

Nr. 2

Februar
2010

**selber
machen**



selber machen

Österreich 3,80 € – Schweiz 6,50 sfr
BeNeLux 3,80 € – Frankreich 4,35 € – Italien 4,35 € – Griechenland 4,90 €
Portugal (cont.) 4,35 € – Slowenien 4,35 € – Spanien 4,35 € – Ungarn 1300 Ft
Deutschland 3,20 €



Hundehütte

Ein Haus für vier Pfoten



Wandgestaltung

Trend: Sichtmauerwerk



Säge stumpf?

So schleifen die Profis!



Mit 40
Verlege-
tipps!

Laminat

Tolle Wirkung
mit neuen Formaten!

Grundierungen

Das müssen Sie wissen!

Multimaster & Co.

4 Geräte im Test

Energie sparen

Das ist im Altbau möglich

Der Vielfältigste seiner Art.

Kabellos sägen, trennen, schleifen, schaben. Mit dem PMF 10,8 LI.

Rohre trennen

Flexible Fugen ausschaben

Aussparungen sägen

Fliesenfugen auffräsen

Parkett absägen

Untergrund ebnen

Fliesen schneiden

Rohre ablängen

Lacke u.a. abschleifen

Putzreste entfernen

Oberflächen reinigen

Kabellos flexibel.

powered by Li-Ion technology

NEU! Das kabellose Multifunktionswerkzeug PMF 10,8 LI von Bosch.

Das handliche Multitalent zum Sägen, Trennen, Fräsen, Schleifen und Schaben ist dank Lithium-Ionen-Technologie immer einsatzbereit. Die Drehzahlvorwahl mit der innovativen Eco Electronic sorgt dabei für längere Batterielaufzeit und noch mehr Bedienkomfort. Mit seinem vielfältigen Zubehör ist der PMF 10,8 LI genau der richtige Partner für Ihre anspruchsvollen Aufgaben.

Mehr Infos unter www.bosch-do-it.com. **Sie werden staunen.**



BOSCH
Technik fürs Leben

FEBRUAR

THEMA DES MONATS



Liebe Leserin, lieber Leser!

Dass wir bei SELBERMACHEN grundsätzlich nicht mit Profi-Fotomodellen arbeiten, ist Ihnen sicher bekannt. Ich weiß genau, Sie kennen mittlerweile die ganze große SELBERMACHEN-Familie aus den Fotos im Heft. Kaum ein Kollege aus dem Verlag, der noch nicht für uns vor der Kamera gestanden hat.

Aber woher einen fotogenen Hund nehmen? Noch dazu einen, der bereit ist, in einer frisch lackierten Holz-(Hunde-)Hütte auszuhalten und die Blitze einer Fotostudioanlage zu ertragen? Nach längerer Recherche wurde Kollegin Ingrid Hinze beim Essen fündig. Die Wirtin ihres Lieblingslokals ist das Frauchen von „Amy“, einer jungen Parson-Russell-Terrier-Dame. Und die haben wir für unsere Bauanleitung einer Hundehütte ausgeliehen. Natürlich nicht umsonst, aber lassen Sie die Verlagsleitung ruhig noch einen Moment raten, was die Tüte Frolic auf der Spesenabrechnung macht. Fotograf Christian Bordes (links) und Hütten-Baumeister Jürgen Heitmann waren jedenfalls von ihrem Model völlig begeistert.

Herzlichst, Ihr

Th. Mauz

Thomas Mauz
Chefredakteur



Foto: Christian Bordes

INHALT

FEBRUAR

WOHNEN

Wandgestaltung

Sichtmauerwerk:
Tolle Natursteinoptik für jeden Raum 6

Laminat

Drei unterschiedliche Dielengrößen im Vergleich: So werden sie verlegt, so wirken sie im Raum.
Dazu jede Menge Praxis-Tipps 10

Möbel für Ladestationen

So werden Sie Kabel los: Tolle Möbel-Ideen für Handy, iPod und Verwandte 18



TECHNIKJOURNAL

Test: Multitools

Können Alleskönner wirklich alles?
Wir haben es getestet 36

Grundierungen

Hintergrundwissen:
Welche Grundierung kann wo was 42

Alles über Laminat

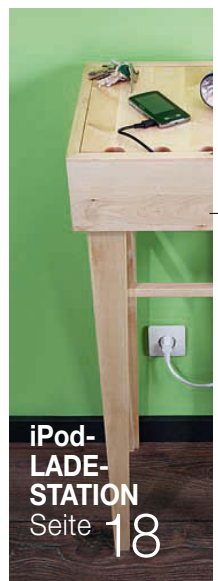
Der große Überblick: Diese Details müssen Sie unbedingt kennen 46

Altbauheizung sanieren

Es wird Zeit: Wie Sie mit neuen Systemen richtig Geld sparen 48

Rohre isolieren

Sparen im Kleinen: Nackte Warmwasserleitungen verschwenden Energie. So isolieren Sie sie richtig 52



MAGAZIN

Nachrichten

Neuigkeiten für Haus und Werkstatt 26

Reportage

Säge stumpf? Wir waren bei einem Schleifbetrieb für Sägeblätter 32

Kurztest

Die Metabo KSE 55 Vario Plus, eine Handkreissäge für Tauchschnitte 35

Titelfoto: Christian Bordes

■ Unser Titelthema

TECHNIK

JOURNAL

TEST: MULTIMASTER & CO.

Seite 36




HUNDEHÜTTE Seite 74

ZIMMERPFLANZEN Seite 70

GRUNDIERUNG
Seite 42

**ALTBAUHEIZUNG
SANIEREN**
Seite 48

GARTEN

Garten im Februar

Aussaat unter Glas; Buchsbäume schneiden; Blumen-Neuheiten 64

Zimmerpflanzen

Alles, nur nicht grau: Wir zeigen Pflanzen mit starken Farben 70

Hundehütte

Für dieses tolle Eigenheim verzichten Hunde sogar auf ihren Stammplatz in der Sofaecke 74

SERVICE

Leserprojekt des Monats 54

Service 56

Leserfragen 59

Herstelleradressen 62

Die Selbären 62

Impressum 63

Vorschau auf Heft 3/2010 79

**selber
DIY machen**

LESERTELEFON

Fragen? Eine Nummer für alle Fälle:

(040) 27 17-33 33

zum normalen Telekom-Tarif!

Redaktion:

Telefax (040) 27 17 20 75
e-Mail: redaktion@selbermachen.de
Internet: www.jalag.de
Postfach 60 23 69, 22233 Hamburg

Leserservice Abo:

Telefon (040) 87 97 35-40
Telefax (040) 27 17 20 79
e-Mail: leserservice@jalag.de
Internet: www.jalag.de/aboshop



Bestellservice: Baupläne, CD-ROMs, Sonderhefte, Heftnachbestellung

Telefon (040) 87 97 35-30
Telefax (040) 87 97 35-9
e-Mail: shop@selbermachen.de
Internet: www.selbermachen.de

**Tägliche
Brauseschauer**
können dieser
Steinwand nichts
anhaben, denn
die Paneele sind
bei fachmännischer
Befestigung
wasserfest.

STEINWAND ZUM ANSCHRAUBEN

Wände aus Natursteinen bringen den Reiz
ländlicher Ursprünglichkeit in die Räume. Diese
Verblender sind Blender – in Steinoptik.



Fotos: Hersteller/Villa nuova

Die Felssteine als Fliesenschild sowie an der Wand unterstreichen den Charakter der Countryküche, so dass man das Gefühl hat, in einem alten Landhaus zu wohnen. Und der schmale Kalkstein in Form von grob behauenen Riemchen (Foto rechts) bringt Abwechslung ins Badezimmer. Wer keine ganze Wand mit „Natursteinen“ gestalten will, kann auch mit einzelnen Paneelen wirkungsvolle Akzente setzen wie auf dem Bild unten rechts.

