

Bauen & Renovieren

...einfach wissen
wie's geht!



www.renovieren.de



16 Seiten Extraheft



- | 19 Bad-Interieurs
- | Modernisierung live
- | Trendfarbe Schwarz
- | Komfort beim Duschen

Bad & Gestaltung

Wandbelag

Mit Marmorputz und Wachsseife
Wände dekorativ gestalten

Fußboden

Vinyl-Planken schneller verlegen
dank Magnettechnik

Heiztechnik

Gebäudebeispiele und Heiz-
varianten mit Wärmepumpen



Innenraum Mit Schiebetüren
und -elementen Bereiche abtrennen



Wohnraumöfen Feuerstellen
für mehr Optik und Stimmung

Wellness im Garten

Schicke Sauna-Häuser

- Kurs: Bilder in Pouring-Technik gießen
- Extra: Sicherheit und Schutz im Haus



Wärme



Lüftung



Neue Energien

In eine saubere Zukunft.



Wärmepumpen von Vaillant. Ein neuer Grad an Komfort.

Wärmepumpen von Vaillant bieten mehr als nur angenehme Raum- und Wassertemperaturen. Sie sorgen für minimale Energiekosten, schonen durch intelligente Vernetzung nachhaltig die Umwelt und werden umfangreich gefördert - damit Sie sich ganz entspannt auf das Wesentliche konzentrieren können: Ihre Familie, sich selbst und Ihr Zuhause. Erleben auch Sie diesen neuen Grad an Komfort.

Mehr dazu erfahren Sie unter vaillant.de



Komfort für mein Zuhause

Recycling ...

... heißt auch neu denken



Dass wir in einer Wegwerf-Gesellschaft leben, ist bekannt – und beschämend! Die aktuellen Diskussionen um Kaffeebecherflut, Meeresplastik, Lebensmittelmüll, Amazonverpackung etc. zeichnen ein düsteres Bild. Ersatzlösungen sind gefragt und eine Veränderung im Bewusstsein und Verhalten. Abfallvermeidung ist die beste Lösung, Wiederverwertung die zweitbeste.

Da lob ich mir die Renovierer: Würdigung von Bestand, Erhalt gewachsener Strukturen, Nutzung bebauter Flächen – ja, und auch zum Teil Wiederverwendung vorhandener Materialien. Natürlich ist beim Renovieren auch Entsorgung mit dabei. Insofern auch eine Art Wegwerfen. Jedoch dann so getrennt, dass recycelt werden kann: Ziegel zum Straßenunterbau, Metall zum Einschmelzen, Altholz zur thermischen Verwertung, Kunststofffenster zur Neuproduktion und auch Glas wird recycelt. Zur Abfallvermeidung kann aber auch so neu gedacht werden: Zum Beispiel Aufdoppelung einer bestehenden Wärmedämmung statt Ausbau und Entsorgung des alten Materials.



Foto: www.sg-weber.de

Neu gedacht hat das Thema Wärmedämmverbundsystem zum Beispiel das Unternehmen Weber. Durch den speziellen Aufbau und den Verzicht auf den sonst üblichen Klebemörtel lassen sich die einzelnen Komponenten – wie der Mineralwolle-Dämmstoff, die Dübel und die Putzlage – wieder sortenrein trennen und der Wiederverwertung zuführen.

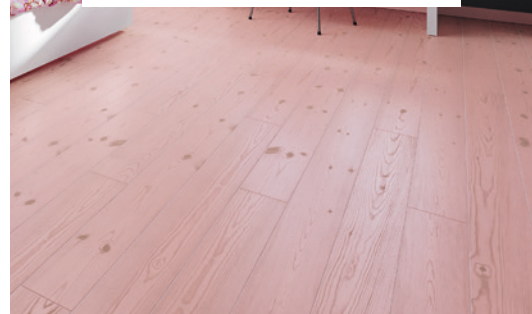
Konsequent ist es auch, am Renovierobjekt „Alt vor Neu“ gelten zu lassen, zum Beispiel ein altes Dachgebälk zu revitalisieren und damit sogar ganz individuelle Raumpoptiken im Dachgeschoss zu schaffen. Eine alte Holztreppe wieder aufzuarbeiten – reizvoll und spannend! Oder – und jetzt kommen wir zum aktuellen Heft – es so zu tun, wie Matthias, der eine alte Zimmertür in neuer Funktion nutzt (S. 48). Oder wieder anders die jungen Leute (S. 54), die sich für einen wiederaufnehmbaren Bodenbelag entschieden haben, statt ihn zu verkleben.



Recycling, Revitalisierung, Ressourcenschonung – beim Renovieren lässt sich hinsichtlich der vielen Umweltprobleme durchaus auch im Einzelnen entgegenwirken. Aber auch im täglichen Leben: Um ein Zeichen gegen die Verwendung von Plastik im Alltag zu setzen, stellten beispielsweise Kinder anlässlich der Sommer-Eventtage im August in Mühlacker „Kunst aus Plastikmüll“ her, die an einer eigens dafür gebauten Bogenkonstruktion präsentiert wurde. Auch neu gedacht – und dabei kreativ, Freude machend und mit deutlicher Signalwirkung.

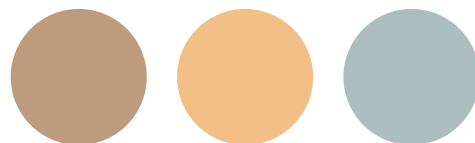


Elmar Haag-Schwilk
(Chefredakteur)



FUSSBODENTRENDS

Anders als andere. Sie lieben Farben und mögen ungewöhnliche Oberflächen? Suchen Sie sich was aus: Farbe oder Oberfläche? Oder beides? Weitere Informationen zu unseren Creativ-Dielen erhalten Sie auf: www.osmo.de





24

Im Rahmen unserer Bad-Modernisierung wurde auch eine spezielle Wandgestaltung umgesetzt, und zwar mit Marmorputz und Wachsseife.



48

Mit einem Beschlag im Industriestil wurde eine alte Zimmertür nicht nur loftartig aufgehübscht, sie wurde so auch zur Schiebetür umfunktioniert.



10



32

Bad & Gestaltung 16

Wir entführen Sie diesmal in die vielfältige Welt der Badraum-Inszenierungen – von technisch-cool über modernes Landhaus bis hin zu farbig-bunt oder lichterhell-weiß. Baulich detailliert geht es in unserem Dachbad zu, denn hier hat sich alles verändert bis hin zu einem neuen Duschbereich aus Hartschaumelementen. Zum Duschthema dann auch noch Lösungen für bodengleiche Duschen und Informationen zum Thema Barrierefreiheit. Und wer mit dem aktuellen Trend gehen möchte, findet unter dem Stichwort Black Beauty auch Anregungen für schwarze Akzente im Bad.

Tipps & Trends

- 6 • Zement als Klickboden • Feuerstelle im Schotterbett • Sichtschutz zum Variieren • Teppich für Wände • Leuchten aus Scheiben • Sofa zum Kombinieren • Platten auf Maß • Heizkörper mit Textil
- 8 • Die aktuelle Innovation: Lithiumfreier Stromspeicher

Titelthema: Bad & Gestaltung

- 10 Interieurs im Ideenrausch: 19 Badraum-Stilvarianten
- 16 Im Wandel der Zeiten: Modernisierung eines Dachbads aus den 1980er-Jahren mit Erlebniswanne, offenem Duschbereich und wohnlicher Gestaltung
- 24 Marmor an der Wand: Spachteltechnik vom Feinsten
- 28 Black Beauty Bad: Neuer Trend für einen ganz besonderen Look
- 32 Bodeneben und barrierefrei: Duschen mit versatzfreiem Zugang



B&R-Kurs

- 36 Pouring: Wandbilder mit Acrylfarbe gießen

Raumabtrennung & Türeinstbau

- 44 Zwischen-Lösung: Ideen mit Schiebeelementen und -türen
- 48 Aufgeschoben: Eine noch schöne alte Zimmertür wird nach außen versetzt und zur Schiebetür umgerüstet
- 52 In perfekter Einheit: Einbau einer Nebentür, die exakt auf das Garagentor abgestimmt ist



Fußboden

- 54 Ganz stark angezogen: Wie Sie mit einem Magnet-Vinylboden schnell und unkompliziert einen Raum umgestalten können



Wohnraumöfen

- 58 Holzwärme: Einzelraum-Feuerstätten gibt es mit unterschiedlicher Technik und in ganz verschiedener Optik

Heiztechnik

- 62 Klug kombiniert: Wärmepumpe plus Holzheizung
- 64 Effizient saniert: PV-Strom für die Wärmepumpe und mehr
- 66 Alternativ gelöst: Wärmepumpe mit oder ohne Flächenheizung
- 68 Individuell realisiert: Wärmepumpe für Neubau und Denkmal

Preisrätsel

- 70 Akku-Experten: Sieben Kabellos-Werkzeuge zu gewinnen

Neu & interessant

- 72 Produktvorstellungen

Hausgarten

- 74 High-Lights für draußen: Schöne Leuchten und tolle Lichtobjekte in wetterfester Ausführung

Haus & Wellness

- 78 Outdoor-Sauna: Schick in Optik und Ausführung – geschickt in Sachen Aufstellung und Platzwahl

Leser-Service

- 38 Online-Info-Plattform für Renovierer
- 83 Impressum und Hersteller-Adressen

39 BLAUE SEITEN

SICHERHEIT UND SCHUTZ IM HAUS

Redaktions-Kontakt

Fachschriften-Verlag
Bauen & Renovieren
Höhenstraße 17, 70736 Fellbach
Tel.: 0711/5206-275 (Assistenz)
Tel.: 0711/5206-263 (Chefred.)
Fax: -300

E-Mail

bauen+renovieren@fachschriften.de

Abo-Service

Telefon: 07225/916190
Telefax: 07225/916177
E-Mail: abo@fachschriften.de

Heft-Bestell-Service

Telefon: 0711/5206-306
www.fachschriften-verlag.de/zeitschriften

E-Paper-Bestell-Service im Internet

Unter folgendem Link können Sie diese oder andere Zeitschriften auch als E-Paper (digitales Heft) bestellen:
www.fachschriften-verlag.de/epaper
Sämtliche Internet- und E-Mail-Adressen im Online-Heft sind verlinkt. Einfach draufklicken. Zusätzliche und hochwertige Renovierungsthemen zum Nachlesen erhalten Sie auf unserer Homepage www.renovieren.de.

Bau- und Renovierpraxis live

Unser Internet-Angebot ermöglicht es Ihnen, sich auch auf ganz persönliche Themensuche zu begeben und bezüglich Ihres aktuellen Informationsbedürfnisses fündig zu werden.
Auf www.renovieren.de/renovieren-mit-elmar können Sie auf den Fundus früherer Hefte zugreifen. Hier finden Sie detaillierte baubegleitende Foto-Dokumentationen und Schritt-für-Schritt-Anleitungen zum Nachmachen sowie immer wieder neue Videos.



Der direkte Weg ins Internet:
renovieren.de



Auch so lässt sich ein Vinylboden verlegen – ohne Klicken und ohne Kleben. Der Trick: Die Planken sind magnetisch.



Wohnraumöfen können nicht nur Wärme abgeben, sondern mit ihrem sichtbaren Feuer auch sehr unterhaltsam sein.



5 Häuser, 5 Wärmepumpen und immer ist ein anderes Konzept dahinter. Auch Holz kann dabei Brennstoffpartner sein.



Wohnraum Garten – da darf das wohnliche Licht nicht fehlen. Unsere Gartenleuchten sind es – und noch viel mehr.



78

Raus aus dem Keller: Es gibt viele Gründe und Möglichkeiten, die Sauna außerhalb des Hauses zu platzieren. Wir zeigen Standort-Varianten, aber auch optische Alternativen.

Hier können Sie gewinnen

● Sieben Akku-Werkzeuge im Gesamtwert von 1 170 Euro

74

MADE IN GERMANY SINCE 1912

JUNG

Trifft perfekt den Ton.

Die aktuellsten Hits aus dem Radio, die Lieblingsmusik ganz einfach gestreamt über Bluetooth: Das Smart Radio im Schalterdesign ist sowohl optisch als auch technisch ein echtes Highlight.



SMART RADIO DAB+ BLUETOOTH



JUNG.DE



Zement als Klickboden

Mit der Kollektion Cementi Click ist ein neuer hochwertiger Bodenbelag auf dem Markt. Es handelt sich um einen stabilen, widerstandsfähigen Hartboden, der hinsichtlich Optik und Haptik mineralischen Fliesen gleichkommt. Sein Kern besteht zu 95 Prozent aus natürlichen Materialien wie Ton, Zellulose sowie Kalk und ist vollständig recyclingfähig. Er ist zudem ausgestattet mit einem mehrschichtigen UV-Schutzfilm. Im Bild ein Element-Dekor, das an echte Zementfliesen erinnert. www.tarkett.de



Feuerstelle im Schotterbett

Möglichst lange den Außenbereich nutzen und genießen, das ist Wunsch vieler Haus- und Gartenbesitzer. Trend auch: Den Freisitz wohnlich oder stylisch auszugestalten. Ein beliebter Bodenbelag sind zunehmend keramische Großfliesen, die zum Beispiel lose auf Splitt verlegt werden können. Wer wie hier noch eine Feuerstelle wünscht, kann sich von dieser Idee inspirieren lassen: Dort, wo die Feuerschale plat-

ziert ist, kann man auch einmal auf Platten verzichten und beispielsweise Schotter als Basis einsetzen. Das sieht nicht nur elegant aus, es bringt auch den Vorteil, dass die Hitze nach unten besser aufgefangen wird und auch der Verschmutzung der Keramikelemente vorgebeugt wird. Diese hier verwendete Fliesen-Variante sorgt zudem für einen weichen, warmen Touch auf der Terrassenfläche. www.florim.com

Sichtschutz zum Variieren

Das Zaunsystem Baveno bietet maximalen Gestaltungsfreiraum, sodass für jeden Geschmack etwas dabei ist. Es können verschiedene Muster, Farben und Materialien in den Sichtblenden kombiniert werden. Edle Zusatzelemente aus Glas, Corten-Stahl oder Aluminium runden den hochwertigen Look ab. Für einen besonderen Hingucker sorgt ein LED-Leuchtpaneel und mit dem Modul Living Fence lässt sich sogar eine Vertikalbegrünung integrieren. www.degardo.de



Teppich für Wände

Nadelvlies ist nicht nur ein Bodenbelag für höchste ästhetische und funktionelle Ansprüche, sondern macht auch an der Wand eine gute Figur. Das weiche und anschnieg-same Material ist zur Verwendung als textile Wandbekleidung in Innenräumen (entsprechend der harmonisierten Norm EN 15102) zugelassen. SBoden und Wand lassen sich so stimmig gestalten. Gleichzeitig verbessert das Nadelvlies an der Wand die Raumakustik und dient bei Bedarf zum Beispiel als Pinnwand oder dekorativer Prallschutz. www.nadelvlies.de

Leuchten aus Scheiben

Ob an- oder ausgeschaltet, diese dekorativen Leuchten aus mundgeblasenem Kristallglas sind in jedem Raum ein ungewöhnlicher Blickfang. Die Bandbreite der Kollektionen reicht von klaren Formen und Farben bis zu üppigen, verspielten und farbenfrohen Modellen, wie hier das Modell Lollipop. www.lasvit.com





Sofa zum Kombinieren

Mit mehr als 300 Modulen in 100 Farben und seinem minimalistischen Design passt sich das modulare Sofa Cubit allen Bedürfnissen an. So können Sie Ihr eigenes maßgeschneidertes Sofa zusammenstellen und farblich gestalten. Stellen Sie die Module einfach so zusammen, wie Sie es möchten, und erfinden Sie Ihr Sofa Tag für Tag neu! Alle Bezüge können abgezogen und chemisch gereinigt werden. www.cubit-shop.de



Platten auf Maß

Ob für Böden, Treppen, Waschtische, Arbeitsflächen, Dusch- oder WC-Rückwände, dieser Online-Service erleichtert das Planen und Konfigurieren von Platten aus Naturstein, Quarzkomposit oder Keramik. Ohne persönliche Daten eingeben zu müssen, erhalten Interessenten im ersten Schritt eine genaue Preisangabe anhand zahlreicher Variablen. Dann können die Platten bestellt und von angeschlossenen Handwerksbetrieben geliefert und ggf. montiert werden. www.plattenplaner.de



Heizkörper mit Textil

Frische Neuinterpretation des Themas Heizkörper. Orimono hat einen Durchmesser von zirka 1,40 Meter ist mit einer Textiloberfläche aus 90 Prozent Schurwolle und 10 Prozent Nylon versehen. So wird der Heizkörper zu einem dekorativen Einrichtungsgegenstand. Es gibt ihn in elektrischer Ausführung oder für den Zentralheizungsbetrieb. Fünf Farbvarianten stehen jeweils zur Verfügung. www.bemm.de

Wohnen im Miniformat

Im Zuge steigenden Wohnbedarfs und dem Wunsch nach Unabhängigkeit und Mobilität rückt modulares Bauen immer mehr in den Fokus. Beispiel eines ökonomisch konzipierten Minihaus-Prototyps ist das Koda Modulhaus mit 26 oder 38 Quadratmetern. Sämtliche Materialien werden nachhaltig und klimaneutral eingesetzt. Die Montage erfolgt in recyclingfähiger Holzrahmenbauweise mit sehr guter Dämmung und Holztafel-fassade. www.conhouse.com



Buch für Modernisierer

„In 77 Tagen zum perfekt sanierten Haus“ lautet der Titel des neuesten Buchs von Bauingenieur Ronald Meyer. Mit einer Sanierung soll der Wert der eigenen Immobilie erhalten werden, zugleich spielen die Energieeffizienz und die Barrierefreiheit eine immer wichtigere Rolle. Dieses Buch ist ein verständlich und übersichtlich strukturiertes Anleitungsbuch für die Modernisierung von Ein- und Zweifamilienhäusern mit ausführlichen Informationen, unterstützt durch zahlreiche Fotos. Neben der Druckversion ist das Buch auch als E-Book erhältlich. www.blottner.de, www.bauingenieur-meyer.de



Was ist denn das?

Ein neuartiges LED-Leuchtmittel für eine Tischleuchte oder wärmebrückenfreie Dämmstoffhalter? Es könnten auch Pfähle für eine Drahtzaunanlage sein oder Regalbodenhalter für Glasplatten. Vielleicht auch ein Bohrvorsatz für Porenbetonsteine oder keramische Heizstäbe für den Outdoorbereich. Auflösung S. 71.





Den Ladezustand kann man bequem per Smartphone abrufen. Zudem kann über die VoltStorage App eingesehen werden, wie viel CO₂ bereits durch die Speichernutzung eingespart werden konnte.



Lithiumfreier Stromspeicher

Dank der 100 Prozent Kapazitätsgarantie ist der VoltStorage SMART nicht nur ökologisch eine gute Alternative zu gängigen Speicherlösungen.



Kurzcharakteristik der Speichertechnik

- Der Speicher verzichtet auf eine Lithium-basierte Batterietechnik
- Mit der Vanadium-Redox-Flow (VRF)-Technik wird elektrische Energie in einer Elektrolytflüssigkeit chemisch gespeichert
- Der Speicher kann beliebig oft be- und entladen werden, ohne Kapazitätseinbußen
- Der VoltStorage SMART ist beliebig erweiterbar.
- Mit einer Speicherkapazität von 6,2 kWh und 1,5 kW Dauerleistung orientiert sich der Solarstromspeicher an Standardlastprofilen für Privathaushalte
- Das Speichersystem ist 100 Prozent wartungsfrei, eine WLAN-/Ethernetverbindung überwacht es und sorgt für Updates

Jede zweite Photovoltaikanlage wird mittlerweile zusammen mit einem Solarstromspeicher in Betrieb genommen. So können Hausbesitzer tagsüber nicht benötigte Solarenergie speichern und dann nutzen, wenn die Sonne mal nicht scheint. Bis zu 85 Prozent des Strombedarfs können dadurch über die hauseigene PV-Anlage gedeckt werden. Um überschüssige Solarenergie auch ökologisch und ressourcenschonend speichern zu können, bietet Hersteller VoltStorage weltweit eine alternative Heimspeicherlösung an.

Verzicht auf Lithium

Der VoltStorage SMART Speicher basiert auf der umweltfreundlichen Vanadium-Redox-Flow (VRF) Batterietechnik und unterscheidet sich damit von anderen Speichern, die auf Lithium-Batterien setzen. Die VRF-Technik kennzeichnet sich dadurch, dass elektrische Energie in einer Elektrolytflüssigkeit chemisch gespeichert

wird. So sind keine seltenen Materialien oder Konflikt-Rohstoffe im Einsatz. Vanadium ist ein sehr häufig vorkommendes Metall, das maßgeblich als Nebenprodukt bei der Eisenherstellung gewonnen wird – also ohne Raubbau an der Natur und den damit verbundenen Auswirkungen auf unsere Ökosysteme.

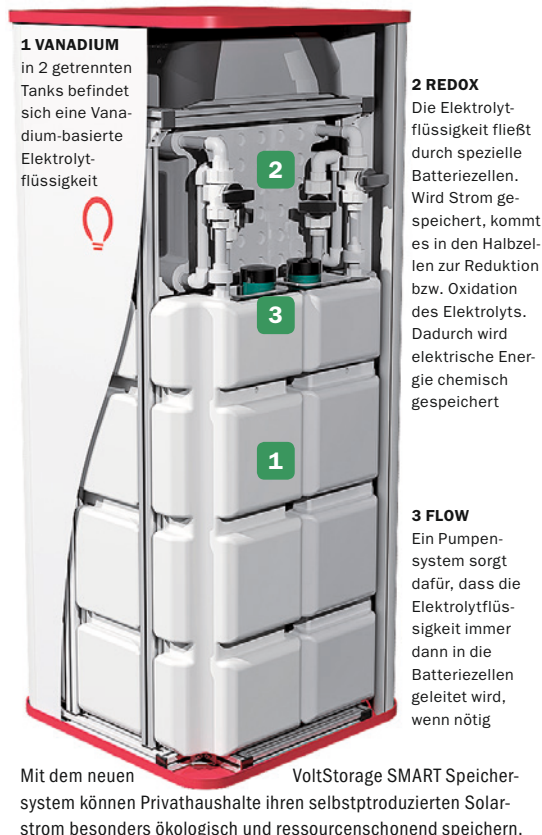
Gut recycelbar

Zudem kann das genutzte Vanadium-Elektrolyt unter sehr geringem Energie- und Kosteneinsatz vollständig recycelt werden. Der Hersteller bietet daher auch eine Recycling-Prämie an: Speicherbesitzer können ihren VoltStorage SMART nach Ende der Lebenszeit zurückgeben und erhalten dafür eine Prämie von 100 Euro. Abbau, Abtransport und Recycling aller Komponenten werden übernommen. Darüber hinaus punktet der VoltStorage SMART auch mit seiner hohen Betriebssicherheit. So ist das Vanadium-Elektrolyt, das zu

über 80 Prozent aus reinem Wasser besteht, hundertprozentig nicht entflammbar.

Beliebig oft beladbar

Das Gerät ist auch das einzige Heimspeichersystem, das beliebig oft be- und entladen werden kann, ohne an Kapazität zu verlieren. Das kompakte „All in One“ System (B x H x T: 58 x 140 x 58 cm) ist kompatibel mit jedem Hausanschluss und jeder Photovoltaikanlage. Alle für den Betrieb benötigten Komponenten sind enthalten – so auch ein Batterie-Wechselrichter. Besteht Bedarf nach mehr Kapazität und Leistung, kann dieser innerhalb eines Mehrspeichersystems in Reihe geschaltet werden. Über eine WLAN-/Ethernetverbindung wird der Speicher automatisch und ohne Wartungsaufwand überwacht und per App haben die Besitzer Zugriff auf alle wichtigen Daten rund um ihren Stromspeicher, ihre PV-Anlage und ihren Stromverbrauch. www.voltstorage.com



WINTER GÄRTEN

30 Seiten

Sommergärten JOURNAL

Inhalt

Faszination...

Umblättern und eintauchen in die Welt der

Wintergärten

Das ganze Spektrum
der architektonischen
Möglichkeiten
in acht attraktiven
Hausbesuchen



Gläserne
Wohnräume

fürs ganze Jahr

Beispielhafte Lösungen
von klassisch bis stylish,
von klein bis groß

Kompetente Fachbetriebe in
Ihrer Nähe Seite 123
Checklisten zur
Entscheidungshilfe Seite 129
Impressum Seite 129

Sommergärten JOURNAL

ab Seite 92

Tolle Beispiele für

unbeheizte Glasanbauten



Inhalt
... und Information
Profif Tipps vom
Wintergarten Fachverband
Planung
Konstruktion & Technik
Ausgestaltung
auf den Seiten 38 bis 91

Wintergärten

Bestell-Hotline

Das Sonderheft WINTERGÄRTEN zum Preis
von 6,80 Euro zzgl. Versand erhältlich unter
> Telefon 0711/5206-306 oder unter
> www.fachschriften-verlag.de/sonderausgaben

- | PLANUNG
- | KONSTRUKTION
- | VERGLASUNG
- | SOLARKRAFT
- | HEIZUNG
- | LÜFTUNG
- | BESCHATTUNG
- | BELEUCHTUNG
- | PFLANZEN
- | SICHERE VERTRÄGE
- | CHECKLISTEN

DAS ETHNO-BAD



Wellnessbad mit dominierender Design-Sauna. Der Badraum selbst gibt sich zurückhaltend weiß und mit der Steinwandoptik elegant-rustikal. Die textile Ausstattung mit ihrer türkisfarbenen Frische sorgt für Wohnlichkeit und einen leicht maritim-maurisch angehauchten Ethno-Look. www.kuengsauna.ch

Interieurs im Ideenrausch

DAS URBANSTYLE-BAD

Urban Living – das Leben in der Großstadt. Im Bad werden entsprechende Stilelemente gerne wie folgt interpretiert: Betonung im Farbbereich Grau bis Anthrazit, gerade Linien, großzügige Gesamtlösungen. Und das geht auch im Dachgeschoss. www.wedi.de





Ein Badinterieur, das nach einer Renovierung Loftcharakter zum Ausdruck bringt. Raumprägend die Wandplatten in Backsteinoptik, die bis in die Dusche laufen, der Betonboden und die schwarzen Profile. Fabrikatmosphäre zeitgemäß umgesetzt. www.duschwelten.de

DAS INDUSTRIE-BAD

Beim Trendthema Technikbad verschmelzen technisch orientierte Produkte mit einem behaglichen Umfeld. Dabei sind hochwertige Materialien, angenehme Haptik und tief-kräftige Farbtöne zusammen mit modernster Technik und geradlinigem Design die wichtigsten Aspekte dieser Stilrichtung. www.viega.de



DAS TECHNIK-BAD

DAS OPEN END-BAD



Auf den ersten Blick ungewöhnlich, aber dann doch sehr reizvoll. Dieses Bad kennt keine Grenzen. Im Obergeschoss eines Wohnhauses angesiedelt erreicht man es ohne weitere Abtrennung vom Treppenaufgang her. Vorteil: Von der Westseite kann so herrliches Sonnenlicht hereinfluten. www.banovo.de

Liebhaber von Naturstein oder Steinoptik werden sich gerade im Bad von der Faszination des Naturmaterials inspirieren lassen. Dass es nicht immer oder ausschließlich das echte Material sein muss, zeigt dieses Bad. Neben der Echt-Marmorplatte wirken hier keramische Fliesen mit Steindekor. www.banovo.de

DAS STEIN-BAD



Traumbad ist nicht gleich Traumbad. Der eine liebt es hell und freundlich, der andere steht auf stylische Coolness. Der eine favorisiert warme Töne, der andere setzt gerne auch einmal bunte Akzente. Eines ist jedoch allen gemeinsam: Es sind Orte des Wohlbefindens und gestalterische Highlights in einem Wohnhaus.

Bad & Gestaltung

Ein Bad à la Bauhaus-Architekt Mies van der Rohe. Ausgestattet mit heutiger Technik und hochwertigen Materialien. Marmor, polierter Stahl und große Glasfronten – das sind die Schwerpunkte. Klare Strukturen dominieren und der Raum ist auf das Wesentliche reduziert. Selbst die Dampfkabine fügt sich in aller Schlichtheit ein. www.repabad.de

Offen zum Schlafraum, aber auch mit direktem Zugang zur angrenzenden Ankleide – dieser Badentwurf bricht mit Konventionen. Gegen Spritzwasser könnte noch eine Glasabtrennung Sinn machen, doch als Badidee insgesamt durchaus eine Überlegung wert. www.hansgrohe.de



DAS BAUHAUS-BAD



DAS ANKLEIDE-BAD

Wie stimmig der Mix aus Holz, Edelstahl und Lack mit Glas wirken kann, zeigt diese Badgestaltung. Die Glasfronten der Möbel spiegeln auf elegante Weise die Lichteffekte wider und unterstreichen die Wertigkeit und Extravaganz von Glanz. www.leonardo.de



DAS GLANZ-BAD



DAS NATUR-BAD

Imposante Badlandschaft mit bewusst großem Flächenangebot. Hier hat man etwas ganz Besonderes realisiert. Schon alleine der Wannenerker mit Panoramablick in die Natur ein Highlight. Sonst alles sehr naturnah ausgestattet – es wirkt eben die Umsetzung mit Holz. Der Fußboden gibt das Thema vor, dann folgt alles einer Querlinie. Interessant dabei die Abtreppung: Stufen zur Wanne, dann eine Liege-/Sitzfläche, dann in erhöhter und abgehobener Position die zwei Keramikbecken. www.roca.com

Renovierung eines Dachbads: Daraus geworden ist ein wahres Wohlfühlbad mit Dampfbad und Infrarot, Sole, Farblicht- und Aromatherapie, Whirlwanne mit Massagefunktionen farbigem Licht, Lautsprechern und Bluetooth-Receiver – und das Ganze auch stimmig ausgestaltet. www.repabad.com



DAS WELLNESS-BAD

Welch Helle und Leichtigkeit: Ein Bad zu einem Garten öffnet weit die Außenwand und lässt ein Maximum an Tageslicht herein. Um den Helligkeitseffekt noch mehr zu unterstreichen, wählte man eine weiße Wandverkleidung. Diese zeigt leichte Marmoradern, die sich an der Armaturenfarbe anlehnen. Wie die goldene Abendsonne setzen die Armaturen entsprechend leuchtende Akzente. www.grohe.de

Wie ein Bad das Thema moderner Landhausstil umsetzen kann, zeigt dieses Bad: Dem Holzgebälk nachempfunden die Waschbeckenlösung mit extra starker Platte. Ebenso die Regale. Der Anteil an Fliesen – dann schlicht grau – eher zurückhaltend, denn weiße Putzflächen sollen wirken. www.banovo.de



DAS LICHT-BAD



DAS LANDHAUS-BAD



DAS WOHNRAUM-BAD

Auf den ersten Blick kein typisches Bad, eher ein Wohnraum. Die quer gestellte Wanne wie ein Sofa, die Waschbeckenwand wie ein Regal, dazu eine textile Fensterdekoration. Und doch sind Fliesen das raumbestimmende Material – eben doch ein Bad! Variantenreich jedoch dann der Einsatz: Rechteckformate und Relieffliesen und zudem ein Keramikboden in Holzoptik. www.ragno.it



Auf der Suche nach Ideen und Anregungen für die Raumausstattung und Interiurgestaltung bieten Bäder eine enorme Vielfalt. Kaum ein Bereich ist so variantenreich unterwegs. Ob Neuausstattung oder Modernisierung, viele Faktoren spielen eine Rolle, bis ein Traumbad realisiert ist. Auf diesen Seiten haben wir für Sie einmal neunzehn Badräume ausgewählt, die ganz unterschiedliche Ansätze haben.

Es kam uns nicht auf die Ausstattung an sich an – also welche Badserien und Armaturen ausgewählt wurden – sondern auf die Gesamtanlage, auf die gestalterische Note. Denn besonders hierbei lassen sich persönliche Vorlieben in echten Raumwelten erlebbar machen. Der Gesamteindruck steht im Fokus. Unsere Bäder sprechen deutlich unterschiedliche Sprachen. Finden Sie Ihren Favoriten für Ihr eigenes Umbauvorhaben.

Stehen Sie mehr auf Technik und klare Linie, dann konzentrieren Sie die Ausstattung auf eine einheitliche Designlinie. Farbtöne wie Anthrazit, Grau oder Schwarz geben diesem Stil dann besonders gute Ausdruckskraft. Auch beim sogenannten Bauhaus-Stil richtet sich das Bad geradlinig und aufs Wesentliche reduziert ein – ohne Pomp und Schnörkel.

