



...einfach wissen
wie's geht!

www.renovieren.de



4 198075 002909



48 Seiten
Extra-Themenheft

Wohn-Trend GLAS

Helle Räume

Farbe & Struktur

Platten und Wandbeläge
mit effektvollen Oberflächen

Strom & Speicherung

Eigenen Strom produzieren
und sinnvoll speichern

Heizen & Sparen

Heizung durch hydraulischen
Abgleich optimieren

Super Gewinn-Chance!

Wärmepumpe für 13 000 Euro



Innenausbau Tolle Ideen mit
Holz und individueller Holzoptik



Wasser im Garten Becken,
Brunnen, Bachläufe und mehr

■ Kurs: Raumteiler als Holzständersystem
■ Extra: Nass-, Trocken- und Heizestriche



MEHR RAUM, MEHR LICHT, MEHR WOHNKOMFORT.

Erfüllen Sie sich Ihren Wunsch nach mehr Transparenz, Licht und Lebensfreude in Ihrem Eigenheim – mit einem Wintergarten von Solarlux. Unsere filigranen Design-Wintergärten bieten Ihnen zu jeder Jahreszeit mehr Wohnraum und Wohlbefinden. Die maßgeschneiderten Lösungen aus Aluminium oder Holz/Aluminium verwirklichen dank großzügiger Glasflächen, schlanker Profile und bester Wärmedämmung ein Leben inmitten der Natur. Eine Investition, die sich ein Leben lang lohnt.

Weltmeisterlich

54, 74, 90, ...

Nein, diese Maße stehen nicht für „eine gute Figur“ machen. Sie wissen es ja auch besser: 90, 60, 90. Obwohl – eine gute Figur machen, doch, das passt schon: 54 siegreich, 74 Weltmeister, 90 Champion. Und was kommt 14? Also 2014? In Sachen Fußball ist zumindest noch nichts entschieden. Und wer fiebert da nicht mit! Jeder auf seine ganz persönliche Art.

Doch mittendrin im allgemeinen WM-Geschehen beschäftigen Sie sich, liebe Leser, mit einem ganz anderen Thema: Mit dem des Bauens und Renovierens. Das ist löblich – zeigt es doch Ihr hohes Interesse an unserem leistungsstarken Aufgebot an Themen und Rubriken. Unsere Mannschaft hat sich wieder weltmeisterlich ins Zeug gelegt, um Ihnen einen spannenden und aktionsreichen Heftablauf zu präsentieren.

Ob Sie mit uns erfolgreich sein werden? Das hängt auch von Ihnen ab. Sie sind unsere frenetischen Fans, Sie sind unsere treuen Anhänger, Sie sind unsere begeisterten Leser. Wir geben die Vorlage, Sie nehmen den Ball auf, verschaffen sich einen Überblick über Chancen und Vorteile und machen dann das Beste daraus, im Idealfall fällt dann das Ergebnis weltmeisterlich aus.

Apropos Ergebnis: Für die aktuelle Ausgabe, für die Sie zum Eintrittspreis von 2,90 Euro einen Tribünenplatz ergattert haben (vielleicht sind Sie ja „abo“ auch Dauerkartenbesitzer!), haben wir uns auf 90 Seiten plus 2 Seiten Nachspielzeit eingeschossen. Denn wir haben zusätzliche Mitspieler ins Team aufgenommen. Unsere Online-Mannschaft wartet auf mit 11 (so ein Zufall!) Seiten Top-Playern aus dem Netz mit Beschreibung und Bewertung. Ab Seite 71 werden Sie also topfit gemacht fürs Surfen (Kicken wäre passender).

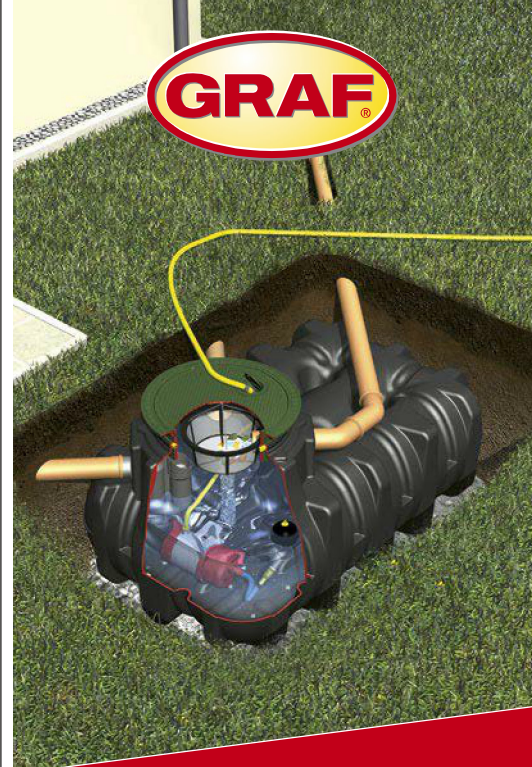
Noch ein Kick: Es gibt eine Verlängerung! So richtig zum Anfeuern: Eine gute Halbzeit lang, eine 48-Seiten-Zugabe rund um heiße Stars, feurige Szenen und brenzlige Situationen. Ein Themen-Heft, bei dem Sie mit Feuer und Flamme mitfiebern können. Wer jedoch alles geruhsamer verfolgen möchte, für den ist der WM-Stuhl der Volltreffer. Und für die Zeit nach Brasilien ziehen Sie ihm dann einfach das Weltmeistertrikot aus und stülpen ein neues Outfit über.

Den komfortablen Klappstuhl Butterfly – der unter dem Namen Camp über 30 Jahre erfolgreich auf dem Markt war – gibt es jetzt auch im Deutschland-Look.

www.schultedesign.de



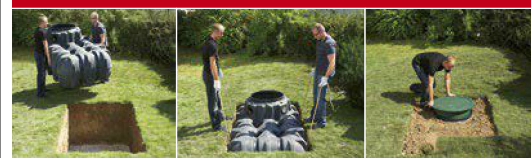
ilke
Chefredakteur



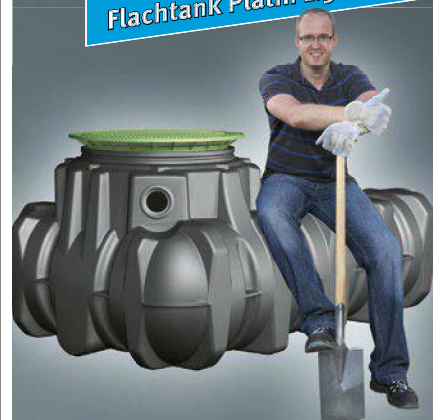
Regenwassernutzung mit System

- Sparen Sie bis zu 50 % Trinkwasser
- Komplettpakete für Gartenbewässerung, WC und Waschmaschine
- Lieferung frei Haus

Kostenlose App mit Größen- und Ersparnisrechner



ab € 699,-*
Flachtank Platin 1.500 bis 7.500 l



www.graf.info

*unverbindliche Preisempfehlung Flachtank Platin 1.500 Liter



60 Durch den Einsatz von Batteriespeichern lässt sich selbst erzeugter Solarstrom bevorraten und zeitversetzt nutzen.



66 Mit Hilfe eines sogenannten hydraulischen Abgleichs kann man die Heizungsanlage optimieren und die Energiekosten senken.



Mehr Licht & Lebensqualität

Glas macht Räume heller: In vier Reportagen zeigen wir Ihnen gelungene Anbau-, Neubau- und Umbaulösungen, bei denen sich die Bauherren ganz bewusst für mehr Glas an ihrem Haus entschieden haben. Außerdem: 15 weitere Bildbeispiele und Neuheiten von der Fenstermesse.



Tipps & Trends

- 6** • Ziegenhaar-Teppichfliesen in fruchtigen Farben • Küchenmöbel-fronten mit Magnetbildern • Zimmertür in Betonoptik • Neuer Markenlook: Black + Decker • Praktische Doppelmarmise • Kugelrundes Pflanzgefäß fürs Wohnzimmer • Der Tag der Bades
- 8** • Die aktuelle Innovation: Sicherer Dachfenster-Luftaustausch

Glas & Fassade

- 10** Transparenter Zeitsprung: Alt- und Neubau als Ensemble
- 14** Öffnung nach außen: Neubau mit Glasfaltwänden und Wintergarten
- 18** Wärme, Licht und Eleganz: Sanierung mit neuem Wintergarten
- 20** Anbau mit neuem Akzent: Erweiterung mit Großverglasung
- 24** Glas, Glas und Glas: 15 architektonische Lösungen
- 28** Messeneuheiten: fensterbau frontale 2014 in Nürnberg
- 32** Waben mit Mehrwert: Was Wabenplissees alles leisten

Wand & Farbe

- 34** Schlafen unter sanften Wellen: Wandgestaltung mit Stuckplatten
- 40** Strukturstarke Wandgebiete: Flächen mit 3-D-Effekt

Innenausbau

- 52** Ideen für mehr Individualität: Mit Holz und Holzwerkstoff-Elementen Akzente setzen und Räume praktisch ausbauen

B&R-Kurs

- 58** Wand: Holzständerwerk erstellen

Haustechnik

- 60** Eigenstrom speichern und nutzen: Strategien und Batteriesysteme

Heizen & Energie sparen

- 66** Hydraulisch abgeglichen: Ein Beispiel aus der Praxis

Leser-Aktion

- 70** Eine Wärmepumpe für Ihr Haus: Bewerben Sie sich im Internet!

Bauguide

- 71** Infos in Sachen Internet und Apps speziell für Renovierer

Preisrätsel

- 82** Trinkwasserhygiene – komfortabel & sicher: 12 Einhebelfilter als Preise

Neu & Interessant

- 84** Produktvorstellungen

Gartengestaltung

- 86** Wasser in Bewegung: Quellen, Brunnen, Sprudler & mehr für Ihren Erlebnis- und Wohngarten

BLAUF
47 SEITEN

Extra-Thema:
Nass-, Trocken-, Heizestrich

Redaktions-Kontakt
Fachschriften-Verlag
Bauen & Renovieren
Höhenstraße 17, 70736 Fellbach
Tel.: 0711/5206-275, Fax: -300

E-Mail
bauen+renovieren@fachschriften.de

Abo-Service
Telefon: 089/85853-865
Telefax: 089/85853-62865
E-Mail: fachschriftenverlag@intime-media-services.de

Bestell-Service
Telefon: 0711/5206-306
Telefax: 0711/5206-307
www.buecherdienst.de



Leser-Service im Internet

Auf unserer Homepage finden Sie unser Heft auch als elektronische E-Paper-Version. Damit Sie hier direkt landen, haben wir eine Extra Web-Adresse eingerichtet: Unter www.renovieren.de/epaper finden Sie die aktuelle Ausgabe dann zum Durchblättern. Für weitere Informationen zu Produkten, Herstellern und Anzeigen haben wir es Ihnen ebenfalls leicht gemacht: Sämtliche Internet- und E-Mail-Adressen im Online-Heft sind verlinkt. Sie erscheinen blau und Sie können einfach direkt draufklicken.

Leser-Service

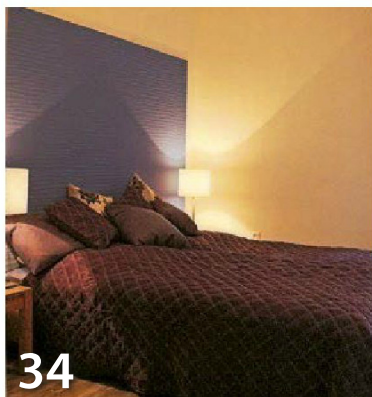
- 46** Online-Info-Plattform für Renovierer
- 91** Impressum und Hersteller-Adressen

Themen individuell auswählen und ausdrucken

Unser Internet-Angebot Print on Demand (PoD) ermöglicht es Ihnen, sich ein ganz persönliches Heft selbst zu erstellen. Auf www.renovieren.de/pod können Sie aus über 6.000 Redaktionsseiten Ihre Wunschthemen aussuchen, ansehen, zusammenstellen und als kostenloses PDF ausdrucken. So finden Sie auch immer schnell ergänzende Beiträge zum Redaktionsangebot Ihrer aktuellen B & R-Ausgabe.



Der direkte Weg ins Internet:
renovieren.de



Wabenplissee sind viel mehr als nur Fensterdekoration und Blickschutz. Wir erläutern Ihnen die weiteren positiven Funktionen.

Schritt für Schritt zeigen wir Ihnen die Umgestaltung eines Schlafraums mit dekorativen Wellenplatten aus echtem Stuckgips.

Mit dreidimensionalen und strukturierten Wandbelägen können Sie effektvolle Wirkungen in Ihren Wohnräumen erzielen. Wir zeigen interessante Ergebnisse mit ganz unterschiedlichen Werkstoffen.



Kleine und große Wasserspiele als Gestaltungsmittel: Brunnen, Sprudler und Wasserfälle im Garten oder auf der Terrasse erfreuen die Sinne der Betrachter.

86

Hier können Sie gewinnen

- Eine Wärmepumpe im Wert von 13 000 Euro
- 12 x 1 BWT Einhebelfilter E 1 im Wert von je 366 Euro

70

82



Modernisieren Sie mit Europas Nr. 1

- Haustür RenoDoor Plus 2014 ohne Seitenteile
- Garagen-Sectionaltor RenoMatic 2014, M-Sicke, inkl. Antrieb ProMatic

bis zu 30 %
Ersparnis**

* Alle Informationen zu den Aktionsprodukten finden Sie im Internet unter www.hoermann.de
** Im Vergleich zum Hörmann Sectionaltor LPU, M-Sicke mit gleicher Oberfläche / Farbe

HÖRMANN
Tore • Türen • Zargen • Antriebe





Sommerlich

Erfrischende, farbenfrohe, gar fruchtige Farbtöne sind ideal, um ein sommerliches Gefühl ins Wohnzimmer zu holen. Wenn zudem die Sonne scheint, entsteht ein perfekter Eindruck von Urlaub, Freiheit und Natur. Möglich macht dies die Farbenvielfalt und das Material der Eco-Teppichfliese. Der Flor besteht zu 80 Prozent aus Kaschmir-Ziegenhaar und aus 20 Prozent Schurwolle. Die selbstliegende Fliese wird ohne Kleber verlegt, was eine immer neue kreative Umgestaltung möglich macht. www.tretford.de



Veränderlich

Was Sie hier sehen, ist – eine Bibliothek ... nein, doch eine Küche? Oder beides vereint. Nein, Sie haben recht: Es ist eine Küche. Aber wie kommen da die vielen (Koch-)Bücher herein? Ganz einfach: Pfiffige Idee, die hier zu Grunde liegt, sind Küchenmöbel-fronten mit magnetischen Bildfolien. Und eben diese tragen dann zum Beispiel das Büchermotiv. Es können aber auch Rautenmuster oder andere

grafische Strukturen sein. Die Folien werden einfach von den Fronten abgezogen bzw. auf diese aufgelegt. Der Wechsel bringt in kürzester Zeit völlig neue Ansichten. Mit Cover steht somit eine Küchenidee zur Verfügung – für Leute, die Veränderung als Lust, nicht als Last empfinden. www.aranworld.it



Beton – leicht zu schließen

Beton und Zimmertür – eigentlich ein Widerspruch. Denn von Raum zu Raum möchte man nicht unbedingt Hindernisse überwinden müssen. Doch die Raumtür Vision ist anders: Die Neuheit überrascht also nicht nur mit ihrem trendigen Design, sondern auch mit innovativer Technik. Denn bei einer Tür, die aussieht wie aus Beton, vermutet man nicht, dass sie sich auf einen Fingertipp leise und sanft selbst ins Schloss zieht. Und die Betonoberfläche? Nur auf den ersten Blick wirkt sie noch etwas gewöhnungsbedürftig. Spätestens auf den zweiten überzeugt sie mit Individualität und Eigenständigkeit. Die Tür ist übrigens perfekt abgestimmt auf die aktuellen Einrichtungstrends Industrial Design und Shabby Chic. www.dana.at

Aus BLACK & DECKER wird BLACK+DECKER

Seit April präsentiert sich Black & Decker im neuen Markenlook: Zeitlos, reduziert, mit klarer Form und frischer Farbsprache. „Mit diesem Relaunch tritt die schon seit Jahren kontinuierlich vollzogene innere Verwandlung bei unseren Produkten und der Denkweise unseres Unternehmens nun auch nach außen“, erläutert Susanne Hoffmann, Brand & Marketing Manager. „Der Relaunch ist der umfassendste in der Markengeschichte und unterstreicht die Entwicklung von einer technischen hin zu einer inspirierenden Marke.“ Das neue Logo hat sich frei gemacht vom orangefarbenen Hexagon – der symbolischen Sechskantmutter, die seit Anbeginn die Verbindung zu den Elektrowerkzeugen der Marke darstellte. Das neue Logo (mit + statt &) und das Gerätedesign schlagen jetzt die Brücke über alle drei Produktsegmente, „Werkzeug“, „Garten“ und „Haushalt“. Das neue Design wird schrittweise eingeführt. Neuprodukte wie die Handstaubsauger Flexi und Pivot sind bereits im neuen Look erhältlich. Ab August folgen erste Elektrowerkzeug-Neuheiten: So auch der 18-Volt-Bohrschrauber AutoSense ASD18K mit intelligenter Drehmomentkupplung, die im Schraubmodus automatisch das erforderliche Drehmoment erkennt und die Einschraubtiefe steuert. Eine manuelle Drehmomentvorwahl ist damit hinfällig. www.blackanddecker.de





Freiheitlich

Keinen störenden Schirmfuß im Weg zu haben, das ist Freiheit pur. Tisch und Stuhl können beliebig platziert werden und die Fläche drumherum ist frei begehbar. Die Lösung: Die Doppelmarkise Boom. In einem wandmontierten und schwenkbaren Kassettenarm sind Tücher aufgerollt, die dann – geöffnet – den Platz gezielt beschatten. Die Anlage ist auch mit Eckstandfuß erhältlich, falls die Wandmontage nicht möglich ist. www.hella.info



Rundlich

Das Runde muss ins Eckige – Fußballfans wissen, was gemeint ist. Wir meinen aber: Einem Wohnraum (das Eckige) steht auch gut ein solch kugelrundes Pflanzgefäß. Nicht nur zu WM-Zeiten, das Runde passt auch ganzjährig ins Eckige. Das Gefäß ist zwar nicht aus Leder, steht dafür aber auch garantiert nirgends im Abseits. Dank seiner auffälligen Form und der feinen gewebeartigen Oberflächenstruktur zieht es im Raum oder auf der Terrasse alle Blicke auf sich.

www.lechuza.com



Abenteuerlich

Fassaden aus Faserzement – unter der Marke Auria wird die gesamte Produktpalette der österreichischen Eternit-Werke Ludwig Hatschek (gelten als Geburtsstätte des Faserzements) nun auch auf dem deutschen Markt vertrieben. Im Bild eine besondere Verlegeart der großflächigen Tafeln Carat, die eine subtile Musterung dieses spektakulären Wohnhauses ergibt.

www.auria.at; Architektur: Propeller Z; Foto: Herta Humaus

DIE NEUEN BÄDER 2014

Entspannung, Geborgenheit, Wellness sind die Stichworte, an die Immobilienbesitzer denken, wenn sie ihr neues Bad planen. Das neue Magazin „DIE NEUEN BÄDER“ informiert über moderne Formen, Farben, Funktionen und Finessen rund ums Thema Bad. Hier findet man jede Menge Ideen für die eigene Badmodernisierung und -gestaltung. Umfangreiche Übersichten zu ausgewählten Produkten wie Waschplatz, Wanne, Dusche, WC, Armaturen und Fliesen runden das Thema ab. Ratgeber-Seiten zu den Bereichen Komfort, Sicherheit oder Badplanung ergänzen das Themenangebot. Ein Gewinnspiel mit Preisen im Gesamtwert von zirka 10 000 Euro wartet zudem auf interessierte Leser. Am Kiosk oder Direktbestellung unter www.buecherdienst.de oder telefonisch unter +49(0)711 5206-306. (4,80 Euro, 100 Seiten)



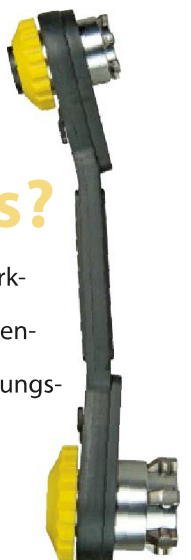
Informieren und erleben

Am 20. September 2014, dem bundesweiten „Tag des Bades“, lädt der Fachhandel Bauherren und Modernisierer ein, um unter dem Motto „Bad und Gesundheit“ die Vielfalt privater Traumbäder „live“ unter Beweis zu stellen. Interessenten finden bereits ab Juli im Internet unter www.gutesbad.de eine Übersicht der teilnehmenden Fachbetriebe. Das Special-Interest-Portal der Vereinigung Deutsche Sanitärwirtschaft (VDS) präsentiert die aktuellen Einrichtungstrends und informiert über das nationale Gewinnspiel. Hierfür stellen viele namhafte Markenhersteller zirka 100 Produkt-Gutscheine im Wert von je 1000 Euro zur Verfügung. Die Aktion findet dieses Jahr zum zehnten Mal statt. www.gutesbad.de

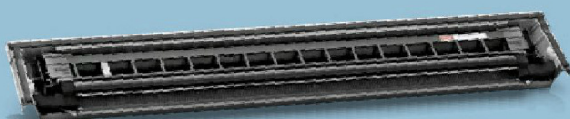
Was ist denn das?

Ein Plattenhebe-Griffwerkzeug, ein Doppel-Ratschenschlüssel, ein Laser-Neigungsmesser, ein Druckluft-Schraubenvorsatz, eine Magnet-Arbeitsleuchte, ein Bohrloch-Ausreiber oder ein Dreh-Nussknacker?

Auflösung auf Seite 83.



Die aktuelle INNOVATION



Die Montage von Balanced Ventilation erfolgt einfach durch den Austausch des Markisenkastens gegen die Lüftungs-klappe 2.0. Im Innenraum fallen keine Arbeiten an.



Permanentes Lüften ohne Wärmeverluste und Zugerscheinungen ermöglicht das neue selbstregulierende Lüftungselement Velux Balanced Ventilation.

Kurzcharakteristik des Lüftungsprinzips

- Lüftungselement gegen den Markisenkasten austauschen
- Den Klappengriff zur Öffnung nach unten schwenken
- Bei geringer Windlast und geringem Differenzdruck (ist für den Luftaustausch verantwortlich) strömt dann Luft ein, und zwar mehr als bei bisherigen Fenstern mit Standard-Klappe,
- Bei mittlerer Windlast wird bereits ein Teil des Luftstroms durch die mechanisch gelagerte Membranlippe abgetrennt und zurückgelenkt
- Bei starkem Wind drosselt die Technik so weit den Lufteintritt herunter, dass nur noch eine Grundbelüftung vorherrscht
- Dank eines Filters bleiben übrigens Insekten draußen

Dachfenster: Luftaustausch sichergestellt

In Neubauten oder energetisch modernisierten Gebäuden wird es immer wichtiger, für einen ausreichenden Luftaustausch zu sorgen, um gesundheitliche Beeinträchtigungen der Bewohner und Feuchteschäden an der Bausubstanz zu verhindern. Der Dachfensterhersteller Velux bietet jetzt mit „Balanced Ventilation“ eine mechanische Zubehör-Lösung, mit der das Lüften möglich ist, ohne dass Mieter oder Eigentümer sich selbst darum kümmern müssen.

Austausch möglich

Die bisherige Lüftungs-klappe – wie an älteren Fenstermodellen – wurde nun optimiert. Balanced Ventilation kann an allen Modellen der neuen Velux Dachfenster-generation einfach durch Austauschen des Markisenkastens installiert werden.

Dann strömt bei wenig Wind mehr Luft durch das Fenster als bei der Standard-Lüftungs-klappe. So ist auch in windarmen Regionen und bei jeder Witterung ein ausreichender Luftwechsel garantiert. Gesundheitlich bedenklicher schlechter Raumluft oder Schimmelpilzbildung durch hohe Luftfeuchtigkeit kann man so vorbeugen.

Intelligente Membran

Bei starkem Wind hingegen drosselt die Lüftungs-klappe mittels einer mechanisch gelagerten, selbstregulierenden Membran den Luftvolumenstrom und gewährleistet damit eine gute Energieeffizienz, da zu große Wärmeverluste vermieden werden. Optisch nehmen die Dachgeschossbewohner das Element innen wie außen überhaupt nicht wahr.



Mit Balanced Ventilation lässt sich der vom Gesetzgeber in der DIN 1946-6 geforderte nutzerunabhängige Mindestluftwechsel mit einem Lüftungselement pro Raum bis 20 m² Grundfläche sicherstellen. Dann muss eine freie Querlüftung möglich sein – z. B. ein zweites Element auf einer anderen Fassadenseite vorhanden sein, zu dem die Luft ungehindert strömen kann. Bei getrennten Räumen kann die freie Querlüftung durch einen Spalt an

den Zimmertüren, den sogenannten Überstromspalt, sichergestellt werden. Der Einsatz solcher dezentralen Lösungen bietet im Vergleich zu zentralen Ventilationsanlagen den Vorteil, dass das Verlegen von Lüftungsschächten entfällt und kein zusätzlicher Raumbedarf für die Anlage entsteht. Auch die Wartung ist vom Bewohner selbst durchzuführen. Das Hygienrisiko ist bei dezentraler Belüftung über Fenster zudem ebenfalls minimiert.



Je nach Winddruck lässt die Membran mehr oder weniger Luft durch die Klappe. Das System wurde zusammen mit Lüftungsspezialist Renson entwickelt.

ECODAN WÄRMEPUMPEN

„Wir heizen nachhaltig – ganz ohne Nachteile!“

Stefan, Christina und Paul B. aus Marburg



Zuverlässiger Betrieb, beste Effizienz, hohe Wirtschaftlichkeit: Es gibt viele gute Gründe für Ecodan. Die Luft/Wasser-Wärmepumpen von Mitsubishi Electric lassen sich schnell, einfach und flexibel installieren – ganz ohne aufwendige Baumaßnahmen und zu überschaubaren Kosten. Geringe Betriebs- und Wartungskosten sorgen zudem dafür, dass sich eine Ecodan Wärmepumpe in kürzester Zeit rechnet. Und in jedem Fall auszahlt – ganz gleich, ob im Neubau oder bei Modernisierungen! Darauf können Sie vertrauen.

**ENDLICH
CLEVER
HEIZEN**

Jetzt informieren unter:
www.ecodan.de





Transparenter Zeitsprung

Denkmalschutz und Sanierung – eine brisante Aufgabe. Hier gelang sie perfekt: Ein saniertes, gut 130 Jahre altes Hinterhaus und ein puristischer Ersatzbau bilden heute ein neues Ensemble, bei dem Glas eine prägende Rolle spielt.





Der Neubau steht auf der Grundfläche des Altbaus und wurde lediglich um den eingeschossigen Querflügel erweitert. Die deutlich hinter die Fassadenflucht zurück-springende Verglasungsanlage nimmt dem Baukörper die Massivität und belichtet die untere Etage maximal, ohne Überhitzungsgefahr.



Der Neubau musste sich in Grundriss und Höhe weitgehend an der historischen Bebauung orientieren. Die gläserne Fuge zwischen den beiden Baukörpern dient der optisch unauffälligen Trennung und funktionalen Verbindung der Baukörper.



Blick Richtung Hang: Dank profilloser Großverglasung erlebt man nun die Natur quasi barrierefrei und damit hautnah. Da fällt die Schreibtischarbeit auch gleich viel leichter.

Erstaunlich gut harmonisieren die beiden aus architektonischer Sicht krassen Gegensätze. Der Zeitsprung vom 19. ins 21. Jahrhundert gelang der Architektin Annien Rücker in Dresden-Wachwitz durch den Kunstgriff einer dezent verbindenden Glasfuge zwischen historischem Bestand und Neubau sowie der farblichen Abstimmung der Baukörper.

Die Ausgangssituation: Das Grundstück befindet sich in

Hanglage inmitten eines ehemaligen Weinanbaugebietes östlich des historischen Pfades „Ohlsche“. Das zu Dresden gehörende ehemalige Dorf Wachwitz nimmt mit seiner weitgehend homogen historischen Bebauung aus mehreren Jahrhunderten das Thema Denkmalschutz vorweg.

Auch das von Natursteinmauern begrenzte Grundstück an der Ohlsche wies ursprünglich ein als schützens-

wert eingestuftes Gebäudeensemble auf: Ein 1880 erbautes Haupthaus, das 1882 um ein separates Waschhaus ergänzt worden war und 1892 zusätzlich ein Gästehaus erhalten hatte.

Denkmalschutz berücksichtigt

Aufgrund des sehr schlechten Allgemeinzustandes des Vorderhauses durfte dieses

abgerissen werden. Lediglich das Hinterhaus und die Einfriedungen mussten erhalten bleiben. Der genehmigte Neubau sollte sich mit seinem Grundriss und in seiner Ausdehnung dann an dem ehemaligen Gebäude orientieren und optisch mit der Bestandsbebauung harmonisieren.

Das Stadtplanungsamt hatte die Länge und die zweigeschossige Höhe des neuen Baukörpers bestimmt, und es

Ansicht des Ensembles vor und nach dem Umbau. Auf dieser Gebäude-seite werden im Obergeschoss Kinderzimmer und Bad durch ein horizontal durchgängiges Fensterband belichtet.



gab auch der Erweiterung um einen eingeschossigen Querriegel grünes Licht.

Das große konzeptionelle Thema indes sollte der Übergang zwischen Alt- und Neubau werden. Einerseits war eine Zusammenführung der beiden Nutzungszonen gewünscht, andererseits würde dies ohne deutliche optische Trennung kaum genehmigungsfähig sein.

Intelligente Verbindung durch eine Glasfuge

Die Architektin löste diesen Widerspruch elegant auf, indem sie eine gläserne Fuge entwarf, die aufgrund ihrer optischen Leichtigkeit und Neutralität die Autonomie der beiden Baukörper gewährleisten sollte. In diese Fuge hinein verlegte sie die Erschließungs- und Übergangszonen der beiden Häuser auf zwei Ebenen und den Eingangsbereich mit seinem großzügigen zweigeschossigen Luftraum.

Immer ein optischer Leckerbissen – die im Licht inszenierten Innenräume hinter den breiten Glasbändern.

Um die filigran profilierte und mit großen, ungeteilten Glasflächen versehene Fassadekonstruktion so schlank wie möglich zu halten, wurde hier anstelle einer Außenbeschattung ein Sonnenschutzglas in den dreischaligen Scheibenaufbau integriert. Dessen deutlich reduzierter g-Wert beugt der sommerlichen Überhitzung vor, und durch die leicht getönte Farbabweichung zur Regelverglasung erhält die Glasfuge ihre eigenständige Optik.

Aufgrund der besonderen Lage des Grundstücks in heute

bewaldeter Umgebung, kam es den Bewohnern darauf an, die Natur ins Haus zu holen und die Verbindung von Außen und Innen herzustellen.

Diese wird auf unterschiedlichen Ebenen realisiert. Die visuelle Durchgängigkeit wird durch transparente Systembauteile – Fenster, Türen, Verglasungen – erzielt, die an allen Fassadenflächen mit Ausnahme der nach hinten gewandten Seite großflächig dimensioniert sind.

Im Erdgeschoss wird die Idee der Durchgängigkeit sogar raumüberschreitend um-

gesetzt: Bei entsprechender Witterung kann der kombinierte Wohn-Küchen-Essbereich fast vollständig geöffnet werden. Zur Hauptterrasse nach Südwesten hin ist ein Dachüberstand so bemessen, dass im Sommer die bauliche Beschattung vor der großen Schiebetüranlage Hitzestaus im Innenraum vermeidet.

Offenheit dank Hebeschiebetüranlagen

Die im Wohnraum des Erdgeschosses einander gegenüberliegend positionierten





Der Wohnraum ist nahezu vollständig durch transparente, zu öffnende Systeme definiert. Bei entsprechender Witterung kann der Wohn-, Küchen- und Essbereich fast vollständig geöffnet werden – die Natur durchdringt dann förmlich den zur Pergola gewordenen Wohnraum.

Die Glasfuge zwischen Altbau und Neubau dient als lichte und offene Erschließungszone mit dreifach verglasten Sonnenschutzelementen.

Flexibles Öffnen

Das Schiebetürsystem Schüco ASS 70.HI für Hebe-Schiebewände erlaubt die Erstellung mehrteiliger, großflächiger Wandsysteme auch mit Dreifach-Isolierverglasung. Sehr gute Wärmedämmung und Winddichtigkeit sowie problemlose Bauteilanschlüsse sowohl an Mauerwerk als auch an die optisch und konstruktiv abgestimmten Fassadensysteme zeichnen diese Objektlösung aus.



Im Erdgeschoss sorgen breite Türfelder für maximale Öffnungen. Und die Anzahl an Profilen kann so ebenfalls reduziert werden.



Hinzu seien der Nachweis optimaler Winddichtigkeit und die guten statischen Eigenschaften gekommen – beides Eigenschaften, die für Hebe-Schiebetürsysteme eine Besonderheit darstellen.

Mit der konzeptionellen und baulichen Umsetzung des Gesamtprojekts sind die Eigentümer voll zufrieden. Und der Neubau im Speziellen entspricht mit seiner funktionalen Raumaufteilung, Materialität und hohen Transparenz vollständig ihren Vorstellungen. Glas zeigt hier eben sein ganzes Potenzial. ■

Weitere Informationen

Wärmeschutz: Dreifach-Isolierverglasungen in Fenstern, Türen, Fest- und Schiebetür-Elementen. Sonnenschutz über Hitzeschutzgläser, Außen-Raffstores, Dachüberstände. Systeme: Schüco AWS 75.HI (Fenster), Schüco ADS 75.SI (Türen), Schüco ASS 70.HI (Hebe-Schiebetüren), www.schueco.de. Wände: Betonkonstruktion mit WDVS, innen Sichtbeton. Decken: Ziegeldecken mit Deckenheizung und Spritzputz. Energiekonzept: Beheizung mit Erdgas-Brennwerttherme in Verbindung mit Ziegeldecke als Raumklimadecke, Dach-Solarkollektoren, Kamin mit Wasserregister, KfW-60-Haus. Architektin: Annien Röder, www.rd-architekten.com.

Hebe-Schiebetüranlagen sind der wesentliche systemtechnische Beitrag zum Konzept der Durchgängigkeit. Mit einer Feldgröße von 2,18 Meter Breite und 2,75 Meter Höhe, einer Gesamtlänge von über 15 Meter auf der Südwestseite und Scheibengewichten von zirka 270 Kilogramm je Element schöpfen diese An-

lagen das statische Potenzial des hier verwendeten Fenstersystems in vollem Umfang aus. Kriterien für den Einsatz dieses Systems waren nach Aussage der Architektin die Qualität der Anlagen, die auch bei großen Feldern eine hochwärmedämmende Ausführung mit Dreifach-Isolierglastaufbauten ermöglichen.

Öffnung nach außen



Bei ihrem Neubau war wichtigstes Thema die Öffnung der Fassade mit Bezug nach draußen. Deshalb die großen Fenster, die Glas-Faltwände und ein Wohnwintergarten.

In Barbara Belmbachs Küche duftet es oft nach feinem Essen. Zu ihren Leidenschaften gehört es, aus Kräutern, frischem Gemüse vom Markt und Gewürzen aus aller Welt immer wieder neue Gerichte zu zaubern. Ihr größter Traum

waren eine Außenküche und ein Wintergarten. Den wollte sie sich unbedingt erfüllen, als sie mit ihrem Partner beschloss, ein neues Haus zu bauen. Sie hatten ein gutes Grundstück gefunden und bauten ihr Traumhaus mit 220 Quadratmetern Wohnfläche. Barbara Belmbachs Lieblingsräume waren von Anfang an die Küche mit dem weiten Zugang nach draußen sowie der Wintergarten.

Die Vorstellungen der Hobbyköchin waren klar: Große Räume, deren Verglasung viel Sonnenlicht hereinlässt. Beim

Wintergarten war eine harmonische Anbindung ans Wohnhaus und ein elegantes Design gefragt. Das galt auch für den Zugang von der Küche zum Garten, der ebenfalls großzügig und transparent sein sollte. Und selbst die Fenster des oberen Geschosses sollten maximal groß ausfallen.

Familie Belmbach konnte eine große Ausstellung unweit ihres Wohnorts aufsuchen und sich hier Lösungen und Varianten live anschauen. „Wir wollten Qualitätsprodukte für unser neues Heim, und deswegen haben wir uns

Neubau mit harmo-
nisch angebundenem
Wintergarten, der den
Architekturkörper
transparent ergänzt.



