperren stellen einen effektiven Schutz gegen aufsteigende Feuchtigkeit dar. Foto: Gefinex GmbH

SYSTEMZUBEHÖR FÜR EFFIZIENTES BAUEN



Foto: Wienerberger

Die Wienerberger GmbH bietet eine breite Palette an Poroton-Systemergänzungen für schall- und wärmeschutzoptimierte Wand- und Deckenlösungen im mehrgeschossigen Wohnungsbau. Durch konstante Weiterentwicklungen der Produkte entspricht das aktuelle Sortiment den höheren Anforderungen anspruchsvoller Baudetails.

Der steigende Bedarf an Wohnraum lässt seit einigen Jahren die Bautätigkeit im mehrgeschossigen Wohnungsbau stark ansteigen. Dabei rücken speziell ökologische sowie energieeffiziente Baustoffe immer mehr in den Fokus. Wienerberger bietet hier mit seinem Programm an verfüllten und somit hochdämmenden Poroton-Wandziegeln inklusive Systemergänzungen für die monolithische Ziegelaufbauweise eine nachhaltige Alternative. Und weil bei Bauvorhaben die Anforderungen an Schall- und Wärmeschutz stetig steigen und

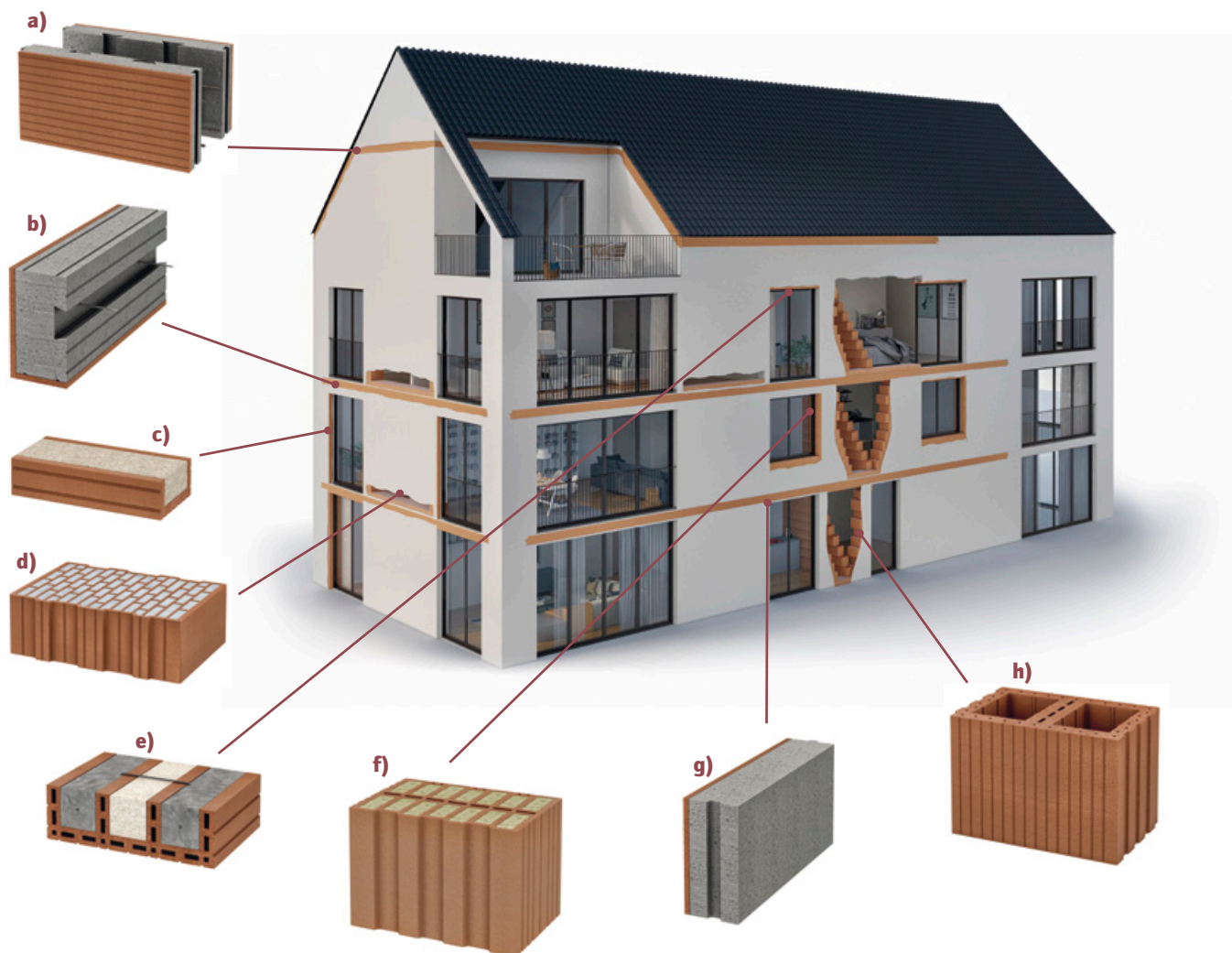
auch die ökonomischen Faktoren Kosten, Qualität und Zeit eine gewichtige Rolle spielen, hat das Unternehmen eine ganze Reihe an Sonderziegeln entwickelt, mit denen sich bautechnische Knackpunkte sicher, effizient und mauerwerksgerecht lösen lassen.

POROTON DECKENRANDSCHALE FAVORIT BEIM KUNDEN

Ein solcher Knackpunkt ist der Wand-Decken-Knoten, an den zugleich statische, schall- und wärmeschutztechnische Anforderungen gestellt werden. Die Poroton-DRS Neo Deckenrandschale ist in Kombination mit Außenmauerwerk ab der Wandstärke von 36,5 Zentimetern EC 6-konform und erfüllt in puncto wärmebrückenoptimiertes Bauen sowohl die aktuellen als auch die künftigen Wärmeschutzvorgaben zum Beiblatt 2 der DIN 4108. Die DRS Neo besteht aus einer 12 Millimeter dicken Ziegelplatte, verklebt mit einer 108 Millimeter Neopor Trittschalldämmung (WLG 032). Dieser Aufbau bewirkt zugleich die Reduzierung der Flankenübertragung am Deckenaufleger und damit einen verbesserten Schallschutz. Zusätzlich dient er der Kompensierung lastabhängiger Deckenverformungen. Die bei Kunden äußerst beliebte Deckenrandschale ist einfach zu verarbeiten, das Nut- und Federsystem im Dämmbereich ermöglicht ein fugenloses Verlegen. Fixiert wird die DRS Neo mit dem Poroton Dryfix-Kleber. Die außen liegende Ziegelschale bewirkt zusammen mit den Poroton Außenwandziegeln einen homogenen Putzgrund. Damit wird die Gefahr von Putzrissen deutlich minimiert. Auch die unschöne Veralgung außengedämmter Bauteile kann so verhindert werden.



Foto: Wienerberger



POROTON-SYSTEMERGÄNZUNGEN

Das Poroton-Systemzubehör hilft, unterschiedliche bautechnische Details effizient und mauerwerksgerecht zu lösen. Die steigenden Anforderungen an den Wärme- und Schallschutz können so problemlos erfüllt werden.

- a) Poroton Ringbalkenschalung
- b) Poroton Ziegelblenden
- c) Poroton Anschlagschalen
- d) Poroton Höhenausgleichsziegel
- e) Poroton Wärmedämmsturz
- f) Poroton Laibungs-, Eck- und Brüstungsziegel
- g) Poroton Deckenrandschale
- h) Poroton Planfüllziegel PFZ-T

Bildmaterial: Wienerberger

NEUER EINSATZ DES LAIBUNGSZIEGELS IN DER BRÜSTUNG

Zur Familie der Poroton-Systemergänzungen gehört auch der Laibungs- und Brüstungsziegel, der für eine optimale Ausbildung von Fenster- und Türöffnungen sowie eine sichere und einfache Befestigung von Fenster- und Türelementen sorgt. Neu ist, dass der Laibungsziegel ganz rationell auch in der Brüstung eingesetzt werden kann. Dort wird er einfach liegend als oberer Abschluss im Brüstungsbereich der Fensteröffnung mit Poroton-Anlegemörtel verarbeitet. Dies bietet den Vorteil, dass sich die kraftschlüssige Verankerung der Fenster unkomplizierter gestaltet. Statt der bisher erforderlichen aufwendigen Rückverankerung der Fenster können nun in der Brüstung dieselben Befestigungselemente wie in der Laibung verwendet werden.

Mehr Informationen unter:

www.wienerberger.de/poroton-systemzubehoer

BAUSUBSTANZ SCHÜTZEN, ENERGIEKOSTEN SENKEN

ISOVER ULTIMATE FSP-031 PLUS BRANDRIEGEL FÜR VORGEHÄNGTE HINTERLÜFTETE FASSADEN

Vorgehängte hinterlüftete Fassaden (VHF) vereinen viele Vorteile und werden von Planern und Bauherren aus gutem Grund geschätzt. Dämmung und Außenverkleidung sind konstruktiv getrennt, eine VHF ist deshalb auch unter bauphysikalischen Gesichtspunkten besonders zu empfehlen. Mit der ULTIMATE FSP-031 Fassaden-Dämmplatte und dem neuen Kontur BR Brandriegel bietet ISOVER ein besonders leistungsstarkes Duo für VHF-Konstruktionen.