Mit sanfteren Tönen, Holz und mehr Helligkeit kommen dagegen Bäder daher, die eine



DAS RETRO-BAD

Nostalgie, verbunden mit moderner Sanitärkeramik – wer sich am klassischen Einrichtungsstil orientieren möchte, findet auch heute noch Sanitärprodukte dieser Art: Freistehende Wanne mit Füßen, Waschtisch mit Standsäule, bodenstehendes Bidet oder WC mit Spülkasten. www.roca.com



DAS GRAFIK-BAD

Mit dreidimensionalen Fliesen und Fliesen mit grafischen Mustern bekommt ein Bad eine ganz neue Anmutung. Schön hier, wie man sich für Farbarmonie entschieden hat. www.ragno.it



DAS SOFT-BAD

Soft und zart nicht nur der Farbton. Die Abrundungen von Wanne und Glasabtrennung sorgen ebenfalls für eine sanft-feminine Gesamtlinie im Bad. www.bette.de

Individualisten drücken ihre Leidenschaft gerne auch über Farbgestaltung aus. Die Farbdesignerin dieses Bads hat sich für einen bunten Farbenmix entschieden. www.beate-kuhn.de



DAS FARB-BAD



DAS AKZENT-BAD

Belebend und anregend kommt ein Bad daher, wenn es die Farbe Rot trägt. Hier wurde der breite Duschbereich mit Wandplatten in markantem Rot gewählt, dazu ein farbgleicher fugenloser Zementboden. Die Sanitärprodukte schlicht-elegant in Weiß, die Möbel mit einer modernen Holzanmutung. www.villeroy-boch.de

natürliche Raumatmosphäre erzeugen möchten. So dann das moderne Landhausbad oder Bäder, die sich einem anderen Naturprodukt verschreiben, etwa Stein oder Steinoptiken. Wer es nostalgisch liebt, kann auch mit entsprechenden Badserien den Touch vergangener Zeiten ins Bad holen, wobei Raum und Gebäude dann insgesamt nach stiladäquaten Elementen fragen, so etwa nach Sprossenfenstern oder getäfelten Türen.

Farbe ins Bad zu bringen, ist ebenfalls eine Möglichkeit, seinen individuellen Stil zu dokumentieren. Von bunt und multicolor über eine einzige Akzentfarbe bis hin zu eher pastelligen Tönen reicht hier die Bandbreite. Dabei lässt sich Farbe sowohl über die

Wandgestaltung und etwa die Fliesen als auch über farbige Sanitärobjekte oder Armaturen selbst umsetzen.

Ein Bad verändert auch sein Gesicht, je nachdem, wie man es aus Sicht der Nutzung einrichten möchte. Mit Wellness ausgestattet dominiert vielleicht auch mal die Sauna oder eine prickelnde Erlebnisduche mit Farblicht. Und ein solches Bad benötigt dann eine besonders Ruhe ausstrahlende Gesamtgestaltung oder bauliche Möglichkeiten zum Relaxen.

Und wohnlich werden Bäder schließlich auch durch wohnraumtypische Accessoires wie etwa textile Fensterbehänge, stimmungsvolle Lichtlösungen oder möblige Waschtischanlagen und Regale. ■



Traumbad-Design, Reportagen und mehr ...

Exklusive TRAUMBÄDER 2019
zum Preis von 5,80 Euro zzgl. Versand.



Zu bestellen unter:

> Telefon 0711/5206-306 oder > www.fachschriften-verlag.de/sonderausgaben



Sanfte Rundungen ziehen sich durchs ganze Bad, ohne der gewünschten modernen Strenge zu stark entgegenzuwirken. Die Wanne schließt direkt an die Wand an, links davon ein maßgefertigter und formschlüssiger Regalkorpus – ebenfalls aus Mineralwerkstoff.



Im Wandel

Wann ein Bad in die Wechseljahre kommt, hängt es nicht so eilig, andere sind schneller dran mit länger gewartet, hat dann jedoch einen radikalen Wunschliste: Eine begehbare Dusche, eine raum-



Vorher: Ein typisches Bad aus den 1980er-Jahren. Zwar schon damals recht groß, jetzt aber eben nicht mehr zeitgemäß.

Bereits damals, vor 35 Jahren, hatten die Haus-erbauer dem Bad unterm Dach eine höhere Raumwertigkeit zugesprochen als so mancher Bauherr von heute. Immerhin widmeten sie dem Bad stolze 12 Quadratmeter, wohlgernekt ohne WC, das klugerweise auch schon ausgelagert war und über dessen Renovierung wir ja in der letzten Ausgabe berichtet hatten.

Ein Bad also mit viel Freiraum, denn wie es so üblich war, siedelte man die einzelnen Bereiche brav der Wand

entlang an. Links im Eck also gleich die Duschkabine, daneben direkt verbunden die Wanne. Dann ein wuchtiger Doppel(!)waschtisch mit riesigem Spiegelschrank. Vor der Dusche noch ein Bidet und sonst gar nichts.

Da konnten die vielen Fliesenflächen so richtig wirken! Aber wie? Deckenhoch, braun-beige marmoriert, im damals schicken 20x25er-Format und mit blumigen Dekorfliesen. Das war der Hit! Und alles unter einer Profilholzdecke beziehungsweise -dachschräge!

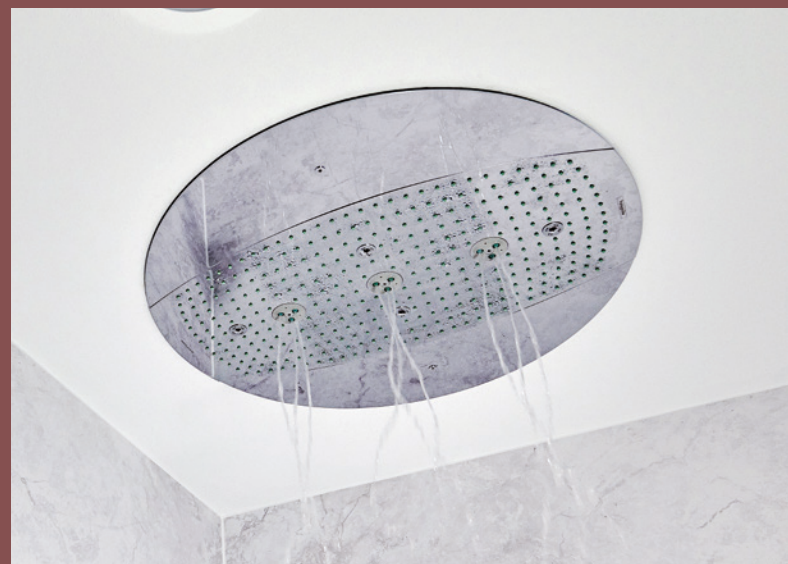


Duschkomfort par excellence: Fugenfreie Wandflächen, eine baulich integrierte Sitzbank und eine Duschwassertechnik vom Feinsten.



der Zeiten

auch von den Badbesitzern ab. Die einen haben der Entscheidung, Unsere Familie hat zwar etwas Schnitt gemacht. Drei Dinge standen nun auf der prägende Wanne und ein stimmiges Ambiente.



Mit ihrer eleganten Rundform besticht die Deckenbrause ebenso wie mit ihrer Strahltechnik. Aus den drei Düsen auf der Mittellinie treten kräftige, pulsierende Wasserstrahle aus, die eine angenehme Massagewirkung mit sich bringen.



Die restliche Kopfbrausenfläche ist mit einer Vielzahl an Punktdüsen bestückt, die einmal komplett oder nur im mittleren Teilbereich (je nach Tastenwahl an der Armatur) einen flächigen Duschregen erzeugen.

Zeiten ändern sich! Nun stand anderes im Fokus: Die Bodenfläche bot sich an, mit ihr zu spielen und neue Raumakzente zu setzen. Damit sind wir beim Thema Wanne: Weg von der Wand und zentral in den Raum platziert, das war die erste einschneidende Veränderung. Ihr neuer Platz: Unterm Dachfenster und quer im Raum. Welch Wirkung!

Damit war eine Wand frei, auch für einen Badheizkörper. Der ehemalige Duschplatz war eigentlich gar nicht so schlecht, schlecht war nur die

Ausführung. Der hohe Einstieg wich nun einem bodengleichen offenen Zugang und in die Breite ging die Dusche auch. Vorne offen und seitlich abgetrennt, so war auch das Thema Spritzwasser gelöst.

Eine Bogenwand gliedert den Raum

Wo den Duschbereich bis dato Fliesen und Acrylglas prägten, tun dies heute eine pfiffige Trennwandlösung aus Hartschaumelementen, eine innere fugenfreie und auf Maß gefertigte Plattenauskleidung



1 Eckdusche und Wanne sind ausgebaut, am Boden hat man für die größere neue Dusche Estrich und Fliesen entfernt und die neuen Leitungen für Waschbecken (rechts) und Dusche liegen bereits.



2 Da eine Unterputzinstallation gewünscht war, musste z. B. auch eine Wandaussparung für die Duscharmatur ausgestemmt werden. Von hier ...



3 ... laufen dann auch die drei Leitungen für die Regenbrause hoch, wo zudem eine OSB-Platte montiert wurde.



7 Und so sieht das maßgefertigte Duschboden-Element aus. Es besteht aus Hartschaum und weist eine Beschichtung zum Bekleben auf bzw. eine Abdichtungsfolie im direkten Duschbereich. Das Element wird zum Boden hin verklebt.



8 Dabei kommt es auf einen bündigen Sitz hin zum alten Fliesenboden an. Denn dieser blieb liegen und wurde später überfliest. Die schwarzen Leitungen sind übrigens alte Heizungsrohre, die man damals zur Bodenerwärmung verlegt hatte.



12 Das T-Profil greift in die senkrechte Nut des Hartschaum-Wandelements ein und sorgt mit Hilfe des Montageklebers für eine kraftschlüssige Verbindung.



13 In der Nut verklebt und mit Hilfsfedern ausgestattet, so findet auch die sichere Verbindung zwischen dem ersten und dem zweiten Wandelement statt.



14 Dabei wird nicht nur in der Nut des 10 cm dicken Elements, sondern auch an den beiden Flanken der Kontaktkante Kleber aufgetragen.



4 Der neue Duschboden wird ja als Fertigelement geliefert und eingebaut (vgl. Abb. 7). Zuvor musste noch der Untergrund auf entsprechende Höhe gebracht werden. Das hat man mit dünnen Styropor-Platten gemacht.



5 Zum Duschboden gehört auch ein Duschrinnen-Teil, das unten einen Anschlussstutzen hat für den Bodenablauf.



6 Es wird aufgelegt und mit etwas Druck angeschlossen. Der rechte Bereich bleibt frei für die Sitzbank.



9 Zur Trennwandmontage muss zuvor an der Wand (hier an der Rohwand, besser noch auf einem Grundputz) eine T-Schiene montiert werden.



10 Diese wird senkrecht angedübelt. Das Bodenelement weist an speziellen Punkten Bohrungen auf. In diese wird Montagekleber gebracht für die Rohrstücke, die dann ...



11 ... als Verbinders zwischen Boden und Unterkannte Wandelement dienen. Das Wandelement wird zudem unten mit Montagekleber verklebt.



15 Das zweite Wandelement ist das gebogene. Es wird ebenso unten über eingeklebte Rohrstutzen mit dem Bodenelement verbunden und sitzt dann passgenau auf der Rundung des Bodens. Gut zu sehen, dass die Trennwand keinen direkten Deckenkontakt hat. Der Aufbau hier ist also freistehend.

Wissen wie's geht

Damit auch oben zwischen den zwei Wandelementen eine zusätzliche mechanische Verbindung besteht, werden in die vorgefertigten Bohrungen solche Verbindungsstücke eingeklebt. Sie ziehen die verklebten Bauteile etwas zusammen.





16 Individuell angefertigt wurde auch die Sitzbank. Sie besteht ebenfalls aus Hartschaum und ist ebenso beschichtet für die weitere Verarbeitung (Fliesen oder wie hier Platten). Sie wird mit Kleber eingebaut.



17 Inzwischen wurden auch die rohen Wände in der Dusche und im Raum verputzt. In der Dusche sieht man auch, wie abgedichtet wurde. Auf dem alten Fliesenboden außerhalb wurde eine Entkopplungsmatte verlegt, darauf dann neu großformatig verflies.



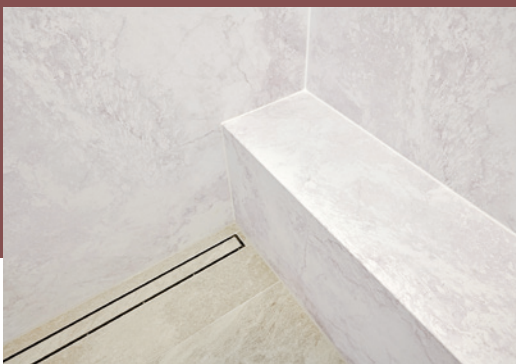
21 Erst als auch die letzte Fliese vor der Rinne gemessen und entsprechend schmal geschnitten war, wurden die Duschbodenfliesen verklebt.



22 Da das Duschbodenelement bereits mit einem Gefälle nach hinten versehen ist, muss beim Verkleben darauf keine Rücksicht mehr genommen werden.



23 Für die letzte zugeschnittene Fliese war es hilfreich, einen Saugheber einzusetzen, um das Großformat von außen her genau zu positionieren.



26 Sitzbank und Wände wie aus einem Guss. Und auch die dezente Marmorierung der Verbundplatten harmoniert perfekt mit der Strukturoberfläche der Bodenfliesen.

27 Die Dusche ist fertig und außen schon mal mit einer ersten Putzschicht versehen, links endet die innere Wandbekleidung ihrer Funktion gemäß noch deutlich vor der Badtür.



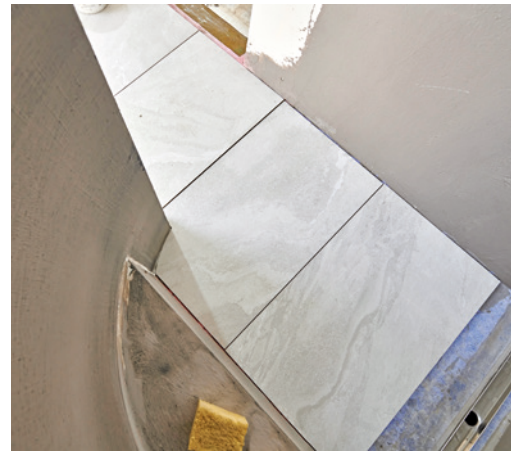
28 Finish für die Duschabtrennung: Mit einem feinen Endputz wurde der Bogen eben abgefilzt und sorgt mit dem Weiß für helle Raumverhältnisse.



18 Da ja der Raumboden nahtlos und versatzfrei in die Dusche weiterlaufen sollte, wurde hier nun die erste Fliese der Rundung gemäß angezeichnet.



19 Mit einem Trennschleifer und einer Diamantscheibe konnte die geschwungene Kontur exakt hergestellt werden. Diese erste Feinsteinzeugfliese liegt dann ...



20 ... mit gleicher Fugenbreite an der ersten Fliese im Raum an. Unsere Fliesenleger haben die Platten zunächst einmal trocken ausgelegt.



24 Eben und versatzfrei läuft nun der Fliesenboden vom Raum in die Dusche, bis ganz hinter die Rinne.



25 Danach wurden die Wandplatten verklebt und mit Spannvorrichtungen bis zum Austrocknen festgehalten.

sowie eine Sitzbank. Alles in schlichten Grau – eine leichte Marmorierung erinnert an frühere Zeiten. Die Trennwand schließt mit sanftem Bogen ab und lässt gegen die Decke Luft. Duschwasserdampf kann so gut nach oben abziehen.

Und Fliesen? Nur noch am Duschboden und in niveaugleicher Fortsetzung im restlichen Raum. Hier kamen großformatige Rechteckfliesen zum Einsatz. Schlicht grau und mit enger Fuge verlegt. Da fällt kaum noch ein Fugenraster auf.

Der Regen kommt direkt aus der Decke

Eine moderne Dusche verlangt geradezu nach einer mo-

deren Wassertechnik. Und die hat sich die Baufamilie auch sehnlichst gewünscht. Highlight dann die deckenintegrierte Regenbrause mit drei Strahlarten. Und auch keine Stange an der Wand, alles verlegt im Verborgenen.

Nur die Handbrause hat noch ihren sichtbaren Schlauch. Technische Raffinesse auch die Bedienung. Ein entsprechender Tastendruck genügt (wie beim Lichtschalter) und schon quirlt es oder regnet es von oben herab. Wohlfühlkomfort statt Kabinenenge.

Dieses Dachbad zeigt eindrucksvoll, wie mit Mut zum Umdenken und Lust am Experimentieren eine ganz neue

Deckenbrause: So wird sie eingebaut

Eine komfortable Kopfbrause in Form von großen Regenduschen kennt man. Hier jedoch wurde eine deckenintegrierte Lösung präferiert. Der Einbau erfolgt dann bereits während der Rohbauphase. Denn sowohl die Leitungsanschlüsse als auch der Baukörper des Duschelements sitzen innerhalb der Decke. Zur Befesti-

gung muss ein tragfähiger Untergrund vorhanden sein – hier als OSB-Platte. Damit dann die Kopfbrause bündig in der Decke sitzt, wird eine Gipskartonplattenschale entsprechend tief abgehängt – zumindest soweit, wie der Baukörper der Einbaubrause tief ist. Die Abdeckung ist dann flach aufliegend.



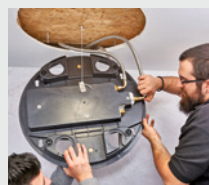
Entsprechend der Wunschposition in der Dusche wählt man die Stelle. Die Styroporverpackung ist zugleich Bohrschablone.



Sie dient auch als Ausschnittschablone und bleibt solange oben, bis die Gipskartondecke verlegt und fertig verputzt ist.



Zur Montage der Brause werden die Schablone entfernt und hinten die drei Wasser-schläuche angeschlossen.



Dank Abhängschnur lassen sich diese Flexschläuche für die drei Strahlarten kräfteschonend anschließen.



Jede der drei Leitungen wird später über eine der drei Tasten an der Duscharmatur für den Zufluss aktiviert.



Nun wird der Einbaukörper mit Düsenblende über die 4 Gewindestangen, die in der OSB-Platte sitzen, fixiert.



Seitlich sitzen noch zwei verchromte Abdeckungen, welche die Kopfbrause zu einem Rund ergänzen.



Mit unscheinbaren Schrauben werden diese schließlich fixiert. Die Deckeneinbaubrause ist nun nutzbar.



29 Nun geht es an die Endmontage der Duscharmatur. Der Einbaurahmen wird mit 1 bis 2 mm Überstand abgeschnitten.



30 Es folgt das Herausdrehen aller weißen Verschlussstopfen, die die Armatur bei Anlieferung schützen.



31 Stattdessen werden diverse Ventile eingedreht. Hier z. B. das Ventil für die spätere Wassermengen-Regulierung.



32 Vor dem Eindrehen der Siebeinsätze werden die Dichtringe mit Gleitmittel eingerieben.



37 ... für den Aufbaurahmen, der dann auf der Wandbekleidung sitzt und wie eine Mehrfach-Lichtschaltereinheit wirkt. Angedrückt und ...



38 ... gehalten wird dieser Rahmen mit Kunststoffplatten und je vier eingeklickten und festgedrehten Stiften, hier die Montage am Anschluss für den Handbrauseschlauch.

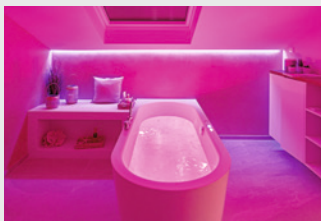
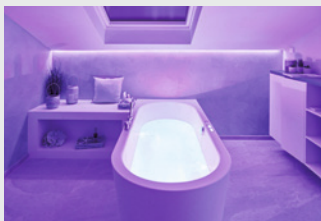


39 Ganz rechts wird hier gerade der Einsatz für den Thermostat eingebaut, links davon sitzt bereits der Einsatz für den Mengen-Dreheschalter.

Whirlwanne: Mit Farblicht noch mehr Stimmung

Schon alleine die in den Raum ein-greifende Platzierung der Wanne bestimmt die Architektur des Raums und damit das Raumerlebnis. Und der Standort unter dem Dachfenster bringt noch einen zusätzlichen Kick: Blick gen Himmel beim Baden und Whirlen. Doch mit dem Farblicht

kommt noch eine weitere Erlebnis-qualität herein. Neben der LED-Leiste im Dachknick, die auch mit Farbwechsel aufwarten kann, bietet die Wanne selbst ebenso eine stim-mungsvolle Unterwasserbeleuchtung. Beides kombiniert lässt unterschiedliche Szenarien entstehen.



43 Die einzelnen Stellen erhalten jetzt weiß hinterlackierte Glasabdeckungen. Hier der Rahmen für die Handbrause, ...



44 ... deren Halterung zugleich Anschlussstück ist. In der Folge die Taster für die vier Bedienstellen.

Badwelt entstehen kann. Gleicher Raum, aber eben eine neue Anordnung. Gleiche Elemente, aber in neuer Ausprägung. Die Wanne als Whirlwanne mit LED-Licht, die Waschtischanlage – ebenfalls doppelt bestückt – aber eben filigraner, offener und stilvoller. Der Spiegelschrank? Auch der blieb thematisch erhalten – jetzt jedoch mit weniger Tiefe und mehr Leichtigkeit.

Und die Wandgestaltung? Hier wagte man noch einmal etwas ganz Neues. Denn alles nur so zu verputzen wie die Seitenwand und die Außenfläche der Duschabtrennung, das war den Renovierern zu wenig. Was genau es sonst noch wurde, erfahren Sie auf den nächsten Seiten. Das Dachbad wurde nicht zuletzt auch deshalb zu einem echten Wohlfühl- und Erlebnisraum. ■

Fotos: Tom Philipp



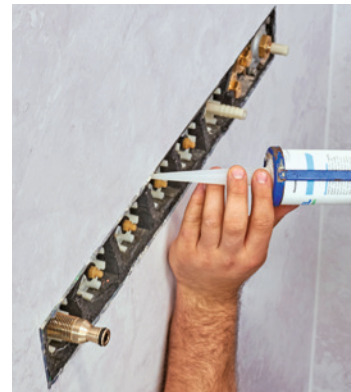
33 Die Einsätze schraubt man dann auf die Messinggewinde der Unterputzeinheit auf.



34 Mit 34 bis 36 mm Überstand bis zur Wand wird das Anschlussstück für die Handbrausehalterung eingedreht.



35 Mit gleicher Länge (gegebenenfalls entsprechend kürzen) werden die Kunststoffstifte für die 2 Drehregler montiert.



36 Mit einer Silikonspur rund um die Kante des Einbaugehäuses sorgt man für einen wasserdichten Anschluss ...



40 Für die drei mittleren Kopfbrause-Taster werden jetzt die Federeinsätze eingebracht.



41 Noch einmal im Überblick: Jede der sieben Armaturenstellen hat ihr besonderes Bauteil bekommen. All das verschwindet dann hinter Abdeckungen bzw. Tasten.



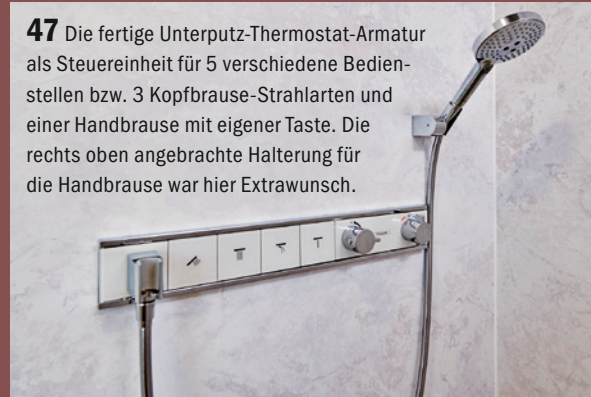
42 Alle weißen Halterahmen sitzen nun fest. Die Bedientasten für die drei Kopfbrause-Stellen werden mit einer Schablone eingestellt. Diese wird aufgeklickt und unten kantenbündig herausgedreht.



45 Wassermengenregler und Thermostat verstecken sich hinter einer gemeinsamen Glasabdeckung.



46 Die Drehknöpfe dafür werden jeweils nur aufgeklickt, beim Thermostatkopf wählt man noch die richtige Wunschtemperatur-Stellung aus.



47 Die fertige Unterputz-Thermostat-Armatur als Steuereinheit für 5 verschiedene Bedienstellen bzw. 3 Kopfbrause-Strahlarten und einer Handbrause mit eigener Taste. Die rechts oben angebrachte Halterung für die Handbrause war hier Extrawunsch.

Weitere Informationen

Während der Renovierung stellte der Bad-Sanitär-Fachbetrieb Mohring (www.mohring-sanitaer.de) eine Rothalux-Fertigdusche als Ersatz bereit (www.roth-werke.de), die im Keller fünf Wochen lang ihre Dienste tat. Produktübersicht: Duschtrennwand, Duschboden und Sitzbankelement (www.schedel-badinnovationen.de), Duscharmatur Rain select, Decken-Kopfbrause Rainmaker und Waschbecken-Armaturen Talis S 190 (alles von www.hansgrohe.de), Waschbeckenschalen Outline, edelweiss matt mit Vitraclean (www.vitra-bad.de), Mineralwerkstoff-Whirlwanne Chios 3 (mit 24 Balance Flüster-Boden- und 6 Therapie-Microjet-Rückendüsen) sowie -Anbauteil (www.mauersberger.de), Wannenrand-Armatur (www.frattini-rubINETTERIE.de), Heizkörper (www.zehnder.de), Waschtischmöbel und Spiegelschrank, www.brenner-design.de, Putz (www.skender-trockenbau.de).





Marmor an der

Sich im Bad neben keramischen Fliesen auch noch zu begeistern, ist inzwischen eine beliebte Denkart. Bad haben sich die Bewohner für eine handwerkliche



1 Ausgangssituation für eine solche Gestaltung ist eine glatt verputzte und grundierte Wand. Links ist hier dann schon die erste Marmorputzlage aufgetragen.



2 Der durchgefärbte Marmorputz wird gebrauchsfertig im Eimer angeboten. Der Farbton kann nach RAL- oder Caparol-Farbkarte ganz individuell bestellt werden.



3 Vor dem Auftrag wird das Material sorgfältig mit dem Bohrmaschinenquirl aufgerührt. Für die erste Lage wurde hier der Putz mit 0,5 mm Kornstärke (CM 5) gewählt.



Überzeugende Optik und raffinierte Technik mit zweimaligem Auftrag, zwei Kornvarianten und einer zusätzlichen Oberflächenbehandlung mit Wachsseife. So werden die Flächen sogar abwischbar.

Wand

für andere Materialien und Flächengestaltungen
Doch was ist an der Wand noch möglich? In unserem
und elegante Marmorputz-Variante entschieden.



Was tut uns in unserem Bad gut? Mit dieser Frage ging die Baufamilie zielstrebig heran, als eine Entscheidung für die Wandgestaltung anstand. Das Bad war ja eben umgebaut worden. Gut tun, das hieß in erster Linie optisch. Aber eben auch funktional, denn das Bad wartet ja auch mit viel Wasserdampf auf – bedingt durch die sprudelnde Whirlwanne und die

Erlebnisdusche. Und Feuchtigkeit im Bad heißt auch: Möglichst einen Wandbelag wählen, der damit klarkommt. Stichwort in diesem Fall: „Feuchtigkeitsmanagement“. Fliesen folgich hier eher nicht, ein feuchtigkeitsregulierender Putz hingegen schon. Und wenn dieser dann auch noch optisch für eine warm-wohnliche Atmosphäre sorgt, was spricht dann noch dagegen!



4 Zu anderen Raumflächen, die leicht weiß abgetönt bleiben, wird abgeklebt. Dann streicht der Maler die Ränder vor, damit eine scharfe Abgrenzung resultiert.



5 Nun kann die erste Schicht Marmorputz aufgebracht werden. Das Material mit der Traufel hin und her in größeren Schwüngen zügig und dünn verziehend auftragen.



6 Der Putz ist laut Hersteller systemisch so eingestellt, dass an einer Wand auch zwei Personen agieren können, ohne ihre individuelle Handschrift zu hinterlassen.



7 Das Arbeiten nass in nass erzeugt eine gleichmäßige Oberfläche. Darauf achten, dass die Auftragsstärke gleich ausfällt. Den Putz also immer auf Kornstärke abziehen.

8 Nach Trocknung der ersten Schicht wurde für den zweiten Auftrag eine besonders feine Körnung (CM 3, entspricht 0,3 mm) gewählt, der Grundfarbton "Bordeaux" blieb jedoch derselbe.



9 An der ersten Wand spachtelt die Malerin die zweite Lage Feinputz in allen Richtungen auf Kornstärke auf.



10 Gut zu sehen, wie das Material mit der Kante der Edelstahltraufel scharf abgezogen wird, was u. a. auch für die Effekte sorgt.



12 Profi-Trick: Nach gewisser Anziehzeit geht die Malerin mit gewässerter Ovalbürste über die Fläche und erzeugt einen milchigen Schleier, ...



13 ... der danach mit der Traufel verzogen bzw. geglättet wird. Die Wand erhält so ihre typische Marmorierung, obwohl ja nur ein Farbton besteht.



14 Das Glätten erfolgt ebenfalls in alle Richtungen. Die Traufel dabei leicht schräg ansetzen und stets mit leichtem Druck über die Fläche führen.



15 Mit einer Wachsseife kann die Putzoberfläche pflegeleichter werden, ohne viel an Feuchtigkeitsregulierung einzubüßen.



16 Hier wurde die Wachsseife mit Wasser im Verhältnis 1:1 verdünnt, um das höchstmögliche Feuchte-Aufnahmevermögen zu erhalten.



17 Der Auftrag erfolgte dann nach Trocknung der zweiten Putzlage – und zwar ebenfalls mit der Ovalbürste. Für unser Bad hat die Malerin sogar zweimal aufgebürstet.



FRESCOLORI®

Frescolori.de GmbH, Ferdinand-Braun-Straße 2,
D-46399 Bocholt, Tel.: 02871/234776-0, www.frescolori.de

Für welche Putzart hat man sich nun entschieden? Stichwort „Marmor“. Besser gesagt „Kalk-Marmor-Putz“. Ein natürliches Material mit sinnlicher Oberfläche, warmer Anmutung und individuellem Farbspiel. Zwei Wände wurden gestaltet – die große Waschbecken-Wand und der Wandstreifen unter der Dachschräge. Mit dem besonderen Farbton schaffte

man einen harmonischen Effekt bezüglich der mattweißen Badausstattung und dem beruhigenden Grau der Bodenfliesen. Das Oberflächenbild zeigt zarte Marmomierungen, leichte Wolkeneffekte bzw. dezente Farbtonnuancen. Das ist der handwerklichen Verarbeitung und der Kunstfertigkeit der beauftragten Malerin zu verdanken.

Das Bad präsentiert sich nun größtenteils in einem eleganten Brombeer-Ton und die Marmorputzflächen setzen sich wohltuend von den übrigen weiß verputzten bzw. gestrichenen Restflächen und Dachschrägen ab.

Weitere Informationen

Grundlage des Putzes ist – neben dem Kalk – Carrara-Marmor. Der CARAMOR-Putz ist mit fünf Körnungsgrößen verfügbar. Anbieter: www.frescolori.de, ausführende Malerin: www.sandra-burkhardt.de

Fotos: Tom Philipp



» zum Video

11 Hand in Hand entsteht so ein harmonisches Gesamtbild. Mit der Trocknung hellt der Marmorputz immer noch einmal auf.

Tipp: Wachsseife testen

Für jeden Verarbeiter ist es gut, vorab erst einmal an einer Musterplatte auszuprobieren, ob die Wachsseifenverdünnung im Verhältnis 1:1 so für die weitere Verarbeitung gut ist. Die richtige Konsistenz ist dann aber wichtig für die Schutzfunktion an der späteren Badwand.



18 Rückblick: Im separaten WC-Raum (siehe B&R- Ausgabe 9-10) wurde der Marmorputz ebenfalls verarbeitet, hier dann aber in einem dezenten Grau.



GIRA

Aus dem Altbau
ein Smart Home
machen.

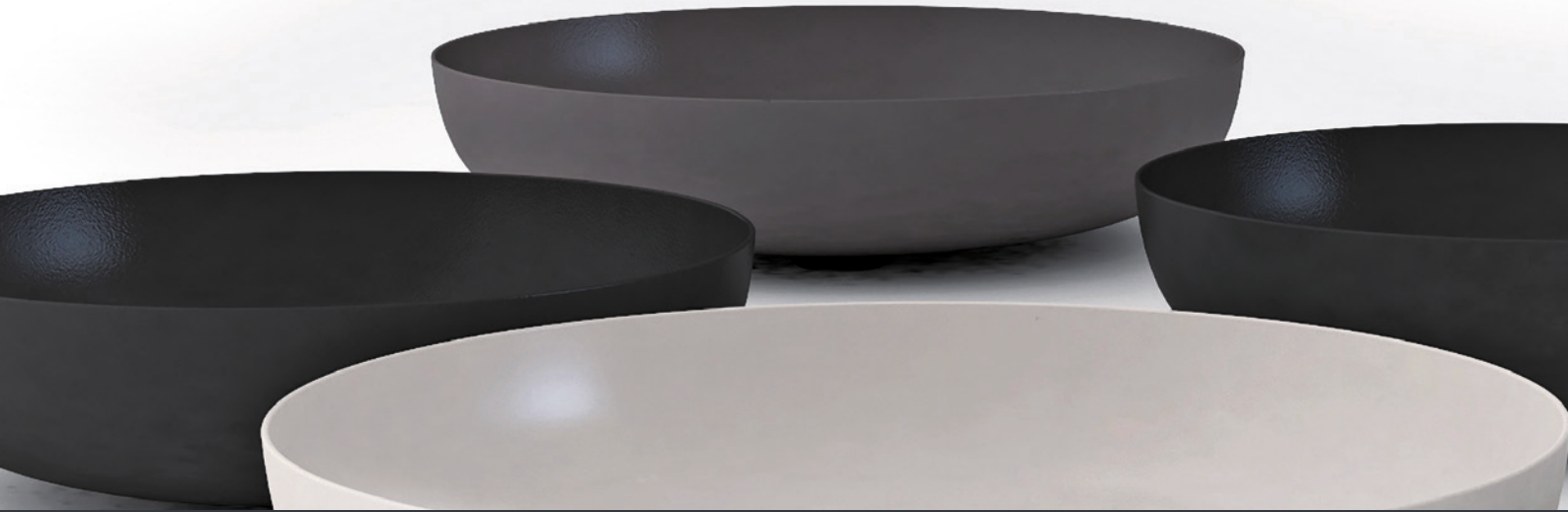


Das Gira eNet SMART HOME

Das sichere und zuverlässige Funksystem Gira eNet lässt sich einfach nachrüsten und bietet größte Flexibilität. Bedienen Sie Ihre Haustechnik ganz smart per Gira eNet SMART HOME App oder Gira eNet Funk-Wandsender: Licht- und Jalousiesteuerung, Heizung, Türsprechanlage und vieles mehr.