Der Charme nackter Steinwände hat sich in der Vergangenheit auf verschiedenen Wegen in die Wohnwelten geschlichen. Zum einen durch die Künstlerszene, die das Wohnen und Arbeiten in alten Fabrikgebäuden hoffähig gemacht hat. Zum anderen durch Ferienaufenthalte am Mittelmeer, wo das Wohnen im Countrylook nach wie vor alltäglich ist. Aber auch wer nicht in einem eigenen Haus auf dem Lande lebt, sondern in der Stadt zur Miete wohnt, muss auf den rustikalen Anblick von „Natursteinen“ nicht verzichten. Denn es gibt Paneelsysteme, die ihre natürlichen Vorbilder täuschend echt imitieren und wegen der einfachen Handhabung für den privaten Wohnbereich interessant sind. Hierbei handelt es sich um eine Mischung aus synthetischen Baustoffen, wobei die Oberflächenstruktur

mit Steinmehl gestaltet wird. Die relativ großen Paneele von 285 x 130 cm werden mit der Stichsäge auf die entsprechende Größe gebracht und mit Schrauben befestigt. Feinarbeit ist bei der Kaschierung der Übergänge zwischen den Paneelen angesagt. Außer Spachtel und Pinsel braucht man ein wenig handwerkliches Geschick (siehe Anleitung auf der nächsten Seite). Die Dekorplatten lassen sich auf nahezu allen Untergründen montieren, da leichte Unebenheiten durch die Steinstruktur ausgeglichen werden. Ob ockerfarbene Kalksteine, klassischer Rotklinker oder schwarzer Schiefer – das Programm von Villa nuova zeigt Vielfältigkeit mit über fünfzig Dessins und Farben. Die Preise bewegen sich zwischen 65 und 85 Euro pro Quadratmeter. Als Wandbelag nicht wirklich billig, dafür aber felsenfest.





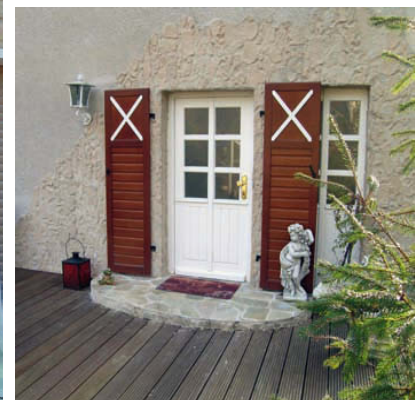
Mit Steinwänden lassen sich Badezimmer zu Wellness-Oasen in mediterranem Look wandeln (siehe oben). Einen rustikalen Charme verbreitet die Trennwand in Steinoptik (oben rechts) zwischen Essecke und Küche. Vor dunkelgrauer Schieferwand kommt das Flammenspiel besonders gut zur Geltung.



„Steinmauern“ für die Hausfassade



Die mit Stein strukturierten Paneele sind nicht nur für die Innenraumgestaltung geeignet, sondern ebenso für die Verkleidung von Außenwänden. Bei der Verwendung als Fassadeverkleidung vor beheizten Räumen müssen allgemein gültige konstruktive Maßnahmen, wie eine Lattenkonstruktion zur Hinterlüftung, getroffen werden. Harte Witterungsbedingungen wie Regen und UV-Strahlen hinterlassen an der Oberflächenstruktur der Paneele keine Abnutzungserscheinungen.



UND SO KOMMEN DIE PANELEE RICHTIG AN DIE WAND



1



2



3



4



5



6



7

1 Messen Sie den zu bedeckenden Bereich aus, und legen Sie fest, wie die Paneele zu schneiden sind. Schneiden Sie die Paneele mit einer Stichsäge, und benutzen Sie dazu ein Sägeblatt für Polyester/Glasfaser. Alternativ kann eine Kreissäge mit Diamantblatt verwendet werden.

2 Bohren Sie (6-mm-Bohrer) Löcher für die spätere Befestigung. Die Schrauben werden alle 20 bis 45 cm im Fugenbereich gesetzt.

3 Im Mauerwerk befestigen Sie die Platten mit 6 x 60-mm-Nagelübeln. Auf Trockenbauwänden mit Hohlraumübeln, auf Holz oder Ständerwerk mit Spax-Schrauben.

4 Bei Fugen tiefer als 1 cm, Füllschaum verwenden, damit der Spachtel nicht zu dick aufgetragen werden muss.

5 Den Füllschaum mit etwas Wasser besprühen, dann härtet er schneller aus.

6 Modellierspachtel nach Angabe herstellen. Fugen und Schrauben damit retuschieren und eventuell Steinübergänge nachformen. Ist der Spachtel getrocknet, mit einem Pinsel die Kolorierung der Oberfläche mit Stein- und Fugenfarbe auftragen.

7 Ist die Farbe leicht ange-trocknet, verwischen Sie sie mit einem Tuch. Fertig!

Hersteller:

Villa nuova, www.villanuova.de
Telefon (027 41) 93 04 84

WOHNEN

PRAKTISCH

Laminat mit

Über viele Jahre hinweg hat der Laminatboden wirklich gelitten – nicht unter den Belastungen des Alltags, sondern unter seinem Billigheimer-Image. In vielen Baumärkten wurde der Quadratmeter nämlich für nur 4,99 Euro regelrecht verramscht, das ist ein Preis, der dem Wert an Entwicklung, Ideen und Innovation in einem Laminatboden nicht annähernd entspricht.

Aber der Zeitgeist ändert sich. Die Hersteller haben ganze Arbeit geleistet und das Laminat, das ja eigentlich eine Fotoreproduktion von Holz ist, immer weiter entwickelt. Der neueste Trend bei den Dielen sind die höchst unterschiedlichen Formate. Die Trägerschichten aus hochdichter Faserplatte können theoretisch zwar in jeder Größe hergestellt werden, allerdings ist hier die größtmögliche Authentizität das limitierende Ziel – und echte Holzdielen in Breiten über 30 cm sind eher selten, sie würden sich im verlegten Zustand auch leicht verwerfen.

Um die Über- und Untergrößen im Raum richtig wirken zu lassen, sind die allermeisten Böden dieser Art als sogenannte Landhausdielen aufgelegt, also mit einer einzigen, über die ganze Breite verlaufenden Holzmaserung. Weiter sind diese Dielen zusätzlich an mindestens zwei (den langen) Kanten gefast – auch das betont nämlich den Dielencharakter. Schließlich soll der Besucher die besondere Größe auch erkennen – wenn auch zunächst nur die des Laminatbodens.

Einheitsdielen waren gestern: Heute kommen die Laminatböden in höchst unterschiedlichen Formaten daher, von der ultralangen Schlossdielen bis zum Schmalstab. Aber wie wirken die verschiedenen Dielengrößen in ein und demselben Raum und vor allem – wie lassen sie sich verlegen? Wir haben's für Sie ausprobiert.



Alles wie gehabt



So sehr sich die Laminatböden in den letzten Jahren auch entwickelt haben, bei den meisten ist das nötige Verlegewerkzeug gleich geblieben. Einzige Ausnahme in unserem Trio: Die Schmaldielen von „logoclic“ müssen Sie nicht mehr per Hammer und Schlagklotz zusammentreiben, sie werden komplett an allen Kanten eingeschwenkt.

Bei der Schlossdielen sind nur die langen Seiten gefast, die kurzen Stöße dagegen fast unsichtbar. So entsteht eine durchaus gewollte „Endlos“-Optik der Dielen.

Format



Die Normaldielen
ist vierseitig ge-
fast, also auch an
den kurzen
Seiten. Durch
diese umlaufende
Fase grenzen
sich die Dielen
klar sichtbar
voneinander ab.

Das Gleiche gilt
für die Schmal-
dielen. Durch das
kleinere Format
haben Sie die
größte Anzahl
an einzelnen
Dielen und somit
auch an sicht-
baren Fugen.

