

Innovativ bis ins Detail – Knauf Boden-Systeme.



SORGT FÜR SICHERE UND PASSGENAUE
VERBINDUNG: DER STUFENFUGE

Knauf Fertigteilestrich Brio – einfach eben.

Dank dem ausgeklügelten Stufenfuge ist Brio sicher und schnell verlegt.
So wird hohe Festigkeit sowie optimaler Brand-, Schall- und Wärmeschutz
bei minimalen Aufbauhöhen möglich.
Knauf – innovative Lösungen für das perfekte Ganze.

KNAUF

www.knauf.de

Ausgabe 4 | 2012

Schutzgebühr 2,50€

MOBAUPLUS MAGAZIN

für intelligentes
Bauen

Porträt:

Mobauplus Bauzentrum Schumacher

Praxiswissen:

Fassadenschutz mit umweltfreundlichen
Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS)

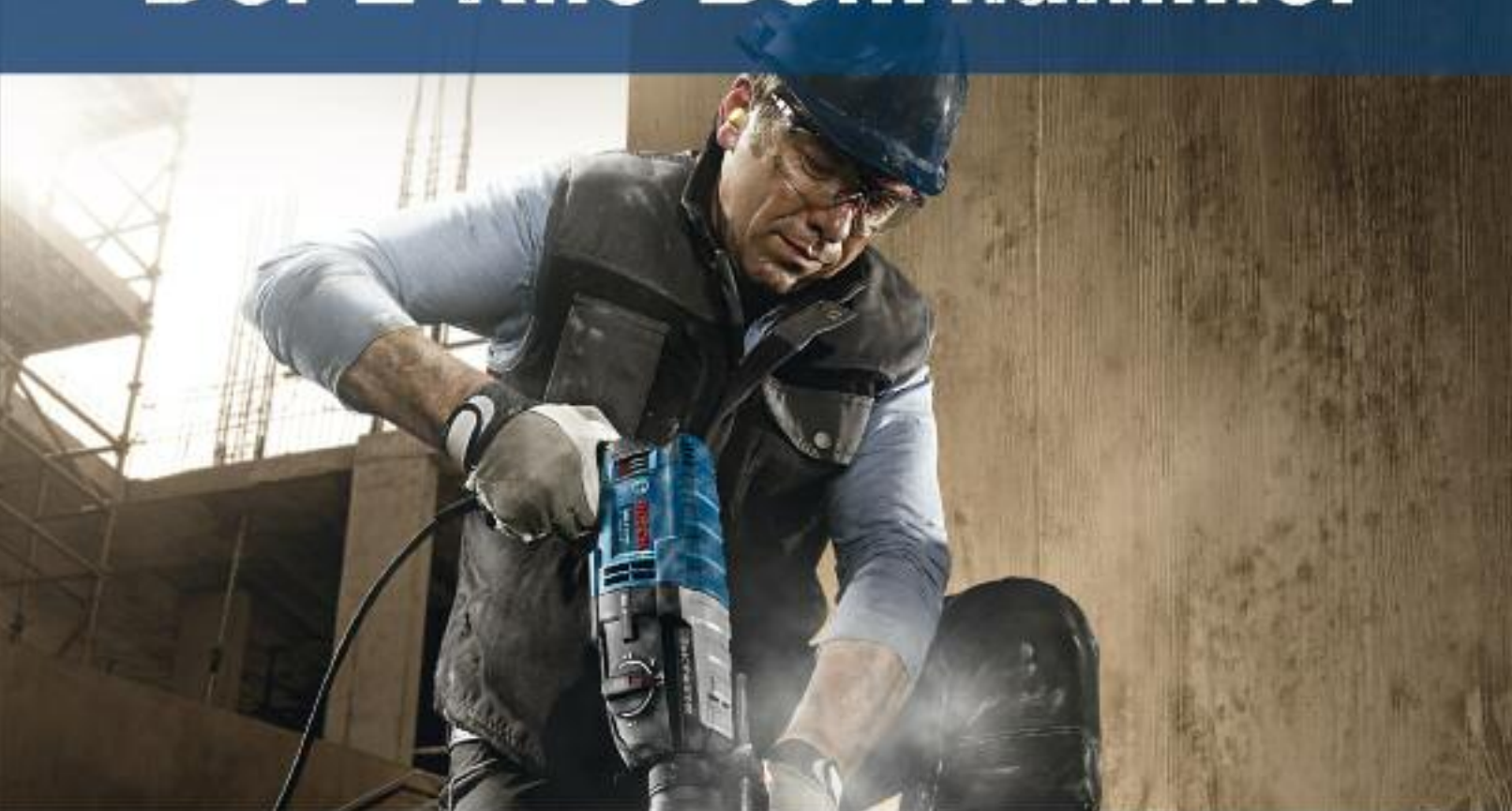
Titelthema:

Hochwertige Bodenbeläge

für alle Ansprüche und Einrichtungsstile



Echt Bosch! Echt Profi! Der 2-Kilo-Bohrhammer



NEU! GBH 2-28 DV Professional

Der Bohrhammer in der 2-Kilo-Klasse mit jeder Menge Leistung.
Blaue Elektrowerkzeuge: Für Handwerk und Industrie.

www.bosch-professional.com



BOSCH
Technik fürs Leben



editorial



Liebe Leser des Mobauplus Magazins,

allen, die demnächst einen Neubau, Umbau oder eine Modernisierung planen, stellt sich irgendwann die Frage nach den für die jeweiligen Räume geeigneten Fußböden. In unserem Titelthema „Hochwertige Bodenbeläge“ geben

wir Ihnen einen umfassenden Überblick über das stetig wachsende Angebot. Welche Vorteile bieten Fliesen und Cotto? Welche Teppiche und glatten Bodenbeläge sind für Allergiker geeignet, welche besonders umweltfreundlich? Welche Arten von Holzböden gibt es? Dies und vieles mehr erfahren Sie auf den Seiten 08 bis 15.

Im zweiten Teil unserer Serie „Nachhaltige Baustoffe“ bringen wir Ihnen Kalkstein und den aus ihm gewonnenen Baustoff Kalk etwas näher. In mineralischen Kalkputzen sorgt er z. B. ganz ohne Chemie für ein schimmelhemmendes und atmendes Raumklima. Zum Einsatz kommt Kalk auch in denkmalgeschützten Gebäuden, hier unter anderem in Form von Kalkfarbe oder Stuckmarmor. Aber auch bei der Linoleumherstellung geht es nicht ohne ihn. Lesen Sie auf den Seiten 18 bis 20 mehr über diesen wertvollen natürlichen Rohstoff.

Biozidhaltige Fassadenputze geraten immer mehr in die Kritik, denn durch Regen werden die umweltbelastenden Stoffe im Laufe der Jahre ausgewaschen und gelangen dadurch in erheblichen Mengen ins Erdreich, in Flüsse und ins Grundwasser. Es ist also höchste Zeit, hier umzudenken. Deshalb stellen wir Ihnen in unserer Rubrik „Praxiswissen“ auf Seite 26 und 27 zwei ökologisch und gesundheitlich unbedenkliche Wärmedämm-Verbundsysteme vor, die zudem mit dem „Blauer Engel“-Siegel ausgezeichnet wurden.

Viel Spaß beim Lesen und einen sonnigen Spätsommer wünscht Ihnen

Siw Edelmann

Siw Edelmann, Chefredakteurin

BIOWERT TERRASSENPROFIL IMMER GRAS. IN JEDER FASER.



Wer sich für Terrassenprofile als Belag entscheidet, dem eröffnet Biowert völlig neue Perspektiven mit natürlichen Materialien.

Nur Biowert-Terrassenprofile werden aus AgriPlast^{BW} gefertigt, einem innovativen Verbundwerkstoff, der zu 75 % aus Grasfasern besteht.

 schwarz

 braun

TERRASSENPROFILE AUS AgriPlast^{BW}

- Zu 75 Prozent aus Grasfasern
- Hohe Abriebfestigkeit
- Resistent gegen jede Art von Witterungseinflüssen
- Hohe Recyclebarkeit
- 5 Jahre Garantie

WEITERE INFORMATIONEN: WWW.BIOWERT.DE



Biowert Industrie GmbH
Gewerbegebiet Ochsenwiesen
Ochsenwiesenweg 4
64395 Brensbach/Odw.

t +49 6161 80 663 - 0
f +49 6161 80 663 - 18
info@biowert.de
www.biowert.de



inhalt



06 Kaleidoskop

Titelthema:

08 **Hochwertige Bodenbeläge für alle Ansprüche und Einrichtungsstile**

16 Unternehmensporträt:
Die Dörken GmbH & Co. KG –
ein kompetenter Partner
für umweltgerechte Baustoffe

18 Serie:
Nachhaltige Baustoffe, Teil 2: Kalk

21 Finanztipp:
Kennen Sie Ihr Rating?

22 **Gesellschafter-Porträt:**
Mobauplus Bauzentrum
Schumacher

23 Mein Recht:
Nachträgliche Änderungen bei
Pauschalpreisvereinbarungen

24 Brancheninformation:
BIG schafft Qualifizierungssystem
„PRO TROCKENBAU“

26 Praxiswissen:
Fassadenschutz mit umweltfreund-
lichen Wärmedämm-Verbundsystemen
(WDVS)

28 Pinnwand **„ADAC Sprit-Spar-Training“
zu gewinnen**

30 Vorschau und Impressum

NACHHALTIGKEITSLEXIKON

wie Jury Umweltzeichen

Kaum ein Siegel zur Kennzeichnung umweltfreundlicher Produkte ist so bekannt wie das Umweltzeichen „Blauer Engel“. Doch wer entscheidet eigentlich, welches Produkt das älteste Umweltsiegel der Welt erhält?

Hinter dem „Blauen Engel“, der seit 1978 auf ökologisch sinnvollen Produkten zu finden ist, steht die Jury Umweltzeichen. Ihre Aufgabe ist es, besonders umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen auszuzeichnen. Der „Blaue Engel“ versteht sich selbst als „ökologischer Leuchtturm, der Verbrauchern den Weg zum ökologisch besseren Produkt weist und umweltbewussten Konsum fördert.“

Bevor Produkte und Dienstleistungen jedoch den „Blauen Engel“ verliehen bekommen, müssen sie die von der Jury festgelegten strengen Vergabekriterien hinsichtlich Umweltfreundlichkeit, Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie Gebrauchsfreundlichkeit erfüllen.

Mit dem „Blauen Engel“ ausgezeichnet werden unterschiedlichste Produkte und Dienstleistungen. Die Liste reicht von A wie Abdeckfolien bis Z wie Zeitungsdruckpapier. Auf dem Verbraucherportal www.blauer-engel.de finden private sowie gewerbliche Verbraucher die umweltfreundlichen Produkte in einer übersichtlichen Datenbank.