Hier erfahren Sie mehr:
www.gira.de/enet





Black Beauty Bad



MÖBEL Ein Bad in Schwarz zu kleiden kann auf unterschiedliche Art und Weise geschehen. Hier ein besonders stimmiges Gesamtkonzept mit kleingliedriger Wandbefliesung in edel-mattem Schwarz. Im Kontrast dazu Hochglanz-Möbel und ein schwarzer Spiegel und die goldenen Armaturen und Griffe setzen ein Extra-Tüpfelchen. www.moebelindustrie.de

Was bei Dächern und Fenstern schon seit Längerem zum Trend geworden ist – die Farbtöne Schwarz, Anthrazit und Grau haben nun auch das Bad entdeckt. Und hier sorgen Sanitärobjekte, Armaturen und anderes für den ganz besonderen Look.

WASCHBECKEN Zusätzlich zu den gängigen Sanitärfarben kann man hier auch acht exklusive Mattfarben aus der Coordinated Colours Collection wählen. So auch Anthrazit und Grau. Solche Becken unterstreichen den Charakter hochwertiger Badlösungen. www.kaldewei.com



DUSCHWANNE Stein-Optik im Badezimmer – die neuen Mineralgusswannen Artstone im modernen Schiefer-Look sind nicht nur schön anzusehen, sie sorgen durch ihre Anti-Rutsch-Beschichtung auch für sicheren Stand beim Duschen. www.artweger.de



WASCHSÄULE Nicht nur die ungewöhnliche Bauart als bodenstehender Waschbecken-Solitär – auch die Zweifarbigkeit und das matt-schwarze Korpus-Design beeindrucken. www.alape.com



WANNE Wer es nicht ganz Schwarz möchte, hat mit dem Modell T700 eine sanftere Variante: Innen weiß, außen schwarz trägt die Bicolor-Wanne mit ihrer Schürze zu einem trendigen Touch im Bad bei. www.koralle.de



DUSCHWAND In Anlehnung an die Raumoffenheit des Industriestils ist die Glasabtrennung Philly Loft als Walk-In-Lösung ausgeführt. Das akzentuierende Rahmendesign wird von waagerechten schwarzen Aluminiumprofilen geprägt. www.roth-werke.de



ARMATUR Extravagant konturiert und mit feiner galvanischer Oberfläche in Schwarz Matt setzt D.1 ein eigenständiges Statement im Bad. Bei der elektronischen Ausführung übernimmt der kreisrunde Bedienknopf die klare Formsprache. www.duravit.de



DUSCHABTRENNUNG Die Black Style Walk-In-Dusche mit dem Dekor Atelier kommt ebenfalls sehr loftig daher. Die bewusst stärker gehaltenen Profile setzen das Thema Industrie-Look markant um. www.schulte.de



DAMPFBAD Ein beliebter Bereich in einem Wellnessbad sind Dampfdusche oder Dampfbad. Auch hier kann das Thema Schwarz perfekt umgesetzt werden. Hier eine Ausstattungsvariante mit schwarzem Dampfpaneel. www.repabad.com

BRAUSEGARNITUR Schwarz matt wird mehr und mehr zur tonangebenden Farbe in der Badgestaltung. Die Oberflächenkollektion Architectural des Modells Meta bietet dazu verschiedene Abstufungen von Grau bis Anthrazit. www.dornbracht.com



BADEWANNE Bei der Bette-Lux Oval Couture bildet der Wannenkörper aus glasiertem Titan-Stahl zusammen mit einer Wannenschürze mit gewebtem wasser- und klimaresistentem Stoff an sich schon eine ungewöhnliche Kombination. Ihre sanft gerundete Form und der Farbton sorgen obendrein für eine exklusive, wertige Performance. www.bette.de



WC UND BIDET Konsequenterweise in Mattschwarz gehalten ist das stylische Ensemble aus WC- und Bidetkeramik sowie Bedienelement. Modern auch die geradlinige Square-Bauform. So ausgestattet, bekommt der sensible Hygienebereich eine ganz andere Anmutung. www.de.roca.com



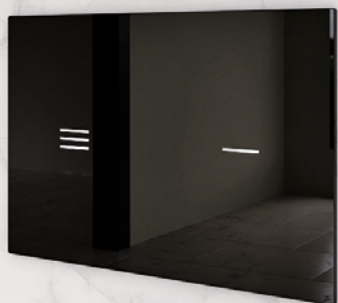
HEIZKÖRPER Innerhalb der Glas-Edition für Plawa Purline, einer Modellreihe mit planer Front, feinen Seitenlinien und Schatten-(Licht)fuge, sind auch die beiden Varianten Glas schwarz brillant oder Glas geätzt matt schwarz erhältlich. www.bemm.de



WASCHTISCH Mattschwarz vermittelt die persönliche Ästhetik auch am Waschtisch. Zwei besonders beliebte Armaturen-Linien sind jetzt in den neuen Finish-Plus-Oberflächendesigns für Trendsetter verfügbar. www.hansgrohe.de



WANNENARMATUR Statt Chrom vielleicht auch mal eine Wannenarmatur in Schwarz? Auch so können Sie Trendakzente setzen. www.hansgrohe.de



DRÜCKERPLATTE Symfo ist eine gehärtete, rahmenlose Glasplatte mit einem minimalistischen Design. Ihre reflektierende Schwarz-Optik verleiht Badezimmern ein zeitgemäßes Flair. Technische Raffinesse zudem: Die berührungslose Bedienung. www.idealstandard.com



BECKENMÖBEL Mit seinem Design zwischen historischem Ausgussbecken und zeitgenössischem Stahlgestell erfüllt Steel 19 das Bedürfnis nach kontrastreicher Gestaltung. Für den „industriellen“ Charme sorgt neben dem klassischen Designelement (Spritzschutz) das schwarze, wandhängende Gestell, das einen Kontrast zur weißen Waschtischablage bildet. Diese Inszenierung des Materials unterstreicht den wohnlichen Purismus. www.alape.com



GLASTÜRBÄNDER Das neue Mattschwarz steht für zeitlose Eleganz und puristische Ästhetik. Auch wenn Bänder für Duschabtrennungen nur Detailbereiche im Bad ausmachen – ihre Wirkung ist verblüffend. Und statt Chrom sind sie (und zum Beispiel auch Dichtungen, Griffe oder Handtuchstangen in Schwarz) eine belebende Alternative im modern gestylten Bad. www.pauli.de

WHAT IS AVAXHOME?

AVAXHOME-

the biggest Internet portal,
providing you various content:
brand new books, trending movies,
fresh magazines, hot games,
recent software, latest music releases.

Unlimited satisfaction one low price

Cheap constant access to piping hot media

Protect your downloadings from Big brother

Safer, than torrent-trackers

18 years of seamless operation and our users' satisfaction

All languages

Brand new content

One site



AVXLIVE ICU

AvaxHome - Your End Place

We have everything for all of your needs. Just open <https://avxlive.icu>



Hier wurde ein kleines Dachbad umgestaltet. Die Wanne ist gewichen, an deren Stelle ist eine Duschlösung mit farbiger Duschtasse entstanden. Die der Dachschräge angepasste Walk-in-Wall aus Glas wurde dann noch ergänzt mit einer Pendeltür, die praktischerweise wegen des Waschplatzes nach innen aufgeht. Diese Lösung ist bodengleich und altengerecht, jedoch nicht behindertengerecht. www.kermi.de

Bodenebenen und

... sind heutige Duschen fast immer. Zumindest wünscht
Unsere Beispiele zeigen unterschiedliche Umsetzungen
Zudem erklären wir, worauf es im Detail ankommt, damit

Als das Thema barrierefreie Dusche zum ersten Mal in den Fokus rückte, war vorrangig das behinderten- und altengerechte Bad im Blick. Dass jedoch Barrierefreiheit generell ein Aspekt geworden ist für mehr Wohnkomfort und Alltagserleichterung, hat man den überzeugenden baulichen Lösungen zu verdanken.

Bodenebene Duschen oder solche mit barrierefreiem Zugang sind inzwischen Standard

und aus dem modernen Bad nicht mehr wegzudenken. Mit wenigen Ausnahmen lassen sich fast in jedem Bestandsbad solche Duschbereiche installieren. Probleme können noch unzureichende Gefällesituationen fürs Abwasser darstellen oder Bodenaufbauten, die einen vertieften Einbau einer Duschtasse nicht ermöglichen. Doch selbst bei einem mangelnden Gefälle können heute barrierefreie Dusch-

lösungen mit entsprechenden Pumpensystemen zur Wasserabführung umgesetzt werden.

Barrierefrei – was heißt das eigentlich genau? Die ebenerdige Dusche zählt zu den wichtigsten Aspekten des barrierefreien Badezimmers. Der stufenlose Übergang zwischen Duschbereich und Badezimmerboden ermöglicht dabei Personen mit körperlichen Beeinträchtigungen den mühe-losen Zugang in die Dusche.



barrierefrei ...

man einen bodengleichen Zugang zum Duschbereich.
mit Duschtasse oder beflistem Duschbodenelement.
eine Dusche auch nach DIN als barrierefrei eingestuft ist.



Anders als bei herkömmlichen Duschwannen ragt hier kein Rand empor, der sich als Stolperfalle oder Hürde zeigt. So fällt der Zutritt Personen mit nachlassendem Sehvermögen ebenso leicht wie Menschen mit Bewegungseinschränkungen. Auch mit dem Rollstuhl oder dem Rollator gelangt man ohne Komplikationen in den Duschbereich und erlebt ein sicheres und eigenständiges Duschvergnügen.

Heißt bodengleich immer auch barrierefrei?

Während alle barrierefreien Duschen bodengleich sein müssen, entsprechen jedoch im Umkehrschluss nicht alle bodengleichen Duschen den hohen Definitionen der Barrierefreiheit. Diese sind in der DIN 18040-2 zum barrierefreien Bad geregelt und beschränken zum Beispiel die maximale Tiefe der Duschwanne auf zwei Zentimeter.

Der Terminus „bodengleich“ bezieht sich auf die Möglichkeit, die Wanne ebenerdig zu montieren – die Tiefe an sich kann den Wert von zwei Zentimeter überschreiten. Viele der bodengleich sitzenden Brausewannen sind auch 2,5 Zentimeter tief und eignen sich damit nur bedingt für die Nutzung mit Rollstuhl und Rollator.

Ebenso verlangt die Eigenschaft des bodengleichen Einbaus keine Angaben über

Bei dieser Modernisierung wurde die Wanne ebenfalls durch einen großzügigen Duschbereich ersetzt. Das WC dreht sich um 90 Grad, dahinter bildet sich eine Nische. Dank Verlängerung in den Raum ergibt sich eine große Duschfläche mit beflistem Bodenelement. Der Zugang bleibt von der Seite her offen, in Richtung Waschtische wurde eine Glasscheibe eingezogen.
www.poresta.com



Mit nur einer Glasscheibe, die deckenhoeh und breit den Duschbereich abtrennt und einem Duschboden, der wie der Raumboden hoechengleich ausgebildet ist, haben auch Rollstuehle freie Zu- und Durchfahrt. Raffiniert die Akzentuierung der Duschwand mit Zickzack-Fliesen. djd/www.villeroy-boch.de



Plan eingelassene Duschtasse Setaplano in einem gespachtelten Boden-umfeld. Diese Loesung ist absolut barrierefrei. Das integrierte Gefaelle und der nach hinten gerueckte Ablauf – was Stauwasser im Standbereich verhindert – machen das Befahren mit dem Rollstuhl problemlos. www.geberit.de

die Groessenverhaeltnisse der Duschwanne. Wenn die Dusche als barrierefrei gelten soll, betragen die Abmessungen der Laenge und Breite jeweils mindestens 1,20 Meter. Um die Dusche darueber hinaus auch rollstuhlgerecht zu gestalten, werden Duschwannen mit den Mindestmaessen von 1,50 Meter in Breite sowie Laenge gefordert. So ermoeglicht es die Duschwanne einer rollstuhlsitzenden Person, sich zu drehen und zu

wenden, zurueckzurollen und mehr Bewegungsspielraum zu genieessen. Dasselbe gilt fuer den Platz vor der Dusche: In rollstuhlgerechten Badezimmern steht den Personen eine Flaechе von mindestens 1,50 x 1,50 Meter zur Verfuegung, in barrierefreien Raeumen reicht eine Bewegungsflaeche von 1,20 Meter im Quadrat aus.

Bei der Gestaltung des Duschbereichs stehen zwei zentrale Moeglichkeiten zur Verfuegung – die superflache, bo-



Mit 1,20 x 1,20 m sind Duschflaechen nach DIN barrierefrei. Hier eine Eck-Einbauloesung mit einseitig offenem Zugang. Die Duschtasse ist frontseitig bueendig und sorgt mit integriertem Gefaelle in Richtung Raumeck fuer einen zuegigen Ablauf. www.duravit.de



Schön und äußerst funktional: Diese Kombinationslösung aus der Duschwanne Kinestone und der Duschattrennung Kinequartz ist bestens geeignet für den nachträglichen Einbau in ein Badezimmer mit ehemaliger Wanne. Der komplette Wannenplatz kann so ideal fürs Duschen genutzt werden. Die zweiteilige Glastüranlage ist äußerst komfortabel und lässt auch Personen im Rollstuhl genügend Freiheit. www.sanibroy.de



Es geht auch ohne Glas. Eine frei gestaltete Dusche aus gebogenen Hartschaumelementen. Der Duschboden setzt sich nur gestalterisch vom Raum-boden ab. Der freie Zugang ist auch für Rollstühle möglich, zumal auch im Vorbereich genügend Bewegungsspielraum gegeben ist. www.klafls.de



Problemabad mit Duschlösung für ungehinderten Zugang. Die Glas-abtrennung kann eingependelt werden und gibt dann den Zutritt in die bodenebene Dusche frei. Und auch der Zugang zum WC kann durch diese Technik freier gestaltet werden. www.kermit.de

dengleiche Duschwanne sowie das einzubauende Dusch-board. Für die Duschwanne spricht die Verwendung eines der typischen Materialien wie Stahlernaille, Acryl oder Mineralguss. Alle sind rutschfest und pflegeleicht.

Bei dem Duschboard handelt es sich um ein Element aus einer wasserdichten Hartschaumplatte, das abgedichtet und dann direkt verfließt werden kann. So entstehen fließende Übergänge

zwischen Badezimmerboden und Duschboden – und man selbst kann die Optik bestimmen. Wichtig dabei ist, auf rutschfeste Fliesen zu achten.

Weitere Informationen

Wenn Sie für einen barrierefreien Umbau eine Förderung der KfW anstreben, dann müssen Sie sich unbedingt an die strikten Vorgaben der DIN 18040-2 halten. Denn deren Bewilligung ist an die Einhaltung der DIN-Maße gekoppelt.

Quelle: www.behinderung.org

Wandbilder mit Acrylfarbe gießen



Die beiden Autorinnen des Buchs Pouring haben viele interessante Tipps, Erfahrungen und Ideen zusammengefasst und geben einen Überblick über diese tolle Maltechnik. Neben einer kleinen Materialkunde und Tipps für Untergründe begeistert das Buch vor allem durch seine kreativen Techniken: Flip Cup (die Methode, die wir Ihnen hier im Heft zeigen), Funnel, Dipping, Hammer und Pudding, Air Pour oder Swipe, um nur ein paar zu nennen, machen neugierig und Lust aufs Ausprobieren. Das Buch mit 112 Seiten und Hardcover kostet 19,99 Euro und ist erschienen im Christophorus-Verlag, www.christophorus-verlag.de, ISBN 978-3-8388-3731-4



Wohnraumverschönerung spielt sich meistens an der Wand ab. Aber es muss nicht immer die Wand selbst sein. Wie wäre es einmal mit eigenen Kunstwerken für die Wand? Wir zeigen hier einmal eine ganz neue Maltechnik – genannt Acrylic-Pouring (englisch "to pour" = gießen).



Das sogenannte Acrylic-Pouring ist eine Maltechnik, bei der Acrylfarbe mit einem Pouring-Medium vermischt wird, um die Fließfähigkeit der Farbe zu erhöhen, und dann auf diverse Untergründe gegossen wird. Es gibt hierzu zahlreiche Varianten, die zu unterschiedlichen, aber immer spektakulären Ergebnissen führen. Wir zeigen hier die Flip Cup Methode.

Doch zuerst ein paar grundlegende Informationen. Zum Einsatz kommen vorrangig hochwertige Künstler-Acrylfarben oder Airbrush-Farben. Da immer mehrere Farben verwendet werden, muss man auch auf deren Deckkraft achten und möglichst unterschiedliche Deckkraftstufen einsetzen.

Das Pouring-Medium dient der Verflüssigung der Farben.

Es gibt hierfür unterschiedliche Fertigprodukte im Künstlerbedarf. Vermischt mit der Farbe wird in der Regel im Verhältnis 1:1. Zusätzliches destilliertes Wasser erhöht dann die Fließkonsistenz.

Typisch für die Pouring-Bilder sind ja ihre schönen Zellbildungen und Zellenmuster, u.a. bedingt durch die unterschiedlichen Dichten der Farben bzw. Pigmente. Doch wer ausge-

prägte Zellen möchte, kommt um Silikon nicht herum – etwa als Silikon-Öl oder -Spray, aber auch spezielle Haaröle sind geeignet oder sogar Gleitgel. Rührt man das Silikon kräftig ein, ergeben sich viele kleine Zellen, hebt man es nur vorsichtig unter, erhält man größere Zellen.

Nun zur Praxis: Wichtig ist das richtige Anrühren von Farbe und Pouring-Medium. Ein



01 Das Mischen erfolgt zunächst durch Einfüllen der Acrylfarbe in einen Becher. Dazu kommt dieselbe Menge Pouring-Material, hier z. B. Floetrol.



02 Mit einem flachen Holzspatel lassen sich nun beide Komponenten gut vermengen. Damit ist das Gemisch noch nicht pouringfähig. Es wird ...



03 ... je nach Konsistenz der Basisprodukte mit destilliertem Wasser verdünnt. Dabei nur wenige Spritzer eingeben und ständig prüfen, ob die ...



04 ... Fließfähigkeit stimmt. Wenn die Farbe vom Spatel abläuft, sollte sie im Becher nicht auf der Oberfläche stehen bleiben, sondern absinken.



05 Wir haben nun 6 Farben so vorbereitet und etwas Silikon zugegeben. Wir füllen sie nach und nach und im Wechsel schichtweise in den Becher.



06 Gut ist es, wenn man dunklere Farben mit helleren abwechselt und dieses Einschichten dann beispielsweise wie hier dreimal wiederholt.



07 Bei diesem Dirty Cup haben wir also 18 Farbschichten untergebracht, die sich natürlich mit der Zeit auch vermischen. Jetzt sind wir bereit für die ...



08 ... Flip Cup-Technik. Dazu wird die auf einen Rahmen gespannte Leinwand auf den Becher gelegt und beides fest zusammengedrückt.



09 Alles wird gemeinsam gedreht, die Leinwand liegt nun auf dem Tisch und man löst den Becher langsam vom Tuch. Sogleich laufen die Farben aus.



10 Durch leichtes Drehen und Kippen der Leinwand verteilt man die Farben, bis das gesamte Tuch bedeckt ist. Überschüsse lassen sich auffangen.



11 Darauf achten, dass die sich gebildeten Zellen erhalten bleiben. Auch die Ränder des Rahmens sollten mit dem Farbgemisch gestaltet werden.



12 Jetzt wird mit einem Flambierbrenner erwärmt. Hierbei lösen sich die Luftblasen, das Silikonöl steigt durch die Schichten und erzeugt die Zellen.

Plastikbecher ist dabei sehr hilfreich. Erst wenn beides gut vermischt ist, wird destilliertes Wasser dazugegeben. Die Konsistenz sollte zum Schluss wie flüssig warmer Honig sein. Dann tröpfelt oder sprüht man etwas Silikon ein und hebt es leicht unter.

Unsere Kreativtechnik hier basiert auf dem sogenannten Dirty Cup – wobei nicht verschiedene Farben getrennt an-

gemacht und verarbeitet, sondern mehrfach schichtweise in einen Becher eingefüllt werden. Wir haben hier sechs Farben geschichtet – mal eine dunklere, mal eine hellere etc.

Mit diesem Farbbecher geht es nun ans Werk. Die Flip Cup Methode bedeutet, dass der Becherinhalt auf eine Leinwand gestülpt, diese dann samt Becher umgedreht wird und die Farbschichten sich

dann auf dem Untergrund ausbreiten. Mit dem Ausgießen erfolgt dann auch gleich der schwierige Akt der Farbverteilung und dessen kontrollierter Verlauf. Ziel ist es, die gesamte Leinwandfläche gleichmäßig zu bedecken, ohne die Zellen zu zerstören. Denn die zeigen sich sogleich und man kann verfolgen, wie sie sich nun nach und nach durch die Farbschichten arbeiten.

Weitere Informationen

Wenn man vor dem Einfüllen der Farben in den Becher etwas Silikon einsprüht, löst sich die Farbe beim Ausgießen besser vom Becher. Je nach Leinwandgröße benötigt man die entsprechende Farbmenge. Unser Bild misst 25 x 25 cm und benötigt zirka 100 ml Farbe. Zum Schutz kann ein gepourtes Bild versiegelt werden (Acryllack, Tapetenschutz oder Fliesenlack) oder verharzt werden (Epoxidharz/Resin).



renovieren.de

Renovieren, Modernisieren, Sanieren

➤ News

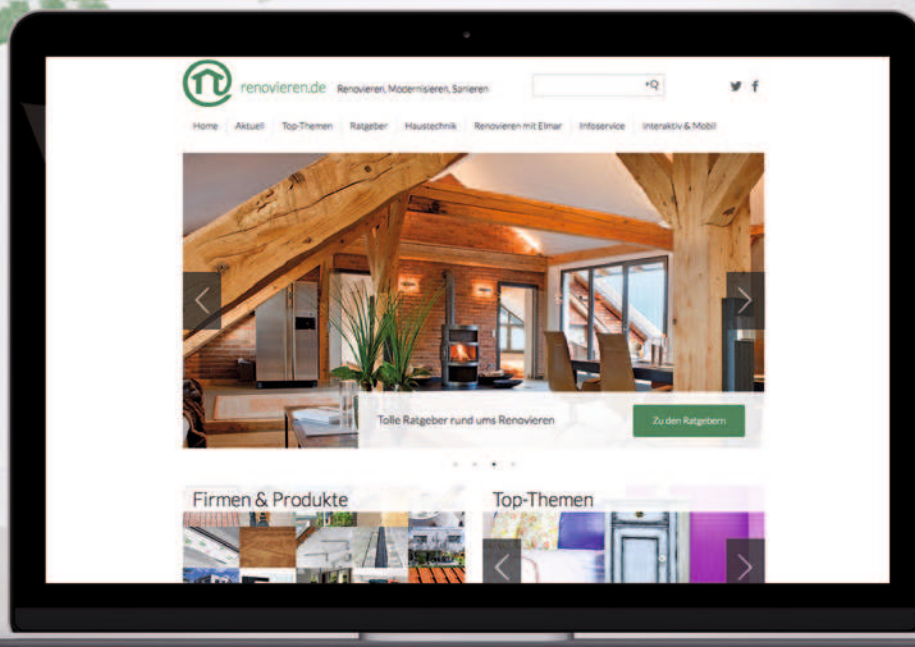
➤ Ratgeber

➤ Videos

➤ Baureportagen

➤ Produktvorstellungen

PACK SELBST MIT AN!



Treppenpodest

Spätestens seit der Markteinführung des Hailo Treppenpodests TP1 muss sich auf Treppen niemand mehr mit gefährlichen Provisorien behelfen. Die zum Patent angemeldete Weltneuheit ist komfortabel und sicher in der Handhabung, sowie von höchster Qualität. Das bis 150 Kilogramm belastbare Alu-Rahmen-System bildet auf Treppenstufen eine stabile Basis für alle Trittleitern und Stehleitern

bis einschließlich vier Stufen. In der Länge und Höhe über Schnellverschluss teleskopierbare Schienen ermöglichen eine flexible Anpassung, auch auf Wendeltreppen und unebenen Böden im Außenbereich. Das Treppenpodest ist einzeln oder im beliebten Doppelpack mit der Leiter Hailo L80 Comfort Line erhältlich und lässt sich zusammengeklappt platzsparend verstauen. www.hailo.de



Herdwächter

„Habe ich den Herd ausgemacht?“ Jeder hat sich diese Frage schon einmal gestellt oder kennt sogar jemanden, der dies jedes Mal tut, sobald sich die Haustür schließt. In den meisten Fällen war der Herd natürlich ausgeschaltet. Aber dass es auch Ausnahmen von der Regel gibt, zeigt die Statistik: Der Herd ist Brandursache Nummer eins in deutschen Haushalten. Die Mehrheit dieser Brände entsteht nicht – wie vielleicht angenommen – beim Kochen, sondern durch versehentlich eingeschaltete oder angelassene Geräte. Grund genug für den Elektrotechnik Spezialisten Hager, einen Herdwächter anzubieten. Ablenkungen können rasch gefährlich werden, wenn der Herd nach dem Kochen eingeschaltet bleibt und der Topflappen durch Unachtsamkeit auf den Herdplatten ab-

gelegt wurde. Der Brandwächter erkennt brenzlige Situationen. Möglich wird dies durch eine Technik, die aus zwei Komponenten besteht: einem Herdsensor und einer Steuereinheit. Der batteriebetriebene Sensor wird über dem Herd an der Wand oder am Dunstabzug befestigt. Aus seiner Position heraus beobachtet er den Herd: Er misst Zeit und Wärme, registriert die Kochbewegungen und gleicht diese Daten laufend ab. Durch seine Intelligenz kann er normale Kochsituationen von gefährlichen Situationen unterscheiden. Erkennt der Herdwächter einen kritischen Zustand, meldet er dies durch einen akustischen Voralarm. Wird dieser nicht innerhalb von 15 Sekunden ausgeschaltet, unterbricht die Steuereinheit die Stromzufuhr, der Herd kühlt ab.

www.hager.de



Liebe Leser,

in diesem Heft-Teil präsentieren wir Ihnen ausgewählte Informationen und interessante Produkte zu einem übergeordneten Thema. Diesmal geht's rund um Sicherheit und Schutz im Haus. Sie finden hier auch Hinweise zu weiterführenden Kontakten und Web-Adressen im Internet.

Haus und Bewohner vor elektrischen Gefahren schützen – Das richtige Schutzkonzept für die Elektroinstallation



Fotos: Elektro+/Dehn

Von Kühlschrank und Backofen über Fernseher und Beleuchtung bis hin zu elektrisch betriebenen Rollläden und Smart-Home-Systemen – Strom wird in den eigenen vier Wänden täglich ganz selbstverständlich genutzt. „In der Regel können elektrische Geräte und Anwendungen sicher und ohne Bedenken betrieben werden“, erklärt Ottmar Lehmann von der Initiative Elektro+. „Ist allerdings ein Gerät defekt oder eine Leitung beschädigt, kann es schnell gefährlich für die Bewohner und das Gebäude werden.“ Für Sicherheit sorgt ein durchgängiges Schutzkonzept, bei dem die verschiedenen Komponenten optimal auf die Gefahrensituationen abgestimmt und miteinander koordiniert sind. „Viele Schutzeinrichtungen lassen sich in der Regel auch noch nachträglich installieren. Für die Planung und den fachgerechten Einbau sollten sich Bauherren und Modernisierer direkt an einen qualifizierten Elektrofachbetrieb wenden“, rät Lehmann. Die Initiative Elektro+ gibt einen Überblick über die wichtigsten Schutzeinrichtungen:

LS-Schalter: Schutz vor Überlastung und Kurzschluss

Der Leitungsschutzschalter (LS-Schalter) schützt Kabel, Leitungen und die angeschlossenen Geräte vor den Folgen einer Überlastung. Diese kann entstehen, wenn beispielsweise besonders viele Elektrogeräte an einem Stromkreis betrieben werden. Die Leitung überhitzt sich und es entsteht ein Überlaststrom, der die Leitungsisolierung beschädigen kann. Der LS-Schalter unterbricht die Stromzufuhr, noch bevor der zu hohe Strom Schaden anrichten kann. Im Falle eines Kurzschlusses erfolgt die Auslösung des Schalters durch eine elektromagnetische Schnellauslösung.

FI-Schalter: Schutz vor Fehlerströmen und elektrischem Schlag

Sind elektrische Geräte oder Leitungen beschädigt, dann fließt ein Teil des Stromes nicht über die Installationsleitungen, sondern sucht sich andere Wege, zum Beispiel über einen Menschen, der ein defektes Elektrogerät in der Hand hält. Es ist ein sogenannter Fehlerstrom entstanden. Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) erkennen diese kleinen Fehlerströme, unterbrechen in der erforderlichen kurzen Zeit den Stromkreis und retten so im Ernstfall Leben. Sie sind daher für alle Stromkreise mit Steckdosen und/oder Beleuchtungsanschlüssen vorgeschrieben. Das gilt insbesondere bei Neubauten sowie für neuinstallierte Stromkreise im Rahmen einer Modernisierung. FI-Schalter des Typs A bieten bei haushaltsüblichen Anwendungen ausreichenden Schutz vor Stromunfällen und erfassen die meisten der üblicherweise auftretenden Fehlerströme. Kommen jedoch elektrische Geräte mit Frequenzumrichter zum

Einsatz, etwa moderne Waschmaschinen, Heizungs- und Wärmepumpen oder Induktionskochfelder, können bei einer Störung oder einem Defekt Fehlerströme mit Mischfrequenzen auftauchen. Sofern der Gerätehersteller dies in den Unterlagen fordert, ist dann ggf. ein FI-Schutzschalter Typ F einzusetzen. Dieser ist nicht nur in der Lage, Fehlerströme mit Mischfrequenzen zu erfassen, sondern er ist auch besonders unempfindlich gegenüber Stoßströmen, wie sie etwa bei Gewitter oder beim Einschalten bestimmter elektrischer Geräte vorkommen können.

Darüber hinaus gibt es den FI-Schalter Typ B. Diese Geräte können neben Fehlerströmen des Typs A und F auch Gleichfehlerströme erfassen und kommen zum Beispiel bei Photovoltaikanlagen oder Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge zum Einsatz.

FI/LS-Schalter: Kombierter Schutz

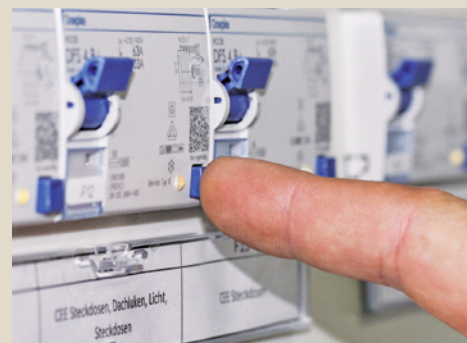
Der FI/LS-Schalter ist eine Kombination aus Fehlerstrom- und Leitungsschutzschalter. Der kombinierte Schalter bietet gegenüber einem FI-Schalter, der vor mehreren LS-Schaltern sitzt, den Vorteil, dass bei einem Fehler nur der betroffene Stromkreis unterbrochen wird. Das erhöht die Verfügbarkeit der Elektroinstallation und die Übersichtlichkeit im Stromkreisverteiler.

AFDD: Schutz vor Fehlerlichtbögen

Der AFDD, auch Fehlerlichtbogen-Schutzschalter genannt, schützt vor gefährlichen Fehlerlichtbögen. Diese entstehen beispielsweise bei schlechten Kontaktstellen an Klemmen oder bei Beschädigungen von Leitungen. Hier kann es zu einer punktuellen Hitzeentwicklung kommen, die das umliegende Material thermisch belastet und im schlimmsten Fall einen Brand auslöst. AFDDs können dies verhindern, denn sie analysieren kontinuierlich mit einem eingebauten Mikrocontroller das Frequenzbild des Stromes und schalten bei Auffälligkeiten den angeschlossenen Stromkreis sofort ab. AFDDs ergänzen somit die intelligente Brandprävention und schließen eine wichtige Sicherheitslücke.