Die mit einer schwarzen Vlieskaschierung ausgestattete ULTIMATE FSP-031 zeichnet sich durch einen hohen Wärmedämmwert (WLS 031) aus. Dank unserer patentierten Hochleistungs-Mineralwolle ULTIMATE ist ein optimaler Brandschutz gemäß Euroklasse A1 mit einem Schmelzpunkt von $> 1.000\text{ °C}$ sichergestellt. Mit Schalldämmwerten von bis zu 61 dB sorgt eine Fassadendämmung mit dieser Dämmplatte zugleich für ausgezeichneten Schallschutz.

WITTERUNGSBESTÄNDIG UND LEICHT ZU VERARBEITEN

Ihre hohe Witterungsbeständigkeit erlangen ULTIMATE FSP-031 Fassaden-Dämmplatten durch eine spezielle Hydrophobierung. Die Platten sind flexibel und passen sich so auch etwaigen Unebenheiten der Außenwand an, sodass eine Hinterströmung der Dämmebene zuverlässig verhindert wird. Auch bei der Verarbeitung zahlen sich die Materialeigenschaften von ULTIMATE aus: Die Platten sind

leicht zuzuschneiden und schnell einzubauen. Darüber hinaus sind sie im Vergleich zu brandschutztechnisch vergleichbaren Steinwolle-Lösungen deutlich leichter, was die Verarbeitung vereinfacht. Dank der hohen Abreißfestigkeit ($\geq 1\text{ kPa}$) eignet sich ULTIMATE Kontur FSP-031 auch für die reine Klebmontage.

Optimal ergänzt werden die Dämmplatten durch den neuen Kontur BR Brandriegel aus nichtbrennbarer Steinwolle. Seit 2010 schreibt der Gesetzgeber bei Gebäuden, die höher als sieben Meter sind, geschossumlaufernde Brandsperrern vor. Als Alternative zu den bislang üblichen Brandsperrern aus Stahl-

Foto: Foto: Saint-Gobain ISOVER G+H

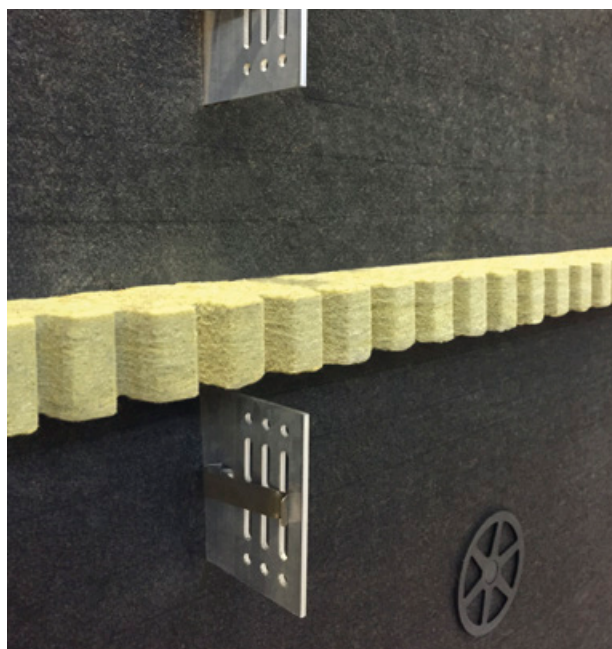


Foto: Saint-Gobain ISOVER G+H

blech überzeugt der ISOVER Kontur BR Brandriegel insbesondere durch seine schnelle und einfache Montage. Darüber hinaus weist der neue Brandriegel ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis auf. Zudem werden die bei Stahlblechsperrern auftretenden Wärmebrücken zuverlässig vermieden. Die brandschutztechnische Gleichwertigkeit zu herkömmlichen Stahlblechlösungen wurde gutachterlich nachgewiesen.

FLÄCHENDÄMMUNG UND BRANDRIEGEL SCHRITT FÜR SCHRITT VERLEGEN

Angeboten wird der Brandriegel in drei Stärken (200, 300 und 400 mm), wodurch er vor Ort optimal an die bauspezifischen Gegebenheiten angepasst und geschossweise verlegt werden kann. Zur richtigen Dimensionierung des Brandriegels wird zunächst der Abstand zwischen Bekleidungsmaterial beziehungsweise Unterkonstruktion und Tragwand ausgemessen. Die Montage des Brandriegels erfolgt einfach bei der Verarbeitung der ULTIMATE FSP-031 Flächendämmung. Gelangt man an die Stelle, an der eine Brandsperrereingebaut werden muss, wird der Brandriegel mit einem normalen Dämmstoffmesser auf die erforderliche Tiefe gekürzt. Anschließend wird der Riegel auf die Fassadenplatten mit dem Zahnprofil nach vorn zeigend gelegt. Dann werden die nächsten Dämmplatten mit etwas Anpressdruck auf den Brandriegel gestellt und mit Dübeln fixiert. Der Brandriegel hält seine Position zuverlässig durch die Klemmwirkung der oberen und unteren Platten.

Mehr unter www.isover.de.



PLANUNGSTOOL ZUR INNENWANDDÄMMUNG

BACHL STELLT WEBBASIERTES PLANUNGSTOOL ZUR INNENWANDDÄMMUNG ZUR VERFÜGUNG

Das webbasierte Programm für Innenwanddämmsysteme stellt für Planende des Bauwesens ein modernes Mittel zur Vorkonzeptionierung dieser Aufbauten dar. Die Planung einer raumseitig gedämmten Außenwand kann als anspruchsvolle Planungsleistung gesehen werden, bei welcher verschiedenste Parameter und Gegebenheiten zu berücksichtigen sind.

Mit diesem Tool wird der Anwender „Schritt für Schritt“ durch die Bemessung seiner Innenraumdämmung geführt. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Bestandssituation und des baulichen Feuchteschutzes ermittelt das Programm unter Vorgabe eines gewählten Ziel-U-Werts zunächst die bauphysikalische Machbarkeit der Anbringung eines innenseitigen Dämmsystems und weiter die hierfür erforderliche Dämmschichtstärke mit den passenden BACHL Dämmstoffen.

Das System beschreibt Dämmaufbauten ohne zusätzliche Dampfsperrschichten und im Wesentlichen verputzte Oberflächen in der weiteren Nutzungsphase. Die webbasierte Auswahl findet über die Verarbeitung der Eingaben des Anwenders statt, wobei die Auswertung im Wesentlichen auf dem Nachweisverfahren des WTA-

Merkblatts 6-4 (2016-10) (Merkblatt der Wissenschaftlich-Technischen Arbeitsgemeinschaft) sowie auf in der Vergangenheit durchgeführten Simulationen basiert.

Das Tool stellt eine Bemessungshilfe dar, mit welcher in einem ersten Schritt die Machbarkeit und deren Rahmenbedingungen geklärt werden können. Es ersetzt keinesfalls die bauphysikalische und ausführungstechnische Fachplanung. Die Nutzung des Systems ist kostenfrei und über den Webauftritt der Unternehmensgruppe BACHL GmbH & Co.KG aufrufbar.