Die Vergabe des Zeichens erfolgt durch RAL Umwelt. Die Mitglieder der Jury – das sind bis zu 15 Personen – sind unparteiisch, nicht weisungsbefugt und sie arbeiten ehrenamtlich. Bis zu 13 Mitglieder kommen aus Umwelt- und Verbraucherverbänden sowie Handel und Industrie und werden vom Umweltministerium in Abstimmung mit dem Vorsitzenden der Umweltministerkonferenz berufen. Zwei weitere Mitglieder kommen aus den Umweltministerien der Bundesländer.

Erfolgreicher Kölner

Brandschutz-Tag



Das Thema Feuer- und Rauchschutz wird im Objektbereich ebenso wie beim privaten Bau und Umbau immer bedeutsamer. Aus diesem Anlass hatte das Mobauplus Bauzentrum Linden am 10. Mai zum ersten Kölner Brandschutz-Tag eingeladen, der bei den Kunden großen Anklang fand.

Auf dieser Veranstaltung, die in Zusammenarbeit mit Hörmann, dem Qualitäts- und Marktführer im Segment Feuer- und Rauchschutztüren organisiert wurde, konnten die 40 Teilnehmer in lockerer Atmosphäre ihre Fachkenntnisse vertiefen und auf den neuesten Stand bringen.

Nach der Begrüßung durch Lars-Ingo Wendt vom Mobauplus Bauzentrum Linden führte Seminarleiter Bernd Klein von Hörmann kompetent und

praxisnah durch das rund dreistündige Programm, das auch genügend Zeit für die Beantwortung von Teilnehmerfragen ließ.

Themen des sehr informativen Brandschutz-Tages waren:

- Vorbeugender gebäudetechnischer und bautechnischer Brandschutz
- Technische Voraussetzungen zum Einbau von Feuer- und Rauchschutztüren
- Maße und Fachbegriffe
- Zargen und Befestigungsarten

Der abschließende Imbiss mit kühlem Kölsch wurde von allen Teilnehmern für einen regen Meinungsaustausch genutzt. Der erste Kölner Brandschutz-Tag kam so gut an, dass man beim Mobauplus Bauzentrum Linden schon eine Fortsetzung plant.



ARDEX PREMIUM AF 260

Besonders emissionsarmer, lösemittelfreier und geruchsneutraler Teppichkleber

Der neue SpeedTec-Klebstoff ARDEX PREMIUM AF 260 ist die ideale Lösung, wenn es um die Verklebung von textilen Belägen und Linoleum geht. Für besondere Fälle, z. B. bei der Verklebung störrischer Beläge mit hoher Eigenspannung oder auch bei der Verklebung von anspruchsvolleren Teilflächen im Raum wie auf Kabelschächten, Podesten etc., kann die Anfangsklebkraft jetzt zusätzlich individuell gesteuert werden. So bietet ARDEX PREMIUM AF 260 in Kombination mit dem Klebstoff-Aktivator ARDEX AF 601 gleich zwei Klebegeschwindigkeiten bzw. zwei Klebstoffe in einem: Durch das Aufsprühen des Aktivators auf die mit Klebstoff benetzte Fläche wird die Anfangshaftkraft des Klebers deutlich beschleunigt und der Belag sofort am Boden arretiert. Ohne den Einsatz des Klebstoff-Aktivators bietet dieser neue Klebstoff, der ausgesprochen sparsam im Verbrauch ist, eine sehr lange offene Zeit mit guter Benetzung von bis zu 30 Minuten.



Beiden Varianten gemeinsam ist ihre sehr hohe Endfestigkeit. Dadurch können Dimensionsänderungen und Fugenbildungen bei textilen Belägen weitestgehend verhindert werden.

Ein weiteres großes Plus des Klebers ARDEX PREMIUM AF 260: Er ist besonders emissionsarm, lösemittelfrei und nach der Trocknung geruchsneutral. Deshalb wurde er mit dem „Blauen Engel“ und dem GEV-EMICODE-Siegel „EC 1PLUS“ ausgezeichnet.

Weitere Informationen unter www.ardex.de

Produzieren Sie Ihren Strom doch einfach selbst!

Achtung!
Die Einspeisevergütung sinkt von Monat zu Monat!

Wer schnell ist, gewinnt!

- Wir machen Sie mit Solarstrom unabhängiger von Ihrem Energieversorger.
- Steigern Sie mit qualitativ hochwertigen Modulen und Wechselrichtern Ihren Eigenverbrauch auf bis zu 60 %.
- Strompreiserhöhungen lassen Sie künftig kalt.

Wir beraten Sie gern

Hauptsitz Dortmund	Niederlassung Köln
asol solar GmbH	asol solar GmbH
Emil-Figge-Straße 76-80	Widdersdorfer Straße 244
44227 Dortmund	50825 Köln
Telefon: 0231-9742-5670	Telefon: 0221-49885-56
Telefax: 0231-9742-5671	Telefax: 0221-49885-46
E-Mail: info@asol-solar.de	Web: www.asol-solar.de

Hochwertige Bodenbeläge

für alle Ansprüche und
Einrichtungsstile

Wurden in Häusern vor rund 100 Jahren fast ausschließlich Fußböden aus Holz, Stein oder Linoleum verlegt, hat man heute die Qual der Wahl zwischen unterschiedlichsten Bodenbelägen in einer Fülle von Farben und Dessins. Dennoch wurden die klassischen Fußböden aus natürlichen Materialien nicht verdrängt, vielmehr sind sie heute beliebter denn je.

Hochwertige Bodenbeläge

für alle Ansprüche und Einrichtungsstile

Wer vor der Entscheidung steht, den passenden Fußbodenbelag für seine Wohnung, sein Büro oder seine Praxis auszuwählen, sollte sich zunächst Fragen wie diese stellen: Für welchen Einsatzbereich, welchen Raum ist der Fußbodenbelag gedacht? Welche Beanspruchung muss er aushalten können? Welche besonderen Eigenschaften – z. B. Fußwärme, gute Dämm-, Schallschutz- und Brandschutzeigenschaften, geringe antistatische Aufladung, besondere Pflegeleichtigkeit – sollte er haben? Welche Fußböden sind nach gesundheitlichen und ökologischen Gesichtspunkten erste Wahl? Und nicht zuletzt: Welcher Fußboden gefällt mir am besten und passt zu meinem Wohnstil? Es gibt also viel zu bedenken bei der Wahl des Fußbodenbelags.

Ist man sich schließlich darüber im Klaren, was man sucht, sollte man sich im Mobauplus Bauzentrum beraten lassen, denn für jeden Einsatzbereich und jede Beanspruchung gibt es hervorragende Lösungen, und das in einer Vielzahl an Farben und Materialien.

Die Klassiker aus nachwachsenden Rohstoffen: Holzfußböden

Bodenbeläge aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz sind schon aufgrund der langen Nutzungsdauer von durchschnittlich 40 bis 50 Jahren ausgesprochen nachhaltig. Bei guter Pflege kann ein Massivholzboden ca. 150 Jahre alt werden. Der natürliche Bodenbelag wird in den verschiedensten Varianten angeboten. Beliebt sind Massivholzdielen, Massivholzparkett, Landhausdielen, Schiffsboden sowie Stab- und Industrieparkett.

Linoleum besteht vorwiegend aus nachwachsenden, natürlichen Rohstoffen



Vom Original kaum zu unterscheiden: Natursteinimitat-Fliesen

Holzböden, deren Oberflächen nicht versiegelt, sondern mit natürlichen Ölen oder Wachsen behandelt sind, gelten als besonders gesundheits- und umweltfreundlich. Zudem haben sie eine angenehme, warme Oberfläche (Fußwärme) und eine sehr geringe elektrostatische Aufladung. Wer eine versiegelte Oberfläche bevorzugt, sollte lösungsmittelfreie Lackierungen wählen. Dank ihrer sehr guten Feuchteregulierungseigenschaften sorgen sie für ein gesundes und angenehmes Wohnklima. Überzeugend sind – je nach Unterbau – auch ihre Schallschutz- und Dämmeigenschaften.

Angeboten werden Dielen und Parkett aus vielen heimischen Nadel- und Laubhölzern, zunehmend aber auch Böden aus ausdrucksstärkeren Hölzern wie Olivenholz oder Walnuss. Holzfußböden sind je nach Härte der Holzart unterschiedlich stark zu beanspruchen. Sie werden aber vorwiegend in Wohn- und Schlafräumen sowie in Kinderzimmern verlegt. Während andere Bodenbeläge an Schönheit verlieren oder sich abnutzen, bleibt der natürliche Charakter des Holzes über die Jahre erhalten.

Normalerweise werden in Deutschland Holzböden schwimmend verlegt oder verklebt, in anderen Ländern auch genagelt oder geschraubt. Insbesondere in Schlafräumen sollte man eine kleberfreie Verlegungsart wählen, da so die geringen, aber kontinuierlichen Ausdünstungen von Klebern vermieden werden können.

Preisgünstig und für besonders hohe Beanspruchung: Laminat

Laminatböden bestehen zu rund 80 Prozent aus nachwachsenden Rohstoffen und werden in einer Vielzahl von verschiedenen Dekoren angeboten. Ob Echtholz-, Fliesen- oder Steinoptik, die aus bedruckten Papierstreifen gefertigten und mit Melaminharz versiegelten Oberflächen sehen täuschend echt aus: Ein Laminat in Echtholzoptik ist nur von Profis vom echten Holzboden zu unterscheiden.

Da zudem der Preis von Laminat im Vergleich zu dem für echtes Holz oder Fliesen ausgesprochen niedrig ist, hat sich Laminat in den letzten Jahren mehr und mehr durchgesetzt. Ein besonderer Vorteil gegenüber anderen Bodenbelägen: Laminatböden mit Klicksystem können problemlos verlegt und bei einem Umzug auch wieder mitgenommen werden. Sie werden schon deshalb in vielen Mietwohnungen verlegt. Weil es Laminat bereits ab einer Einbauhöhe von 6 mm gibt, ist es auch für Renovierungen und als Belag über Fußbodenheizungen sehr gut geeignet. Man sollte aber bedenken, dass Laminat einen höheren Trittschall aufweist als Parkett. Laminat hat eine durchschnittliche Nutzungsdauer von sechs bis 15 Jahren und ist für besonders hohe Beanspruchungen geeignet. Im Gegensatz zu Parkett sind partielle Beschädigungen bei Laminat aber nicht zu reparieren. Laminatböden





Korkböden können in allen Räumen – auch im Badezimmer – verlegt werden



Echter Cottoboden überlebt alle Einrichtungstrends

Hochwertige Bodenbeläge

für alle Ansprüche und Einrichtungsstile

sehen zwar aus wie Parkettböden, mit den haptischen Eigenschaften eines geölten und fußwarmen Parkettfußbodens ist Laminat jedoch nicht zu vergleichen.