Überspannungs-Schutzeinrichtungen

Überspannungs-Schutzeinrichtungen stellen sicher, dass kurzzeitige Überspannungen, die durch Blitze oder das Schalten hoher Lasten wie beispielsweise Klimaanlage entstehen, keine Schäden an der Installation, an den Betriebsmitteln oder den Endgeräten verursachen. Dafür kommen verschiedene Überspannungsschutzgeräte zum Einsatz, die von der Einspeisung bis zur Steckdose in die Elektroinstallation integriert werden. Sie sorgen im Rahmen eines abgestimmten Schutzkonzepts dafür, dass hochwertige und sensible elektrische Verbraucher wie Computer, Heizungssteuerungen oder Haushaltsgeräte nicht beschädigt werden und verhindern Folgeschäden durch einen möglichen Ausfall. Minimalanforderung ist der Einsatz eines Überspannungsschutzgerätes für die ins Gebäude eingeführten Stromversorgungsleitungen. Für ein umfassendes Schutzkonzept sollte gemeinsam mit dem Fachmann eine individuell abgestimmte Lösung gefunden werden.



Fotos: Elektro+/Doepke

Garagentor modernisieren

Es gibt viele Gründe für einen Garagentor-Austausch. Während manche Hausbesitzer Unfallrisiken durch das alte Garagentor fürchten, stehen bei anderen die Wünsche nach einer schönen Optik oder einer komfortableren Bedienung im Vordergrund. Immer häufiger gibt aber auch eine mangelhafte Wärmedämmung den Ausschlag für die Modernisierung. Die schnelle und fachgerechte Montage übernehmen Hörmann Fachpartner an einem Tag.

Geschultes Fachpersonal kennt sich mit den verschiedenen Garagentorarten aus, bietet eine gute Beratung und baut alle Bestandteile des Tores fachgerecht ein. Ein Toraustausch ist in der Regel in wenigen Stunden erledigt. Außerdem bleibt durch den fachgerechten Einbau die Garantieleistung erhalten.

Die Montage eines Garagen-Sectionaltores erfolgt in diesen Schritten:

Damit das Tor in die Garagenöffnung passt, ist Genauigkeit beim Ausmessen gefragt. In manchen Fällen sind zum Beispiel Gefälle und in der Garage verlaufende Leitungen oder Rohre zu berücksichtigen. Ältere Garagen haben oft besondere Maße, die beachtet werden müssen und Sonderlösungen erfordern. Ein weiteres Problem beim Ausmessen kann das falsche Maßnehmen der Zargeposition sein. Ist die Zarge erst einmal falsch montiert, öffnet sich das Garagentor schwerfällig, macht Geräusche beim Öffnen und Schließen oder lässt sich gar nicht öffnen.

Zertifizierte Hörmann Fachpartner bieten sowohl den Ausbau und die umweltgerechte Entsorgung des alten Tores als auch den Einbau von neuen Garagentoren aus einer Hand an. Sie beurteilen im Einzelfall auch, ob Führungsschienen und Zarge erhalten bleiben können und somit lediglich das Torblatt ausgetauscht werden muss.

Zu Beginn werden die neue Zarge und die Laufschienen, in denen das Sectionaltor später während des Öffnens unter die Decke läuft, justiert und verschraubt. Die Zarge von Sectionaltoren wird in den meisten Fällen hinter der Öffnung direkt mit der Wand verschraubt, sodass der vorhandene Platz optimal genutzt wird und somit bis zu 14 Zentimeter mehr Durchfahrtsbreite als bei Schwingtoren zur Verfügung steht. Da Garagentore hohe Zug- und Druckkräfte erzeugen, wenn sie geöffnet oder geschlossen werden, ist es besonders wichtig, dass die Führungsschienen mit dem passenden Material an der Wand befestigt werden.

Die einzelnen Paneele des Sectionaltores werden nacheinander eingesetzt und miteinander verbunden. An diesen Stellen teilt sich das Tor in die Sektionen, wenn es sich öffnet bzw. schließt. Im geschlossenen Zustand sind diese Übergänge an der Außenseite praktisch unsichtbar. Durch einen Fingerklemmschutz gibt es außen, innen und an den Scharnieren keine gefährlichen Quetschstellen, sodass zum Beispiel Kinder unbesorgt auch im Garagenbereich spielen können.

www.hoermann.de



Rauchmelder mit „Q“ verhindern Fehlalarme

Wenn ein Rauchmelder alarmiert, obwohl es nicht brennt, kann das verschiedene Ursachen haben. Die große Mehrzahl aller Falschalarme sind Täuschungsalarme. Das heißt, der Rauchmelder löst Alarm aus, weil Staub, Insekten, Wasserdampf oder Verunreinigungen der Luft infolge von Renovierungsarbeiten in die Messkammer des Melders gelangen. Um Täuschungsalarme zu verhindern, empfiehlt die Initiative „Rauchmelder retten Leben“ den Einsatz von Q-Rauchmeldern. Sie sind gegen das Eindringen von Fremdkörpern in die Rauchmesskammer, Temperaturschwankungen sowie Korrosion besonders gut geschützt.

Von einem Fehlalarm spricht man, wenn die Messtechnik des Melders fehlerhaft ist. So kann der Ausfall von empfindlichen Gerätekomponenten oder eine beeinträchtigte Funktion zu einem Alarm

des Rauchmelders führen. Q-Rauchmelder bieten auch hier mehr Sicherheit als herkömmliche Rauchmelder, deren schnelle Ansprechempfindlichkeit häufiger für Fehlalarme sorgt. Das „Q“ ist ein unabhängiges, herstellernutrales Qualitätszeichen für hochwertige Rauchmelder mit geprüfter 10-Jahres-Langzeitbatterie. Sie sind langlebiger, stabiler und haben eine verbesserte Elektronik sowie Eigenüberwachung. „Wir möchten jeden ermuntern, nicht am falschen Ende zu sparen und verlässliche Q-Rauchmelder einzubauen. Damit werden Fehl- sowie Täuschungsalarme und letztlich auch unnötige Alarmierungen der Feuerwehr vermieden, weil jemand fälschlich denkt, es brennt“, meint Norbert Schaaf, Vorstandsvorsitzender im BHE Bundesverband Sicherheitstechnik. Weitere Tipps zur Installation und Wartung sind auf der Website der Initiative „Rauchmelder retten Leben“ abrufbar: www.rauchmelder-lebensretter.de

Absturzsicherung

Schüco hat für seine Kunststoff-Fenster verschiedene Absturzsicherungen als Glas- und als Stangenvarianten im Programm. Jetzt steht in der Kombination beider Lösungen eine weitere attraktive Elementvariante zur Verfügung, die ebenfalls als komplette Einheit mit Schüco Kunststoff-Fenstern geprüft ist. Die kombinierte Absturzsicherung mit Stange und Glas wird ebenso wie die beiden anderen Varianten direkt am Fensterprofil montiert. Zusätzlich sind alle Absturzsicherungssysteme auch in Kombination mit Rollläden einsetzbar.

www.schueco.com



Fotos: Schüco International KG

Finger-Klemmschutz für Türen

Mit dem neu konzipierten Schutzprofil BU-K+ für gefälzte Türen an Holz- oder Metallzargen, ist eine einfache und sichere Montage ohne Anzeichen und Hilfsmittel möglich. Durch die angepasste Profilgeometrie für Banddurchmesser von 15-24 Millimeter und dem 2D-Befestigungselement ist eine optimale Ausrichtung, seitlich und in der Höhe zur Bandachse, gewährleistet. Damit ist eine sichere Montage mit maximal 4 Millimeter Luftspalt zwischen Zarge und Tür gegeben. Durch die genaue Einstellung werden scharfe Kanten am Band gezielt vermieden. Und das ganze ohne aufwendige Unterfütterung bei sicherem Sitz des Profils. Trotz der verdeckten Verschraubung

ist eine Nachjustierung beziehungsweise zerstörungsfreie Demontage des Systems möglich, um eine Wartung an den Bändern vorzunehmen. Athmer hat weitere verschiedene bandseitige Schutzprofile in seinem Portfolio. Alle bandseitigen Schutzprofile bestehen aus eloxiertem Aluminium und können farblich sowie in der Länge an jede Tür angepasst werden. Daneben gibt es auch Riegel mit Drehknauf als Fingerschutz an der Schlossseite. Diese verhindern auch das unbeabsichtigte Zufallen der Tür. Erhältlich sind Ausführungen mit permanenter Schutzfunktion durch automatische Aktivierung beim Öffnen der Tür.

www.athmer-fingerschutz.de



Dunstabzugshaube und Feuerstätte

Die technischen Regeln der Gasinstallation (TRGI) sowie die länderspezifische Feuerungsverordnung sind zu beachten, wenn eine Dunstabzugshaube im Abluftbetrieb in einem Raumverbund eingesetzt wird, in dem sich eine raumluftabhängige Feuerstätte wie z. B. Kamin oder Gastherme befindet. Denn beim Absaugen der Luft wird dem Aufstellraum und den benachbarten Räumen Luft entnommen, die die Feuerstätte zur Verbrennung benötigt. Es besteht die Gefahr, dass Verbrennungsgase aus dem Kamin in die Wohnung gezogen werden, die zur Schädigung oder Vergiftung der Bewohner führen können.

Die Verbrennung mit ausreichender Verbrennungsluft ist dann möglich, wenn bei gleichzeitigem Betrieb von Dunstabzugshaube und Feuerstätte ein Unterdruck von höchstens 4 Pa (0,04 mbar) nicht überschritten und damit ein Rücksaugen der Feuerstättenabgase vermieden wird.

Dies kann erreicht werden, wenn durch nicht verschließbare Öffnungen, z. B. Türen, Fenster, Abluft-Zuluft-Mauerkästen, oder andere technische Maßnahmen, wie z. B. gegenseitige Verriegelung oder Fensterkontaktschalter, genügend Frischluft nachströmen kann. In jedem Fall ist der gesamte Lüftungsverbund der Wohnung zu beachten.

Die zulässigen Unterdruckverhältnisse müssen vom zuständigen Schornsteinfeger geprüft und freigegeben werden. Für den gemeinsamen Betrieb mit einem Gasherd gelten diese Regeln nicht. Ebenso ist der Betrieb der Haube als Umluftgerät unter den genannten Umständen gefahrlos und unterliegt nicht den obengenannten Vorschriften. Technische Lösungen zur Einhaltung der Feuerungsverordnung (FeuVO) sind:

Abluft-Zuluft-Mauerkästen

Um dem entstehenden Unterdruck bei Betrieb einer Ablufthaube entgegen zu wirken, ermöglichen diese Mauerkästen das Einströmen von Frischluft. Ob über den Mauerkasten ausreichend Zuluft einströmt, muss vom Schornsteinfeger vor Ort geprüft und freigegeben werden.

Unterdruckwächter im Raum

Die Dunstabzugshaube kann mit einem Luftdruckwächter gekoppelt werden. Sollte der Luftdruck im Wohnraum gegenüber dem Außendruck um mehr als 4 Pa sinken, wird mit Hilfe des Luftdruckwächters die Stromversorgung der Haube unterbrochen.

Fensterkontaktschalter

Die einfachste Möglichkeit ausreichend Frischluft in die Wohnung zu bekommen, ist über ein gekipptes Fenster. Ein über Kabel- oder Funksteuerung mit der Dunstabzugshaube verbundene Fensterkontaktschalter ermöglicht den Betrieb der Dunstabzugshaube ausschließlich bei geöffnetem Fenster. Da diese Lösung zu Zuglufterscheinungen und zum Auskühlen des Küchenraumes führen kann, empfiehlt es sich bei einem Kamin oder Ofen, den Fensterkontaktschalter an ein Thermoelement zu koppeln. Das Thermoelement signalisiert, ob der Kamin/Ofen in Betrieb ist und gestattet bei nicht erhöhter Temperatur den Betrieb der Dunstabzugshaube mit geschlossenem Fenster. Fensterkontaktschalter müssen heute ein sogenanntes Ü-Prüfzeichen haben. Dieses Prüfzeichen des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBT) bestätigt die Sicherheit und einwandfreie Funktion des Schalters. Weitere Informationen zum Thema finden Sie auf: www.hausgeraete-plus.de



Foto: Hausgeräte+/AEG



Wasserschäden vorbeugen

Grohe Sense ist ein smarter Wassersensor. Einfach auf dem Fußboden platziert, kann dieser Wasseransammlungen erkennen. Sollte die Unterseite des Sensors beispielsweise wegen eines Lecks oder Wasserschadens mit Wasser in Kontakt kommen, gibt er eine Warnmeldung ab. Der Sensor misst zudem die Raumtemperatur sowie Luftfeuchtigkeit. Wenn mehrere der intelligenten Sensoren gleichzeitig in verschiedenen Räumen oder an kritischen Orten installiert werden, wird ein schnellstmögliches Aufspüren von Leckagen begünstigt. Auf diese Weise können Anwender sofort reagieren und

Schlimmeres verhindern. An der Hauptwasserleitung eines Hauses durch einen professionellen Installateur angebracht, funktioniert Grohe Sense Guard als ein smartes Kontrollgerät. Es misst die Systemtemperatur zur Indikation von Frostgefahr oder entdeckt Leckagen und stoppt die Wasserzufuhr automatisch. Regelmäßige Mikro-leckage-Tests, die einmal alle 24 Stunden durchgeführt werden, spüren auch Tropfenaustritte in der Kaltwasserleitung auf. So bleibt selbst ein Wasserhahn, der nicht zugezogen wurde, zukünftig nicht mehr unbemerkt! www.grohe.de



Ein schöner Altbau-
raum mit einer
modern-glatten
und farbig-frischen
Schiebetür-Anlage –
das passt perfekt!
Der Eindruck ist über-
wältigend und der
Durchgang wird zum
Highlight im Raum.
www.raumplus.com



Vom Schlafraum ins Bad: Mit dem verschieb-
baren Türblatt Venetia ist der Zugang platz-
sparend und bequem gelöst. www.jeld-wen.de

Zwischen-Lösung

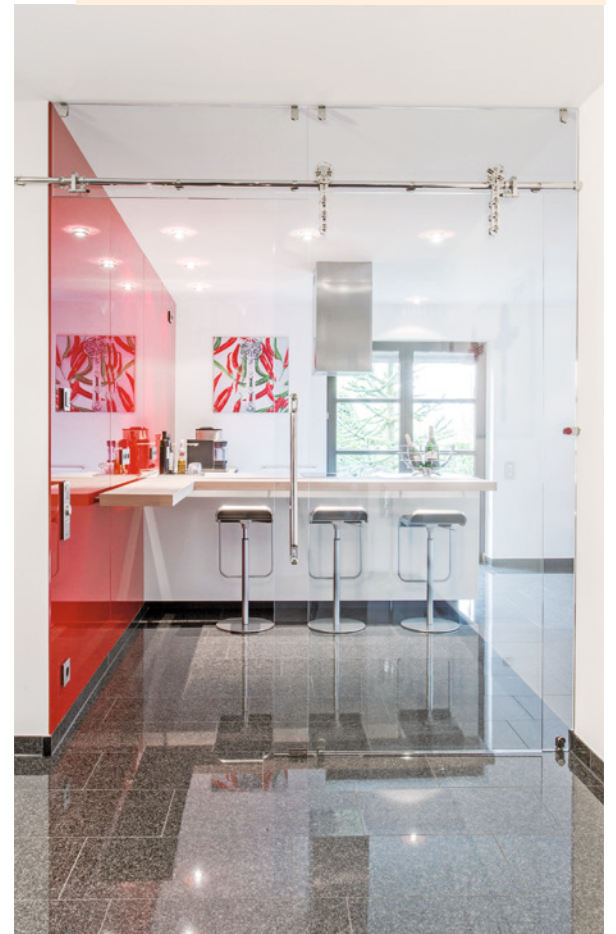
Manchmal tut es gut oder ist es gewünscht, Räume abzutrennen oder im Raum eine Abtrennung vorzunehmen. Und statt klassischer Türen zwischen Räumen sind auch einmal andere Lösungen spannend – etwa solche mit Schiebeelementen oder Glas.





Auch wenn Schlafraum und Bad nah zusammengedrückt sind, wünscht man sich doch zwischendurch einmal eine Abtrennung. Hier eine halbttransparente Glaslösung (Terra Akzent) mit Decken- und Bodenlaufschiene. www.mwe.de

Loftcharakter im Dach: Eine Eisenkonstruktion mit schwarzer Pulverbeschichtung trennt einen Teilbereich der freundlich-hellen Wohnetage ab. Die Glasfelder beinhalten eine Tür, die jedoch im geschlossenen Zustand kaum wahrgenommen wird. www.rackbuddy.de



Breite Öffnung – deckenhohe Schiebeelemente: Je nach Bedarf lässt sich die Raumsituation schnell verändern. Die Anlage wird millimetergenau angefertigt und die Fronten sind individuell gestaltbar. www.deinschrank.de

Auch wenn offenes Wohnen in ist, eine gewisse Zonierung oder Abtrennung kann durchaus Sinn machen – und dabei schick aussehen. Räume auf immer mit festem Mauerwerk oder in Leichtbauweise abzutrennen, kann hinderlich sein, wenn man einmal anders wohnen möchte. Alternativen sind beispielsweise Schiebeelemente. Auf jeden

Fall sind solche Lösungen dann flexibel zu handhaben und tragen auch gestalterisch zum Raumambiente bei.

Schiebeelemente oder auch Schiebetüren laufen vor der Wand oder in einer Wandtasche. Die Füllungen sind zum Beispiel aus Glas, Acrylglas, Holz, MDF oder können auch tapeziert werden. Auch Kombinationen sind möglich.



Raumabtrennung & Türeinbau



Ankleide statt Schrank: Ein begehrter Nebenraum bietet viel Stauraum und sorgt für Ordnung, abgetrennt durch eine zweiflügelige Schiebetüranlage mit lackierten Holz-Türblättern. www.huga.de



Wie japanische Shoji-Türen: Für die Bespannung kommen strapazierfähige und reißfeste Japanpapiere in laminierter Form zum Einsatz, die Rahmen sind aus Zedernholz, Kirschbaum, Birke oder Tanne gefertigt. www.alignum.de

Raumtrennung der möblierten Art



Schwung in die Wohnung bringen – das macht diese Regal-Lösung erfolgreich. Das System Swing ist individuell konfigurierbar. www.form.bar

Wohnbereichsaufteilung mit Stollen-Regal: Die filigrane Konstruktion des Systems Solid besteht aus Holzkorpussen und schwarzen Alu-Trägern, die zur Decke hin verspannt werden. www.huelsta.com



Einfach, aber wirkungsvoll – die Möbelkollektion Boulevard glänzt im Messinglook. Ein frei aufgestelltes Regal dient schnell als Raumteiler. www.kare.de



Mit leicht fahrbaren Regalaufbauten lassen sich Raumbereiche so abtrennen, wie man es gerade braucht. So können diese Elemente zum Beispiel auf Lücke bleiben oder eine geschlossene Möbelwand bilden. www.topateam.com



Glasräume im Badraum: Mit Mattglas ausgestattet, birgt der Raum eine pfiffige interne Lösung, um WC und Dusche aus einem Guss abzutrennen. Die Schiebetür läuft so, dass entweder das WC oder die Dusche geschlossen ist. Der Beschlag Spider ist auf die Armaturen und Handtuchstangen abgestimmt. www.mwe.de



Hier laufen zwei breite Gleitelemente auf Schienen in eine Trockenbau-Rückwand und geben den Zutritt frei ins Bad. Der Schlafraum profitiert auch bei geschlossenen Fronten vom diffusen Tageslicht. www.flexo-raumsysteme.de





Speziell für den Trockenbau entwickelt, sind sogenannte Schiebetür-Kästen eine praktische Lösung. Hierbei handelt es sich um Ständerkonstruktionen aus Metallprofilen. Diese gibt es in unterschiedliche Varianten – für einflügelige Türen oder zweiflügelige, mit Schieberichtung nach rechts und links oder beide zur Mitte hin. Oder auch mit zwei Türblättern, die je nach rechts und links bewegt werden, also mehrläufige Anlagen. Montagefertige System-Schiebetür-Kästen gibt es auch für Massivwände, passend für deutsche Hersteller von Zargen und Türblättern. www.eclisse.de



Auch Flächen-vorhänge eignen sich gut zur Raumgliederung. Hier hat man dieselben Textilelemente wie am Fenster genutzt, um den Schlafbereich raumhoch abzutrennen. www.erfal.de

Abtrennen lassen sich Bereiche aber auch in Form von kompletten Rauminseln – etwa mit einer Ganzglaskonstruktion oder aus Metall. So etwa kann ein Arbeitsbereich vom Wohnraum abgetrennt werden, ohne die Verbindung ganz abzubrechen. Vorteil von Glas generell ist die bleibende Transparenz.

Glasabtrennungen sind dort sinnvoll, wo eigentlich zusammengehörige Bereiche aus nutzungsbedingten Gründen separiert werden sollen: Essbereich und Küche (wegen der Gerüche) oder Schlafraum und Bad (wegen der Feuchtigkeit). Und doch bleibt beides dann optisch zusammen. ■

Eine Falttür in einem Altbau wurde im Füllungsbereich tapeziert und bildet so eine Einheit mit der Wand. www.rubelli.com



KILSGAARD

UNSER TRICK 17.

Im Leben geht es oft drunter und drüber. Wie gut, wenn wenigstens die Tür eine klare Linie hat.



17/14 F-W Weiß lackiert 17/12 F-W Weiß lackiert 17/12 F-W-LA Weiß lackiert

www.kilsgaard.de

Manchmal muss man beim Renovieren Kompromisse finden und manchmal hat man eben die zündende Idee. **Bauen & Renovieren**-Mitarbeiter Matthias (Sie kennen ihn ja von unseren Videos) stand genau vor dieser Frage – Kompromiss oder Lösung? Sein Problem: Die Küchentür zum Flur. Sein konkretes Problem: Sie konnte nicht mehr am alten Platz eingehängt und genutzt werden.

Was war passiert? Alles fing an mit einer Küchenrenovierung. Um dort mehr Platz zu bekommen und mehr Stauraum, entschied sich die Familie für eine Schrankanordnung, die das Aushängen der Küchentür zur Folge hatte. Denn die Hochschränke fanden hier gerade so mal Platz. Eine wie bisher nach innen schlagende Tür war damit nicht mehr machbar.

Man verzichtet auf die Tür und lässt den Zugang vom Flur aus offen? Im Prinzip auch möglich. Aber irgendwie doch nicht so zufriedenstellend: Zugig, lärmig, ungemütlich ..., einfach zu viel Kompromiss!



Nach dem Küchenumbau war kein Platz mehr für eine einschlagende Tür. So „verbannte“ man sie nach draußen.

Aufgeschoben ...

... ist nicht aufgehoben. Diese schöne Altbautür war zu schade, um einfach ausgebaut und im Keller weggestellt zu werden. Ihr Problem nur: Nach innen in die Küche konnte sie nicht mehr wie zuvor eindrehen. Die Lösung: Sie wurde zur Schiebetür umfunktionierte und läuft nun vor der Wand außerhalb des Küchenzugangs.





1 Noch steht sie da und wartet auf ihr zukünftiges Schicksal: Ab in den Keller und in Vergessenheit geraten oder mit neuer Perspektive als Schiebetür tagtäglich im Mittelpunkt des Geschehens?



2 Als Schiebetür braucht sie einen horizontalen Lauf. Da der Altbauboden doch stärker hing, musste erst einmal das Gefälle ermittelt werden und damit die Einbauhöhe des Schiebeschlags oberhalb der Zargenbekleidung,



3 Auch störten die Sockelleisten im Flur. Denn die Tür sollte möglichst eng vor der Zarge laufen können, um keinen allzu großen Spalt hervorzurufen.



4 Und so sieht die Beschlag-Montage aus: Auf die Schiene aus verwindungssteifem Bandstahl werden die späteren Stopper zunächst als Abstandshalter aufgeschoben.



5 Ein Schienenstück wird mit drei Konsolen gehalten – links, in der Mitte, rechts. Durch die vorgebohrten Löcher lassen sich die Bohrstellen leicht auf den Sturz übertragen.



6 Bei uns war der Sturz ein Holzbalken, sodass wir ohne Dübel auskamen und im Holz nur vorgebohrt haben.



7 Nun wird die erste Halterung in der Mitte mit der mitgelieferten ebenfalls schwarzen Sechskantschraube durch die Schiene hindurch verschraubt.



8 Eine Magnetwasserwaage hilft, den Sitz zu überprüfen. Dann kann der linke Konsolhalter festgezogen werden. Die Tür benötigt jedoch noch eine weitere Schiene, da sie ja über die Zarge seitlich um volle Breite hinauslaufen muss.

Und schön war sie ja eigentlich auch, die Altbautür. Wie kann man sie also retten und das Raumabtrennproblem lösen?

Die erste Idee: Wir montieren sie einfach auf die andere Seite. Tja, denkste! Geht ja gar nicht – mit ihrer Falzung, der Schließseite und den Fischenbändern. Aber hin auf die andere Seite – das war schon der richtige Gedanke.

Die zündende Idee: Wir lassen sie einfach auf der anderen Seite gleiten, machen aus ihr eine Schiebetür. Bing! Ja, das war's. Jetzt musste nur noch der passende Beschlag gefunden werden. Ein Beschlag, der das schwere Holztürblatt aufnimmt und vor der Zarge als hängendes Element auf und zu bewegen lässt.

Ja, und auch optisch sollte natürlich alles zum Altbau passen. Edelstahl war es nicht, aber man fand eine Variante in schwarz lackiert, was so eine Art Industrial Design hereinbrachte. Und das gefiel! Und alles war dann auch recht schnell montiert. Wie, das zeigt Ihnen detailliert unsere Fotostrecke.



9 Nun zieht man den rechten Stopper heraus, da die zweite Schiene hier am Ende der ersten Schiene andocken muss.



10 Die dritte Wandhalterung sitzt genau an diesem Punkt und bildet damit eine schienenverbindende Wandfixierung.



11 Die beiden Schienenenden verhaken sich quasi an dieser Befestigungsstelle, wo dann ...



15 Spannender Moment – Befestigung der Rollenhalter. Sie laufen auf der Schiene und tragen später die Tür. Diese steht senkrecht auf dem Boden, unterlegt für 10 mm Bodenabstand.



16 Die Bohrlöcher sind mittig am Rahmen markiert, Dann wird mit geringem Durchmesser ganz durchs Holz gebohrt, als Punktmarkierung für die Tür-Rückseite.

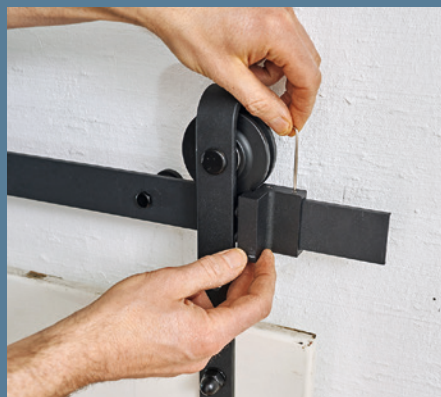
19 Während hinten die Schrauben vertieft im Sackloch sitzen und auch nicht überstehen dürfen, setzte man vorne ganz bewusst dekorative Hutmuttern aufs Gewinde und zog beides kräftig fest.



20 Auf der linken Türseite geschieht dasselbe. Damit die Tür später sauber läuft, muss die Platzierung und Befestigung der Rollenhalter sehr genau erfolgen.



21 Am freien Ende – also ganz rechts, wo die aufgeschobene Tür stoppen soll, wenn sie den Durchgang ganz geöffnet hat – wird der Begrenzer aufgefädelt und festgesetzt.



22 Für unten hat sich der Bauherr eine Rohstahl-Winkelschiene besorgt, diese transparent gegen Rost lackiert und als Führungsschiene im Boden fixiert. Das Türblatt läuft nun mit etwas Spiel in einer zuvor ausgefrästen Nut.





12 ... wiederum mit einer schwarzen Schraube Schienen wie Wandhalterung festgesetzt werden. Die Verbindung ist kaum mehr als solche erkennbar.



13 Im Weiteren geht es darum, die Verlängerungsschiene in horizontaler Linie festzuschrauben. Mit einer langen Wasserwaage tut man sich leichter beim Markieren der Bohrpunkte.



14 Hier war wieder Mauerwerk als Untergrund, was Dübel erforderte. Dann wurden noch einmal zwei Wandhalter verschraubt.



17 Denn von der Rückseite her werden zwei Sacklöcher gebohrt (20 mm Ø) und der Forstnerbohrer benötigt zum Ansetzen einen exakten Mittelpunkt.



18 Erst jetzt bohrt man waagrecht für die nachfolgenden Gewindeschrauben ganz durchs Holz – und zwar mit entsprechend größerem Durchmesser, den die Schrauben vorgeben.

Wissen wie's geht

Die Rollenhalter müssen ja das ganze Türgewicht tragen. Eine belastbare Verschraubung ist dann mit Gewindeschrauben, Unterlegscheiben und Gegenmuttern gegeben. Der Bohrdurchmesser sollte deshalb dem Gewindedurchmesser entsprechen, damit kein unnötiges Spiel entsteht.



» zum Video

Weitere Informationen

Den Beschlag fanden wir im Internet unter Lofttür-Schiebetürschiene Modell Gerade Slim 1701524DE, Lauflänge insgesamt: 2200 mm, es kann noch ein Softclose nachgerüstet werden, zudem sind auch schwarze Metall-Griffmulden fürs Türblatt im Lieferumfang. Weitere Alternativen: Modell Industrie oder Modell Klassisch Pfeil, Türgriffe oder ein Ergänzungs-Rollenpaket für eine zweite Tür. www.lofttuer.de

Fotos: Tom Philippi



23 Am alten Schlosskasten lässt sich die Tür nun gut anfassen, um sie in ihrer neuen Funktion als Schiebetür zu betätigen. Leicht rollen die Räder über die Stahlschiene und setzen auch optisch ein stimmiges Signal.

Alles in einem Design: Zum neuen Garagentor wollte man auch eine Nebeneingangstür im selben Look haben. Gefunden wurde eine Kombination, die exakt abgestimmt ist.

In perfekter Einheit

Eine Eingangssituation für eine Einliegerwohnung: Neben der Doppelgarage der Hausbesitzer geht es hinein ins UG des Hanghauses. Für den Untermieter eine feine Sache, entlang des Gebäudes beziehungsweise der Garagenzufahrt einen eigenen Zugang zur Wohnung zu haben.

Für den Hausbesitzer war deshalb von vorne herein klar, für diese nahe Tor-Tür-Konstellation eine stimmige Gesamtlösung realisieren zu wollen. Denn ein Design-Mischmasch oder Materialmix kam nicht in Frage. Um so mehr war er glücklich, ein Konzept gefunden zu haben, das bei der Tür- und Torblatt-Optik eine identische Ansicht bieten konnte.

Bei diesem Hersteller geht die Optik sogar soweit, dass die Segmentaufteilung eins zu eins vom Tor auf die Nebeneingangstür übertragen werden kann. In unserem Fall waren vier Segmente des Deckensegmentaltors vorgegeben.

Das Türblatt sollte dann ebenfalls diese Viergliedrigkeit übernehmen. Auf Grund der baulichen Vorgaben konnte allerdings die Wohnungstür nicht auf selber Höhe verbaut werden und sitzt nun um eine Stufe höhenversetzt. Das Fugenbild läuft somit nicht in einer Linie durch, die identische Aufteilung ist jedoch klar erlebbar.

Die Aluminium-Torpaneele sind übrigens ausgeschäumt, was der wärmedämmenden Eigenschaft zugute kommt. Und das gilt dann auch für die Eingangstür zur Einliegerwohnung. Denn bei deren Betreten steht man gleich in einem offenen Wohnbereich. Und während außen die Tür anthrazitfarben ist wie das Tor, zeigt die Füllung innen ein wohnliches, gebrochenes Weiß.

Weitere Informationen

Tür und Tor sind ausgestattet mit dem Innovo Paneel aus der Prime-Modellreihe mit 60 mm Dicke. Türrahmen und Zarge sind aus Stahl. Anbieter: www.wisniewski.pl/de

Fotos: Tom Philipp

1 Die Zarge wird vor der Montage in den seitlichen Stahlprofilen an entsprechenden Stellen vorgebohrt.

2 Als Eingangstür sollte sie dann auch winddicht verbaut werden. Spezielle Abdichtfolien werden als Streifen sowohl auf der Innenseite der Zarge verklebt, ...

3 ... als auch auf der Außenseite – und zwar rundum und mit entsprechendem Überstand für die spätere Verklebung am Mauerwerk (vgl. Abb. 18).





4 Die so vorbereitete Zarge, die auch maßgenau angefertigt wird, passt dann exakt in die Wandöffnung. Dabei bleibt eine Fuge, ...



5 ... die zum Ausrichten dient. Unsere Fachmonteure haben spezielle Montagekissen, die aufgepumpt werden und dadurch die Zarge ausrichten und sichern.



6 Alles wird noch einmal geprüft und nachjustiert. Die Eingangstür sitzt hier in einem Untergeschoss mit betonierten und von außen gedämmten Außenwänden.



7 Unten ist ein Schwellenprofil montiert, das später bündig mit dem Bodenbelag abschließt. Die Plättchen dienen zum Ausgleich.



8 Nun wird die Zarge in der Betonwand verankert. An den vorgebohrten Stellen werden lange und betongängige Schrauben eingedreht.