Mit einer weit
ausladenden
und breit über-
spannenden
Tuchmarkise
werden Winter-
garten und
Terrasse sanft
beschattet,
ohne zu
verdunkeln.



Immer wieder schön: Abendstim-
mung im Wintergarten mit weit geöff-
neten Falttüren oder ganz geschlos-
sen bei kühleren Außentemperaturen.

Von der Wohnraumgalerie blickt man
hinunter in den großzügigen Winter-
gartenraum, lichtdurchflutet und mit
offenem Blick nach allen Seiten.





für Aluminiumsysteme von Solarlux entschieden.“

Das Wintergartensystem etwa passt mit seiner außen liegenden Statik und der Glas-Faltwand als senkrechte Verglasung perfekt zum neuen Haus der Familie Belmbach. Der Glasanbau punktet mit einem ausgezeichneten Dämmwert, der durch spezielle Aluminiumprofile erreicht wird. Die filigrane Bauweise lässt viel Licht ins Innere.

Die automatische Wintergartensteuerung sichert jederzeit das gewünschte Raumklima. Sie kontrolliert Beschattung, Heizung und Lüftung. In den kälteren Monaten schafft eine Fußbodenheizung im Glasanbau behagliche Wärme. Im Sommer schützt eine Außenmarkise vor zu intensivem Sonnenlicht. Für gute Luft im Wintergarten sorgen außerdem zwei elektrische Schiebefenster in der Dachfläche.

Für ihre Küche entschied sich Familie Belmbach statt eines großen Fensters mit Durchgangstür ebenfalls für eine Glas-Faltwand. Sie öffnet sich – ebenso wie im Wintergarten – über ihre gesamte Breite von vier Metern hinaus zur schönen Schieferterrasse. Zudem kann sie auch nur teilweise geöffnet und in je-



Mal in Ganzglas-Zustand, mal halb beschattet, mal geschlossen unterm Sonnenschutz – für alle Licht-, Luft- und Wettersituationen ist die passende Variante komfortabel zu wählen.

Die Erdgeschoss-Ebene öffnet sich zum Garten dank nach außen aufklappbarer Glastüren. Kochen wird zum Outdoor-Erlebnis.

der beliebigen Position arretiert werden. Eine patentierte Beschlag-Technik macht die Glas-Faltwände besonders leichtgängig

„Wenn wir die Verglasung in der Küche ganz aufklappen, habe ich das Gefühl, im Freien zu kochen – wunderbar“, schwärmt die Bauherrin. Dann öffnet sich die Küche

ganz zur Terrasse, und der Blick in den Garten mit den großen Rasenflächen und den drei Lichtwassertellern wird frei. „Mit dem Wintergarten und der Fast-Außenküche haben wir uns einen Lebensraum erfüllt“, strahlt die Bauherrin und denkt schon an neue Rezepte. Offen für Neues ist sie ja auch hier.

Weitere Informationen

Verbaut wurden hier der Design-Wintergarten SDL Akzent plus und die flexible Glas-Faltwand SL 80 von www.solarlux.de. Solarlux verfügt an den Standorten Bissendorf, Münster und Werl über Ausstellungen für Wintergärten, Terrassenverglasungen und Glas-Faltwände.

Fotos: Solarlux



JAKUB BŁASZCZYKOWSKI

PHILIPP LAHM

ANDREA PIRLO

DRUTEX FENSTER. DIE WAHL DER CHAMPIONS.

DRUTEX, Europas Marktführer für Fenster und Türen ist die Wahl großer Champions – Philipp Lahm, Andrea Pirlo und Jakub Blaszczykowski. Rivalen auf dem Spielfeld haben dennoch etwas gemeinsam: DRUTEX. 20 Jahre Erfahrung voller Innovation sorgen für hervorragende Qualität und eine unübertroffene Liefersgeschwindigkeit von nur sieben Tagen innerhalb ganz Europas.

Spielen Sie auf der Seite der Sieger mit DRUTEX, die Wahl der Champions!

DRUTEX
DIE BESTEN FENSTER

Wärme, Licht und **Eleganz**

Von einem dazugekommenen Balkon geht es durch eine Glas-tür direkt auf die Galerie. Ein Glasboden sorgt dann auch im Erdgeschoss für Helligkeit.



Mehr Wohnfläche, bessere Wärmedämmung und eine moderne Architektur – diese Wünsche hat Familie Brandt sich mit einer Rundum-Sanierung erfüllt.



Vorherzustand: Zwar auch schon mit Wintergarten, aber hierin alles sehr eng und vor allem im Winter überhaupt nicht zu bewohnen.

Ein Haus aus dem Jahr 1988 mit zweifach verglasten Holz-Fenstern und einem kleinen Wintergarten aus Holz – so lebte das Ehepaar Brandt bis vor drei Jahren. Die damals übliche Bauweise forderte allerdings ihren Tribut: Hohe Heizkosten durch die unzureichend gedämmten Fenster und ein kalter Wintergarten.

Aufgrund der niedrigen Raumtemperatur war er während der kalten Jahreszeit nicht nutzbar. „Der K-Wert des Wintergartens betrug 3,0 und

der der Fenster etwa 2,6. Das waren einfach zu schlechte Werte. Wir haben es im Winter nie richtig warm bekommen“, erzählt Herr Brandt.

Als auch noch das Holz des Wintergartens an mehreren Stellen durchfaulte, fassten Brandts den Entschluss zur kompletten Sanierung. Den größten Wert legten sie auf eine gute Wärmedämmung und eine zeitgemäße Architektur. Nach einem halben Jahr Bedenkzeit und vielen Architekten-Gesprächen entschlossen sie sich zu einem Wintergar-

Ein Wintergarten ist auch immer nachts ein Erlebnis: Bei Dämmerung verwandelt sich der Glasanbau in ein tolles Lichtszenario.



Und hier im unteren Bereich öffnen sich Himmel und Garten in traumhafter Optik. Ein echter Zugewinn an Wohnkomfort und Wohnwert.



Transparenz auch bei teilweise geschlossener Raffstore-Beschattung: Im Innenraum entsteht kein Engegefühl und die Natur bleibt erlebbar.



Viel Glas, viel Licht. Doch wenn es im Sommer zu heiß werden sollte, lässt sich der Glasraum mit Außenraffstores individuell beschatten.

ten über zwei Etagen und Verbundfenstern mit integriertem Sonnenschutz.

Drei Vorteile sprachen bei der Wahl des Fenstersystems für das neue Aluminium-Programm von Finstral: Sehr gute Wärmedämmwerte, schmale Rahmenansichten und witterungsbeständige sowie pflege-

leichte Verbundfensterflügel. Wünsche wie raumhohe Glasflächen und eine gute Strahlenabschirmung hatten bei Frau Brandt ebenfalls hohe Priorität.

Das multifunktionale Verbundfenster mit Dreifachglas hat außerdem eine eingebaute Jalousie, die wettergeschützt

im Scheibenzwischenraum liegt. Durch diese Bauweise wird kein Rollladen-Aufsatzkasten benötigt. Die Brandts konnten also mit größeren Glasflächen planen.

Durch ihre rahmenlose Flügelansicht wirken die Fenster außen großzügig und bringen so maximalen Lichteinfall. Auf der Innenseite punktet das Verbundfenster mit schlanken Flügelrahmen ohne Glasleisten. Die neu entwickelte Konstruktion aus einem wärmedämmenden Mehrkammer-Kunststoffkern mit innen und außen fest verbundenen Alu-Profilen sorgt für ausgezeichnete Wärmedämmung (Uw-Wert: 1,0 W/m²K).

Nachdem die Fenster ausgetauscht waren, wurde der Wintergarten in Angriff genommen. Zur Umsetzung der zweigeschossigen Bauweise mit an das Dach angepasster Schräge wählten Brandts das Hebeschiebetür-Fensterwandssystem von Finstral, das mit dem Glasdachsystem des

Herstellers kombiniert wurde.

Zwei Hebeschiebetüren mit Doppelflügeln ermöglichen im Erdgeschoss nun den Zugang zur Terrasse und zum Garten, eine Drehtür führt oben zum Balkon. Ein quer angeordneter Streifen aus emailliertem Glas setzt dann Ober- und Untergeschoss des Wintergartens effektiv voneinander ab.

Der neue Wintergarten wartet mit einem Uw-Wert von 0,9 W/m²K auf. „Damit erfüllt die Wärmedämmung auf Jahre hinaus endlich unsere Vorstellung von bester Energieeffizienz“, so die Brandts, die mit der Komplettsanierung vollkommen zufrieden sind: „Es ist alles so geworden, wie wir es uns vorgestellt haben.“ ■

Weitere Informationen

Das verwendete Fenstersystem ist das FIN-Project Twin-line Nova von www.finstral.de. Passend zum Material Aluminium, den großen Glasflächen und der schlanken Ästhetik wählte das Ehepaar Brandt auch noch eine neue Haustür – das Modell Light aus dem System A 78 P.

Fotos: Finstral



Anbau mit neuem Akzent



Erst unscheinbar, jetzt ungewöhnlich – nach kompletter

Innenrenovierung und Erweiterung mit Großverglasung ist das Gebäude kaum wiederzuerkennen.



Licht und luftig: Der Anbau ist Richtung Südwesten in voller Höhe und über Eck verglast.



Konsequent: Akazienholz, Stahl und Glas sind die prägenden Materialien.



Back to the roots – die Partnerin des Bauherrn verbrachte ihre Kindheit drei Häuser weiter, kannte die Gegend aus dem Effeff, schon deshalb war die von einer Erbgemeinschaft angebotene Immobilie höchst interessant.

Bei der zweiten Begehung, diesmal bei schönem Wetter, funkte es auch bei ihm: „Die Lage, der große Apfelbaum, das Grundstück als grüne

Lunge zwischen den Gebäuden – das sprach mich auf einmal total an!“

Vor dem Kaufentscheid konsultierten die beiden den Tübinger Architekten Gottfried Haefele. „Er war ebenfalls angetan – und hatte gleich Vorschläge parat, wie das Beste aus dem Anwesen zu machen sei.“ Es lief auf Erweitern und Neustrukturieren des Bestands heraus. Ein Au-

genmerk lag – neben einem vernünftigen energetischen Konzept – auf einer deutlich besseren Tageslichtausbeute und einer gesamtheitlichen Gebäudehülle, die den Anbau perfekt eingliedert.

Das Thema Verglasung sollte dabei die Klammer bilden zwischen Alt und Neu. Das Bestandshaus zeigte die typische Fenstersituation der 1960er-Jahre – zwar schon

Blickachse: Von der Küche und dem neuen Hauseingang aus schaut man direkt in den Garten.



Eine transparente Fuge markiert die Schnittstelle von Alt- und Neubau: Steg und Dachfenster bestehen aus Sicherheitsglas.

Die Konstruktion aus Holz-/Aluprofilen und hochwertigen Gläsern trägt zum passiven Energiegewinn bei und holt Tageslicht tief ins Gebäude.

Das Fugenmotiv charakterisiert die Ansicht: Eine haustürbreite Intarsie trennt den in Holzrahmenbauweise erstellten Anbau (rechts) vom Bestand.





Nebeneffekt des Anbaus: Auf dem Flachdach des Baukörpers konnte sogar eine Dachterrasse entstehen, die für noch mehr Wohnwert sorgt.

recht groß, aber optisch nicht überzeugend. Da beim Anbau eine Großverglasung über zwei Geschosse geplant war – mit symmetrischer Pfosten-Glas-Optik – gestalteten sich am Bestandsgebäude die neuen Fenster ebenso höher und symmetrisch. Das vereinheitlichte die Außenansicht und setzte einen modernen Akzent.

Besonderheit beim Anbau: Die Glasfront scheint aus der Fassade auszubrechen – ein Eindruck, den man der schrägen Fassadenflanke zu verdanken hat. Und so blieb es nicht nur bei einer eindimensionalen Glasfläche, es entstand ein Glaskörper mit raffinierter Eckverglasung. Baulich ebenfalls geschickt gelöst: Die Wandrundung, die den Anbau sanft anbinden lässt.

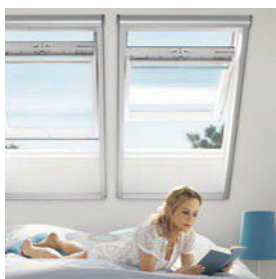
Weitere Informationen

Wohnfläche früher: 104 m², heute: 219 m², Architekt: Gottfried Haefele
www.haefele-architekten.de

Fotos und Text: www.journalfoto.de (Bernhard Müller)

VELUX®

www.velux.de



Den Sommer genießen mit frischer Luft bei Tag und bei Nacht ohne lästige Insekten.



Leichte Montage und Bedienung.

Zu viele Mücken unterm Dach?

Insektenschutz-Rollos von VELUX.

30 €*
ZURÜCK
1.7. – 31.8.14

* Endkunden erhalten 30,- € zurück beim Kauf eines VELUX Insektenschutz-Rollos vom Typ ZIL im Aktionszeitraum (1.7. – 31.8.2014). Einfach Aktionskarte und Kaufbeleg an VELUX senden (Einsendeschluss 30.9.2014). Die Aktion gilt nur für Endverbraucher. Weitere Infos und Aktionskarte unter www.velux.de



Zimmer mit Aussicht Moderne Architektur setzt auf Transparenz, Leichtigkeit, klare Linien und naturverbundenes Wohnen. Besonders gut verwirklichen lässt sich dies mit einem Wintergarten, zum Beispiel in Form eines transparenten Raums mit Rundumverglasung und gläserner Decke. Dies ermöglicht ein „helles“ Wohnen, ganz nah an der Natur und doch gut geschützt. Schlanke Tragwerke, grazile Wandelemente und eine ausgeklügelte Pfosten-Riegelbauweise sorgen bei diesen Wintergärten stets für freie Sicht und einen optimalen Lichteinfall. www.sunshine.de

Maxiformat-Scheiben Der moderne Bauhausstil bringt auch das Thema Großflächenverglasung neu zur Geltung. Hier ein Beispiel mit Panoramascheiben als Festverglasungen, Überecklösungen und geschossübergreifenden Glasflächen. Wichtig dann: Hitzeeintrag minimieren. Mit speziellen Wärmedämmgläsern kann man hier komfortabel vorbeugen. Auch ein optimales Verhältnis von Raumvolumen und Glasfläche ($10 \text{ m}^3 : 1 \text{ m}^2$) vermeidet Hitzestau. www.semcoglas.de



Glas, Glas und Glas

Wie unterschiedlich sich das Bauen mit Glas darstellen kann, zeigen unsere Beispiele.



Zwischenlösung Wo einen Wintergarten platzieren? Eine Frage, die sich auch oder gerade beim Neubau stellt. Während bei der nachträglichen Entscheidung für einen Wintergarten meist der Anbau oder die Teilintegration im Vordergrund steht, lässt sich die ideale Lösung beim Neubau gleich von vorne weg planen. Hier eine gelungene Variante in Form eines Glastrakts zwischen zwei Gebäudehälften. So ließen sich sogar die Zonen Schlafen und Wohnen raffiniert trennen oder das Mehrgenerationenhaus findet so eine würdige Gleichstellung für Jung und Alt – mit einer gemeinsamen Nutzungszone Wintergarten. www.krines-online.de

Fachwerk und Glas Auch so versteht sich zukunftsorientiertes Bauen. Das innovative Modulsystem Modum verbindet designorientiertes Wohnen mit besonders flexibler Wohnraumgestaltung und zeigt eine intelligente Lösung, auch für kleinere Grundstücke und stadtnahes Wohnen. Ganz individuell können Bauherren auch die Außenoptik des Hauses gestalten. Die Fassaden lassen sich mit Glasflächen, Wandfeldern, Riegeln und Oberlichtebenen frei unterteilen. Die bodentiefen, rahmenlosen Verglasungen der Außenwand, die Oberlichter an den Giebel- und Traufseiten und die verputzten Wandfelder fügen sich zu einem harmonischen Fassadenbild zusammen. Neu ist diese Flachdach-Variante. www.huf-haus.com





Mit Glasgiebel Dieses Bestandhaus bekam einen seitlich versetzten Flachdach-Vorbau mit einem verglasten Zentrum in Form eines Giebeldach-Wintergartens. Von innen erlebt man diese Lösung als befreiende Öffnung zu Garten und Himmel, die seitlich geschlossenen Wände des Anbaus sorgen jedoch wieder für behaglichen Sichtschutz. Eine durchdachte Variante also. www.architekt-heidbrede.deww



Konsequent hat sich der Bauherr dieses Pultdachhauses für Glas entschieden. Während im Obergeschoss die Verglasung bis zum Dach reicht und als Festverglasung konzipiert ist, lässt sich die Glasfront im Erdgeschoss mit Falttüren komplett öffnen. Dank Dachüberstand wird der obere Wohnbereich perfekt beschattet, so dass kein Hitzestau entstehen kann. www.solarlux.de



Mit Glas erweitert

Ist das Wohnraumangebot zu gering, wird einfach etwas angesetzt. Hier hat man dann die Hausverlängerung in Glas ausgeführt. Alles sozusagen unter einem Dach, die Hausform wurde eins zu eins weitergeführt. Eine raffinierte Lösung auch für den Giebelbereich. Aussicht und Tageslicht sind maximal ausgeschöpft, bei gelungener Gesamtgestaltung. www.krines-online.de



Rahmenlos Auch im privaten Wohnungsbau sind Festverglasungen zu einem wichtigen Bestandteil moderner Architektur geworden. Mit dem Verzicht auf einen Sturz ergeben sich ganz neue Glasoptiken. Raffiniert hier beim Fine Line-Fassadensystem: Die rahmenlose Verglasung zwischen Decke und Fußboden sowie die deckenhohe Vorsatzschiebetür. www.unilux.de

Kontrast Während das bestehende Wohnhaus eher klein-fensterig daherkommt, bietet der leicht vom Bestand abgelöste Anbau deutlich mehr Licht. Die Fensterrahmen der breiten Glasfront hat man bewusst aus sibirischer Lärche gewählt, um mit ihrem warmen Holzton einen sanften Kontrast zum Anthrazitgrau der Verkleidung zu bilden. www.matthiaslauer.com



Glaskubus Die zentrale Entwurfsidee dieses Wohnhauses besteht darin, durch fließende Übergänge zwischen innen und außen den angrenzenden Naturraum ganzjährig erlebbar zu machen. Neben großflächigen, über Eck laufenden Fensterbändern findet dieses Konzept seinen überzeugendsten Ausdruck in einem großzügigen Wohnwintergarten. Dieser ist als gläserner Kubus mit gleicher Dachneigung angesetzt. Großflächig zu öffnen ist der Baukörper durch den Einsatz von Hebe-Schiebetüranlagen. www.schueco.de



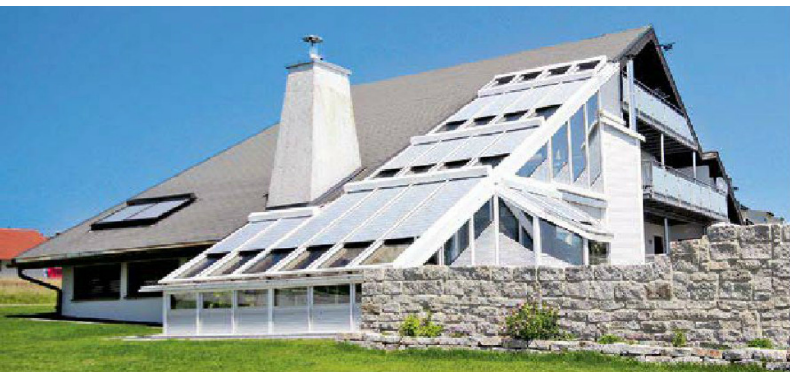
Doppelt Wer sich anstelle eines Glasdachs für ein Festdach entscheidet, der kann einen Balkon, eine Dachterrasse oder ein zweites „Glashaus“ oben draufsetzen. Eine weitere attraktive Möglichkeit, die vorhandene Grundfläche besonders ausgiebig zu nutzen, ist die Realisierung des Wunsch-Wintergartens als mehrgeschossige Variante. www.sunshine.de

Übergezogen

Statt frei einsehbarem, zugigem Balkon sowie offener Terrasse haben hier die Bewohner eine Wintergarten-Lösung präferiert. Dieser wurde angesetzt und quasi über Balkon und Terrasse gestülpt, schützt jetzt vor Wind und Wetter und bringt auch noch mehr Wohnraum. Die Dachneigung wurde dem Wohngebäude angepasst. www.joerissen.de



Fest im Rahmen Bei Terrassen oder Balkonen ist es häufig so, dass massive Außenwände zum Teil die Sicht versperren oder nur halbhohe Fenster vorhanden sind. Schöner ist es, wenn man die volle Breite vor der Außenfläche bodentief verglast und über die Fläche hinausblicken kann. Entweder mit integrierter Terrassentür oder – wie hier gezeigt – als feststehende Verglasung, schmal abgetrennt zum Beispiel durch schlanke Holzprofile. In diesem Fall ist dann der Zugang nach draußen von der Seite her gewährleistet. www.bayerwald-fenster-tueren.de



Großanlage Was für eine Konstruktion! Hier ist Glas zum Baumaterial fast einer ganzen Haushälfte geworden. Der integrierte Wintergarten reicht vom Boden bis ins zweite Geschoss. Das tief heruntergezogene Hausdach nimmt die Schrägenverglasung auf und ragt mit dieser sogar noch über die Traufkante hinaus. Bei so viel Glas ist Sonnenschutz unabdingbar. Hier wurde das Thema gelöst mit Aluminium-Rollläden. Sie passen sich allen individuellen Fensterformen an und lassen sich zudem in vielerlei Farben gestalten, sodass die Rollläden an jeder Fassade eine gute Figur machen. www.schanz.de



Glas maximal Diese Lösung namens Cero glänzt mit weiten Glasflächen und filigranen Rahmen und Profilen – offener kann ein geschlossenes Fenster kaum sein. Die wärmeisolierten Alu-Profile sind mit 34 Millimetern gerade mal so breit wie zwei Finger, die verdeckt eingebauten Blendrahmen fügen sich nahtlos in Boden, Wand und Decke ein. Bis zu 15 Quadratmeter darf ein einzelnes Schiebelemente messen und bis zu vier Meter hoch und sechs Meter breit sein. Selbst bei einem Höchstgewicht von 1000 Kilogramm gleiten die Flügel bei einhändiger Bedienung leicht zur Seite. Das schlichte Design ist bis ins letzte Detail ästhetisch und funktional konsequent. Innen- und Außenraum fließen ineinander über. www.solarlux.de

Alles über Wintergärten

Der seit Jahren bei Bauherren und Fachleuten gleichermaßen beliebte 132 Seiten starke Ratgeber „Wintergärten“ ist jetzt wieder – vollständig überarbeitet – im Handel. In Zusammenarbeit mit dem Wintergarten-Fachverband, Rosenheim, entstanden, spannt das außergewöhnlich informative Magazin den Bogen vom einfachen Glasanbau bis zur anspruchsvollen

Hightech-Konstruktion. Breiten Raum bekommt auch das Thema Sommergarten – der unbeheizte Glasanbau. Alle relevanten Technikbereiche werden verständlich und dennoch mit hilfreicher inhaltlicher Tiefe vorgestellt. So gehören das Material der Profile – von Holz über Kunststoff bis zu Aluminium und Stahl – die vielfältigen Möglichkeiten rund ums Glas, der Sonnenschutz, die Heizung und das allgemeine Wohnklima zu den ausgewählten und mit Hilfe der Wintergarten-Experten erarbeiteten Aspekten des Ratgebers.

Sollte das Magazin einmal vergriffen sein, erhalten Sie es für 6,80 Euro zusätzlich Versandkosten direkt beim Wintergarten Fachverband e.V., Postfach 10 02 17, 83002 Rosenheim, Tel. +49 (0) 80 31 / 80 99 845, Fax: +49 (0) 80 31 / 43 864, E-Mail: info@wintergarten-fachverband.de, www.wintergarten-fachverband.de.



Wenn Wärme dich willkommen heißt.

Energie². Entdecken Sie stromerzeugende Hybridtechnologie von ihrer wärmenden Seite mit dem Mikro-KWK-System von BRÖTJE. Durch das Plus an elektrischer Energie und die Kombination mit perfekt aufeinander abgestimmter Systemtechnik wird Wärmeerzeugung zu einem Rundum-sorglos-Paket.

Finden Sie Ihren Fachhandwerker auf broetje.de.



broetje.de

Einfach näher dran.

BRÖTJE
HEIZUNG



Messe-Neuheiten

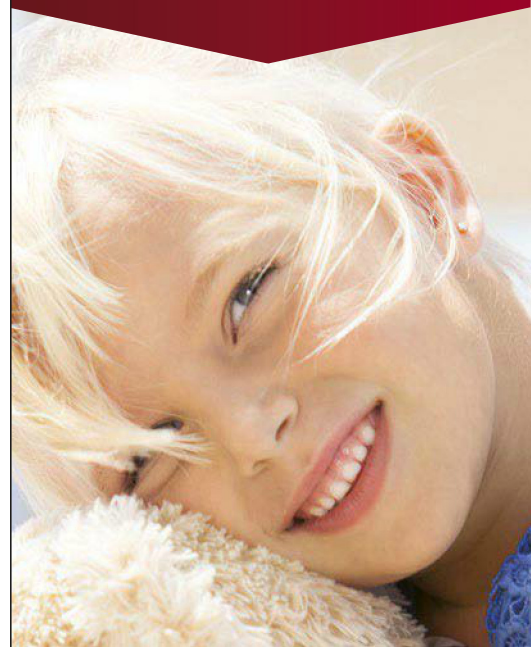
Mit weltweiten Innovationen rund um Fenster, Türen und Fassaden in der Angebotspalette der über 770 ausstellenden Unternehmen zeigte die fensterbau/frontale 2014 in Nürnberg einen aktuellen Marktüberblick.

Das Kunststoff-Fenster KF 404 S von Kneer-Südfenster mit einer Bautiefe von 76 mm ist nach dem Prinzip eines Systembaukastens aufgebaut und lässt sich flexibel an Bauherrenanforderungen anpassen. Mit seinen isolierenden Kammern erzielt das Profil einen sehr guten Dämmwert von $U_f = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Bei Dreifachverglasung mit modernem Isolierglas mit einem U_g -Wert von 0,5 erreicht das KF 404 einen U_w -Wert von $0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$ – geeignet für den Bau von Passivhäusern. Bis zu 48 mm dicke Funktionsscheiben kann das Fenster aufnehmen, beispielsweise für einen optimierten Schallschutz. Für hohe Formstabilität sorgen maximal dimensionierte Stahlverstärkungen, die durch spezielle Anlagepunkte in der richtigen Position gehalten werden. Außerdem garantieren die nach modernsten Berechnungsmethoden konstruierten Kammern eine optimale Stabilität und hohe Tragkraft auch bei schweren Gläsern. Neuartige Dichtungsebenen halten Zugluft, Staub und Regen fern und garantieren ein angenehmes Wohnklima. Die Fensterprofile sind auch für den Einsatz von speziellen Sicherheitsbeschlägen und zusätzlichen einbruchhemmenden Maßnahmen ausgelegt, um den Einbruchschutz weiter zu erhöhen. Als Sanierungsfenster spielt das flexible System auch beim Fenstertausch alle Vorteile aus. Dank der schmalen Rahmen lässt sich das KF 404 S problemlos in bestehende Fensteröffnungen integrieren. www.kneer-suedfenster.de



Das neue KF 404 S von Kneer-Südfenster für energieeffizientes Bauen und Sanieren nach Maß.

LESER-AKTION



**JETZT FENSTER
RENOVIEREN!**
 Ihr **kostenfreier**
Ratgeber sagt, wie.



Über 90 Seiten randvoll mit Infos,
 Inspirationen und Checklisten.

- ▶ Heizkosten sparen
- ▶ Lärmschutz
- ▶ Gesundes Raumklima
- ▶ Einbruchschutz
- ▶ Design und Farbe
- ▶ Fördermittel

Online bestellen:
www.renovierungs-ratgeber.de



Neuere Holz-Aluminium-Fenster der Fenster- und Türenherstellers Bayerwald haben auf der Messe Premiere gefeiert. Die neuen Produkte zeichnen sich durch eine insgesamt schlankere Optik aus, die im Wesentlichen gestützt wird von kubischen Außenschalen und – vor allem deutlich mehr Glasfläche. Die äußere Verglasung ist fast bündig zur Aluschale, während innen keine Glasleisten mehr zu sehen sind. Grundsätzlich hat das Unternehmen die gute Wärmedämmung beibehalten und spendiert den Neuheiten selbstverständlich auch die Tresorband-Sicherheit. Nur Fenster von Bayerwald haben das millionenfach bewährte, seit 1999 patentierte Tresorband, das mit Sicherheit und Langlebigkeit brilliert, während es für eine elegante Optik der Fenster sorgt. Das im Rahmen eingelassene und damit völlig verdeckt liegende Tresorband zum Öffnen und Kippen des Fensters hält auch schweren Belastungen, wie zum Beispiel durch energiesparende Mehrfachverglasungen, zuverlässig Stand und macht mittels des 70 mm langen Raketenstiftes ein Aushebeln nahezu unmöglich. Die Pflege der Fensterrahmen wird dank der unsichtbar verbauten Beschlagteile erleichtert, eine integrierte Öffnungsbegrenzung schützt Ihre Laibung vor Beschädigungen. www.bayerwald-online.com

Hohe Einbruchssicherheit und Langlebigkeit verschaffen den Fenstern von Bayerwald die patentierten Tresorbänder.

Schüco Alu Inside ist ein auf einer Kunststoff-Profilkonstruktion basierendes Energiesparfenster mit sieben Luftkammern. Eine patentierte Verbundkonstruktion mit Aluminiumbändern versteift die Profile so wirksam, dass auf die sonst üblichen Stahlverstärkungen verzichtet werden kann. Energiesparfenster weisen eine für Wärmedämmung optimale Kammeraufteilung bei 82 mm Bautiefe auf, die selbst im strengsten Winter für eine angenehme innenseitige Rahmentemperatur sorgt. Neben der Wärmedämmung bietet diese Bautiefe einen weiteren Zusatznutzen, der unter dem Aspekt Sicherheit verankert werden kann: Der Beschlag verschwindet bei Schüco Alu Inside gut geschützt weit innen im Profil und bietet somit Langfingern wenig Ansatzpunkte für ihr Treiben. Hinzu kommt eine moderne Beschlagtechnik mit Pilzkopfverriegelungen, die das Aushebeln der Fenster maßgeblich erschwert. Schüco Alu Inside-Energiesparfenster bieten hohen Schall- und Witterungsschutz durch drei unabhängige Dichtungsebenen. Darüber hinaus sind sie pflegeleicht, da der Fensterbeschlag durch eine Dichtung vor Korrosion und Verschmutzung geschützt ist. Und für Bauherren, die energiesparendes Wohnen mit ökologischer Verantwortung verbinden: Die stahl- und dämmschaumfreie Konstruktion ist zu 100 Prozent recycelbar. www.schueco.de



Statt mit Stahlverstärkungen werden die Fensterprofile bei Schüco Alu Inside durch Aluminiumbänder versteift.

Mit Micky Maus aufwachen oder mit Winnie Puuh einschlafen: Was bisher nur mit Kuscheltieren möglich war, bietet Velux jetzt auch mit Verdunkelungs-Rollos im liebevoll gestalteten Disney-Design. Die Kollektion wurde bewusst so entworfen, dass jedes Kind seinen favorisierten Sonnenschutz findet: Von Disneys Prinzessinnen und Planes über Minnie und Micky Maus bis zu Winnie Puuh und Bambi beinhaltet sie beliebte Figuren für jede Altersgruppe. Zu jedem Motiv gibt es jeweils zwei verschiedene Designs. Die Verdunkelungs-Rollos sind vom 55x78 Zentimeter kleinen bis zum 134x160 Zentimeter großen Fenster für alle Größen verfügbar und die Dekore dabei immer individuell den entsprechenden Maßen angepasst. Wie alle Velux Verdunkelungs-Rollos erfüllen auch die der neuen Kollektion höchste Qualitätsstandards. Das gilt nicht nur für Design und Funktionalität, sondern auch hinsichtlich Gesundheit und Sicherheit. Alle neuen Dekore entsprechen dem OEKO-TEX Standard 100. www.velux.de



Mit zwölf neuen Verdunkelungs-Rollos im Disney-Design lässt Velux Kinderherzen höher schlagen.



Am Messestand von Drutex war unter anderem das PVC-Fenstersystem Iglo Energy zu sehen. Das System erreicht in seiner hochwertigsten Ausführung einen Gesamtisolationswert von $U_w=0,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Die Innovation liegt in der Abdichtung des Systems mit drei Dichtungen. Außer den zwei außenliegenden Anschlagdichtungen sorgt die weltweit erstmalig durch Drutex eingesetzte und zum Patent angemeldete Mitteldichtung aus zwei Komponenten mit geschäumtem Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (EPDM), ein terpolymeres Elastomer (Gummi) für hohe Thermoisolation und ideale Luftdurchlässigkeit sowie Dichtheit bei Schlagregen. EPDM zeichnet sich durch seine hohe Wetter- und Feuchtigkeits- sowie thermische Beständigkeit und Windresistenz aus. Das 7-Kammersystem kommt vom unternehmenseigenen Profilentwickler Profile GL System, der hier ausschließlich Klasse A Material einsetzt. In zahlreichen Ausstattungsvarianten verfügbar, sorgen unter anderem die wählbaren Stahl- oder Glasfaserverstärkungen für Langlebigkeit. Die Farbskala mit 29 verschiedenen Renolit-Folien bieten Bauherren eine reiche Farbauswahl. www.drutex.eu



Die PVC-Fenster mit den drei Dichtungen von Drutex sind in 29 verschiedenen Farbtönen erhältlich.

Die neuen Kunststoff-Fenstersysteme HX 95 Plus und H 395 Plus von HocoPlast erfüllen mit U_w -Werten von bis zu $0,74 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ Passivhaus- und Niedrigenergiehaus-Standards und sind besonders für energiebewusste Bauherren geeignet. Die Kunststoff-Fenstersysteme HX 95 Plus und H 395 Plus basieren auf den bewährten HOCO Mehrkammerprofilen und wurden durch eine zusätzliche wärmedämmende Schaumkomponente im Rahmen sowie Thermostahl-Aussteifungen in Rahmen- und Flügelkern noch weiter verbessert. Gegenüber herkömmlichen Stahlaussteifungen ist Thermostahl ein intelligent gefertigter Strang aus zwei unterschiedlich geformten Stahlprofilen und einem Spezialkunststoff. Dadurch wird eine thermische Trennung der außenliegenden Seite des Profils von der innenliegenden erreicht. Weiterer Vorteil ist die Dreifachdichtung, bestehend aus zwei Anschlagdichtungen sowie einer innenliegenden Mitteldichtung. Ausgestattet mit einer 3-fach Verglasung und einem U_g -Wert von $0,5 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$, Einbautiefen von 80 Millimetern (bei HX 95 Plus) bzw. 87 Millimetern (bei H 395 Plus) sowie Flügeltiefen von 95 Millimetern (bei HX 95 Plus) bzw. 98 Millimetern (bei H 395 Plus) werden U_w -Werte von bis zu $0,74 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ erreicht. Optional bietet HocoPlast ein hochwärmedämmtes Thermobankprofil. Dieses Anschlussprofil wird an der Unterseite des Blendenrahmens befestigt und bildet eine zusätzliche thermische Abdichtung zum Mauerwerk. Innen angesetzte Fensterbänke werden dadurch thermisch vom Außenbereich getrennt. www.Hoco.de



Die neuen Hoco-Fenstersysteme sind für Passiv- und Niedrigenergiebauten geeignet.

„Ich wollte ein **Haus** bauen,
es wurde ein **Zuhause**.“

Ulrich Hoffmann, Bauherr



Schüco macht aus Häusern ein Zuhause. Sie wollen in Ihrem Haus nicht nur wohnen. Sie wollen sich dort wohlfühlen. Schüco Fenster, Türen und Schiebetüren ermöglichen Ihnen ein helles, komfortables und sicheres Wohnen und senken sogar Ihre Energiekosten. Planen Sie Ihr Haus, wir machen daraus ein Zuhause. [schueco.de/zuhause](https://www.schueco.de/zuhause)

Fenster. Türen. Fassaden.

SCHÜCO

Waben mit Mehrwert

Zwar schon seit ein paar Jahren am Markt – doch was Wabenplissees eigentlich genau sind und was sie können, ist vielen noch nicht so geläufig. Wir haben uns Produkt und Funktionen einmal näher angeschaut.