Elastischer Bodenbelag aus nachwachsenden Rohstoffen: Linoleum

Der elastische Bodenbelag, der bereits 1860 vom englischen Chemiker F. Walton entwickelt wurde, war bis Mitte des letzten Jahrhunderts weit verbreitet, wurde dann aber durch die pflegeleichten und kostengünstigeren PVC-Böden verdrängt. Im Zuge des nachhaltigen Bauens und Wohnens erlebt der ökologisch und gesundheitlich unbedenkliche Linoleumfußboden eine Renaissance.

Linoleum besteht aus vorwiegend nachwachsenden Rohstoffen wie Leinöl, Holz- und Korkmehl, Harzen, Kalk und Farbpigmenten. Es wird in einem aufwändigen Verfahren hergestellt, bei dem die heiße Linoleummasse auf das natürliche Trägermaterial aus Jutegewebe aufgewalzt wird. Die Vorteile dieses Bodenbelags: Linoleum hat hohe Dämmeigenschaften, ist antistatisch und bakteriestatisch (vermindert das Bakterienwachstum), ist beständig gegenüber vielen Chemikalien und je nach Ausführung normal bis schwer entflammbar. Auch seine Lebensdauer von rund 20 Jahren sowie seine Trittschalldämmung überzeugen.

Eingesetzt wird Linoleum sowohl im privaten Wohnbereich als auch in gewerblichen und öffentlichen Gebäuden, Büros, Kliniken, Hotels, Flughäfen, Schulen, Sporthallen sowie in industriellen Produktions- und Lagerhallen. Linoleum gibt es als Fertigparkett, das schwimmend verlegt werden kann, sowie für größere Flächen als versiegelte Bahnware zum Verkleben.

Fußboden mit natürlichen mediterranen Wurzeln: Kork

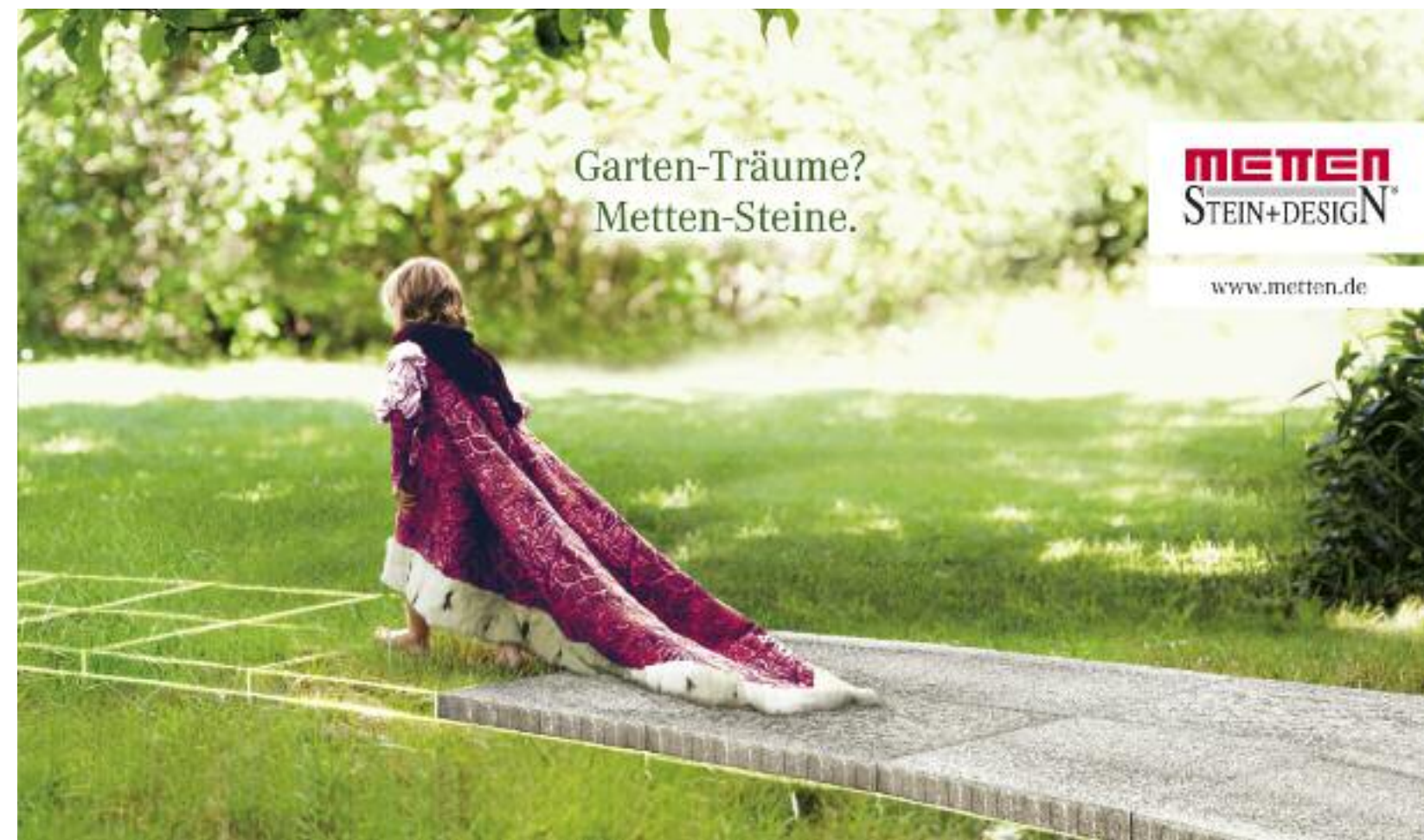
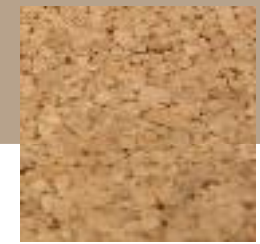
Ebenfalls aus vorwiegend nachwachsenden Rohstoffen besteht Kork-Fertigparkett. Für die Herstellung des Grundstoffs Korkgranulat werden die Rinden von spanischen und portugiesischen Korkeichen sowie Naturharze und synthetische Kleber verwendet, die bei 120 °C unter Druck zu Platten und Blöcken gepresst werden.

Korkböden sind extrem belastbar, bieten eine sehr gute Wärme- und Schallisolierung und können in allen Wohnräumen und je nach Oberfläche auch im Badezimmer verlegt werden. Sie fühlen sich angenehm an, sind gelenkschonend, laden sich kaum elektrostatisch auf, sind leicht zu pflegen und haben je nach Art und Dicke eine Nutzungsdauer von durchschnittlich zehn bis 20 Jahren. Die Auswahl an verschiedenen Farben und Maserungen ist enorm, die Gestaltungsmöglichkeiten daher nahezu unbegrenzt. Hinsichtlich der Oberflächen hat man die Wahl zwischen unbehandelten, geölten, gewachsen sowie transparenten oder eingefärbten versiegelten Korkböden. Wer Wert auf einen natürlichen Boden legt, sollte Oberflächenbeschichtungen wie Bienenwachs oder Naturharzöl-Klarlack wählen.

Böden, deren Schadstoffemissionen unter den strengen Richtlinien des deutschen Kork-Verbands e. V. liegen, erkennen Sie am Kork-Logo.

Einer der ältesten elastischen Fußbodenbeläge: PVC

Kaum zu glauben, aber wahr: Fußböden aus PVC (Polyvinylchlorid) wurden bereits 1853 entwickelt und werden seit 1937 in industrieller Großproduktion hergestellt. Einen wahren Boom erlebte dieser strapazierfähige, pflegeleichte und zugleich kostengünstige Belag in Deutschland in den Nachkriegsjahren, in denen eine ausgesprochen rege Bautätigkeit herrschte. ►►



Hochwertige Bodenbeläge

für alle Ansprüche und Einrichtungsstile

Mit dem PVC von früher haben die aktuell sehr stark nachgefragten modernen Bodenbeläge, die teilweise auch als Vinyl- und Designbeläge bezeichnet werden, aber nur noch wenig gemeinsam. Statt weniger gedeckter Dessins gibt es heute eine riesige Auswahl an unterschiedlichsten Ausführungen, Mustern, Farben und Oberflächen. Im Trend liegen beispielsweise Oberflächen mit Holz- oder Steinoptik. Die ge-

schäumten Bodenbeläge aus PVC, die eine strukturierte Oberfläche haben, werden als CV-Bodenbeläge (Cushioned Vinyls) angeboten.

Die Vorteile der PVC-Böden: Sie sind ausgesprochen dünn und kommen daher mit einer geringen Einbauhöhe aus, zudem sind die glatten Böden sehr leicht zu reinigen. Ihre Nachteile: Sie sind reine Kunststoffprodukte, enthalten Weichmacher und ihre Entsorgung ist obendrein problematisch. Aus ökologischer Sicht sind sie daher nicht empfehlenswert.

Sorgt für eine besonders wohnliche Atmosphäre: Teppichboden

Wer gerne auf dem Boden sitzt, das weiche und warme Gefühl unter den Füßen liebt, für den sind Teppichböden die richtige Wahl. Das Angebot an verschiedenen Ausführungen sowie Mustern und Farben ist beinahe unendlich. Allein im Bereich der Teppichböden aus natürlichen, nachwachsenden Materialien, der ungefähr einen Anteil von zehn Prozent ausmacht, hat man die Wahl zwischen weichen Teppichen aus Schurwolle von Schaf und Ziege sowie den härteren Bodenbelägen aus Sisal, Kokos, Seegras oder Jute.

Der Großteil der Teppichböden besteht aus Kunstfasern wie Polyamid, Polyacryl, Polyester sowie Polypropylen und wird meist zusätzlich gegen Flammen, Motten, Schmutz, Bakterien und Pilze ausgerüstet. Angeboten werden gewebte, geknüpfte, getuftete oder konfektionierte Teppichböden, die sich auch in der Höhe des Flors (Nutzschicht) stark voneinander unterscheiden. Wer es besonders flauschig liebt, wählt einen Teppich mit hohem Flor aus. Ein harter, ausgesprochen strapazierfähiger und auch stuhlrollengeeigneter Teppichboden ist der Nadelfilz (Nadelvlies). Er verbindet die Vorzüge von Textilböden mit den praktischen Eigenschaften von Hartbelägen.