LÄNGE ist doch wichtig

Mit jeder Laminatdiele gut einen halben Quadratmeter Fläche verlegen – das ist sicher der Traum vieler Bodenleger, für die der Faktor Zeit eine wichtige Rolle spielt. Aber auch für den Gelegenheitsverleger ist das ein reizvoller Gedanke, zumal die 2,2 m langen und gut 24 cm breiten Dielen auch in verlegtem Zustand eine imposante Figur machen. Zu einer Schlossdielen-Optik gehört eigentlich eine noch größere, im Idealfall Raumlänge. Der Hersteller Parador bedient sich bei seinem Laminat da eines Tricks: Bei der zweiseitig gefasteten Variante sind die kurzen Dielenstöße zumindest bei den dunklen Holzdekoren kaum noch sichtbar, die ineinander geklickten Dielen wirken quasi endlos. Die Schlossdielen bekommen Sie aber auch in vierseitig gefaster Ausführung und sogar als Mehrschichtparkett. Da wird dann allerdings auch der Preis fürstlich.

Das Kürzel XXL steht für die ganz großen und breiten Dinge im Leben. Dazu gehören seit Kurzem eindeutig auch die Schlossdielen von Parador. Die Verlegung der XXL-Dielen ist dabei einfacher, als zunächst gedacht.

FEDER ABSCHNEIDEN
Auf 2,2 m Länge ist die Handkreissäge genauer und einfacher zu handhaben als die Stichsäge. Wichtig: Legen Sie sich zwei Holzlatten unter, damit die Diele nicht schwingt.



SCHWENKEN
Weil die Dielen absolut gerade angesetzt und eingeschwenkt werden müssen, sind zwei Leute besser als einer. Zu zweit funktioniert es mit der Zeit allerdings überraschend gut und schnell.



Produkt: Schlossdielen „Trendtime 6“, Eiche Cognac, zweiseitige V-Fuge

Maße: 2200 x 243 x 9 mm

Gewicht: 22,8 kg/Paket

Fläche: 2,67 qm/Paket

Preis: knapp 33 Euro/qm

Hersteller: Parador, Telefon (01805) 66 76 68

(14 Cent/Min. a. d. deutschen Festnetz); www.parador.de



DER TRANSPORT
Lang und schwer sind die Pakete, da ist eine helfende Hand ein Segen. Allerdings tragen Sie mit jedem Paket gleich satte 3 qm Laminatfläche ins Haus – Sie müssen also weniger laufen.

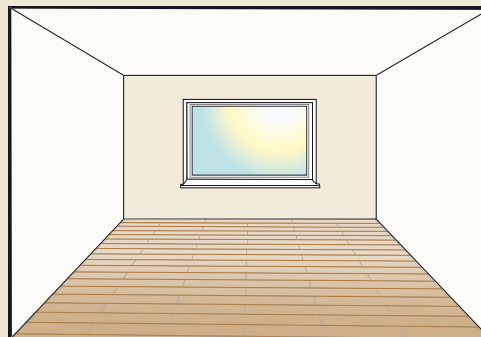


ERSTER STOSS
Immer wieder fummelig ist es, die ersten beiden Dielen zu verbinden. Bei den langen Schlossdielen allerdings hat es sich als am sinnvollsten herausgestellt, sie flach ineinander zu schieben.

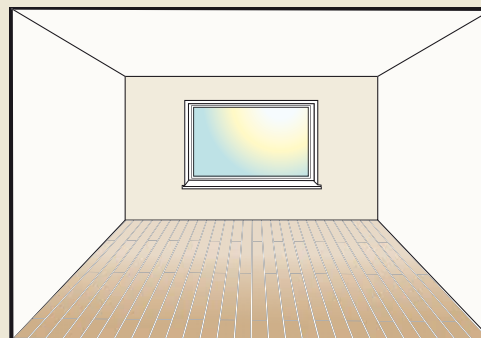


ZUSAMMENTREIBEN
Fingerspitzengefühl ist beim Zusammenreiben über die kurze Seite gefragt: Hier brauchen Sie ein paar mehr und etwas kräftigere Schläge als bei kleineren Dielen. Vorsicht vor Beschädigungen der Feder!

Verlegen: Welche Richtung ist die beste?



Die Schlossdielen mit ihren überdimensionalen Ausmaßen können einen Raum optisch enorm strecken. Wenn Sie sie in Richtung der kürzeren Wandlänge verlegen, können Sie so einen länglichen in einen eher quadratisch wirkenden Raum verwandeln.



Was der Lichteinfall bewirkt: Verlegen Sie die Dielen quer zur Hauptlichtquelle, betonen Sie die V-Fugen. Verlegen Sie sie längs dazu, sind V-Fugen und die Einzeldielen nicht ganz so dominant.

Das meint Ulrich Wolf:

„Großer Respekt ist das erste Gefühl, wenn man die riesigen Pakete mit den Schlossdielen vor sich liegen sieht. Der steigert sich beim vorsichtigen einarmigen Anheben noch erheblich. Mit meinen beiden Kollegen lief von Anfang an eine Wette um die schnellste Verlegezeit, denn ich war der Meinung, dass ich mit einer Schlossdiele zwar viel Fläche machen kann, aber das Ganze über die enorme Länge doch sehr fummelig und ich dadurch wahrscheinlich Letzter werden würde. Aber nichts da: Nach anfänglich tapsigem Üben mit dem ungewohnten Format rastete bei mir schnell eine Diele nach der anderen ein. Das Durchbiegen der Diele beim Einschwenken hält sich durch die Stärke von sattem 9 mm erstaunlich in Grenzen. Ich war tatsächlich von allen Kollegen der schnellste Verleger. Auf den letzten Quadratmetern hatte ich allerdings einen Helfer – zu zweit war dann der Verlegefortschritt nämlich noch viel schneller!“

Die wichtigsten Tipps:

- Die wandseitige Feder der ersten Dielenreihe schneiden Sie besser mit der Handkreissäge ab.



- Schwenken Sie die Diele immer möglichst nah an der vorherigen ein – dann müssen Sie sie nicht so weit mit dem Hammer zusammentreiben.
- Zu zweit lassen sich die 2,2 m langen Dielen schneller verarbeiten.
- Achten Sie darauf, dass die Stoßfugen sauber einrasten. Das ist nicht immer einfach zu erkennen, vor allem bei dunklen Dekoren.
- Legen Sie die Pakete möglichst so, dass Sie sie während des Verlegens nicht umstapeln müssen – die sind nämlich richtig schwer.

Laminat der goldenen MITTE

Es hat schon seinen Grund, warum jahrelang nur eine Dielengröße von um die 1,2 m bis 1,3 m angeboten wurde – das ist einfach ein handliches Format.

Das gilt auch für unser Elesgo-Laminat, das in ganz klassisch-bewährter Manier von einem Menschen verlegt werden kann. Dass es hier im Verlegefortschritt nicht ganz so schnell wie bei den Schlossdielen voranging, ist alleine dem Format geschuldet. Dafür hat die „Sommer-Eiche“ anderes zu bieten: Zunächst eine umlaufende Fase, dann eine besonders formaldehydarme Trägerplatte und schließlich eine hauchdünne integrierte Trittschalldämmung auf der Dielenunterseite. Außerdem ist das Laminat härter im Nehmen als die Konkurrenz, weil es eine Elektronenstrahl Gehärtete Oberfläche hat – daher stammt auch der Name Elesgo.

Unser „Normal“-Laminat macht naturgemäß weniger durch außergewöhnliche Maße als durch technische Details auf sich aufmerksam. Als „Wellness floor, extra sensitive“ lässt er fast keine Schadstoffe mehr in die Raumluft.

DIE ERSTE NUT ABSCHNEIDEN
Bei den kürzesten Dielen im Vergleich funktioniert auch der Zuschnitt auf Breite mit der Stichsäge. Den Pendelhub ausschalten, dann fasert die Oberfläche nicht aus.



SCHWENKEN
Die Dielen werden jeweils einzeln eingeschwenkt, was deren Handhabung sehr komfortabel und den Verlegefortschritt schnell macht. Achten Sie darauf, dass die Nuten frei von Fasern sind.