Das eigene Zuhause als Ausdruck von Lifestyle, Wohlfühl und Gemütlichkeit steht für viele Menschen im Mittelpunkt ihres Lebens. Und hier spielt dann auch das Thema Fenster beziehungsweise Fensterdekoration eine große Rolle. Längst haben moderne Deko-Lösungen den guten alten Vorhang ersetzt – und eine noch recht junge Variante fürs Fenster ist dabei das sogenannte Wabenplissee, in der Branche meist kurz auch als „Duette“ bezeichnet.

Zuerst ist Duette eine atmosphärische Fensterdekoration, ein innovativer Sicht- und Sonnenschutz für ein schönes Zuhause. Das Original Wabenplissee ist nicht nur der ideale Licht-, Sicht- und Sonnenschutz, sondern sorgt durch die wabenförmige Struktur für eine doppelte Lichtfilterung und erzielt somit einen besonders sanften Lichteinfall für eine schöne Raumatmosphäre.

Das Original Wabenplissee mit der Klimazone kann aber noch mehr. Der doppelte Behang (daher „Duette“) wirkt wie ein Luftpolster. Im Winter bleibt die Wärme im

Raum und der Aufwand an Heizenergie kann reduziert werden. Ermöglicht wird eine Reduzierung des Wärmeverlustes am Fenster um bis zu 46 Prozent – das entspricht einer Heizkostenersparnis von bis zu 12 Prozent und mehr im privaten Wohnen. Das Fraunhofer Institut hat die Effizienz von Duette in einer umfangreichen Studie bestätigt (Fraunhofer IBP-Studie ESB-004/2011 HOKI).

Auch in Sachen Raumbehaglichkeit im Sommer kann Duette Gutes beitragen: Die Hitze bleibt draußen und auch ohne Klimaanlage wird ein angenehmes Raumklima erzielt. Duette reduziert den Wärmeeintrag um bis zu 78 Prozent. Das ist weit mehr, als andere Sonnenschutzsysteme zu leisten vermögen.

Da die Schnüre und technischen Komponenten innen verlaufen und nicht durch sichtbare Schnurlöcher, ist Duette nicht nur ein perfekter Blendschutz ohne störende Lichtpunkte, sondern gleichzeitig eine schicke Dekoration.

Wenn's mal laut wird, kann Duette zur Schallreduzierung beitragen.

Duette ist der perfekte Licht- und Sichtschutz – besonders auch im Schlafraum.

Unterstrichen wird dieser wohnliche Aspekt durch den Vorzug, den Behang am Fenster beliebig in der Höhe verschieben zu können. Damit bleibt Privates privat und ohne neugierige Blicke der Nachbarn wird eine entspannte und gesteigerte Wohnqualität geschaffen.

Ein weiterer Vorzug ist die positive Beeinflussung der Raumschallsituation. Wenn beispielsweise Kinder im Haus spielen, geht es oftmals laut zu. Es wird gelacht und es geht manchmal drunter und drüber. Duette hat nachweislich eine raumschalldämpfende Wirkung, die die Raumakustik

spürbar verbessert. Aber auch sonst können Halleffekte (etwa bei Räumen mit schallharten Sichtbetonwänden, viel Glas etc.) reduziert werden. Es wird so eine deutlich wahrnehmbare Verbesserung der Sprachverständlichkeit erzielt.

Durch eine große Farbauswahl und vielfältige Kombinationsmöglichkeiten sind eine Vielzahl ganz unterschiedlicher und individueller Lösungen und Lichtstimmungen möglich. So bieten zum Beispiel Tag-und-Nacht-Kombinationen mit zwei unterschiedlichen Stoffqualitäten optimalen Licht-, Sicht- und Sonnenschutz zu jeder Tages- und Nachtzeit.

Am Tag taucht das halbdurchsichtige Gewebe die Räu-





Individuelle Positionsvarianten des Behangs kommen dem Bedürfnis nach Sichtschutz oder Hitzeschutz zugute. Und für Küchen stehen auch pflegeleichte Materialien zur Wahl.



Keine Angst vor Nassräumen: Gerade modernen Bädern stehen die stylischen Fensterdekorationen gut zu Gesicht und bewähren sich auch im Alltag.



Sonderform der Duette: Architella mit doppeltem Wabenaufbau.



Einsichtschutz bei Nacht oder Abdunkelung bei Tag: Mit Duette sind beide Schlafraumanforderungen auch optisch attraktiv zu erfüllen.

me in ein sanftes Licht, während nachts der abdunkelnde Stoff vor unerwünschten Blicken schützt und einen geruhsamen Schlaf ermöglicht. Selbstverständlich ist auch jede beliebige Zwischenposition wählbar und damit praktisch jede nur denkbare Lichtstim-
mung.

Auch die Pflege bzw. Reinigung der Behänge ist ganz einfach: Alle Duette-Stoffe sind nach Pflegeanleitung waschbar – für den Einsatz in der Küche etwa ein großer Vorteil. Und entsprechende Ausrüstungen schützen dann auch nicht nur beidseitig vor Verschmutzungen, sondern weisen auch Feuchtigkeit ab – wie etwa in Bädern oder Wellnessbereichen.

Mit „Architella“ steht übrigens noch eine neue Variante von Duette zur Verfügung – für ein besonders schönes Zuhause. Dank doppelter Wabenstruktur mit insgesamt vier Stoffschichten erzielt Architella eine Vielzahl an Vorzügen. So bewirkt die vierfache Lichtbrechung eine einzigartig weiche Lichtakzentuierung und eine sanft-harmonische Oberflächenoptik für eine besonders wohnliche und angenehme Raumstimmung.

Weitere Vorzüge sind die klare Farbgebung der Stoffoberfläche, das beidseitig besonders gleichmäßige Faltenbild, das speziell an modernen großen Fenstern sichtbar wird. Und auch bei der Energieeffizienz sorgt Architella

durch die erhöhte Anzahl an Luftkammern für beste Energieeffizienzwerte.

Ob Hitzeschutz, Lichtschutz, Blendschutz, Sichtschutz-, Sonnenschutz oder Energieeinsparung – Duette vereint eine Vielzahl an Funktionen und Vorzügen mit Wohnatmosphäre und höchsten optischen Ansprüchen. ■

Weitere Informationen

Das individuelle Einsparpotential an Heizenergie sowie der Kühlkomfort im Sommer lassen sich einfach und genau mit dem Duette-Energiesparrechner ermitteln. Entweder über www.duette.de/esr oder mit der App für iPhone oder Android. Hier findet man auch eine inspirierende Fotogalerie. Und bei Interesse findet der Kunde über die Fachhändlersuche auch den kompetenten Fachberater in seiner Nähe.

Text: B. Schlenker, Fotos: www.duette.de

Kindersicherheit

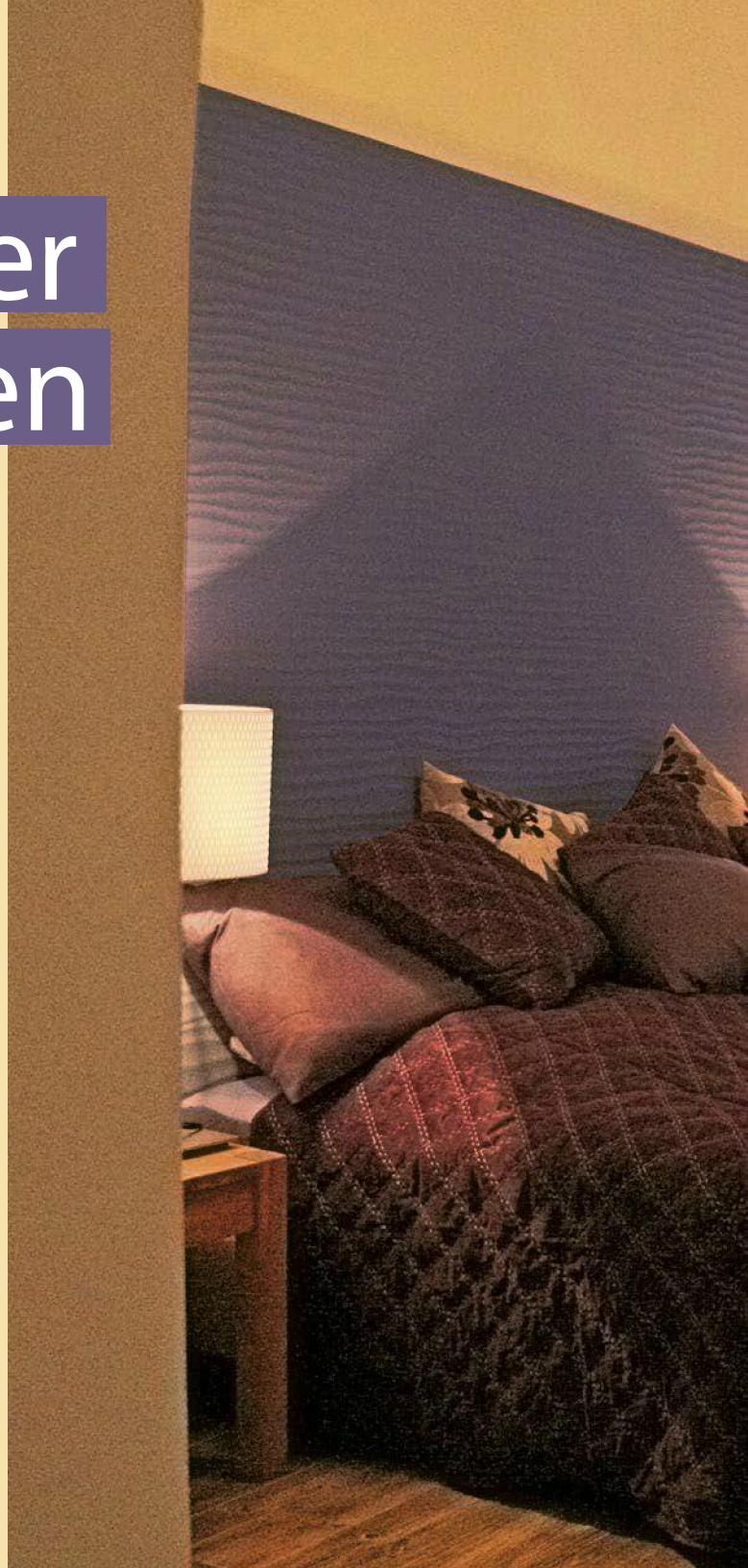


In Haushalten mit Kindern sollte auch die kindersichere Bedienung ein Thema sein. Dies betrifft den innenliegenden Sonnenschutz z. B. in Bezug auf Strangulationsgefahren. Kindersicher und der DIN EN 13120 entsprechend sind die neuen Komfort-Bedienungen Smart-Cord und Lite-Rise. Das Lite-Rise-System (Abb. unten) sorgt für maximalen Bedienkomfort ohne störende Schnüre. Durch eine sanfte Bewegung an der Unterschiene lässt sich der Behang ganz einfach nach oben oder unten schieben – stufenlos und in jede beliebige Position. Daher ist der Einsatz von Lite-Rise in den Kinderzimmern ideal, da die Kinder nicht mehr Gefahr laufen, sich in den Schnüren der Fensterdekoration zu verfangen. Auch das Smart-Cord-Zugsystem (Abb. oben) bietet Kindersicherheit. Das Wabenplissee ist bei korrekter Montage für kleine Kinder gefahrlos. Das Heben und Senken des Behangs erfolgt über einen Pumpmechanismus – einhändig mit einer Schnur ohne Schlaufe, die für Kinder in entsprechender Höhe nicht erreichbar ist. Der Sonnenschutz kann dabei auch in jeder Position gestoppt werden.



Schlafen unter sanften Wellen

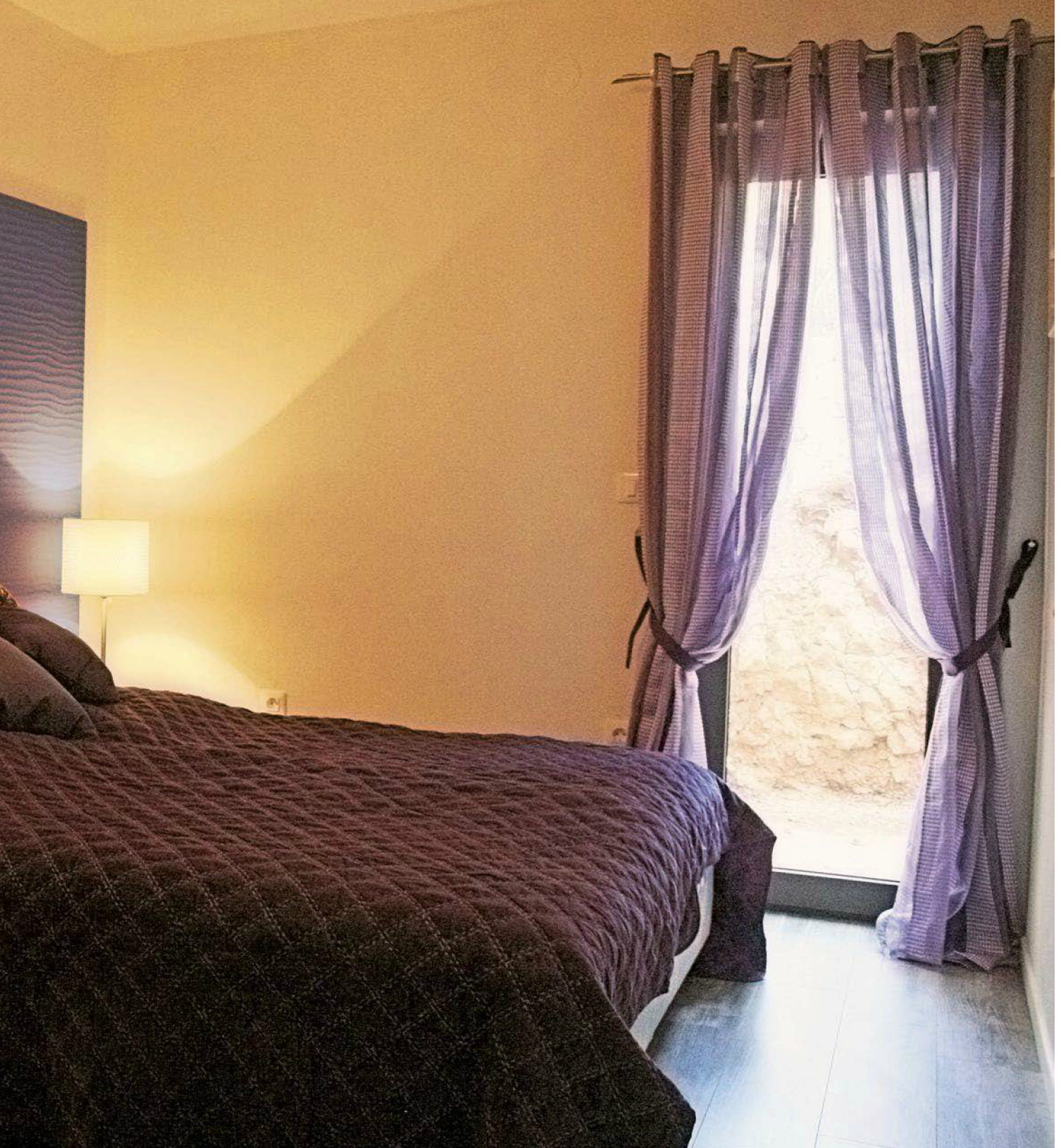
Sich in den Schlaf wiegen lassen oder sich tragen lassen von den Wogen des Meeres – wie dem auch sei: Unser Bettkopf jedenfalls trägt klar zur optischen Verbesserung im Schlafraum bei. Dank dekorativer Stuckplatten mit sinnlicher Wellenstruktur.



Gutes Schlafen hat nicht nur mit innerer Harmonie und ausgeglichener Gemütslage zu tun. Wer gut schlafen möchte, braucht auch ein komfortables Bett und eine stimmige Raumatmosphäre. Und zur guten Raumstimmung tragen auch Wandgestaltung und Farbgebung bei. Dann sollte zum menschi-

chen Grundbedürfnis eigentlich nichts mehr fehlen.

Unserem Schlafzimmer jedoch fehlte etwas Wesentliches: Die wohnlliche, einladende Grundstimmung. Nackte weiße Wände waren es bislang, weiße Laken mit wenig Wohlfühlpotenzial. Deshalb war eine Idee gefragt. Nicht den ganzen Raum betreffend,



aber so, dass eine markante Veränderung Einzug hält.

Einfach eine Wand streichen, das war zu wenig. Irgendwie war das Bedürfnis vorhanden nach mehr Struktur, nach einer dreidimensionalen Wandgestaltung. Tiefenstruktur für einen tieferen Schlaf? Wie dem auch sei, zumindest kam mit der Zeit die

Idee auf, der Bettrückwand eine Struktur zu geben.

Wohngesund sollte dann alles auch noch sein, also beispielsweise keine Kunststoffpaneele. Und so entschied man sich schließlich für massive Stuckelemente aus Gips mit einer wellenartigen Oberfläche, die als handliche Platten angeboten werden. Mit

diesen Platten gestaltete man nun die Rückwand so, dass der Eindruck eines Bettkopfteils entstehen konnte.

Dieser Effekt ergibt sich zum einen bereits aus der Dicke der Platten. Zum anderen belegte man nicht die gesamte Wand, sondern nur einen Teilbereich, abgestimmt auf die Bettbreite. Und durch die

Wohlfühlbett: Vor spielerischem Wellendekor und zartem Lavendelton kommt man besonders schnell ins Träumen und Schwelgen.



1. Die Ausgangssituation: Eine Bettstatt, wenig einladend, und ein Raum mit wenig Flair. Die Rückwand war bislang verputzt und weiß wie die restlichen Wände. Aufgabe war es, dem Bettplatz eine neue Wertigkeit zu verleihen.



2. Da die Wand bereits mit Dispersionsfarbe gestrichen war, wurde sie angeschliffen und grundiert.



3. Den Pulverkleber im Verhältnis 1 kg Pulver auf 0,5 l Wasser anmachen. Erst das Wasser einfüllen.

Wissen wie's geht

Da auch die Stoßbereiche miteinander verklebt werden, quillt der Kleber etwas heraus. Damit man die Plattenoberfläche nicht verschmiert, diesen erst nach Ansteifung der Profilierung folgend abtragen.



6. Dann wird der Klebemörtel batzenweise auf der Plattenrückseite aufgetragen und anschließend ...



7.... mit einer 8er-Zahntraufel gleichmäßig auf der gesamten Fläche verteilt. Die erste Platte ...



8. ... an der Orientierungslinie ansetzen und unter leichter Schiebewegung an die Wand drücken.

Farbgestaltung beziehungsweise Farbharmonie zwischen Wand und Bettüberwurf wird aus der Wand fast schon ein echtes Bettkopfteil.

Was sind das nun für Gips-Elemente? Es handelt sich um gegossene Formteile aus Modellgips, angereichert mit Mineral- oder Pflanzenfasern. Die Platten werden dadurch stabilisiert und bleiben formbeständig. Ihre Oberfläche ist glatt und malerfertig, so dass mit handelsüblichen Innenwandfarben gestaltet werden kann. Für unseren Schlafraum wählte man einen mittelkräftigen Lavendelton.

Das Bett mit einer Breite von 1,80 Meter wurde nun so



10. In der zweiten Plattenreihe wurden mit der Locksäge die Steckdosenöffnungen erstellt. Die Plattenstöße wurden nach dem groben Abtragen des Kleberaustritts etwas angenässt, um die Fugen leicht anzuformen.



11. Nach Trocknung heißt es Feinarbeit: Die Nahtstellen werden der Profilierung gemäß beigeschliffen.



4. Am besten kleinere Teilmengen anmischen, da die Verarbeitungszeit bei zirka 30 Minuten liegt.



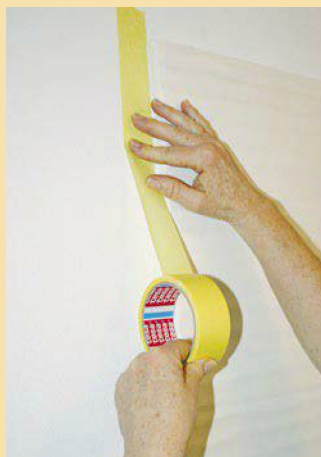
5. Kurz einsumpfen lassen, dann gut verrühren damit das mehrlartige Pulver keine Klumpen bildet.



9. Die nächste Platte ist dann die zweite Basisplatte. Auf vollflächigen Wandkontakt und versatzfreien Kantenverlauf zur ersten Platte achten. Der Mittelstoß wird ebenfalls verklebt.



12. Alle 10 Stuckelemente werden anschließend noch grundiert, um ihr Saugverhalten zu reduzieren.



13. Da die Umgebungswand verputzt und gestrichen war, wird um die Stuckfläche herum abgeklebt.

Struktur-Vielfalt in Stuck



Pfiffige Deko-Lösung für Feuerstellen. Mit einem Montagerahmen und einer abnehmbaren Großformat-Fassade (190 x 120 cm) lassen sich individuelle Gestaltungen realisieren.



Oben: Ganzflächige Wandbekleidung mit den Paneelen „Caro“ (120 x 60 cm). Die geometrische Dreidimensionalität (vertiefte Quadrate und Rechtecke) kann man auch wie hier zu einer zweifarbigem Ausführung nutzen.



Mit 2,50 m Höhe und 1,25 m Breite kann man auch raumhoch verlegen. Das Großpaneel zum Verschrauben oder Verkleben wurde hier beispielsweise geteilt. Die Struktur läuft senkrecht.



Großwelle mit dynamischer Tiefenoptik und Diagonaleffekt. Und mit der indirekten Farblicht-Beleuchtung kommt die 3D-Struktur noch raffinierter zur Wirkung.



Effekt kann so einfach sein: 9 Punktvertiefungen zu Quadraten angeordnet –und schon lebt die Fläche. Eine dezente und dennoch wirkungsvolle Wandgestaltung mit modernem Touch (Panel „Makrone“).



Nur glatt wäre längweilig: Hier bilden golfballgroße Vertiefungen – diesmal gleichmäßig auf der Fläche verteilt – die Akzentwand in sytlichem Grau. (Alle Ideen und Kollektionen von Staff Decor)



14. Denn die profilierte Fläche ist ja etwas erhaben und so sollten auch die Außenkanten einen Farbanstrich bekommen.



15. Beim Abrollen der Wandfarbe ist darauf zu achten, dass man auch gut in die Täler kommt. Deshalb sowohl horizontal ...



16. ... als auch vertikal mit der Fellwalze drübergehen. Zwei Farbaufträge sind ratsam. Das Abklebband am besten gleich danach wieder entfernen.

akzentuiert, dass die Gipsplatten eine Teilfläche von 2,50 Meter Breite dahinter ausbilden. Rechts und links ließ man die Platten – formatbedingt – also 35 Zentimeter überstehen. Die Anordnung erfolgte ab einer angezeichneten Mittelachsen-Linie.

Nun galt es noch, die Höhe der Akzentwand festzulegen. Mit fünf Platten übereinander kommt man auf zwei Meter Höhe – und das war dann auch die Entscheidung. Das Plattenfeld misst also 2,5 x 2,0 Meter. Wichtig war, dass die Gestaltungsfläche nicht bis zum Raumeck läuft. Dann käme der Bettkopfeffekt weniger gut zur Geltung. Es blieb also ein Kantenabstand von zirka 15 Zentimeter.

Selbstverständlich kann man die Gipsplatten auch zu-

schneiden, doch das wollte man hier vermeiden. Deshalb wurden nur ganze Platten verarbeitet. Und so konnten schließlich auch noch die beiden Steckdosen ins Plattenfeld integriert werden.

Nach Farbauftrag und Raumausstattung war eines klar: Hier schläft man mit Sicherheit gut. Hört man da nicht ein leises Meeresrauschen? Und besonders sensible Nasen erhaschen vielleicht sogar den zarten Duft von Lavendel. ■

Weitere Informationen

Verarbeitet wurden die Elemente „Ocean“ im Format 1250 x 400 mm, Plattendicke: 15 mm, der Kleber ist abgestimmt auf das Gipsmaterial, neben Standardprodukten lassen sich auch individuelle Lösungen maßgenau anfertigen, Bezug über www.staff-decor.de direkt oder über den Maler bzw. Stuckateur.

Fotos: D.S.

EASYPUTZ

Zuhause wohlfühlen, ganz einfach!



+



+



= aufrollen, gestalten,
wohlfühlen!

EASYPUTZ bringt Wohlfühlatmosphäre nach Hause

Der atmungsaktive mineralische Dekorputz lässt sich ganz einfach auf Wände und Decken aufrollen – für perfekte Akzente in der Wohnraumgestaltung. Sofort gebrauchsfertig in Weiß oder einfärbbar mit den Knauf Compact Colors. Mit EASYPUTZ verleihen Sie Räumen eine lebendige Ausstrahlung und fördern gleichzeitig ein gesundes Raumklima. www.easyputz.de

KNAUF



EASYLIVING
Magazin
gratis bestellen

Strukturstarke Wandgebiete

Farbigkeit und Musterungen können Flächen beleben. Und noch effektvoller wird deren Wirkung, wenn sie dann zusätzlich eine dritte Dimension bekommen.

Raue Rinde Mit den neuen Trendvliesen von Erfurt lassen sich ausdrucksstarke Oberflächen von der Rolle direkt an die Wand bringen – diese Vliesfaserprodukte werden nämlich ohne Einweichzeit in Wandklebetechnik verarbeitet. Sie sind rissüberbrückend und werden ohne Einsatz von Weichmachern, PVC, Vinyl oder anderen geschäumten Kunststoffen hergestellt. Je nach Farbanstrich hat der Betrachter die unterschiedlichsten Assoziationen. www.erfurt.com



Pigmentierter Putz Die Knauf Compact Colors sind die idealen Partner für die atmungsaktiven Knauf Dekorputze – Easyputz, Royal-Fertigputz, Mineralputz Diamant. Durch die Einfärbung der Putze mit den hochkonzentrierten Farbpigmenten wird die Licht-Schatten-Wirkung verstärkt und die Art der Putzstruktur verstärkt, vor allem bei natürlichem oder künstlichem Streiflicht. www.knauf-bauprodukte.de



Leder-Look Quadratisch angeordnete Noppen mit jeweils einer größeren runden Erhebung im Kreuzpunkt der Linien verleihen diesem Wandbelag die Dimensionalität. Es handelt sich um ein Produkt von der Rolle mit einer Aufkaschierung aus Lederimitat. Auch aus echtem Leder gibt es Wandbeläge, dann allerdings in Form von Paneelen. www.livinghouse.de



Pulsierende Perlen Das Novum der neuen Ulf-Moritz-Kollektion Scala sind winzige, farblose Perlen. Die avantgardistische Neuheit erhält durch unterschiedlichen Lichteinfall eine changierende Raffinesse – entweder matt wie Velours oder soft glänzend wie edler Damast. Links eine andere Idee des Designers: Tapeten mit Glanz und dreidimensionaler Schiefer-Schicht. www.marburg.com

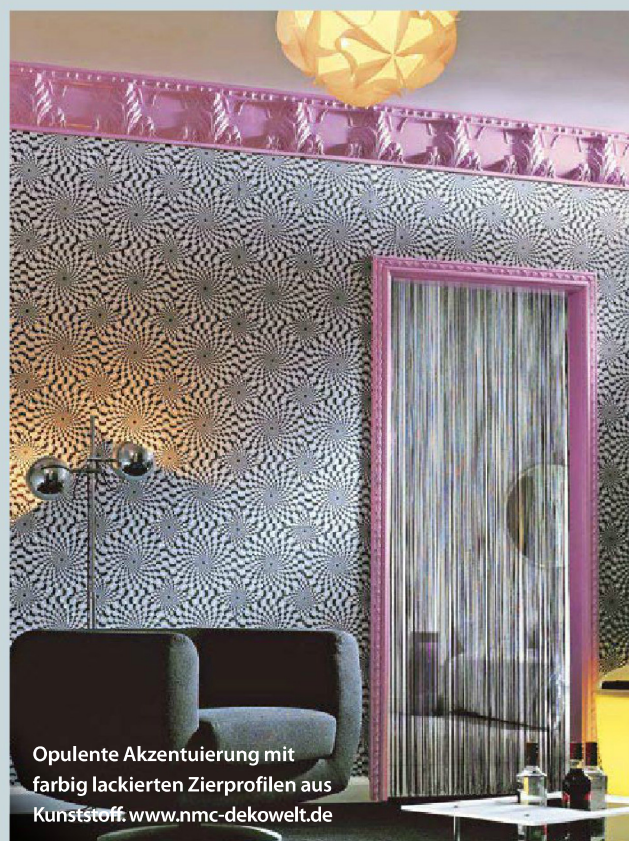


Pompös mit Profilen



Tapeten der Kollektion Glöckler
Deux mit waagerechten Trenn- und
Abschlussprofilen. www.marburg.com

Decken-, Wand- und Bodenprofile gibt es in unterschiedlichsten Stilarten und Ausführungen – von geradlinig, klar und schlicht bis hin zu romantisch, prunkvoll und üppig. Neben echten Stuck- und Holzprofilen werden Produkte aus verschiedenartigen geschäumten Kunststoffen angeboten. Diese Profile sind leicht und lassen sich einfach verkleben. Es gibt sie auch mit werkseitig grundierter Oberfläche, was einen Farbanstrich vereinfacht. Auch mit Rosetten und anderen dreidimensionalen Dekoelementen lassen sich Wände und Decken gliedern, Bereiche betonen oder begrenzen.



Opulente Akzentuierung mit
farbig lackierten Zierprofilen aus
Kunststoff. www.nmc-dekowitz.de

**ERFURT®**

WÄNDE ZUM WOHLFÜHLEN

Natürlich elegant: ERFURT-Trendvlies.

Die Natur überzeugt mit glatten, eleganten Flächen – ERFURT-Trendvlies-Tapeten bringen diese Eleganz an Ihre Wand. Sie überbrücken Risse auch dann, wenn sie nach dem Tapezieren entstehen. ERFURT-Trendvlies ist:

- **wohngesund und frei von PVC und Weichmachern**
- **extrem strapazierfähig, reiß- und abriebfest**
- **atmungsaktiv und feuchtigkeitsregulierend**
- **mehrfach überstreichbar und**
- **in Wanklebertechnik verarbeitbar**

ERFURT-Trendvlies: natürlich wie die Natur selbst. Für alle kreativen Techniken der Wandgestaltung – ganz nach Ihrem Geschmack. In Ihrem Bau- und Fachmarkt – oder beim Profi.

**Trendvlies**www.erfurt.com

Gewebtes Glas Die ästhetischen filigranen Strukturen der Systexx-Glasgewebe-Kollektion von Hadi Tehrani setzen mit auffallenden Mustern Akzente oder wirken dezent im Hintergrund. Je nach Lichteinfall verändern sich Aussehen und Struktur des Dessins, die Wand wirkt daher nie langweilig. Hier ein Muster, das mit seinen tieferliegenden „Fugen“ an ein Mauerwerk erinnert.
www.systexx.com



Nähte-Netz Durch die Webart der Glasgarne hebt sich bei diesem Dessin ein Netz aus erhabenen Linien an der Wand ab. Systexx-Glasgewebe sind rückseitig mit Kleber ausgestattet und müssen beim Tapezieren nur mit Wasser aktiviert werden. Wer die ökologische Unbedenklichkeit des Produktes erhalten möchte (Oeko-Tex-Zertifikat Klasse 1), muss dementsprechende Beschichtungsstoffe einsetzen.
www.systexx.com





fermacell®

fermacell Estrich-Element hält Belastungen aus. Von Grund auf.

fermacell Estrich-Element – die optimale Basis für jeden Boden.

- Sehr stabil
- Sofort begehbar
- Hervorragender Schallschutz

www.fermacell.de

fermacell® ist eine eingetragene Marke und ein Unternehmen der XELLA Gruppe.
Fermacell GmbH Kundeninformation: Telefon 0800-5235665 | www.fermacell.de

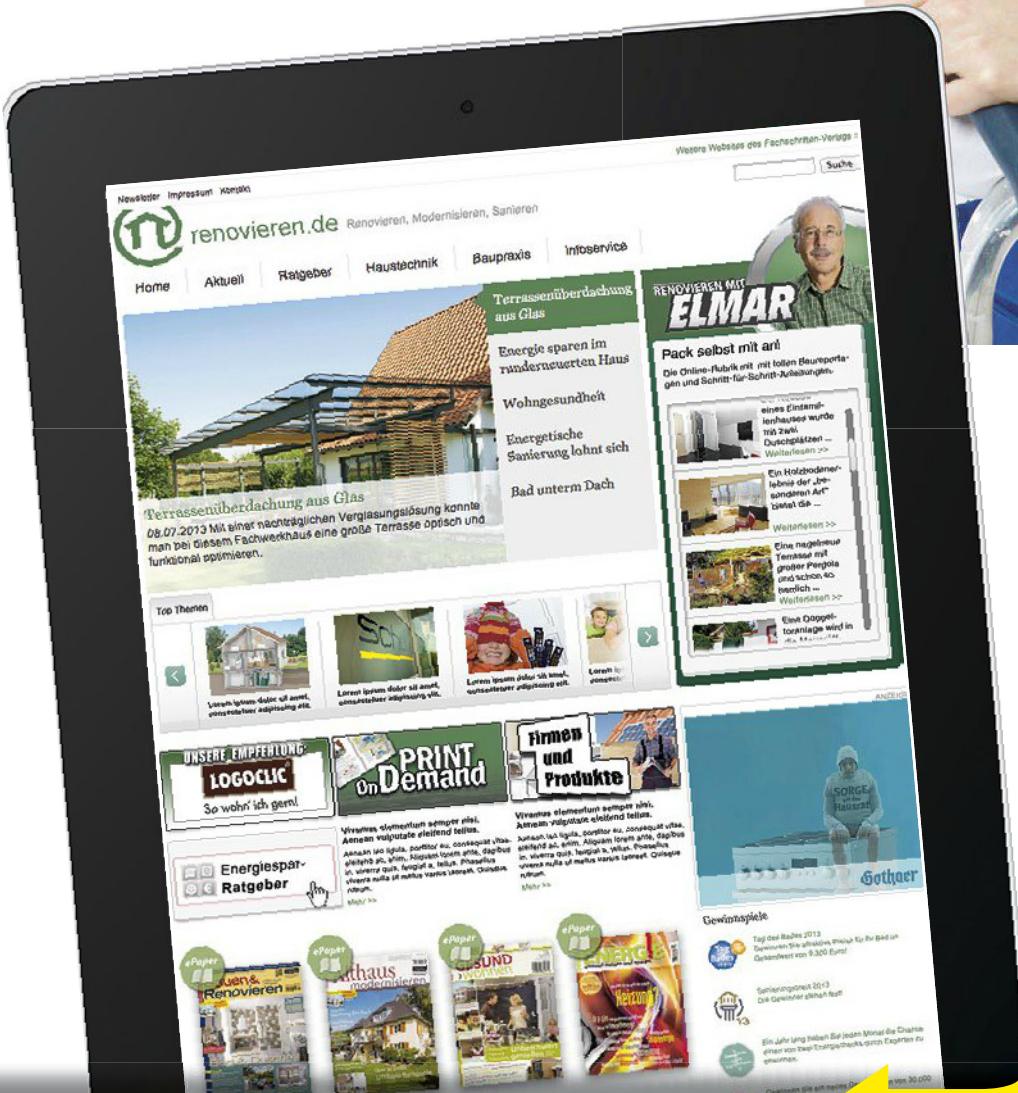




renovieren.de

Renovieren, Modernisieren, Sanieren

Foto: Picture-Factory www.fotolia.de

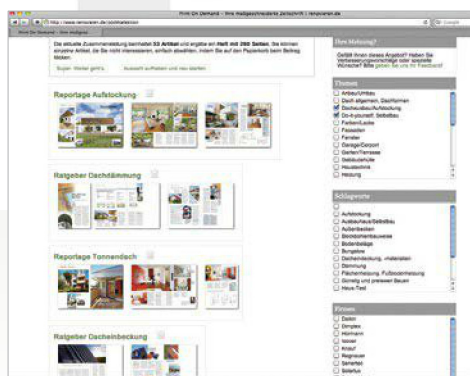


■ **News** Wie kann man die Wohnung oder das Haus verschönern? Wie lässt sich Energie sparen? Welche Förderprogramme bestehen? Hier gibt es Antworten auf diese und weitere Fragen.

■ **Marktübersichten** Wer auf der Suche nach Anregungen ist, wird hier fündig. Nach Branchen rubriziert stellen Unternehmen sich und ihre Produkte für die unterschiedlichsten Renovierungsvorhaben vor. Neben Firmenporträts unterstützen Produktinformationen bei der Realisierung Ihrer Ideen.

■ **Top-Themen** Hier werden besonders interessante Unternehmen vorgestellt, die innovative und erfolgreiche Konzepte und Produkte anbieten. Mit Hintergrundinformationen, Bildern und vielem mehr.