9 Auch mittig im Seitenprofil sitzen rechts und links diese Schrauben. Sie nehmen später auch sicher die Last des aufgehenden Stahl-Alu-Türflügels auf.



10 Dieser kann sofort danach auch schon eingehängt werden. Die anthrazitfarbene Seite zeigt nach außen und entspricht so der Garagentor-Ansicht.



11 Innen zeigt nur der Türrahmen ebenfalls das moderne Anthrazit. Er wird jetzt erst von seiner Transport-Schutzfolie befreit.



12 Denn nun erfolgt bereits der Einbau der Drückergarnitur. Während auf der Rauminnenseite ein Türgriff vorhanden ist, ist außen ...



13 ... aus Sicherheitsgründen nur ein Stoßgriff vorgesehen. Es handelt sich ja um eine Außentür und die lässt sich nur per Profilzylinderschlüssel öffnen.



14 Die Zargenmontage endet mit dem Festsetzen des Schwellenprofils. Es wird im Estrich verschraubt und weist unten hin zum Boden ein Dichtprofil auf.



15 Sicherheitsaspekt: Mit solchen Bolzen greift der Türblattrahmen in die Zarge ein und ist so gegen Aufhebeln geschützt.



16 Über die robusten Türbänder (oben zwei, unten eins) lässt sich der Flügel noch fein justieren und so für ein leichtes Schließen einstellen.



17 Die Innenseite der Betonwand ist ja auch schon mit Gipskarton beplankt und somit kann der Monteur die Zargenfugen von innen her rundum ausschäumen.



18 Und erst dann werden die zuvor an der Zarge verklebten Dichtmembranen an der Wand bzw. an der Unterkonstruktion für die Gipskartonplatten angeklebt.



19 Dasselbe passiert dann auch auf der Außenseite: Also ausschäumen und Dichtstreifen sorgfältig andrücken.

Im wahrsten Sinn des Wortes attraktiv. Denn dieser Bodenbelag hält allein durch magnetische Anziehungskraft. Und damit ist er unheimlich schnell und sicher verlegt. Ideal deshalb auch für diejenigen, die einen Boden auch gerne mal tauschen.



Kleider machen Leute – und wer gut angezogen ist, kommt auch gut an. Das gilt auch für Räume. Übertragen auf unser Thema: Böden machen Räume. Und wer gut ausgestattet ist, verfehlt auch nicht seine Wirkung. Eine attraktive Bodengestaltung sorgt in einem Raum für eine individuelle Note und kann bei einer Fußboden-Umgestaltung sogar eine völlig neue Wirkung erzielen.

So auch bei unserem Wohnungsbeispiel, wo sich zwei junge Leute mit dem vorhandenen Bodenbelag nicht ganz so glücklich fühlten. Mehr Biss, mehr Wow-Effekt, mehr Modernität – der Laminatboden in eher braver Holzoptik war so gar nicht ihre Welt. Ihr Wunsch war ein Fußboden, der mehr powert, mehr dominiert und mehr Spaß macht.

Apropos Spaß: Obwohl die beiden durchaus viel Freude am selber renovieren, verschönern und verlegen haben, die Verlegung sollte dennoch

unkompliziert sein. Und zudem musste es eine Verlegetechnik sein, bei der sich der neue Boden auch wieder rückstandsfrei entfernen lassen sollte – in einer Mietwohnung wohlgemerkt!

Ein Klickboden wäre die erste Lösung, jedoch machen mit dessen Aufbauhöhe die Türen nicht mit. Gestrichen! Dann eben einen dünneren Boden! Ja, aber wie fixiert man den dann ohne Kleber? Und überhaupt kleben? Gibt es nichts anderes, einfacheres und schnelleres?

Doch, es gibt etwas anderes: Einen Magnet-Vinylboden mit innovativer Technik. Kein Kleben, kein Klicken – den Boden einfach legen. Magnetismus ist das Zauberwort und bringt mehrere Vorteile mit. Das beschichtete Vinyl macht den Boden schon mal sehr belastbar. Mit geringer Dicke kann er auf bestehenden Hartböden verlegt werden und das magnetische System lässt ihn auch wieder abnehmen und wieder-

Wow, das sieht aber stark aus! Im Vergleich zur Vorher-Situation (Bild rechts oben) powert dieser Boden ganz schön. Hier wollte man extra einmal einen Kontrastton wählen, passend zum Thema Magnetboden.

Ganz stark



1 Unser junges Paar war sich einig: Der neue Boden muss Pfiff haben! Innerhalb der Kollektion des Magnetvinyls kann man aus einer Vielzahl an Dekoren auswählen.



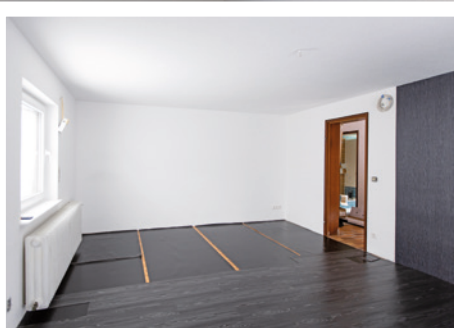
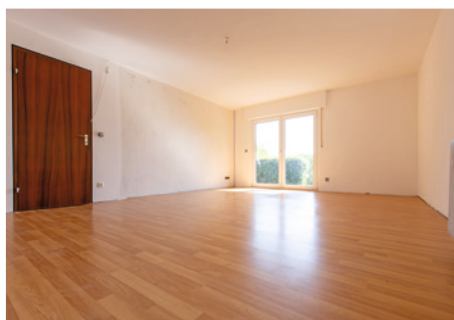
2 Um einen möglichst großen Vorher-Nachher-Effekt zu erzielen, wählten die beiden dann schließlich eine dunkle Plankenvariante aus.



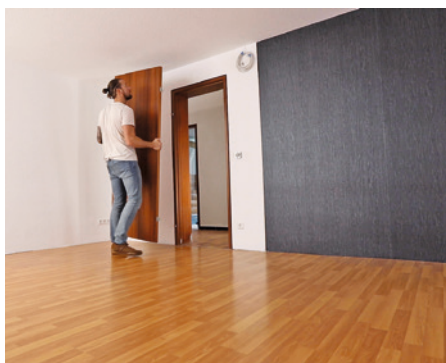
3 Zur Online-Bestellung notiert man sich die genaue Produktbezeichnung, berechnet die Verlegefläche und ermittelt den Materialbedarf.



angezogen



4 Mit einer Musterplatte lässt sich dann auch leicht die Eignung im Raum prüfen, denn nicht immer darf oder kann man Türen unten abnehmen!



5 Abnehmen beziehungsweise ausbauen sollte man die Tür für die Verlegung aber schon. Ebenso ist ein gründliches Absaugen der Fläche sinnvoll.

LASSEN SIE SICH INSPIRIEREN!

FOTO: RONDA DESIGN, WWW.RONDADESIGN.IT



AUSGABE 2019

RAUM FÜR PERSÖNLICHE VERWIRKLICHUNG
Was lange währt, wird endlich gut

DIE NEUE WOHLNICHKEIT
Von Monochromie bis hin zum Stilbruch

SMART HOME
Oder: ein Netzwerk voller Lebensqualität

„L'INTENSE“
Sternkoch Benjamin Peifer

FATTORIA LA VIALLA
Toskanische Spezialitäten

... UND VIELE WEITERE THEMEN!

BESTELL-HOTLINE: 0711/5206-306
www.buecherdienst.de · 6,80 Euro zzgl. Versand



6 Die Magnetmatte wird auf Rollen geliefert. Je nach Raumgröße benötigt man mehrere. Sie wird dann auf ...



7 ... auf dem bestehenden Untergrund direkt ausgerollt. Dabei ist zu beachten, dass die Bahnen nicht überlappend verlegt werden!



8 Im Zuge der Ausbreitung befreit man die Bahnen auch gleich von ihrer Schutzfolie. Hier übrigens auch der Hinweis, dass die beiden auch schon zuvor an der Wand eine neuartige Folie angebracht haben.



10 Hier sieht man, dass die Bahnen mit etwa 5 cm Abstand nebeneinander zum Liegen kommen und auch an der Wand abgeschnitten werden können.



11 Vorab einmal ein erster Zwischeneindruck: Der neue Vinylboden liegt schon hälftig auf den Magnetmatten-Bahnen und baut dabei nur mit drei Millimeter auf. Ideal also fürs Renovieren.



12 Die langen Planken werden einfach nebeneinander fugenfrei angelegt und können mit regelmäßigem Versatz oder im wilden Verband angeordnet werden.

verwenden. Außerdem können jederzeit einzelne Planken auswechselt werden. Damit schaffen Sie die Probleme der altbekannten Böden mit einem Mal aus der Welt.

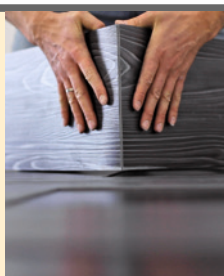
Die Fixierung erfolgt mit Hilfe einer Magnetmatte, die auf den vorhandenen Altboden – sofern dieser glatt ist – ausgebreitet wird. Die Planken selbst sind mehrschichtig aufgebaut. Unter einem UV-Lack und einer Nutzschicht ist die Dekorfolie für die Optik verantwortlich. Trägermaterial ist eine PVC-Schicht mit Fiberglas, darunter dann zwei PVC-Lagen, wobei die untere mit magnetisiertem Ferrit angereichert ist. Und damit ist dann die dauerhafte Anziehung gegeben. ■



14 Die Dekorfolie ist sehr authentisch und die Oberflächenstruktur ist auch haptisch erlebbar. Die Elementstöße sind kaum wahrnehmbar.

Wissen wie's geht

Die formstabilen, mehrschichtigen Vinylplanken lassen sich mit einem einfachen Klingensmesser schneiden. Dabei muss jedoch nicht voll durchgetrennt werden. Es genügt ein Anritzen, um das Element anschließend abzuknicken und abzubrechen.



15 Am Ende einer Plankenreihe werden die exakt auf Maß abgelängten Elemente wie alle Planken auch mit 5 mm Wandabstand eingelegt. Eventuell ein wenig durch Eindrücken nachhelfen.



9 Entsprechend der Raumlänge schneidet man am Ende die Bahnen ab. Die Matten liegen übrigens quer zur Verlegerichtung des Magnetbodens.



13 Die Elementkanten sind so scharf geschnitten, dass sie exakt aneinander passen. So kann auch einmal zwischen bereits liegenden Planken ein weiteres Element eingefügt werden.

16 Immer wieder einmal die Fläche mit der Hand und den Fingern überstreichen, um so eventuelle leichte Höhenversätze zu erspüren und auszugleichen.



» zum Video

Weitere Informationen

Verlegt wurde hier das Dekor Silver Wenge, Maß pro Planke 228,6 x 1219,2 mm, im Sortiment enthalten sind viele Holz- und Steinoptiken mit und ohne spürbarer Haptik. Das Magnetvinyl ist auch feuchtraumgeeignet. www.resimdo.de

Fotos: Resimdo

resimdo

upgrade your home



RENOVIEREN MAL ANDERS!

- ✓ Einfach
- ✓ Schnell
- ✓ Pflegeleicht
- ✓ Nachhaltig
- ✓ Leise & Sauber
- ✓ Kosten Sparen

☰ Möbel

▨ Boden

🍴 Küche

🪜 Treppe

🏠 Wand

💧 Bad

🔑 Türe



NEUGIERIG
WIE DAS GEHT?



SAG HI!

☎ 07153 / 550 230

info@resimdo.de | resimdo.de



Holzwärme

Wohnraumöfen gibt es mit ganz unterschiedlicher Heiztechnik. Sie bieten die Möglichkeit, optische Akzente zu setzen und können, wenn sie eine Sichtscheibe haben, zudem im Betrieb mit ihrem Flammenspiel unterhalten.

Kamine mit Heizeinsatz oder Warmlufteinsatz bieten über eine große Sichtscheibe einen großzügigen Feuerblick. Da die Scheibe allerdings für einen geschlossenen Feuerraum sorgt, lässt sich bei einem Heizkamin die Luftzufuhr genau regeln. Der Wirkungsgrad steigt auf teils deutlich über 80 Prozent.

Über die große Sichtscheibe wird in kurzer Zeit viel Wärme abgegeben. Über Warmluft-Ausströmöffnungen in der Ofenhülle kann der Aufstellraum (und mit entsprechenden Luftkanälen auch

angrenzende Räume) mit Konvektionswärme versorgt werden. Deshalb ist der Heizkamin ein „Sprinter“ unter den Feuerstätten und ideal für das schnelle Feuer am Feierabend. Grundöfen (oft auch Speicheröfen genannt) sind handwerklich gemauerte – „gesetzte“ – Feuerstätten, die sich vor allem durch ihre hohe Masse auszeichnen. Mit der können sie viel Wärme im Material (zum Beispiel Schamotte, Lehm oder Feuerbeton) speichern.

Grundöfen bieten ein enormes Wohlgefühl, denn sie

Der Holzkamin W 53/50 R, ein Raumteiler mit großflächiger dreiseitiger Verglasung, bietet vom gesamten Wohnraum aus den Blick auf die Flammen. www.kalfire.de



Der Kamineinsatz „Fina plus“ wurde hier kombiniert mit einem Speicher-aufsatz, der die Wärme mit seinem 160 Kilogramm schweren Schamottekern lange hält. www.leda.de

strahlen über viele Stunden hinweg gleichmäßige milde Wärme ab. Außerdem sind sie komfortabel, denn sie müssen nur ein bis zwei Mal täglich kräftig beheizt werden, um den Speicher „aufzuladen“. Viele der klassischen Kachelöfen sind als Grundöfen ausgeführt.

Die äußere Verkleidung von Kachelöfen besteht aus Ofenkacheln, Kachelsteinen oder inzwischen vermehrt aus verputzten Oberflächen. Die Kacheln sind hitzefest, wärmespeichernd und in vielen Formen und Farben erhältlich. Da-

durch ist die Gestaltung für jeden Wohnraum passend möglich. Die Wärmespeicherung, die ein Kachelofen erzielt, kann bis zu zwölf Stunden betragen. Grundöfen benötigen eine etwas längere Anlaufzeit, sind dann aber eine echte Strahlungsheizung. Sie stellen eine sehr sparsame Form der Holzfeuerstätten dar, denn sie benötigen vergleichsweise wenig Heizmaterial.

Wenn gewisse bauliche Voraussetzungen erfüllt sind (Niedrigstenergiehäuser, die kaum noch Wärmebedarf haben), können moderne Kachel-



Paro arbeitet ganz nach Wunsch entweder mit Scheitholz oder mit Pellets. Somit verbindet er den Komfort eines Pelletofens mit dem Erlebnis des klassischen Kaminfeuers. www.rika.at



Den Kamineinsatz Ekko gibt es in unterschiedlichen Ausführungen. Hier wurde er bei einer puristischen Beton-Speicherstein-Anlage eingesetzt.

www.camina-schmid.de

Beim Pelletofen „Reflex“ können Belüftung sowie Ein- und Ausschaltzeiten per Smartphone gesteuert werden. www.mc2group.it



Die Öfen der „Rota“-Serie lassen sie sich mit einem Dreh-Tableau bestücken und drehen. www.oranier.com



„Allegra“ ist ein kleiner, kompakt konstruierter Kaminofen im Retro-Design aus schwarzem Gusseisen. www.leda.de



Der Passo XS Tripod ist ein kompakter Kaminofen. Er ist 1235 Millimeter hoch und wiegt 130 Kilogramm. www.spartherm.com

Kamine & Kachelöfen 2019

Wer sich für den Kauf einer häuslichen Feuerstätte interessiert, erhält mit „Kamine & Kachelöfen“ ein einzigartiges Komplettpaket in Wort und Bild. Das 164 Seiten starke Special dient Ofenfreunden als kompetente Informationsquelle. Die Zeitschrift präsentiert die wichtigsten technischen Neuigkeiten und liefert ein Feuerwerk von faszinierenden Bildern, die zeigen, wie Öfen und Kamine die Architektur eines Hauses maßgebend mitbestimmen können. Die Bandbreite der Themen reicht von den verschiedenen Heizeinsätzen über die möglichen Brennstoffe Holz, Pellets, Kohle, Öl und Gas bis zu den



hochwertigen Kacheln. Auch der Schornstein kommt in dieser Ausgabe nicht zu kurz. Ausgesuchte Reportagen zeigen, wie die Feuerstätte in das Wohnambiente integriert wird. Sämtliche namhaften Hersteller der Branche sind mit ihren Produkten vertreten. Wer gleich loslegen möchte, kann sofort Kontakt mit einem leistungsfähigen Ofenbauer aufnehmen. Die Adressen sind im separaten 24-Seiten-Branchenbuch geordnet. Das Special, 164 Seiten, 7,80 Euro, ist an den Verkaufsstellen oder, plus Porto, über Telefon 0711/5206-306 zu beziehen. Internet: www.fachschriften-verlag/sonderausgaben

ofensysteme sogar die Zentralheizung ersetzen und ein ganzes Einfamilienhaus mit gesunder Strahlungswärme versorgen.

Kombiöfen sind optisch zunächst kaum von Grundöfen und Warmluftöfen zu unterscheiden – kein Wunder, schließlich vereinen sie die Merkmale von Speicheröfen (lang anhaltende Wärmeabgabe über massive Speicherelemente wie ein keramisches Zugsystem) mit denen von Warmluftöfen. Der Großteil der erzeugten Heizwärme ist Konvektionswärme. Über zusätzliche Luftkanäle lässt sich diese Wärme im ganzen Haus verteilen. Eine Kombination

mit dem Speicherofenprinzip ist möglich, indem man zusätzlich Speicherelemente (zum Beispiel aus Schamotte) installiert oder die Abgase durch nachgeschaltete keramische Züge führt, die ebenfalls Wärme speichern. Kaminöfen haben einen hohen Marktanteil bei Holzfeuerstätten. Sie sind flexibel aufstellbar und als Zusatzheizung beliebt. Durch ihre große Sichtscheibe gewähren sie einen guten Blick aufs Feuer. Sie werden häufig aus Stahlblech, manchmal auch mit einem Korpus aus Gusseisen gefertigt, Einkleidungen aus Specksteinen und anderen Natursteinarten haben mehr dekorativen als



Der Scheitholzofen „Elsa“ ist aus Gusseisen und hat eine Keramikverkleidung. www.palazzetti.it



„Bergen“ ist ein neues Modell aus der „Panoramic“-Serie mit spektakulärer Wirkung. Er bietet eine 360-Grad-Feuersicht mit versenkbaren Glasscheiben. www.piazzetta.com



Die Kingfire-Module sind Kaminöfen und Schornstein – in einem Bauteil vereint. Die Aufstellfläche beträgt 55 x 60 Zentimeter. www.schiedel.com

funktionalen Charakter. Allerdings gibt es auch Kaminöfen mit Speicherelementen, Backfach oder Wassertechnik, die einen Zusatznutzen bieten.

Pelletöfen bieten hohen Bedienkomfort und besondere Sauberkeit im Betrieb. Sie arbeiten mit einem normierten, regenerativen Brennstoff, der sich sauber als Sackware transportieren und lagern lässt, bei größeren Geräten lohnt auch die Anlage eines Pelletlagers, das per Tankwagen beliefert werden kann. Pelletöfen sind auf unterschiedliche Weise in der Leistung und im Flammenbild elektronisch regelbar, sie lassen sich meist auch über das

Smartphone aus der Ferne oder zeitgesteuert in Betrieb setzen.

Pelletfeuerstätten gibt es für Einzelräume in allen Bauformen, als individuelle Kamine ebenso wie als Kaminöfen zur freien Positionierung im Aufstellraum. War eine Pelletflamme früher häufig klein, gelblich-weiß und nervös flackernd, so wurde seitens der Hersteller in den letzten Jahren ein immenser Aufwand betrieben, um ein dem Holzfeuer vergleichbares Flammenbild zu bieten, und dies funktioniert mittlerweile mit ruhigen, gelblich-rötlichen langen Flammen sehr überzeugend.

Die bessere Art zu heizen! Mit der richtigen Wärmepumpe.



Überzeugen Sie sich selbst:
ecodan.de/heiztrend

Knowledge at work.

Das Ecodan System:

- // Schnelle Installation ohne aufwendige und kostenintensive Baumaßnahmen
- // Günstig in der Anschaffung, zusätzlich förderfähig
- // Zuverlässiger Betrieb auch bei tiefsten Außentemperaturen
- // Optional mit 5 Jahren Ecodan Systemgarantie



Holz als nachwachsender Energieträger gilt als annähernd CO₂-neutral. Für den Betrieb solcher konventioneller Öfen ist zudem kein Strom erforderlich. Damit stellen sie eine ideale Ergänzung zum Heizen mit einer Wärmepumpe dar: An sehr kalten Wintertagen kann es passieren, dass eine Wärmepumpe an die Grenzen ihrer Effizienz stößt. Das verursacht hohe Lastspitzen und damit steigende Stromkosten. Der zusätzliche Einsatz einer Holzfeuerstätte kann das System in diesem Fall unterstützen. Die Lastspitzen beim Betrieb des Elektroheizstabes in der Wärmepumpe können so reduziert werden. Das Stromnetz wird entlastet und die Kosten erhöhen sich nicht.

Dies bestätigt auch die Studie „Einsatz von Wärmepumpen in Verbindung mit Holzfeuerstätten im Neubau von Wohngebäuden“, welche im Auftrag des IPS vom Institut für Technische Gebäudeausrüstung Dresden (ITG) erstellt wurde. Laut der Studie zeigen energetische Berechnungen, dass die Kosten zur Wärmeerzeugung bei zunehmendem Deckungsanteil der Holzfeuerstätte – in Abhängigkeit vom Holz- und Strompreis – deutlich sinken. Dennoch wird gerade bei der Planung eines Neubaus die Holzfeuerstätte oft nicht berücksichtigt oder fällt Sparmaßnahmen zum Opfer. Und das, obwohl Ofen und Schornstein in der Regel nur einen geringen Anteil an der Bausumme ausmachen. Der positive Effekt auf die Heizkosten wird dabei häufig nicht beachtet oder unterschätzt.

Wärmepumpe plus Holzheizung

Die Studie des ITG beschreibt verschiedene Varianten für die Kombination von Elektrowärmepumpe und Holzfeuerstätte. Demnach besteht beispielsweise die Möglichkeit – neben der Wärmepumpe zur Versorgung der Zentralheizung

Foto: Fotolia/Kalle Kolaczke



Klug kombiniert

Scheitholz, Holzbriketts, Pellets oder Hackschnitzel – die Möglichkeiten, mit Holz zu heizen, sind vielfältig. Eine Holzfeuerstätte bringt Gemütlichkeit in die eigenen vier Wände und macht sich auch gut im Zusammenspiel mit einer Elektrowärmepumpe.

– zusätzlich Holzöfen in häufig genutzten Räumen zu installieren. Da diese nicht an das Heizungsnetz angebunden sind, kann darüber lediglich der Aufstellraum mit Wärme versorgt werden. So dient der Kamin oder Ofen dem persönlichen Komfort und kann an besonders kalten Tagen für den entsprechenden Raum als Hauptwärmeerzeuger fungieren.

Neben einem Zugewinn an Gemütlichkeit bietet diese Kombination weitere handfeste Vorteile: Aufgrund der parallelen Wärmeerzeugung ergibt sich eine Ausweichmöglichkeit, falls die Zentralheizung einmal ausfallen sollte. Übliche Holzöfen weisen Leistungen auf, die es problemlos ermöglichen, ein modernes Einfamilienhaus solange zu beheizen, bis ein möglicher

Defekt an der Zentralheizung behoben ist. Ähnliches gilt bei Versorgungsengpässen eines der beiden Energieträger: Durch die parallele Nutzung von Holz auf der einen und Strom auf der anderen Seite besteht die Möglichkeit, situativ verstärkt auf einen der beiden Energieträger zu setzen. Denkbar wäre das Heizen mittels Holz beispielsweise bei einem generellen Ausfall der Stromversorgung aufgrund zu hoher Spitzenlasten oder auch während der sogenannten Sperrzeiten. Denn bereits jetzt können Energieversorgungsunternehmen – bis zu dreimal täglich für maximal zwei Stunden – Wärmepumpen von der Energieversorgung trennen. In der Regel erfolgen diese Sperrzeiten morgens, mittags und abends, wenn die Strom-

versorgung am stärksten gefordert ist.

Durch das Ausweichen auf einen anderen Energieträger werden Stromnetze und Stromerzeugung deutlich entlastet. Der entsprechend ausgestattete Haushalt erhält so eine gewisse Unabhängigkeit vom weltweit deutlich ansteigenden Strombedarf. Dies gilt auch in Bezug auf die Heizbeziehungsweise Energiekosten. Gerade mit zunehmender Elektrifizierung kann potenziell mit stärker schwankenden Strompreisen gerechnet werden.

Bei einer Kombination der Wärmeerzeuger besteht in Hochpreisphasen die Möglichkeit, auf den alternativen Energieträger Holz auszuweichen. „Außerdem steigert ein Kamin im Wohnzimmer den

Wert des Neubaus spürbar“, betont KLB-Geschäftsführer Andreas Krechting.

Eine weitere Variante ist die Kombination von Wärmepumpe und hydraulisch an die Zentralheizung angebundenem Ofen mit Wassertasche. In dieser Kombination kann die Feuerstätte nicht nur als Spitzenlastwärmeerzeuger für den Aufstellraum, sondern auch anteilig für die Zentralheizung dienen. In der Energiebedarfsrechnung wird in diesem Fall sowohl die direkte als auch die indirekte Wärmeabgabe der hydraulisch angebundenen Feuerstätte berücksichtigt.

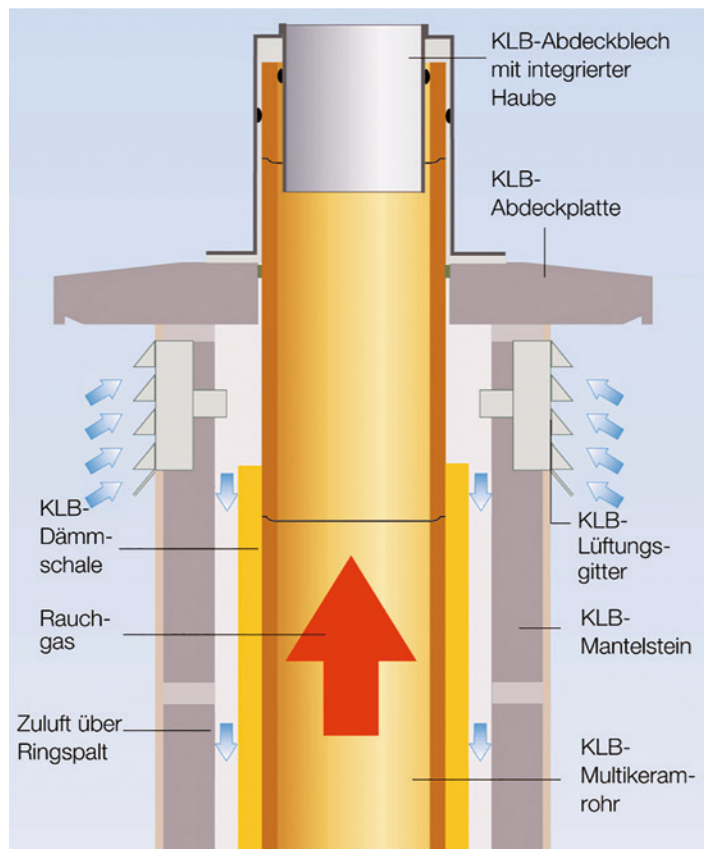
Dem direkten System, sprich Kamin oder Ofen, ist dabei ein Deckungsanteil von zehn Prozent an der Raumheizung zugewiesen. Die indirekte Wärmeabgabe durch einen Holz- oder Pelletkessel wird als „hydraulischer Deckungsanteil“ berechnet. Dieser folgt aus der Aufteilung zwischen direkter und

indirekter Wärmeabgabe der Feuerstätte. Je nach genutztem Brennstoff – Pellets, Stückholz oder Hackschnitzel – kann so ein Gesamtdeckungsanteil der Holzfeuerstätte für Raumheizung und Warmwasser von bis zu 31 Prozent erreicht werden.

Zu beachten bleibt hierbei jedoch, dass im Zuge eines Stromausfalles der wasserführende Ofen ebenfalls ausfällt. Aufgrund einer eingebauten Absperrvorrichtung kann der Schornstein dann nicht mehr betrieben werden. In diesem Fall sind lediglich luftgeführte Öfen noch funktionstüchtig.

Nähere Informationen zu Luft-Abgas-Systemen und Schornsteinen von KLB erhalten interessierte Planer und Verarbeiter direkt beim Hersteller – online (www.klb-klimaleichtblock.de), telefonisch (02632 25770) oder per E-Mail (info@klb.de). ■

Eine neue Kurzstudie des Institutes für Technische Gebäudeausrüstung Dresden (ITG) zeigt auf, wie sich der Gesamtwärmepreis durch die kombinierte Nutzung von Wärmepumpe und Holzfeuerstätte deutlich senken lässt. Der Anschluss einer solchen Feuerstätte an ein Luft-Abgas-System von KLB ist dabei problemlos möglich.



Grafik: KLB Klimaleichtblock

„Wenigstens

mein Haus hört auf mich“

www.das-intelligente-haus.de

Das Onlineportal rund um Smarthome und vernetztes Entertainment: Produkte, Ratgeber, Reportagen und ein bundesweites Verzeichnis für Smarthome-Experten, Showrooms und intelligente Musterhäuser.

Das **intelligente Haus** ENTERTAINMENT • SICHERHEIT • ENERGIESPAREN



Das Außenmodul des Splitgerätes wurde neben dem Haus platziert. Die Luft strömt seitlich in das Außenmodul und gibt ihre Energie ab. www.remko.de

Effizient saniert

Tiefgreifende Veränderungen erfuhr das Einfamilienhaus von Familie Sievers: Mit moderner Haustechnik – im Zentrum steht eine Wärmepumpe – und zahlreichen baulichen Anpassungen ist das Haus nun zukunftstauglich.

Aus Alt mach Neu – unter diesem Motto lässt sich die Baumaßnahme der Familie Sievers zusammenfassen. Ihr unterkellertes, 1964 in Massivbauweise errichtetes Haus bietet auf zwei Etagen eine Wohnfläche von 160 Quadratmeter, genug Platz für eine vierköpfige Familie. Es wurde seit dem Erwerb im Jahr 2014 grundlegend verändert. Bei der Umbaumaßnahme war von Vorteil, dass Bauherr Robert Sievers als Elektrotechnik-Meister und zertifizierter Kälteanlagentechniker die Zielrichtung genau vorgeben und selbst Hand anlegen konnte. Unter anderem wurden neue Fenster eingebaut, das Dachgeschoss und die Kellerdecke gedämmt sowie die Elektrik ausgetauscht. Zwei Bäder erfuhren ebenfalls eine Runderneuerung.

Die Ölheizung mit einem kellergeschweißten 10000-Liter-Tank musste weichen. Bei dem Einbau der neuen Fußböden wurde in Teilen eine Flächenheizung installiert, zudem kamen moderne Heizkörper zum Einsatz. Eine Dachfläche des Satteldachs konnte wegen der Südausrichtung für die Installation von Solarthermie und Photovoltaik vorgesehen werden. Darüber hinaus ergänzt ein Kaminofen im Wohnbereich bei Bedarf die Wärmebereitstellung. Sämtliche Schritte führten schließlich zum Gewinn des Sanierungswettbewerbs des Kreises Herford: Im November 2018 konnte Bauherr Sievers den Preis in der Kategorie Einfamilienhaus entgegennehmen. Sein Konzept, das unter anderem die Nutzung einer Wärmepumpe umfasst,

überzeugte durch eine hohe CO₂-Einsparung.

Als Überzeugungstäter ist Robert Sievers grundsätzlich für den Einsatz von Wärmepumpen. Daher war es naheliegend, auch im Eigenheim auf diese Technik zu setzen. „Ich wollte die Wärmepumpe WKF compact von Remko installieren“, berichtet der Bauherr. „Sie moduliert zwischen 2,5 und 12 kW, das reicht völlig für den Standard, den wir nach dem Umbau erreicht haben.“ Das Außenmodul des Splitgerätes wurde an der Hausseite zur Straße platziert. Zudem verfügt die Wärmepumpe über einen Modus „Nachtbetrieb“, der in den Ruhezeiten zur weiteren Schallreduzierung beiträgt. Durch die gebäudenaher Aufstellung des Elements ergaben sich kurze Wege für die Verbindung zum



Eine Wärmepumpe WKF compact mit integriertem Speicher und 12 kW Leistung bildet den Mittelpunkt der Anlage.

Haus. Im äußeren Bauteil setzen die Kältemittelleitungen sowie die Steuer- und die Netzzuleitung an, die über einen Wanddurchbruch bis in den Aufstellraum gebracht wurden. Außerdem wurde ein frostsicherer Kondensatablauf eingebaut.

Das Innenmodul der WKF 120 compact umfasst einen 300 Liter fassenden, emaillierten Trinkwasserspeicher, der mit Dämmung im Gerät integriert ist. Im modernisierten Gebäude arbeitet die Wärmepumpe „solo“, die werkseitig eingebaute elektrische Zusatzheizung ist nicht angeschlossen. Durch die Vorkonfektionierung wurde die Montage erheblich erleichtert und beschleunigt. Alle Anschlüsse wie Vor- und Rücklauf befinden sich oben am Gerät, das eine Höhe von 2,1 Meter aufweist. Durch die Bauweise wird nur eine Stellfläche von etwa 1,2 Quadratmeter benötigt – inklusive Abstand für die Installation und Wartung. Der Platzgewinn im Vergleich zur Ölheizung ist enorm.