www.planungstool.bachl.de

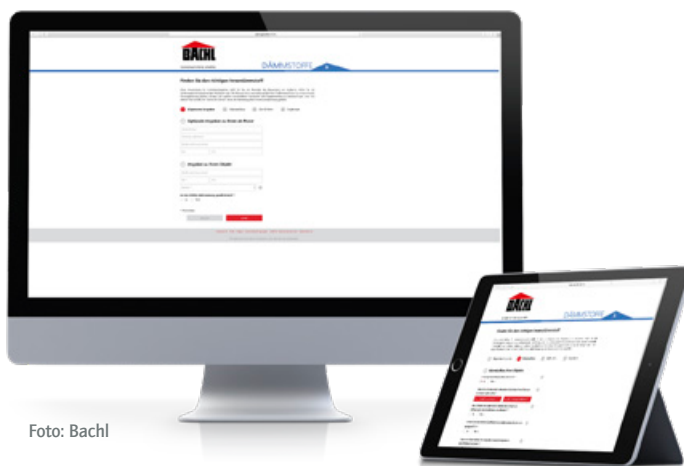


Foto: Bachl

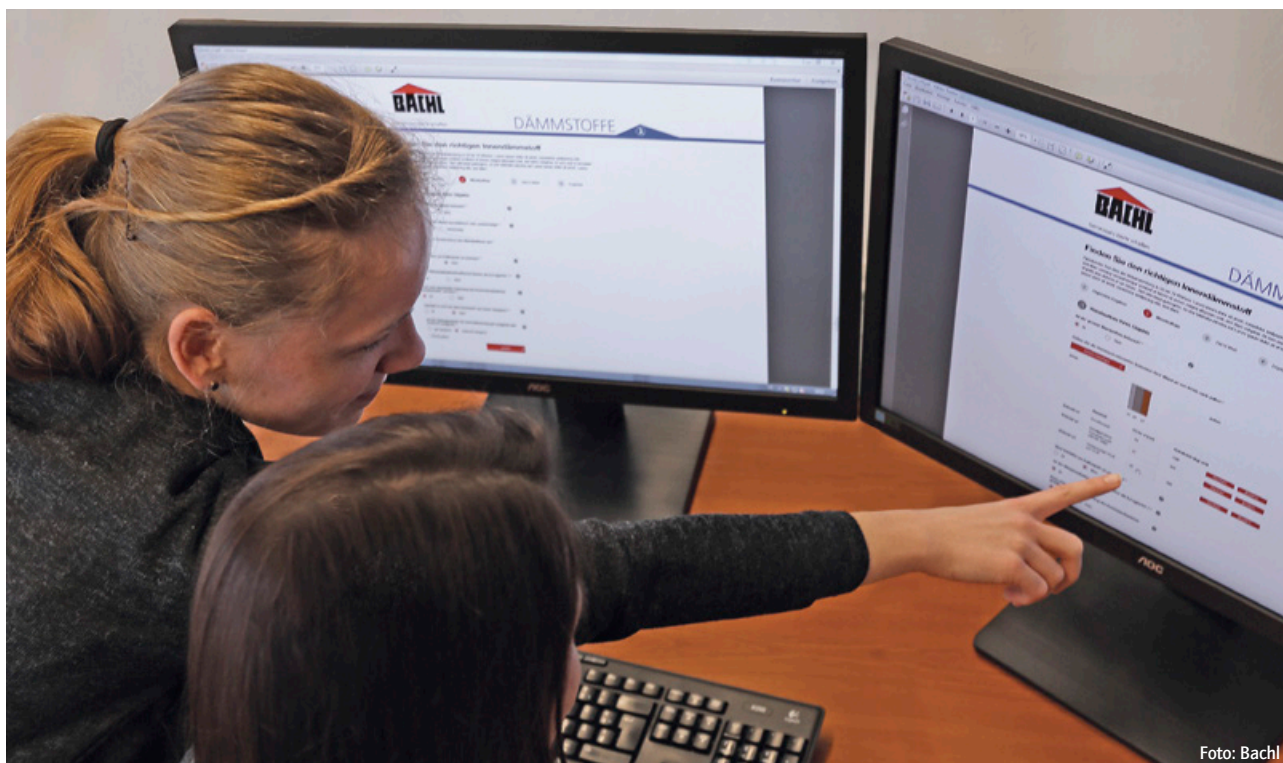


Foto: Bachl



Foto: Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf

RIGIPS GLASROC X

RIGIPS GLASROC X MIT INNOVATIVEM GLASVLIES – HOHE FEUCHTE- UND SCHIMMELRESISTENZ

Rigips Glasroc X ist eine spezielle vliesarmierte Gipsplatte, die eine besondere Feuchtigkeits- und Schimmelresistenz aufweist. Sie zeichnet sich durch ein UV-Licht-beständiges Glasvlies aus, welches den stark hydrophobierten Gipskern der Platte sicher ummantelt. Aufgrund dieser Eigenschaften überzeugt die innovative Rigips Glasroc X als ausgesprochen sichere Lösung, die sich perfekt für Anwendungen mit mäßiger Feuchtigkeitsbeanspruchung eignet.



Foto: Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf

DIE VORTEILE DER RIGIPS GLASROC X AUF EINEN BLICK:

- Langlebig und schimmelresistent
- Leistungsstark und sicher im System
- Nicht brennbar (Baustoffklasse A1)
- Variabel und wirtschaftlich einsetzbar
- Perfekter Untergrund für Putz und Farbe
- Besonders einfache und schnelle Montage
- Einfach zu transportieren und zu verschrauben

EIN WASSERDICHTES NASSRAUMKONZEPT

Dank hervorragender Verarbeitungseigenschaften wie dem einfachen Ritzen und Brechen der Systemplatte können Trockenbaukonstruktionen binnen kurzer Zeit wirtschaftlich erstellt werden. Und das alles in gewohnt hochwertiger Rigips-Qualität.

Rigips Glasroc X ist als normkonformes Produkt CE-gekennzeichnet und ein Baustoff der Klasse A1 nach DIN EN 13501-1. Die Verarbeitung erfolgt gemäß Rigips-Verarbeitungsrichtlinie im System mit den dazugehörigen Systemkomponenten.

Neben der Nutzung in Innenräumen kann die Rigips Glasroc X auch in geschützten Außendecken eingebaut werden.



RIGIPS 4PRO DIE WEISSE

RIGIPS 4PRO DIE WEISSE: HÖCHSTE OBERFLÄCHENÄSTHETIK

Höchste Ansprüche an die Oberflächenqualität spielen im modernen Trockenbau eine immer wichtigere Rolle für die Innenraumgestaltung und deren Wahrnehmung. Denn eine perfekte Oberfläche ist die unverzichtbare Grundlage für eine beeindruckende Raumästhetik, die Formen und Farben, Licht und Schatten unterstreicht und hervorhebt.



Foto: Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf

Mit der innovativen Rigips 4PRO Die Weiße setzt Rigips einen neuen Standard in der Decke. Dank ihrer abgeflachten Kanten an allen vier Seiten und dem hochweißen Spezialkarton erreichen Sie mit dieser Gipsplatte mit deutlich weniger Verarbeitungsaufwand sowie Materialverbrauch eine Qualitätsstufe, die man zweifelsohne als Q 3,5 bezeichnen kann und die sehr nahe an eine Q-4-Qualität heranreicht. Ein wahrer Lichtblick bei der Verarbeitung, mit dem sich auf Anhieb ein helles, warmes, nahezu fertig erscheinendes Raumgefühl inszenieren lässt. So stellt sich beim Betrachter bereits vor Beginn der Malerarbeiten ein Aha-Erlebnis ein, das einen bleibenden Raumeindruck hinterlässt.



Foto: Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf

- Glatter als glatt – die neue Q 3,5
- Sehr heller Karton für einen optimalen Raumeindruck
- Höchste Rissicherheit mit hoher Fugenfestigkeit
- Großer Zeitvorteil und große Materialersparnis
- Hochwertiger Karton – hohe Resistenz gegen Schimmel und Vergilben

RIGIPS 4PRO DIE WEISSE – DIE NEUE Q 3,5

Das Besondere an der Rigips 4PRO Die Weiße ist die werkseitige Abflachung aller vier Kanten. Durch die spezielle Kantenform liegt der Bewehrungsstreifen im Fugenbett und ermöglicht so eine optimale Bearbeitung aller Stoßfugen an Decken oder Wandflächen. Darüber hinaus verfügt Rigips 4PRO Die Weiße über einen hochwertigen weißen Karton, der porenverschießend beschichtet ist. Somit ist kein scharfes Abziehen mehr notwendig, um eine makellose Oberflächenästhetik über Q 3 hinaus zu erreichen. In nur wenigen Arbeitsschritten erreichen Sie eine höchsten Ansprüche genügende hochwertige Oberflächenqualität, die man zweifelsohne als Q 3,5 bezeichnen kann und die sehr nahe an eine Q-4-Qualität heranreicht.

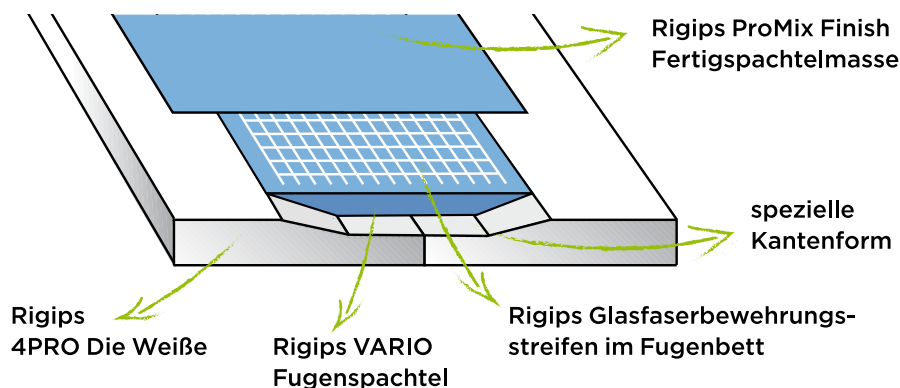


Foto: Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf



Energieeffizientes Bauen fängt mit der Bodenplatte an. Das kombinierte Wärmedämm- und Schalungssystem JACKODUR® Atlas macht eine konventionelle Holzschalung überflüssig. Dies spart viel Zeit bei der Ausführung. Foto: JACKON Insulation

JACKODUR® ATLAS FÜR KITA IN VERSMOLD

INNOVATIVES STECKSYSTEM ZUR WÄRMEBRÜCKENFREIEN BODENPLATTENDÄMMUNG

JACKODUR® Atlas, die zuverlässige Basis zur gleichzeitigen Dämmung und Schalung der Bodenplatte von JACKON Insulation, passt sich perfekt den Anforderungen an, die sich aus unterschiedlichen Grundrissen oder aus der geplanten Wandkonstruktion ergeben. Ob Einfamilienhaus, Kita oder Sporthalle, JACKODUR® Atlas sorgt bei jedem Bauvorhaben für eine wärmebrückenfrei gedämmte Bodenplatte.

Über das Online-Formular – zu finden auf www.jackon-insulation.de im Bereich Downloads & Service – kann jederzeit einfach und bequem eine Anfrage gestellt werden. Auf Grundlage dieser Angaben erstellt das JACKODUR® Atlas-Team schnell ein maßgeschneidertes Angebot. Das Team berät gerne bei allen Fragen rund um das durchdachte Wärmedämm- und Schalungssystem und demonstriert sämtliche Vorteile, die JACKODUR® Atlas für jeweilige Haustypen bietet.

AUFWÄNDIGES SCHALEN WAR GESTERN

JACKODUR® Atlas aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS) überzeugt aber nicht nur mit einer hohen Dämmleistung – bis hin zum Passivhausstandard. Ebenso auf Effizienz ausgelegt ist das hochwirtschaftliche Stecksystem, das eine Dämmung und gleichzeitige Schalung der Bodenplatte ohne Wärmebrücken ermöglicht. Die nach Bauplan vorproduzierten Elemente werden vor Ort einfach zusammengesteckt – so einfach und zeitsparend war die Bodenplatten-dämmung noch nie.

Zahlreiche realisierte öffentliche Bauten, Gewerbeobjekte und Wohngebäude zeigen: JACKODUR® Atlas ist die Lösung für alle Fälle. Was das System leisten kann, zeigt eindrucksvoll ein aktuelles Neubauprojekt im westfälischen Versmold. Die dort entstehende Kindertagesstätte für vier Gruppen ist in der Baukonstruktion an den Passivhaus-Standard angelehnt.