■ **Web 2.0!** Sie finden uns auch auf Facebook, Twitter und Google+.



PoD

Print on Demand

Ihr persönliches Infopakete aus über 6000 veröffentlichten Redaktionsseiten.

Jetzt kostenloses PDF zusammenstellen!

NEU

Wer renovieren, modernisieren und sanieren will, besucht uns auf www.renovieren.de



Thema: Nass-, Trocken-, Heizestrich

Frästechnik für Altbau-Estriche

Eine Technik für den Einbau einer Fußbodenheizung im Altbau ohne aufgerissenen Estrich und tagelangen Schmutz und Lärm bietet Empur mit seinem Montageverfahren Cut-Therm. Einzige Bedingung: Es muss sich um einen mindestens 40 Millimeter dicken Zement- oder Anhydritestrich handeln, sonst funktioniert es nicht. Beim Fräsverfahren erübrigt sich ein zusätzlicher Fußbodenaufbau. Das wiederum bedeutet: Der Übergang in andere Wohn- und Aufenthaltsbereiche erfolgt schwellenlos. Die Durchgangshöhe bei Türöffnungen bleibt erhalten, eine Kürzung der Türblätter ist nicht notwendig. Außerdem beschleunigen ausbleibende Estrichrocknungszeiten den Baufortschritt, sodass unmittelbar nach dem Verlegen der Fußbodenheizungsrohre der Oberbodenbelag aufgebracht werden kann. Zum Fräsen der Kanäle rückt das Montageteam an – mit eigenem Stromaggregat für die unabhängige Spannungsversorgung, einer leistungs-



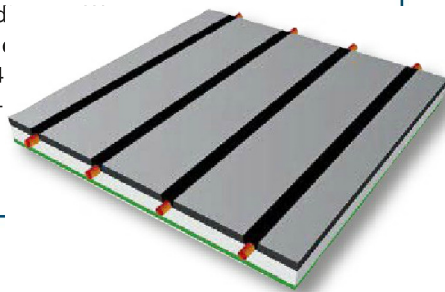
starken Absauganlage und der speziellen Estrich-Fräsmaschine. Regelmäßige Frästabstände von etwa 12,5 Zentimetern sorgen später für eine gleichmäßige Wärmeabgabe im Raum. Nach Abschluss der Fräsarbeiten, die in der Regel an einem Arbeitstag erledigt sind, werden die Heizungsrohre eingelegt, der Heizkreis- und Regelverteiler montiert und die Fußbodenheizungsrohre am Verteiler angeschlossen.



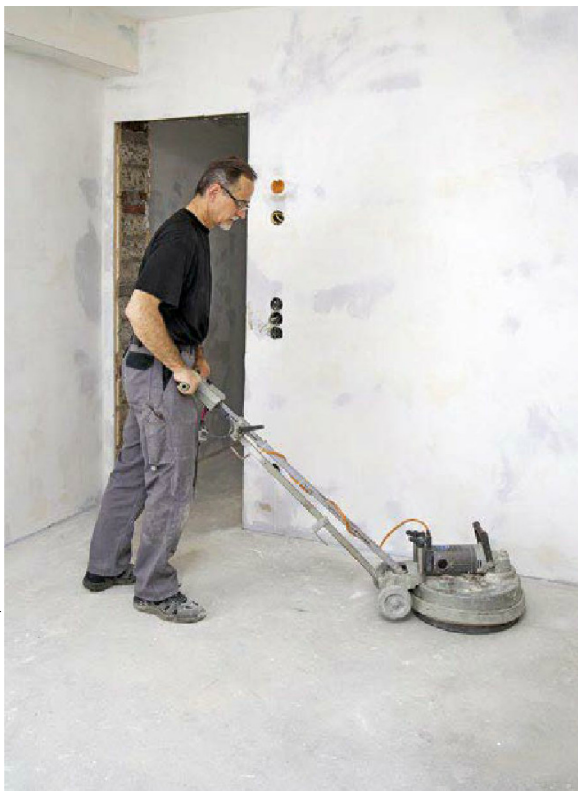
Nach DIN 18560-1 ist ein Estrich ein auf einem tragenden Untergrund oder auf einer zwischenliegenden Trenn- oder Dämmschicht hergestelltes Bauteil, das unmittelbar als Boden nutzflächig ist oder mit einem Belag versehen werden kann. Nass-estriche bestehen in der Regel aus Estrichmörteln und haben daher längere Austrocknungsphasen. Diese entfallen beim Einsatz von Trockenestrichen.

Trockenestrich-Elemente aus Spezialbeton

Bei Meatherm handelt es sich um eine Fußbodenheizung im Trockenestrichaufbau. Auf einer zu Beginn der Installationsarbeiten ausgelegten Dämm- und Installationsebene werden die speziellen, vorgefertigten Meatherm-Systemelemente aus hoch wärmeleitfähigem Spezialbeton verlegt. Sie verfügen über Aussparungen, in die die Heizleitungen eingeklipst werden. Im Anschluss werden die Heizrohrtrassen mit einer dünnen, ebenfalls hoch wärmeleitfähigen Vergussmasse verfüllt. Diese ist selbstnivellierend und bereits nach 48 Stunden ausgehärtet, sodass der Einbau des Oberbelages erfolgen und die Anlage in Betrieb gehen kann. Der Vorteil dieses Systems: Die Heizrohre liegen, im Gegensatz zur konventionellen Nassestrichbauweise, äußerst oberflächennah, so können sie die Wärme schnell abgeben. Da die Wärmeabgabe nicht nur nach oben, sondern durch die Leitfähigkeit des Trockenestrichs und der abschließenden Vergussmasse von $>2,4 \text{ m}^2\text{K}$ auch horizontal erfolgt, ist innerhalb kürzester Zeit eine homogene Oberflächentemperatur erreicht.



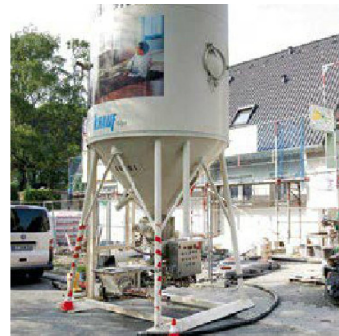
Fotos: Knauf/Fabian Linden, www.knauf.de



1 Schleifen und anschließendes Absaugen des Staubs bereitet den Untergrund vor.



2 Knauf Schnellgrund festigt den Untergrund. Wird gut gelüftet, ist er nach zwei Stunden trocken.



4 Der Nivellierestrich 425 wird rational direkt vom Silo zum Einsatzort gefördert.



3 Die Trägerplatten des Systems Minitec und die Kunststoffrohre der Fußbodenheizung sind verlegt.



5 Das richtige Fließmaß zeigt an, ob die Materialkonsistenz der Nivelliermasse passt.

Dünnner Nivellierestrich im Haus der Zukunft

Als „Haus der Zukunft“ modernisierte RWE ein Einfamilienhaus aus den 1960er-Jahren zum Plus-Energie-Haus. Eine Kombination aus Knauf Nivellierestrich 425 und dünn-schichtiger energieeffizienter Fußbodenheizung von Uponor mit nur 2 cm Aufbauhöhe ist dabei ein wesentlicher Baustein des ausgeklügelten Heizsystems.

Der vorhandene Estrich blieb erhalten. Er wurde geschliffen, abgesaugt und die Oberfläche mit Knauf Schnellgrund gefestigt. Die lösemittel- und weichmacherfreie wässrige Grundierung auf Kunstharzdispersionsbasis dient zur Saugfähigkeitsregulierung und Haftverbesserung als Voranstrich. Sie wird gebrauchsfertig geliefert und unverdünnt von Hand mittels Fußbodenstreicher, Malerbürste oder Rolle im Kreuzgang volldeckend aufgetragen. Knauf Schnellgrund ist zur optisch unkomplizierten Kontrolle des Auftrags gelb pigmentiert. Unter Normbedingungen (20 °C, 65 % rel. Luftfeuchte) trocknet die Schnellgrundierung in gut gelüfteten Räumen im Lauf von ungefähr 2 Stunden ab, was den Baufortschritt auch im Zukunftshaus beschleunigt hat.

Anschließend wurden die Trägerplatten des Systems Minitec mit auf den Rückseiten aufgetragener Kleberschicht im Verbund nach Herstellerangaben verlegt. In die Oberflächenstruktur der Folienelemente lässt sich das Kunststoff-Rohrsystem einklicken. So liegen die Leitungen in exakten Ver-

legeabständen. Abschließend wurde nach dem Stellen von Randdämmstreifen der rein mineralische Knauf Nivellierestrich 425 in einer Schichtdicke von mindestens 8 mm über den Noppen eingebracht. Um den Mörtel möglichst gut in die kleinen Noppen des Folienelements einfließen zu lassen, wurde Knauf Nivellierestrich 425 während und unmittelbar nach dem Einbringen mit einem Estrichbesen intensiv bearbeitet und abschließend mit der Schwabbelstange geebnet. Zwei Tage später konnte der Estrich nach festgelegter Aufheizkurve trockengeheizt werden. Wegen der geringen Schichtdicke war dieser Vorgang nach fünf Tagen abgeschlossen und der neue Heizestrich reif zur Herstellung des Oberbelags.

Knauf Nivellierestrich 425 spielt seine Vorteile insbesondere bei energetischen Sanierungen im Zusammenspiel mit dünn-schichtigen Fußbodenheizungen aus. Auf einem bestehenden tragfähigen Estrich oder Rohboden lässt sich so mit geringem Aufwand eine dünn-schichtige energieeffiziente Fußbodenheizung nachrüsten. Durch die geringe Nivellierestrichdicke, hohe Wärmeleitfähigkeit und sehr gute Rohrumschließung entsteht wie beim Zukunftshaus ein schnell reagierender Knauf Heizestrich mit kurzen Aufheizzeiten. Die perfekte Wahl auch für die Anforderungen im Plus-Energie-Haus und inklusive Heizelementen nur 20 mm dick.



6 Das Material umschließt die Kunststoffrohre und sorgt so für einen idealen Wärmetransport.



7 Durch Schwabbeln des frisch eingebrachten Nivellierestrichs entsteht eine planebene Oberfläche.



Schwimmend verlegte Estrichziegel als Sichtboden

Schon nach einem Tag begehrbar ist ein Boden aus Estrichziegeln. Die Ziegel werden bei der Verlegung nur mit den Kanten in Kleber getaucht und so miteinander verbunden, also schwimmend verlegt. Der Ziegelestrich kann als sichtbarer Belag verlegt werden, da er wasserfest ist auch in Feuchträumen. Eingesetzt wird er aber auch als Trockenestrich für Belä-

ge wie Parkett, Laminat, Kork, Teppich oder Linoleum. Er hat nur eine geringe Aufbauhöhe von 2 cm und hat ein Gewicht von 40 kg/m², ist also auch für die Altbauanierung geeignet. Als guter Wärmeleiter passt er auch zur Fußbodenheizung. Der Ziegelboden aus natürlichem Ton ist in verschiedenen Farben erhältlich, in Altweiß, Rottönen, Anthrazitgrau, Beige und Braun.

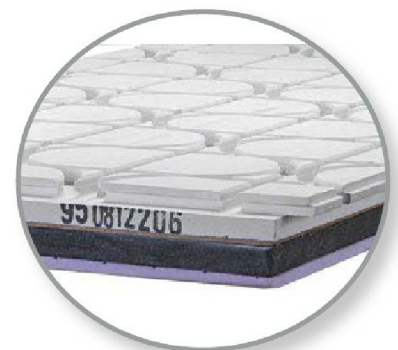
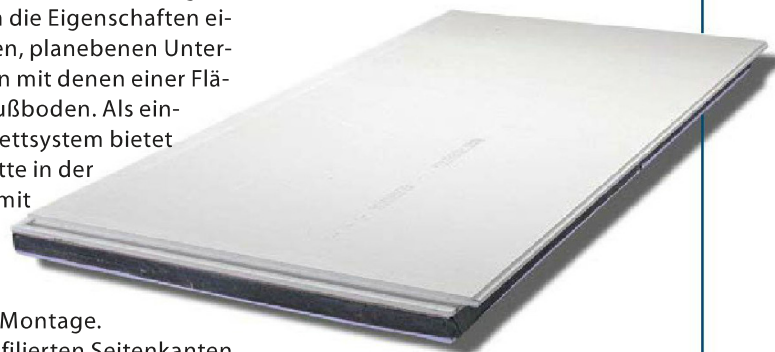


www.creaton.de

Extrakleine Trockenestrich-Aufbauhöhen

Eine planebene Estrichoberfläche, eine energiesparende Fußbodenheizung mit Kühlfunktion und eine extrem gute, schlanke Dämmung bautechnisch wie auch wirtschaftlich in einer Fläche zu vereinen, ist für die Planung und Ausführung eine große Herausforderung. Für solch eine Aufgabe bietet sich eine „hauchdünne“ Konstruktion an. Möglich wird der geometrisch minimierte Aufbau durch eine Kooperation zwischen Lindner und Variotec mit den Produkten „Norit-Trockenestrich VIP“ und „Norit-Fußbodenheizung VIP“. Beide Varianten sind mit Vakuum-Isolations-Paneele (kurz VIP) ausgestattet. Diese bestehen im Kern aus pyrogener Kieselsäure, die unter Vakuum steht. Dieser Stützkern ist mit einem Vlies umhüllt und dieses Paket wird mit einer mehrlagigen Hochbarrierefolie umschlossen. Die Plattenelemente erreichen mit einer außergewöhnlich schlanken Abmessung sehr gute Dämmwerte. Eine 5 cm dünne VIP-Dämmung kann mit einem U-Wert von

0,14 W/(m²K) aufwarten. Die Heizelemente vereinen die Eigenschaften einer lastverteilenden, planebenen Unterbodenkonstruktion mit denen einer Flächenheizung im Fußboden. Als einschichtiges Komplettsystem bietet diese Gipsfaserplatte in der Trockenbauweise mit Hilfe einer verklebten Klickverbindung eine schnelle, einfache Montage. Mit passgenau profilierten Seitenkanten und ohne den Einsatz von weiteren mechanischen Verbindungsmitteln wie Schrauben oder Klammern kann viel Zeit und Aufwand gespart werden. Nach einer Grundierung können die Heizungsrohre in einer vorgefrästen Nut, der speziell entwickelten Fix-Führung, „eingeklickt“ werden. Mit einer Vergussmasse wird die Fläche planeben verfüllt, die bereits 24 Stunden später für Bodenbelagsarbeiten genutzt werden kann. Als Gesamtaufbauhöhe reichen 63 mm aus.



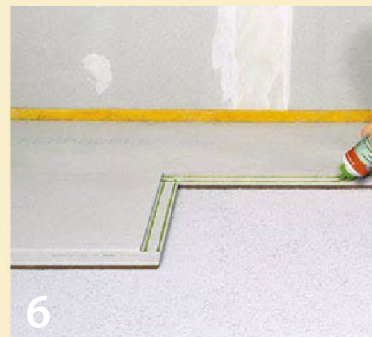
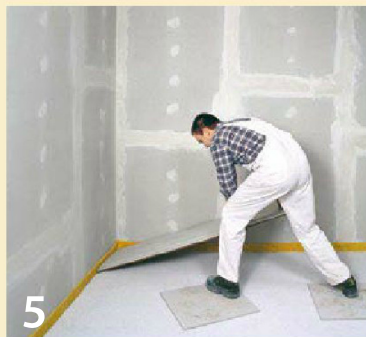
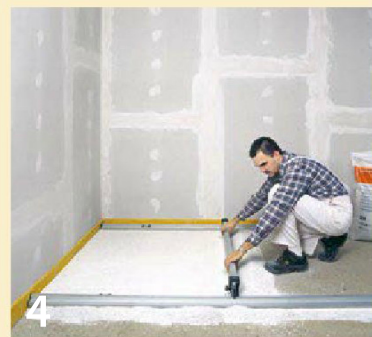
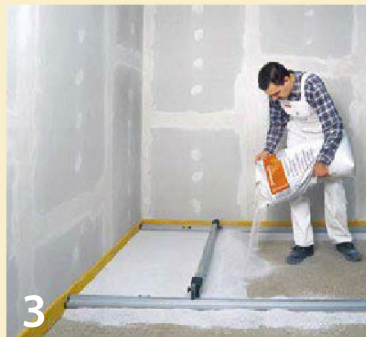
www.lindner-norit.com

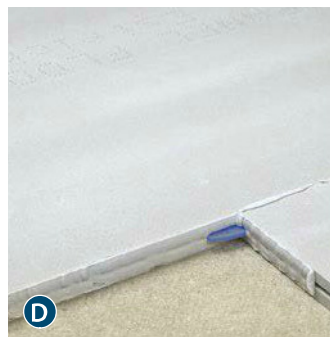
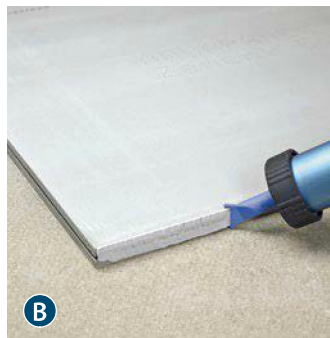
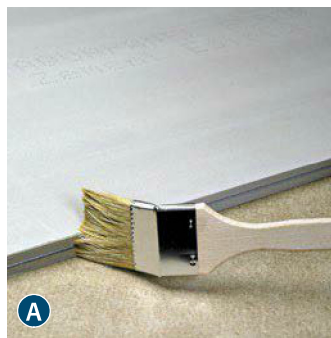


www.fermacell.de

Ausgleichsschüttung und Gipsfaser-Trockenestrich-Elemente

1 Um die Trittschallübertragung vom Boden zur Wand zu verhindern, ist ein Randdämmstreifen anzubringen. **2** An der Wandseite wird ein 200 mm breiter Damm in der vorgesehenen Schütthöhe angelegt. Ein zweiter Damm ist parallel dazu im Abstand der Abziehlelehrenlänge aufzuschütten. **3** Die Fermacell Ausgleichsschüttung wird zwischen den Dämmen eingebracht ... **4** und mit der Fermacell Abziehle auf das genaue Maß abgezogen. Ein Verdichten der Schüttung ist nicht notwendig. **5** Anschließend kann mit der Verlegung der Fermacell Estrich-Elemente begonnen werden. Zum Schutz der abgezogenen Schüttung werden Estrich-Elemente als Laufinseln verwendet. **6** Der Fermacell Estrichkleber wird auf den Stufenfalz der Elemente aufgetragen. **7** Die Estrich-Elemente werden mit vollständig gefüllten Fugen verklebt. Die Verlegung erfolgt im schleppenden Verband – so werden Kreuzfugen und Verschnitt vermieden. **8** Abschließend werden die Elemente mit Schnellbauschrauben oder Spezial-Spreizklammern im Bereich des Stufenfalzes miteinander verbunden. Nach etwa 24 Stunden ist der Kleber ausgehärtet und kann abgestoßen werden. Bodenbeläge können nun direkt aufgebracht werden.





www.knauf-aquapanel.com

Zementgebundener Fertigteil Estrich

Aquapanel Cement Board Floor ist ein 100 % wasserbeständiges, schimmelresistentes Trockenestrichelement aus Portlandzement. Es eignet sich für alle Arten von Fußbodenkonstruktionen im Innenbereich. Nachdem an der Wand Randdämmstreifen angebracht wurden, werden die Elemente ihr entlang ausgerichtet und fugenversetzt verlegt. Passstücke werden mit einer Handkreissäge mit Diamantsägeblatt zugeschnitten. Vor dem Auftrag des Klebers werden die Plattenkanten mit einem feuchten Pinsel von Staub befreit. Dann wird der Aquapanel Nutkleber auf die Nutkanten aufgetragen. Danach drückt man Aquapanel Flachdübel in die Nuten und schiebt die Elemente zusammen, bis Kleber austritt. Nach dem Erhärten des Nutklebers werden die Überstände mit einer Spachtel abgestoßen. Abschließend wird die Fläche mit Aquapanel Grundierung behandelt.

Katalogservice

Unser Service für die Leser von Bauen & Renovieren:

Bestellen Sie die hier abgebildeten Kataloge und

Sonderhefte rund ums Bauen und Renovieren direkt beim

Anbieter oder über den Link in unserer ePaper-Ausgabe

unter www.renovieren.de/epaper oder in der App-Version.

**ZWANZIG
LITER
SIND
ZU
VIEL!**

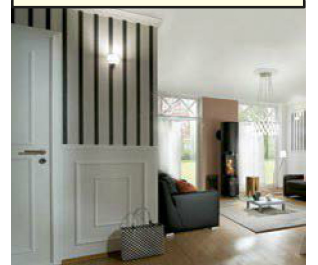


clever-heizen.de

Wenn Ihre Heizung im Jahr mehr als 20 Liter Öl pro Quadratmeter verbraucht, verschchenken Sie täglich bares Geld.



DECOSA®



www.saarpor.de

Ideen zur Raumgestaltung mit Zierprofilen, Rosetten, Deko-Balken und leichten Creativsteinen.

Kostenlos Prospekte anfordern!

Saarpor Klaus Eckhardt GmbH
Neunkirchen Kunststoffe KG



ENERGIE!

Der 84-seitige Ratgeber zeigt alle Möglichkeiten, wie man Energie im Haus sinnvoll und effizient nutzt. Dabei geht es um die eingesetzte Technik und deren fachgerechte Installation.
3,80 € zzgl. Versandkosten
Tel.: 0711/5206-306, Fax: 0711/5206-307
www.buecherdienst.de

Der Dachs. Die Kraft-Wärme-Kopplung.



**Einfach beim Heizen
Strom erzeugen.**

SENERTEC

Ob Sie den Dachs als Stromerzeuger betrachten, der Wärme produziert, oder als Heizsystem, das Strom erzeugt: Der Dachs rechnet sich wie keine andere Investition in Ihre Immobilie. Das ist so sicher wie die nächste Strompreiserhöhung. www.derdachs.de

Ideen für mehr Individualität

Holz oder Holzwerkstoff-Elemente sind ideale Partner, wenn es darum geht, im Raum wohnliche Akzente zu setzen oder praktische und pfiffige Ideen umzusetzen.

Auch wenn sich heutiges Wohnen oftmals mit „weniger ist mehr“ begnügt und sich dann so puristisch in Szene setzt – ein wenig mehr an Wohnlichkeit kann aber auch nicht schaden. Und dann spielen Holz beziehungsweise Holzoptik ihr ganzes Können aus. Nur weiße Wände oder nur nackter Beton – zum Wohlfühlen darf es da gerne etwas holziger zugehen.

Keine plumpe Rustikalität, nein, Holz oder Holzwerkstoffe in moderner Ausprägung. Unsere hier gezeigten Beispiele stehen für diese Ausrichtung: Akzentuierung von

Funktionsbereichen, Individualisierung von Uniformem, Hinzugewinn von Natürlichkeit, Ausbau mit Nutzwert. All dies kann mit Holz realisiert werden.

Und dann können auch Elemente, die man schon totgeglaubt hat, wieder punkten: Paneele etwa. Auch das Thema Holz im Bad kann umgesetzt werden, warum nicht auch mal an der Wand?

Beim Innenausbau bieten ebenfalls Einbauten eine wichtige Rolle, die für Stauraum sorgen oder eine flexible Raumnutzung ermöglichen. Entdecken Sie also Ihre Idee. ■



↓ Bett verstecken



Wohin mit übernachtenden Gästen, wenn kein eigenes Zimmer zur Verfügung steht? Die Lösung könnte z. B. so aussehen: Schaffen Sie sich einen Nischenraum – etwa im Wohnraum. Der kann als Schmöcker- oder Relaxraum dienen. Und dann, wenn Gäste kommen, eben als intime Schlafkoje. Eine modern gestylte Holzverkleidung rundum sorgt für natürliche Optik, die zugleich einen gesunden Schlaf verheißt. www.baufritz.de

↓ Schreibtisch integrieren

Raffinierte Lösung für flexibles Arbeiten. In einer Einbauwand integriert lässt sich ein schlicht gestalteter Schreibtisch herausziehen und bildet einen temporären Arbeitsplatz. Wird er nicht mehr gebraucht, bieten die Schränke Platz fürs Verstauen. Optisch elegant: Die Farbtonkombination der Oberflächen. www.sonnleitner.de





↑ Wand akzentuieren

Heller Raum, große Verglasungen und eine Raumtrennwand in Schokobraun – was für ein Ambiente. Mit Dekor- oder Echtholzpaneelen lassen sich Wände komplett oder partiell in Erlebnisflächen verwandeln. Hier inszeniert sich die Wand zusätzlich mit einer indirekten Beleuchtung. Die quer verlegten Paneele im Breitformat nehmen das wohnliche Braun der Sitzgruppe auf. Da viel Tageslicht hereinströmt, ist die dunkle Akzentwand optimal belichtet und spielt mit ihrer dezenten Maserung. www.meister.com



↑ Schatten inszenieren

Shutters sind elegante, klassische Fensterläden aus Holz für den Innenbereich und bringen ein besonderes Flair in den Wohnraum. Die zeitlosen Klassiker überzeugen in den USA seit vielen Jahren durch ihre Flexibilität und Vielseitigkeit. Auch die Nordeuropäer haben Shutters als hochwertige Fenstermöbel entdeckt! Je nach Ausführung lassen sich die Lamellen auch verstellen und bringen so ein interessantes Licht-Schatten-Spiel. www.kadeco.com



Fotos: www.wintergarten-fachverband.de

Bestell-Hotline:

Wintergarten Fachverband e.V.
Postfach 100217, D 83002 Rosenheim
Tel: +49 (0) 8031 / 8 09 98 45 (BRD)
Tel: +43 (0) 699 / 14 01 81 00 (Österreich)
E-Mail: info@wintergarten-fachverband.de
132 Seiten für 6,80 Euro zzgl. Versand





↑ Elektrogeräte einbinden

Küchen werden immer wohnlicher, zumal sie sich ja inzwischen häufig zum Wohnraum hin öffnen. Eine ungewöhnliche Gestaltungs- und Integrationsidee zeigt dieses Beispiel: Passend zu den furnierten Fronten der Küchenhochschränke hat man eine zweite Wand mit furnierten Längselementen gestaltet und dort die Elektrogeräte einzeln eingebaut. Die breiten Abstände dazwischen rastern die Funktionswand elegant auf, die Gerätefronten werden wertig präsentiert. www.furnier.de, Foto: IFN/Kaindl

↓ Nische gestalten



Wer sich Gedanken macht zum Thema Wandaufbau bzw. Wandverkleidung, sollte überlegen, ob sich die Wand mit einer oder mehrerer Nischen nicht auch noch pfiffig nutzen lässt. Hier wurde eine Wand mit Paneelen verkleidet, im rückseitigen Raum bildet die Nische dann einen Regalvorsprung, der innenseitig mit Paneelen ausgekleidet wurde. Auch eine Durchreiche ließe sich so realisieren. Und eine ganz andere Lösung für eine Nischenoptik: Man bindet ein vorhandenes Lichtband oder Fenster ein, indem man die Paneele in die Laibung hineinverlegt. Steck-Paneele verlegt man heutzutage gerne auch mit Nullfuge, was mehr Flächigkeit erzeugt als das einzelne Element hervorhebt. www.hdm.info

↓ Raum harmonisieren

Dass Holz auch topmodern daherkommen kann, beweist dieses Wohnraumbeispiel aus dem Haus Alpenchic. Und schick sieht es wirklich aus – trotz aller alpenländischer Attribute wie Holzboden, Holzdecke und Holzvertäfelung. Besonders die großflächige Decke mit ihrer Lichtfuge sorgt

für ein modernes Raum-Feeling. Wer an die drückenden Bretterdecken der 1960er-Jahre denkt, wird hier angenehm überrascht. So viel Holz – selbst die klarlinige Rückwand nimmt sich dieses Naturmaterials an – kann bei sensibler Auswahl perfekte Raumharmonie erzeugen. www.baufritz.de





↑ Podest einbauen

Oben wohnen – unten schlafen: Bei ausreichender Raumhöhe kann ein Podest mehrere Nutzungsmöglichkeiten auf gleicher Grundfläche bringen. Hier hat die Innenarchitektin auf einer Unterkonstruktion aus Kanthölzern und Stahlprofilen ein Podest aus OSB-Platten geplant. Diese dienen zur Aussteifung (gegen Verschieben der Konstruktion) und erleich-

tert es, den Bodenbelag aufzubringen). In diesem Falle wurde das OSB-Podest mit Laminat beplankt. Die Außenecken im Bereich Stufen, Podestkante und Auszug wurden mit Alu-L-Profilen versehen. Im Podest selbst versteckt sich dann ein komplettes Auszugsbett, das mit seitlichen Führungsschienen leicht herauszufahren ist. www.melinawenisch.de

↓ Fronten variieren



Innenausbau mit flexiblen Möglichkeiten. Im Konzepthaus Functionality ist alles auf Veränderung angelegt. Zwischenwände, die Räume abtrennen und wieder zusammenführen, Klappen und andere Innenausbaulemente, die temporäre Bedürfnisse befriedigen. Ein Beispiel von vielen ist diese Raumsituation mit ausklappbarer Schreibplatte, raumverbindenden Schrankeinsbauten und einem Klappbett im hinteren Teil. Dieses trägt dann bei Nichtgebrauch dank seiner designgleichen Bettunterseite zur Gesamtwandgestaltung bei. www.sonnleitner.de



**Schützen Sie
was Ihnen lieb ist.**



Entspannter wohnen und leben

Schutz gegen Feuer und Einbruch:

- Keller-Sicherheitstür aus Stahl in Widerstandsklasse RC2 (WK2)
- Mit 3-fach-Verriegelung
- Feuerschutztüren auch mit eingebautem Rauch-, Schall- und Einbruchschutz

Mit Sicherheit Teckentrup.

www.teckentrup.biz



↑ Badwand bekleiden

Holz im Bad – meist denkt man da eher an Boden oder Decke. Doch Holz kann auch ein dekoratives Element für die Wand sein. Unsere Badplaner haben sich für eine charmante Hüttenzauber-Welt entschieden. Nicht nur die frech aufgehängten Holzski von anno dazumal und die Waschbecken aus Stein sorgen für Almhütten-Flair, besonders die edel-rustikale Wandverkleidung aus Eichenholz prägt das Bild. Die halbhohe Wand setzt einen markanten Akzent, ohne zu massiv zu wirken. Fortsetzung findet das Thema Eiche beim Waschbeckenunterbau. www.elsaesser.net, Foto: BADmagazin/SHK



↑ Optik verändern

Manchmal kann es so einfach sein: Da hängt man ein, zwei Holzwerkstoffplatten an die Wand – und schon entsteht ein neuer Raumeindruck. Hier gelang dies mit Hilfe sogenannter Strukturplatten. Das sind MDF-Platten, die bei der Herstellung mittels Prägewalze dekorative Strukturen in die Plattenoberfläche geprägt bekommen. Sie erhalten so ihr einzigartiges Aussehen und ihre spezielle Haptik. Die Platten (oder auch Leisten) benötigen keine weitere Behandlung, lassen sich aber auch farbig deckend streichen, klar lackieren oder lasieren. www.fnprofile.com



↓ Schrankfront nutzen

Idee für ein Gästehaus – aber durchaus auch in einem Wohnhaus vorstellbar: Eine breite Schrankfront mit 10 deckenhohen Falttüren bildet eine komplette Wand, ganz aus Holz. Bei Bedarf geben sechs Türen den Innenraum frei, wo sich zwei Betten übereinander befinden. Hier sind schnell einmal Gäste untergebracht. Aber auch dort, wo man mit Platz bzw. Räumen generell geizen muss, bietet das mit Schiebetüren separierbare Schlafabteil aus massivem Naturholz eine Alternative. Auch eine Kinderzimmerlösung ist vorstellbar: Schrank zu – und schon sieht alles viel aufgeräumter aus. www.baufritz.de



↑ Fenster einrahmen

Schöne Idee fürs Thema Fenster: Wer einen so tollen Ausblick hat, kann aus der bloßen Aussicht ein echtes Bild machen. Und zu einem Bild gehört eben auch ein Rahmen. Diesen hat man hier raffiniert gestaltet. Von einer Wandverkleidung aus Holz, die mit senkrecht verlegten Bodendielen bis zur Decke läuft, knickt das Holzband an der Decke in gleicher Breite ab und setzt sich in voller Scheibenlänge fort. Das fassadenbündig sitzende Fenster erhält so einen breiten Rahmen, der sich vom Weiß der Wände elegant absetzt. Auch der Fenstersims ist mit demselben Material ausgeführt. Die Polypex-Badewanne wird zum Premiumplatz am Fenster. www.polypex.at

Und wenn Sie noch mehr wissen wollen...



Althaus modernisieren

macht Lust auf alte Häuser. Attraktive Reportagen liefern die besten Ideen für das eigene Haus. Umfangreiche Informationen über Technik und Materialien ergänzen das Redaktionsangebot.

Nr. 6/7-14 gibt's jetzt am Kiosk
Nr. 8/9-14 gibt's ab 19.07.14



bauen!

bietet kompetenten Rat rund um den Bau von Einfamilienhäusern. Mit den Schwerpunkten Architektur, Ökologie und Technik liefert die Redaktion kompetente Informationen mit dem Blick auch fürs Detail.

Nr. 6/7-14 gibt's jetzt am Kiosk
Nr. 8/9-14 gibt's ab 19.07.14



pro fertighaus

bringt die Vorteile des Bauens in Fertigbauweise auf den Punkt. Kompakt und mit tiefem Einblick in die Fertigbau-Szene machen das Magazin zum „Muss“ speziell für junge, moderne Bauherren.

Nr. 7/8-14 gibt's jetzt am Kiosk
Nr. 9/10-14 gibt's ab 16.08.14



Hausbau

ist Europas größtes und renommiertestes Fertigbaumagazin. Qualitäts- und serviceorientierte Bauherren finden hier Reportagen, Tests und Ratgeber zu schlüsselfertigen Häusern in Fertigbauweise.

Nr. 7/8-14 gibt's jetzt am Kiosk
Nr. 9/10-14 gibt's ab 16.08.14



EffizienzHäuser

trifft das aktuelle Interesse der Bauherren. Clever bauen und dabei noch kräftig sparen, effizient ist Trend. Dazu bietet die Redaktion Fachwissen zu den Themen Effizienzklassen, Grundrisse, Energiewerte und Konstruktion.

Nr. 6/7-14 gibt's jetzt am Kiosk
Nr. 8/9-14 gibt's ab 02.08.14



chwimmbad & Sauna

t das europaweit führende Schwimmbad-Magazin. Mit toller Optik macht es ist auf das Thema Wellness. Die hohe ickkompetenz der Redaktion gibt dem eser wertvolle Entscheidungshilfen.

r. 7/8-14 gibt's jetzt am Kiosk
r. 9/10-14 gibt's ab 23.08.14

Neugierig?

Die aktuellen

Ausgaben liegen bei

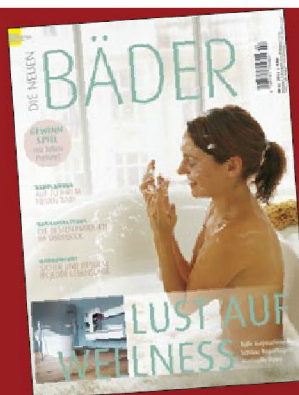
Ihrer Verkaufsstelle!



Aktuelle Sonderhefte zu speziellen Themen

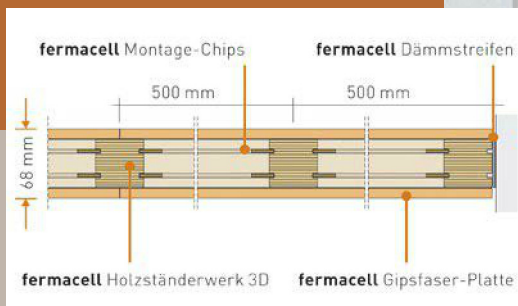
■ Neben den abgebildeten Sonderheften, die momentan im Zeitschriftenhandel erhältlich sind, können Sie zum Beispiel Outside, Das intelligente Haus, und Kamine & Kachelöfen direkt beim Verlag bestellen. Noch mehr Specials gibt's unter

www.buecherdienst.de
www.renovieren.de

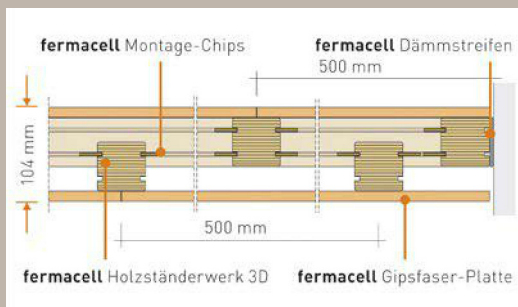


Wand: Holzständerwerk erstellen

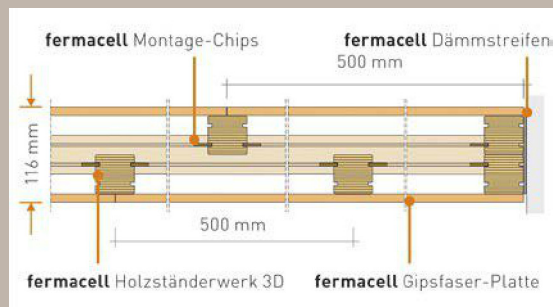
Speziell für Heimwerker hat Fermacell ein eigenes Ausbausystem inklusive Ständerwerk entwickelt. Dieses ist aus Holz und lässt sich schnell und problemlos mit einfachen Werkzeugen aufbauen.