Die Ausführung überzeugt durch die sogenannte Inverter-Technologie, einer präzisen Regelung, um den benötigten Wärmebedarf stufenlos bereit zu stellen. Zum Remko-Paket zählten neben der WKF 120 compact die beiden Solarthermie-Module mit einer Fläche von rund 5 Quadratmeter und einem Wirkungsgrad von 79,7 Prozent. Sie speisen den Trinkwasserspeicher, die Anschlüsse sind entsprechend vorbereitet. Die Flachheizelemente sind größer dimensioniert, um eine deutlich niedrigere Vorlauftemperatur zu realisieren.

Eigenstrom genutzt

Strom für den Eigenverbrauch liefert die Photovoltaikanlage mit 6,1 W Peak. Durch einen Stromspeicher mit 3,3 kWh konnte Robert Sievers die Eigennutzung im Haus erhöhen. Von Vorteil ist dabei, dass die WKF compact von

vorn herein auf die optimierte Nutzung von PV-Strom ausgelegt ist. Bislang hat der Bauherr ermittelt, dass lediglich rund 5000 kWh Strom im Jahr aus dem Netz benötigt werden – dies umfasst den kompletten Bedarf eines 4-Personen-Haushaltes inklusive Beleuchtung und Betrieb der Wärmepumpe. Im Vergleich zu einem konventionellen System, bei dem neben Strom ein weiterer Energieträger für die Beheizung und Warmwasser benötigt wird, stellt sich die Anlage als extrem sparsam dar.

In einer weiteren Ausbaustufe soll die Wärmepumpe auch für die Kühlung genutzt werden. Diese Funktion ist serienmäßig enthalten. Als zweites Projekt der Familie wird die Anlage eines größeren Pools im Garten in Erwägung gezogen. Dieser könnte im Sommer durch die WKF auf eine angenehme Temperatur erwärmt werden, wenn der Stromertrag hoch und der sonstige Verbrauch gering ist.

Steuern per Smartphone

Zunächst wurden die Wärmepumpe sowie die anderen Komponenten klassisch kontrolliert. Der Bauherr nutzte einen Laptop im Keller, um über die Remko Smart-Control zum Beispiel den aktuellen Betriebsmodus oder Details abzufragen, etwa die Parameter am Außenmodul. Im zweiten Schritt hat er die Remko-Software Smart-Web eingebunden. Damit kann die gesamte Anlage bequem online kontrolliert werden, unabhängig von Zeit und Ort. Das Haus der Familie Sievers hat sich durch die umfangreiche Modernisierung in ein Gebäude mit hohem technischem Standard verwandelt. Alle Verbrauchsdaten werden kontinuierlich erfasst. Die Werte zeigen eindrucksvoll, welches Potenzial selbst in älteren Bestandsbauten steckt. Mit 32 kWh/m² unterschreitet der Verbrauch den Wert für ein neues KfW 40-Haus. ■



Die M-Tec GmbH stattet ihre Erd- und Luftwärmepumpen als weltweit erster Hersteller ab sofort mit einem integrierten Energiemanagementsystem für die Sektorenkopplung aus. Das neue Energiemanagementsystem

E-Smart ist künftig in allen Wärmepumpen des österreichischen Herstellers integrierbar. Die modular erweiterbaren Pumpen für Haushalte und Gewerbebetriebe leisten zwischen 2 und 67 Kilowatt. Für bereits installierte Wärmepumpen bietet M-Tec ein Modul für die Nachrüstung an.

Als zentrale Schnittstelle steuert das intelligente Energiemanagementsystem die Produktion und den Verbrauch der Energie. Ziel ist eine Maximierung des Eigenverbrauchs und damit der Rendite. Überschüssiger Solarstrom wird dabei zur Wärmepumpe, zu einem Batteriespeicher oder einer Ladestation für Elektroautos geführt. Zusätzlich benötigter Strom wird eingekauft, wenn er am preiswertesten ist.

Ob Einspeisezüehler, Heizstab, Ladestation, Speicher, Wechselrichter oder Wärmepumpe – alle Komponenten sind vorkonfiguriert und müssen nur noch mit dem mitgelieferten Router verbunden werden. Dabei lässt sich E-Smart schnell und bequem sowohl über das integrierte Touchpad als auch per Smartphone, Tablet oder PC konfigurieren. Die Software stellt sämtliche Energieverläufe übersichtlich als Tages-, Monats-, Jahres- oder Gesamtwerte dar. www.mtec-wp.at



Vaillant präsentierte dieses Jahr erstmals die Warmwasser-Wärmepumpe Aro Stor sowie die Monoblock-Luft/Wasser-Wärmepumpe Aro Therm plus und erweiterte damit sein umfassendes Wärmepumpenportfolio. Die Aro Stor Wärmepumpe, in der ein natürliches Kältemittel eingesetzt wird, stellt effizient und umweltschonend Warmwasser mit Wassertemperaturen von über 60 °C zur Verfügung. Der Betrieb ist besonders leise. Die

Kombination der Wärmepumpe mit bestehenden Heizgeräten oder Photovoltaikanlagen ist schnell und einfach möglich und sorgt für weitere Energieeinsparung. Mit der Auszeichnung A+ wird das bestmögliche Energieeffizienzlabel in dieser Produktkategorie erreicht. Die Wärmepumpe ist sowohl im Neubau als auch bei der Modernisierung einsetzbar.

Das neue Modell wird in den Leistungsgrößen 200 und 270 Liter angeboten. Der eingesetzte Edelstahlspeicher macht eine Schutzanode überflüssig. Der Speicher wiegt nur noch 66 kg und ist damit nur halb so schwer wie das Vorgängermodell. Zugleich ist das Gerät mit 66 cm Durchmesser auch spürbar kleiner als sein Vorgänger. Die Garantiezeit für die Wärmepumpe beträgt fünf Jahre. www.vaillant.de





Wärme mit Flächenheizung

In einem Ferienhaus im idyllischen Eifelort Nickenich am Laacher See kommt modernste Technik nicht nur bei der Unterhaltungselektronik zum Einsatz: Auch bei der Klimatisierung der Räume wird mit einer Wärmepumpe und ansteuerbarer Einzelraumklimatisierung nichts dem Zufall überlassen.

An dem Objekt mit zwei großen Ferienwohnungen lässt sich erkennen, welche technischen Möglichkeiten in Puncto Heiz- und Kühltechnik bereits heute verbreitet sind: Neben dem Einsatz einer energieeffizienten Wärmepumpe in Verbindung mit Flächenheizungen stehen eine Einzelraumregelung, eine Klimaanlage mit Zonenregelung und eine kontrollierte Wohnraumlüftung zur Verfügung. Dieser Perfektionismus und diese Liebe zum Detail sind kein Zufall:

Frank Börsch, Vermieter des Ferienhauses, ist gleichzeitig Geschäftsführer eines Handwerksunternehmens mit dem Schwerpunkt auf Wärmepumpen und Klimatechnik.

Die Wärmepumpe ist für Börsch dabei eine Vorzugslösung: „Die Wärmepumpe nutzt die Energie hocheffizient. Aus einem Teil Antriebsstrom erzeugt sie ein Vielfaches an Wärmeleistung.“ Besonders überzeuge dabei die Kombination mit Flächenheizungen, erläutert Börsch: „Flächen-

heizungen erlauben eine sehr niedrige Vorlauftemperatur. Hier kann die Wärmepumpe ihre Stärken voll ausspielen.“ Und sie besitzt einen großen Vorteil gegenüber allen anderen Heizsystemen: Im Sommer kann sie auch kühlen. Somit steigere die Wärmepumpe in Verbindung mit Flächenheizungen den Wohnkomfort erheblich: „Egal ob Fußboden, Wand- oder Deckenheizung: Die klimaschonende Wärme oder Kälte kommt direkt an der Haut an – das empfinden

auch die Feriengäste als sehr angenehm.“

Darüber hinaus verbessert sich durch die moderne Klimatechnik auch die CO₂-Bilanz des Gebäudes. Gerade für umweltbewusste Urlauber ein Plus, weiß Hausherr Frank Börsch: „Die hier eingebaute Technik ergänzt sich perfekt mit dem naturnahen Tourismus, der am Laacher See immer beliebter wird.“ (Beheizte Nutzfläche 240 m², Wärmepumpe: Mitsubishi Electric, Heizlast 8 kW. ■

Vermieter Frank Börsch bietet seinen Gästen nicht nur einen traumhaften Ausblick. Moderne Heiz- und Klimatechnik bietet ihnen einen hohen Komfort, den sie zu schätzen wissen.



Fotos: Frank Börsch

pumpe

ohne Flächenheizung



Ein Einfamilienhaus in Kehrigh in der Eifel zeigt, warum Experten Wärmepumpen für das Heizsystem der Zukunft halten. Eine Luft/Wasser-Wärmepumpe heizt das Bestandsgebäude nach einer Sanierung energieeffizient und erneuerbar. Flächenheizungen wurden dafür nicht benötigt, auch mit Radiatoren sorgt die Wärmepumpe leistungsstark und effizient für Wohlfühlwärme.



Die Luft/Wasser-Wärmepumpe befindet sich komplett innerhalb des Hauses. Die Außenluft strömt durch ein Lüftungsgitter in der Außenwand. Die alten Nachtspeicheröfen wurden gegen gut integrierte Niedertemperatur-Heizkörper ausgetauscht.

Das 1980 errichtete Gebäude war ursprünglich mit Elektrospeicherheizungen ausgerüstet. Familie B. wollte auf den Einbau von Flächenheizungen komplett verzichten und an die Stelle der alten Nachtspeicher stattdessen moderne Heizkörper einbauen. Mit einer Luft/Wasser-Wärmepumpe der neuesten Generation wird die Wärmeversorgung des Bestandsgebäudes und die Warmwassersbereitung ohne Probleme

gewährleistet: Insgesamt werden 195 Quadratmeter Nutzfläche beheizt. Die innen aufgestellte, Inverter-geregelte Luft/Wasser-Wärmepumpe verursacht keine störenden Schallemissionen im Außenbereich. Familie B. ist mit dieser klimaschonenden Heizlösung sehr zufrieden: „Unser Stromverbrauch ist natürlich deutlich nach unten gegangen, denn die Nachtspeicheröfen haben ja ein Vielfaches an Energie verbraucht“, freut

sich Familie B. „Außerdem freut es uns, dass wir so einen Beitrag zum Klimaschutz leisten können.“

Der Vorteil eines Umbaus von Nachtspeicher auf Wärmepumpe liegt auf der Hand: Auch Wärmepumpen werden mit Strom betrieben – allerdings nur zu einem Teil im Verhältnis zu drei Teilen Umweltwärme. Durch die Nachtspeicheröfen wurde die Wärmeenergie ja bereits aus Strom erzeugt, das heißt, die Umstel-

lung ist überschaubar und die Ersparnis ist meist enorm.

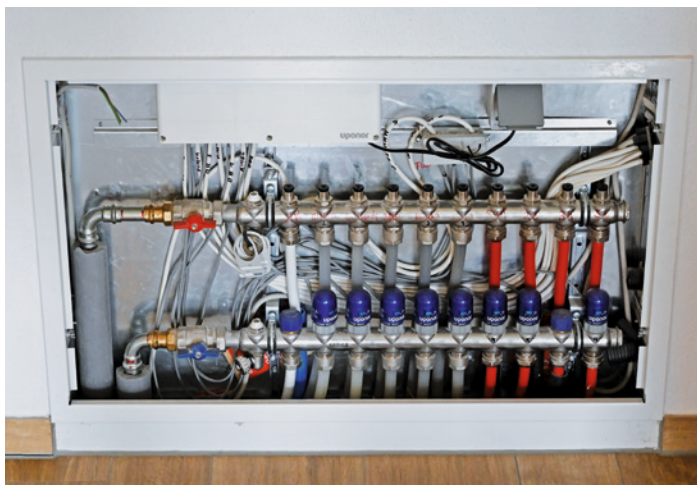
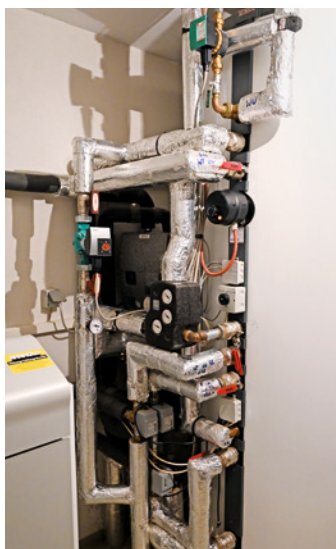
Hinzu kommt, dass dort, wo vorher die meist recht klobigen Nachtspeicheröfen standen, ein schöner Platz entstehen kann, der von modernen Niedertemperaturheizkörpern nur zum Teil ausgefüllt wird – sofern keine Flächenheizung an Fußboden, Wand oder Decke gewünscht ist. (Beheizte Nutzfläche 195 m², Wärmepumpe: Stiebel Eltron, Heizlast 10 kW.)

Fotos: BWP

Wärmepumpe ...

... mit kombinierten Flächenheizungssystemen

2012 entschied sich Familie P. bei ihrem Neubau auf der Kastanienhöhe im sächsischen Mohorn für eine Sole/Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit Fußboden- und Deckenheizung sowie Betonkernaktivierung. Die Anlage sorgt auf den 280 m² Wohnfläche Sommer wie Winter für angenehme Temperaturen.



Das Siedlungsgebiet Kastanienhöhe entstand in den 2010er Jahren an den nördlichen Hängen von Mohorn, einem Ortsteil der sächsischen Kleinstadt Wilsdruff mit etwa 1300 Einwohner. Die zwölf Einfamilienhäuser des Neubaugebietes am nördlichen Rand des Tharandter Waldes haben sich ihre Heizungssysteme individuell ausgewählt.

Die 5-köpfige Familie P. heizt und kühlt seit fast sieben Jahren mit einer erdgekoppelten Wärmepumpe. Zwei Sonden à 120 Meter entziehen dem Erdreich Wärme beziehungsweise kühlen die Sole ab und bringen das Haus über drei Stockwerke auf angenehme Temperaturen. Der Wohnbereich im Erdgeschoss verfügt flächen-

deckend über eine Fußbodenheizung und zum Teil über Betonkernaktivierung. Die Schlafräume im ersten Obergeschoss werden über Betonkernaktivierung und Wand-Flächenheizungen geheizt, bzw. gekühlt. Im Dachgeschoss wurde eine Deckenheizung in die Trockenbauplatten unter dem Dach eingezogen.

Die hauseigene Photovoltaik-Anlage deckt einen großen Teil des eigenen Strombedarfs ab und steigert zudem über zwei Heizpatronen im Pufferspeicher des Heizungssystems die Effizienz der Wärmepumpe.

(Beheizte Wohnfläche: 280 m², Wärmepumpe: Stiebel Eltron, Heizlast 10 kW, Bohrtiefe/Bohrmeter: 2 x 120 Meter.)

Fotos: BWP

Die erdgekoppelte Wärmepumpe heizt im Winter und kühlt im Sommer über Fußbodenheizung, Betonkernaktivierung und Deckenheizung. Einen großen Teil des eigenen Strombedarfs deckt die hauseigene Photovoltaik-Anlage auf dem Dach.



... im denkmalgeschützten Wohnhaus

Der Eigentümer setzte bei der Sanierung und Erweiterung seines Gebäudes auf ein energieeffizientes Gesamtsystem aus einer Hand. Ein neues Rohrleitungssystem für die hygienische Trinkwasserversorgung, 240 Quadratmeter Fußbodenheizung, eine außen aufgestellte Luft/Wasser-Wärmepumpe sowie ein Kunststoff-Wärmetank als Trennspeicher bringen neueste Technik in das historische Haus.



Mit einem Gesamtsystem aus Wärmepumpe, Wärmespeicher, Flächen-Heiz- und Kühlsystemen sowie Trinkwasser-Installation zieht modernste und nachhaltige Technik in ein denkmalgeschütztes Wohnhaus in Duisburg ein.



Im Erdgeschoss kamen rund 140 Quadratmeter Roth Original-Tacker-System für die Flächen-Heizung und -Kühlung zum Einsatz. Die geringe Traglast sowie eine Höhendifferenz von etwa acht Zentimetern im Obergeschoss des denkmalgeschützten Gebäudes schränkte die Auswahl der Fußbodenheizungssysteme stark ein. Aufgrund des niedrigen Flächengewichtes und der geringen Gesamtaufbauhöhe von 43 Millimeter eignete sich für diese rund 100 Quadratmeter große Fläche

das Trockenbausystem Roth KlimaComfort TBS.

In Kombination zu den Flächen-Heiz- und Kühlsystemen eignet sich aufgrund der Niedrigtemperaturanwendung eine Wärmepumpe als umweltfreundlicher Wärmeerzeuger. Der Bauherr entschied sich für die leistungsgeregelte Luft/Wasser-Wärmepumpe Roth Aura Modul FR 12 kW E zur Außenaufstellung. Durch die bedarfsorientierte Wärmeabgabe ist sie besonders energieeffizient. Die Wärmepumpe verfügt über eine ak-

tive Kühlfunktion. Zur hydraulischen Entkopplung von Wärmeerzeugerkreislauf und Heizungskreislauf kombinierte Samid Huskic den Kunststoff-Wärmespeicher Roth Thermo-tank Quadroline TQ-T 500 als Trennspeicher. Er kann direkt in das Heizungssystem mit einem dauerhaften Betriebsdruck von bis zu drei bar eingebunden werden. Das innovative Kunststoff-Composite-Material des Speichers mit integriertem Diffusionsschutz in Verbindung mit einer speziellen EPS-Hochleistungs-

dämmung ermöglicht die effiziente Minimierung der Wärmeverluste.

Aufgrund der idealen Wärmedämmeigenschaften des Speichermaterials ist die Energiebilanz des Roth Thermo-tanks deutlich besser gegenüber metallischen Speicherwerkstoffen. Der Speicher wiegt nur rund 50 Kilogramm und vereinfachte damit Transport und Montage für den Fachbetrieb Huskic. Ein weiterer Pluspunkt des Kunststoff-Composite-Materials ist, dass es korrosionsfrei ist. ■

Fotos: Roth Werke GmbH, www.roth-werke.de

AKKU-EXPERTEN

2 x zu gewinnen:
Einhell Akku-Winkelschleifer TE-AG 18/115 Li
Kit (1 x 3,0 Ah)
im Wert von
je 159,95 Euro

Gleich sieben Werkzeuge stellt Einhell diesmal als Gewinne für unsere Leser zur Verfügung:

Akku-Schlagbohrschrauber, Hybrid-Kompressoren und Akku-Winkelschleifer.

3 x zu gewinnen:
Einhell Akku-Schlagbohrschrauber TE-CD 18 Li-i BL
(2 x 2,0 Ah)
im Wert von
je 169,95 Euro



Der Einhell Akku-Schlagbohrschrauber TE-CD 18 Li-i BL bietet mit dem bürstenlosen Motor viel Leistung und eine lange Laufzeit. Als Mitglied der Power X-Change-Familie können alle Akkus der Serie verwendet werden. Das Gerät verfügt über ein Zweigang-Getriebe für kraftvolles Schrauben und schnelles Bohren. Die Quick-Stop-Funktion ermöglicht einen einfachen Werkzeugwechsel für den Einsatz in das hochwertige Metallbohrfutter. Zusatzhandgriff und ergonomisches Design mit Softgrip sorgen für angenehmes Arbeiten, ein LED-Licht sorgt für gute Sicht. Der Einhell Hybrid-Kompressor Pressito kann sowohl mit einem Stromkabel als auch mit einem 18-Volt System-Akku der Power X-Change-Reihe betrieben werden. Der Kompressor ist mit einer Hochdruckpumpe für Kraftfahrzeuge, Radreifen und Bälle sowie mit einer Niederdruckpumpe und Niederdrucksaugfunktion für Luftmatratzen und Schlauchboote ausgestattet.

Der Einhell Akku-Winkelschleifer ist ein praktischer Helfer bei allen Schleif- und Trennarbeiten. Mit einem robusten Aluminium-Getriebegehäuse ausgestattet und durch die Entkopplung von Motor und Getriebe wird eine sehr hohe Lauf-ruhe ermöglicht. Dank Softstart und Wiederanlaufschutz läuft der Winkelschleifer sanft an und bietet hohe Anwendersicherheit. Auch er kann mit jedem Akku der Power X-Change-Familie betrieben werden.

Machen Sie mit! Schicken Sie Ihr Lösungswort bis 20. Dezember 2019 an den Fachschriften-Verlag, „B & R-Rätsel 11-12“, 70731 Fellbach oder per E-Mail an: kreuzwort@fachschriften.de

Weitere Informationen: www.einhell.de

Lehre Moham-meds	Stadt und Provinz in Spanien	Freuden-ausbruch	Dich-tungs-, Klebe-mittel	Internat. Bankkonto-nummer (Abk.)	Gebirge auf Kreta	größte estnische Ostsee-insel	Küsten-vogel	heftiges Ver-langen	Schaum-gebäck
Gips-orna-mentik			Lebe-wesen-forscher				2		Europ. Weltraum-organi-s. (Abk.)
günstiges Urteil, Aner-kenning		Erlass des tür-kischen Sultans			7	irischer Name Irlands			
eng-lisches Bier	3	Fluss in Peru	vor-lautes Kind						
				Vorname Eulen-spiegels	Kurort im Spessart (Bad ...)	Witz-figur (Klein ...)	1		
Eier-kuchen	Hühner-vogel	Heeres-fuhr-wesen, Train	italie-nisch: Insel			5	latei-nisch: im Jahre	kleinster Bundes-staat	Stadt in Österr. (... an der Thaya)
			veraltet: Haupt-stadt	Groß-mutter (Kosewort)		spitzer Metall-stift mit Kopf			
Tierfuß	Kölner Witz-figur	Einspann-gerät					Büttel, Häscher	tro-pischer Schwirr-vogel	
Schul-tertuch			Spitz-name der Herzogin von York		Staat der USA	Hafen auf Honshu (Japan)			
Schluss, Ende	6	Bürg-schafts-gegen-stand			9	Verbeu-gung (von Kindern)	franzö-sisch: Liebe	festes Zuei-ander-halten	
schott. Seeunge-heuer (ugs.)				Beendi-gung, Stopp				4	
Vermerk im Klas-senbuch	Welt-hilfs-sprache	Fluss zum Mittel-meer (Frankr.)	Ostsee-Zufluss durch Lübeck			Titel ara-bischer Fürsten			
				„Sitzung“ beim Schnei-der					
Fluss in Schott-land		Laub-baum				indischer geist-licher Lehrer			11
Neben-meer der Nordsee		13		Schlag-ader		12			

1515-111219FZ - raetselservice.de

Ihr Lösungswort
hier eintragen

➤ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13



2 x zu gewinnen:

Einhell Akku-Kompressor Pressito
inklusive Starter-Set (1 x 3,0 Ah)
im Wert von **je 169,95 Euro**



POWER X-CHANGE



KELLERENTLUEFTUNG

Die Gewinner aus 7-8/19

Stihl Akku-Rasenmäher RMA 339 C
und Stihl Akkumotorsense FSA 56
im Wert von 717 Euro:

1. H. Friedrich, 95336 Mainlens
2. Ch. Merz, 51373 Leverkusen

Auflösung von Seite 7:

Es handelt sich um den Schöck Isolink Typ TA-S. Er ist eine thermisch trennende Befestigung für vorgehängte hinterlüftete Fassaden (VHF) aus Glasfaserverbundwerkstoff. (Foto: Schöck Bauteile GmbH) www.schoeck.de



STUTTGARTER MESSEHERBST

Messe Stuttgart
Mitten im Markt

Familie & Heim

Die Einkaufs- und Erlebnis-messe

Willkommen zu Hause

Erlebe ein einzigartiges Angebot rund um die eigenen vier Wände. Entdecke Neuheiten rund um das Thema Küche, außergewöhnliche Möbel und innovative Baulösungen. Praktische, leckere und kreative Produkte sorgen fürs schöne Leben darin.

**FOKUS. GESUND BAUEN.
BAUBERATUNG VON PROFIS.**



21.-24. NOVEMBER 2019
MESSE STUTTART

WWW.STUTTGARTER-MESSEHERBST.DE

Kabelloser Fugenreiniger

Mit dem 18 Volt Akku-Fugenreiniger von Ryobi gelingt das Herauskratzen von Unkraut aus Fugen leichter und schneller als bisher. Ebenso gründlich wie komfortabel wird damit unerwünschtes Grün in den Fugen zwischen den Steinen auf Wegen und Terrassen entfernt. Dank Akkukraft ist die Handhabung bequem und auch sicher. Es gibt kein Kabel, das den Aktionsradius einschränkt oder zur Stolperfalle werden könnte. Ein wirkungsvoller Spritzschutz sorgt dafür, dass der aus den Fugen gekratzte Schmutz nicht aufgewirbelt wird. Die Metalldrahtbürste für die Fugenreinigung ist mit einer Hand und ohne zusätzliches Werkzeug austauschbar. Mit Hilfe eines Adapters kann eine Universalbürste eingesetzt werden, die im Set oder als optionales Zubehör angeboten wird. Damit wird das Gerät im Handumdrehen zur Oberflächenbürste: Lästiger Grünbelag wird kraftvoll von Holz- und Steinoberflächen abgeschrubbt. (18 V Akku-Fugenreiniger mit Drahtbürste inklusive 1 x 2,0 Ah- Akku und Ladegerät: 179,90 Euro.) www.ryobitools.eu



Lösemittelarme Vorstreichfarbe

Die neue Vorstreichfarbe des Ökofarben-Spezialisten Volvox ist das richtige Produkt, um Holzoberflächen im Innen- und Außenraum schonend zu behandeln, die danach mit Volvox pro Aqua Presto-Lacken gestrichen werden sollen. Die wasserverdünnbare Farbe eignet sich universell zum Einsatz auf Holz, daneben kann sie auch als Haftvermittler auf Kunststoffen, nichtrostenden Metallen und alten ölbasierten Anstrichen dienen, auf denen anschließend Presto-Lack aufgetragen werden soll. Die weiße Vorstreichfarbe lässt sich leicht verarbeiten und weist laut Anbieter sehr gute Verlaufseigenschaften sowie eine hohe Haftfestigkeit auf. Die schnelle Trocknung und das ausgezeichnete Füll- und Deckvermögen machen die Anwendung einfach und nutzerfreundlich. Zum Einsatz kommen hier handelsübliche Pinsel, eine Lackrolle oder geeignetes Spritzgerät. 0,75 Liter kosten zirka 25 Euro. www.volvox.de

18-Volt-Trockenbauschrauber

Herzstück des neuen Trockenbauschraubers ist ein leistungsstarker, langlebiger EC-Motor, den Flex Kunden bereits aus dem umfangreichen Programm an Akkuwerkzeugen des Herstellers kennen. Ein weiterer wichtiger Vorteil des DW 45 18.0-EC besteht im vergleichsweise kurzen Handgriff. Dieser verhindert, dass die Batterie während der Anwendung zu sehr ins Gewicht fällt und damit insbesondere bei Überkopparbeiten die Handhabung erschwert. Ein weiteres Feature: Während andere Fabrikate zur Arretierung eine zweite Hand erforderlich machen oder die Arretierung so platziert ist, dass der Anwender dafür umgreifen muss, erfolgt die Arretierung des neuen Flex DW 45 18.0-EC einfach, schnell und sicher mit der Griffhand – ohne Umgreifen und direkt im Anwendungsprozess. Damit lässt sich auch bei Überkopparbeiten effizient und ermüdungsarm arbeiten. Preis ohne Akku und Ladegerät: 267 Euro. www.flex-tools.com

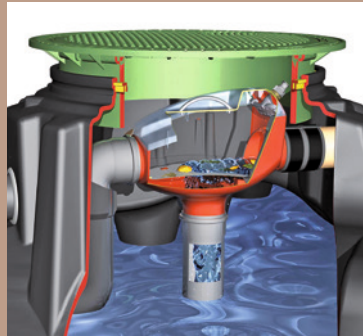
Minimaler Platzbedarf

Planer und Installateure kennen das Problem: Gerade in kleineren Wohneinheiten kommt es oft auf jeden Zentimeter Wohnfläche an. Um bei begrenztem Raumangebot dennoch nicht auf den Komfort einer Lüftungsanlage verzichten zu müssen, griff der Hersteller Helios Ventilatoren diese Problematik auf und konnte eine ideale Lösung schaffen: Kompakt, flexibel und praktisch unsichtbar – das neue Mitglied der Helios KWL-Familie KWL EC 170 W überzeugt durch kompakte Abmessungen, Luftleistungen bis zu 170 m³/h und einer Installationsfläche von nur 0,2 Quadratmeter. Es ist sowohl für Neubauten als auch für Sanierungen geeignet und kann in Wohnungen mit einer Größe von bis zu 110 Quadratmeter eingesetzt werden.

www.heliosventilatoren.de

Akku-Motorsäge für Profis und Privatanwender

Die neue MSA 220 C-B (ab 449 Euro) ist die leistungsstärkste Akku-Motorsäge im Stihl Sortiment. Sie sorgt mit ihrer hohen Kettengeschwindigkeit für rasche Arbeitsfortschritte und gewährleistet unabhängig vom Ladezustand des Akkus eine konstant hohe Schnittleistung. Die Maschine ist bestens geeignet für die Gehölzpflege, das Bauen mit Holz sowie das Fällen und Aufarbeiten von Schwachholz. Serienmäßig verfügt sie über die Stihl exklusive Vollmeißel-Sägekette 3/8" Picco Super 3 (PS3) mit einer Schienenlänge von 35 Zentimetern. Diese ist besonders schnittstark und rückschlagarm, zudem vereinfacht sie mit ihrer breiteren Schnittfuge die Arbeit mit dem Fällkeil. Die für den Betrieb der Akkusäge erforderliche Energie liefert ein 36-V-Lithium-Ionen-Akku aus dem Akku System PRO, empfohlen wird der ebenfalls neue Stihl AP 300 S (329 Euro). Er verleiht nicht nur der MSA 220 C-B Ausdauer, denn er ist auch mit allen weiteren Geräten dieses Akku-Baukastensystems kompatibel. Die robuste MSA 220 C-B lässt sich von Regen und Nässe nicht aufhalten und ermöglicht auch Sägearbeiten in geschlossenen Räumen. Das macht sie zum idealen Werkzeug für Profis aus Kommunen, Gartenbau und Handwerk. Auch in der Land- und Forstwirtschaft, im jagdlichen Bereich oder für Privatanwender ist die leise und komfortabel zu bedienende Maschine eine interessante Alternative für viele anfallende Arbeiten bis hin zur Brennholzaufbereitung. www.stihl.de



Skulpturale Bekleidungsziegel

Als eines der ältesten Baumaterialien überrascht der Ziegel immer wieder aufs Neue mit seiner Zeitlosigkeit, die auch modernstes Design ermöglicht. Jetzt ist er als Bekleidungsziegel für Fassade und Dach einsetzbar. Damit lässt sich der jüngste Architektur-trend fließender Übergänge von der Fassade zum Dach mit einem natürlichen und charakterstarken Material umsetzen. Die Wienerberger Urban Ziegel verbinden hohe Ästhetik mit Design und Qualität. Damit individuelle Visionen Wirklichkeit werden können, werden die Ziegel objektspezifisch hergestellt. Im engen Dialog mit den Kunden werden Wünsche und Möglichkeiten bei Farbe, Oberfläche und Format abgestimmt. Dank der langjährigen Erfahrung in der Produktion sind der Farb- und Oberflächengestaltung fast keine Grenzen gesetzt.

www.wienerberger.de

Online-Berater für Filter

Graf bietet als Systemhersteller für Regenwassermanagement eine Vielzahl von verschiedenen Filtern an. Doch welcher ist für die jeweilige Anforderung und Einbausituation der geeignete Filter? Der neue Online-Filterberater gestaltet die Auswahl schneller und sicherer: www.graf.info/filterberater. Damit baut der europäische Marktführer für Lösungen zur Regenwassernutzung das Angebot an Online-Beratungstools weiter aus. Die klar strukturierte Eingabemaske erleichtert die Auswahl geeigneter Graf Filter. Zahlreiche Parameter wie beispielsweise die Anschlussfläche, Durchmesser der Anschlussrohre und Angaben zum Einbauort ermöglichen ohne aufwendiges Vergleichen die schnelle Auswahl geeigneter Filter. Zusätzlich kann mit der Eingabe der Information, ob der Filter wartungsarm oder für eine nachgeschaltete Versickerung geeignet ist, die Suche weiter spezifiziert werden. Zum Download im PDF-Format werden zudem die Einbauanleitung, Ausschreibungstexte und Maßskizzen angeboten.