Die Flächenelemente lassen sich dank des einfachen Stecksystems mühelos und zügig verlegen. Foto: JACKON Insulation



Hier passt alles zusammen. Die Randelemente werden passgenau produziert und nummeriert an die Baustelle geliefert. Eine einfache und wärmebrückenfreie Verarbeitung ist damit sichergestellt. Foto: JACKON Insulation

Der Versmolder Architekt Frank Schönberg ist überzeugt von den Vorteilen, die JACKODUR® Atlas bietet – insbesondere von der Zeiterparnis und der einfachen Handhabung auf der Baustelle. Auf die gedämmte Bodenplatte lässt sich direkt die Betonkonstruktion, in diesem Projekt in Form von Tiefbau-Wänden, aufsetzen. „Das erspart ein aufwendiges Ausschachten und sorgt für eine gleichmäßige Gründung sowie ein gleichmäßiges Setzen“, so Frank Schönberg.

Beim Bau der neuen Kita in Versmold wurde eine gut 800 m² große Bodenplatte mit dem JACKODUR® Atlas System zuverlässig gedämmt. Abgestimmt auf die energetischen Vorgaben des Bauherrn, beträgt die Dämmstoffdicke 100 mm unter der Bodenplatte und 140 mm bei der Seitendämmung. „Sehr hilfreich für hervorragende Ergebnisse ist der JACKON Außendienst, der technischen Support gibt und den Verarbeiter umfassend unterstützt“, berichtet Frank Schönberg weiter. Bereits seit Jahren vertraut der Architekt in unterschiedlichsten Projekten der Bodenplattendämmung mit JACKODUR® Atlas.

DAS „LEGO-PRINZIP“

EINFACH IN DER ANWENDUNG: SCHALUNGSSTEINE AUS LEICHTBETON SIND FLEXIBEL EINSETZBAR

Von der Stützmauer bis zum Mehrfamilienhaus – mit KLB-Schalungssteinen aus Leichtbeton lassen sich vielfältige Bauprojekte realisieren. Dabei überzeugt der Wandbaustoff vor allem durch seine einfache Verarbeitung. „Wir bezeichnen Wände aus Schalungssteinen gerne als „Lego-Mauerwerk“, erläutert Diplom-Ingenieur Andreas Krechting vom Leichtbetonhersteller KLB Klimaleichtblock (Andernach). Gemeint ist, dass sich KLB-Schalungssteine ohne Mörtelfuge trocken versetzen lassen – eben wie Legosteine. Doch nicht nur Heimwerkern ist es damit möglich, unter Anleitung Eigenleistung zu erbringen: Auch Experten können von den geringeren Kosten für die Baustelleneinrichtung – beispielweise in Bezug auf Transport und Montage – profitieren.



Wände aus KLB-Schalungssteinen überzeugen mit hoher Tragfähigkeit und hervorragendem Schallschutz. Sowohl Beton-Förderung als auch Verarbeitung und Nachbehandlung der Schalungssteine sollten dabei stets von Fachleuten ausgeführt werden, die in die Handhabung des KLB-Schalungssystems eingewiesen wurden.
Foto: KLB Klimaleichtblock

Im Hochbau gerät Mauerwerk in Folge statischer Auslastung früher oder später an seine Grenzen. Schalungssteine aus KLB-Leichtbeton stellen hier eine Alternative dar, die nicht nur die statischen Vorgaben sicher erfüllt, sondern – versehen mit Vorsatzschale oder Zusatzdämmung (WDVS) – auch Bestwerte in der Wärmedämmung aufweist. Das erweitert das Einsatzgebiet von Schalungssteinen beträchtlich: Festigkeit, Schallschutz und Wirtschaftlichkeit überzeugen dabei insbesondere im mehrgeschossigen Wohnungsbau.

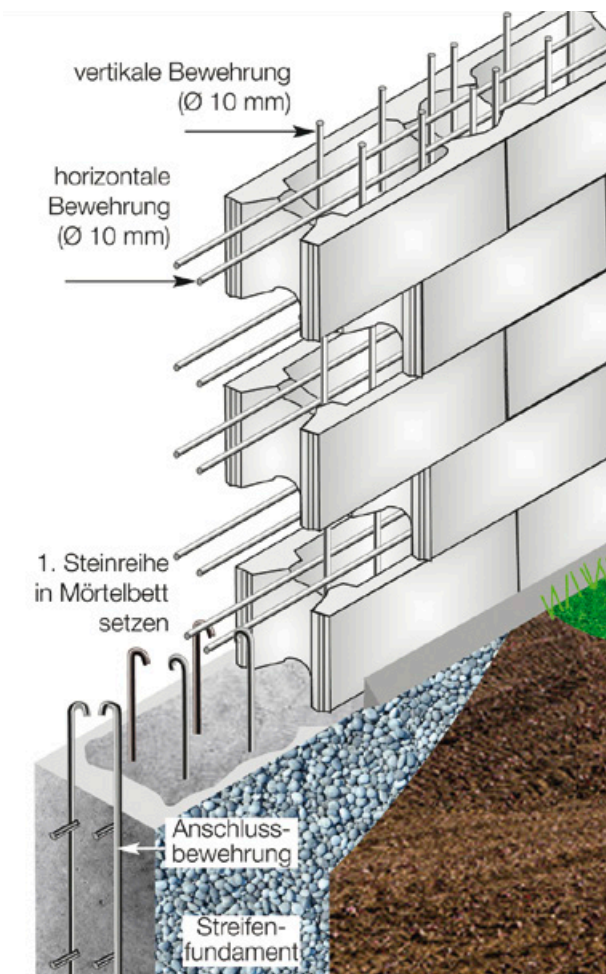
STEIN AUF STEIN – BETON HINEIN!

Wie bei jedem Wandaufbau sollte auch bei KLB-Schalungssteinen ein ebener Untergrund gewährleistet sein. Mittels Ausgleichsschicht können so Undichtheiten am Übergang zur Schalungswand vermieden werden. „Dazu empfiehlt es sich, die erste Schicht der Steine nach Höhe und Flucht mit Normalmauermörtel der Mörtelgruppe III anzulegen. Weitere Schichten werden anschließend trocken im Verband versetzt, wobei die Kammern der Schalungssteine durchgehende Füllkanäle bilden müssen“, erklärt KLB-Geschäftsführer Andreas Krechting. Schalungssteine mit Vorsatzschale weisen zwei getrennte Kammern auf. Daher entstehen in der Wand auch zwei voneinander gelagerte Füllkanäle. Während der innenliegende Kanal schließlich mit Beton verfüllt wird, erhält der äußere eine mineralische Einblasdämmung. Auf diese Weise entsteht eine wärmedämmende Mantelbetonwand. Werden Schalungssteine ohne Vorsatzschale für die Außenwand verwendet, sind sie zusätzlich mit einer außenliegenden Dämmung zu versehen. Vor Beginn der Betonierarbeiten sollten Anwender die Schalungssteine vornässen. Ihre Verfüllung erfolgt dann entweder nach halber Geschosshöhe oder spätestens 1,80 Metern.



Von der Gartenmauer bis zum Mehrfamilienhaus – mit Schalungssteinen aus Leichtbeton lassen sich vielfältige Bauprojekte realisieren. Dabei überzeugt der Wandbaustoff vor allem durch seine einfache Verarbeitung.
Foto: KLB Klimaleichtblock

Eine Bewehrung entsteht mittels vertikaler Betonstabstähle in den Arbeitsfugen: Je Meter Wandlänge sollten dabei mindestens zwei Steckisen mit einem Durchmesser von acht Millimetern angeordnet werden. Diese dürfen nicht weniger als 20 Zentimeter tief in die



Richtig verarbeitet können mit KLB-Schalungssteinen Wände in einer Höhe von maximal 3,60 Meter erstellt werden. Entsprechend verfüllt lassen sich außerdem Mehrfamilienhäuser realisieren – und das sogar über die Grenze von fünf Vollgeschossen hinaus. Grafik: KLB Klimaleichtblock

Betonschichten hineinreichen. Der Beton selbst ist gemäß der jeweiligen Zulassung zu verdichten – entsprechende DIN-Angaben sind in der Broschüre „KLB-Schalungssteine Verarbeitungsrichtlinie“ vermerkt. Während des Verfüllens gilt es zu beachten, dass ein freier Fall des Betons nur bis zu einer Höhe von zwei Metern möglich ist. Andernfalls hat das Betonieren der Schalungssteine über Schüttröhre oder Betonierschläuche zu erfolgen. Sowohl Beton-Förderung als auch Verarbeitung und Nachbehandlung der Schalungssteine sollten dabei stets von Fachleuten ausgeführt werden, die in die Handhabung des KLB-Schalungssystems eingewiesen wurden. Ist der eingebrachte Beton ausgehärtet, kann eine Decke aufgelegt werden.