Produkt: Elesgo, Wellness floor, extra sensitive, Sommer-Eiche, „real structure“, vierseitige V-Fuge

Maße: 1184 x 185 x 7,7 mm

Gewicht: 13,2 kg/Paket

Fläche: 1,97 qm/Paket

Preis: ab 20 Euro/qm

Hersteller: Holz Dammers (HDM);
Telefon (028 41) 1 40 10; www.elesgo.de



DER TRANSPORT
Das klassische Ein-Mann-Paket ist gut zu schultern. Die neun Dielen im Paket ergeben zusammengeklickt 1,97 qm Laminat, sie brauchen also mehr Pakete als bei den Schlossdielen.

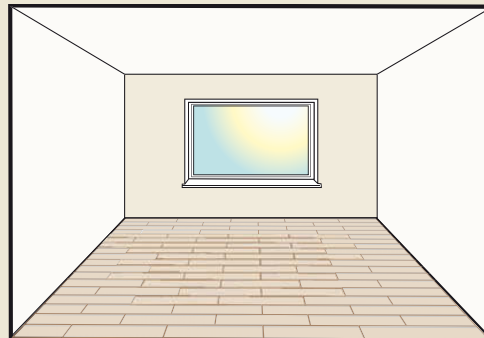


ERSTER STOß
Anders als bei den Schlossdielen können Sie die Normaldielen am ersten Stoß genauso einschwenken wie auf den langen Seiten. Die genaue Flucht erzielen Sie aber erst mit der zweiten Dielenreihe.

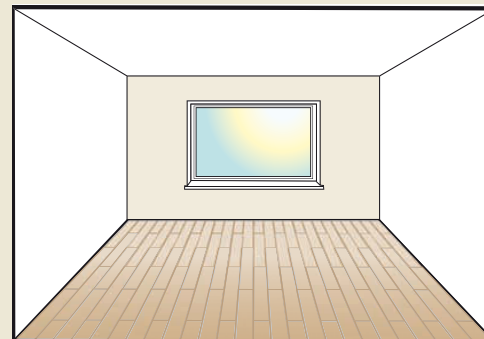


ZUSAMMENTREIBEN
Völlig problemlos, weil in der kurzen Verbindungslänge der Dielen kaum Reibungswiderstand zu erwarten ist. Aber auch hier gilt: Nicht zu heftig schlagen, um die Feder nicht zu beschädigen.

Verlegen: Welche Richtung ist die beste?



Bei den vierseitig gefasteten Dielen ist es gerade die Absicht des Verlegers, jede Diele im Verbund einzeln wahrnehmbar zu machen. Die Frage des Lichteinfalls ist beim Normal-Laminat also eher zweitrangig, weil die Fugen ohnehin betont sind. Einen länglichen Raum durch die Verlegerichtung in einen eher quadratisch wirkenden „umzu-deuten“, wie es mit den langen Schlossdielen gut gelingt, ist mit den gut 1,18 m kurzen Normaldielen nur begrenzt möglich.



Das meint René Vater:

„Das klassische Dielenformat hat für mich Vorteile, weil ich gerne alleine arbeite – und das ist hier gut möglich. Ein kleines Problem hatte ich allerdings bei den V-förmig gefasteten kurzen Dielenkanten: Ich musste beim Zusammentreiben schon sehr genau hinschauen, um zu erkennen, ob die Fuge schon geschlossen ist oder ob noch ein kleiner Schlag mit Fäustel und Schlagklotz am anderen Dielenende nötig tut. Besonders angehen war ich von der integrierten Trittschalldämmung des Elesgo-Bodens: Während meine Kollegen sich auf dem obligatorisch ausgerollten PE-Schaum sehr vorsichtig bewegen mussten, um ihn nicht aufzureißen, konnte ich auf dem nackten Estrich richtig loslegen. Die nur 0,7 mm dicke Trittschallschicht hat zudem eine ungeheure Dämmwirkung – man läuft wie auf vollflächig verklebtem Laminat, kein billig anmutendes „Klack-Klack“ ist zu hören.“



Die wichtigsten Tipps:

- Ein Dielenreststück hilft Ihnen beim Ausrichten der ersten Dielenreihe in der Flucht. Das Reststück (40 bis 50 cm) können Sie später noch verwenden.

- Die Schläge mit dem Fäustel zum Zusammentreiben der Dielen dürfen nicht zu stark sein – sonst beschädigt man die Feder, und die nächste Diele verriegelt nicht mehr.
- Achten Sie während des Verlegens auf einen sauberen Unterboden: Die dünne Schalldämmung gleicht Unebenheiten nicht aus.
- Setzen Sie hinter jede Dielenreihe die Abstandskeile. Durch die kurze Dielenlänge können Sie mit den Hammerschlägen nämlich durchaus eine ganze Dielenreihe verschieben.

Auf SCHMALEM Laminat

Lang und schmal sind die Landhausdielen von Logoclic, und das ist bei der speziellen Art der Verlegung auch gut so. Beim Logoclic-System müssen Sie die Dielen nämlich nicht mit Fäustel und Schlagklotz brachial zusammen treiben, sie werden vielmehr an allen Kanten sanft ineinander geschwenkt. Für erfahrene Verleger ist das am Anfang etwas ungewohnt, weil die Dielen zunächst über die kurze Kante verbunden werden und dann eine einzelne raumlange Dielenreihe entsteht. Die dann in die vorherige Reihe einzuklicken, gelingt am besten mit einem Helfer. Hat man das Prinzip erst mal verstanden und die ersten drei Reihen verlegt, geht es quasi Klick auf Klick. Der große Vorteil dieses Systems ist, dass Sie weder die Federn noch die Dämmung mit dem Hammer beschädigen können.

Nach landläufiger Meinung ist schlank gleich elegant, und das gilt für unser Logoclic-Laminat genauso. Die 12,3 cm in der Breite entsprechen gut der Hälfte einer Schlossdiele. Das Verlegen funktioniert aber komplett anders.

**NUT
ABSCHNEIDEN**
Das funktioniert mit der Stichsäge gut, aber Sie müssen ein breites Brett unterlegen, damit die Diele beim Schneiden nicht schwingt. Pendelhub ausschalten.



SCHWENKEN
Die an der Stirn zusammengeklippten Dielen einer Reihe müssen als Ganzes in die vorherige Reihe eingeschwenkt werden. Das erfordert etwas Geduld, geht ab der dritten Reihe dann aber immer besser.



Produkt: Logoclic „Cherry Oak“, als Landhausdielen, Serie „Vinto“

Maße: 1285 x 123 x 8 mm

Gewicht: 15 kg/Paket

Fläche: 1,9 qm/Paket

Preis: ab 15 Euro/qm

Hersteller: Logoclic über Bauhaus;
www.logoclic.info; www.bauhaus.info



DER TRANSPORT
Insgesamt zwölf Dielen sind im Paket, das damit etwa 15 kg wiegt. Durch das schmale Format sind die Pakete gut zu greifen und transportieren. Pro Paket bringen Sie 1,9 qm Fläche in die gute Stube.

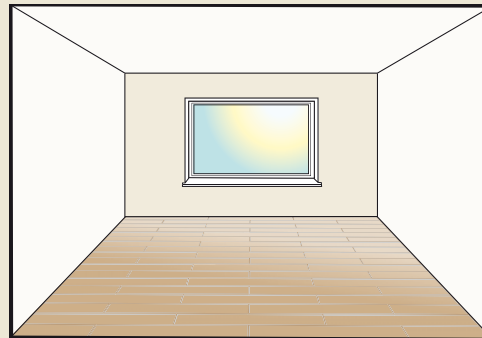


ERSTER STOß
Die kurzen Dielenkanten werden in einem Winkel von etwa 30° in die vorherige eingeschwenkt. Das gilt nicht nur für den ersten Stoß, sondern auch für sämtliche folgenden Kopf-kanten.

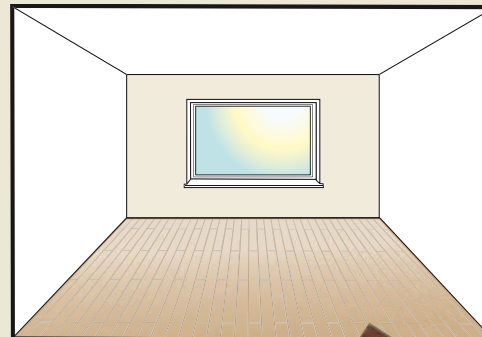


ZUSAMMEN TREIBEN
Mit einem leichten Schlag mit Hammer und Zulage gegen die lange Dielseite unterstützen Sie das Ineinander-rutschen, falls es mal klemmt. Aber wie gesagt – nur mit einem leichten Schlag.