Wanddicke 68 mm (Gipsfaserplatte 10 mm),
Ständer bündig



Wanddicke
104 mm,
Ständer ein-
seitig versetzt



Wanddicke
116 mm,
Ständer beid-
seitig versetzt

Gleichgültig, ob Trennwände, Raumteiler, begehbare Kleiderschränke oder Podeste – mit dem neuen, im System vorhandenen Fermacell Holzständerwerk 3D können allerlei Bauideen realisiert werden. Es besteht aus Furnierschichtholz und verfügt damit nicht nur über eine besonders hohe Festigkeit, sondern ist gleichzeitig auch eine gute Ergän-

zung zu Fermacell Gipsfaserplatten, die ausschließlich auf der Basis natürlicher Rohstoffe hergestellt werden.

Der besondere Vorteil des dimensionsstabilen Holzständerwerks ist seine Vielseitigkeit: Für Decke, Boden und Wand kann das gleiche Profil eingesetzt werden. Dank der doppelten Nut haben Heimwerker gleichzeitig die Wahl

zwischen drei verschiedenen Wanddicken.

Das Ausbausystem besteht neben dem Holzständerwerk 3D aus Vollholz-Montage-Chips und Gipsfaser-Platten von Fermacell. Ein Zubehörprogramm (greenline Fugenkleber, Schnellbauschrauben, Fugenspachtel) ergänzt das System und stellt den schnellen Aufbau des Fermacell

Holzständerwerk 3D sicher. Die Montage des neuen Ausbausystems ist einfach und kann mit Bohrmaschine, Akkuschrauber, Stichsäge und Kartuschenspritze schnell durchgeführt werden. Zunächst wird der Wandverlauf unter Berücksichtigung von Türöffnungen an Boden und Decke angezeichnet. Damit es zu keiner Schallübertragung



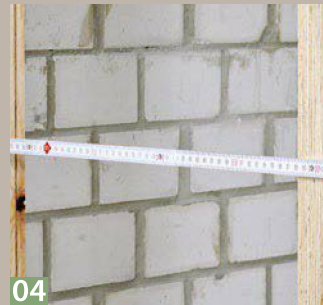
01 Den Wandverlauf an Boden und Decke anzeichnen, auf das Holzständerwerk 50 mm breite Randdämmstreifen aufkleben, ...



02 ... das Bodenprofil genau ausrichten und anschließend im Abstand von maximal 700 mm im Untergrund befestigen.



03 Das vorbereitete Wandprofil aufstellen, ausrichten und jeweils im Abstand von maximal 1000 mm an der Wand befestigen.



04 Das Deckenprofil anbringen und dann die Ständer zwischen Boden- und Deckenholz einsetzen und lotrecht ausrichten.



05 Die Verbindung zwischen Ständer und Decken- bzw. Bodenprofil wird in der Nut mit Hilfe der Fermacell Montagechips erstellt.



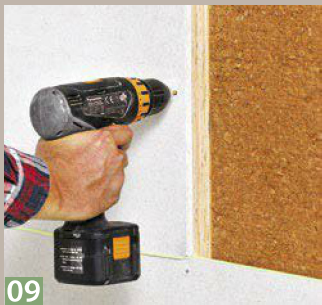
06 Gipsfaserplatten im Abstand von 250 mm anschrauben. Senkrechte Plattenstöße müssen immer auf einem Ständer liegen.



07 Jetzt kann man beispielsweise noch Installationen (Kabel, Rohre) einbauen und die einzelnen Gefache mit Dämmstoff ausfüllen.



08 Auf alle senkrechten und waagerechten Plattenkanten muss vor dem Verschrauben Fugenkleber aufgetragen werden.



09 Die folgende Gipsfaserplatte wird aufgesetzt und mit Schnellbauschrauben mit dem Holzständer verschraubt.



10 Das Fermacell Holzständerwerk ist aus Furnierschichtholz und hat Doppelnuten. Die Maße: 48 mm x 48 mm x 2600 mm.



11 Die vielseitig einsetzbare robuste Fermacell Ein-Mann-Gipsfaserplatte misst 1000 mm x 1500 mm und ist 10 mm dick.



12 Zubehör: Dämmstreifen, Montagechips, Fugenkleber, Schnellbauschrauben und – je nach Wandbelag – Fugenspachtel.

kommt, ist vor der Befestigung ein 50 mm breiter Randdämmstreifen auf das Fermacell Holzständerwerk 3D aufzukleben. Anschließend wird das Ständerwerk im Abstand von maximal 700 mm an Boden und Decke verschraubt. An den Seitenwänden ist ein Abstand der Befestigungspunkte von 1000 mm ausreichend. Dann können die

Zwischenständer eingesetzt werden. Die Verbindung zwischen Ständer und Decken- bzw. Bodenprofil erfolgt in der Nut mit Fermacell Montagechips, die bei Bedarf auch mit Fermacell greenline Fugenkleber verklebt werden können.

Die Plattenmontage geschieht im schleppenden Verband mit einem Mindestfugenversatz von 200 mm.

Dabei wird der Fugenkleber sauber auf die Kanten der Gipsfaser-Platten aufgetragen und präzise auf Stoß verklebt.

Die Ausbauplatten werden schließlich im Abstand von 250 mm mit Schnellbauschrauben auf dem Holzständerwerk verschraubt. Im Wandhohlraum ist ausreichend Platz zur Unterbringung von Installationen. ■

Weitere Informationen

Die Materialmenge wird für das jeweilige Bauvorhaben individuell im Baumarkt berechnet. www.fermacell.de

Im nächsten Heft:
Vordach in WDVS-Fassade befestigen

EIGENSTROM speichern und nutzen



Viel Hoffnung bei der Erhöhung der Eigenstromverbrauchsoptimierung ruht auf Batteriespeichern, wie dem Lithium-Ionen-System „BPT-S_5_Hybrid“. www.bosch-power-tec.com

Die eigene Stromproduktion mittels Photovoltaik-Anlage lohnt sich finanziell vor allem künftig nur noch dann, wenn ein möglichst hoher Anteil des Stroms im eigenen Haus verbraucht wird. Welche Strategien eignen sich für den Eigenverbrauch und welche Rolle spielen Batteriespeicher?

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) soll den Einsatz erneuerbarer Energien zur Stromversorgung vor allem aus Wind und Solarstrahlung ankurbeln. Es verpflichtet die Netzbetreiber (Stromversorger), den erneuerbaren Strom von den Anlagenbetreibern zu gesetzlich festgelegten Konditionen abzunehmen. Die zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme gültige Vergütung wird dann

für einen Zeitraum von 20 Jahren, plus des Jahres der Inbetriebnahme, gezahlt. Das EEG sieht vor, dass die Vergütungen um einen bestimmten Prozentsatz zu Monatsbeginn sinken (derzeit um ein Prozent). Der variable Degressionssatz, der vom zurückliegenden Photovoltaik-Zubau abhängt, wird alle drei Monate von der Bundesnetzagentur neu berechnet und im Internet veröffentlicht. Beispielsweise lag im April



Konsequente Netzeinspeisung war gestern: Wer möglichst viel des selbst erzeugten Solarstroms verbraucht, steigert seine Solarrendite. Wertvolle Hilfe liefern intelligente Energiemanager und Überwachungssysteme sowie (künftig) Batteriespeicher. www.sma.de



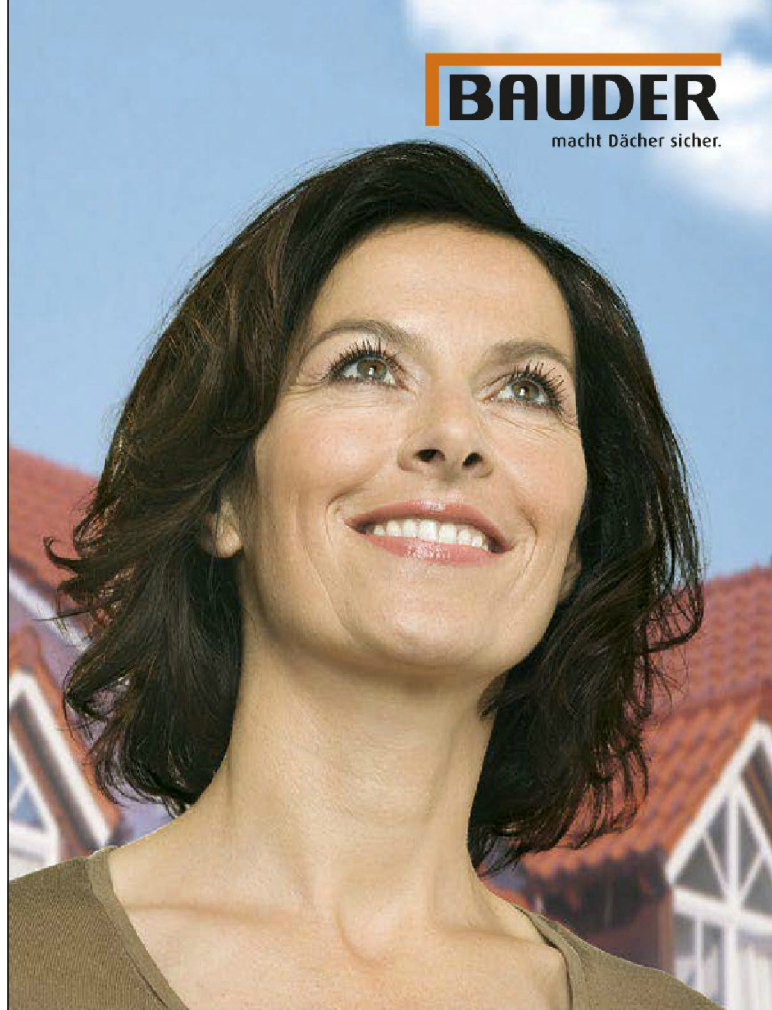
Energiemanagement-Systeme wie der „IBC SolGuard“ sollen sowohl die Anlagenüberwachung als auch die intelligente Optimierung des Solarstrom-Eigenverbrauchs ermöglichen. www.ibc-solar.de

2014 die Einspeisevergütung bei 13,28 Cent pro Kilowattstunde (kWh) für Solarstrom-Dachanlagen bis 10 Kilowatt (kW) Leistung und bei 12,6 Cent/kWh für Dachanlagen mit 10 bis 40 kW Leistung.

Welche Solarrendite kann man erwarten?

In Relation zum durchschnittlichen Haushaltsstrompreis von derzeit etwa 28,3 Cent/kWh (brutto) lau-

tet die Strategie bei der Neuinstallation von Dach- oder Kellerkraftwerken ganz eindeutig: Möglichst viel des regenerativ erzeugten Stroms selbst verbrauchen. Wie stark die Auswirkungen sind, wird nachfolgend am Beispiel der Photovoltaikanlage beleuchtet: Unter Berücksichtigung der Anschaffungs- und (regelmäßigen) Nebenkosten kann man derzeit mit einer Solarstromrendite von durchschnittlich etwa 3,5 bis



Da oben ist es im Sommer wunderbar kühl, im Winter mollig warm!

- Packen Sie Ihren Dachstuhl komplett ein, damit Hitze und Kälte draußen bleiben!
- Nehmen Sie den besten Wärmedämmstoff, den es dafür gibt – BauderPIR!
- Schaffen Sie Wohlgefühl und Wohnkomfort unterm Dach!

Fragen Sie Ihren Dachprofi und schauen Sie unter:
www.ratgeber-fuer-bauherren.de



Praktisch ist ein modulares Lithium-Ionen-System, das es in diversen Grundgrößen mit unterschiedlichen Kapazitäten gibt. Jedes Paket ist durch zusätzliche Batteriemodule erweiterbar. www.rwe.com

5,5 Prozent vor Steuern rechnen (Eigenverbrauchsanteil: 20 Prozent) – abhängig von Größe, Standort und Ausrichtung der Anlage. Dennoch warnt die Stiftung Warentest: „Die niedrige Einspeisevergütung macht es kaum noch rentabel, den erzeugten Strom an den Netzbetreiber zu verkaufen. Wer den Solarstrom komplett einspeist, kann oft schon froh sein, wenn er in 20 Jahren wenigstens die Kosten wieder hereinholt. Wird die Anlage auf Kredit finanziert, droht sogar ein Verlust.“

Wie lässt sich der Eigenverbrauch erhöhen?

Mit Blick auf eine hohe Solarrendite kommt, neben einem möglichst günstigen Anschaffungspreis und einem sonnenreichen Standort, dem Anteil des im eigenen Haus anteilig verbrauchten Solarstroms eine entscheidende Bedeutung zu. Dabei gilt der



Batterien auf Blei-Basis sind praxisbewährt und bieten relativ günstige Anschaffungskosten. Das Blei-Gel-Speichersystem „Sol Store 8.0 Pb Home“ verfügt über eine Speicherkapazität von acht Kilowattstunden. www.ibc-solar.de

grundsätzliche Zusammenhang: Je höher der Eigenverbrauchsanteil und der Preis für Haushaltsnetzstrom, desto höher fällt das Rendite-Plus aus. Zur Orientierung kann man davon ausgehen, dass der Anstieg des Eigenverbrauchsanteils um 10 Prozent einen Renditeanstieg um zirka 1,3 Prozent bedeutet. Genauer berechnen lassen sich die

Loht sich ein Batteriespeicher?

Die (künftige) Wirtschaftlichkeit eines Batteriespeichers hängt nicht nur vom Preis ab. Ganz wesentlich ist, dass seine Größe passend zum jeweiligen Einsatzfall ausgewählt wird. Denn ein wesentlich zu großer Akku erhöht den Eigenverbrauchsanteil im Jahresverlauf nicht mehr signifikant. Individuell abschätzen lässt sich die Wirtschaftlichkeit eines Batteriespeichers hiermit:

- TZE-Dimensionierungstool: www.haw-landshut.de/die-hochschule/technologiezentrum-energie/service-downloads/infos-rund-um-die-energie.html
- Speicherrechner: www.pv-magazine.de/themen/speicher-und-netzintegration/speicherrechner
- Gesamte PV-Anlage mit und ohne Batteriespeicher: www.umweltinstitut.org/download/solarstrom.xls

Marktübersichten für Batteriesysteme finden Sie hier:

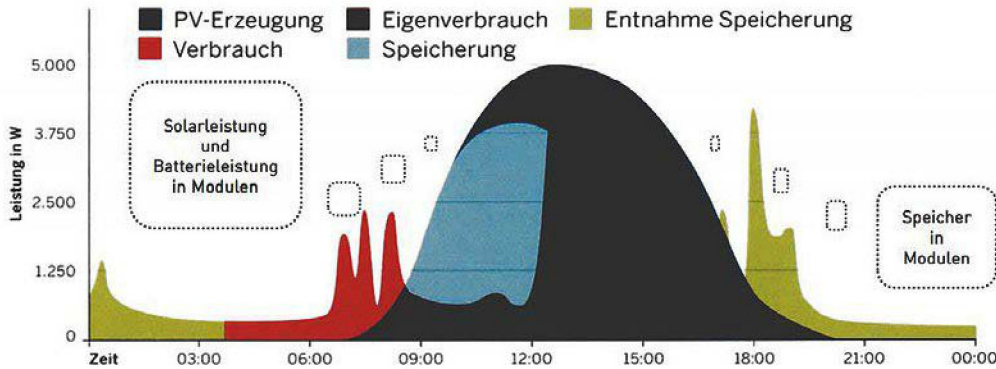
- www.pv-magazine.de/marktuebersichten/batteriespeichersysteme
- www.carmen-ev.de/files/Sonne_Wind_und_Co/Speicher/Marktuebersicht_Batteriespeichersysteme.pdf



Die Bedienung des Batteriespeichersystems „eloPACK“ erfolgt über ein komfortables 7-Zoll-Touch-Display. Über eine Netzwerkverbindung ist zudem eine Online-Information und -Kontrolle möglich. www.vaillant.de

Effekte mit dem Solarstromrechner unter www.test.de.

Durchaus üblich sind durchschnittliche Eigenverbrauchsanteile im Eigenheimbereich von etwa 20 bis 25 Prozent. Eigenverbrauchsanteile bis etwa 40 Prozent lassen sich nur erreichen durch eine bedarfsgerechte Anlagenplanung sowie durch aktive Verbrauchsanpassung und ein gutes Last-



Zu Zeiten der höchsten Solarstromproduktion kann oft nur ein bestimmter Anteil selbst genutzt werden. Der Rest wandert ins öffentliche Stromnetz. Mit einer Batterie, wie dem „S10 – Hauskraftwerk“, lässt sich der überschüssige Solarstrom speichern und während der schwächeren Einstrahlzeiten zeitversetzt nutzen. www.e3dc.com

management mittels spezieller Energiemanager-Systeme. Diese steuern den Einsatz von Stromverbrauchern im Haushalt entsprechend den Geräteanschlussleistungen und dem aktuellen und geplanten Solarertrag der Photovoltaikanlage. Manche Energiemanager-Systeme können sogar

Handlungsempfehlungen errechnen. Sie verknüpfen dazu das erlernte Verbrauchsprofil des Haushalts mit der Solarstrom-Erzeugungsprognose, basierend auf einem Wettervorhersage-Tool für den jeweiligen Anlagenstandort. Übrigens: Zu einem spürbar höheren Solarstromeigen-

verbrauch kann auch eine Elektro-Wärmepumpe in Verbindung mit einem Heizwassertank beitragen. Voraussetzung dafür ist jedoch ein spezielles Regelgerät, welches das Solarstromangebot mit dem Wärmepumpenbetrieb intelligent verknüpft. Praktisch sind außerdem

Elektro-Fahrzeuge, die gleichzeitig als Speicher und Verbraucher für den selbst produzierten Strom fungieren. Deutlich höhere Eigenverbrauchsanteile bis etwa 60 Prozent (und mehr) sind nur mit leistungsfähigen Batterie-Speichern zu erreichen. Diese nehmen den über-

Fußbodenheizung und Trockenestrich in Einem.

NORIT-Fußbodenheizung
Kleben - Klicken - Komplett.

Niedrige Aufbauhöhe

Innovatives Fräslayout

Geringes Gewicht

Belegreif nach 24 Stunden

NORIT
Ein Produkt von **Lindner**
www.Lindner-Norit.com

QR-Code scannen und Verlegefilm ansehen

Lindner | Bauen mit neuen Lösungen

Mehr Raum zum Wohlfühlen

Qualität und Design

Martin Wintergärten Deutschland GmbH Findloser Weg 22 · 36115 Hilders/Rhön · Tel. 0800 501 50 01 · www.martin-wintergarten.de



schüssigen Solarstrom auf, der sich dann zeitversetzt während der schwächeren Einstrahlzeiten nutzen lässt.

Was leisten Batterie-Speichersysteme?

Für den Eigenheimbereich sind zum einen kleine Blei-Batteriesysteme erhältlich, die es schon ab etwa 6000 Euro gibt. Die Lithium-Ionen-Modelle starten derzeit ab etwa 12000 Euro. Blei-Akkus erreichen derzeit etwa 2000 bis 3000 Volladezyklen, wobei die Entladetiefe meist auf 50 bis 60 Prozent begrenzt ist. Der Wirkungsgrad liegt zwischen etwa 80 und 90 Prozent. Wenn die kalendarische Lebensdauer von etwa 10 bis 15 Jahren erreicht ist, ist die Kapazität der Batterie auf 80 Prozent des Nennwertes gesunken. Durchschnittlich 15 bis 20 Jahre halten Lithium-Ionen-Batterien kalendarisch durch. Sie schaffen so etwa 5000 bis 7000 Vollzyklen, lassen sich fast zu 100 Prozent entladen und erreichen Wirkungsgrade von etwa 90 bis 95 Prozent.

Powerbox für Privathaushalte

18 Quadratmeter Grundstücksfläche reichen aus, um genügend Solarstrom für den eigenen Haushalt und/oder das Elektrofahrzeug zu gewinnen. Zusätzlich kann man auf der Fläche ein Auto einstellen, Gartengeräte oder Sonstiges sicher lagern. Möglich macht dies die Kombination einer Fertiggarage mit einer Solaranlage, die die Module ständig am hellsten Punkt des Himmels ausrichtet.

Die Techmaster Powerbox ist eine äußerst effiziente PV-Anlage. Denn sie arbeitet mit einem solaren Nachführsystem, das den Wirkungsgrad gegenüber starr installierten Solarmodulen erheblich steigert. Die patentierte Steuerung richtet die Module immer optimal zur lichtintensivsten Stelle aus. So wird nicht nur die direkte Einstrahlung der Sonne optimal zur Stromerzeugung genutzt, sondern auch diffuses Licht, das durch die Wolken dringt, sowie Lichtreflektion von Schnee, Wasser oder hellem Gestein. Außerdem wird durch die intelligente Nachführung unter guten Wet-

Die passende Größe eines Batteriespeichers sowie dessen Wirtschaftlichkeit, sollte ein Solar-Fachmann anlagenbezogen ermitteln. Inzwischen gibt es im Internet mehrere Tools, mit denen ein Anlagenbesitzer die Wirtschaftlichkeit recht genau auch selbst abschätzen kann. Derzeit ist davon auszugehen, dass kleine Batteriespeicher in den meisten Einsatzfällen rechnerisch noch keine oder,

bezogen auf die Gesamtlebensdauer, nur eine vage oder geringe Rendite abwerfen. Daran ändert auch das Förderprogramm für die Anschaffung eines Batteriespeichers für netzgekoppelte Photovoltaik-Anlagen nichts Wesentliches (KfW-Nummer 275 „Erneuerbare Energien - Speicher“).

Letztlich läuft die Zeit zu Gunsten der Akkus, weil die Solarstrom-Einspeisevergütung weiter sinken und die

Haushaltsstrompreise tendenziell steigen werden. Zudem erwarten die meisten Experten, dass sich die Kosten für die Batteriespeicher mittelfristig markant verringern. Für die aktuellen Käufer sind die vagen Renditeaussichten nachrangig. Ihnen ist vor allem wichtig, sich mit dem Akku noch unabhängiger vom öffentlichen Netz und von künftigen Strompreissteigerungen zu machen.

Technische Daten TECHMASTER POWERBOX 7.2

- Kubische Garage mit umlaufend abgesetzter Dachkante.
- Stahlbetonboden, frost- und tausalzbeständig, schalungsglatt.
- Gefälle von Rückwand zur Torseite und von der Seitenwand zur Bodenmitte. Bodenbelastung 350 kg/m².
- Dacheindeckung auf Kunststoff-/ Bitumenbasis mit 2-3 cm Kies. Entwässerung über Dach-Gully mit innenliegendem Fallrohr. Außen Spritzguss weiß.
- Ausgerüstet mit dem 2-achsigen Nachführsystem DEGERtraker 5000HD und 30 Panasonic-Modulen.
- Module: Panasonic Corporation
- Nachführung: Deger Energie (www.degerenergie.de)
- Garage: Steidle Sigmaringen (www.steidle.de)
- Leistung: 7,2 kWp
- Jahresertrag über 12000 kWh
- Auch erhältlich mit 18 oder 49 Panasonic-Modulen (4,32 kWp / 11,76 kWp).

www.techmaster.de

terbedingungen eine konstant hohe Stromausbeute von Sonnenaufgang bis zum Sonnenuntergang erzielt. Das ist mit einer festinstallierten Dachanlage nicht zu erreichen. Die Powerbox kann als Ladestation für Pedelecs, E-Bikes, E-Roller oder -Autos genutzt werden. Ihr Strom lässt sich ins hauseigene Netz einspeisen und für alle elektrischen Geräte nutzen. Überschüssige Energie kann man in eine Batterie einspeisen. Selbstverständlich lässt sich die Powerbox auch mit der Haustechnik kombinieren. So kann damit eine Wärmepumpe für Heizung und Warmwasseraufbereitung oder Klimaanlage betrieben werden.

Deutschlands größtes Vergleichsportal für Baufinanzierung



- Vergleichen und sparen
- Große regionale Auswahl
- Kostenlos und schnell

www.immobilienscout24.de/baufinanzierung



Hydraulisch abgeglichen

Hydraulischer Abgleich – viele Hausbesitzer haben diesen Begriff schon irgendwo einmal im Zusammenhang mit Heizungsoptimierung, Energie- oder Kosteneinsparung gehört. Doch was bedeutet der Begriff eigentlich? Wir zeigen Ihnen anhand eines realen Praxisbeispiels, was genau dahintersteckt.

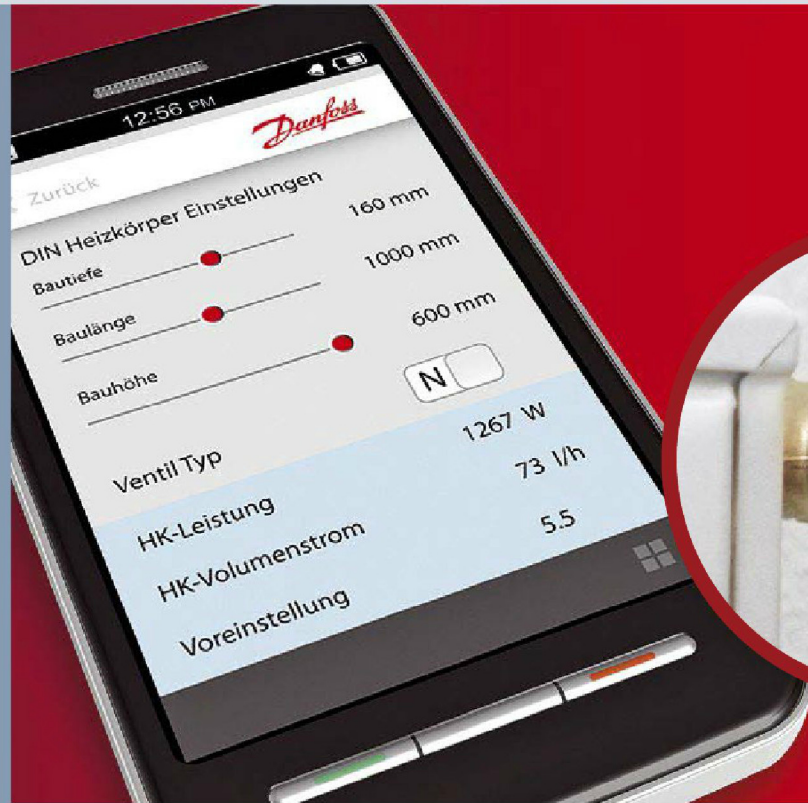


Foto groß: Danfoss

Die Ausgangssituation: Ein schönes, freistehendes Wohnhaus aus den 1990er-Jahren. Im Norden Glasfassade vom Erdgeschoss bis zum Dachgiebel, Wohnfläche rund 220 Quadratmeter. Von der neuen Eigentümerfamilie wird das Haus seit Erwerb 2012 sukzessive modernisiert und energetisch saniert.

Beheizt wird das Gebäude über eine Ölzentralheizung (Baujahr 1993) – neuerdings nur noch nachrangig, denn die neuen Eigentümer haben sich 2013 eine moderne Solarthermieanlage mit 1000 Liter Pufferspeicher einbauen lassen, sodass die Ölheizung nur anspringt, wenn der Energieeintrag durch die Sonne nicht ausreicht, um Warm- und Heizwasser bereitzustellen.

„Unser Heizungsbauer hat uns im Zusammenhang mit dem Einbau der Solaranlage geraten, einen hydraulischen Abgleich vornehmen zu lassen, damit würden wir beim Heizen noch höhere Einsparpotenziale herausholen“, erklärt der Eigentümer.

Warm heißt nicht automatisch effizient

In der Tat bedeutet ein warmer Heizkörper nicht, dass die Heizung auch effizient heizt. Ebenso kann es in einem Raum wohligh warm und behaglich sein, wenn die Oberflächentemperatur des Heizkörpers auch einmal nicht warm ist. Ein übrigens weit verbreitetes „psychologisches“ Phänomen – denken

doch viele, dass es bei einem kalten Heizkörper unweigerlich auch im Raum kalt ist.

Eine aktuelle Untersuchung gibt interessante Aufschlüsse: „Wir haben durch Auswertung von rund 80 000 Gebäudedaten aus ganz Deutschland ermittelt, dass rund 85 Prozent der Heizungsanlagen nicht richtig eingestellt sind“, sagt Andreas Braun von der Energieeffizienz-Kampagne „Meine Heizung kann mehr“.

„Energieverbrauch und Heizkosten sind dadurch höher als nötig, Räume werden nicht gleichmäßig warm oder störende Fließgeräusche beeinträchtigen den Wohnkomfort“, so Braun weiter und ergänzt: „In den meisten Fällen hilft die korrekte Einstellung des Heizungssystems.“ ►



1. Erster Schritt zu mehr Energieeffizienz: Die Demontage der alten, nicht voreinstellbaren Thermostatventile inklusive der Thermostate.



2. Die exakte Ausführung beziehungsweise Variante der neuen Ventile wurde zur jeweiligen Heizkörper-Bestandssituation ausgewählt.



3. Das neue, voreinstellbare Thermostatventil (links) mit Zahlenskala, über das sich die maximale Heizwassermenge regulieren lässt.



4. Nach wie vor bewährt ist das Abdichten des Gewindes mittels Hanf. Hierbei von außen nach innen im Uhrzeigersinn aufwickeln.



5. Per Maulschlüssel wird das voreinstellbare Thermostatventil nun behutsam aufgedreht und in die passende Anschlussposition gebracht.



6. Die vom Berechnungsprogramm ermittelte Wasserdurchflussmenge für diesen Heizkörper (hier Wert „4“) wird nun am Ventil eingestellt.



7. Modernste Technik: Via Z-Wave-Frequenzband (868,42 MHz) kommuniziert der batteriebetriebene Regler mit dem Zentralgerät. (s. Abb. 19)



8. Ein spezieller Verbindungsadapter ermöglicht dann den Anschluss des jeweiligen Funkthermostats an nahezu jedes Thermostatventil.



9. Mit einem 2-Millimeter-Inbusschlüssel wird der Adapterring am Thermostat-Aufnahmeteil fixiert und bildet so auch eine optische Einheit.



10. Dann werden die beiden mitgelieferten Mignon AA-Batterien in den Funkthermostat eingelegt, mehr braucht er nicht zum Betrieb.



11. Durch einfaches Andrücken und Festdrehen per Hand rastet der Funkthermostat auf dem Ventiladapter ein und ist damit sicher fixiert.



12. Montierter Funkthermostat am Bestandsheizkörper. Dieser kann dann konventionell oder über ein zentrales Bedienteil geregelt werden.



13. Nächster Arbeitsschritt für den Heizungsinstallateur: Konfiguration des mit Farbtouchscreen ausgestatteten zentralen Bedienteils.



14. Befinden sich mehrere Heizkörper in einem Raum, können diese über einen Raumthermostat zusammengeschaltet werden.



15. Der ebenfalls funkbasierte und mit Mignon AA-Batterien betriebene Raumthermostat muss dann nur noch in die Halterung gesteckt werden.



18. Jetzt kann der abschließende Netzwerk-Test durchgeführt werden. Danach läuft das funkbasierte Regelungssystem reibungslos.



19. Geschafft! Der Fachmann weist die Hauseigentümerin in die Bedienung der zentralen Steuerung – hier im Wohnzimmer untergebracht – ein.

Das Zauberwort heißt hier „hydraulischer Abgleich.“ Gerade in älteren Gebäuden kann oftmals nicht gesagt werden, wie lang das Rohrleitungssystem und dessen Durchmesser ist und wie viel Wasser durch das System transportiert wird. Sicher gesagt werden kann aber, wie viel Wärme ein Raum und wie viel der Heizkörper benötigt.

Ziel des hydraulischen Abgleichs ist es daher, die gesamte Heizungsanlage – bestehend aus Rohren, Pumpen und den Wärmeträgern (zum Beispiel Heizkörper) – so einzustellen, dass das System dem zirkulierenden Heizwasser den korrekten, möglichst geringsten Widerstand entgegengesetzt. Das spart nicht nur ordentlich Pumpenstrom (und damit Kosten), sondern bewirkt auch eine wesentlich gleichmäßigere, bedarfsge-
rechtere Wärmeverteilung im gesamten Gebäude.

So wird zu jedem Heizkörper auch nur die Menge an Heizwasser (Wärme) transportiert, die tatsächlich erforderlich ist und die am weitesten von der Umwälzpumpe entfernten Heizkörper werden genauso warm wie die, die ganz nah am Wärmeerzeuger liegen. Das oftmals in Gebäuden auftretende Problem der Unter- oder Überversorgung einzelner Heizkörper wird so in der Regel schnell beseitigt.

Zudem ist die Rücklauftemperatur nach diesen Anpassungen nicht zu hoch. Erst dadurch arbeitet der Kessel und das gesamte Heizsystem mit hohem Wirkungsgrad, was zusätzlich CO₂-Ausstoß, Energieverbrauch und Kosten senkt.

Hydraulischer Abgleich – so läuft er vor Ort ab

Zunächst erfolgt durch einen qualifizierten Heizungsfachbetrieb eine genaue Bestandsauf-

nahme des Objekts. Dazu zählen das Aufmessen der Räume und der Flächen, die Erfassung sämtlicher Heizkörper und Flächenheizungen sowie Rohrleitungen – einfach alles, was

vom Prinzip Wärme erzeugt und Wärme abgibt. Dann wird der Wärmebedarf des Hauses und der einzelnen Räume unter Einbeziehung sämtlicher Fenster, Außenwände sowie

Ergänzende Maßnahme: Pumpentausch

Die alten, nicht elektronisch geregelten Umwälzpumpen im Heizungskeller unseres Praxisbeispiels verbrauchten unnötig viel Strom und gingen Jahr für Jahr ins Geld. Pumpentausch war also angesagt. Neue, elektronisch geregelte Hocheffizienzpumpen sorgen gerade nach einem hydraulischen Abgleich für gleichmäßige Wärmeverteilung im Haus. Dabei nehmen sie immer nur so viel Leistung auf, wie gerade erforderlich, was zu 50 bis 90 Prozent geringerem Stromverbrauch führt. Energiekostenersparnis: 75 bis 100 Euro/Jahr und Pumpe.



vorher



nachher



16. Entscheidender Schritt: Einlesen jedes einzelnen Thermostats via Funk in das Zentralgerät. Hier im Bild ist es der Raumthermostat.



17. Danach folgen alle Heizkörperthermostate, die dann entweder konventionell oder über das Zentralgerät geregelt werden können.

Ventilauslegung für Fachunternehmererklärung

Raum	Pos.	Produkt	DN	m [kg/h]	Kv-Wert [m³/h]	dp [mbar]	Wert	Einstellung Einheit	Regelabweichung
001 Schlafzimmer	01	RA-N	DN 10	20.2	0.090	50.80	2.00	Einstellung	1.0 K
002 Kinderzimmer	01	RA-N	DN 15	34.6	0.157	49.50	4.00	Einstellung	1.0 K
003 Arbeitsraum	01	RA-N	DN 15	34.6	0.156	50.10	4.00	Einstellung	1.0 K
004 Dusche	01	RA-N	DN 10	19.5	0.089	49.02	2.00	Einstellung	1.0 K
005 Bad	01	RA-N	DN 15	16.8	0.076	50.15	2.00	Einstellung	1.0 K
006 Wohnen	01	RA-N	DN 10	20.2	0.090	50.57	2.00	Einstellung	1.0 K
	02	RA-N	DN 10	16.3	0.073	50.57	2.00	Einstellung	1.0 K
	03	RA-N	DN 15	37.1	0.166	50.57	4.00	Einstellung	1.0 K
007 Arbeitsraum	01	RA-N	DN 10	19.6	0.088	50.00	2.00	Einstellung	1.0 K
008 Wintergarten	01	RA-N	DN 15	18.1	0.082	50.00	2.00	Einstellung	1.0 K
	02	RA-N	DN 15	19.2	0.086	50.00	2.00	Einstellung	1.0 K
009 Sauna	01	RA-N	DN 15	36.0	0.162	50.00	3.50	Einstellung	1.0 K
010 Gästebad	01	RA-N	DN 10	18.2	0.082	50.00	2.00	Einstellung	1.0 K
011 Gästezimmer	01	RA-N	DN 15	48.4	0.218	50.00	4.00	Einstellung	1.0 K
012 Abstellraum	01	RA-N	DN 10	56.2	0.253	50.00	6.00	Einstellung	1.0 K
Summe Massenstrom				415.0					

Mit einem solchen Protokoll hat der Hauseigentümer dann sämtliche Daten des hydraulischen Abgleichs in Händen. Der rot markierte Wert entspricht dem des hier dokumentierten Beispiels.



des Dachs ermittelt. Auf Basis dieser Daten berechnet der Fachmann dann mit Hilfe eines Softwareprogramms für jeden einzelnen Heizkörper den optimalen Heizwasserbedarf.