VIELFÄLTIGE ANWENDUNGSGEBIETE

Um die Außenwände aus KLB-Schalungssteinen vor Witterungseinflüssen zu schützen, gilt es, die Stoßbereiche dauerhaft zu über-

brücken. Die gängigste Schutzmaßnahme ist hier Putz, wobei Außen- und Innenputz der DIN 18550 entsprechen sollten. Bei korrekter Verarbeitung können mit KLB-Schalungssteinen letztlich Wände in einer Höhe von maximal 3,60 Meter erstellt werden. Entsprechend verfüllt lassen sich außerdem Mehrfamilienhäuser – auch über die Grenze von fünf Vollgeschossen hinaus – realisieren. „Bei mehr als fünf Vollgeschossen ist eine konstruktive Anschlussbewehrung der Wände für Eck- und T-Verband untereinander erforderlich, die statisch nicht in Rechnung gestellt werden darf“, so Krechting. Für Schalungssteine ergäben sich aber noch zahlreiche weitere Anwendungsmöglichkeiten: „Ob konstruktiver Hochbau oder Garten- und Landschaftsbau, freistehende Wände, Stützwände, Kelleraußenwände oder auch Pools – die Möglichkeiten sind so vielfältig wie die Schalungssteine selbst.“

Weitere Informationen sowie die notwendigen Verarbeitungsrichtlinien finden Bauprofis und Heimwerker in den Broschüren „KLB-Schalungssteine“ und „KLB-Schalungssteine Verarbeitungsrichtlinie“. Diese stehen online unter www.klb-klimaleichtblock.de zum Download bereit oder können telefonisch (02632/25770) oder per E-Mail (info@klb.de) direkt beim Hersteller angefordert werden.



Ob konstruktiver Hochbau oder Garten- und Landschaftsbau, freistehende Wände, Stützwände, Kelleraußenwände oder auch Pools – KLB-Schalungssteine sind vielfältig einsetzbar. Foto: KLB Klimaleichtblock



Projekt: Koelnmesse GmbH, Deutschland. Foto: © tomjasny.com

VERSOGRID INSTALLATIONSRASTER

DAS NEUE BEFESTIGUNGSSYSTEM SORGT FÜR MAXIMALE FLEXIBILITÄT OHNE VERSCHRAUBUNG

Überall dort, wo große Veranstaltungen stattfinden, werden Befestigungssysteme für Installationen benötigt. Halfen bietet mit dem neuen VERSOGRID Installationsraster ein System zur Medienversorgung und Lichtinstallation, das sich flexibel auf die jeweiligen Bedürfnisse einstellt und im Handumdrehen angepasst werden kann. Erstmals wurde das System nun bei einem Großprojekt bei der Koelnmesse eingesetzt.

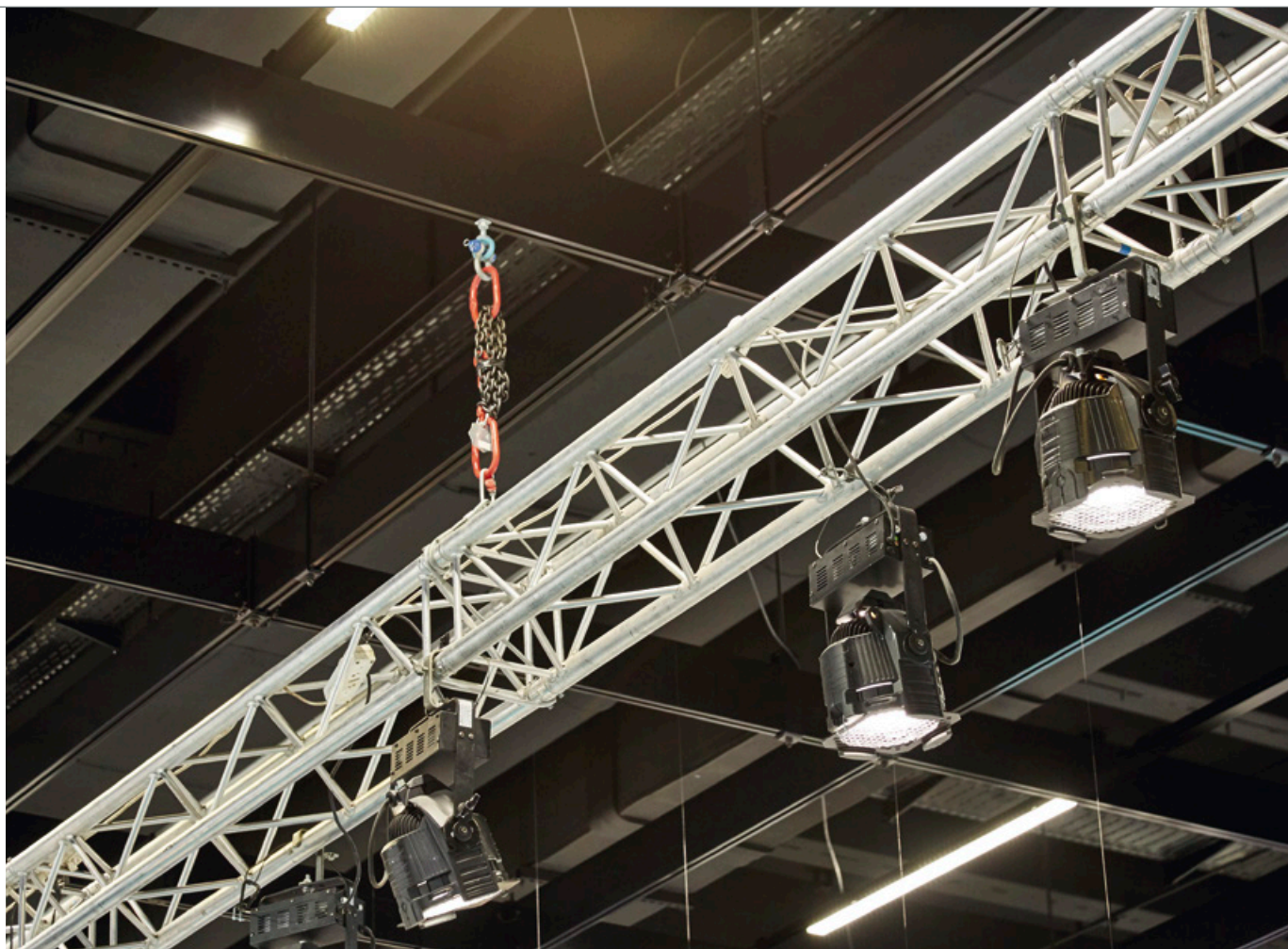
FLEXIBLE EINSATZMÖGLICHKEITEN

Ob in Flughäfen, Bahnhöfen, Messe- oder Eventhallen: VERSOGRID sorgt unter Betondecken oder Stahltragwerken für eine unkomplizierte, schnelle und wirtschaftliche Montage von lasttragenden Elementen. Sowohl in Neubauten als auch als nachträgliches Einbausystem kann das Installationsraster verwendet werden. Das System wird von der Geschossdecke abgehängt und sorgt so für eine ebene Fläche, die nicht durch Balken, Unebenheiten oder vorhandene

Haustechnik beeinträchtigt wird. Kabel und Leitungen lassen sich oberhalb der Längs- und Querträger befestigen.

ABGESTIMMTE SYSTEMKOMPONENTEN

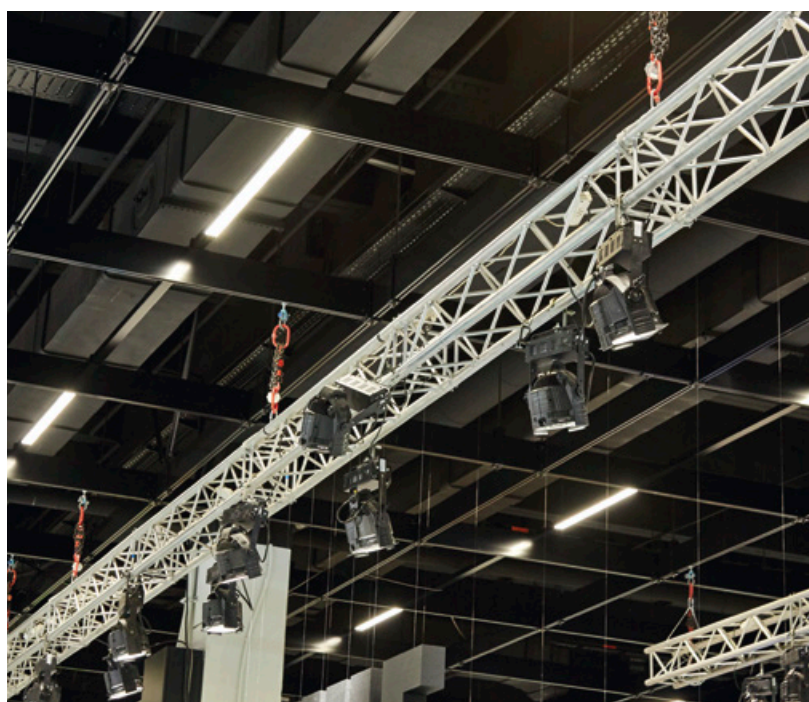
Das VERSOGRID-System besteht aus wenigen, aufeinander abgestimmten Komponenten. Die HVG-HM Längs- und Querträger in den Maßen 40 x 200 mm bilden die Basis des Systems. Hierbei handelt es sich um einen Schienentyp, der durch Kreuzverbinder HVG-CC mit integriertem Aufhängepunkt erweitert oder mittels Endkappe abgeschlossen werden kann. Die Aufhängebügel HVG-SU sind variabel verschiebbar und bieten noch mehr Flexibilität für die Aufhängung des Installationsrasters. Die Vertikalaussteifung HVT-VB ist über die Länge der Profile ebenfalls frei platzierbar. Der Hutverbinder HVG-HB sorgt für die Befestigung des Systems an der Decke, wahlweise mit Dübeln an Beton oder mit Klemmen an Stahlträgern. Die VERSOGRID Schiene HVG-HM 40/200 ist bandverzinkt und pulverbeschichtet. Durch diese Beschichtung kann eine individuelle Optik in RAL-Farben erzielt werden.