Die Vorteile von Teppichböden sind vielfältig. Sie reduzieren den Tritt- und Raumschall im Vergleich zu glatten Böden um bis zu 70 Prozent und das gelenkschonende Barfußgehen auf weichen Teppichböden wird sogar von Orthopäden empfohlen. Auch für Allergiker sind Teppichböden geeignet, da sie den Hausstaub binden. Aus baubiologischer Sicht sind Teppiche aus Naturfasern und ohne synthetische Rückenbe-



schichtung sowie ohne zusätzliche Ausrüstung zu empfehlen. Egal für welchen Teppich man sich entscheidet, bei der Verlegung sollte man unbedingt gesundheitsunbedenkliche Kleber, Grundierungen und Spachtelmassen verarbeiten. Zu erkennen sind diese unter anderem am „Blauen Engel“ (siehe Seite 06 „J wie Jury Umweltzeichen“). Schadstoffgeprüfte Teppiche sind durch entsprechende Siegel gekennzeichnet.

Wunderschön, langlebig und strapazierfähig: Fliesen

Wer sich einen besonders robusten und pflegeleichten Fußbodenbelag wünscht, der viele Gestaltungsmöglichkeiten bietet, ist mit Fliesen richtig beraten. Grundsätzlich unterscheidet man Naturstein-, Steingut-, Steinzeug- und Feinsteinzeugfliesen, die es in den unterschiedlichsten Oberflächen, Farben und Formaten sowie mit zusätzlichen Bordüren und Dekorfliesen gibt.

Echte Natursteinfliesen bestehen aus Gesteinen, die vor vielen Millionen Jahren entstanden sind. Diese Fliesen aus Granit, Marmor, Schiefer, Sandstein oder Quarzit bestechen durch ihre charakteristische Maserung und Färbung. Es gibt sie in geringen Plattendicken und mit verschiedenen Oberflächen (z. B. poliert, geschliffen) und sie sind besonders hart und strapazierfähig. Allerdings sind einige Steine wie Marmor säureempfindlich, wenn sie nicht versiegelt sind. Wer diese kleinen Nachteile eines Natursteins nicht in Kauf nehmen möchte, für den sind vermutlich Natursteinimitat-Fliesen eine interessante Alternative. Sie sehen den echten Natursteinen täuschend ähnlich, sind kostengünstiger und reagieren nicht auf Säuren oder Basen. Im Trend liegen derzeit auch Keramikfliesen in natürlicher Holzoptik.

Keramische Steingutfliesen werden aus Ton, Porzellanerde sowie Quarzsand und Kreide hergestellt. Sie sind aufgrund ihrer Glasierung sehr pflegeleicht und unempfindlich gegenüber Säuren, Basen sowie üblichen Reinigungsmitteln, aber nur für den Innenbereich geeignet. Steinzeugfliesen, wie sie übrigens schon im 19. Jahrhundert in Hausfluren, Küchen, Badezimmer sowie Gaststätten genutzt wurden, werden aus Ton, Feldspat und Quarz gefertigt und sind wegen ihres speziellen Brennverfahrens härter als Granit. Außerdem sind sie säure- und frostbeständig. Wer eine individuell angefertigte Fliese für die Restaurierung eines historischen Gebäudes

sucht, der wird von den meist in Spanien handgegossenen Zementfliesen begeistert sein, die eine Nutzschicht aus gefärbtem Marmor- und Steinpulver haben.

Mediterraner Bodenbelag mit Charakter: Cotto (Terrakotta)

Nicht ganz so pflegeleicht wie Fliesen, dafür umso lebendiger, ist Cotto. Diese unglasierte, robuste Steingutfliese wird vorwiegend in Italien sowie in Spanien, Frankreich und Portugal handgefertigt. Cotto besticht durch seine warme und natürliche Anmutung und unterliegt anders als andere Bodenbeläge keinen Einrichtungstrends.

Das größte Plus der atmungsaktiven Cottoplatten sind neben der authentischen Optik ihre sehr guten baubiologischen Eigenschaften. Da ein Cottoboden nicht glasiert ist, muss er regelmäßig gewachst werden, andernfalls könnten Flüssigkeiten wie z. B. Rotwein ungehindert in die Poren eindringen und Flecken hinterlassen. Kleinere Flecken und Gebrauchsspuren sind trotzdem nicht ganz zu vermeiden und von vielen Besitzern gar gewollt: So verleihen sie dem Boden im Laufe der Zeit immer mehr Patina und Charakter.

Die Fachberater der Mobauplus Bauzentren beraten Sie gern dahingehend, welcher Fußboden der für Ihre persönliche Wohnsituation geeignete ist.

Viele der angebotenen Bodenbeläge sollten unbedingt von einem Fachmann verlegt werden. Denn der perfekte Fußboden, an dem Sie lange Freude haben, wird durch die fachgerechte Untergrundvorbereitung, die Qualität des Bodenbelags und die professionelle Verlegung bestimmt. Sprechen Sie die Berater an, sie vermitteln Ihnen gern einen erfahrenen Handwerker aus dem Mobauplus Handwerkernetzwerk.

Ambitionierte Heimwerker, die die Verlegung selbst in die Hand nehmen wollen, erhalten in den Mobauplus Bauzentren das Verlegezubehör wie umweltfreundliche Kleber, Abdichtungsmaterial, Entkopplungsmatten und Grundierungen sowie Fußleisten und Übergangsprofile.



Teppiche reduzieren den Tritt- und Raumschall und sorgen für eine behagliche Atmosphäre

Die Dörken GmbH & Co. KG –

ein kompetenter Partner für umweltgerechte Baustoffe



Oben: das ideale Energie-sparpaket: die Dämmplatten von DELTA-MAXX POLAR mit der Steildachbahn DELTA-FOL PVG PLUS, die gleichermaßen als Schalungsbahn und Dampfbremse einsetzbar ist

Rechts: der Stammsitz im westfälischen Herdecke aus der Vogelperspektive



Hochwertige und dabei baustellengerechte Produkte, ein umfassendes fachliches Know-how und ein konsequent kundenorientierter Service: Mit diesem Leistungspaket hat sich die Dörken GmbH & Co. KG, Herdecke, in Europa eine führende Position im Markt der Baustoffe erarbeitet. Unter dem Markennamen

DELTA® werden in diesem Bereich seit über 40 Jahren Systemlösungen entwickelt und produziert, die ein Höchstmaß an Sicherheit, Zuverlässigkeit und Energieeinsparung bieten. Dahinter steht ein international agierendes Unternehmen mit einem Team hoch motivierter Menschen.

Die Dörken GmbH & Co. KG ist seit dem Jahr 2002 eine selbständige Tochtergesellschaft der Ewald Dörken AG und beschäftigt rund 320 Mitarbeiter. Geschäftsführer sind Christian Harste und Ingo Quent für den kaufmännischen und Marc-Guido Koeth für den technischen Bereich. Zur Angebotspalette des Unternehmens gehören Steildachbahnen mit Systemzubehör, Grundmauerschutz-Abdichtungs- und Dränsysteme, Abdeck- und Gerüstplanen sowie Garten- und Teichfolien. Die in Herdecke gefertigten Bauverbundfolien gelangen im Inland über den Baustoff- und Bedachungsfachhandel zum Kunden.

Im Herzen westfälisch ...

Die Dörken-Unternehmen sind in ihrer Heimat im Ennepe-Ruhr-Kreis fest verwurzelt. Das beweisen die jährlichen großen Investitionen zur Sicherung und Weiterentwicklung der Standorte Herdecke und Hagen-Vorhalle – darunter auch weit reichende Maßnahmen in Richtung Umweltschutz. So haben die Unternehmen der Dörken-Gruppe ein kombiniertes Qualitäts-, Arbeitssicherheits- und Umweltmanagementsystem nach der DIN EN ISO 9001, der DIN EN ISO 14001 und der EMAS – dem sogenannten Öko-Audit – etabliert.

Dörken verpflichtet sich damit freiwillig, den betrieblichen Umweltschutz über die gesetzlichen Regelungen hinaus entsprechend den festgelegten Umweltzielen weiterzuentwickeln und dies durch Einhaltung strenger Kriterien nachzuweisen. Für die Unternehmen der Dörken-Gruppe bedeutet dies nicht nur mehr Glaubwürdigkeit, Transparenz und Rechtssicherheit in allen Fragen des Umweltschutzes. Es schafft auch sichere Zukunftsperspektiven. Denn alle Standorte sind bereits heute für die Umweltziele der kommenden Jahre gerüstet.

... international in der Ausrichtung
Trotz aller Standorttreue schaut man in Herdecke bereits seit Jahrzehnten über den berühmten Tellerrand hinweg und hat heute eine Exportquote von über 54 Prozent – mit der erklärten Zielsetzung, diese weiter deutlich zu steigern.

... und immer aufgeschlossen für das Neue

Neben der konsequenten Produkt- und Servicequalität sind es vor allem die findigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, der Mut

zur Innovation und das kreative Vermarkten neuer Produkte, die das Unternehmen weiter voranbringen. Aus diesem Grunde wurde Dörken am 22. Juni 2012 bereits zum dritten Mal mit dem Gütesiegel „Top 100“ als eines der innovativsten Unternehmen im deutschen Mittelstand ausgezeichnet. Und die weiteren Ziele sind hochgesteckt: In den nächsten zehn Jahren möchte man 20 Prozent des Umsatzes mit Produkten erzielen, die heute noch nicht mal auf dem Reißbrett stehen. Alle Neuerungsaktivitäten und die vielfältigen Innovationsprozesse und -zirkel

im Unternehmen werden deshalb zentral koordiniert und neue Ideen werden in einer eigenen „Ideendatenbank“ gesammelt. Ausdrücklich willkommen sind dabei auch abstrakte Ideen, die mit dem derzeitigen Produktportfolio der Dörken-Unternehmen zwar wenig zu tun haben, die aber den Kern für ein neues Geschäftsfeld vielleicht schon in sich tragen. „Wer aufhört, besser zu werden, hat aufgehört, gut zu sein“, ist ein Leitsatz, mit dem die aktuelle Firmenbroschüre der Unternehmensgruppe schließt. Bei Dörken steht er nicht nur auf dem Papier.



www.sparkasse-koelnbonn.de/firmenkunden

Unser Engagement für den Mittelstand.
Gut für Köln und Bonn.

**Sparkasse
KölnBonn**

Der Mittelstand ist das Rückgrat unserer Gesellschaft. Er ist Motor für Wachstum und Beschäftigung, schafft Ausbildungsplätze und investiert in Forschung und Entwicklung. Ihn dabei zu unterstützen, ist unser Auftrag. Ob Existenzgründung, Kredit, Vermögensmanagement oder Auslandsexpansion – jedes zweite Unternehmen in Köln und Bonn vertraut dabei auf die Leistungen der Sparkasse KölnBonn. Damit sind wir der wichtigste Finanzpartner des Mittelstands in der Region. Sparkasse. Gut für Köln und Bonn.