Um einen hydraulischen Abgleich vornehmen zu können, müssen die Heizkörper entweder voreinstellbare Thermostatventile oder eine Rücklaufverschraubung aufweisen. Wenn beides nicht vorhanden ist, sollte man voreinstellbare Thermostatventile nachrüsten. In unserem Praxisbeispiel waren an jedem der insgesamt 14 Heizkörper noch alte, nicht voreinstellbare Thermostatventile verbaut und wurden vom Heizungsbauer entsprechend ausgetauscht.

Komfortabel: Regelung über Touchscreen

„Da wir ohnehin die Thermostatventile austauschen mussten, haben wir uns auch

gleich für ganz neue, ultramoderne Heizkörperthermostate entschieden“, begeistert sich der Hauseigentümer. „Diese können wir jetzt, wie gehabt, direkt am Heizkörper oder zentral über ein kleines Steuergerät vom Wohnzimmer aus regeln und auch verschiedene Zeit-Szenarien hinterlegen – und dabei mussten nicht einmal Kabel verlegt werden, weil das System drahtlos arbeitet“, freut sich die Hausherrin.

Rasche Amortisation durch Einsparung

Die Kosten für einen hydraulischen Abgleich liegen für ein Einfamilienhaus, je nach Zustand der Heizanlage und Größe des Gebäudes, durchschnittlich zwischen 600 und 1 000 Euro. „Rund 110 Euro im Schnitt lassen sich mit dem hydraulischen Abgleich in einem typischen Einfamilienhaus pro Jahr sparen“, erklärt Andreas

Braun. Und wird die alte, Strom fressende Heizungs-pumpe ausgetauscht gegen eine neue, elektronisch geregelte Hocheffizienzpumpe, die ihre Leistung vollautomatisch an den jeweiligen Bedarf anpasst, führt das in der Praxis zu über 50 Prozent niedrigerem Pumpenstromverbrauch. „Pro Pumpe können damit derzeit Stromkosten zwischen 75 und 100 Euro jährlich vermieden werden – bei steigenden Strompreisen entsprechend mehr“, betont Braun.

In unserem Fall wurde der hydraulische Abgleich (Bestandsaufnahme, Heizlastberechnung, Austausch und Einstellen der Thermostatventile) für 760 Euro durchgeführt. Die Kosten für die (in unserem Fall drei) Hocheffizienz-pumpen betrugen inklusive Einbau 815 Euro. Für die drahtlos arbeitenden Heizkörperthermostate sowie das zentrale Steuergerät investierten die

Eigentümer inklusive Einbau nochmals 1 400 Euro. „Durch mehr Energieeffizienz und geringeren Stromverbrauch holen wir die Kosten schnell wieder rein“, zeigen sich die neuen Hauseigentümer zufrieden. „Und die bequeme Temperaturregelung aller Räume auch über ein zentrales Steuergerät vom Wohnzimmer aus finden wir einfach genial.“

Weitere Informationen

Voreinstellbare Thermostatventile RA-N, elektronische, funkbasierte Heizkörperthermostate Living connect, zentrales Bediengerät Danfoss link, Berechnungssoftware für hydraulischen Abgleich DanBasic V, alles von www.danfoss.de, Hocheffizienzpumpen: Stratos Pico 30/1-6, Stratos Pico 25/1-4, Yonos Pico 25/1-4, www.wilo.de, Wir danken dem Installationsbetrieb Ludwig Streit, Meitingen, für die freundliche Unterstützung bei den Fotoaufnahmen.

Eine Wärmepumpe für Ihr Haus?

Die Chance für Altbau-Eigentümer:
Eine Luft/Wasser-Wärmepumpe von
Mitsubishi Electric im Wert von
über 13 000 Euro und drei Energie-
beratungen unter www.renovieren.de
zu gewinnen!

**Innovative
Technologie
zum energie-
sparenden
Heizen**



Das Außengerät saugt die Luft an, das Innenmodul gibt die aufbereitete Energie an den Heizungskreislauf ab.



Mit dem neuen Ecodan-System sind Hausherren aus energetischer und wirtschaftlicher Sicht gut für die Zukunft aufgestellt.



Fotos: www.mitsubishi-les.de

Steigende Energiekosten lassen immer mehr Eigenheimbesitzer nach günstigeren Alternativen zu konventionellen Heizungsanlagen suchen. Aufgrund der zahlreichen Möglichkeiten nutzen viele Hausherren deshalb die Hilfe von Fachleuten. Bei unserem Gewinnspiel verlosen wir deswegen drei professionelle Energieberatungen – und eine innovative Luft/Wasser-Wärmepumpe mit der weltweit patentierten Zubadan-Technologie dazu.

Zählen Sie zu den glücklichen Gewinnern, besprechen die Experten mit Ihnen vor Ort, welche Heizungsanlage sinnvoll ist, wie sie dimensioniert sein sollte und welche weiteren Möglichkeiten zum Energiesparen umsetzbar sind. Außerdem helfen Ihnen die qualifizierten Energieberater, die richtigen Fördermöglichkeiten zu finden.

Darüber hinaus darf sich einer der Teilnehmer über ein Ecodan-System von Mitsubishi Electric freuen. Diese Luft/Wasser-Wärmepumpe leistet in der zur Verfügung gestellten Split-Version 11,2 Kilowatt. Zum Set **im Wert von über 13 000 Euro** gehören unter anderem ein Speichermodul für die Trinkwarmwasserversorgung und ein Pufferspeicher mit Zubehör. Basierend auf den Ergebnissen der Energieberatung wird das System individuell an die Immobilie und die Gewohnheiten der Bewohner angepasst.

Das Ecodan-Wärmepumpensystem von Mitsubishi Electric nutzt die patentierte Zubadan-Technologie, um auch im Sanierungsfall eine besonders hohe Wirtschaftlichkeit sicherzustellen. Dabei gewährleistet der Kompressor – das Herzstück der Wärmepumpe –, dass das Außengerät auch bei Außentemperaturen von minus 15 Grad Celsius 100 Prozent Heizleistung

erbringt. Andere Wärmepumpen-Systeme benötigen bei solch niedrigen Außentemperaturen einen zusätzlichen elektrischen Heizstab, um genügend Wärmeleistung zur Verfügung zu stellen. Selbst bei minus 25 Grad Celsius ist ein zuverlässiger Betrieb gewährleistet.

Aufgrund der Zubadan-Technologie eignet sich die Ecodan-Wärmepumpe optimal als monovalente Heizungsanlage für Ein- und Zweifamilienhäuser. Das heißt, auf einen zusätzlichen Wärmeerzeuger auf Basis fossiler Brennstoffe kann oft verzichtet werden. Die Split-Variante besteht aus einem Außengerät, das die Außenluft ansaugt und deren Energie auf ein Kältemittel überträgt, und einem Innenmodul, in dem ein Wärmetauscher die Energie vom Kältemittel auf das Wasser des Heizungskreislaufes überträgt.

Die kompakten Einheiten werden mit flexibel langen Leitungen miteinander verbunden und ermöglichen individuelle Standortlösungen. So kann das Außengerät beispielsweise an der Hauswand befestigt oder im Garten aufgestellt werden. Mögliche Standorte für das Innenmodul sind der Keller, ein Hauswirtschaftsraum oder der Dachboden. Steuern lässt sich die Anlage bequem und leicht über eine Funkfernbedienung. Voreingestellte Programme wie Nachtabsenkungsmodus, ein Urlaubs- oder ein Party-Feature helfen beim Energiesparen.

**Mitmachen unter
www.renovieren.de
Teilnahmeschluss:
15. September 2014**



11 SERVICE-SEITEN

Homepages, die Sie kennen sollten.



- 72 Editorial & Apps
- 74 Innenausbau & Bauelemente
- 77 Bau & Dämmstoffe
- 78 Heizung & Haustechnik
- 80 Do it yourself & Werkzeuge



baugui.de



Für alle Renovierer:

Top-Adressen rund ums Modernisieren.

Auch im Internet:
www.renovieren.de





Für mehr Wohngefühl



Foto: FotofEdhar, www.fotolia.de

Stehen Ausbesserungen an Dach oder Fassade an? Müssen die Fenster erneuert werden? Oder passt einfach die vorhandene Treppe nicht zum Stil des Hauses? In einer Immobilie gibt es immer etwas zu verändern und verbessern. Wer sein Haus oder seine Wohnung fachgerecht renovieren und modernisieren möchte, braucht dabei Hilfe von Experten und die richtigen Umbau-Partner.

Auf den folgenden Seiten stellt der baugui.de die Internetauftritte von entsprechenden Unternehmen sowie von unabhängigen und neutralen Verbänden und Organisationen vor. Sie sind zusammengefasst in die Rubriken „Innenausbau & Bauelemente“, „Bau- & Dämmstoffe“, „Heizung & Haustechnik“ und „Do it yourself & Werkzeuge“.

Die Aufmacher jeder Rubrik kennzeichnen drei große Screenshots. Sie geben einen besonders

guten Einblick in die jeweilige Webpräsenz des Unternehmens.

Einen Stern verdient haben sich besonders herausragende Websites. Sei es, dass uns ihr „Design“ oder „Inhalt“ besonders beeindruckt hat oder sie sogar regelrecht „Emotionen“ wecken.

Für alle mobilen Surfer hat das baugui.de-Team passend zum Thema wieder viele praktische Apps entdeckt, mit denen nützliche Infos auf dem Smartphone oder Tablet schnell und überall verfügbar sind.

Wer effizient und nachhaltig renovieren und modernisieren möchte, wird auf den folgenden Seiten bestimmt fündig. Viel Spaß beim Klicken und Surfen wünscht die Redaktion!



Jüngster Zugang in der mobilen Welt des Fachschriften-Verlags: die für **alle Smartphone-Betriebssysteme optimierte Website** des renommierten Hausbau-Portals **bautipps.de**. Das Portal ist die Top-Adresse für Bauherren und ein nützlicher Begleiter von der Planung bis zur Umsetzung individueller Bauvorhaben. Neben aktuellen Meldungen aus der Bauwelt und vielen Ratgebern rund um das Thema Bauen, gibt es hier eine umfangreiche Haus-Datenbank, in der Sie über eine Suchfunktion Ihr Wunschhaus ausfindig machen können. Die Bedienung auf dem Smartphone ist durch die intuitiv gestaltete Menüführung komfortabel und einfach.

Praktische Apps



Fachschriften: Print on Demand
Die erfolgreiche Online-Anwendung des Fachschriften-Verlags gibt's jetzt auch fürs iPhone. So können Sie sich jetzt auch unterwegs mit wenigen

Mausklicks aus 6000 Redaktionsseiten Ihre ganz persönliche Bauzeitschrift zusammenstellen. Kombinieren, lesen oder speichern Sie das für Sie Interessanteste. Ob Hausreportagen, Fertighäuser, Know-how zu Technikfragen oder Finanzierungstipps: die jeweils passende Info ist nun jederzeit auch mobil abrufbar.



Erfurt Raufaser
Die App liefert Hilfreiches und Wissenswertes rund ums Tapezieren und nützliche Tools: Einen Bedarfsrechner, eine Wasserwaage, einen Zollstock und einen Baumarktfinder.



Fachschriften: Kiosk-App
Ihr Lieblingsmagazin aus dem Fachschriften-Verlag haben Sie künftig immer dabei: Stöbern Sie im Kiosk und holen Sie sich das Wissen der Redaktionen auf Ihr iPad.



Hailo AR
Hailo Produkte interaktiv in 3D bietet diese iPhone- und iPad-App. Ausgewähltes Abfallsammler-Modell per Live Kamerabild direkt an den ausgewählten Platz stellen - fertig ist der erste Eindruck.



Haro: Quality Flooring
Infos über Parkett, Laminat und Korkböden liefert die iPhone-App. Planen Sie mit dem „Bodenstudio“, blättern Sie in den Katalogen und erleben Sie so mit wenigen Klicks ein neues Wohngefühl.



Jeld-Wen: Türenplaner



Meine Messungen



Metylan: Tapezieren



Uniglas: Bibliothek



Uniglas: WinUw

in vier Wänden virtuell durchträume oder wählen Sie träume oder wählen Sie ein Türmodell und Sie und iPad können Sie die Kauf simulieren.

rker, um Abmessungen von oben: Einfach ein Foto zu den hinzufügen - fertig. Alle sind überflüssig.

ren und dann feststellen, silhafter gewesen wären? Die aue Projektplanung, erstellt st den Material-Bedarf. Auch gesamte aktuelle Sortiment.

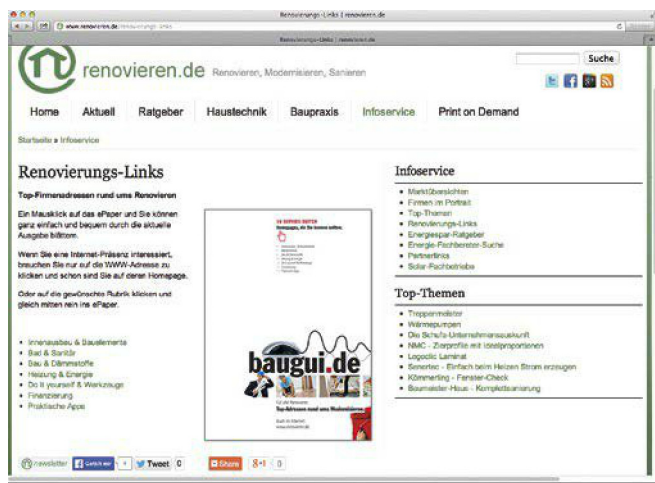
durch Modernisieren
en Sie unterschiedliche, r Immobilie virtuell chen. Ein Kostencheck liefert men kosten würden und urch ergeben könnten.

terlagen. Statt unzähliger rtrphone-App künftig alle er und auch das Technische n Sie durch das Angebot. s Wichtige rund ums Glas.

iellen Berechnung des (Wert) von Fenstern gibt's nun re bietet Fachleuten die formaten, Glas, Rahmen und besserungen zu planen.

So funktioniert der baugui.de

Sämtliche Internetadressen, die in dieser Ausgabe des baugui.de vorgestellt werden, finden Sie auch unter www.renovieren.de. Diese Webseite ist ein Service der Zeitschriften „Althaus modernisieren“ und „Bauen & Renovieren“ des Fachschriften-Verlages. Dort erfahren Sie alles Wissenswerte rund ums Modernisieren. Der baugui.de im Internet stellt sich ähnlich dar wie in gedruckter Form, und genauso schnell können Sie sich darin zurechtfinden. Denn wenn Sie eine beschriebene Internetpräsenz besonders interessiert, genügt ein Klick auf den Link des Unternehmens und schon geht ein Fenster mit der gewünschten Homepage auf. Gleichzeitig bleibt das Übersichtsfenster des baugui.de geöffnet. So kommen Sie schnell wieder zu den anderen Internetadressen zurück und können darin weiterschmökern.



Alle Internet-Adressen
gibt's auch unter
www.renovieren.de

Bonussterne



Design: Mit dieser Auszeichnung sind Webseiten versehen, die eine harmonische, optische Gesamtgestaltung haben und dabei höchst funktionell sind.

Inhalt: Internetauftritte mit diesem Label haben uns mit einem vielfältigen und mediengerecht aufbereiteten Angebot begeistert.

Emotion: Auf manchen Homepages kommt einfach mehr rüber als nur Produktvorstellungen und technische Details. Hier werden ein Lebensgefühl und eine ansprechende Philosophie vermittelt.

IMPRESSUM

Herausgeber:
Fachschriften-Verlag
GmbH & Co. KG,
Höhenstr. 17, 70736 Fellbach,
Telefon (07 11) 52 06-1,
Telefax (07 11) 52 06-300
E-Mail: info@fachschriften.de
Internet: www.renovieren.de

Geschäftsführer:
Harald Fritsche, Wolfgang Kriwan

Redaktion:
Susanne Herrmann (verantw.)
Internet:
Vera Hodapp, Mark Brouwer

Grafik:
Dolde Werbeagentur
Titelbilder: Fotolia, Gira
Titelfoto: Andy445,
istockphoto.de

Herstellung:
Anja Groth (Ltg.)
Anzeigenverkauf:
Marc Kurowski

Im Fachschriften-Verlag erscheinen außerdem:
bauen!, Hausbau, pro fertig-
haus, EffizienzHäuser, Althaus
modernisieren, Bauen & Reno-
vieren, Schwimmbad & Sauna

Jahres-Specialhefte:
Fertighäuser, Outside, Gesund
wohnen, KomfortHäuser,
HausTräume, Energie, Kamine
& Kachelöfen, Die neuen Bäder



baugui.de-Tipp:

www.teckentrup.biz

TECKENTRUP
www.teckentrup.biz

Auf dieser Website können Sie Ihr neues Garagentor nach eigenen Wünschen einfach per Click am Bildschirm planen. Mit dem Teckentrup Garagentor-Konfigurator treffen Sie vor Ihrer Entscheidung erst die virtuelle Auswahl. 200 Farbtöne, unterschiedliche Oberflächen von glatt bis gesickt, mit oder ohne Verglasung, als Sectionaltor oder Schwingtor: Die CarTeck Garagentore bieten Bauherren einen großen Gestaltungsspielraum. Möchten Sie sehen, wie Ihr Traumtor zum eigenen Haus passt? Dann laden Sie Ihr persönliches Foto hoch und wählen zwischen verschiedenen Optionen aus.



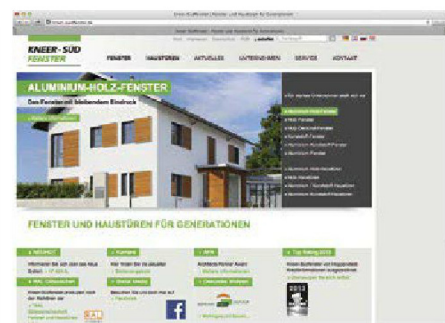
KNEER



JELD-WEN bietet Innentüren für den Wohnbereich. Mit dem neuen, ultraschnellen Mediaportal bietet JELD-WEN die Möglichkeit, Kataloge und Broschüren nicht nur online durchzublättern, sondern mittels intelligenter Volltextsuche, Informationen gezielt zu filtern. Einzelne Seiten, auch aus unterschiedlichen Dokumenten, können mit der paperclip-Funktion individuell in einem Dokument zusammengefasst und heruntergeladen oder versendet werden. Insbesondere für Bauherren und deren Architekten ein praktischer Service für eine professionelle Planung.



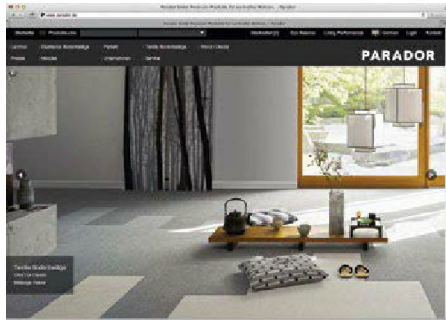
Fenster, Ganzglas-Systeme, Haustüren und Innentüren hat Josko in seinem Produkt-Portfolio. Die einzelnen Bereiche sind auf der Homepage klar gegliedert und alle Produktvarianten werden hier ausführlich vorgestellt. Unterschieden wird jeweils in die Stilrichtungen „Avantgarde“, „Modern“ und „Klassisch“. Wer nachhaltig renoviert, verschönert nicht nur seine eigenen vier Wände, sondern er erhöht beispielsweise durch neue thermisch-dichte Fenster den Wohnkomfort ganz und spart künftig Heizkosten. Wer auf den Geschmack gekommen ist: mittels Postleitzahlensuche kann jeder seinen Josko-Partner in der Nähe ermitteln.



Kneer-Südfenster produziert pro Jahr auftragsbezogen „über 330.000 Fenster und über 7.000 Haustüren“ aus Aluminium-Holz, Holz, Kunststoff, Aluminium-Kunststoff und Aluminium. Online ist die ganze Produktvielfalt des Unternehmens, das zu den größten Fenster- und Haustürenherstellern in Europa zählt, zu begutachten. Unterteilt in die Sparten „Fenster“ und „Haustüren“ findet jeder schnell das Passende aus dem Material seiner Wahl. Viele Broschüren und Farbkarten für Holzfenster sowie für Fenster und Türen aus Aluminium und Holz stehen im Servicebereich zum Download bereit. Ebenso gibt's hier Wartungs- und Pflegeanleitungen.

PARADOR

www.parador.de



Im Vollbildmodus empfängt Parador die Besucher seiner Homepage und präsentiert, was unter schönen und stilvollen Bodenbelägen und Wandgestaltungen zu verstehen ist. Das 1977 im nordwestfälischen Coesfeld gegründete Unternehmen bietet strapazierfähige Laminat- und Parkettböden an. Desweiteren sind hochwertige Vinylböden im Sortiment, zudem das neue Bodensystem Click-Tex, das auf der Holz-Trägerplatte eine Textilschicht trägt, und schließlich Dekor-Panele für Wand und Decke. Alle Produkte und ihre Varianten und Möglichkeiten werden online umfassend und bilderreich vorgestellt. Ihren Parador-Fachmann in der Nähe ermitteln sie ganz einfach mit der „Händlersuche“.

SOLARLUX

www.solarlux.de



Sie möchten Ihrem Haus einen ganz individuellen Charakter verleihen und gleichzeitig die Grenzen zwischen drinnen und draußen aufheben? Lassen Sie sich inspirieren: Glas-Anbauten und Glas-Faltwände von Solarlux lassen sich vielfältig und variabel einsetzen. Egal, ob Sie mit einem Wintergarten Ihren Wohnraum erweitern, Ihren Pool oder Balkon verglasen, oder ganz einfach Ihr Wohnzimmer mit einer Glas-Faltwand nach draußen öffnen möchten. Der Wintergarten-Ratgeber auf der Website von Solarlux informiert Sie zudem mit wenigen Klicks über die Möglichkeiten eines Wintergartens: Wie soll er genutzt werden? Welchen Stil soll er haben? Benötigen Sie vielleicht Zubehör?

UNIGLAS

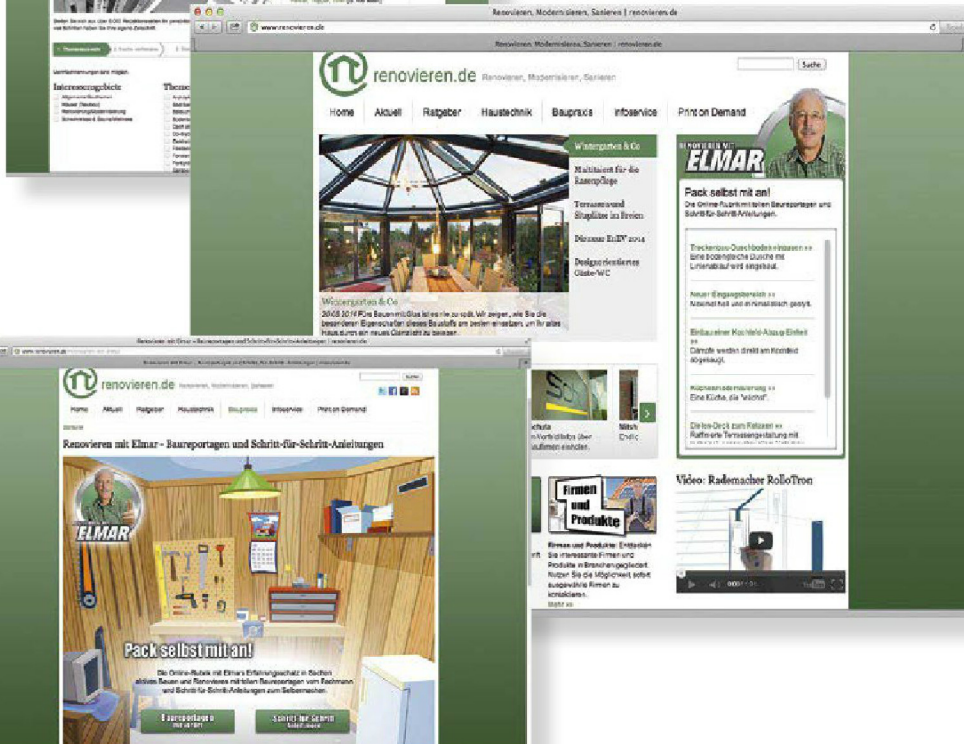
www.uniglas.de



Die freie Kooperation für Isolierglashersteller und Glasveredler UNIGLAS hat helle, lichtdurchflutete Räume im Blick, „die den Wohnkomfort erhöhen und die Lebens- und Arbeitsfreude steigern“. „Glas ist einer der wichtigsten Baustoffe der heutigen Zeit“ und es ist ein „flexibles, facettenreiches Material“, egal ob es um Wärmeschutz, Sonnenschutz oder Sicherheit in den eigenen vier Wänden geht. Die Website liefert einen umfassenden Überblick über die komplette Produktpalette. Alle UNIGLAS-Produkte sind CE-zertifiziert und erfüllen alle bauphysikalischen und bautechnischen Anforderungen und bieten damit Lösungen für viele architektonische Wünsche. Die Fachpartner vor Ort sind direkt online zu finden.

baugui.de-Tipp:

www.renovieren.de



RENOVIEREN.DE

www.renovieren.de

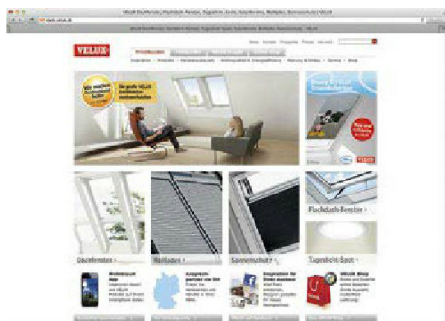


Alles Wissenswerte rund ums Renovieren, Modernisieren und Sanieren finden Bauherren auf dieser serviceorientierten Internetseite aus dem Fachschriften-Verlag. Neben aktuellen Meldungen zum Themenkomplex finden die Besucher unter anderem Baureportagen und Schritt-für-Schritt-Anleitungen. Aktuelle Zeitschriften-Ausgaben können zudem als ePaper-Version gelesen werden und so als Informationsquelle dienen. Im umfangreichen Ratgeber-Menü finden sich Tipps und Infos zu allen Bereichen eines Wohngebäudes – Dach, Wände, Fassade, Innenausbau, Keller und auch die Außenanlagen sind dabei. Wer möchte, kann sich über „Print on Demand“ gezielt zugeschnittene Informationsmaterial zusammenstellen und anschließend als PDF-Dokument herunterladen.



VELUX

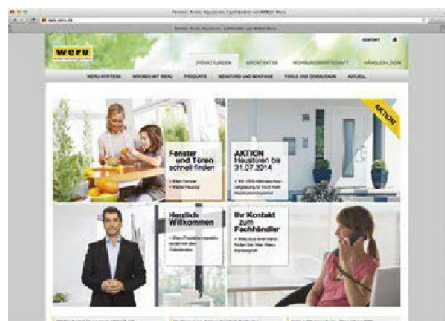
www.velux.de



Velux „bringt Licht ins Leben“. Auf der Firmen-Website finden Besucher viel Wissenswertes rund um Dachfenster, Rollläden und Sonnenschutz. Ebenso im Angebot sind Flachdachfenster und Tageslicht-Spots, die Tageslicht in innen liegende, fensterlose Räume unter dem Dachboden bringen. „Die 5 Schritte-Planungshilfe“ führt zur individuell passenden Fensterlösung. Und in der Videoberatung erhalten Homepage-Besucher auf anschauliche Weise einen Überblick und erfahren, welches Produkt das richtige für Ihren Bedarf ist. Wer ein bestehendes Dachfenster austauschen möchte, kann unter drei Austauschmöglichkeiten wählen: vom einfachen Austausch über die erweiterte Innenverkleidung bis hin zur Fenstererweiterung.

WERU

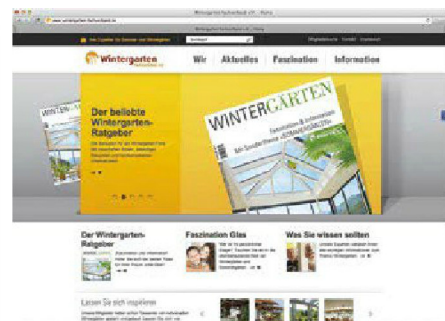
www.weru.de



Fenster, Balkon- und Terrassentüren, Haustüren, aber auch Rollläden- und Raffstores, Vordächer, Überdachungen und Carports bietet Weru. Alles zur den verschiedenen Ausführungen und Gestaltungsmöglichkeiten findet sich auf der Firmenhomepage. Weru Fenster und Türen sorgen für „höheren Einbruchschutz, niedrigere Heizkosten, ein gesundes Raumklima, Schallschutz und ein komfortables Wohnen“. Jedes Fenster und jede Tür wird individuell gefertigt, so kann der Kunde alles nach seinen ganz persönlichen Wünschen ausstatten und an die Anforderungen jedes einzelnen Zimmers anpassen lassen. Beim Klicken durch die Bilderstrecke kann jeder entdecken, wie er sein „Wohl- und Wohngefühl“ steigern kann.

WINTERGARTEN FACHVERBAND

www.wintergarten-fachverband.de



Sie planen den Bau eines Wintergartens? Dann werden Sie auf der Website des Wintergarten-Fachverbands sicher fündig. Der Verband ist ein Zusammenschluss innovativer und richtungsweisender Wintergartenhersteller. Auf der Website werden zahlreiche verwirklichte Wintergärten in Bildergalerien vorgestellt. Darüber hinaus liefert die Homepage alle wesentlichen technischen Details zu den gläsernen Bauten. Zudem bietet die Seite Kontakte zu Experten, stellt eine Checkliste für die Planung zum Download bereit und hilft mit allerlei Tipps und Tricks bei der Realisierung des Großprojekts. Der Webauftritt ist übersichtlich gestaltet und alle wesentlichen Rubriken sind schnell und unkompliziert zu erreichen.

baugui.de-Tipp:

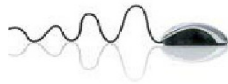
www.treppenmeister.com



TREPPENMEISTER

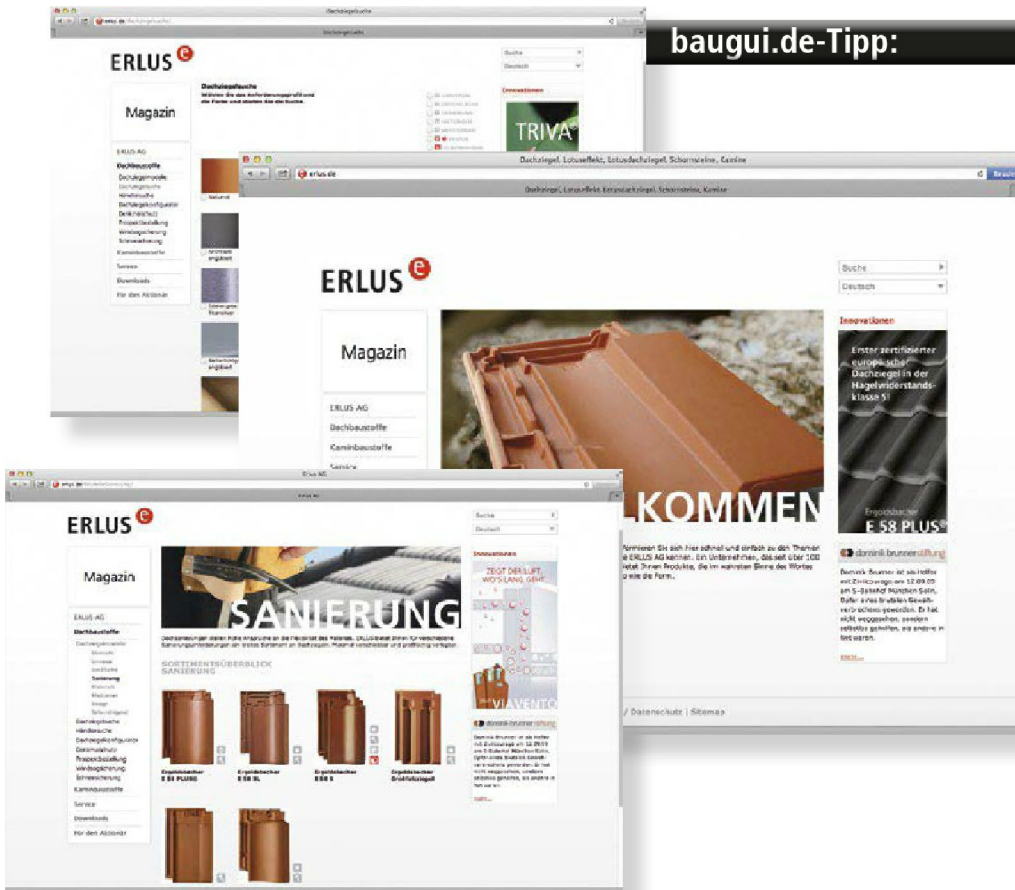
www.treppenmeister.com

Die Systemtreppen von Treppenmeister bieten eine Vielzahl von Kombinations- und Gestaltungsmöglichkeiten. So entsteht für jede Raumsituation und jeden Einrichtungsstil eine individuelle Treppe. Welche Konstruktion, welches Holz, welche Geländervariante verwendet wird, das entscheiden die Kunden selbst – selbstverständlich nach einer umfassenden Beratung in einem der über 100 Treppenstudios in Deutschland. Die Original Treppenmeister Treppen tragen das CE-Zeichen und können für fast alle Treppenkonstruktionen aus der Angebotspalette eine ETA vorweisen. Dieses bescheinigt dem Treppenkäufer ein Höchstmaß an Sicherheit.



baugui.de-Tipp:

www.erlus.de



ERLUS

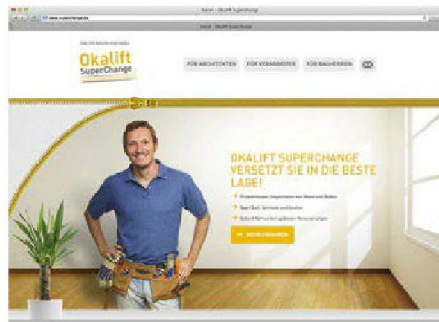
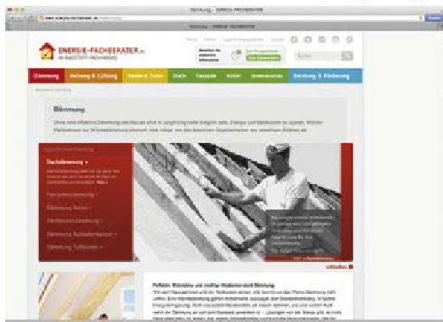
www.erlus.de

Dachbaustoffe und Schornsteinsysteme bietet die Erlus AG aus Neufahrn in Bayern. Die Homepage liefert eine gute Übersicht über die Produkte. Im Menüpunkt „Dachbaustoffe“ werden die verschiedenen Dachziegel-Modelle bildlich vorgestellt und kurz erläutert. Mit dem Dachziegel-Konfigurator kann jeder ganz unkompliziert den idealen Baustoff für seine individuelle Dachlösung finden. Das Menü „Kaminbaustoffe“ gibt einen visuellen und informativen Einblick in das Innenleben und in die statischen Voraussetzungen für Schornsteine. Einen eigenen Menüpunkt haben die vielen Dokumente zu Dach und Kamin erhalten, die Erlus für alle Interessierten zum Download bereitstellt.

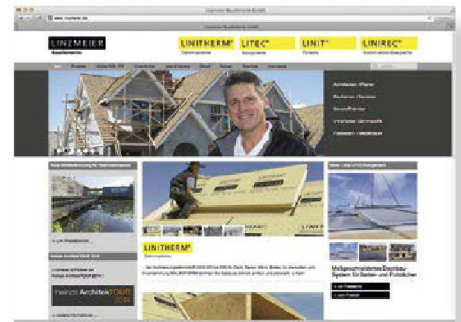
ENERGIE-FACHBERATER
www.energie-fachberater.de



KIESEL BAUCHEMIE
www.superchange.de



LINZMEIER
www.linzmeier.de



Guter Rat zur Wärmedämmung ist nicht teuer, sondern kostenlos: Alle Informationen zur Dämmung vom Keller bis zum Dach, zu Dämmstoffen, gesetzlichen Vorgaben der neuen EnEV 2014 und Fördermitteln gibt es auf Energie-Fachberater.de. Einfach und anschaulich werden die verschiedenen Möglichkeiten vorgestellt. Erfahrene Experten geben exklusive Tipps und beantworten Fragen von Hausbesitzern. Und in einem umfassenden Marktüberblick findet jeder das passende Produkt. Service-Highlight: Über das Portal lassen sich bundesweit Energieberater für ein kostenloses Erstgespräch finden und der Fördergeld-Service lotet die möglichen Zuschüsse aus.