Projekt: Koelnmesse GmbH, Deutschland. Foto: © tomjasny.com

SCHNELLE MONTAGE DANK STECKSYSTEM

Das System bietet dem Anwender zahlreiche Vorteile: Die Profile sind leicht, die Montage geht schnell, das System ist flexibel und die Verbindung fugenlos. VERSOGRID ermöglicht - je nach Lastanforderung - flexible Rastermaße zwischen 1,0 m und 6,0 m. Dabei haben die Längs- und Querprofile ein Gewicht von 5,5 kg pro Meter. Durch die formschlüssige Einhängeverbindung, die nicht verschraubt wird, können die Querträger sogar von einer Einzelperson einfach ein- und ausgehängt werden. Da nur ein Schienentyp zum Einsatz kommt, ist das System zudem flächenbündig und somit auch optisch ansprechend. Eine Last-Abhängung ist sowohl über die Längs- als auch über die Querprofile möglich.



Projekt: Koelnmesse GmbH, Deutschland. Foto: © tomjasny.com

§ BETRIEB & RECHT AUFTRAGSLOS ERBRACHTE LEISTUNGEN



Foto: Adobe Stock

Unter welchen Voraussetzungen wird eine auftragslos erbrachte Leistung nachträglich vom Auftraggeber anerkannt?

Kammergericht, Urteil vom 21.04.2016 – 27 U 81/15;
BGH, Beschluss vom 25.04.2018 – VII ZR 119/16

SACHVERHALT:

Ein Auftragnehmer (AN) wird im Rahmen eines VOB-Werkvertrages von einem Auftraggeber (AG) mit der Ausführung von Rohbau- und Trockenbauarbeiten beauftragt. Es kommt zu Änderungen des Bauentwurfs und entsprechenden Planfreigaben. Dadurch erfolgt eine erhebliche Erhöhung der im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Stahlmengen. Nachdem AN die Arbeiten bereits ausgeführt hatte, erhält er nachträglich vom AG eine „Auftragserteilung“.

Die Mehrmengen rechnet der AN ab. Die Schlussrechnung wird vom AG geprüft und ein bestimmter Betrag für die Stahlmengen bezahlt. Im Nachhinein behauptet der AG, dass er die Kosten für die Stahlmengen zu Unrecht gezahlt habe, weil der AN diese Leistungen erbracht habe, ohne zuvor hierzu beauftragt worden zu sein. Leistungen, die ohne Auftrag ausgeführt worden sind, müssten aber gemäß § 2 Absatz 8 Nummer 1 Satz 1 VOB/B gerade nicht vergütet werden. Es kommt zur Klage.

URTEIL:

Zunächst führt das Kammergericht aus, dass die Prüfung der Schlussrechnung keine Bindungswirkung zu Lasten des AG entfaltet.

Der Anspruch auf Zahlung der Stahlmengen stünde dem AN gleichwohl zu. Selbst wenn vor der Ausführung kein Auftrag gemäß § 2 Absatz 1 Nummer 1 Satz 1 VOB/B erfolgt sei, bestehe der Anspruch zu Gunsten des AN. Der AG hat diese Leistungen nämlich nachträglich im Sinne von § 2 Absatz 8 Nummer 2 Satz 1 VOB/B anerkannt. Dies folgt sowohl aus der Durchführung der Arbeiten nach Freigabe entsprechender Pläne als auch aus der nachträglich erteilten „Auftragserteilung“ und der zunächst gezahlten Beträge für die Stahlmengen.

FAZIT:

Grundsätzlich besteht für einen AN das Problem darin, wenn er Arbeiten ausführt, ohne hierzu explizit vom AG oder einem von diesem bevollmächtigten Architekten für den AG beauftragt worden zu sein, denn gemäß § 2 Absatz 8 Nummer 1 Satz 1 VOB/B sind auftragslos erbrachte Leistungen nicht zu vergüten.



Auch in der Freigabe von Plänen müssen nicht zwingend Anordnungen des AG zur Ausführung einer geänderten oder zusätzlichen Leistung gesehen werden. Fehlt es an einer wirksamen Anordnung des AG, sind die Leistungen mithin ohne Auftrag erbracht. Dem AN steht eine Vergütung dann nur noch zu, wenn die Leistungen nachträglich anerkannt werden. Dieses Anerkenntnis bedarf keiner Schriftform, sondern kann sich auch aus dem Verhalten des AG während der Vertragsdurchführung ergeben. Allein die Prüfung der Schlussrechnung stellt kein Anerkenntnis dar. Das Gleiche gilt für vom AG geleistete Abschlagszahlungen, da diese nur vorläufigen Charakter haben. Zum Teil wird die Auffassung vertreten, dass in der Abnahme der Leistungen ein Anerkenntnis liegt.

Mithin sind in den Fällen, in denen die Auftragslage unklar ist, sowohl für den AG als auch für den AN erhebliche Risiken bezüglich der Vergütungspflicht vorhanden.

Über § 2 Absatz 8 VOB/B gelingt es gleichwohl dem AN häufig, tatsächlich erbrachte Leistungen doch noch vergütet zu erhalten,

obgleich er keine Nachtragsbeauftragung beweisen kann, da häufig entweder von einem „Anerkenntnis“ im Sinne der Vorschrift ausgegangen wird nach der Rechtsprechung oder aber auch die Grundsätze der Geschäftsführung ohne Auftrag herangezogen werden, wenn die Leistungen nämlich für die Erfüllung des Vertrages notwendig waren.

Sowohl bei einem BGB-Werkvertrag als auch bei einem VOB/B-Werkvertrag muss somit auch bei Fehlen einer ausdrücklichen Beauftragung stets weiter geprüft werden, ob eine konkludente, stillschweigende Beauftragung vorliegt, oder aber exemplarisch über § 2 Absatz 8 VOB/B und die Grundsätze der Geschäftsführung ohne Auftrag doch eine Vergütungspflicht besteht.



Autor:
Rechtsanwalt Goetz Michaelis
Fachanwalt für Baurecht und Architektenrecht
ANWALTSKANZLEI MICHAELIS, Werne
www.anwaltmichaelis.de

REIN KERAMISCH ZUM NIEDRIGSTENERGIEHAUS

HÖCHSTES DÄMMNIVEAU MIT LÜCKING PLANZIEGEL W75

Der Gesetzgeber 2019 führt mit einer Zusammenfassung von Energieeinsparverordnung (EnEV) und Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) zum neuen Gebäudeenergiegesetz (GEG) ab 2021 den Niedrigstenergie-Standard für Neubauten für privatwirtschaftliche Gebäude ein.

Um die Vorgaben auch in Zukunft einfach und kostengünstig einzuhalten, hilft der Lücking Planziegel W75 mit einem einzigartigen Wärmeleitwert von $0,075 \text{ W/mk}$, die Energieverluste über die Gebäudehülle effizient zu vermeiden.

SPITZENWERTE OHNE FÜLL- UND DÄMMSTOFFE

Dem bewährten Lücking Planziegel W8 folgt der W75 in 36,5 cm, 42,5 cm und 50 cm Wandstärke. Mit ihm wird erstmalig ein Dämmniveau erreicht, wie es beim Passivhaus gefordert ist – und das ohne zusätzliche Dämm- und Füllstoffe. Die Forderungen der Energieeinsparverordnung und der KfW-Förderprogramme, gleich auf welchem Niveau, werden mit dem erreichten U-Wert von $0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$ bei

einer 50 cm Wandstärke mehr als erfüllt. Wärmebrückendetails an Decken, Öffnungen und Drenpel lassen sich bei einer 50 cm Wandstärke gut optimieren. Sie bietet ausreichend Platz für die Dämmung in diesen sonst so kritischen Bereichen, wodurch die gesamte Bilanz der wärmeübertragenden Fläche zusätzlich verbessert wird.



Foto: August Lücking

ZUKUNFTSWEISEND MIT LÜCKING ZIEGELPUR

Wer die Vorteile der dauerhaft gesunden Ziegelbauweise auch für höchste Wärmeschutz-Anforderungen nutzen möchte, baut am besten massiv mit dem Lücking Planziegel W75.

Weitere Informationen: www.luecking.de

Lücking Planziegel W75 der rein keramische Ziegel

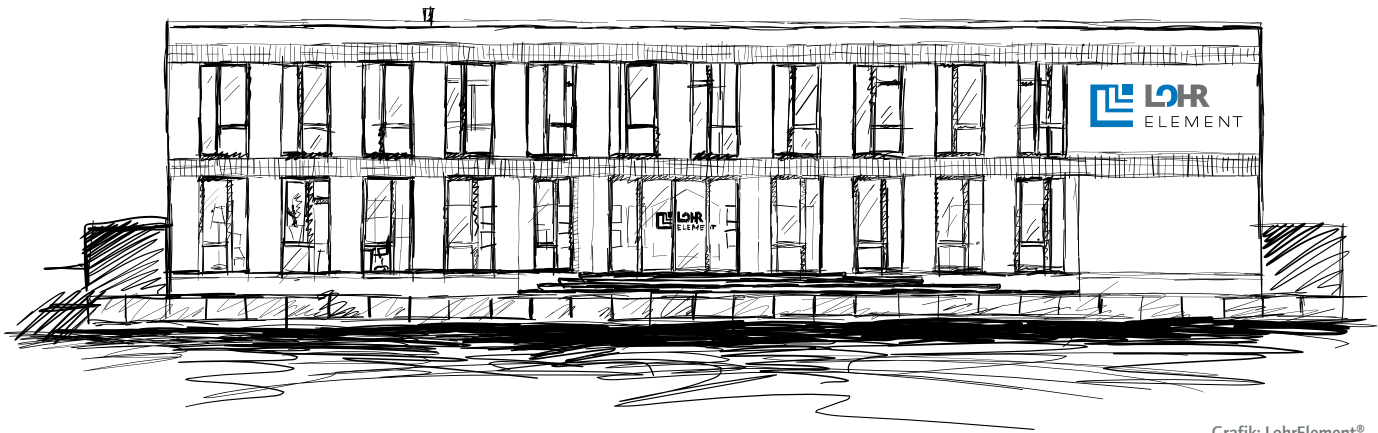


Ziegel
pur
www.luecking.de

Energiesparen auf höchstem Niveau
mit der massiven Ziegelwand



BAUSTEINE FÜR EINE GESUNDE WELT



Grafik: LohrElement®

SCHALUNGSSYSTEME VON LOHRELEMENT®

INNOVATION | KNOW-HOW | LÖSUNGEN

Mit 25 Jahren Erfahrung, ausgereifter Fertigungstechnik und einem unschlagbaren Service sorgt die Firma Lohr-Element® mit ihren Schalungssystemen dafür, dass keine Baustelle zum Stehen kommt.