Verlegen: Welche Richtung ist die beste?



Auch das Logoclic-Laminat ist vierseitig gefast, die Fugen also weithin sichtbar. Rein rechnerisch liegen sechs Dielen auf einem Quadratmeter, was ein entsprechend lebhaftes Fugenbild ergibt, unabhängig von der Richtung des Lichteinfalls.



Wie bei der Schlossdiele können Sie auch mit dem Schmalstab die Raumdimensionen optisch verbessern, indem Sie die Dielen parallel zur kurzen Wand verlegen.

Das meint Birgit Jessen:

„Nur das schmalste aller Formate kam für mich in dieser Geschichte in Frage, einfach weil ich diese Optik einfach unglaublich elegant finde. Am Anfang dachte ich noch, dass ich mit diesen schlanken Dielen ja nie fertig werden würde, aber nachdem mir meine Kollegen bei den ersten beiden Reihen die Tricks gezeigt hatten, ging es doch erstaunlich schnell weiter. Der größte Vorteil bei meinem Laminat: Während Uli Wolf und René Vater einen Großteil ihrer Verlegezeit mit Fäustel und Zulage zugange waren, um die Dielen zusammen zu treiben, kam ich dank des anderen Klicksystems fast gänzlich ohne brachiale Gewalt aus. Allerdings war hier und da doch noch mal ein kleiner Schlag nötig: nämlich dann, wenn die raumlangen Dielenreihen an einer Stelle nicht so recht ineinander rutschen wollten. Das gab's aber nur sehr selten!“

Die wichtigsten Tipps:

- Beim Abschneiden der wandseitigen Feder legen Sie besser eine Latte unter – sonst schwingt die Diele zu sehr.
- Hilfreich ist ein williger Helfer, denn die raumlangen Dielenreihen

müssen auf ganzer Länge eingeklickt werden.

- Viel leichter wird's, wenn Sie die Dielenreihe auf der Nut der vorherigen Dielenreihe ineinander klicken. Dann müssen Sie das Ganze nur noch leicht anheben und einschwenken
- Achten Sie darauf, dass Sie die kurzen Kanten möglichst schon in einer geraden Flucht verbinden, sonst wird das Einschwenken sehr fummelig.
- Bei der ersten Dielenreihe platziert man einen Keil hinter jedem Stoß.



WOHNEN

PRAKTISCH

Fotos: Chris Lambertsen; Zeichnung: Tillman Straszburger

SEPARATER SCHALTER
Ein Zwischenschalter hilft,
sämtliche Netzteile gleichzei-
tig an- oder abzuschalten.



Möbel für Ladestation

Kabel



FLUR, WAND UND TISCH Ganz gleich, wo Sie die Ladestation benötigen, auf einer Grundfläche von 34 x 34 cm lässt sich der Kasten überall dort platzieren, wo er am dringendsten gebraucht wird.



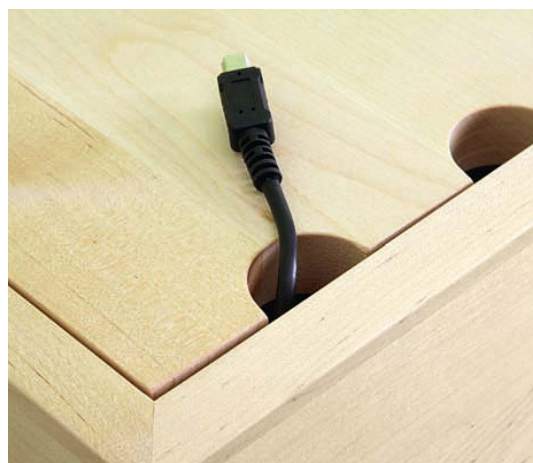
Besitzer von Mobiltelefonen, MP3-Spielern und ähnlichen akkubetriebenen Geräten können sich auf eine (fast) kabelfreie Zeit freuen: Sämtliche Netzgeräte verschwinden in der SELBERMACHEN-Ladestation!

Diese Szene kennen Sie, liebe Leser, bestimmt auch: Man kommt nach Hause und weiß, dass der Akku des Mobiltelefons und auch der der Fahrradlampe oder des MP3-Spielers geladen werden muss. Sie begeben sich auf die Suche nach einer freien Steckdose. Leider werden die frei zugänglichen Stromspender gerade vom Rest der Familie belegt. Sie denken nun: Das mache ich dann später! Doch leider vergessen Sie es, und Ihre Elektrogeräte sind am morgen genauso leer wie am Abend. Ärgern Sie sich nicht. Fertigen Sie sich lieber eine zentrale Ladestation, an die viele Geräte und Netzteile angeschlossen werden können.

Die von uns gestaltete Ladestation haben wir mit einer Vierfachsteckdose ausgestattet. Wer mehr Anschlussmöglichkeiten benötigt, erhöht einfach die Anzahl der Steckerleisten und der Kühlungs Löcher. Doch bevor Sie sich nun ans Werken machen, sollten Sie unbedingt zuvor die Steckerleiste kaufen, sämtliche Netzteile anschließen und die Außenabmessungen prüfen. Erst danach können Sie entscheiden, wie hoch der Kasten wird. SELBERMACHEN wünscht Ihnen stets gut gefüllte Akkus!



INNENANSICHT Unter der Klappe, die sich durch zwei kleine Scharniere bewegen lässt, zeigt sich der Kabelsalat. Hier nur mit einem Netzteil verdeutlicht, damit es für Sie als Betrachter nicht ganz so chaotisch wirkt.



KABELKANAL Durch die halbrunden Löcher werden die Anschlusskabel gezogen. Nach Gebrauch können diese einfach, ohne die Klappe zu öffnen, wieder zurückgeschoben werden.

Requisite: MP3-Spieler, mobiles Radio, portabler DVD-Player, Akku-Ladegerät: Philips

salat ade!

Leimholz ist die erste Wahl

Bei diesem Möbel haben wir uns für das Material Birkenleimholzplatte entschieden. Es ist leicht zu verarbeiten, hat eine sehr schöne und feine Maserung und ist in vielen Baumärkten verfügbar.

1 Sägen Sie zunächst die Leimholzplatte in Streifen. Die Streifenbreite (X) ist abhängig von der Kastenhöhe, die wiederum individuell auf Ihre Netzteile abgestimmt sein muss. Dann werden die Streifen mit Gehrungen für die Eckverbindung versehen.

2 Auf Deckel und Boden die Position der (Lüftungs-) Öffnungen anzeichnen und mit einem 30-mm-(15-mm-) Bohrer die Löcher bohren.

3 Vom Deckel wird ein Streifen abgesägt, der die

Löcher halbiert. Den Sägechnitt verschleifen.

4 Die vier Bauteile für den Rahmen so legen, dass die Gehrungsschräge nach unten zeigt. Von oben klebt man einen Streifen Paketklebeband über die Teile.