Kalk –

einer der ältesten natürlichen und vielseitig einsetzbaren Baustoffe

Nachhaltige Baustoffe, Teil 2: Kalk

Ob Zement, Branntkalk, Wandputz, Fliesenkleber, Steingutfliese, Terrazzo oder Linoleum – all diese Produkte enthalten mehr oder weniger Kalk, der aus dem natürlich und reichlich vorkommenden Kalkstein gewonnen wird.

Kalksteine, die 2010 zum Gestein des Jahres gekürt wurden, fanden schon vor vielen hundert Jahren Verwendung im Bau. So wurden auch Teile des Kölner Doms und der Regensburger Dom aus Kalksteinen errichtet.

Heute werden die kalkhaltigen Steine zu hochwertigen Kalkstein-, Travertin- und Marmorbodenplatten verarbeitet und in verschiedenen Ausführungen als Natursteine im Garten- und Landschaftsbau eingesetzt. Unversiegelt reagieren Bodenplatten aus Kalkstein und Marmor, der durch Umwandlung von Kalksteinen und anderen karbonatreichen Gesteinen im Innern der Erde unter Druck und Hitze entstanden ist, empfindlich auf Säure. In vielen Ländern werden übrigens auch polierfähige Kalksteine als Marmor bezeichnet, so z. B. der italienische Kalkstein Etrusco Rose. Kalksteinvorkommen gibt es auf allen Kontinenten,

wobei der größte Teil der Kalksteine ursprünglich in Teilen des Meers gebildet wurde, die nun oberhalb des Meeresspiegels liegen. Auch in Deutschland gibt es reichlich Kalksteinvorkommen, eines der bedeutendsten Abbaubiete liegt im Altmühltal. Dort werden der bekannte Solnhofener Plattenkalk und der Jurakalkstein gewonnen. Für das Baugewerbe ist Kalk ein wichtiger und gut verfügbarer Rohstoff, dessen Wurzeln sehr weit zurückreichen. Bereits beim Bau der Pyramiden von Gizeh um 2500 v. Chr. wurde Mörtel mit Kalkzusatz eingesetzt. Heutzutage wird der Stein in Kalkwerken zu Branntkalk verarbeitet oder als Kalkmehl mit tonigen Zusätzen zu Zement gebrannt.

Verwendung findet Kalk auch in Kalkputzen, die aufgrund ihres hohen pH-Werts (natürliche Alkalität) antiseptisch wirken und Schimmelpilzen keinen Nährboden bieten. Zudem entzieht der „atmende“ Kalk der Luft überschüssige Feuchtigkeit, die er später wieder abgibt und dadurch für ein gesundes Raumklima sorgt. Weitere Vorteile dieses natürlichen und zu 100 Prozent emissionsfreien Biowandputzes sind, dass der Kalkputz weder Formaldehyd noch Benzol oder Weichmacher enthält und auch für Allergiker geeignet ist.

In Kalkfarben, die unter anderem bei der Sanierung von historischen und denkmalgeschützten Gebäuden

Kalkputz sorgt für ein gesundes Raumklima

NEU! ARDEX AR 300
Multimörtel

Einer für vieles.



ARDEX AR 300 Multimörtel

- Füllen von Fehlstellen
- Ausgleichen, Spachteln und Verputzen
- Ansetzen von Bauplatten
- Kleben von Plansteinen
- Ansetzen und Verlegen von Fliesen



ARDEX liefert ausschließlich über den Fachgroßhandel.



www.ardex.de



AUS GUTEM GRUND



Auch Teile des Kölner Doms sowie einige Figuren wurden mit Kalksteinen errichtet



Der Baustoff Kalk ist sowohl für Kalkputze als auch für Kalkfarben ein wichtiger Rohstoff



In den traditionellen Zementfliesen wird Marmormehl verwendet

verwendet werden, spielt der natürliche Baustoff ebenfalls eine wichtige Rolle. Diese natürlichen Farben bestehen aus Sumpfkalk und weiteren rein mineralischen Inhaltsstoffen. Sie eignen sich vor allem für den Anstrich auf mineralischen Untergründen, also z. B. auf Kalksandstein, Kalk- und Zementputzen sowie Beton und Lehmputzen (nur innen!). Mit Kalkfarbe gestrichene Wände sind ebenso wie Kalkputz atmungsaktiv und schimmelhemmend, sie sind wischbeständig und nehmen sogar unangenehme Gerüche auf. Mittlerweile gibt es Kalkfarben nicht nur in Weiß, für den Innenbereich bieten die Hersteller auch Pigmente in kräftigen Farben an.

Für die Erstellung des edlen Stuckmarmors, wie er in vielen Kirchen und auch in der Dresdner Semperoper zu finden ist, wird ebenfalls Kalk (Sumpfkalk) benötigt.

Selbst in Produkten, in denen man es eigentlich nicht vermuten würde, wird Kalk eingesetzt, wenn auch in kleineren Anteilen. Hätten Sie vermutet, dass der Bodenbelag Linoleum Kalk enthält? Er wird der Rohstoffmasse des Linoleums in Form von Kalkmehl als Füllstoff zugesetzt. Auch zur Herstellung von keramischen Fliesen und Fliesenklebern sowie Glas wird Kalk benötigt. Und die traditionellen handgegossenen Zementfliesen mit einer Nutzschicht aus Marmormehl kommen genauso wenig ohne diesen Rohstoff aus.

Aus Kalkstein selbst werden unter anderem wunderschöne Fußbodenplatten sowie Platten für Wandfassaden und Fensterbänke produziert.

Da Kalk nicht nur für die Baustoffhersteller, sondern auch für die Eisen- und Stahlindustrie, die Glasindustrie sowie die keramische Industrie ein wichtiger Rohstoff ist, ist es beruhigend zu wissen, dass die weltweiten Vorkommen dieses natürlichen Rohstoffes sehr groß sind.

Vorteile des nachhaltigen Baustoffs Kalk/Kalkstein

- Er ist ein emissionsfreier natürlicher Baustoff
- Er besteht aus rein mineralischen Inhaltsstoffen
- Er wirkt dank seines hohen pH-Werts antiseptisch und verhindert Schimmelbildung
- Er ist atmungsaktiv, hat eine feuchtigkeitsausgleichende Wirkung und sorgt für ein gesundes Raumklima
- Er nimmt unangenehme Gerüche auf



Kennen Sie Ihr Rating?

Ziel eines jeden Unternehmers ist es, effizient zu wirtschaften. Dazu gehört auch, die Kostenseite ständig auf den Prüfstand zu stellen und sich dadurch letztlich Wettbewerbsvorteile zu erschließen. Vor diesem Hintergrund kann es durchaus lohnend sein, sich auch mit dem eigenen Rating zu befassen.

Geratet werden kleine und mittelständische Unternehmen spätestens seit Einführung der Regelungen zu „Basel II“. Zu den Anforderungen dieser vor rund fünf Jahren eingeführten Regelungen zählt eine risikogewichtete Eigenkapitalunterlegung für Kredite an Unternehmen durch das jeweilige Kreditinstitut. Damit einher geht die Verpflichtung für Kreditinstitute, für ihre Firmenkunden ein Rating zu ermitteln.

Ausgedrückt wird das Rating in einer Note – bei der Kreissparkasse Köln beispielsweise

auf einer Skala von 1 bis 18 (wobei 1 die beste und 18 die schlechteste Note bedeutet). Diese Ratingnote wirkt sich unmittelbar auf die jeweilige Kreditkondition für das Unternehmen aus. Denn es gilt: Je besser sein Rating, desto weniger Eigenkapital für den Kredit muss das Kreditinstitut vorhalten. Folglich ermöglicht ein gutes Rating einen günstigen Kreditzins. Umgekehrt führt ein schlechtes Rating zu einem höheren Kreditzins, da das Kreditinstitut für diesen Kredit mehr Eigenkapital vorhalten muss.

Unternehmer, die ihr Rating kennen und sich damit auseinandersetzen, haben auch die Chance, dieses nachhaltig zu verbessern. Die Basis hierfür ist eine offene, vertrauensvolle und regelmäßige Kommunikation mit dem Kundenberater. In gemeinsamen Gesprächen kann erörtert werden, welche unterschiedlichen Maßnahmen

positiv auf das eigene Rating wirken. Dies können z. B. auch bereits Veränderungen an der Finanzierungsstruktur des Unternehmens sein.

So lassen sich aus Ratinggesprächen oft wertvolle Hinweise zur Verbesserung der wirtschaftlichen Stabilität eines Unternehmens ableiten. Wer entsprechend handelt, seine Stärken ausbaut und nicht genutzte Potenziale ausschöpft, hat die Chance, durch ein verbessertes Rating die Finanzierungskosten zu senken – und durch die getroffenen Maßnahmen unter Umständen zugleich den Unternehmenswert zu steigern. Es kann sich für einen Unternehmer also durchaus doppelt auszahlen, das Thema Rating mit seinem Kundenberater ausführlich zu erörtern.

Text: Frank Malchow, Teamleiter Gewerkekundenbetreuung, Kreissparkasse Köln

Mobauplus Bauzentrum Schumacher

Seit über 120 Jahren als Bauprofi in der Region verwurzelt



Jede Menge Anregungen für den Innenausbau finden Sie in der großen Ausstellung



In der Natursteinausstellung werden auch Steine aus der Region präsentiert



Das Führungsteam (von links nach rechts): Bernward Schmadalla, Ralf Schumacher, Uwe Philipps

Das Bauzentrum Schumacher hat sich zwar erst im Januar 2011 der Mobauplus Gruppe angeschlossen, Profi im Bereich Bauen, Sanieren und Modernisieren ist der Familienbetrieb mit Sitz in Kall in der Eifel aber bereits seit über 120 Jahren. Das 1890 von Johann Schumacher als Land- und Kohlenhandel gegründete Unternehmen wuchs schnell und nahm schon bald den Abbau sowie den Verkauf von Sand und Kies in sein Portfolio auf, nach und nach kamen weitere Geschäftsfelder hinzu.

Heute gilt das von Geschäftsführer Ralf Schumacher nun bereits in der vierten Generation geleitete Traditionsunternehmen als kompetenter Problemlöser für alle Fragen rund um das Thema Bauen. Als jüngstes Mitglied im Mobauplus Verbund befindet sich das Bauzentrum Schumacher in puncto Mobauplus-gerechte Gestaltung noch in der Umstellungsphase, doch bald wird auch dort alles in Weiß, Grün und Blau erstrahlen.

Das Angebot des „Bau-Generalisten“ umfasst alle Bereiche des Bauens, angefangen vom Hoch- und Tiefbau über Schüttgut, Bauelemente, Trockenbau und Dämmung bis hin zum GaLaBau sowie zu Fliesen und Naturstein. Abgerundet wird das Sortiment durch Propangas und technische Gase.