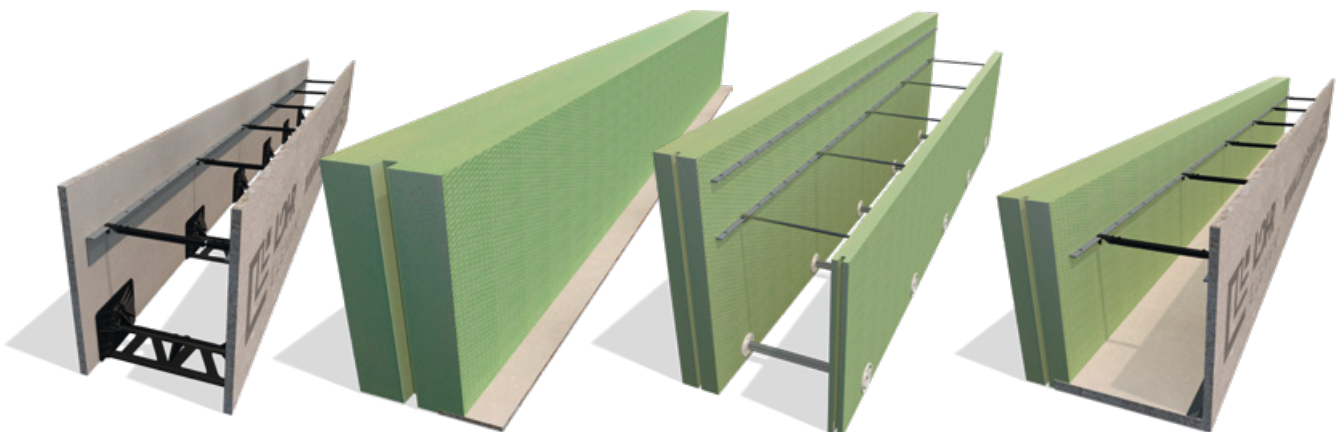
LohrElement® ist mehr als nur Hersteller verlorener Schalung. Das unterfränkische Unternehmen will seine Kunden nicht nur zufriedenstellen, sondern mit seiner Leistung begeistern. LohrElement® setzt deshalb auf kompromisslose Qualität unter strikter Einhaltung der geltenden Richtlinien und Normen und auf die stetige Weiterentwicklung seiner Schalungssysteme.

Nach außen „einfach einfach“ wirkend, steckt in den Schalungssystemen – wie in allen Lösungen von LohrElement® rund um das

Schalen und Dämmen – intensive Entwicklungsarbeit, anwenderorientiertes Know-how und innovative Technik.

Mit den Schalungssystemen der Marke LohrSchalung können sämtliche beim Bau anfallenden Schalungsaufgaben abgedeckt werden. Die Schalungselemente mit einer Länge von 2,38 m bieten gegenüber kürzeren Elementen eine deutliche Arbeitszeiteinsparung in der Verarbeitung und sind optimal auf das Transporthandling ausgelegt.

Weiterführende Informationen, eine komplette Übersicht aller Schalungssysteme und Serviceangebote finden Sie immer aktuell auf: www.lohrelement.de



Fotos: LohrElement®

BAUSYS® SUPER-HAFTSPACHTEL

KOMBINIERTER FUGENFÜLLER UND FLÄCHENSPACHTEL

Für das Verspachteln von Gipsplatten im Trockenbau wird eine leichtgängige, einfach zu schleifende Spachtelmasse mit breitem Einsatzspektrum benötigt – ob nun Fugen zu füllen oder bei höheren Anforderungen auch Flächen zu spachteln sind. Der kunststoff-modifizierte BAUSYS® Super-Haftspachtel auf Gipsbasis ist die Komplettlösung für alle Spachtelarbeiten im Trockenbau.



BAUSYS® Super-Haftspachtel – überzeugender Dreiklang aus Leichtigkeit, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit. Foto: BAUSYS®

BAUSYS® Super-Haftspachtel lässt sich bei allen in der Praxis üblichen Fugenausbildungen verwenden: zur manuellen Verspachtelung von Gipsplatten ohne Bewehrungsstreifen, bei HRK-Gipsplatten (halbrunde Kante), HRAK-Gipsplatten (halbrunde abgeflachte Kante), SKF-Gipsplatten (scharfkantig geschnitten mit Fase) sowie Gipsfaserplatten. Das heißt: Die gängigsten Fugen und sofern erforderlich auch die Flächen, lassen sich ohne aufwendigen Materialwechsel unter Beachtung der Verarbeitungsrichtlinien der Plattenhersteller mit einem Produkt füllen und verspachteln. Der Kunde erhält Top-Oberflächen: weiß und glatt bis Qualitätsstufe Q4. Die Spachtelmasse eignet sich natürlich auch zum dekorativen, strukturierten Gestalten von Untergründen. BAUSYS® Super-Haftspachtel ist ein nichtbrennbarer Baustoff der Baustoffklasse A1 und demzufolge auch für Brandschutzkonstruktionen im Trockenbau geeignet.

Der Fachunternehmer profitiert gleich mehrfach von den Vorteilen des Fugenfüllers und Spachtelgipses. Klumpenfreies Anrühren, leichtgängiges, sahnig-geschmeidiges Verspachteln und eine sehr gute Schleifbarkeit sind die Pluspunkte. BAUSYS® Super-Haftspachtel überzeugt zudem durch hohe Haftzugfestigkeiten. Praxistests und Erfahrungen mit anderen Fugenfüllern zeigen: BAUSYS® Super-Haftspachtel reißt bei extremer Belastung den Karton vom Gipskern ab. Das bedeutet, die Haftung des Spachtels ist höher als die Eigenfestigkeit des Untergrundes. Haftstark und rissfrei verspachtelte Wände und Decken im Trockenbau schützen das Fachunternehmen vor Reklamationen und unkalkulierbaren Kosten für Nacharbeiten.

BAUSYS® Super-Haftspachtel ist auch für vollflächiges Spachteln auf anderen bauüblichen, schwach oder normal saugenden Untergründen geeignet, z. B. als hochwertiges Wandfinish auf Beton, Neuputz sowie auf festhaftendem Bestandputz bei reparaturbedürftigen Flächen. Er eignet sich zudem zum Füllen und Verspachteln von Rissen, Löchern und Schlitzen sowie zum Schließen von Wand- und Deckenfugen in Betonfertigteilen. BAUSYS® Super-Haftspachtel: Einer für alles.



EIN „KLASSIKER“ BEKOMMT VERSTÄRKUNG

ARDEX A 828 IST JETZT EINE PRODUKTFAMILIE GEWORDEN

Wände glätten und spachteln: Dafür greifen Handwerker seit fast 40 Jahren immer wieder zu ARDEX A 828. „Das Produkt ist äußerst beliebt, weil es genau über die Eigenschaften verfügt, die oft gefordert sind. So besitzt es eine hohe Füllkraft, fällt nicht bei und lässt sich leicht und zügig beliebig dick in nur einem Arbeitsgang auftragen“, sagt Dr. Julia Soldat, Produktmanagerin bei Ardex. Hinzu kommt, dass die Flächen schnell weiterverarbeitet werden können und sich gut schleifen lassen.

VERSTÄRKUNG FÜR DAS ORIGINAL

Ardex hat das Original um durchdachte Varianten ergänzt, um den aktuellen Anforderungen gerecht zu werden. Eine dieser Neuentwicklungen ist ARDEX A 828 COMFORT. Der Ultra-Leichtspachtel wird im praktischen 15-kg-Sack angeboten, ist mit einem handlichen Tragegriff ausgestattet und lässt sich auch in großen Mengen komfortabel anrühren. Ein weiterer Vorteil ist seine hohe Ergiebigkeit. „Mit einem 15-kg-Sack können bis zu 22 qm gespachtelt werden“, so Julia Soldat. Zudem lässt sich das Produkt leicht verarbeiten, hat eine lange Verarbeitungszeit von 60 Minuten – und die Nachbearbeitung funktioniert auch ohne Schleifen. Zusätzlich kann ARDEX A 828 COMFORT sogar auf tragfähigen Dispersionsfarben und Latexfarben ohne Voranstrich eingesetzt werden.

Der Dritte im Bunde ist der dispersionsgebundene Flächen- und Fugenspachtel ARDEX A 828 READY. „Wie der Name schon sagt, ist er sofort gebrauchsfertig – ganz ohne Umrühren und auf nahezu allen bauüblichen Untergründen“, erklärt Julia Soldat.