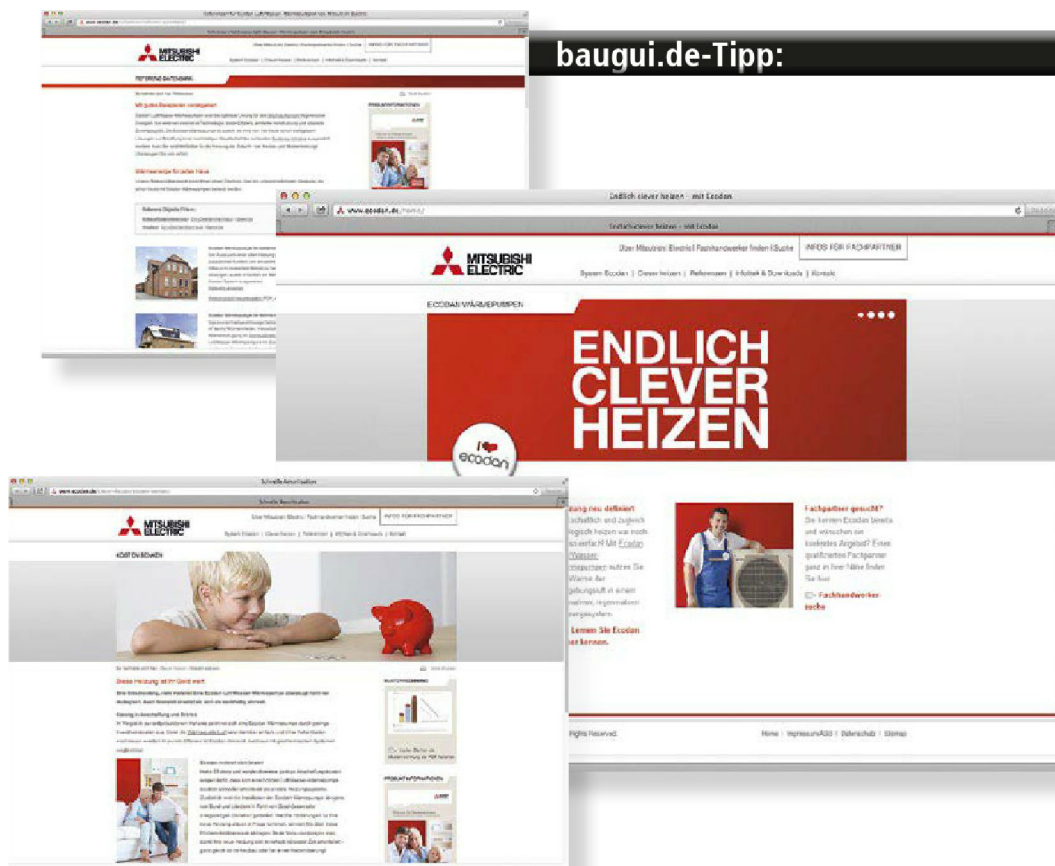
Mit Okalift SuperChange, dem neuen Wiederaufnahmesystem des Esslinger Bauchemiespezialisten Kiesel, lassen sich Wand- und Bodenbeläge in Zukunft schonend und ohne großen Kraftaufwand austauschen. Die Neuheit besteht aus einem hochfesten Gewebe, das aufgrund seiner zwei Lagen das Belagsmaterial vom Untergrund separiert. Im Renovierungsfall wird das Okalift SuperChange Gewebe gespalten und dabei der Oberbelag entfernt. Der neue Belag kann dann direkt auf das zuvor neu verklebte Gewebe verlegt werden. „Wird Okalift SuperChange eingesetzt, schafft der Sanierungsprofi eine Fläche von bis zu 60 Quadratmetern pro Stunde. Das ist Rekordzeit.“ Auf der Website wird das Ausbauverfahren in vier Schritten erklärt.

Mit professioneller Dämmung sparen Sie Heizkosten im Winter und Kosten für die Raumkühlung im Sommer. Eine gute Wärmedämmung kann mehr, sie sorgt auch für mehr Behaglichkeit und gesunde Raumluft. Linzmeier bietet mit LINITHERM eine Dämmung vom Keller über Wände, Decken und Böden bis hin zum Dach. Dank der hohen Dämmleistung bleiben die Aufbauhöhen schlank. Ausgeklügelte Systemkanten sorgen für eine homogene und dichte Fläche ohne Wärmebrücken. LINITHERM ist feuchtigkeitsunempfindlich, form- und druckstabil, alterungsbeständig und recycelbar. Auf der neuen Website finden Bauherren und Sanierer ihre spezielle Dämmung, schnell, übersichtlich und benutzerfreundlich.



baugui.de-Tipp:

www.ecodan.de



MITSUBISHI ELECTRIC

www.ecodan.de

Was genau ist eine Luft/Wasser-Wärmepumpe und wie funktioniert sie? Diese und viele weitere Infos finden Bauherren und Heizungsmodernisierer auf www.ecodan.de. Die Website rund um die innovativen Luft/Wasser-Wärmepumpen von Mitsubishi Electric ist die ideale Anlaufstelle für alle, die auf Wärme aus der Luft setzen wollen. Informieren Sie sich im Detail über das Funktionsprinzip, lernen Sie im Wärmepumpen-ABC die wichtigsten Fachbegriffe kennen und stöbern Sie in den Referenzen nach Gebäuden, die bereits heute von dem zukunftsweisenden Heizungssystem mit Wärme und Warmwasser versorgt werden. Außerdem bietet www.ecodan.de selbstverständlich umfassende Produktinformationen und vermittelt über eine Suchfunktion den Kontakt zu qualifizierten Fachhandwerksbetrieben in ganz Deutschland.



BRÖTJE

www.broetje.de



M4ENERGIE

www.m4energy.de



ADK steht für die Arbeitsgemeinschaft der deutschen Kachelofenwirtschaft mit Sitz in St. Augustin bei Bonn. Dazu gehören Hersteller von Kachelöfen, Kaminöfen, Heizkaminen, Pelletöfen und Gaskaminen. Dass diese Techniken eine wohlige Wärme erzeugen und dabei effektiv heizen, demonstriert die Webseite. Videoclips und Seitendesign verbreiten dieses Ambiente eindringlich. In fachlicher Hinsicht lässt die Seite kaum einen Aspekt außen vor: Sie erklärt die vielfältigen Ofenarten, zeigt auf, welche Dinge zum perfekten Einbau gehören und erläutert wissenschaftlich, warum es Mensch und Umwelt gut tut, mit dem nachwachsenden Brennstoff Holz zu heizen.

„Effiziente Heiztechnik mit System“ bietet BRÖTJE. Das Unternehmen kann mittlerweile auf über 90 Jahre Erfahrung im Bereich Heiztechnik zurückblicken. Eine Unternehmensgeschichte, „die von innovativen und qualitativ hochwertigen Produkten geprägt ist“. So entwickelte BRÖTJE eine Vielzahl an neuen Technologien und Produkten für Gas-, Öl-, Feststoff-Heizsysteme und Solartechnik. Als Systemtechnikanbieter werden heute Wärmeerzeugerprodukte auf dem neuesten Stand der Technik für Gas und Öl, Warmwasserspeichersysteme, Brenner für Öl und Gas, Festbrennstoffkessel, Wärmepumpen, Solartechnik und Heizkörper mit dem erforderlichen Zubehör entwickelt und produziert und über die Vertriebspartner angeboten.

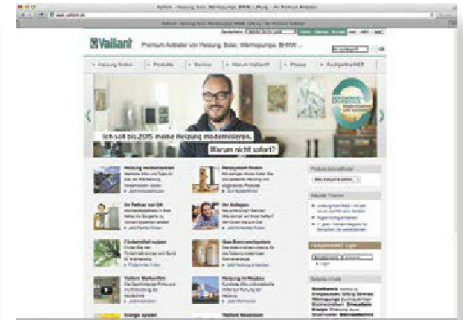
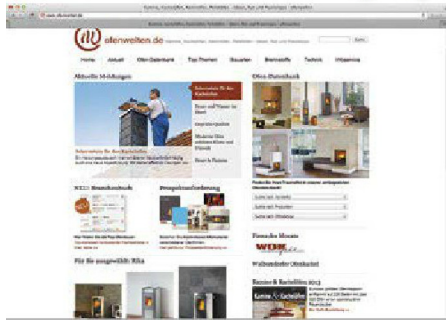
Der Energie-Genossenschafts-Dienstleister M4Energie eG beliefert Privat- und Gewerbekunden sowie Kommunen gleichermaßen mit Strom, Gas sowie Heizstrom für Wärmepumpen und Nachtspeicherheizungen: „Sicher, preiswert und zuverlässig.“ Alle Infos zur Strom- und Gasbelieferung sowie zu den Heizstromtarifen finden sich auf der Homepage. In den Genuss der Lieferleistungen kommen Mitglieder der Genossenschaft, aber auch Nichtmitglieder. „Eine Mitgliedschaft lohnt allerdings, denn unsere Mitglieder kommen in den Genuss vergünstigter Konditionen.“ Die Genossenschaft wurde im Juni 2010 gegründet und zählt mittlerweile mehr als 5.000 Genossenschaftsmitglieder aus dem gesamten Bundesgebiet.

OFENWELTEN.DE
www.ofenwelten.de



OSKAR-RATIO THERM
www.clever-heizen.de

VAILLANT
www.vaillant.de



Offene Kamine, Kachelöfen und Kaminöfen liegen im Trend. Vor dem Einbau jedoch gibt es viel zu beachten und zu regeln. Soll der neue Kaminofen zu Beginn der kühlen Jahreszeit fix und fertig installiert sein, sollten Bauherren sich bereits jetzt darum kümmern. Die Internetseite aus dem Fachschriften-Verlag hält hierzu alle Informationen parat. Mit Hilfe einer Datenbank lässt sich hier über die Suchfilter „Hersteller“, „Ofentyp“ und „Ofendesign“ nach dem idealen Produkt fahnden. Alle gängigen Bauarten und Ofentechniken werden vorgestellt und im „Branchenbuch“ finden sich kompetente Fachbetriebe in der Nähe. Die Website klärt auch über die nutzbaren Brennstoffe auf und unterstützt bei der „Ofenplanung“.

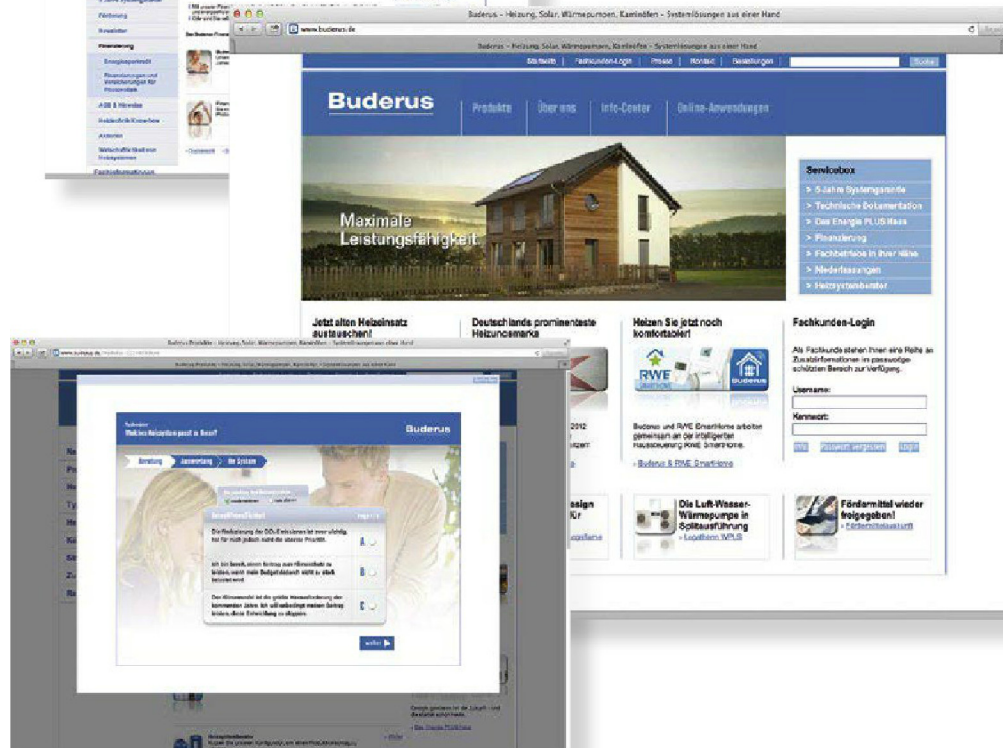
„Intelligente Wärmespeichertechnik“ liefert Oskar von Ratiotherm. Wegweisend ist der patentierte thermohydraulische Schichtspeicher. Dieses Wärmespeicher-Prinzip arbeitet ohne jegliche Regelung, Geräte oder sonstige Verschleißteile, „allein mit den physikalischen Eigenschaften des Wassers“. Der Schichtspeicher schont den Heizungs Brenner, indem er die Start- und Stop-Vorgänge auf ein Minimum reduziert. Diese Technik lässt sich überall einbauen, nachrüsten und integrieren sogar jede Art von Wärmezeugern. Modernes Heizen bedeutet intelligente Speicherung und sinnvolle Verteilung von Wärmeenergie, „Oskar von Ratiotherm vereint Vision und Technik und entwickelt dauerhafte Konzepte für die Praxis“.

Die Vaillant Group agiert in den Bereichen Heiztechnik, Lüftungstechnik und Klimatechnik. Als einer der weltweiten Markt- und Technologieführer entwickelt und produziert das Unternehmen maßgeschneiderte Produkte, Systeme und Dienstleistungen für größeren Wohnkomfort. Ob Bauherren ihre Heizung modernisieren möchten, ob sie Energie sparen oder das passende Heizsystem fürs neue Eigenheim finden wollen - auf der Website von Vaillant werden sie fündig. Mit wenigen Klicks ermitteln Sie mit dem „Systemfinder“ Ihr passendes Heizsystem. Ebenso gibt's hier Infos zu Fördermaßnahmen des Bundes, zu Partnerbetrieben vor Ort und alle News zum Unternehmen.



baugui.de-Tipp:

www.buderus.de



BUDERUS
www.buderus.de

Sachlich und umfassend präsentiert sich Buderus auf seiner Website. Dort stellt der traditionsreiche Heizsystemhersteller aus dem hessischen Wetzlar seine breite Produktpalette vor, die alle derzeit relevanten Energierohstoffe berücksichtigt. Wer möchte, kann sein geeignetes Heizsystem planen und konfigurieren. Hierfür steht internetbasierte Software bereit. Ein „Typberater“ ermittelt, welches Heizsystem individuell angebracht ist und in zahlreichen Datenbanken lässt sich trefflich nach den passenden Produkten und eventuellen Fördermitteln suchen. Zudem können Hausbesitzer hier eigene Berechnungen zur Brennstoffeinsparung durchführen und Finanzierungspläne erstellen.



Do it yourself & Werkzeuge

baugui.de-Tipp:

www.selfio.de

SELFIO
www.selfio.de

Im Online-Shop Selfio finden Sie alles, was Ihr Heimwerkerherz begehrt: Profiprodukte zum Großhandelspreis für die Eigenmontage sowie umfassende Beratungs- und Planungsleistungen. Schließlich lautet das Firmen-Motto „Do it yourself. Aber do it richtig.“. Die Produktauswahl des rheinland-pfälzischen Unternehmens aus Linz am Rhein umfasst hochwertige Fußbodenheizungen, Lüftungssysteme, solarthermische Anlagen, Gas- und Ölheizungen, Wärmepumpen und eine große Auswahl an Kamin- und Pelletöfen sowie Schornsteinen. Im Sanitärbereich finden Heimwerker Design-Armaturen für Bad und Küche sowie passende Installationssysteme und funktionelle Badheizkörper. Zentralstaubsauger und Wäscheabwurfssysteme machen das Angebot schließlich komplett.



CAPAROL
www.caparol.de



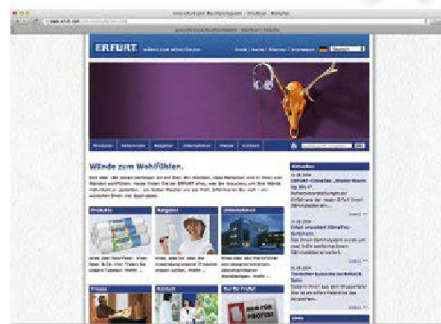
Farben, Lacke, Bautenschutz und Wärmedämmung sind die Spezialgebiete von Caparol. Die Firma mit dem bunten Elefanten-Logo bietet seine Produkte und Ideen Handwerkern, Planern, dem Handel und Privatkunden an. Bunt ist auch die Internetseite: Denn Caparol stellt nicht nur Materialien her, sondern bietet auch Gestaltungs- und Farbkonzeppte an, die online präsentiert werden. Der Menüpunkt „Produkte“ verdeutlicht die große Sortimentsvielfalt des Unternehmens aus dem südhessischen Ober-Ramstadt. Caparol ist auch in den Segmenten Denkmalpflege und Akustik tätig, und unter „Gestaltung“ wird sogar Software für umfassende Gestaltungskonzepte angeboten.

EINHELL
www.einhell.de



Einhell ist Fachmann für hochwertige Garten- und Werkzeugartikel. Schlagbohrmaschinen, Handkreissägen, Benzin-Rasenmäher und Benzin-Kettensägen lassen das Handwerkerherz höher schlagen. Die umfassende Produktpalette für Werkzeuge und der Geräte für die Rasen-, Strauch und Baumpflege gibt's online. 2014 feiert Einhell sein 50-jähriges Firmenbestehen. Aus diesem Anlass gibt es einige Aktionprodukte aus beiden Bereichen. Zudem werden auf der Homepage die aktuellen „Productheros“ der Werkzeug- und der Gartensparte vorgestellt. Desweiteren stehen viele Kataloge zum Download bereit. Es gibt online eine praktische Händler-suche und einen Kundenservice-Bereich, der für Fragen zur Verfügung steht.

ERFURT
www.erfurt.com



„Schönes für Ihre vier Wände“ hat Erfurt auf Lager. Auf der Homepage kann der Besucher eintauchen in die Welt der Raufasertapeten, Vliesfasertapeten, Kreativtapeten, vielen weiteren Wandbekleidungen sowie Terrassensystemen für ein schönes Zuhause. So kommen bei dem Traditionsunternehmen Qualität und Erfahrung gleichermaßen zu „echten Spitzenprodukten Made in Germany“ zusammen: Erfurt Tapeten und Bestwood Terrassensysteme. Für alle Heimwerker gibt's online die Produktübersicht. Zudem hält der Hersteller ein umfangreiches Ratgeber-Menü parat: Hier gibt es Infos zur Tapetenkunde, alles rund ums Tapezieren, einen Bedarfsrechner, Anwendungsvideos und Malvorlagen für Wandmotive.



PRINT on Demand

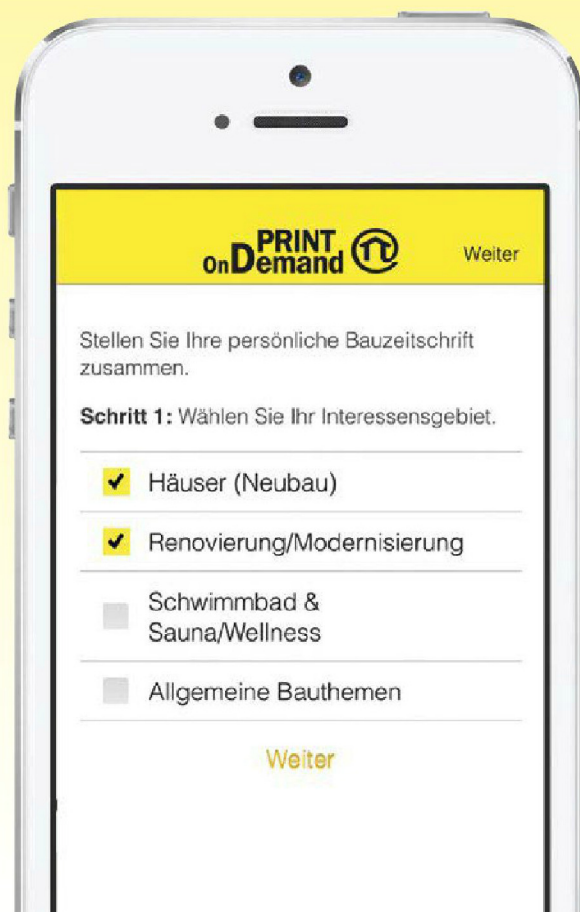
In 4 Schritten zur eigenen Bauzeitschrift.

- Mehr als 5000 Redaktionsseiten
- Themen und Schlagworte festlegen
- Maßgeschneidertes PDF erstellen

Das Beste aus den Zeitschriften des Fachschriften-Verlags steht in der brandneuen App zur Verfügung.

So können die Artikel bequem auf dem iPhone kombiniert, gelesen, gespeichert oder weitergeleitet werden.

Zu fast jeder Frage rund ums private Bauen oder Renovieren findet sich mit „Print on Demand“ die passende Info nun auch mobil abrufbar.



Weitere Infos finden Sie unter www.bautipps.de/pod-app



TRINKWASSERHYGIENE – komfortabel & sicher

Zwölf Einhebelfilter E 1 im Gesamtwert
von rund 4500 Euro stellt uns BWT
diesmal als Rätselgewinne zur Verfügung!

Regionale Wasserwerke und -versorger liefern sauberes, hygienisch einwandfreies Trinkwasser. Oft gelangen jedoch – durch Reparaturen, Sanierungen und Neuanschlüsse im Versorgungsnetz – Partikel wie Sand, Dichtungsmaterial oder Metallspäne ins Rohrleitungssystem und damit auch in die Hauswasserinstallation.

Trinkwasserfilter verhindern, dass Fremdpartikel und Verunreinigungen von außen über die Rohrleitungen in die Hausinstallation eindringen und das Installationssystem angreifen. Der Einbau eines Filters in jede Hausinstallation ist nach einschlägigen Normen sogar Pflicht. Doch der Einbau alleine ist nur die halbe Miete, denn alle Filter haben leider eines gemeinsam: Die Filterelemente werden nicht regelmäßig rückgespült beziehungsweise gewechselt, weil es oft zu kompliziert ist. Und das ist ein großes Problem für die Hygiene der Trinkwasserleitungen.

BWT hat dafür eine kundengerechte Lösung entwickelt: den BWT E1 Einhebelfilter – ein Schutzfilter mit innovativen Komfort- und Hygienevorteilen. Der Austausch des Hygienetresors – das ist die Filtertasche mit dem Filterelement – ist so einfach, dass der Verbraucher dies in wenigen Sekunden selbst durchführen kann:

1. Entriegeln der Sicherung und damit gleichzeitiges Absperren des Wassers
2. Hochziehen des Hebels und damit automatisches Ausstoßen des Hygienetresors
3. Einsetzen des neuen Hygienetresors. Hebel schließen. Verriegeln. Fertig.

Und das alles in weniger als 30 Sekunden. Auf diese Weise hat BWT zudem die Hygienesorgen herkömmlicher Filter entschärft. Außerdem vermeidet der E1 Einhebelfilter beim Tausch des Hygienetresors auch Spritzwasser und die Wasserleitung läuft nicht leer.

An den Wechsel der Filtereinheit werden Sie am Filter (LED-Anzeige) oder bequem per E-Mail-Erinnerungsdienst erinnert. Ein zusätzlicher Vorteil: Bei Registrierung des E1 Einhebelfilters können Sie sich eine 10-Jahres-Werksgarantie auf den E1 sichern.

Mehr Informationen unter www.bwt.de oder telefonisch: (0 62 03) 73 73. Für Österreich: www.bwt.at oder (0 62 32) 50 111 010

Rätseln Sie mit und schicken Sie Ihr Lösungswort bis 15. August 2014 an den Fachschriften-Verlag, „B & R-Rätsel „7-8“, 70731 Fellbach. E-Mail: kreuzwort@fachschriften.de (Keine Barauszahlung. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.)



umgangs- sprachlich: Prügel	Verstoß gegen Gottes Gebot	europ. TV- Sattel- system	Material für Fenster- scheiben	gekeimte Gerste	Kurzform von: Maria	Mess- werkzeug	elasti- scher Metall- streifen	germa- nisches Schrift- zeichen	eh. türk. Titel für Offiziere u. Beamte
saure Würz- flüssig- keit			Alpen- gass in Öster- reich					3	Vorname der Dagover † 1980
längliche Ver- tiefung, Fuge		8	Zwiebel- gewächs, Zier- pflanze		4		Zweiheit, Zweizahl		
germa- nischer Wurf- spieß		3. und 4. Fall von: wir	eine Geld- schuld tilgen					ober- gärges engl. Bier	
	5				Missis- sippi- Zufluss	Schank- tisch	gegen- ständ- lich, wirklich		
auf exakt die gleiche Weise	Pelzart	franzö- sisch, englisch: königlich	eine der Konto- seiten	1			Edelpelz	spanisch: Herr (vor Vor- namen)	nimmer
			an Ge- wässern lebendes Nagetier	Horn- schuh vieler Tiere	Hafen- stadt in Nieder- sachsen			10	
österrei- chisch: Rahm	Hoch- ebene, Tafel- land	Werkzeug zum Her- stellen v. Löchern		älteste Aristo- kratie	Tat- sachen	Werkzeug	Kalif, erster Imam der Schiiten	Metall-, Stein- schnei- der	
Autorin von „Heidi“ † 1901		2							
nach Art von (franz.)			Sänger komischer Opern- rollen			12	Schwarz- meer- hafen (Ukraine)	Fischerei- gerät	Licht- verstär- kungs- gerät
altes Getreide- maß				hoher Marine- offizier					
Anstren- gung	Radio- wellen- bereich (Abk.)	von ei- nem Ort (kommend)	Fußball- team	9			englisch: Auto	Gefährtin Adams im Paradies	
			Mandel- krähe		umgangs- sprachlich: auf Wie- dersehen!				11
wärme- loser Zustand					Europ. Weltraum- organis. (Abk.)			franz. Schrift- steller † 1857	
Schleu- dern des Speers		13	den Mond betref- fend		6		Berg- stock bei Sankt Moritz	7	

Ihr Lösungswort
hier eintragen

➔ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13



12 mal zu gewinnen:
BWT Einhebelfilter E 1
 für den einfachen und
 schnellen Trinkwasser-
 filterwechsel im Wert
 von je **366 €**



W	S		K	F	
A	S	T	E	R	E
L	E	O	S	C	A
D	E	R	S	K	A
E	I	W	E	S	S
E	S	P	F	A	H
L	E	G	A	T	E
S	D	L	E	A	S
S	U	I	T	E	H
E	N	G	W	E	R
R	I	E	S	I	N
F	S	T	I	E	L
P	F	O	T	E	S
I	R	A	K	E	R
S	M	O	G	N	I

WEICHWASSERANLAGE

Die Gewinner aus 3-4/14

Ein Werkzeugpaket bestehend aus einer Dremel Kompakt-Kreissäge DSM 20 und einen Bosch Bohrhämmer PBH 2100 SRE im Wert von 280 Euro:

U. Zeller, 78176 Blumberg
 M. Jammer, 35460 Staufenberg
 V. Zuckermendel, 91522 Ansbach
 B. Hamich, 31515 Wunstorf

Auflösung von Seite 7:

Es handelt sich um den Stanley Dynagrip Multifunktions-Ratschenschlüssel. Er hat eine 54-zahnige duale Ratsche und passt auf 26 Schlüsselgrößen und fünf Kopftypen. Sein Korpus besteht aus einem Stahl-Kunstharz-Verbund.
www.stanleyworks.de



Perfekte Raumlösungen durch Schiebetüren

Entwerfe unter www.deinSchrank.de deine maßgefertigte Schiebetür.

deinSchrank.de fertigt deine Möbel nach deinen Wünschen: Maße, Farbe und Ausstattung bestimmst du! Ob bei Kleiderschränken, Sideboards, Schiebetüren oder gar Polstermöbel.

Besuche uns online unter www.deinSchrank.de und spare bis zu 50 Euro!

Dein Gutscheincode: BR2-714

Gültig bis 15.08.2014

Wir wünschen viel Spaß beim Planen!

 **deinSchrank.de**
 Einfach planen, aufbauen, freuen.



Fragen? Kontaktiere uns.
kontakt@deinSchrank.de
www.deinSchrank.de

Bedarfsgerechte Bewässerung

Herzstück des Kärcher Rain Systems ist ein 1/2"-Schlauch mit verschiedenen Tropf- und Sprühmanschetten. Mit einer Nadel werden sie einfach in den Schlauch gesteckt. Die Tropfmanschetten mit Mengenregulierung dienen der punktgenauen Bewässerung, während sich mit den Sprühmanschetten eine größere Fläche erreichen lässt. Ein Tropfschlauch, der auf bis zu 50 Meter verlängert werden kann, erlaubt die sparsame und besonders gleichmäßige Wasserausbringung über die gesamte Schlauchlänge, beispielsweise entlang von Blumenrabatten oder Hecken. Für den Einstieg gibt es ein Starter-Set: Die Rain Box enthält alles, was nötig ist, um gleich mit dem Aufbau des ersten eigenen Bewässerungssystems beginnen zu können. Zusammen mit dem neuen Bewässerungsautomaten Senso Timer ist eine zeit- und zugleich bedarfsabhängige Steuerung möglich. Dabei können wie gewohnt feste Zeiten eingestellt werden. Zusätzlich wird über Sensoren die Feuchtigkeit des Bodens an der Pflanzenwurzel gemessen und per Funk an den Senso Timer übermittelt. Dieser startet die Bewässerung zur voreingestellten Zeit nur dann, wenn ein gewünschter Feuchtigkeitswert unterschritten ist. Im Vergleich zur ausschließlich zeitabhängigen Steuerung wird dabei auch Wasser gespart. Der Bewässerungsautomat ist in zwei Versionen erhältlich: als ST6 ecologic mit einem und als ST6 Duo ecologic mit zwei programmierbaren Wasserausgängen. (Senso Timer ST6 ecologic: 130 Euro, SensoTimer ST6 Duo ecologic: 180 Euro, Kärcher Rain Box: 100 Euro)

www.kaercher.de



Hybrid-Rasentrimmer

Ob Akkukraft oder Strom aus der Steckdose – der neue Hybrid-Rasentrimmer RLT1830H13 von Ryobi lässt seinen Anwendern die Wahl. Im Akkubetrieb bietet er den Komfort uneingeschränkter Bewegungsfreiheit. Mit Akku (1,3 Ah) beträgt die Laufzeit etwa 25 Minuten. Damit empfiehlt sich der Einsatz in Bereichen, wo kein Stromanschluss möglich oder das Ausrollen eines Verlängerungskabels zu umständlich ist. Der Trimmer arbeitet mit einer variabel einstellbaren Schnittbreite von 25 bis 30 Zentimetern. Eine automatische Fadenverlängerung sorgt dafür, dass die voreingestellte Breite erhalten bleibt. Den schnellen Wechsel zwischen den Anwendungen Trimmen und Kantenschneiden ermöglicht die „Easy Edge“-Funktion: Mit einem Federmechanismus wird der Trimmkopf in die jeweilige Arbeitsposition geklappt und eingerastet. Ein verstellbarer Zweit-handgriff und der Teleskopstiel mit gummierten Griffflächen erlauben eine individuelle Anpassung für eine bequeme Arbeitsposition. Preis: 150 Euro inklusive Li-Ionen Akku, Ladegerät und 3 Fadenspulen)

www.ryobitools.eu.de



Wandheizregister aus Kupferrohr

Das Cuprotherm-System, Europas meistgenutzte Flächenheizung mit Kupferrohr, umfasst inzwischen insgesamt 14 verschiedene Systemvarianten. Die beiden Hersteller KME und Wieland bündeln nun auch ihr Know-How im Bereich der Wandheizung: Unter der Bezeichnung Cuprotherm.plan sind nun werkseitig vorgefertigte Wandheizregister aus blanken Kupferrohren fester Bestandteil des bewährten Systems. Die Cuprotherm.plan Wandheizung bietet optimale Energieeffizienz und arbeitet vollkommen wartungsfrei, sie schafft ein behagliches und gesundes Raumklima und ermöglicht eine freie Raumgestaltung – denn nach der Montage werden die Kupferregister verputzt und verschwinden unsichtbar in der Wand.

www.kme.com, www.wieland-haustechnik.de



Klima-Management

Um rasch und flexibel auf die jeweiligen Witterungsbedingungen reagieren zu können, bietet sich für den Wintergarten eine vollautomatische Systemlösung wie Meteolis RTS von Somfy an. Mit dieser zentralen Touchscreen-Funksteuerung können alle angeschlossenen Rollläden, Markisen, Fenster, Raffstoren und Beleuchtungselemente per Funk gesteuert werden und zwar sowohl einzeln als auch in Gruppen. Die Steuerzentrale misst dabei permanent die Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit. Sie wird per Draht mit einer kompakten Wetterstation verbunden, die alle anderen Daten wie Wind, Sonne, Außentemperatur sowie den Sonnenverlauf erfasst. Im Automatikbetrieb reagieren die Komponenten auf Zeitbefehle oder frei definierbare Sensorenschwellwerte. Der Besitzer kann aber auch manuell steuern – über das sensitive Meteolis-Display oder über einen RTS-Funksender.

www.somfy.de

Ökologische Kiesstabilisierung

Mit Kies- und Splittbelägen können Hofeinfahrten, PKW-Stellplätze und Gartenwege umweltverträglich und optisch ansprechend befestigt werden. Um das Absinken des Belages, Spurrillen und Pfützenbildung zu verhindern, wird die ACO Self® Kiesstabilisierung pro eingesetzt. Das recycelbare System zur Stabilisierung von Kies und Splitt ist dafür ausgelegt, einen starken und stabilen Untergrund für das professionelle Ausbringen von Kies zu schaffen. Fachgerecht verlegt entsteht so eine stabile und wasserdurchlässige Oberfläche. Die sechseckige Wabenstruktur der Elemente (Nennmaß 1600 x 1200 x 32 mm) weist eine optimale Kammergröße auf, sodass sich die Steine nicht zur Seite verschieben. Es ist eine vertikale Lastaufnahme von bis zu 40 to/m² ungefüllt bzw. 300 to/m² gefüllt möglich. Die aus weißem, hochwertigem Polypropylen hergestellten Elemente sind frostsicher. Ein auf der Unterseite der Matten angebrachtes Geovlies verringert darüber hinaus den Unkrautwuchs und verhindert, dass die Steine sich durch die vertikale Belastung unter die Matte drücken.

www.aco-hochbau.de



Zapfsäule in Granitoptik

Wer eine zusätzliche Wasserentnahmestelle im Garten installieren möchte, kann dies beispielsweise mit Hilfe einer unterirdischen Leitung und einer Wasserzapfsäule tun. Graf bietet hierfür mehrere Modelle in Metall-, Holz- oder Steinoptik an. Die Granit Wasserzapfsäule etwa misst 100 x 13 x 13 Zentimeter und wird in einer hellen und einer dunklen Ausführung angeboten. Die Säule aus witterungsbeständigem Kunststoff hat einen 19-mm-Schlauchanschluss (3/4") von unten, die Bohrungen im Sockel sind bereits vorhanden. Sie kostet inklusive Chrom-Auslaufhahn 89 Euro.

www.graf-online.de



Zugbegrenzer für Abgasanlagen

Zugbegrenzer garantieren den gleichmäßigen Zug in der Abgasanlage und damit einen sicheren, effizienten Betrieb der Feuerstätte. Eine saubere Verbrennung sowie Feinstaubreduzierung sind mit ihrer Hilfe dauerhaft zu erreichen. Kutzner + Weber, der Spezialist für Abgastechnik, hat mit dem Modell ZUK 130 DW erstmals eine Komponente entwickelt, die bei doppelwandigen Außen-Schornsteinen aus Edelstahl zum Einsatz kommt. Das Besondere an diesem Zugbegrenzer ist, dass er alle Veränderungen sowohl im Luftdruck als auch im Förderdruck kompensieren kann. Dies geschieht aufgrund der speziellen Konstruktion: Die sogenannte Venturi-Düse, die vor der Regelscheibe sitzt, verhindert ein zu starkes Anströmen dieser Klappe. An der Stellschraube der Regelscheibe wird ein auf die Feuerstätte angepasster Pa-Wert vorgegeben. Dabei ist auch sichergestellt, dass kein Abgas in den Aufstellraum gedrückt wird. Bei einem Stillstand der Feuerstätte kann keine Luft entweichen.

www.kutzner-weber.de



Dusch-Badewanne mit Tür

Die Badewanne Sani Duo von SFA Sanibroy macht es sowohl Kaltduschen als auch Heißbadern recht. Sie ist mit einer eleganten Glastür ausgestattet, die den Einstieg auch für körperlich eingeschränkte Personen sicher und komfortabel gestaltet. Je nach Einbau beträgt die Einstiegshöhe 50 oder 180 Millimeter. Lässt man die Wanne mit Badewasser volllaufen, hält die Tür natürlich absolut dicht. Auch bei einer Dusche ist keine Überschwemmung des Badezimmers zu befürchten, denn die feststehende, abgeschrägte Seitenscheibe mit verchromten Profileisten sorgt für einen effektiven Spritzschutz. Mit Abmessungen von 170 mal 75 beziehungsweise 180 mal 80 Zentimetern handelt es sich zudem um ein platzsparendes Modell. SFA Sanibroy liefert die Sani Duo inklusive Rahmenträgergestell, Front- und Seitenschürze, feststehendem sechs Millimeter dickem Glasseitenteil mit Aluminium-Profil, der acht Millimeter dicken Glastür, einer praktischen Sitzgelegenheit, einer weißen Kopfstütze sowie einer verchromten Ab- und Überlaufgarnitur.

www.sanibroy.de, www.sanilife.epr.de

Wassertisch aus Aluminium Das rechteckige Wasserspiel aus Alu speist sich ständig aus seinem eigenen Wassertank. Das Brunnenwasser tritt aus einer mittigen Quelle aus, fließt über die quadratische Tischfläche und stürzt in den umlaufenden Spalt nach unten. Hier ist das 80 x 80 x 40 cm große Objekt in Anthrazitgrau zu sehen. Es gibt jedoch weitere Pulverbeschichtungen in diversen RAL-Farbtönen. www.slink-ol.de

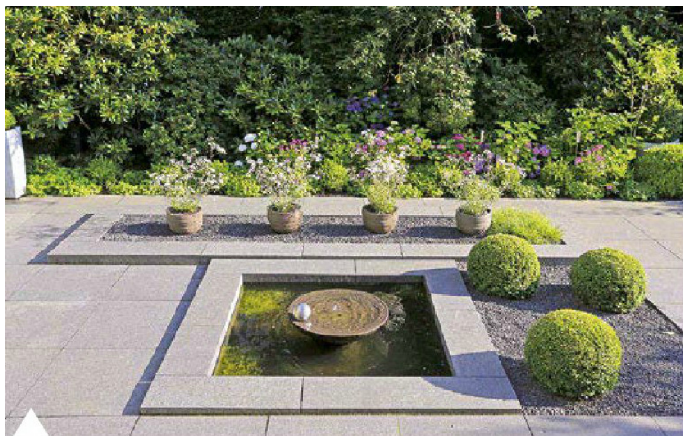


Hangintegrierter Wasserfall

Wie aus einem aufgeschlitzten Rumpf ergießt sich hier das Wasser die Wand hinab und wird durch einen Gitterrost zurückgeführt. Eingefasst wird der Concept Design Wasserfall-Brunnen von Mauersteinen Spring Modo, grau. Das Objekt hat eine integrierte LED-Beleuchtung, die es nachts gespenstisch in Szene setzt. www.metten.de

Wasser in Bewegung

Sprudelnde Quellen, glucksende Bäche und rauschende Wasserfälle üben eine besondere Faszination aus – auch künstlich angelegt als Wasserspiele im eigenen Garten.