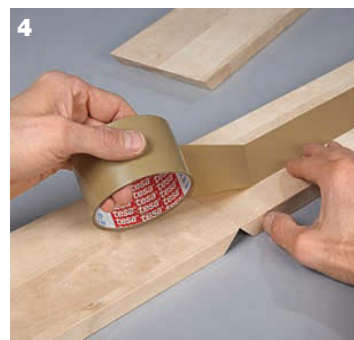
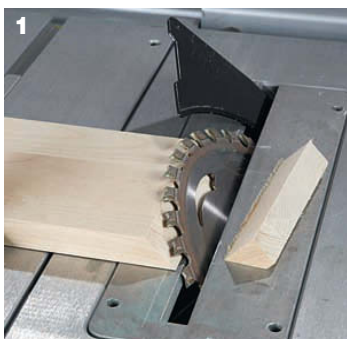
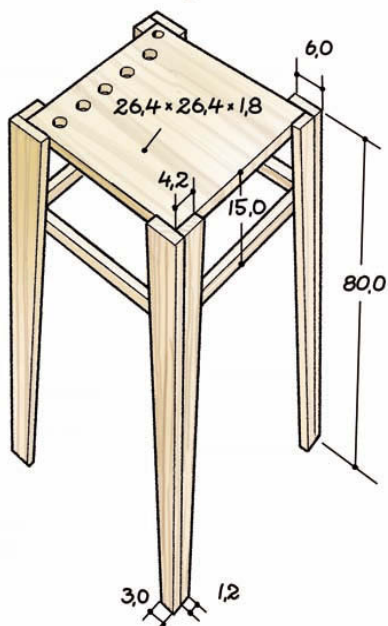
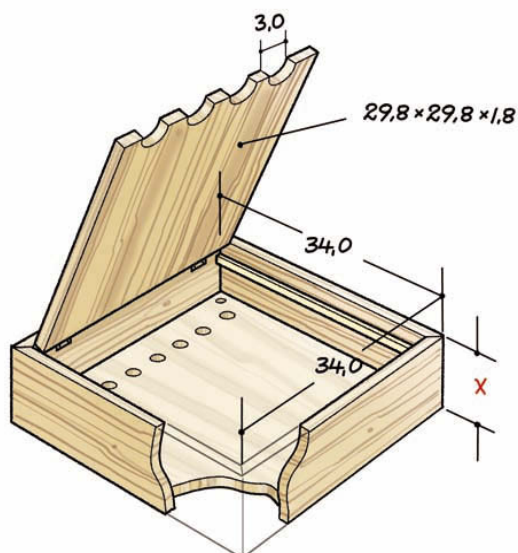
5 Das Ganze umdrehen, Leim in die Gehrung geben und mit Boden verleimen.

6 Aussparungen für die kleinen Scharniere anfertigen und Scharniere montieren.

7 Tischbeine laut Zeichnung schräg mit der Stichsäge zuschneiden.

8 Tischbeine mit Zwingen und Holzleim verleimen.

9 Die fertiggestellten Tischbeine mit einem Spannband oder -gurt an der Grundplatte verleimen.



Die kleinen 15 mm messenden Bohrungen sorgen für eine Luftzirkulation im Kasteninneren. Durch die kleinen Löcher tritt die Luft ein und durch die halbrunden oben wieder aus. So werden die wärmeerzeugenden Netzteile ständig gekühlt.



Gut aufgehoben!

Gleich ob Mobiltelefon, Organizer oder MP3-Spieler, diese kleinen wertvollen Geräte wollen „artgerecht“ präsentiert sein. Daher haben wir hier für ein paar gängige Modelle neue Ablagemöglichkeiten entworfen und hergestellt.

Wer einen MP3-Spieler besitzt, möchte ihn auch auf schöne Weise verstaut sehen, wenn nicht sogar präsentieren. Auf dem Markt sind viele teure Halter aus Aluminium erhältlich. Doch mit dem, was für die Massen ausreicht, sollten Sie sich als Selbsterbauer nicht zufrieden geben. Schauen Sie sich unsere drei Modelle einmal genau an. Sie sind mit wenig Aufwand und geringstem Werkzeugeinsatz herzustellen und sie sind vor allem eines: Individuell und nirgendwo käuflich zu erwerben – und das hat Klasse!



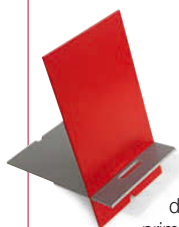
FÜR IPHONE UND IPOD CLASSIC
Unterwegs immer parat! Durch den Steckschlitz lassen sich die zwei Kunststoffplatten (farbige Bastlerplatten) im Nu zusammensetzen.



FÜR ALLE IPOD NANO
Der hölzerne iPod-Halter setzt sich bereits durch sein Material von der breiten Masse ab: Buchenholz! Damit lassen sich Hörbücher noch schöner genießen.



FÜR IPOD SHUFFLE
Weniger ist mehr. Das machen Besitzer mit dem iPod Shuffle ganz klar deutlich. Und so ist es nur konsequent, hier einen Halter zu präsentieren, der sowohl vom Materialeinsatz, wie von der Gestaltung her auf das Minimum reduziert ist.



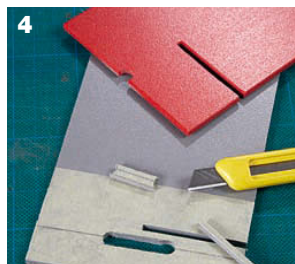
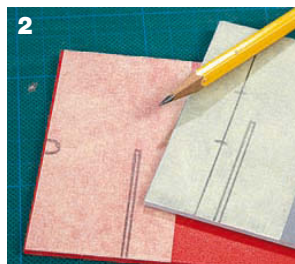
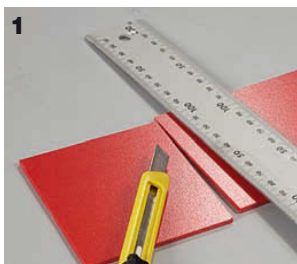
Aus bunter Bastlerplatte

1 Die 3 bis 4 mm dicke Bastlerplatte aus dem Baumarkt lässt sich prima mit einem scharfen Cuttermesser und einem Metallwinkel oder -lineal zuschneiden

2 Die zugeschnittenen Platten mit Malerband bekleben und darauf die Steckschlitze und die Kabellöcher anzeichnen.

3 Mit einem Metallbohrer (nicht mit einem Holzbohrer!) werden die Löcher ausgeführt.

4 Schneiden Sie nun die Aussparungen mit einem Cutter aus. Versuchen Sie nicht beim ersten Schnitt komplett durch das Material zu dringen. Es wird nicht gelingen! Schneiden Sie lieber öfter in das Material. So erhalten Sie einen sauberen Schnitt.



Aus Buchenholzleiste

1 Mit der Feinsäge und einer Gehrungslade wird die 1 cm dicke und 6 cm breite Buchenholzleiste auf Länge gesägt.

2 + 3 Die für die Anschlussstecker notwendige Aussparung wird mit Holzbohrer und Laubsäge herausgetrennt. Der Sägeschnitt sollte nicht zu schnell ausgeführt werden, da sich andernfalls das Holz durch die Hitze verfärbt – und das bedeutet viel Schleifarbeit, um diese Verfärbungen wieder herauszubekommen.

4 Im letzten Schritt wird alles mit etwas Holzleim verbunden. Ist der Leim ausgehärtet, kann der Halter noch geölt oder lackiert werden.

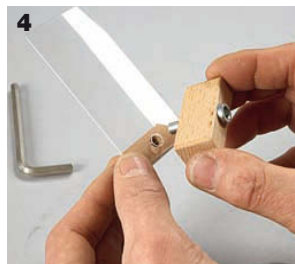


Aus Plexiglas und Holz

1 Von der 2,5 cm breiten und 1,5 cm dicken Buchenholzleiste werden zwei Abschnitte à 5 cm mit einer Feinsäge abgesägt. Wie immer sollte eine Gehrungslade benutzt werden, damit der Schnitt auch exakt rechtwinklig verläuft.

2 Bohren Sie in einen der zwei Abschnitte ein Sackloch, das der Abmessung des Schraubenkopfes entspricht. Nun mit einem Bohrer ein Durchgangsloch anfertigen, das dem Durchmesser des Schraubengewindes entspricht.

3 + 4 Die 0,1 mm dicke PE-Folie mit einem Cutter zuschneiden, ein Loch hindurchbohren und die drei Bauteile miteinander verschrauben.



!SERVICE

WAS IST...?

Sackloch

So wird eine Bohrung bezeichnet, die das Werkstück nicht vollständig durchdringt, also eine bestimmte Tiefe hat. Sacklöcher werden eingesetzt, wenn bei sehr großer Materialdicke des Werkstücks ein Durchbohren nicht notwendig ist oder ein Durchbohren aus konstruktiven Gründen (Abdichtung, Stabilität, Betriebssicherheit) nicht möglich oder nötig ist. Sacklöcher dienen meist der Befestigung oder Arretierung anderer Teile mittels Schrauben oder Stiften.