WANDPRODUKTE IM FOKUS

Nachdem bei Ardex im vergangenen Jahr der Schwerpunkt auf Bodenprodukten lag, stehen in diesem Jahr die Wandprodukte im Fokus. „ARDEX A 828 – vielen auch noch bekannt unter dem Altnamen ‚Ardu mur‘ – ist immer noch die beste und beliebteste Wandspachtelmasse in Deutschland. Oft kopiert, aber nie erreicht. Wir freuen uns, jetzt mit ARDEX A 828 COMFORT und ARDEX A 828 READY zwei würdige ‚Geschwister‘ mit in die Produktfamilie aufnehmen zu können, die dem Zeitgeist entsprechen. Damit geben wir an der Wand nochmal richtig Gas und wollen unsere Position beim Maler- und Trockenbauhandwerk ausbauen“, so Dr. Markus Stolper.

WEITERE NEUPRODUKTE

Ebenfalls neu im Wand-Produktsortiment sind der Kartuschenspachtel ARDEX RF und der Finishspachtel ARDEX A 826 READY. „ARDEX

A 826 READY ist das ideale Produkt, um extrem glatte Oberflächen zu erzielen“, erklärt Armin Riedel, Anwendungstechniker bei Ardex. Dabei lässt sich der Spachtel auf allen gängigen Untergründen ohne Voranstrich einsetzen – und ist sofort gebrauchsfertig.

Der Kartuschenspachtel ARDEX RF basiert auf Acryldispersion und kann für Fugen an Fußleisten, Fenstern und Türcargen oder auch Anschlussfugen im Trockenbau verwendet werden. Im Vergleich zu herkömmlichen Acrylprodukten ist ARDEX RF besonders flexibel, schnell überstreichbar und schleifbar. „Zudem ist das Produkt auch im Außenbereich einsetzbar“, so Riedel.

DIE NEUPRODUKTE IM ÜBERBLICK:

ARDEX A 828 READY FLÄCHEN- UND FUGENSPACHTEL

- Hohe Standfestigkeit und auf null ausziehbar
- Sehr gut schleifbar und Airless-fähig

ARDEX A 828 COMFORT ULTRA-LEICHTSPACHTEL

- Komfortable Verarbeitung, auch von größeren Mengen
- Gleichbleibende Konsistenz während der Verarbeitung
- Hohe Ergiebigkeit und sehr gut schleifbar
- Nullauszug möglich, beliebige Schichtdicke

ARDEX A 826 READY FINISHSPACHTEL

- Ansatzlos auf null ausziehbar
- Für Schichtdicken bis 3 mm

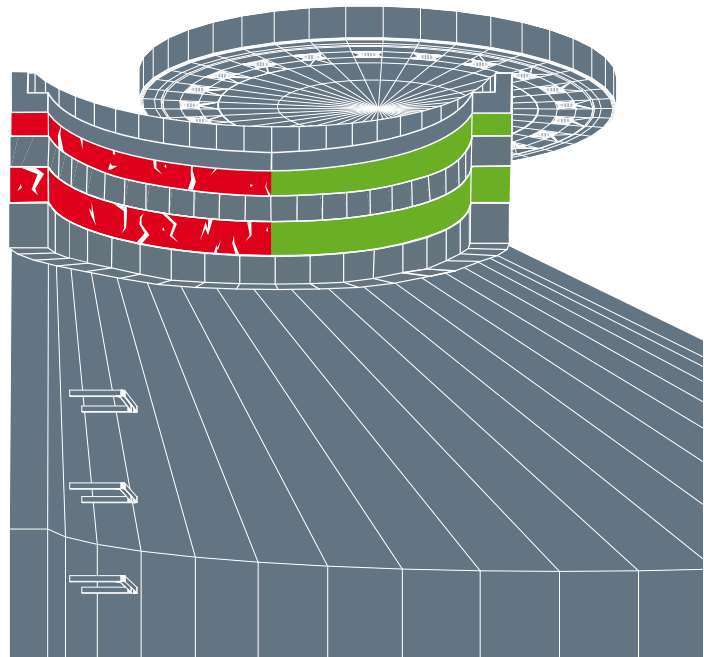
ARDEX RF KARTUSCHENSPACHTEL

- Schwundfrei, bis 12 mm einlagige Schichtdicke
- Überstreichbar und schleifbar
- Geruchsneutral, lösemittel-, isocyanat- und silikonfrei



Fotos: Ardex

Unser Schachtkopfmörtel ist DIN 19573 konform.



Die Lösung: Topolit Schachtkopfmörtel

- ✓ schnell
- ✓ beständig
- ✓ effizient

Vor DIN 19573:

- Mörtel Gruppe III
- Sielbaumörtel
- Druckfestigkeiten 20N/mm² nach 28 Tagen
- nur bedingt frost-, tausalz- und sulfatbeständig
- schwindend
- nur bedingt säuren- und laugenbeständig

Nach DIN 19573:

- ✓ Schachtkopfmörtel
- ✓ Druckfestigkeiten nach 2 Std. > 10 N/mm² (Verkehrsfreigabe)
- ✓ Druckfestigkeiten nach 28 Tagen > 50 N/mm²
- ✓ frost-, tausalz- und sulfatbeständig
- ✓ schwindfrei
- ✓ säuren- und laugenbeständig pH 4,0 bis 11,0

P & T Technische Mörtel GmbH & Co. KG
 Bataverstr. 84
 D-41462 Neuss

f +49 2131 566922
 info@eurogrout.de
 www.eurogrout.de



Foto: BAUKING AG

BAUKING: NEUER BAUSTOFF-WEBSHOP FÜR PROFIKUNDEN

Die BAUKING hat eine neue Online-Plattform für Gewerbetreibende eingerichtet. Auf shop.bauking.de können Bauunternehmen und Handwerker mit ihren individuellen Konditionen einkaufen – genau wie stationär an einem der rund 80 BAUKING-Fachhandelsstandorte. Ab sofort haben alle interessierten Profikunden im BAUKING Vertriebsgebiet die Möglichkeit, sich zu registrieren – auch solche, die bisher noch nicht bei BAUKING eingekauft haben. Für Privatkunden ist der Webshop ebenfalls interessant.

„Mit unserer neuen Online-Plattform geht BAUKING einen wichtigen Schritt in Richtung Digitalisierung“, hebt Matthias Habedank, Leiter Marketing & E-Commerce der BAUKING, die strategische Bedeutung des Shops hervor. „Profikunden nutzen immer stärker das Internet, um sich zu informieren und einzukaufen. Diesem Trend tragen wir Rechnung.“

Aktuell bietet der Webshop ca. 40.000 Artikel des BAUKING-Lagersortiments. Es soll so schnell wie möglich komplett auf der B2B-Plattform abgebildet werden. Derzeit liegt der Sortimentsschwerpunkt im Bereich Trockenbau und Werkzeuge. Es sind aber auch bereits viele Produkte aus den Bereichen Dach und Fassade, Tief- und GaLa-Bau, Fliesen sowie Roh- und Hochbau zu finden.

Kunden, die online bestellen, haben zusätzliche Vorteile. So landet die ausgelöste Bestellung direkt als Auftrag im ERP-System des zuständigen Kundenbetreuers. „Das verkürzt die Bearbeitungszeiten“, erklärt Habedank. Außerdem können die Profis ihre individuellen Rabattkonditionen – auch für einzelne Baustellen – einsehen und sämtliche Belege wie Aufträge, Lieferscheine und Rechnungen abrufen. Produktdatenblätter lassen sich ebenfalls herunterladen.

Im August 2018 startete shop.bauking.de in die Pilotphase und wurde seither von ausgewählten Profikunden getestet. Weitere Kunden haben sich aus eigenem Antrieb registriert. „Es werden von Monat zu Monat mehr“, freut sich Habedank über diesen Effekt.

Endkunden können sämtliche Produktinformationen und Datenblätter einsehen und bei Kaufinteresse eine Preis Anfrage abschicken. Der nächstgelegene Standort sendet dann schnellstmöglich ein Angebot zu. „Die Zahl dieser Anfragen wächst stetig“, berichtet Habedank. Den Erfolg des Zukunftsprojekts Webshop sieht er schon jetzt bestätigt: „Der Webshop führt unseren Standorten zusätzliche Profi- und Privatkunden zu und fördert die Bekanntheit der Marke BAUKING.“

BAU KING[®]
A CRH COMPANY

Werkzeugkatalog.



Den gesamten Katalog finden Sie unter
www.bauking.de in unserem Katalogkiosk

...wir handeln.



Foto: Adobe Stock

Top-Thema

Infrastruktur



Foto: BAUKING AG

Themenschwerpunkt

Fassade & Putze



Foto: Knauf Gips

BAUKING News

Nachbericht Akustiktag

ERSCHEINUNGSTERMIN
3. BAUFACH: 01.07.2019

Service-Leistungen

BAUKING bietet eine Vielzahl an Service-Leistungen für Ihre individuellen Anforderungen, wie z. B.:



BAUKING Webshop

Sie erhalten in unserem Webshop eine Vielzahl an Informationen rund ums Bauen und zu Ihrem Kundenkonto. Außerdem können Sie online Ihre Bestellung direkt auslösen.



Exklusivmarken

BAUSYS® bietet ein breites Spektrum an Produkten in Premiumqualität für die Profis und Selberrmacher. Nach dem Motto von Profis für Profis findet man unter BAU!ES® hochwertige Verarbeitung und beste Qualität.



Optimale Logistik

Garantierter Baustellen-Lieferservice für jeden Bauherrn bis hin zur bundesweiten Just-in-time-Lieferung mit präziser Etagenlogistik und mehr.

BAUKING AG

Reiterweg 2 ■ 58636 Iserlohn
Tel 0800 2285464 ■ info@bauking.de

Social Media by BAUKING