Umfassendes Profi-Sortiment, qualifizierte Beratung und persönliche Betreuung

Präsentiert werden die Produkte, für die es fast immer auch eine umweltfreundliche Alternative gibt, auf einer großzügigen Ausstellungsfläche von rund 400 m². Hinzu kommen die Fläche des Fachmarktes mit rund 150 m² und das Außengelände mit 12.000 m².

Tradition und Treue werden in der Eifelregion besonders großgeschrieben. So ist es nicht verwunderlich, dass sowohl Handwerker als auch private Bauherren ihren

Baubedarf bereits in der zweiten oder dritten Generation beim Mobauplus Bauzentrum Schumacher einkaufen.

Auch die ausgesprochen kompetenten 21 Mitarbeiter des Bauzentrums halten dem Unternehmen schon über viele Jahre bzw. Jahrzehnte die Treue. Das schafft bei Kunden und Mitarbeitern Verlässlichkeit und Vertrauen und macht die Beratung so persönlich wie kaum anderswo.

Die Kunden des Mobauplus Bauzentrums Schumacher sind zu ungefähr gleichen Teilen Handwerker und private Kunden. Sie alle legen großen Wert auf die fundierte und professionelle Beratung durch das Team. Und auch die zahlreichen Serviceleistungen wie Handwerkerfrühstück, Aufmaß und Beratung vor Ort, Kundenseminare, Lieferschein-konto, Beschaffung von Sonderwünschen oder Handwerkervermittlung werden gerne in Anspruch genommen.

Geschätzt wird zudem der Lieferservice, der stets für eine pünktliche Anlieferung auf der Baustelle sorgt, und zwar auch dann, wenn diese mal etwas weiter entfernt ist.

Stärkung der Region und Schonung der Umwelt

Das Thema Nachhaltigkeit wird beim Mobauplus Bauzentrum Schumacher ernst genommen: Transportintensive Produkte wie Schüttgut, Natursteine und Beton werden daher direkt aus Kall oder den umliegenden Orten bezogen, Natursteine in örtlichen Steinmetzbetrieben bearbeitet. Dadurch wird die Umwelt geschont und die Eifelregion gestärkt. Für das angeschlossene Gartencenter und alle Toiletten auf dem Gelände wird übrigens ausschließlich Regenwasser genutzt. Und damit die Kunden zukünftig während des Einkaufs ihre Elektrofahrzeuge aufladen können, ist die Errichtung einer Stromtankstelle geplant.

Nachträgliche Änderungen bei Pauschalpreisvereinbarungen

Pauschalpreise sind im Vorhinein festgelegte Gesamtpreise für bestimmte Leistungen. Bei der Vereinbarung eines Pauschalpreises bleibt es grundsätzlich ohne Einfluss auf die Vergütung, welchen Aufwand die Leistung erfordert. Der Unternehmer trägt das Risiko, dass der vereinbarte Pauschalpreis für ihn auskömmlich ist. Umgekehrt trägt der Besteller grundsätzlich das Risiko, dass sich der vereinbarte Pauschalpreis bei niedrigem Aufwand als unangemessen hoch erweist. Nur unter den Voraussetzungen des § 313 BGB bzw. § 2 Nr. 7 Abs. 1 VOB/B kommt eine Vergütungsanpassung in Betracht. Ob die Voraussetzungen hierzu vorliegen, muss im Einzelfall unter genauer Vertragsauslegung ermittelt werden. Es ist festzustellen, ob die Pauschale die in Streit befindlichen Mehr- oder Minderleistungen mit umfasst oder ob es sich um geänderte oder zusätzliche Leistungen handelt. Je detaillierter die Leistungsbeschreibung in einem Vertrag mit Pauschalpreisvereinbarungen ist, desto mehr spricht dafür, dass in der Leistungsbeschreibung nicht ausdrücklich festgelegte Leistungen auch nicht von der Vergütungspauschale umfasst sind.



Rechtsanwalt Dr. J. Gärtner

Macht der Unternehmer Nachtragsansprüche geltend, so hat er die Darlegungs- und Beweislast dafür zu tragen, dass die streitige Leistung nicht vom Pauschalpreis erfasst wird, sondern zusätzlich zu vergüten ist. Wendet der Kunde/Besteller ein, dass der Pauschalpreis ein größeres Leistungsvolumen erfasst als vom Unternehmer erbracht wurde, trägt der Unternehmer die Beweislast dafür, dass die behaupteten Leistungen nicht der Pauschalpreisabrede unterfallen, er muss dann also beweisen, dass er die geschuldete Leistung vollständig erbracht hat.

Im Übrigen kann auch beim BGB-Bauvertrag als Auslegungsrichtlinie § 2 Nr. 7 Abs. 1 VOB/B herangezogen werden. Soweit also die ausgeführte Leistung von der vertraglich vorgesehenen so erheblich abweicht, dass ein Festhalten an der Pauschal-summe nicht zumutbar ist, ist auf Verlangen ein Ausgleich unter Berücksichtigung der Mehr- oder Minderkosten zu gewähren. Die Frage, ob eine in Rede stehende Leistung dem ursprünglich vereinbarten Preis entspricht, hängt also ganz wesentlich von der Leistungsbeschreibung in der Pauschalvereinbarung ab. Diese sollte daher mit größter Sorgfalt formuliert werden.

Wann ein unzumutbares Missverhältnis von tatsächlich ausgeführter Leistung und dem vereinbarten Pauschalpreis anzunehmen ist, muss im Einzelfall entschieden werden. In der Rechtsprechung wird häufiger eine Opfergrenze von 20 Prozent angewandt, wobei der Bundesgerichtshof ausführt, dass es eine starre, der Beurteilung gem. § 2 Nr. 7 Abs. 1 Satz 2 VOB/B zugrunde zu legende Risikogrenze in Gestalt eines bestimmten Prozentsatzes des vereinbarten Pauschalpreises nicht gibt. Auch bereitet die Berechnung einer prozentualen Minder- oder Mehrleistung Schwierigkeiten.

Zu unterscheiden von Nachtragsansprüchen sind auftraggeberseitige Änderungen des Bauentwurfes oder die Anordnung von Zusatzleistungen. Hier gelten – auch entsprechend für den BGB-Bauvertrag – für die Pauschalvereinbarung gem. § 2 Nr. 7 Abs. 2 VOB/B die §§ 2 Nr. 5 und 2 Nr. 6 VOB/B, d. h., es entsteht ein zusätzlicher Vergütungsanspruch des Unternehmers unter Beachtung der ursprünglichen Kalkulationsgrundlagen. Handelt es sich um ein Abweichen vom ursprünglichen Leistungsspektrum des Vertrages, besteht ein Anspruch auf eine angepasste Vergütung unabhängig davon, ob die Leistungsänderung zu einem erheblichen Missverhältnis von Leistung und Gegenleistung führt.

Rechtsanwalt Dr. J. Gärtner

Rechtsanwälte Dr. Gärtner, Vögelein & Schaeben · Eupener Str. 70 · 50933 Köln
Tel. 0221 514800 · rae.gvs@anwaltsbuero-koeln.annonet.de



BIG schafft Qualifizierungssystem „PRO TROCKENBAU“

Qualifizierte Ausbauunternehmen sind nun an einem der drei Gütesiegel zu erkennen



Architekten und Bauherren weist künftig das vom BIG Bundesverband in den Gewerken Trockenbau und Ausbau e. V. entwickelte Qualifizierungssystem „PRO TROCKENBAU“ den Weg zum qualifizierten Ausbauunternehmen.

Die ersten Betriebe, die sich einer Prüfung nach diesem System unterzogen haben, wurden bereits mit Zertifikaten ausgezeichnet. Einige hundert sollen folgen und mit einem von drei Siegeln potenziellen Auftraggebern signalisieren, welches Leistungsspektrum sie anbieten.

Aktiv unterstützt wird der BIG Bundesverband in den Gewerken Trockenbau und Ausbau e. V. bei der Werbung für die Qualifizierung und Zertifizierung im Kreis der Ausbauunternehmen durch viele namhafte Markenhersteller und Fachhändler der Trockenbaubranche.

Stark für die gemeinsame Sache machen sich inzwischen auch zahlreiche BIG-Mitglieder aus Industrie und Handel und haben Trockenbauer aus ihrem Kundenkreis bereits aktiv auf das BIG-Qualifizierungssystem hingewiesen.

BIG-Mitglieder, die mit einem der drei Siegel „Maximum“, „Optimum“ oder „Premium“ für ihr Unternehmen werben wollen, müssen zunächst einen Nachweis darüber führen, welche Leistungen sie und ihr Team erbringen können, welche Qualifikationen vorhanden sind und wie diese gepflegt werden. Rund 50 Fragen beinhaltet der Erfassungsbogen, auf dessen Grundlage die erste Eingruppierung eines Unternehmens vorgenommen wird.

1. Qualifizierungsstufe: „Maximum“

Bei der Prüfung der Qualifizierungsstufe „Maximum“ werden die Kernkompetenzen eines Unternehmens, seiner Führungskräfte und Mitarbeiter, aber auch Details wie die Anzahl der Weiterbildungstage pro Jahr erfasst. „Ein Trockenbauunternehmen, das klein, aber fein unter Leitung eines Meisters, Ingenieurs oder Bautechnikers Ausbauleistungen anbietet und mindestens auf einem Gebiet – wie dem Schallschutz oder Brandschutz – eine Expertise nachweisen kann, ordnet der BIG z. B. auf der Qualifizierungsstufe „Maximum“ ein.“

2. Qualifizierungsstufe: „Optimum“

Zur Gruppe der mit dem Gütesiegel „Optimum“ ausgezeichneten Betriebe gehören solche, die nachweislich auch mit statischen

Anforderungen umgehen können, Dübelauszugsprotokolle anfertigen lassen oder einen Befestigungstechniker beschäftigen.

Betriebe dieser Gruppe müssen in regelmäßigen Abständen auch eine Fremdüberwachung einiger ihrer Baustellen organisieren und sich mit Ausbaubetrieben am BIG Quality Award beteiligen.

Trockenbauunternehmer, die mit dem Gütesiegel „Optimum“ ausgezeichnet sind, nehmen mindestens vier Tage pro Jahr an externen Schulungen teil und sind dadurch fachlich immer auf dem neuesten Stand.

3. Qualifizierungsstufe: „Premium“

Trockenbauunternehmen, die das Siegel der höchsten Stufe „Premium“ tragen, sind sowohl Mitglied im BIG Bundesverband als auch

in der RAL Gütegemeinschaft Trockenbau. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass ihre Führungskräfte mindestens acht Tage pro Jahr an qualifizierten Weiterbildungen teilnehmen. Ferner werden in diesen Betrieben Nachwuchskräfte ausgebildet, sind die kaufmännischen und technischen Bereiche organisatorisch klar voneinander getrennt und auch die Unternehmensnachfolge ist bereits gesichert.