Kreativ-Bastlerplatte oder Hartschaumplatte

Sie sind in vielen verschiedenen Farbtönen erhältlich und eignen sich hervorragend für Modellbau und Basteln, Werbetafeln, Bilderrahmen, Figuren sowie für Decken-, Wandverkleidung. Sie lassen sich mit herkömmlichen Werkzeugen sägen, schneiden, bohren, fräsen, nageln, schrauben, bedrucken und kleben (mit geeignetem PVC-Kunststoffkleber wie zum Beispiel Pattex transparent von Henkel). Darüber hinaus sind die Platten thermoelastisch verformbar und für den Innen- und Außenbereich gleichermaßen geeignet.

Wo GIBT's...?

HANDWERKZEUGE:

KWB GmbH,
Tel. (04 21) 89 94-0;

ELEKTROWERKZEUGE:

Bosch GmbH,
Tel. (0 18 03) 33 57 99;

HOLZLEIM:

Henkel,
Tel. (02 11) 7 97-82 72.

**DIE HERSTELLERADRESSEN
FINDEN SIE AUF SEITE 62.**

Rezept Nr. 2

Junges Gemüse an Küchenbulle

Zutaten (für eine halbe Portion):

- 2,5 l Alpina „Zitronenfalter“
- 1 l Alpina „Cooles Petrol“
- 6,5 l Alpina „Prima Ballerina“
- 1 kleiner Satansbraten
- 1 Schwert
- 1 saftige Niederlage



Streichen kann ein Kinderspiel sein – mit den neuen Farbrezepten von Alpina und Tim Mälzer: Wandfarben und Kreativ-Effekte, mit denen Ihren Ideen keine Grenzen gesetzt sind. Jetzt neu im Handel und unter www.farbrezepte.de.



MAGAZIN

NACHRICHTEN



Ingrid Hinze,
SELBERMACHEN-
Redakteurin,
präsentiert Ihnen inter-
essante Neuigkeiten aus
Industrie und Werkstatt.
Haben Sie Fragen oder
Anregungen?

**Redaktion
SELBERMACHEN**
Stichwort „Magazin“
Postfach 60 23 69
22233 Hamburg
Oder per e-Mail:
leserbriefe@selbermachen.de

Möbel aus der Schreinerei
sind zwar Unikate, aber
meist teuer. Mit Eigen-
leistung sparen Sie Geld!

PLANEN UND BAUEN



Wie geht das? Ein individuell geplantes Möbelstück aus der guten alten Maßtischlerei, aber zu Preisen, die man sonst aus dem schwedischen Möbelhaus kennt? Mit „schrankplaner.de“ geht das ganz einfach, denn hier arbeitet der Kunde selbst mit. Er misst aus, gibt die Daten im Computer ein und baut den vorproduzierten Schrank nach Lieferung selbst auf. Voraussetzung ist natürlich, man hat einen PC, um sich das interaktive Programm, Herzstück der Schrankplaner-Idee, herunterzuladen. Schritt für Schritt wird man durch den Planungsprozess geführt. Breite, Höhe und Tiefe sowie Winkel und Schrägen des Möbels werden erfasst. Ebenso wird das Innenleben des Schanks festgelegt – vom Einlegeboden über Schubladen bis hin zum Kleiderlift. Und das Gute an diesem Konzept: Sie haben eine ständige Kostenübersicht – für jedes Teil und jeden Zentimeter mehr oder weniger erscheint sofort eine Preisangabe. Praktischer geht's nicht! Weitere Infos unter: www.schrankplaner.de



Schicker Aufhänger

Zum Vollhängen fast zu schade sind diese bunten Knäufe aus glasierter Keramik in leuchtendem Rot, Orange, Violett und Grün. Allemaal praktisch lässt sich diese Türhakenleiste in klassischer Bauhaus-Form aus verchromtem Metall ohne zu bohren an jeder Tür befestigen. Silikonpuffer verhindern ein Klappern und Verkratzen des Lacks. 36 x 25 x 12 cm, 11 Euro. Ab 20. Januar bei Tchibo. www.tchibo.de



HERSTELLERADRESSEN AUF SEITE 62

Gutes Handling



Als cleverer Problemlöser zeigt sich der Akkuschrauber „AS36LN“. Ausgestattet mit „Auto-Select“, lassen sich die optimale Drehzahl und das Drehmoment einstellen. Hierzu wird am Einstellring mit seinen bildhaften Darstellungen die gewünschte Anwendung ausgewählt. Das schließt Fehler wie Überdrehen aus. Doch damit nicht genug – der kleine hand-

liche Schrauber hat noch weitere praktische Details zu bieten. So lässt sich eine in das Gehäuse integrierte Halterung herausziehen, die als Stütze für die Schrauben dient. Dank dieser Hilfe benötigt man keine zweite Hand zum Festhalten und kann so einhändig arbeiten. Außerdem garantiert der 3,6-Volt-Li-Akku eine geringe Selbstentladung. In Metallbox, mit Ladegerät und Zubehör um 60 Euro. **Black & Decker, Telefon (061 26) 21-0**



Nie mehr Wärmeverluste

Möglichkeiten zum Energiesparen gibt es viele. Eine davon ist ein neuer Mauerkasten für herkömmliche Dunstabzugshauben. Einfach montiert, spart er jede Menge Heizenergie im Jahr, weil er wärmeisoliert und zugluftsicher ist. Elektrisch betrieben, öffnet er automatisch erst, wenn die Abzugshaube eingeschaltet wird. Nach dem Abschalten schließt er wieder von alleine. Den intelligenten Mauerkasten aus Edelstahl gibt es von Weibel ab 385 Euro. www.dunsthauen-tuning.de



Alles kommt ins Rollen!

Um schwere Lasten zu bewegen, kann man auf mobile Transporthilfen nicht verzichten. Wichtig ist bei den Modellen die Stabilität, die Tragfähigkeit, gut verarbeitete Rollen sowie Feststellbremsen, um Unfälle zu vermeiden. Die Lastenträger mit dem Nashorn-Label haben zehn Jahre Garantie. Ab 10 bis 30 Euro, in Baumärkten. **Wagner, Telefon (078 21) 94 77-0**



Seidenglatte Wandflächen

Gespachtelte Wände in warmen Farben und mit leichtem Glanz gibt es jetzt auch mit Kalkspachtel und Kalk-Buntfarbe auf biologischer Basis. Durch starke Verdichtung bei der Verarbeitung mit einem Japanspachtel bekommen die Flächen einen seidigen Glanz. 3 kg Spachtel 29 Euro, 0,5 l Buntfarbe 22 Euro.

Auro Pflanzenchemie, Telefon (0531) 28141-0

Neue EU-Richtlinie

In drei Stufen soll nach einem Beschluss der EU-Kommission die Verwendung ineffizienter Pumpen in Heizungs-, Solar- und Wärmepumpenanlagen verboten werden. Sie sollen zunächst in neuen und schließlich auch im Bestandsanlagen von stromsparenden Pumpen abgelöst werden. Die neue Regelung tritt schrittweise ab Januar 2013 in Kraft. Ab 2020 stehen keine Ersatzpumpen alter Bauart mehr zur Verfügung. Infos dazu erteilt das