(Fotoquelle: „Otto Graf GmbH“) www.graf.info

Akku-Tischkreissäge

Die neue 18 Volt Tischkreissäge FUEL M18 FTS210 von Milwaukee erreicht laut Hersteller Schnittleistungen wie ein Kabelgerät – bei praxistauglichen Einsatzzeiten dank eines Akkus mit enormen 12 Amperestunden Kapazität. Mit einer Akkuladung (18 V/12 Ah) sind bis zu 190 Meter Schnittreichweite in 19 mm OSB-Platten möglich. Das 210 mm Sägeblatt ermöglicht eine maximale Schnitttiefe von 63 mm in der 90°-Stellung, bei 45° sind es 44 mm. Die Neigungseinstellung erlaubt Winkel bis 47°. Spaltkeil und Schutzhaube lassen sich leicht entfernen, so sind auch verdeckte Schnitte einfach möglich. Der ebenfalls neue Akku verfügt über eine eigene Elektronik, die den Lade- und Entladvorgang jeder einzelnen Zelle überwacht und für ein spürbares Plus bei Laufzeit und Leistung sorgt. Im Vergleich zum Milwaukee 18 Volt Akku mit 9 Ah bietet er bis zu 50 % mehr Kraft, läuft dabei 50 % kühler und besitzt eine um 33 % längere Laufzeit. Der Akku ist kompatibel mit dem M18-System von Milwaukee mit mehr als 145 Geräten. Preis: 1010 Euro. www.milwaukeeetool.de



Anglepoise Original 1227 Giant: Die gigantischen Leuchten sind durch ihren Federmechanismus recht beweglich. Das Material: Stahl, Aluminium und ein mit Silikon ummanteltes Kabel. www.lampenwelt.de

High-Lights für draußen

Als wären sie dem Wohnraum entsprungen – so wirken diese tollen Leuchten für den Außenbereich. Mal pfiffig, mal schick setzen die wetterfesten Modelle außergewöhnliche Akzente in ihrer neuen Umgebung. Nicht nur bei Dunkelheit, sondern auch bei Tageslicht.



Der Schirm der LED-Leuchte Spike besteht aus weiß lackiertem Stahl. Das Muster wurde in Laserschnitt-Technik ausgeschnitten. www.lampenwelt.de



LIEBER EINE NUMMER GRÖßER Ihrem Garten zuliebe!



Regenwassernutzung mit System

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

HERBSTAKTION
Sparen Sie bis zu **€ 250,-**
gültig bis 30.11.2019

Flachtank Platin

ab € 649,-*

Flachtank Platin
inklusive Lieferung



www.graf.info/sparen

*unverbindliche Preisempfehlung Flachtank Platin 1.500 Liter

Fila steht für eine eng anliegende Stoffhülle, die sich um ein simples Aluminiumgestell schmiegt. Auf den ersten Blick wirkt Sie wie eine Drahtskulptur.
www.kettal.com

El Rayo – der Blitz.
An den erinnert der Lichtaustritt der Wegeleuchte aus anthrazitfarbenem Aluminium-Druckguss.
www.lampenwelt.de

Die lichtechten Schirme des Modells Village aus Polycarbonat leuchten in den Farben Gelb, Orange, Rot, Grün und Weiß. Die Arme sind biegsam und in zwei Standardlängen sowie in Längen nach Wunsch lieferbar. www.top-light.de

Die Boden- und Stehleuchte Alien easy outdoor (unten) ist eine extravagante Dekorationsbeleuchtung aus transluzentem weißen Kunststoff.
www.lampenwelt.de

Die Außen-Hängeleuchte Kimono sticht durch ihre ausgefranst Enden aus Fiberglas – ein aktuell ganz angesagtes Material – ins Auge. www.lampenwelt.de



Die elegante Stehleuchte Spillo outdoor floor hat eine 35 Zentimeter breite Bodenplatte und ist 177 Zentimeter hoch. Die Materialien: Polyethylen und Metall. www.luxillo-leuchten-shop.com



Die Cell Leuchtsenserie ahmt die Laternen nach, die vor über zweitausend Jahren in China in die Luft gingen. Ihre dünnen Metalldrähte sind weiß lackiert. www.luxillo-leuchten-shop.com

Die beiden Modelle Lunocs round, transluzent beleuchtet, halten links und rechts Wache auf der nächtlichen Terrasse. www.degardo.de



Die sensorgesteuerte Außenwandleuchte Mirco zeigt eindrucksvoll wie Design und Funktionalität ineinandergreifen. www.lampenwelt.de

Gonzaga heißen diese neugierig blickenden Hängeleuchten aus schwarzem Aluminium (rechts). www.luxillo-leuchten-shop.com



Die Leuchte Wind wirkt durch ihre Übergröße und imposante Silhouette. Der Lampenschirm in Trommelform ist aus Glasfaser gewirkt und präsentiert eine attraktive Netzstruktur. www.vibia.com

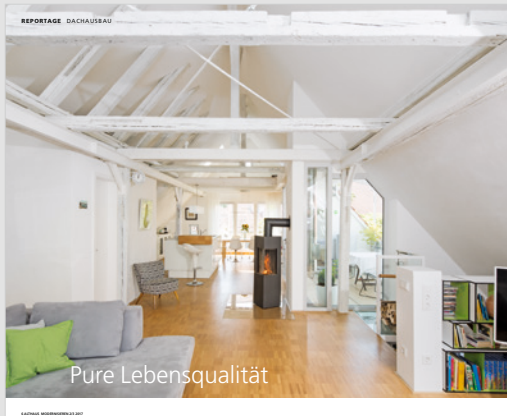
Aus Polyethylen gefertigt ist diese Bodenleuchte aus Spanien. Sie heißt Flame und ist 168 Zentimeter hoch. www.luxillo-leuchten-shop.com

Das flammenartige Leuchtojekt (rechts) Lunocs Flame mit Wandkonsole setzt im Außenbereich einen stil-sicheren Akzent. www.degardo.de



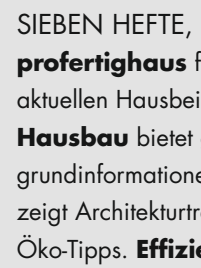
Die Außenstehleuchte Garota erinnert an einen Seigel. Dieser ist aus Synthetikfaser geflochten und sitzt auf einem Alu-Dreibein. www.lampenwelt.de

FASZINATION ZUHAUSE!



ES GIBT VIELE GRÜNDE ...

... von einem eigenen Zuhause zu träumen. Und viele Ideen, wie die Träume Realität werden können. Die Magazine des Fachschriften-Verlags bringen Traum und Raum zusammen und unterstützen Sie dabei, Ihre Visionen zu verwirklichen: mit Häusern, lebendigen Wohnszenen und authentischen Baufamilien, die ihre sympathischen Geschichten erzählen.



SIEBEN HEFTE, SIEBEN STYLES:

profertighaus für die schnelle Information mit aktuellen Hausbeispielen und Bewertungen. **Hausbau** bietet große Bildstrecken, seriöse Hintergrundinformationen und Hausvergleiche. **bauen.** zeigt Architekturtrends, moderne Haustechnik und Öko-Tipps. **EffizienzHäuser** präsentiert zukunfts-fähige Energiesparhäuser und nachhaltige Bauweisen. **Schwimmbad+Sauna** für die Gestaltung von privaten Pool- und Wellnessanlagen. **Althaus modernisieren** als Ideengeber für die Sanierung und Erweiterung der gebrauchten Immobilie. **Bauen & Renovieren** ist bei Renovierungen hautnah dabei und zeigt viele Arbeitsabläufe im Detail.

Immer aktuell erhältlich bei Ihrem Zeitschriftenhändler oder direkt unter www.fachschriften-verlag.de/Zeitschriften



Outdoor-Sauna

Wer drinnen keinen Platz hat, keinen opfern will oder einfach Aktivitäten im Garten liebt, kann mit einer Außensauna seinen Wellnesswunsch realisieren. Wir zeigen schicke Modelle und diverse Möglichkeiten der Platzierung.

Für die meisten war das früher gar keine Frage – die Sauna gehört in den Keller. Mit der Zeit hat sie es aber auch in den Badbereich oder in die Nähe des Schlafzimmers geschafft. Sogar in den Wohnbereich. Vielleicht auch weil Saunen heute attraktiver aussehen, oder weil es Modelle gibt, die sich auf Einbauschranksgröße zusammenschieben lassen.

Eine ganz andere Entwicklung ist folgende: Die Sauna raus aus dem Haus. Dieser Trend kann verschiedene Ur-

sachen haben – etwa Platzmangel im Haus. Dann kann man die Saunakabine auch im Garten, auf der Terrasse oder sogar auf einem großen Balkon platzieren, wenn die statischen Voraussetzungen gegeben sind.

Saunen, die draußen sind, müssen wetterfest sein und die gesamte Technik muss auf die unterschiedlichen Temperaturen übers Jahr abgestimmt sein. Man kann zum Beispiel herkömmliche Saunakabinen daraufhin ertüchtigen und wettergeschützt, etwa unter ei-



Die Außenfassade dieses voll gedämmten Saunahauses besteht aus HPL-Platten und weist auch einen Ruheraum auf. Direkt am Pool stehend, sind es von der Kabine ins Schwimmbadwasser nur ein paar Schritte. www.saunahaus-westeroff.de



Die modellgeschützte begehbare Sauna „Kugl“ hat einen Durchmesser von rund drei Metern. Die bauchige und runde Form des Innenraumes vermittelt Geborgenheit. Acht bis zehn Personen finden darin Platz und können durch Tür und Fenster nach draußen blicken. www.die-kugl.com



Gartensaunen werden auch komplett schlüsselfertig angeboten. Diese hier besteht aus einer Skelettkonstruktion und widerstandsfähigen Hartkomposit-Platten, die es in verschiedenen Farben gibt. www.holzon.de



Außensaunen von Ruku sind in fünf Standardgrößen in unterschiedlichen Variationen erhältlich. Sie werden mittels Autokran direkt an den vorgesehenen Aufstellort transportiert. Hier zu sehen ist eine Gartensauna mit Vorraum, zwei waagerechten Panorama-fenstern und Glastür. Die Außenverkleidung besteht dreiseitig aus HPL-Außenfassadenplatten, eine Seite hat eine Rhombusverschalung aus Lärchenholz. Die Innenverkleidung besteht aus waagrecht verlegter, sogenannter Nostalgiefichte. www.ruku-sauna.de





Für welche Variante man sich auch entscheidet, alle Gartana Saunahäuser sind hochwertig und mit moderner Technik ausgestattet. Jedes Haus verfügt über einen Vorraum, der als Umkleide genutzt werden kann, und den eigentlichen Saunaraum. Die Aufteilung kann individuell gestaltet werden. Bei der Innenverkleidung und dem ausziehbaren Sitz- bzw. Liegebanksystem aus hochwertigem Espenholz (siehe unten) wird beste Qualität verarbeitet.
www.gartana.de



Bei der Realisierung der eigenen Sauna im Garten oder auf der Terrasse gibt es verschiedene Möglichkeiten. So kann man eine herkömmliche Innensauna mit einfachen Maßnahmen kostengünstig für den Outdoor-Einsatz aufrüsten und zum Beispiel unter eine vorhandene oder neue, einfache Überdachung stellen: Unter eine schützende Pergola oder ein Pultdach oder auch in ein altes Nebengebäude, wie hier eine halboffene alte Holzscheune.
www.sauna-koerner.de



Hier wurde die Gartensauna am Ende des Grundstücks quasi im Souterrain gebaut. Auch ein Bad und ein WC sind hier integriert. Das Innere der Sauna erreicht man über ein paar Stufen, von der oberen Bank aus hat man einen Blick auf den Whirlpool und in den Garten. Das Saunahaus ist in Ständerbauweise errichtet und mit einer Innenausstattung in Thermoesche bestückt.
www.kugel-sauna.de



Das Herzstück dieses Entwurfs einer Outdoor-Wellness-oase ist die Designsauna Rika, die erste Außensauna der Marke Laura-Line. Sie ist gleich neben der Terrassentür an die Außenwand des Hauses angebunden und bildet zusammen mit einer blickdichten Paneelwand einen geschützten Innenhof. Dank der Glasschiebetüren lässt sich der Bereich vor der Sauna weit öffnen.
www.butenas.de





Besonders stylisch ist Colori Spa durch farbige Vorsatzscheiben, die moderne Kubusform und die klare Aufteilung. Im 6,00 x 4,30 Meter großen Quader sind Sauna, Dusche und großzügiger Relaxbereich perfekt integriert. Durch eine große Hebe-Schiebetür geht's hinaus auf den 2,00 x 4,30 Meter großen Freisitz. www.hummel-blockhaus.de



Bei der Firma „Gartenhauptdarsteller“ wird die Sanakabine im Werk hergestellt und von Schreibern vor Ort in das Außenhaus eingesetzt. Hier steht es an einem geschützten Ort in einer Grundstücksecke. Dank der großen Verglasung kann man beim Saunieren den eigenen Garten durch alle Jahreszeiten hindurch beobachten. www.gartenhauptdarsteller.de

nem vorhandenen oder eigens gebautem Dach unterbringen. Oder man entscheidet sich für eine echte Außensauna. Diese werden in allen erdenklichen Optiken und Größen, mit Vor- bzw. Nebenraum oder anderen Zusatzausstattungen angeboten. Teilweise werden sie ganz individuell geplant und vor Ort aufgebaut, teils werden sie im Werk komplett gefertigt und per Lastwagen und Kran angeliefert und am gewünschten Ort, an dem sämtliche Anschlüsse schon vorbereitet sind, abgesetzt.

Manchmal ist gar nicht Platzmangel im Haus der Grund dafür, dass sich jemand für eine Sauna im Freien entscheidet: Man will einfach das

Saunieren im Freien im eigenen Garten genießen.

Dann muss man der Planung besondere Aufmerksamkeit schenken. Wo sind die Sichtachsen, wo sollen Fenster oder größere Glasflächen sein? Möchte man sich eher in einem geschützten Winkel des Gartens aufhalten oder möglichst nah am Haus? Wo hat man im Wandel der Jahreszeiten den besten Blick? Ist auch ein Schwimmbecken oder Whirlpool vorhanden, hat man beides auch gern nah beieinander.

Wer nicht gerade ein großes, schwer einsehbares Grundstück besitzt, wird für eine gewisse Intimität auch noch für Blickschutz sorgen müssen. ■

Bau dir ein Schloss!

- Angebote
- Neuheiten
- Beratung
- Ideen

ENBAU
Energie · Bau · Ausbau



Consumenta
26.Okt.-3.Nov.
Messe Nürnberg
Täglich 9.30 - 18 Uhr · consumenta.de



SaaleMesse

Größte Verbrauchermesse
in Sachsen-Anhalt



... mit über
1.500 m²
Bauen und Wohnen

8. – 10. November

HALLE MESSE

10 – 18 Uhr · www.saalemesse.de

Weitere Themen

- Reisen, Freizeit, Gesundheit und Wellness in Halle 1
- Kulinarische Spezialitäten und regionale Angebote
- Messeschnäppchen und Überraschungen

HALLE MESSE GmbH · saalemesse@halle-messe.de

Never ending story – ja, kaum zu glauben, aber es gibt immer noch unzählige Dachgeschosse, die noch nicht zu Wohnzwecken genutzt werden. Ob es an der ungenügenden oder fehlenden Dachdämmung liegt? Wie auch immer – dieses Problem lässt sich ja lösen. Wie, das zeigen unsere Bau-Reportagen, wobei die Bauherren und Renovierer jeweils einen ganz anderen Weg beschritten. Ergänzend dazu: Die neuesten Dämmsysteme und -aufbauten für Neubau- und Bestandsdächer.



Gedämmte Dächer



1



2



3



4

1 Fenster – möglichst groß

Mehr Tageslicht – mehr Wohnqualität. Fenster spielen heutzutage eine große Rolle innerhalb der Gesamtarchitektur. Und das meinen wir wörtlich.

2 Boden – angenehm temperiert

Im Neubau fast unerlässlich, eine gute Lösung jedoch auch für Renovierobjekte. Wir informieren über Fußbodenheizungen und Einbauvarianten.

3 Terrasse – schön mit Dielen

Wer jetzt noch seine Terrasse anlegt oder umgestaltet, kann sie zum Saisonstart sofort genießen. Unser Vorschlag: Mit Dielen als Belagsmaterial!

4 Haustür – elegantes Entree

Zentrum des Eingangsbereichs sind Haustüren. Als multifunktionale Elemente decken sie viele Funktionen ab und bieten optische Leckerbissen.

Weitere Themen in der nächsten

Bauen & Renovieren einfach wissen wie's geht!

Haustechnik

Varianten der Warmwasserbereitung

Tipps & Trends

Ideen, Anregungen, Innovationen

Produkt-Neuheiten

Preisrätsel mit tollen Gewinnen

Extraheft: Energie-Autarkie

(Änderungen vorbehalten)

BLAUE SEITEN

ROLLLADEN, RAFFSTOREN & SCREENS

Sichern Sie sich **die nächsten 2 Ausgaben** frei Haus, zum **Minipreis** von **5,40 Euro**
Einfach anrufen unter **+49 (0) 7225 916190** unter Angabe der Kennziffer VS2019.

Heft 1-2/2020 erscheint am 21. Dezember 2019

Erhältlich im Zeitschriften- und Buchhandelsbuchhandel
Oder im Internet unter www.buecherdienst.de

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

Verlagsleitung:

Christian Schikora, Tilmann Münch

Chefredakteur:

Elmar Haag-Schwilk (verantwortlich)

Redaktion:

Martin Kurz (Redakteur),

Marion Zeisel (Assistent)

Ständige Mitarbeiter:

Tom Philippi, Thomas Meyer, Dipl. Ing.

Wolfgang Schmidt, Jürgen Wendnagel

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:

Vogel Druck und Medienservice GmbH

97204 Höchberg

Vertrieb:

Partner Medienservices GmbH

Julius-Hölder-Straße 47, 70597 Stuttgart

Abonnement-Service:

Abonnementservice

„Bauen & Renovieren“,

Medienplatz 1, 76571 Gaggenau

Telefon: +49 (0) 7225 / 916190

Telefax: +49 (0) 7225 / 916177

E-mail: abo@fachschriften.de

Preis:

Einzelheft D: € 3,20, A: € 3,70, CH: sfr 5,80

Direktbestellung im Verlag zzgl. Versand-

kosten. Preis Jahresabonnement

(6 Hefte) inkl. Porto und MwSt.

Inland € 19,20/Ausland € 27,00.

Mindestbezugszeitraum 1 Jahr.

Bankkonto:

HypoVereinsbank

IBAN: DE 72 670 201 900 025 059 506

BIC: HYVEDE33

Steuer-Nr. 90487/48675

EG Ust.-Id.Nr.: DE 147 321 116

Die veröffentlichten Beiträge sind ur-

heberrechtlich geschützt. Alle Rechte, ins-

besondere das der Übersetzung in fremde

Sprachen sind vorbehalten.

Nachdruck oder Reproduktion in irgend-

einer Form – durch Fotokopie, Mikrofilm

oder andere Verfahren – sowie Speicherung

und Wiedergabe durch Datenver-

arbeitungsanlagen, auch auszugsweise,

sind nur mit schriftlicher Genehmigung des

Verlages gestattet. Das Führen der Zeit-

schrift im Lesezirkel sowie der Export und

Vertrieb im Ausland ist nur mit schriftlicher

Genehmigung des Verlages gestattet. Arti-

kel, die mit Autoren-Namen gezeichnet

sind, stellen nicht unbedingt die Meinung

der Redaktion dar. Die Redaktion behält

sich vor, Leserbriefe gekürzt zu veröffent-

lichen. Keine Haftung für unverlangt einge-

sandte Manuskripte und Fotos.

Alle Ratschläge in diesem Heft sind

sorgfältig erwogen und geprüft, eine

Garantie kann aber nicht übernommen wer-

den. 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 (IWW) kontrolliert.

ISSN 1437-0824

Im Fachschriften-Verlag

erscheinen außerdem:

Althaus modernisieren, bauen., Hausbau,

HausTräume, EffizienzHäuser, Pro Fertig-

haus, Das intelligente Haus, Schwimmbad

+ Sauna, Die Neuen Bäder, Exklusive

Traubäder, Architektur + Küche,

Kamine & Kachelöfen, sowie Themenhefte

für Bauherren und Modernisierer.



Hersteller-Anschriften und Kontaktadressen

Alape

38644 Goslar/Hahndorf, Tel.

(05321) 558-0, www.alape.com

Alignum Möbelbau

68535 Edingen-Neckarhausen, Tel.

(06203) 839010, www.alignum.de

Artweger

4820 Bad Ischl/ÖSTERREICH,

Tel. (0043) 6132/205-0,

www.artweger.at

Athmer

59757 Arnsberg, Tel. (02932)

477500, www.athmer.de

Banovo

81541 München, Tel. (089)

45248950, www.banovo.de

Bauingenieur Ronald Meyer

04109 Leipzig,

Tel. (0341) 96283914,

www.bauingenieur-meyer.de

Bemmo

31180 Emmerke, Tel. (05121)

93000, www.bemmo.info

Bette

33129 Delbrück,

Tel. (05250) 5110, www.bette.de

Blottner Verlag

65232 Taunusstein, Tel. (06128)

23600, www.blottner.de

Brenner Design

73087 Bad Boll, Tel. (07164)

912120, www.brenner-design.de

Butenas

34593 Knüllwald, Tel. (05681)

93650, www.butenas-sauna.de

BWP Bundesverband

Wärmepumpe e.V.

10827 Berlin, Tel. (030) 208799711,

www.waermepumpe.de

Camina & Schmid

49143 Bissendorf, Tel. (05402)

7010-10, www.camina-schmid.de

Christophoros – Gera Nova

Bruckmann Verlagsgesellschaft

80797 München, Tel. (089)

1306990, www.verlagsgesellschaft.de

Christophorus-verlag.de

50226 Frechen, Tel. (02234)

8980400, www.deinschrank.de

Dornbracht

58640 Iserlohn, Tel. (02371) 433-0,

www.dornbracht.com

Duravit

78132 Hornberg, Tel. (07833) 70-0,

www.duravit.de

Duschwelten Breuer

56566 Neuwied, Tel. (02631) 8607-

9980, www.duschwelten.de

Eclisse

1230 Wien/ÖSTERREICH, Tel. (0043)

1/96165650, www.eclisse.at,

D: 64293 Darmstadt, Tel. (0800)

3347110, www.eclisse.de

Einhell

94405 Landau, Tel. (09951) 9420,

www.einhell.de

Elektro+ – Initiative Elektro+ –

GED Ges. f. Energiedienstleistung

10117 Berlin, Tel. (030) 300199-0,

www.elektro-plus.com

Erfal

08223 Falkenstein,

Tel. (03745) 7500, www.erfal.de

Flex-Elektrowerkzeuge

71711 Steinheim, Tel. (07144)

8280, www.flex-tools.com

Flexo Raumsysteme

48691 Vreden, Tel. (02564) 392960,

www.flexo-raumsysteme.de

Florim Ceramiche

41042 Fiorano Modenese/ITALIEN,

Tel. (0039) 0536/841011,

www.florim.com/en/cedit

form.bar: Okinlab

66123 Saarbrücken, Tel. (0681)

3026328, www.form.bar

Frattini Rubinetterie

28017 San Maurizio d'Opaglio/

ITALIEN, Tel. (0039) 0322/96127,

www.frattini.it

Frescolori.de

46399 Bocholt, Tel. (02871)

2347760, www.frescolori.de

Gartana

53227 Bonn, Tel. (0228) 43342450,

www.gartana.de

Gartenhauptdarsteller

50999 Köln, Tel. (02236)

8821078,

www.gartenhauptdarsteller.de

Geberit

88630 Pfullendorf, Tel. (07552)

934-01, www.geberit.de

Geiger – Planungsbüro für Bäder

73087 Bad Boll,

Tel. (07164) 9037909,

www.geiger-badplanung.de

Graf

79331 Teningen, Tel. (07641) 5890,

www.graf-online.de, www.graf.info

Grohe

32457 Porta Westfalica, Tel. (0571)

3989-333, www.grohe.de

Hager

66440 Blieskastel,

Tel. (06842) 9450, www.hager.de

Hailo-Werk

35708 Haiger, Tel. (02773) 82-0,

www.hailo.de

Hansgrohe

77761 Schiltach, Tel. (07836) 510,

www.hansgrohe.de

Hausgeräte+ –

Initiative Hausgeräte+

10117 Berlin, Tel. (030) 300199-0,

www.hausgeraete-plus.de

Helios

78056 VS-Schwenningen,

Tel. (07720) 606-0,

www.heliosventilatoren.de

Hörmann

33803 Steinhagen, Tel. (05204)

915-0, www.hoermann.de

Holzton – Holzbau Janusz & Marian

38489 Mellin, Tel. (039007) 41148,

www.holzton.de

Hülsta-Werke

48703 Stadthagen, Tel. (02563) 860,

www.huelsta.de

Huga

33335 Gütersloh, Tel. (05241)

9730, www.huga.de

Hummel Blockhaus

87724 Ottobern, Tel. (08332)

705-1, www.hummel-blockhaus.de

Ideal Standard

53121 Bonn, Tel. (0228) 521-0,

www.idealstandard.de

Jeld-Wen

22303 Hamburg, Tel. (040)

854090, www.jeld-wen.de

Kaldewei

59229 Ahlen, Tel. (02382) 785-0,

www.kaldewei.de

Kalfire

5951 DH Belfeld/NIEDERLANDE,

Tel. (0031) 77/3730007,

www.kalfire.com

Kare

85748 Garching,

Tel. (089) 32082-125,

www.kare.de

Kerml

94447 Plattling, Tel. (09931) 5010,

www.kerml.de

Kettal – Grupo Kettal

08009 Barcelona/SPANIEN,

Tel. (0034) 93/4879090,

www.kettal.com

*Fantasie ohne Grenzen.
Mein Zuhause. Mein Feuer. Mein Spartherm.*



Unsere Premium-Produkte vereinen Technik und Design:

- Hoch transparente Glaskeramik umhüllt das Feuer
- Imposantes Flammenspiel setzt innenarchitektonische Akzente
- Minimalistische Formensprache dank unsichtbarem Griff
- Innovative Feuerungstechnik für vollendeten Feuergenuss





7 spezielle Dämmvarianten



Sichere Abdichtlösungen fürs Haus

16 Seiten
Bau- und
Renovierpraxis

**Jetzt Energie
sparen!**

Dämmen & Dichten

Interessant & innovativ
Neues mit Mineralwolle
Zweimal Innendämmung
Platten für Vorhangfassaden
Gestaltung auf WDVS
Adressen & Impressum
So wird's richtig dicht

Seite 2
Seite 6
Seite 8
Seite 10
Seite 12
Seite 12
Seite 14

Foto: djd/Böger Systemklinker



DÄMMEN UND UMGESTALTEN

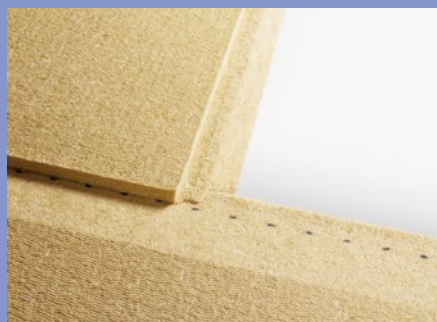
Wer beim Dämmen auch gleich von der Putzfassade weg zu einer anderen Optik wechseln möchte, kann dies in einem Schritt tun. So gibt es Vollwärmeschutzplatten mit echten Klinkerriemchen, die mit Hilfe spezieller Befestigungsbuchsen an der Hauswand angeschraubt und verbunden werden, indem die Ausschäumkammern mit PU-Schaum gefüllt werden. Dies verhindert das Auftreten von Wärmebrücken. Nach der Verfugung zwischen den einzelnen Klinkerriemchen ist die Fassade schlagregendicht und sturmsicher geschützt. www.boegerfassaden.de



EMMISSIONSFREIE ESTRICHDÄMMUNG

AirPor Zero ist eine Weiterentwicklung des Dämmstoffklassikers AirPor, besteht aus 98 Prozent Luft, ist HBCD-frei und damit zu 100 Prozent recyclingfähig. Dank einer optimierten Rohstoffrezeptur erreicht die Estrichdämmplatte Top-Emissionswerte und ist zum Beispiel vom Eco-Institut nach AgBB-Schema (Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten) geprüft. www.joma.de

Foto: JOMA/farmveldman – stock.adobe.com



REGENSICHERES UNTERDACH

Ausschlaggebend für die Regensicherheit der Ultratherm-Platte ist die Nut-Feder-Verbindung. Sie gewährleistet, dass das Regenwasser im sparrparallelen Profil an die Oberfläche zurückrinnt und über die schuppenartigen Stoßfugen der hydrophobierten Unterdeckplatte hinweg abfließen kann. Diese Regensicherheit besteht bereits ab 15° Dachneigung – ohne zusätzliches Abdecken oder Abkleben der Plattenstöße. Zur Herstellung einer „naht- und perforationsgesicherten Unterdeckung“ gemäß ZVDH-Richtlinie genügt es, die Unterdeckplatten fachgerecht ineinanderzufügen. Nageldichtbänder unter der Konterlattung sind nicht erforderlich. Für zusätzliche Sicherheit sorgt die Markierung auf der Feder: Sind Nut und Feder richtig ineinandergesteckt, endet die Anschlussplatte über der Strichlinie. www.gutex.de

CHEMIEFREIE STROHDÄMMUNG

Die wärmedämmenden Eigenschaften gedroschener Halme werden bereits seit hundert Jahren geschätzt. Doch wie kommt das Stroh an die Wand, ohne es – wie oft üblich – mit künstlichen Bindemitteln zu versehen? Nach Jahren der Forschung hat Putz- und WDVS-Hersteller Maxit einen Protein-Klebstoff entwickelt, der vollständig biologisch und dennoch leistungsstark ist. „Wir pressen Stroh und ökologisches Bindemittel unter Wärmezufuhr und trocknen die Platten danach bei Umgebungsluft. So wird ab dem Zeitpunkt des Stroh-Dreschens bis zur fertigen Dämmplatte nur ein Bruchteil vom Energiebedarf anderer natürlicher Dämmstoffe benötigt“, erklärt Entwicklungschef Friedbert Scharfe. Die Montage der neuen Strohdämmplatten erfolgt – ebenso wie bei gängigen Mineralwolle-Systemen – mit einem Kleberauftrag im Punkt-Wulst-Verfahren sowie mit Tellerdübeln im Plattenstoßbereich. www.maxit.de



OBERE GESCHOSSDECKE DÄMMEN UND BEGEHEN



Eine wirtschaftliche und effektive Maßnahme zur Dämmung von nicht zu Wohnzwecken ausgebauten Dachgeschossen besteht in der Dämmung der obersten Geschossdecke mit Dachbodenelementen. Das Element Klick-floor OSB EPS DEO 035 dm beispielsweise ist eine praxisgerechte Lösung. Es ist ein Kombi-Dämmelement mit einer Polystyrol-Dämmplatte mit umlaufendem Stufenfalz und einer Deckschicht, die aus einer 18 mm dicken OSB-Platte mit einer KLIKK-Systemverbindung besteht. www.isobouw.de





RUNDES DACH PROBLEMLOS GEDÄMMT

Im oberfränkischen Wallenfels wurde ein „Energiehaus“ in Holzrahmenbauweise errichtet, das sich in vielerlei Weise von anderen Häusern abhebt. Das runde Zinkdach umschließt das Gebäude zu drei Vierteln und lässt an der nichtbedeckten Seite eine große Fensterfront frei. Eine besondere Herausforderung war nun die Dämmung des runden Baus. Zum Einsatz kamen rund 50 Kubikmeter Cellulosedämmstoff. Dieser wurde per Einblasverfahren in die Hohlräume eingebracht und so jede noch so kleine Nische komplett ausgefüllt. Mit dem Einblasverfahren lassen sich selbst starke Dämmschichten – wie etwa bei Passivhäusern – leicht erreichen. Dieses in architektonischer und ökologischer Hinsicht außergewöhnliche Energiehaus kann übrigens nach Voranmeldung auch besichtigt werden. www.climacell.de



MINERALWOLLE: DIE BRAUNE WURDE 10

Im Sommer 2009 tauschte der Dämmsystemanbieter Knauf Insulation das bis heute noch weit verbreitete Phenol-Formaldehydharz-Bindemittel für Mineralwolle (daher die Gelbfärbung) in seinen Produkten aus. In all seinen Glaswolle-Produkten wird seither ein auf natürlichen Rohstoffen basierender Binder eingesetzt. Zu erkennen sind die Produkte an ihrer braunen Farbe. Die Färbung entsteht beim Aushärten des Binders. Farbstoffe kommen nicht zum Einsatz. www.knaufinsulation.de

WIE VIEL EIS IST GESCHMOLZEN?

1000 Liter gefrorenes Wasser und 981 Kilogramm schwer. Gedämmt wurde die Eisblockhütte mit einer Polyurethan (PU)-Dämmung. Beim Start am 14. Juni und in den vier Folgewochen gab es reichlich Hitze, was natürlich die Spannung hoch hielt, wie viel Eis am Ende geschmolzen ist. Nach den vier Wochen stand das Ergebnis fest: Nur sensationelle 11,5 Liter waren geschmolzen, ein tolles Resultat und eine Bestätigung für die hohe Dämmleistung von PU. Den ersten Preis bei der Eisblockwette gewann eine Teilnehmerin aus Berlin, die sich nur um 0,75 Liter verschätzt hatte. www.linzeimer.de



Sicher heißt: Hagelschutz.