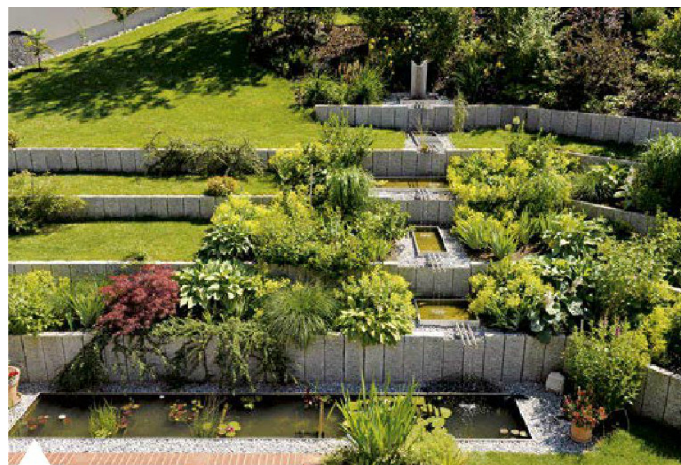


Quellschale Eine Schale aus Metall dient bei diesem Arrangement als Zulauf für das Wasserbecken. Dieses wird wie das Kiesbeet dahinter von großen Betonwerkstein-Blockstufen eingefasst. Die Symmetrie des Beckens findet beim Ambiente keine Fortführung, damit die Anlage nicht zu statisch wirkt. www.gaertner-von-eden.de

Quadratsprudler im Schotterbett Bei Elemento fließt das Wasser der Schaumsäule mit integrierter Beleuchtung ruhig von der eleganten Tafelbasis, welche „schwebend“ auf einem gleichfarbigen Sockel lagert, in das Wasserbecken zurück. Die Größe der Tafel beträgt zirka 60 x 65 x 12 cm. Durch den Sockel schwebt die sie 10 cm über Niveau. Material: polierter Leichtbeton mit Naturfaser. Lieferung als Komplettbrunnen mit Wasserbecken, Abdeckung, Umwälzpumpe, Beleuchtung und Armaturen. www.slink-ol.de



Zink-Kuben-Tische in Reihe Ob auf dem Rasen, der Terrasse, im Foyer oder im Vorgarten. Diese Kuben benötigen kein Becken, welches in die Erde eingelassen wird. Man platziert die Brunnen einfach auf dem gewünschten Standort, füllt Wasser ein, sorgt für den Anschluss ans Stromnetz und das sprudelnde Vergnügen kann beginnen. Zink ist ein Material, das immer häufiger für die moderne Gestaltung im In- und Outdoorbereich eingesetzt wird. Die warme graue Optik des Materials bietet bei eleganter Zurückhaltung viele gestalterische Möglichkeiten. Maße: 80 x 80 x 40 cm. www.slink-ol.de

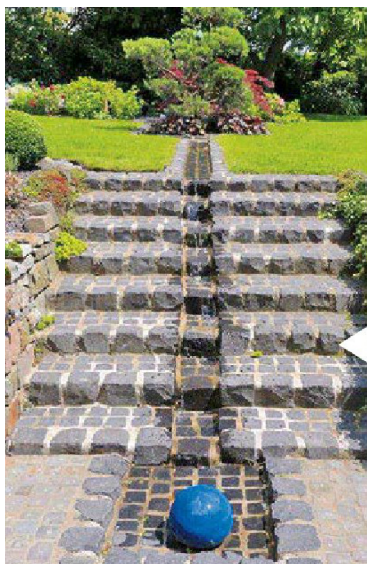


Wasser-Terrassen der Extraklasse Bei dieser aufwändigen, faszinierenden Hanganlage fließt das Wasser vom Quellstein über mehrere Kaskaden nach unten, durchströmt dabei unterschiedliche Becken und rohrförmige Wasserspeier, bis es schließlich im großen, schmalen Basisbecken ankommt. Die dabei entstehende feuchte Luft tut ganz offensichtlich auch der umgebenden Bepflanzung gut. www.gaertner-von-eden.de



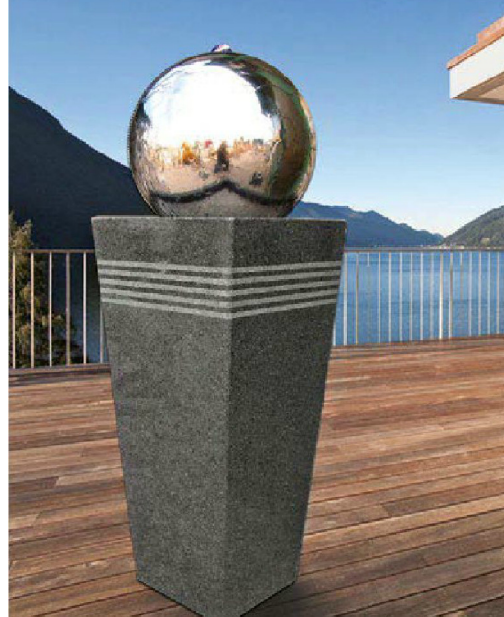
Edelstahlkugel-Brunnen

Monaco heißt dieses mondäne Modell für Garten und Terrasse. Vom „Nordpol“ ergießt sich ein Wasserfilm über die glänzende Oberfläche der Kugel mit 40 cm Durchmesser nach unten. Dabei wird das Spiegelbild der Umgebung auf der Sphäre geheimnisvoll bewegt und verzerrt. Der 85 cm hohe Sockel mit Kugelwanne ist aus soliden Granitplatten gefertigt. www.brunnenwelt.eu



Gabionenwand Mit Bruchsteinen gefüllte Drahtkörbe sind schon seit einiger Zeit als Gestaltungsmittel in privaten Gärten beliebt. Sie wirken etwas aufgelockerter als massive Mauern und sind gute Schallschlucker. Beim hier gezeigten Beispiel wurde eine wasserspeiende Edelstahl-Lippe in die Gabione integriert. www.gabion-steinkoerbe.de

Katarakt Hier hat man das Nützliche mit dem Schönen verbunden. Die Treppe aus Natursteinquadern verbindet die beiden Geländeebenen im Garten, eine mittig angeordnete, abgesenkte Rinne lässt das Wasser des geradlinigen Bachoberlaufes stufenförmig nach unten plätschern, von wo es unterirdisch wieder nach oben an den Quellort gepumpt wird. www.gaertner-von-eden.de





Fiberglasbrunnen to go

Yuna ist aus der Serie Esteras by Emsa. Der Brunnen mit Überlauf – hier im Farbton Stone Black – wiegt gerade einmal acht Kilogramm und lässt sich daher einfach transportieren. Neben der Pumpe ist auch eine warmweiße LED-Beleuchtung schon eingebaut. Ohne separate Wasserzufuhr können solche UV-beständigen Brunnen überall leicht aufgestellt werden und sind sofort einsatzbereit. www.esteras.de



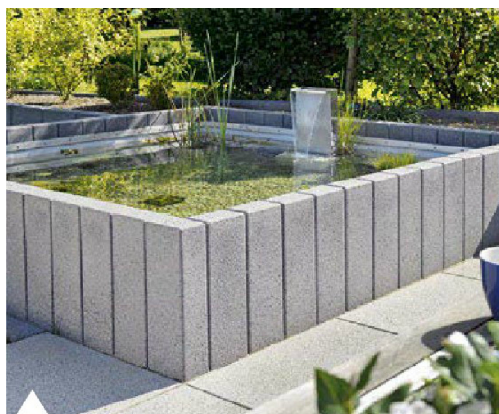
Wassersäule aus Edelstahl

Edles aus Edelstahl hat Lizzy Heinen im Programm. Hier zum Beispiel ein bodengleich eingebautes quadratisches Wasserbassin und eine außermittig angeordnete Säule. In ihr wird das Wasser nach oben gepumpt, von wo es sich nach unten ergießt und dadurch die Wasseroberfläche ständig in Bewegung hält. Der breite Beckenrand wirkt wertig und verleiht dem Wasserbehälter zusätzliche Stabilität. www.lizzy-heinen.de



Licht-Wasser-Strahl

Das Teichlicht-Komplettset UP1000-00 von Heissner beinhaltet ein LED-Wasserlicht inklusive Pumpe und ist mit einem Transformator und einem 3/4"-Schlauchanschluss für die Pumpe ausgestattet. Der Wasserstrahl plätschert am Tag effektiv in hohem Bogen in den Teich und kann bei Eintritt der Dunkelheit gleichzeitig mit einem LED-Licht kunstvoll inszeniert werden. www.heissner.de



Hochbecken im Quadrat

Dieses rechtwinkelige Wasserbecken wird von Vianova Betonwerkstein-Palisaden eingefasst. Ausgeschlagen ist der Behälter mit Teichfolie, helle Kieselsteine bedecken den Grund. Ein Edelstahl-Wasserfall bringt Leben in das ansonsten eher puristisch gehaltene, sparsam bepflanzte Kleingewässer. www.kann.de

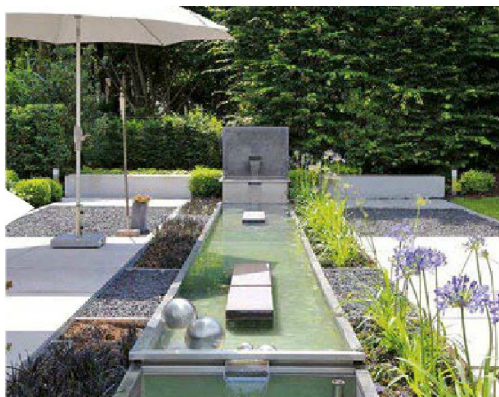


Wand-Standbrunnen

Dario ist ein puristischer Gegenentwurf zum klassischen Wasserspeier. Seine natürliche Oberfläche mit einer Beschichtung aus gemahlenem Granitstein lässt nicht vermuten, dass der Korpus aus Fiberglas besteht. Ein kleiner Wasserfall läuft effektiv über die Kante eines schmalen Beckens. Der Brunnen kann im Freien überwintern, dafür muss er lediglich entleert und die Pumpe entfernt werden. www.garpa.de

Langbecken

Über einen zweistufigen Wasserfall ergießt sich das Wasser bei dieser großzügig dimensionierten Anlage in ein langgestrecktes Bassin aus Edelstahl. An dessen vorderem Ende stürzt es über einen Edelstahl-Speier ein weiteres Mal nach unten in ein etwas tiefer gelegenes Pumpenbecken, aus dem es wieder dem Wasserfall zugeführt wird. www.gaertner-von-eden.de



Die letzten vier Ausgaben zum Nachbestellen

Sie haben die eine oder andere Ausgabe von Bauen & Renovieren verpasst – oder die Zeitschrift noch gar nicht gekannt? Dann haben Sie hier die Möglichkeit, die gewünschten Hefte nachzubestellen!



Ausgabe 11/12 2013

Farbe & Farbigkeit: Raumwirkungen mit Farben und Tapeten, Farbsprüngerät für Innenwand, Werkzeugpraxis: Klappladen, Sichtschutzelement und Metalltor - **Terrasse & Verglasung:** Terrassenüberdachungen - **Haustechnik:** Smart Home, Mikro-BHKW - **Haus & Heizung:** Feuertraum im U-Format -...



Ausgabe 1/2 2014

Raum & Wohnen: 15 Dachgeschosswohnungen, Scheunenausbau mit Raumkuben, Gaubenerweiterung - **Haus & Heizung:** Flächenheizungen Fensterdeko: Sicht- und Sonnenschutz - **Küche:** Planungstipps - **Innenausbau:** ABC des Glases - **Außengestaltung:** Hauszugänge, Einfahrten, Vorplätze



Ausgabe 3/4 2014

Badausbau: 6 Umbau-Beispiele für Erlebnis-Duschen, Duschböden, Duschcabinen - **Wärmedämmung:** Vollwärmeschutz - **Haustechnik:** Trinkwasserenthärtungsanlage - **Küche:** Offenheit beim Kochen: 14 Beispiele - **Top-Fußböden:** die neuesten Trends - **Außengestaltung:** Gartenbeleuchtung, -...



Ausgabe 5/6 2014

Küchen-Modernisierung: Luxusliner im Dachgeschoss, Raumgewinn durch Offenheit, Spülen und Kochfelder - **Terrassen & Sitzplätze:** Dielen-Deckaufbau, Outdoorideen, Terrassenverglasungen - **Eingangsbereich:** Umhell und einladend, Gestaltungsideen - **Haustechnik:** intelligente Häuser -

Sie können die Hefte, sofern noch vorhanden, auch einzeln nachbestellen. Der Preis pro Heft beträgt 2,90 Euro plus Versandkosten. Per Post: Fachschriften-Verlag, 70731 Fellbach, telefonisch unter: 0711/5206-306, per Fax: 0711/5206-307, per E-Mail: info@buecherdienst.de oder auf unserer Homepage unter www.buecherdienst.de



Bestellcoupon

<input type="checkbox"/> Bauen & Renovieren	11/12-2013	Name
<input type="checkbox"/> Bauen & Renovieren	1/2-2014	Vorname
<input type="checkbox"/> Bauen & Renovieren	3/4-2014	Straße/Nr.
<input type="checkbox"/> Bauen & Renovieren	5/6-2014	PLZ/Ort
		Datum/Unterschrift



WINTERGÄRTEN nach Passivhausstandard

■ Balkonverglasungen ■ Sonnenschutz
■ Fenster ■ Markisen ■ Carports ■ Vordächer



Ihr Familienbetrieb mit über 30 Jahren Erfahrung!
Mo.-So. 11-18 Uhr · Eigenheim-Ausstellung Fellbach
Höhenstr. 21 · 70736 Fellbach · Tel. 0711 / 520 46 46



Bestell-Hotline:
Telefon 0711/5206-306 oder
www.buecherdienst.de
4,80 Euro zzgl. Versandkosten



Schicke Bäder

Was man so alles aus Bädern machen kann! Mit unseren Beispielen bekommen Sie sicher Lust auf Veränderung. Entweder für die große Maßnahme oder auch fürs Update im Detail. Wir zeigen Live-Situationen, stellen Problemlösungen vor und widmen uns einmal wieder dem Thema Wanne. Denn die ist nach wie vor fester Bestandteil im modernen Komfortbad.



1



2



3



4

1 Renovieren – so geht's später leichter

Wer heute schon an morgen denkt, hat bei zukünftigen Renovierungen weniger Mühe. Wir zeigen Ihnen diverse Lösungen für Fliesenflächen, Putzlagen und Bodenbeläge.

2 Grillplätze – für mehr Genuss

Outdoor-Trend Nummer eins: Draußen Kochen. Wie lässt sich dieses Erlebnis zelebrieren? Anregungen dazu bieten unsere Grillplätze, Grillstationen und Outdoorküchen.

3 Beton & Stein – so schön wie echt

Das Original ist meist nicht vorhanden oder sehr aufwändig umzusetzen. Wer Beton-Sichtflächen wünscht oder Steinwände, der kann mit raffinierten Produkt-Varianten ans Ziel kommen

4 Warmwasser – per Sonnenenergie

Eine Baufamilie hat sich bei ihrem Bestandsgebäude für eine Solarthermieanlage entschieden und bereitet jetzt das Warmwasser für Heizung und Hausgebrauch vorrangig ab Dach auf.

Tipps und Infos rund ums Thema
Sicher und geschützt wohnen

weitere Themen in der nächsten

Bauen & Renovieren
...einfach wissen wie's geht

Haustechnik

Licht schalten & steuern

Tipps & Trends

rund ums Bauen, Renovieren und Verschönern

Produkt-Neuheiten

Preisrätsel mit tollen Gewinnen

Gewinnspiel „Bad“

Preise für rund 10 000 Euro

(Änderungen vorbehalten)

BLAUE SEITEN

4,80
Euro

Sichern Sie sich **die nächsten 2 Ausgaben** frei Haus, zum **Minipreis** von
Einfach anrufen unter **+49 (0) 89 / 85 853 - 865** unter Angabe der Kennziffer **VS2014**.

Heft 9-10/2014 erscheint
am 16. August 2014.

Erhältlich im Zeitschriften und
Bahnhofsbuchhandel oder im Internet
unter www.buecherdienst.de

Fachschriften-Verlag GmbH & Co. KG
Höhenstraße 17, 70736 Fellbach
Telefon: (0711) 5206-1, Redaktion -275
Telefax: Redaktion: (0711) 5206-300
Anzeigen: (0711) 5206-223
E-mail: info@fachschriften.de
www.fachschriften.de
www.renovieren.de

Geschäftsführer:
Harald Fritsche, Wolfgang Kriwan

Chefredakteur:
Elmar Haag-Schwik (verantwortlich)

Redaktion: Martin Kurz (stv. Chefred.),
Marion Zeisel (Assistenz)

Ständige Mitarbeiter:
T. Philippi, T. Meyer, Dipl. Ing. W. Schmidt,
J. Wendnagel, Living Art

Layout: Dolde Werbeagentur GmbH,
Stuttgart

Herstellung:
Anja Groth (Ltg.)

Anzeigenleitung:
Wolfgang Loges
E-mail: loges@fachschriften.de

Anzeigenverwaltung:
Claudia Pastor
E-mail: pastor@fachschriften.de

Druck: Oberndorfer Druckerei
A-5110 Oberndorf

Vertrieb:
Partner Medienservices GmbH
Julius-Hölder-Straße 47, 70597 Stuttgart

Abonnement-Service:
Abonnementservice
„Bauen & Renovieren“,
Postfach 13 63, 82034 Deisenhofen
Telefon: +49 (0) 89 / 85 853 - 865
Telefax: +49 (0) 89 / 85 853 - 62 865
E-mail: fachschriftenverlag@intime-
media-services.de

Preis: Einzelheft €: 2,90, A €: 3,30,
CH: sfr 5,80 Direktbestellung im Verlag
zzgl. Versandkosten. Preis Jahres-
abonnement (6 Hefte) inkl. Porto und
MwSt. Inland €: 16,20/Ausland €: 24,-.
Mindestbezugszeitraum 1 Jahr.

Bankkonto:
Volksbank Stuttgart eG
(BLZ 600 901 00) Konto-Nr. 101 383 029
IBAN: DE 81 600 901 0001 01 383 029
BIC: VOBAD533
Steuer-Nr. 90492/10407
EG Ust.-Id.Nr.: DE 147 321 116

Die veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen sind vorbehalten.

Nachdruck oder Reproduktion in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – sowie Speicherung und Wiedergabe durch Datenverarbeitungsanlagen, auch auszugsweise, sind nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages gestattet. Das Führen der Zeitschrift im Leserkreis sowie der Export und Vertrieb im Ausland ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages gestattet. Artikel, die mit Autoren-Namen gezeichnet sind, stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar. Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe gekürzt zu veröffentlichen. Keine Haftung für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos.

Alle Ratschläge in diesem Heft sind sorgfältig erwogen und geprüft, eine Garantie kann aber nicht übernommen werden. Die Haftung von Autoren und Verlag für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

Die Auflagenhöhe wird durch die Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern (IVW) kontrolliert.

ISSN 1437-0824

Im Fachschriften-Verlag erscheinen außerdem:
Althaus modernisieren, bauen!, Hausbau, Häuser bauen & sparen, EffizienzHäuser, Pro Fertighaus, KomfortHäuser, OUTSIDE, Gesund wohnen, Schwimmbad & Sauna, Naturpools, BäderBau, die neuen Bäder, Exklusive Traumhäuser, Kamine & Kachelöfen, ENERGIE sowie Themenhefte für Bauherren und Modernisierer.



Aco Hochbau
Am Ahlmannkai, 24782 Büdelsdorf, Tel. (04331) 354174, www.aco-hochbau.de

Aran World
Zona Industriale Fraz. Casoli, 64032 Atri/ITALIEN, Tel. (0039) 085/870971, www.aran.it

Auria
Feringastrasse 6, 85774 München, Tel. (089) 99216156, www.auria.at

Bau-Fritz seit 1896
Alpenstr. 25, 87746 Erkheim, Tel. (08336) 9000, www.baufritz.com

Bayerwald
Gewerbepark 7, 94154 Neukirchen v. Wald, Tel. (08504) 4000, www.bayerwald-online.com

Black & Decker
siehe Stanley

Brunnenwelt Markus Tröster
Josef Fuhs Straße 5, 2102 Bisamberg/ÖSTERREICH, Tel. (0043) 2262/750900, www.brunnenwelt.eu

BWT
Industriestr. 7, 69198 Schriesheim, Tel. (06203) 730, www.bwt.de

C.A.R.M.E.N. – Centrales Agrar-Rohstoff-Marketing- u. Entwicklung-Netzwerk e.V.
Schulgasse 18, 94315 Straubing, Tel. (09421) 960-300, www.carmen-ev.de

Creaton
Dillinger Straße 60, 86637 Wertingen, Tel. (08272) 860, www.creaton.de

Dana: Jeld-Wen Türen
Gleinkerau 70, 4582 Spital/Pyhrn/ÖSTERREICH, Tel. (0043) 7562/55220, www.dana.at

Danfoss
Carl-Legien-Str. 8, 63073 Offenbach, Tel. (069) 47868-500, www.danfoss.de, www.fussbodenheizung.de, www.lueftung-danfoss.com

Deger Energie
Steinshalde 56, 72296 Schopfloch, Tel. (07443) 24060, www.degerenergie.de

Drutex
Leborska 31, 77-100 Bytów/POLEN, Tel. (0048) 59/8229101, www.drutex.eu

Duette – Hunter Douglas
Spohrstr. 9, 34117 Kassel, Tel. (0561) 40998-50, www.duette.de

E3/DC
Erich-Maria-Remarque-Ring 22, 49074 Osnabrück, Tel. (0541) 7602680, www.e3dc.com

Elsässer
Im Maurer 14, 71144 Steinenbronn, Tel. (07157) 52880, www.elsaesser.net

Empur
Industriepark Nord 60, 53567 Buchholz-Mendt, Tel. (02683) 960620, www.empur.com

Erfurt & Sohn
Hugo-Erfurt-Str. 1, 42399 Wuppertal, Tel. (0202) 61100, www.erfurt.com, www.bestwood-erfurt.com

Esteras – Emsa
Grevener Damm 215-225, 48282 Emsdetten, Tel. (02572) 130, www.esteras.de

Fermacell
Düsseldorfer Landstr. 395, 47259 Duisburg, Tel. (0203) 60880-8210, (0800) 5235665, www.fermacell.de

Finstral
Jakob-Panzer-Str. 6, 97469 Gochsheim, Tel. (09721) 64640, www.finstral.com

FN Neuhofer Holz
Haslau 56, 4893 Zell am Moos/ÖSTERREICH, Tel. (0043) 6234/85000, www.fnprofile.com

Gabion
Bartholomeus Diastraat 10, 7825 VN Emmen/NIEDERLANDE, Tel. (0031) 591/634606, www.gabion-steinkoebe.de

Gärtner von Eden
Auf der Horst 34, 33335 Gütersloh, Tel. (05241) 211460, www.gaertner-von-eden.de

Garpa
Kiehnwiese 1, 21039 Eschburg, Tel. (04152) 925200, www.garpa.de

Graf
Carl-Zeiss-Str. 2-6, 79331 Teningen, Tel. (07641) 5890, www.graf-online.de

Haefele Architekten BDA
Belthlestraße 29, 72070 Tübingen, Tel. (07071) 407860, www.haefele-architekten.de

HAW Hochschule für angewandte Wissenschaften Landshut
Am Lurzenhof 1, 84036 Landshut, Tel. (0871) 5060, www.haw-landshut.de

HDM Holz-Dammers Moers
Am Schürmannshütt 23, 47441 Moers, Tel. (02841) 14010, www.hdm.info

Heidbrede – Architekt
Ruhstraße 10a, 58239 Schwerte, Tel. (02304) 21801, www.architekt-heidbrede.de

Hella
9913 Abfalterbach 125/ÖSTERREICH, Tel. (0043) 4846/65550, www.hella.info

Hoco
Landshuter Straße 91, 84307 Eggenfelden, Tel. (08721) 7020, www.hoco.de

Huf Haus
Mühlenweg 1, 56244 Hartenfels, Tel. (02626) 7610, www.huf-haus.de

IBC Solar
Am Hochgericht 10, 96231 Bad Staffelstein, Tel. (09573) 92240, www.ibt-solar.de

Initiative Furnier + Natur e.V. – IFN
Flutgraben 2, 5364 Bad Honnef, Tel. (02224) 93770, www.furnier.de

Jörissen
Römerstraße 21, 47809 Krefeld, Tel. (02151) 305086, www.joerissen-wintergaerten.de

Kadeco
Hindenburg 16, 32339 Espelkamp, Tel. (05772) 910481, www.kadeco.de

Kärcher
Alfred-Kärcher-Str. 28-40, 71364 Winnenden, Tel. (07195) 9030, www.kaercher.de

Kaindl
Walser Weg 12, 5071 Wals/Salzburg/ÖSTERREICH, Tel. (0043) 662/85880, www.kaindl.com

Kann
Bendorfer Straße, 56170 Bendorf-Mühlhofen, Tel. (02622) 7070, www.kann.de

KME
Klosterstr. 29, 49074 Osnabrück, Tel. (0541) 3210, www.kme.com/de/haustechnik

Knauf Aquapanel
Kipperstraße 19, 44147 Dortmund, Tel. (0231) 998001, www.knauf-aquapanel.com

Knauf Bauprodukte
Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen, Tel. (09323) 31 0, www.knauf-bauprodukte.de

Knauf Gips
Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen, Tel. (09323) 310, www.knauf.de, www.rotalk.de

Kneer
Riedstr. 45, 72589 Westerheim, Tel. (07333) 830, www.kneer-suedfenster.de

Krines
Industriestraße 6, 97522 Sand am Main, Tel. (09524) 83380, www.krines-online.de

Kutzner + Weber
Frauenstr. 32, 82216 Maisach, Tel. (08141) 9570, www.kutzner-weber.de

Lauer – Architekt
Über den Halden 10, 72768 Reutlingen, Tel. (07121) 907713, www.matthiaslauer.com

Lechuza
Brandstätterstraße 2-10, 90513 Zirndorf, Tel. (0911) 96661660, www.lechuza.com

Lindner
Lange Länge 5, 97337 Dettelbach, Tel. (09324) 3095000, www.lindner-norit.com

Livinghouse
Unter dem Birkenkopf 16, 70197 Stuttgart, Tel. (0711) 65679000, www.livinghouse.de

Lizzy Heinen – Edles aus Edelstahl
Schörlinger Str. 17, 45731 Waltrop, Tel. (02309) 76890, www.lizzy-heinen.de, www.edles-aus-edelstahl.de

Marburger Tapetenfabrik
Bertram-Schaefer-Str. 11, 35274 Kirchhain, Tel. (06422) 810, www.marburg.com

MeisterWerke Schulte
Johannes-Schulte-Allee 5, 59602 Rütten, Tel. (02952) 8160, www.meisterwerke.com, www.meister.com

Meatherm – Nüdling
Ruprechtstr. 24, 36037 Fulda, Tel. (0661) 83870, www.nuedling.de, www.meatherm.de

Metten
Industriegebiet Hammermühle, 51491 Overath, Tel. (02206) 6030, www.metten.de

Mitsubishi Electric Europe
Gothaer Str. 8, 40880 Ratingen, Tel. (02102) 4860, www.mitsubishi-les.de, www.ecodan.de, www.mitsubishieletric.de

nmc
Weiherhausstraße 8 b, 64646 Heppenheim, Tel. (06252) 9670, www.nmc.eu, www.nmc-dekowl.de

Polypex
Linzerstraße 246, 4600 Wels/ÖSTERREICH, Tel. (0043) 7242/43057, www.polypex.at

Propellerz
Mariahilferstrasse 101/3/55, 1060 Wien/ÖSTERREICH, Tel. (0043) 1/595 2727, www.propellerz.at

RD-Architekten
Wolfshügelstraße 22, 01324 Dresden, Tel. (0351) 8894990, www.rd-architekten.com

RWE Effizienz
Flamingoweg 1, 44139 Dortmund, Tel. (0231) 43808, www.rwe-smarthome.de, www.rwe-effizienz.com

Ryobi
Itterpark 9, 40724 Hilden, Tel. (02103) 29580, www.ryobi-garten.de

Sanibroy – SFA
Waldstraße 23, 63128 Dietzenbach, Tel. (06074) 309280, (0800) 8227820, www.sanibroy.de, www.sanilife.de

Schanz
Forchenbusch 400, 72226 Simmersfeld, Tel. (07484) 92910, www.rolladen.de, www.schanz.de

Schüco
Karolinenstr. 1-15, 33609 Bielefeld, Tel. (0521) 7830, www.schueco.com

Schulte Design
Hülser Straße 214/147803 Krefeld, Tel. (02151) 62 59 12, www.schultedesign.de

Semcoglas
Langebrügger Straße 10, 26655 Westerstede, Tel. (04488) 8400, www.semoglas.com

SHK
Zellloch 13, 76646 Bruchsal, Tel. (07251) 932450, www.shknet.de

Slink
Langenweg 30, 26125 Oldenburg, Tel. (0441) 30650, www.slink-ol.de

SMA
Sonnenallee 1, 34266 Niesetal, Tel. (0561) 95220, www.sma.de

Solarlux
Gewerbepark 9-11, 49143 Bissendorf, Tel. (05402) 4000, www.solarlux.de

Solarpraxis
Zinnowitzer Straße 1, 10115 Berlin, Tel. (030) 726296-300, www.solarpraxis.de, www.pvtst.de, www.pv-magazine.de

Somfy
Felix-Wankel-Str. 50, 72108 Rottenburg, Tel. (07472) 9300, www.somfy.de

Sonnleitner
Affham 5, 94496 Ortenburg, Tel. (08542) 96110, www.sonnleitner.de

Staff Decor
Provinzialstraße 1, 66740 Saarlouis, Tel. (06831) 946830, www.staff-decor.de

Stanley Black & Decker Deutschland
Black & Decker-Str. 40, 65510 Idstein, Tel. (06126) 210, www.stanleyworks.com, www.blackanddecker.de

Steidle
Alte Krauchenwieser Str. 1, 72488 Sigmaringen, Tel. (07571) 710, www.steidle.de, www.steidle-garagen.de

Stiftung Warentest
Lützowplatz 11-13, 10785 Berlin, Tel. (030) 26310, www.test.de

Streit Sanitär- und Heizung
Klemensstraße 13 - 15, 86405 Meitingen, Tel. (08271) 813930

Sunshine
Boschstr. 1, 48703 Stadtlohn, Tel. (02563) 7071, www.sunshine.de

Systemx – Vitulan
Bernecker Straße 8, 95509 Markt-schorgast, Tel. (09227) 770, www.systemx.com, www.vitulan.com

Techmaster
Linsenäcker 10, 72379 Hechingen, Tel. (074 71) 9601980, www.techmaster.de

Tretford – Weseler Teppich
Emmelsumer Str. 218, 46485 Wesel, Tel. (0281) 81910, www.tretford.de

Umweltinstitut München e.V.
Landwehrstr. 64 a, 80336 München, Tel. (089) 3077490, www.umweltinstitut.org

Unilux
Industriegebiet, 54528 Salmtal, Tel. (06578) 1890, www.unilux.de

Vaillant
Berghauser Str. 40, 42859 Remscheid, Tel. (02191) 180, www.vaillant.de

VDS – Vereinigung Deutsche Sanitärwirtschaft
Rheinweg 24, 53113 Bonn, Tel. (0228) 923999-30, www.sanitaerwirtschaft.de

Velux
Gazellenkamp 168, 22527 Hamburg, Tel. (040) 547070 01806/33 33 99, www.velux.de

Wenisch, Melina
Jahnstraße 2, 74861 Neudenau, www.melinawenisch.de

Wieland Werke
Graf-Arco-Str. 36, 89079 Ulm, Tel. (0731) 9440, www.wieland-haustechnik.de

Wilo
Nordkirchenstr. 100, 44263 Dortmund, Tel. (0231) 41020, www.wilo.de

Wintergarten Fachverband e.V.
Tiroler Weg 14, 83024 Rosenheim, Tel. (08031) 8099845, www.wintergarten-fachverband.de

Die besten Argumente für eine Wärmepumpe
sind aus der Luft gegriffen.



**Nutzen Sie Luft als Energiequelle:
mit der neuen aroTHERM von Vaillant.**

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe aroTHERM verwandelt die in der Luft gespeicherte Sonnenenergie in Wärme, die Sie nutzen können. So decken Sie ca. 75 % Ihres Warmwasserbedarfs mit erneuerbarer Energie. Am besten in Kombination mit dem Warmwasserspeicher geoSTOR. Eine perfekte Verbindung von Klimaschutz und mehr Unabhängigkeit von Energiekosten.

Mehr zu Vaillant Systemen erfahren Sie bei Ihrem Fachpartner oder unter www.vaillant.de

Das gute Gefühl, das Richtige zu tun.

■ Wärme ■ Lüftung ■ Neue Energien

Weil  **Vaillant** weiterdenkt.