Mithilfe der Siegel erkennen Architekten, Planer und Bauherren innovative Ausbau- und Trockenbauunternehmen, die qualifizierte Spezialisten für den Brandschutz, die Raumakustik oder den anspruchsvollen Innenausbau sind.

Weitere Informationen unter www.pro-trockenbau.de





Bürogebäude ✓
Pflegeheime ✓
Universitäten ✓
Kindergärten ✓
Schulen ✓
Kliniken ✓
Hotels ✓
Wohnhäuser ✓
und... ✓

KLBQUADRO®

Die Großformate für wirtschaftliches und zukunftsicheres Bauen

So wird gebaut **KLB**
Klimaleichtblock®

KLB KLIMALEICHTBLOCK GMBH · 0 26 32/25 77-0 · info@klb.de · www.klb-klimaleichtblock.de



Fassadenschutz

mit umweltfreundlichen Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS)



Bei stark wasserabweisenden (hydrophoben) pastösen Putzen bleibt die Oberfläche durch Tropfen in Putztaschen oder Taufilm auf der gesamten Fläche lange feucht



Bei weber.pas top dagegen werden die Tropfen gedehnt und dadurch wird die Verdunstungsfläche erhöht. Gleichzeitig zieht die ausgeprägte Kapillaraktivität das Wasser von der obersten Putzlage

Wärmedämm-Verbundsysteme sind in der energetischen Gebäudesanierung unentbehrlich. Der Markt hält heute ein breites Spektrum an unterschiedlichen Lösungen bei Dämmstoffen und Oberbeschichtungen bereit. Doch welche sind sinnvoll und nachhaltig? Eine Orientierung geben hier Umweltsiegel wie der „Blaue Engel“ (siehe Seite 06 „J wie Jury Umweltzeichen“), die ökologisch sinnvolle Produkte auszeichnen.

Wer Wert auf eine umwelt- und gesundheitsbewusste Sanierung legt, sollte sich für mineralische Wärmedämm-Verbundsysteme entscheiden, denn diffusionsoffene mineralische Systeme schaffen nicht nur ein angenehmes und wohngesundes Raumklima. Mit der höchsten Baustoffklasse A versehen, bieten mineralische Wärmedämm-Verbundsysteme auch größtmögliche Sicherheit im Brandfall und tragen vorbeugend zum Schutz von Bewohnern und Immobilien bei. Die denkbar einfache Brandschutzkonstruktion benötigt keine aufwändige Detailausbildung. Im Gegensatz zu anderen Dämmsystemen kommen mineralische Wärmedämm-Verbundsysteme ohne zusätzliche Brandriegel aus und können auch bei Hochhäusern mit einer Gebäudehöhe von bis zu 100 m problemlos eingesetzt werden.

Mineralputze: ohne Chemie gegen Algen und Pilze

Auch beim Thema Algenschutz schneiden mineralische Systeme gut ab. So hemmen mineralische Putze dank des natürlich hohen pH-Werts und des optimalen Feuchtehaushalts ein mögliches Algenwachstum an der Fassade.

Verschiedene Lösungsansätze auch für organische Putze

In den Fällen, in denen aus wirtschaftlichen oder anderen Gründen eine organische Oberbeschichtung bevorzugt wird, haben die Hersteller von organischen Putzen und Farben verschiedene Lösungsansätze entwickelt. Dabei greifen sie üblicherweise auf biozide Filmkonservierungen zurück. Diese Biozide töten Algen und Pilze an der Fassade chemisch ab. Der Nachteil dieser Produkte: Die Biozide werden im Laufe der Jahre vom Regen aus dem Putz ausgewaschen und versickern ins Grundwasser. Die Fassade verliert ihren Schutz und das Grundwasser, Fließgewässer sowie das umliegende Erdreich werden erheblich belastet.

Nun auch umweltverträgliche Lösung für organische Putze

Einen ganz anderen und vor allem umweltschonenden Ansatz verfolgt die von Saint-Gobain Weber entwickelte pas top-Technologie, die dank des top dry-Effekts völlig ohne auswaschbare Biozide auskommt: Diese Technologie beeinflusst den Feuchtigkeitshaushalt der Fassade so, dass ihre Oberfläche schnell abtrocknet und eine biozide Filmkonservierung überflüssig ist. Der top dry-Effekt sorgt dafür, dass sich die Regentropfen auf diesen Putzen ausdehnen und so schneller verdunsten. Dadurch sind die Fassadenoberflächen bereits kurz nach der Beregnung wieder trocken und den Algen wird die Feuchtigkeit und damit der Nährboden entzogen. Das Ergebnis: Trotz des Verzichts auf biozide Filmkonservierung bietet diese umweltfreundliche Technologie einen lang anhaltenden Schutz vor Algen- und Pilzbefall.

Der „Blaue Engel“ zeichnet die ersten Wärmedämm-Verbundsysteme aus

Dies überzeugte auch die RAL gGmbH, die unter der Hoheit des Bundesumweltministeriums das bekannte Umweltsiegel „Blaue Engel“ vergibt. Als erste Wärmedämm-Verbundsysteme überhaupt zeichnete sie das

vollmineralische System weber.therm A 100 und das mineralische System weber.therm A 200 in Verbindung mit den weber.pas top Oberputzen mit dem Umweltzeichen „Blaue Engel“ aus. Erhältlich sind diese ökologisch vorbildlichen Produkte in den Mobauplus Bauzentren.

Workshop

Wir laden Sie als Kunde der Mobauplus Bauzentren dazu ein, das Thema „Mineralisch dämmen, natürlich schützen“ zu vertiefen und Ihr Wissen darüber auf den neuesten Stand zu bringen. Dazu findet am Dienstag, den 11.09.2012, ein praxisorientierter Workshop in der Mobauplus Akademie statt.

Programm: 17:00–18:30 Uhr „Ursachen und Vermeidung von Algenbefall an Fassaden“, Dr. Thomas Warscheid, Sachverständiger für mikrobiologischen Materialschutz im Bauwesen, LBW Bio-Consult.

19:00–20:30 Uhr „Von Brand- bis Umweltschutz: aktueller technischer Stand bei mineralischen WDVS“, Joachim Thielen, Anwendungstechniker Fassade/Wand, Saint-Gobain Weber.

Wann: 11.09.2012, ab 17:00 Uhr.

Wo: Mobauplus, Technologiepark, Bergisch Gladbach, Friedrich-Ebert-Straße (Gebäude 4), 51429 Bergisch Gladbach.

**KONKURRENZLOS
NIEDRIGE
SEITENPREISE**



- Geringste Druckkosten seiner Klasse
- Bis zu 30 Seiten A4 pro Minute
- Erste Seite bereits nach 6 Sekunden
- Integrierte Duplex-Druckeinheit für beidseitigen Druck

uh Für den perfekten Workflow brauchen Sie Drucker und Multifunktionssysteme, die sich in jede Netzwerkkommunikation integrieren lassen und Arbeitsprozesse optimieren. Unser Ziel ist es, die fachgerechten, umwelt- und materialschonenden Systeme für alle Unternehmensgruppen anzubieten. KYOCERA bietet dafür ein Höchstmaß an Qualität.

Ungeheuer + Hermes GmbH + CO. KG
Max-Planck-Str. 27 • 50858 Köln-Marsdorf
02234 / 18 38 - 00 • www.uh-koeln.de



Wirtschaftsfördernde und innovative KYOCERA

termine 2012

August

28.08.2012

Handwerkerseminar

„Wirtschaftliches Spachteln und Glätten von Wand- und Deckenflächen im Innenbereich/Füllen von Fugen und Schlitzten“, ARDEX Informationszentrum, Witten

September

11.09.2012

Mobauplus Akademie-Workshop

„Mineralisch dämmen, natürlich schützen“: Ursachen und Vermeidung von Algenbefall an Fassaden (siehe Seite 27)

27.–30.09.2012

Renexpo

Internationale Fachmesse und Kongress für regenerative Energien und energieeffizientes Bauen und Sanieren, Augsburg

Nützliche
App
für Ihr
Smartphone

Design Dimensions

für Android

Im Bauherrengespräch wichtige Referenzmaße sofort zur Hand

Die Planung von Küche, Badezimmer etc. wird deutlich erleichtert, wenn man die üblichen Maße von Waschmaschinen, Spülbecken, Fußleisten und Duschtassen kennt. In der Bibliothek dieser äußerst praktischen App sind die Standardmaße von hunderten von Einrichtungs-, Ausstattungs- und Bauelementen hinterlegt und können bei Fragen im Planungsgespräch sofort abgerufen werden. Kosten: 4,02 €. Weitere Informationen unter <https://play.google.com/store>

Gewinnspiel



Mit der richtigen Fahrtechnik Sprit sparen und die Umwelt schonen

Gewinnen Sie ein „ADAC Sprit-Spar-Training“ und senken Sie Ihre Benzinkosten. Beim halbtägigen Sprit-Spar-Training im ADAC Fahrsicherheitszentrum Rhein-Erft in Weilerswist wird bei einer ersten Fahrt in einem bereitgestellten modernen Fahrzeug Ihr individueller Fahrstil per Datenscribe aufgezeichnet. Es folgen die Analyse durch die Sprit-Spar-Experten vom ADAC und eine kurze theoretische Lerneinheit. Dann geht es gleich wieder auf die Straße, wo Sie die neuen Erkenntnisse anwenden können und erstaunt feststellen werden, dass Sie mit einer umweltfreundlichen Fahrweise ebenso schnell und sicher am Ziel ankommen.

Und damit Sie das Gelernte nicht vergessen, erhalten Sie eine schriftliche Auswertung Ihrer Trainingsfahrt.

Mitmachen und gewinnen:

Kalk ist ein sehr vielseitiger und nachhaltiger Baustoff, der in vielen Produkten und auch in Bodenbelägen eingesetzt wird.

Gewinnfrage:

In welchem der folgenden Bodenbeläge ist Kalk enthalten?

- In Parkett • In Linoleum • In PVC-Böden

Unter allen eingehenden richtigen Antworten verlosen wir ein „ADAC Sprit-Spar-Training“ für eine Person.*

Ihre Antwort inklusive Ihrer Postanschrift mailen Sie bitte an magazin@mobauplus.de

Einsendeschluss: 30. September 2012

Wir wünschen Ihnen viel Glück!

* Der Rechtsweg und eine Barauszahlung sind ausgeschlossen. Mitarbeiter der Mobauplus Bauzentren sowie deren Angehörige dürfen nicht teilnehmen.

Und hier die Lösung des Gewinnspiels aus Heft 3: Die richtige Antwort lautete: „Bis zu 70 Prozent“.