BauderPIR-Wärmedämmelemente und BauderTOP-Unterdeckbahnen sind Hagelschlaggeprüft (SKZ Würzburg) und Schlagregengeprüft (TU Berlin).

Das heißt: Selbst wenn die Bedachung völlig zerstört ist, schützen sie noch sicher gegen Hagel und Schlagregen.



BAUDER
macht Dächer sicher.

5 GRÜNDE, WARUM SICH DÄMMEN LOHNT

Kaum etwas strahlt mehr Behaglichkeit aus als ein wohlig warmes Zuhause, wo vergangene Zeiten in guter Erinnerung bleiben. Doch die Zeit bleibt nicht stehen, die energetischen Anforderungen an ein Gebäude ändern sich. Eine zeitgemäße Dämmung bewahrt Altes und macht Ihr Heim fit für die Zukunft. Wir zeigen Ihnen, warum sich eine Wärmedämmung für Sie und Ihr Haus auszahlt.

1. Heizkosten gespart

Je schlechter ein Haus gedämmt ist, desto mehr Heizenergie verbraucht es. Mit einer guten Dämmung werden deutlich Heizkosten gespart und nebenbei zur Energiewende beigetragen. Angenehmer Nebeneffekt: Auch die Wände werden wärmer und das Wohnklima verbessert sich.

2. Hoher Wohlfühlfaktor

Eine Dämmung erhöht die Behaglichkeit, und zwar maßgeblich. So erhöht sich dank gedämmter Wände im Winter wie im Sommer die Wohnqualität. Ein weiterer Vorteil: Ein gedämmtes Haus ist auch gesünder, denn Dämmen schafft ein hygienisches Raumklima, und warme Wände senken die Luftfeuchtigkeit sowie das Schimmelrisiko.



3. Einfach mehr wert

Eine Dämmung schützt die Bausubstanz des Hauses und bietet so langfristig einen wirkungsvollen Schutz vor Witterungseinflüssen und mechanischen Schäden. Dadurch wird letztlich auch der Wert der Immobilie gesteigert, ob für die eigene Nutzung oder bei Verkauf und Vermietung.



4. Ein bleibender Eindruck

Ein gepflegtes Äußeres ist mehr als nur Fassade. Es ist auch ein Zeichen von Verantwortung für das, was im Inneren steckt. Mit einer Wärmedämmung können Sie Ihrem Haus ein neues Gesicht geben. Oder das Alte bewahren. Und damit auch nach Jahrzehnten noch einen bleibenden Eindruck hinterlassen.



5. Der Umwelt zuliebe

Dämmen schützt die Umwelt – sowohl durch Reduktion der klimaschädlichen CO₂-Emissionen als auch durch Schonung der natürlichen Ressourcen. In ökologischer Hinsicht amortisieren sich Fassadendämmungen innerhalb weniger Jahre.



**WER
DÄMMT,
GEWINNT.**



**DAS HAUS,
DAS OPA
GEBAUT HAT,**

**REISSE ICH
NICHT AB.**

Die **Brillux Dämm-Initiative**: Entdecken Sie unsere Wärmedämm-Verbundsysteme und schaffen Sie auch in charmanten Altbauten langfristig moderne Lebensqualität.



Jetzt informieren unter
www.brillux.de/dämmen

Dämmung als Problemlösung

1

Unsere 7 Hausbeispiele stehen für individuelle Dämm Lösungen und bilden zugleich innovative Ansätze für die Dämmpraxis ab. Neben der energetischen Optimierung der Bestandsgebäude stehen auch Nachhaltigkeitsaspekte im Vordergrund.

HOHLRAUM ENERGETISCH NUTZEN

Hausbesitzer können von der bewährten Möglichkeit profitieren, ihre zweischalig gemauerten Außenwände nachträglich mit einem Steinwolle-Granulat ausblasen und dämmen zu lassen – und zwar jetzt auch in der Wärmeleitfähigkeitsgruppe WLG 035. Bei den meisten Einfamilienhäusern, die so energetisch ertüchtigt werden, dauert es nicht länger als einen Tag, bis alle Außenwände gedämmt sind – und das ohne viel Lärm und Staub. Das Einblasdämmsystem „Fillrock“ vereint die bauphysikalischen Vorteile der Steinwolle mit einer ausgereiften Maschinenteknik. Eine eingeblasene Dämmschicht aus „Fillrock KD Plus“ und „Fillrock RG Plus“ ist deshalb ebenso wie eine Dämmung mit Steinwolleplatten setzungssicher und im Brandfall formbeständig, zudem schallabsorbierend, wasserabweisend und auch diffusionsoffen. www.rockwool.de



Geschulte, zertifizierte Fachfirmen führen die Dämmung durch. Durch zuvor geschaffene Öffnungen wird der Dämmstoff über Schläuche in den Hohlraum geblasen.



2

Das WDVS kommt ohne Verklebung aus, der Putzmörtel wird aufgespritzt und ist aber auch wieder vom Dämmstoff trennbar.



MINERALWOLLE-DÄMMUNG EXTRA FÜRS RECYCLING OPTIMIERT

Viele Rohstoffe sind viel zu wertvoll, um sie nach ihrer Nutzungszeit einfach zu entsorgen. Dämmmaterialien für Fassaden sind ein gutes Beispiel dafür. Heute gibt es erste Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS), die sich komplett ins Recycling überführen und damit ein zweites Mal nutzen lassen. Mit dem neuen WDVS „Weber.therm circle“ können zum Beispiel alle Komponenten – vom Dämmstoff über Dübel und Gewebe bis zum Putzmörtel – sortenrein getrennt werden. Dies erfüllt das System dank des speziellen Aufbaus, insbesondere durch den Verzicht auf einen Klebemörtel. Dennoch erfüllt es während der Nutzungszeit die gleichen Anforderungen an Dauerhaftigkeit und Standsicherheit wie jedes andere bauaufsichtlich zugelassene WDVS. www.sg-weber.de



Nicht nur in Deutschland setzen Profis, Bauherren und Hausbesitzer auf Mineralwolle. Sie ist auch der am häufigsten eingesetzte Dämmstoff in Europa.

Alle reden über Dämmung SO VIEL SPRICHT FÜR MINERALWOLLE

Mehr Behaglichkeit oder mehr Lärm- und Brandschutz? Größere Langlebigkeit oder einfachere Verarbeitung? Schonend für die Umwelt oder für den Geldbeutel? Immer mehr Bauherren und Planer entscheiden sich gegen das Oder – und für das Und: für eine Mineralwolldämmung. Lesen Sie hier, wie viel für das Multitalent unter den Dämmstoffen spricht!

Sie erhöht den Wohnkomfort, sie schont das Klima, sie spart Heizkosten im Winter und hält kühl im Sommer, sie lässt sich leicht verarbeiten und hält über Jahrzehnte, sie schützt vor Lärm und ist nicht brennbar: Kein Wunder, dass Mineralwolle in Europa der am häufigsten eingesetzte Dämmstoff ist. Das flexible, aus Recyclingglas und mineralischen Rohstoffen wie Kalkstein, Basalt, Feldspat und Sand hergestellte Bauprodukt überzeugt Profis, private Bauherren und Hausbesitzer gleichermaßen.

Mineraler Dämmstoff, maximale Flexibilität

Den Anwendungsgebieten sind keine Grenzen gesetzt: Dächer und oberste Geschossdecken, Außen- und Trennwände, Fußböden sowie Kellerdecken – das in einigen Anwendungen auch von Heimwerkern leicht zu verarbeitende Material eignet sich zur Dämmung von innen und außen. Es macht Gebäude zu jeder Jahreszeit behaglicher – und das über viele Jahrzehnte.

Mineraler Einsatz, maximale Lebensdauer

Mineralwolle dämmt auch nach über 50 Jahren genauso gut wie am ersten Tag. Das schont nicht nur die Umwelt, sondern auch den Geldbeutel. Zudem ist sie gesundheitlich unbedenklich. Für so viel Qualität und Sicherheit stehen das Qualitätszeichen KEYMARK und das RAL Gütezeichen.

Mineraler Aufwand, maximaler Klimaschutz

Mit einer Dämmung des Hauses lässt sich auch den immer häufiger auftretenden Wetterextremen wirksam begegnen: Selbst starke Schwankungen der Außentemperaturen sind so kaum spürbar. Damit werden Heizkosten und der CO₂-Ausstoß deutlich gesenkt. Eine Mineralwolldämmung leistet also auch einen entscheidenden Beitrag zum Klimaschutz.

Mineraler Klick, maximale Information

Mehr zum Thema finden Sie unter www.der-daemmstoff.de – dem Infoportal rund ums Thema Mineralwolle. Ob gesetzliche Anforderungen, Praxiswissen für Bauherren, Planer und Handwerker, Services wie Förderung und Energieberatung oder der immer spannende Blog „Maximal Mineral“ – diese Website ist wie Mineralwolle: ein echtes Multitalent!



Vom Dach bis zum Keller, vom Fachmann bis zum Heimwerker: Mineralwolle lässt sich überall anwenden und leicht verarbeiten.



MIT INNENDÄMMUNG ENERGETISCH SANIERT

Im Berliner Stadtteil Prenzlauer Berg sind durch die Neuerrichtung eines Dachstuhls zwei großzügige, exklusive Dachwohnungen mit gemütlich-warmer Atmosphäre entstanden. Das Dachgeschoss des Altbaus wurde mit dem ökologischen und wohngesunden „Rotkalk in-System“ energieeffizient ausgebaut, wärmegeklämt und verputzt. Das diffusionsoffene System erfüllt die Anforderungen einer hocheffizienten und modernen Innendämmung. Im Zuge der energetischen Gebäudesanierung sollten die Brandwände an den Giebelseiten der Dachwohnungen mit einer Innendämmung versehen werden. Eine Außendämmung war hier wegen der Grenzbebauung nicht möglich. Die Steildachflächen mit seinen Gaubenvorbauten wurden mit einer Zellulose-Einblasdämmung gedämmt. Da dem Auftraggeber ein Ausbau mit umweltfreundlichen und wohngesunden Materialien wichtig war, schlug der Stuckateur-fachbetrieb dieses System vor. Es besteht aus einer Dämmplatte aus kapillaraktivem vulkanischem Perlitgestein und einem mehrkomponentigen Putzaufbau aus Rotkalk.

Der Wandaufbau ist vom Wandbildner bis zur obersten Farbschicht durch und durch mineralisch und diffusionsoffen. Das ist positiv für die Feuchte-regulierung und sorgt so für ein wohngesundes Raumklima. Auf die Dämmplatten kam zunächst Rotkalk Grund in zirka 15 bis 20 mm Stärke, darauf Rotkalk Fein mit vollflächiger Gewebe-armierung in 3 bis 5 mm Stärke. www.knauf.de

Die Brandwände erhielten sozusagen eine Vorsatzmauer aus hochporigen Dämmsteinen, verklebt auf einer Rotkalkputz-Egalisierungsfläche.

Die Rotkalk-in-Board-045-Dämm-platten lassen sich einfach mit einem Fuchsschwanz zurechtschneiden. Sie werden dann durch vollflächige Verklebung mit einer zirka 5 mm starken Auflage aus Rotkalk-in-Klebemörtel auf die Wände aufgebracht. Diese waren zuvor mit dem Ausgleichsputz Rotkalk Grund egalisiert worden.



4 INNENDÄMMPLATTEN FÜR HISTORISCHE FASSADE

Eine Ursache für zu hohe Heizkosten sind meist schlecht gedämmte Wände. Zur Erwärmung eines Raumes ist viel weniger Energie nötig, wenn sie nicht wiederkehrend für das Aufheizen des Mauerwerks verwendet werden muss. Doch was tun, wenn von außen her nicht gedämmt werden kann oder darf? Dann ist eine Dämmung von innen die Lösung. Zum Beispiel wie bei diesem schmucken Gebäude mit den zweikomponentigen „Klimathec-IP-Platten“ aus Blähglas-Granulat und Spezialvlies. Sie reduzieren den Wärmeabfluss nach außen und verbessern den U-Wert von Bestandskonstruktionen erheblich. www.erfurt.com



Innen-Dämmplatten IP 2500+ bzw. IP 3500+ werden zur Verbesserung der Wärmedämmeigenschaften von Wänden und Decken eingesetzt. Mit dem Systemkleber SR 6 versehen, ...



... und an die Wände gedrückt bilden sie beagliche Innenraumflächen und können auch für einzelne Räume unabhängig von der Fassade als Dämmlösung eingesetzt werden.



Dämmung neu denken

Gut, wenn man alles rein bedacht hat. Im Entwurf, in der Planung, im Bau, in der Dämmung. Wir liefern PU-Komplettlösungen dafür. Innovativ, effizient und ökologisch überzeugend. Für alle Wetter, fürs ganze Leben. Für Sie. www.puren.com

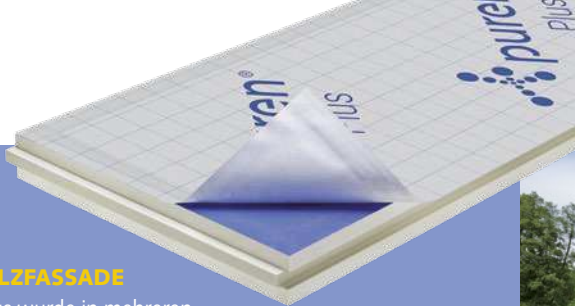
Think pure.



5

DÄMMUNG HINTER HOLZFASSADE

Das 1949 erbaute Wohnhaus wurde in mehreren Schritten saniert. Vor allem die Gebäudehülle hatte es nötig – energetisch wie optisch. Und da eine Holzfassade gewünscht war, suchte man ein geeignetes Dämmsystem. Da man am Dach schon beim Werkstoff Polyurethan war, sollte das hochwärmedämmende Material nun auch an der Fassade Verwendung finden. Und man wurde tatsächlich fündig mit dem System „puren HoltaFix“. Hiermit konnte man sogar auf eine aufwändige Unterkonstruktion mit Grund- und Traglattung verzichten. Mit HoltaFix (WLS 026-029) ist eine wärmebrückenfreie Vollflächendämmung der Fassade möglich. Die Unterkonstruktion für die Fassadenverkleidung einschließlich Hinterlüftungsebene ist bereits integriert. Durch eingelegte Holzleisten aus Konstruktionsvollholz Güteklasse A können Dämmung und Unterkonstruktion in einem Arbeitsgang verankert werden. Dafür eignen sich zum Beispiel Fischer Langschaftdübel, die für diesen Verwendungszweck bauaufsichtlich zugelassen sind. Über die Dübel werden sowohl Windsoglasten als auch vertikale Schubkräfte bis zu einer Gebäudehöhe von 8 Meter kontinuierlich abgetragen. www.puren.com



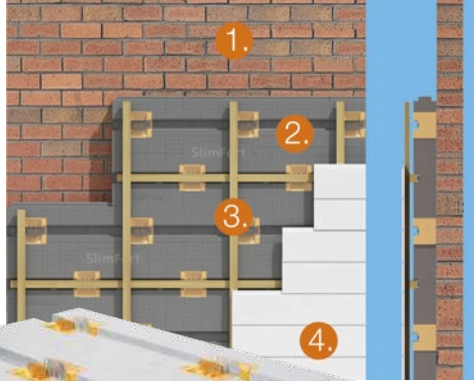
Fürs Dach wählte man das Polyurethan-Aufdachdämmsystem „puren Plus pur life“ (mit WLS 026) in einer Dicke von 140 mm.



Das Hochleistungs-Dämmsystem Holtafix ermöglicht eine schlanke und wirtschaftliche Dämmung von hinterlüfteten, vorgehängten Holzfassaden – so wie hier beim Gedernschen Schwedenhaus.



Die Dämmelemente werden in nur einem Arbeitsgang durch die integrierten Holzleisten mit jeweils vier Dübeln pro Element verankert. Auch die Seitenwangen der Dachgauben erhielten diese HoltaFix Dämmelemente als Trag-Untergrund für die Beschindlung.



1. Tragende Wand
2. Dämmung SlimFort (hohe Dämmwirkung ermöglicht dünnere Dicke)
3. Tragkonstruktion für die Bekleidung (flexibles Platzieren der Holzlatten)
4. Fassadenbekleidung

6

WÄRMEBRÜCKENFREIE MONTAGE

Eine vorgehängte hinterlüftete Fassade (VHF) ist die Alternative zu Putzfassaden, wenn als Wetterschutzmaterial zum Beispiel Metall oder Fassadenplatten aus Holzwerkstoff oder Faserzement gewünscht sind. Die „SlimFort“ Fassadendämmplatte beispielsweise ist speziell dafür entwickelt worden. Sie besteht aus einer besonders effektiven, grauen Polystyrol-Dämmschicht mit Infrarot-Strahlungsabsorbern sowie einer hochfesten Konsole mit integrierten Metallprofilen. Diese erleichtern die nahezu wärmebrückenfreie Befestigung von Dämmung und Fassadenbekleidung. Die Tragkonsolen ermöglichen zudem ein einfaches Ausgleichen von Unebenheiten aus dem Untergrund. Die Dämmplatten sind mit umlaufender Nut und Feder ausgebildet, was eine lückenlose Dämmebene ergibt. Bei fachgerechter Montage ist eine dauerhafte Lüftungsebene ohne den Einsatz eines Schutzvlieses gegeben. Die Grundlattung wird anschließend in die Quernuten gelegt und dort verschraubt. Neben der Zeitersparnis ergibt sich auch die Einsparung von Holz für die Tragkonstruktion der Bekleidung gegenüber herkömmlichen Fassadensystemen. www.isobouw.de



Die neuartige Plattengeometrie sowie die integrierten Platten- und Lattenhalter sorgen auch für eine schnellere Montage.

ACH, DU DICKES DACH!

MIT PU-DÄMMUNG WÄRE DAS NICHT PASSIERT.



pure life ist ein Zeichen der ÜGRU e.V.

Für eine gute Dämmung braucht es keine dicken Dächer. Wo jeder Quadratmeter kostbar ist, zeigen PU-Dämmsysteme ihre Stärken: hohe Dämmleistung, geringe Dämmstoffdicke und ein angenehmes Wohngefühl. Staatlich gefördert wird das Ganze auch noch. Clever, oder?

Erfahren Sie mehr unter www.daemmt-besser.de



ANSCHRIFTEN

ABG Abdichtungen

21037 Hamburg, Tel. (040) 737141-0,
www.abg.eu

Bauder

70499 Stuttgart, Tel. (0711) 8807-0,
www.bauder.de

Böger

12529 Schönefeld, Tel. (03379) 446942,
www.boegerfassaden.de

Brillux

48163 Münster, Tel. (0251) 7188-0,
www.brillux.de

Climacell:

CWA Cellulosewerk Angelbachtal

74918 Angelbachtal, Tel. (07265) 9131-0,
www.climacell.de

Erfurt & Sohn

42399 Wuppertal, Tel. (0202) 6110-0,
www.erfurt.com

Gutex

79761 Waldshut-Tiengen, Tel. (07741) 60990,
www.gutex.de

IsoBouw

74232 Abstatt, Tel. (07062) 678-0,
www.isobouw.de

Joma Dämmstoffwerk

87752 Holzgünz, Tel. (08393) 780,
www.joma.de

Kemper System

34246 Vellmar, Tel. (0561) 82950,
www.kemper-system.de

Knauf Gips

97346 Iphofen, Tel. (09323) 31-0,
www.knauf.de, www.rotkalk.de

Knauf Insulation

85748 Garching, Tel. (089) 800746671,
www.knaufinsulation.de

Linzmeier

88499 Riedlingen, Tel. (07371) 1806-0,
www.linzmeier.de, www.linitherm.de

Maxit – Franken Maxit Mauermörtel

95359 Kasendorf, Tel. (09220) 18-0,
www.maxit.de

Moll – Pro Clima

68723 Schwetzingen, Tel. (06202) 27820,
www.proclima.de

Puren

88662 Überlingen, Tel. (07551) 80990,
www.puren.com

Remmers

49624 Lönigen, Tel. (05432) 83-0,
www.remmers.de

Rockwool – Deutsche Rockwool

45966 Gladbeck, Tel. (02043) 408-0,
www.rockwool.de

Saint-Gobain Weber

40549 Düsseldorf, Tel. (0211) 91369-0,
www.de.weber, www.sg-weber.de

Soudal

51371 Leverkusen, Tel. (0214) 69040, www.
soudal.com, www.soudalwindowsystem.de

Triflex

32423 Minden, Tel. (0571) 38780-0,
www.triflex.de

Impressum

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

Verlagsleitung:

Christian Schikora, Tilmann Münch

Chefredakteur:

Elmar Haag-Schwikl (verantwortlich)

Redaktion:

Martin Kurz, Marion Zeisel (Assistenz)

Layout:

Dolde Werbeagentur GmbH, Stuttgart

Herstellung:

Anja Groth (Ltg.)

Anzeigenleitung:

Wolfgang Loges

E-mail: loges@fachschriften.de

Anzeigenverwaltung:

Ute Hänle

E-mail: haenle@fachschriften.de

Druck:

Vogel Druck und Medienservice GmbH
97204 Höchberg

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.

Titelfoto: Adobe Stock, New Africa

DÄMM-PRAXIS



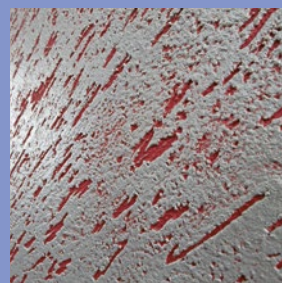
Kreative Fassaden mit WDVS

Dämmen und gleichzeitig gestalten – mit einem Wärmedämmverbundsystem ist dies jederzeit möglich. Die Dämmplatten müssen also nicht immer nur weiß verputzt werden. Wie zeigen hier Varianten, die mehr Wirkung erzeugen.

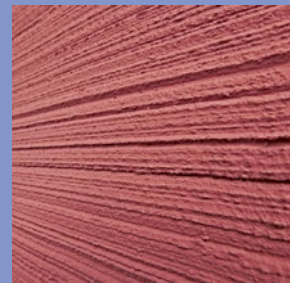
Ein dunkel abgesetzter Sockel bekam eine Quergliederung. Der Putz mit Siliciumcarbid bringt leichte Glitzereffekte.



Mit Flachverblenden erzielt man die Anmutung von Backsteinwänden und bekommt so eine pflegeleichte Fassade.



Raffinierte Optik: Der weiße Reibeputz gibt den Farbton der unteren Schicht nach dem Abreiben teilweise wieder frei.



Farbe auf Struktur: Hier wurde der WDVS-Putz mit einer feinen Rillenoptik versehen und zudem markant eingefärbt.



Mut zu Farbe: Das moderne Wohngebäude zeigt, dass eine zweifach gestaltete Dämmfassade seinen besonderen Reiz hat. Der baulich etwas vorgesetzte Bereich erhält einen ins Auge springenden Rotton und setzt sich damit auch gestalterisch vom Gesamten ab.

DÄMM INFO

WDVS-Auswahl

Das Brillux WDV-System EPS Prime ist effizient, kostengünstig und bei der Beschichtung variabel, das System QJU ist das einzige schaumverklebte System, PUR Smart ist besonders schlank, während das WDVS MW Ecotop aus Mineralwolle besteht. www.brillux.de/dämmen



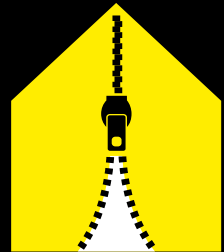
Oben weiß verputzt, unten ist der Dämmmantel mit einer individuellen Keramik-Riemchen-Gestaltung versehen. So wird die Gebäudebasis betont und bildet mit der Fensterfront eine stimmige Einheit.



Individuelle Putzstruktur: Im noch feuchten Zustand wird die obere Putzlage mit einem breiten Besenwerkzeug horizontal freihand durchgezogen. Die Rillung lässt das handwerkliche Verfahren deutlich erleben.

GESÜNDER GEDÄMMT

DURCHATMEN
UND WOHLFÜHLEN



Das „Gesündere Dach“

Bessere Raumluft durch das neue zertifizierte Komplettsystem.

Neugierig?

www.linzmeier.de



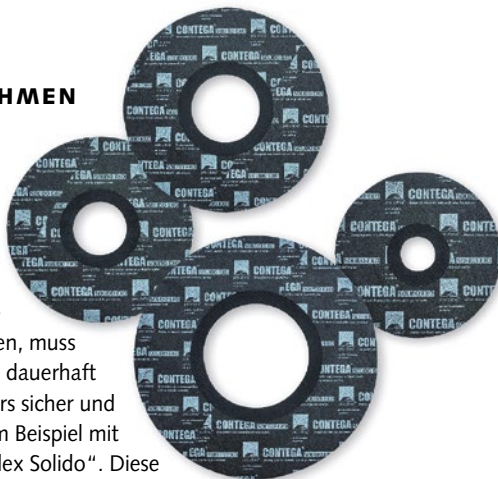
LINZMEIER

Dämmen mit System

ABDICHT-MASSNAHMEN

ROHRE EINDICHTEN

Sei es beim Einbau einer Lüftungsanlage oder bei der Sanitärinstallation, wo immer Rohre durch Wände oder Decken geführt werden, muss man sie innen sowie außen dauerhaft dicht anschließen. Besonders sicher und schnell funktioniert das zum Beispiel mit der Rohr-Manschette „Roflex Solido“. Diese zieht man über das offene Rohrende, verklebt den integrierten, mit wasserfestem Kleber versehenen Klebträger vollfächig mit dem Untergrund und kann ihn dann gleich anschließend überputzen. Außen entsteht so ein winddichter, innen ein luftdichter Anschluss vom Rohr zum Bauteil. www.proclima.de



Die kreisrunde Manschette hat in der Mitte einen schmalen Dichtring aus EPDM-Kautschuk, der sich eng an das Rohr anschmiegt. Auch die direkt anschließende Klebefläche ist sehr dehnbar, so dass selbst auf strukturiertem Mauerwerk eine unterbrechungsfreie Klebeverbindung gelingt.



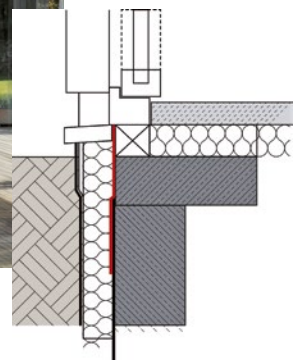
BADFLÄCHEN SCHÜTZEN

Eine sichere Lösung zur Innenraumabdichtung unter Fliesen bietet die Abdichtung „Kemperol 022“. Diese vliesarmierte Flüssigabdichtung ist nach europäischer Leitlinie ETAG 022 zugelassen und überbrückt Fugen bis 2 Millimeter und Risse bis 1,5 Millimeter. Da sie lösemittelfrei ist, ist auch eine Nutzung bei laufender Klimaanlage oder in besonders sensiblen Bereichen kein Problem. Die Abdichtung wird nass in nass im Zweischichtverfahren aufgebracht und die feuchte Oberfläche anschließend mit Naturquarz abgestreut. Zuvor wird der Untergrund, sofern erforderlich, vorbehandelt. Nach der Aushärtung können Fliesen mit dem Kemperdur MT Fliesenkleber direkt verlegt werden. www.kemper-system.de



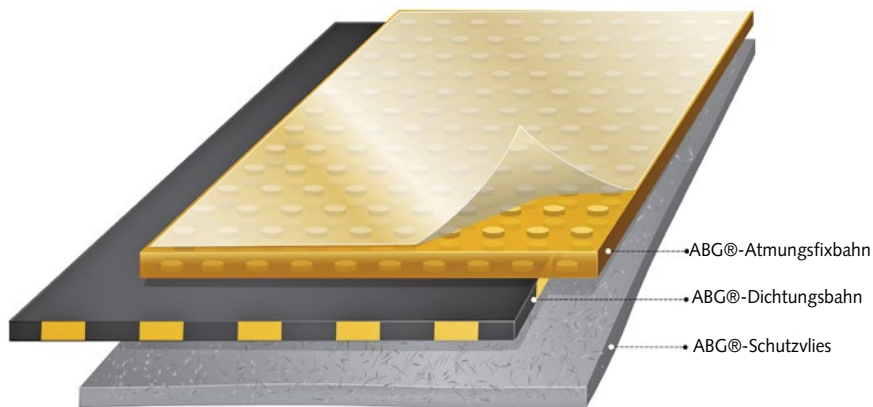
SOCKELBEREICH ABDICHTEN

Bei Haustüren und bodentiefen Fenstern ist die Bauwerksanbindung eine besondere Herausforderung. Neben der Haftungsproblematik beim Übergang von mineralischen auf andere Untergründe, kommt bei herkömmlichen Abdichtungsmaterialien häufig die schwierige Verarbeitung hinzu. Die hoch reaktive und flexible polymermodifizierte Dickbeschichtung „MB 2K“ etwa zeigt ihre Stärke nicht nur bei der Abdichtung im erdberührten Bereich, sondern gerade auch bei schwierigen Übergängen im Sockel. Ihre hohe Klebkraft sorgt für eine dauerhaft sichere Abdichtung. www.remmers.de



So wird's richtig dicht

Horizontale Flächen, Wanddurchgänge, Fenster oder Bäder – an und in Wohngebäuden gibt es viele Bereiche, wo es auf absolute Dichtheit ankommt. Hier ein paar Lösungen.



KELLERBODEN RECYCLINGFÄHIG ABDICHTEN Das ABG-Kellerdicht-System ermöglicht die Lösung als „Schwarze Wanne“ nach DIN 18195-6 und kann nach Lebenszyklusende des Gebäudes sortenrein wieder getrennt werden, sowohl bezüglich der Abdichtungsmaterialien untereinander als auch vom Baukörper. Damit ist es Bitumendickbeschichtungen oder sonstigen verklebten Kellerabdichtungen insofern überlegen, als sich diese später nur sehr aufwendig vom Material der Kellerwand oder Bodenplatte trennen lassen. Das Prinzip stammt aus dem Umweltschutz, genauer aus dem Tankstellen- und Deponiebau und wurde nun auch für den Einfamilienhausbau entwickelt. Wo bei der Tankstelle verhindert wird, dass Kraftstoffe in den Boden gelangen, verhindert das Kellerdicht-System, dass Feuchtigkeit von außen ins Haus transportiert wird. Das System besteht aus drei Schichten: Einem Schutzvlies, einer hochdichten Polyethylen Abdichtungsbahn (PEHD) sowie einer Atmungsfixbahn als Hinterlüftungsbahn, bestehend aus einem druckstabilen, nach unten geschlossenen PEHD-Drainkörper mit oberseitigem, filterstabilen Polypropylen-Trenn- und Filtervlies. www.abg.eu

FEUCHTE FLÄCHEN ENTKOPPELN

Abichtungen und Beschichtungen sind nur dann dauerhaft funktionsfähig, wenn der Untergrund die dafür erforderlichen Voraussetzungen erfüllt. So darf dieser u. a. auch nicht feucht sein. Für eine befeuchtete Terrassenfläche beispielsweise bietet sich dann eine Entkopplungsbahn an, so wie die „ProDrain DC-MAT“. Über diese wird aus dem Untergrund aufsteigende Feuchtigkeit in Form von Wasserdampf über unterseitige Entlüftungskanäle abgeleitet. An der Oberfläche bilden sich nach Neubefliesung weder Risse noch Blasen. So kann ein alter Fliesenbelag liegen bleiben. www.triflex.de



HYBRID-DICHTSTOFFE

Universell einsetzbar sind sogenannte Hybrid-Polymere wie zum Beispiel aus der neuen Soudal „Fix All“-Produktreihe, die sich im

Vergleich zu einfachen Montageklebern durch ein wesentlich breiteres Anwendungsspektrum auszeichnen. Sie kleben nicht nur alle bauüblichen Materialien auf allen Untergründen, sie eignen sich aufgrund ihrer Flexibilität auch zum Dichten und Verfugen. Selbst bei niedrigen Temperaturen bleiben sie permanent elastisch und sind komplett geruchlos. In der Reihe der Hybrid-Polymere ist unter dem Namen „Profifuge 8 in 1“ zudem ein Universal-Produkt auf dem Markt, mit dem Heim- und Handwerker nahezu jede Fuge im und ums Haus herum abdichten. Ob Küche oder Sanitärbereich, Terrasse oder Dach, Fliese oder Naturstein, Fenster oder Trockenbauwand – mit der „Profifuge 8 in 1“ in der transparenten Kartusche hat man immer das richtige Produkt zur Hand. www.soudal.com



LICHTKUPPEL EINDICHTEN

Schon lange ist das Flachdach zum „Nutzdach“ geworden – für Solarstromanlagen, Klimaanlage und Wärmetauscher. Aber auch Lichtkuppeln oder Flachdachfenster finden sich hier vermehrt. Damit wird der Einsatz von Flüssigkunststoffen immer bedeutender. So auch für PU-Systeme. Ohne Anmischen ist z. B. das lösemittelfreie 1-Komponenten-System „Bauder Liquitec PU“ gebrauchsfertig. Bei der Verarbeitung bindet der Kunststoff an der Luft ab. Dabei bleibt genug Zeit, Details sorgfältig abzudichten. Das Material ist nach 30 Minuten regenfest, nach 4 bis 8 Stunden begehbar und nach 1 bis 2 Tagen ausgehärtet. www.bauder.de



renovieren.de

Renovieren, Modernisieren, Sanieren

➤ News

➤ Ratgeber

➤ Videos

➤ Baureportagen

➤ Produktvorstellungen

PACK SELBST MIT AN!