Freizeittipp Kletterparks in der Region

Teil 2: Blackfoot Kletterpark in Köln

Wer spontan Lust auf ein sicheres Kletterabenteuer hat und dafür keine lange Anfahrt auf sich nehmen möchte, für den ist der neue Hochseilgarten im Blackfoot Camp am Fühlinger See im Kölner Norden einfach ideal. Mit mehr als 75 Kletterelementen in verschiedenen Schwierigkeitsgraden bieten die sechs aufregenden Parcours Anfängern sowie erfahrenen Kletterern jede Menge Spaß. Für Kinder ab vier Jahren gibt es einen eigenen Parcours.

Die anfängliche Kletterhöhe beträgt 5 m und steigt bis auf 19 m an. An schwierigen Passagen, die die Adrenalinproduktion deutlich erhöhen, gibt es einfachere Umgehungen, so dass der Parcours auch von Anfängern bewältigt werden kann.

Besonders spannend sind die Kletterabschnitte, die sich am oder über dem Wasser befinden. Absolutes Highlight ist die 300 m lange Seilbahn, mit der man vom 19 m hohen Startpunkt durch die Bäume und über den See zum Ufer gleitet – und das mit Blick auf den Kölner

Dom! Ebenso wie im bereits vorgestellten Hochseilgarten Wald-Abenteuer in Bad Neuenahr-Ahrweiler wird hier das Sicherungssystem mit korrespondierendem Verriegelungsmechanismus eingesetzt, das eine versehentliche komplette Entsicherung unmöglich macht. Das lässt den Kletterausflug auch für begleitende oder mitkletternde Eltern zu einem entspannten Erlebnis werden.

Der Kletterpark hat einen separaten Teamparcours und ist daher auch für Firmenausflüge ein attraktives Ziel, zumal man hinterher im Fühlinger See schwimmen gehen oder am Blackfoot Beach Volleyball spielen kann. Für alle, die den besonderen Nervenkitzel suchen, werden auch Nachtkletter-Events angeboten.

Informationen zu den Öffnungszeiten und anderen Outdooraktivitäten im Blackfoot Camp gibt es unter www.blackfoot-hochseilgarten.de

Herholz: Tür auf für durchgehend gutes Design

Aktion
Angebote gelten nur
vom 15.08. bis 31.10.2012



399,- €
UVP* inkl. MwSt.

Das ist Top-Design zum Paketpreis!
Komplettes Türelement, bestehend aus Türblatt 1.972 x 834 mm und Türzarge 1.972 x 834 x 140 mm.



29,95 €
UVP* inkl. MwSt.



34,95 €
UVP* inkl. MwSt.



24,95 €
UVP* inkl. MwSt.

Sehen nicht nur gut aus, sondern fühlen sich auch so an:
hochwertige HAEFELE-Drückergarnituren für Innentüren.

* Unverbindliche Preisempfehlung ab Lager

Mobauplus
BESSER MACHEN, WAS BESSER GEHT.

vorschau

Die nächste Ausgabe des Mobauplus Magazins erscheint am 1. Oktober 2012. Darin lesen Sie unter anderem:

Serie



Nachhaltige Baustoffe, Teil 3:

Lehm

Praxiswissen



Holzfassaden richtig schützen

Titelthema



Mauerwerk: zeitgemäße Anforderungen

Wir freuen uns über Ihre Anregungen und Wünsche! Schreiben Sie einfach an magazin@mobauplus.de

IMPRESSUM

**Mobauplus Magazin für intelligentes Bauen
Kundenmagazin der Mobau Bauzentren
im Rheinland GmbH**

Herausgeber

Mobau Bauzentren im Rheinland GmbH
Technologie-Park Bergisch Gladbach
Friedrich-Ebert-Straße (Gebäude 4)
51429 Bergisch Gladbach
Tel. 02204 586216-10
Fax 02204 586216-50
www.mobauplus-rheinland.de

Inhaltliches Konzept und Redaktion

Siw Edelmann
(verantwortlich für den redaktionellen Inhalt)
Wort für Wort GmbH & Co. KG
Maternusstraße 4
50678 Köln
kontakt@wortfuerwort.de

Grafisches Konzept und Gestaltung

Public Gesellschaft für
marketingorientierte Kommunikation
Neuenhöfer Allee 49–51
50935 Köln
Mechthild Klaas, Anne Steinbrink

Anzeigen

Public Gesellschaft für
marketingorientierte Kommunikation
Tel. 0221 992120-11
info@public-cologne.de
Es gilt die Anzeigenpreisliste der
Mediadaten 2012.

Druck

Solo Druck Offsetdruckerei GmbH, Köln

Alle Informationen und Beiträge sind nach bestem Wissen ausgewählt, jedoch ohne Gewähr. Beiträge nehmen wir gerne entgegen. Die Redaktion behält sich jedoch vor, diese gekürzt oder in veränderter Form zu veröffentlichen. Namentlich gekennzeichnete Beiträge sowie Selbstdarstellungen von Unternehmen müssen nicht der Meinung der Redaktion entsprechen.

Fotonachweis

Mobau Bauzentren im Rheinland GmbH, außer Folgende (Seite: Urheber)
Titel/Seite 5: Shutterstock, Seite 6: HÖRMANN, Shutterstock, Seite 7: ARDEX, Shutterstock, Seite 8–9: Parador, Seite 10: Armstrong DLW GmbH, Seite 11: Ceramica del Conca S.p.a., Seite 12: © Dron – Fotolia, Shutterstock, Seite 14: Rigromont GmbH, Seite 15: Ceramica del Conca S.p.a., Seite 16: Dörken GmbH & Co. KG, Seite 18: Shutterstock, Saint-Gobain Weber GmbH, Seite 20 (von oben nach unten): Shutterstock, Saint-Gobain Weber GmbH, Casa:1 Zementfliesen, Seite 21: Kreissparkasse Köln, Seite 24: OKEL GmbH & Co. KG, Seite 25: BIG TROCKENBAU und AUSBAU E. V., Seite 5/26–27: Saint-Gobain Weber GmbH, Seite 28: Shutterstock, Seite 29: Blackfoot Outdoor Camp GmbH, Seite 30 (von oben nach unten): CLAYTEC e. K., Siw Edelmann (Wort für Wort GmbH & Co KG)



Mobauplusgerechte Produkte finden Sie bei folgenden Händlern:

Mobauplus Bauzentrum Becker

Paulusstr. 37, 53227 Bonn
Tel. 0228 97586-0, www.mobauplus-becker.de

Mobauplus Bauzentrum Büscher

Diepenbroich 3, 51491 Overath
Tel. 02206 9576-0, www.mobauplus-buescher.de

Mobauplus Bauzentrum Cremer

Kölner Straße 72, 50226 Frechen
Tel. 02234 57077, www.mobauplus-cremer.de

Mobauplus Bauzentrum Lentzen & Wörner

Posener Straße 185, 40231 Düsseldorf
Tel. 0211 73843-0, www.mobauplus-lentzen-woerner.de

Mobauplus Bauzentrum Linden

Widdersdorfer Straße 244, 50825 Köln
Tel. 0221 498850, www.mobauplus-linden.de

Mobauplus Bauzentrum Nonis

Abshofstr. 25, 51109 Köln
Tel. 0221 969367-0, www.mobauplus-nonis.de

Mobauplus Bauzentrum Schäfer

Hanns-Martin-Schleyer-Str. 3, 59846 Sundern-Westenfeld
Tel. 02933 9709-0, www.mobauplus-schaefer.de
Brobbecke 8, 58802 Balve-Garbeck
Tel. 02375 919293, www.mobauplus-schaefer.de

Mobauplus Bauzentrum Schumacher

Siemensring 12, 53925 Kall
Tel. 02441 9998-0, www.mobauplus-schumacher.de

Mobauplus Bauzentrum Vorgebirge

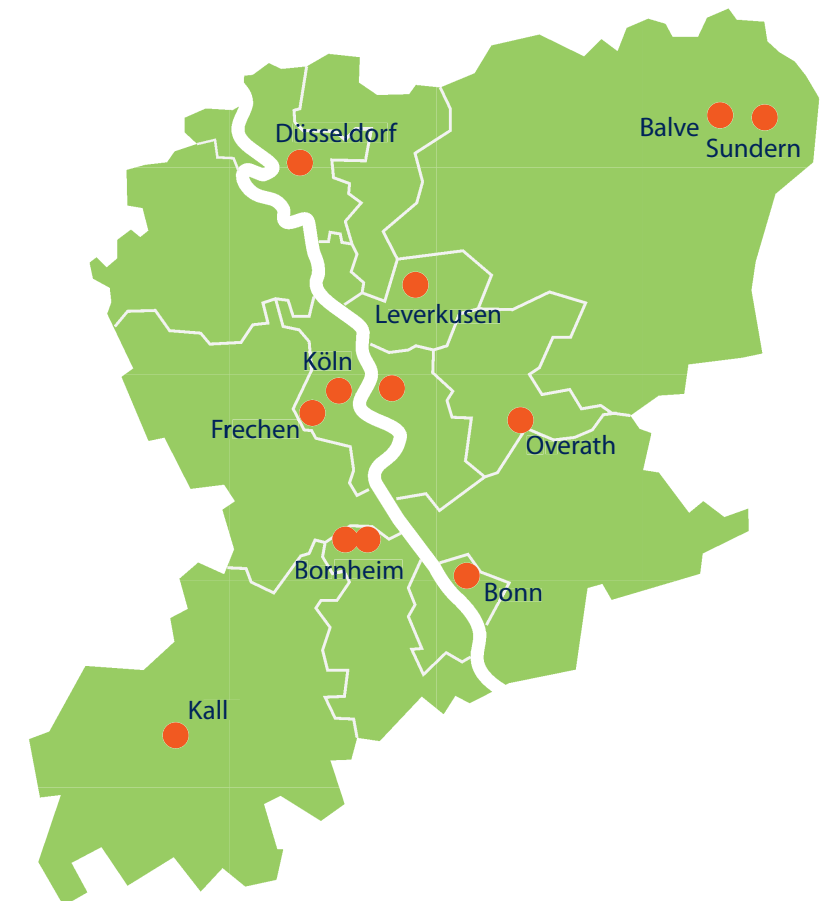
Marie-Curie-Str. 1–3, 53332 Bornheim
Tel. 02227 9161-0, www.mobauplus-vorgebirge.de

Mobauplus Bau- & Freizeitmarkt

Blumenstr. 93, 53332 Bornheim
Tel. 02227 9161-0, www.mobauplus-vorgebirge.de

Mobauplus Bauzentrum Wette

Kapellenstraße 6, 51381 Leverkusen
Tel. 02171 7016, www.mobauplus-wette.de



Mobauplus

BESSER MACHEN, WAS BESSER GEHT.