Umweltbundesamt, Telefon (03 40) 21 03-0

MAGAZIN

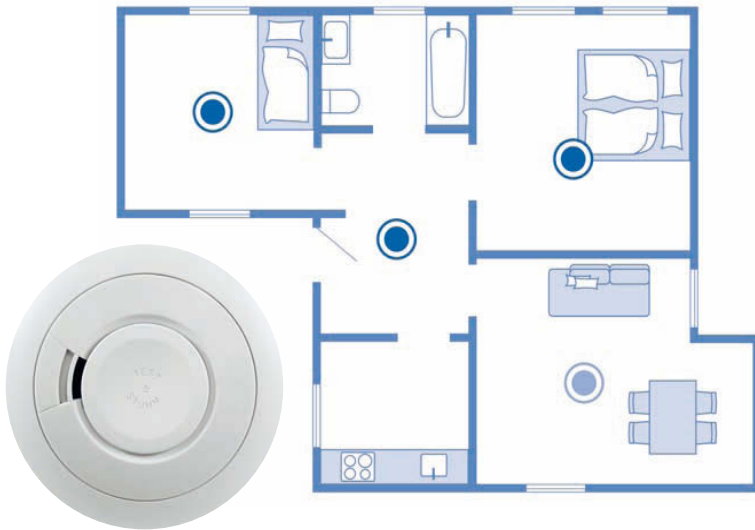
NACHRICHTEN

PRIVATE FOTOGALERIE



Sie bringen jedes Jahr aus dem Urlaub eindrucksvolle Landschaftsaufnahmen mit? Dann sollten Sie diese nicht auf der Festplatte des Computers oder im Fotoalbum verstecken. Schmücken Sie doch lieber Ihre Wände damit, denn im Online-Shop kann man von Fotos in vielen Größen und Formaten Bilder auf Papier, Leinwand oder Acryl drucken lassen. Bei Poster-Union ist die Erstellung und Bearbeitung der Fotos ganz einfach. Zum Beispiel durch Zoom, Bildrotation, Auswahl des Bildausschnitts, Beschriftungen oder Farbeffekte wie Duplex und Sepia lassen sich die Aufnahmen noch verschönern. Für einen Leinwanddruck im Format 30 x 20 cm muss man mit etwa 40 Euro rechnen.

www.poster-union.de



Beistelltisch als Lichtgestalt

Klein, aber oho! Mit dem „Lounge Mini“ können Sie Highlights im Raum setzen. Ausgerüstet mit LED-Technik, taucht das Designobjekt das Umfeld in Farben des gesamten Farbspektrums – alles per Fernbedienung. Das transparente Kabel ist fast unsichtbar versteckt. Ø 39 cm, 33 cm hoch, um 250 Euro.

Moree, Telefon (02 11) 9408454

Bevor es brennzig wird

Eine Pflicht für Rauchmelder besteht bereits in den Landesbauordnungen von sieben Bundesländern. Bevor die Warngeräte angebracht werden, gibt es einiges zu beachten. Das beginnt bei der Auswahl der Rauchmelder, die eine Zertifizierung nach europäischer Norm sowie ein Prüfsiegel haben sollten. Und es endet bei der Frage, in welchen Räumen und wo an der Zimmerdecke sie montiert werden. Ein 28-seitiger Leitfaden gibt Praxishilfe. Kostenlos zu bestellen bei: **EiElectronics, Telefon (02 11) 8903-0, www.electronics.de**



Sicherer Stellplatz

In Ballungsgebieten und Städten ist der eigene Parkplatz, wenn auch teuer angemietet, leider nicht immer sicher. Es sei denn, Sie verfügen über eine Parkplatzsperre. „Parkstop“ aus schlagfestem Kunststoff lässt sich vom Auto aus mit einem Funkhandsender bedienen. Die Montage erfolgt mit drei Bodenschrauben. Rund 270 Euro. **Schellenberg, Telefon (02 71) 890 56-0**

Leistungsstark plus Präzision



Holzarbeiten, Schnitzereien oder Schmuckherstellung – bei filigranen Projekten geht es nicht ohne Präzisionswerkzeug. „Fortiflex“ von Dremel hat einen 300-Watt-Hochleistungsmotor und bietet variabel einstellbare Drehzahlen von 0 bis 20 000 Umdrehungen pro Minute. Diese lassen sich komfortabel über ein Fußpedal steuern. Set mit 21 Zubehörteilen etwa 250 Euro.

Bosch, Telefon (01803) 3357 99 (9 Cent/Minute)



Gut durchdacht

Wird der Übergang zwischen Dach und Wand nicht hinreichend gegen Feuchtigkeit geschützt, kann es zu Problemen mit der Bausubstanz führen. Mit den Kunststoffpaneelen in Holzoptik muss es nicht so weit kommen. Sie sind wetterbeständig, korrosionsfrei und UV-stabil. Die 400 x 30 cm großen Paneele lassen sich mit einer feinzahnigen Säge auf Länge bringen. Ab zirka 25 Euro/lfd.m. **Marley, Telefon (05031) 53-0**

Schimmelpilz ade!

Diese Methode zur Schimmel- und Feuchtigkeitsbekämpfung ist so verblüffend wie einfach: Zwei Komponenten, Mörtel und Additiv, werden mit Wasser zu einer Mixtur vermischt und mit einem breiten Malerpinsel auf die gereinigte Wand aufgetragen. Die Silikatmischung entzieht nach dem Muster atmungsaktiver Textilien der Wand die Feuchtigkeit und damit den gefährlichen Mikroorganismen die Existenzgrundlage. Der Anstrich trocknet schnell, so dass die Wand am nächsten Tag tapeziert werden kann. Für 5 qm etwa 119 Euro. **www.hygrozan.de**



HERSTELLERADRESSEN AUF SEITE 62

mit Alpinaweiß

GEWINNSPIEL



Mit „Alpinaweiß“ verbindet man nicht nur eine Innenfarbe, mit der man Wände strahlend weiß streichen kann. Man denkt auch automatisch an die alpine Gipfelwelt. Denn tatsächlich wurde der Name einst von der Schönheit schneebedeckter Gipfel inspiriert. Falls Sie sich zu den Gipfelstürmern oder Bergwanderern zählen, brauchen Sie natürlich eine angemessene Ausrüstung, um die Bergwelt zu durchqueren. Fehlt Ihnen zur Grundausstattung noch der passende Rucksack? Dann sollten Sie an unserem Gewinnspiel teilnehmen. Wir verlosen **zehn** Trekking-Rucksäcke von Vaude im Wert von **je 70 Euro**. Falls Sie bei der Verlosung leer ausgehen, gibt es noch einen Trost. Für jedes 10-Liter-Aktionsgebinde Alpinaweiß erhält man jetzt einen Code-Gutschein in Höhe von 10 Euro (unterm Deckel), den man bei einem Mindestbestellwert von 40 Euro im online-shop bei www.bergfreunde.de einlösen kann. Die Gutscheine sind unbegrenzt addierbar.

10x



Wenn Sie an diesem Gewinnspiel teilnehmen wollen, schicken Sie uns die vorbereitete Antwortkarte (Seite 58) oder eine frankierte Postkarte bis zum **28. Februar 2010** (Poststempel) an die Redaktion SELBER MACHEN, Postfach 60 23 69, 22233 Hamburg, Kennwort „Alpina“. Eine Barauszahlung des Gewinns ist nicht möglich. Mitarbeiter der beteiligten Firmen und deren Angehörige dürfen nicht teilnehmen. Der Rechtsweg ist wie immer ausgeschlossen.

Fotos: Alpina

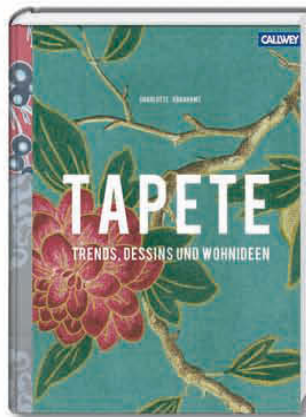
MAGAZIN

BÜCHER



Richtige Planung und Finanzierung

In der eigenen Immobilie zu wohnen, ist für viele ein Lebensziel und spielt als Altersvorsorge eine immer wichtigere Rolle. Zu Beginn der Planung stellt sich die Frage, wie ist das zu stemmen? Fundiert und für Laien verständlich zeigt der Ratgeber „Die Baufinanzierung“, welches Konzept man für ein solides Fundament braucht. 176 Seiten, 14,90 Euro. Zu bestellen bei der **www.vz-nrw-ratgeber.de**
Telefon (02 11) 38 09-555



MUSTER VON DER ROLLE

Sind Tapeten gerade mal wieder im Trend, gab es auch Zeiten, da waren sie nicht sehr sexy, und es haftete ihnen Uromas Muff an. Aber jetzt, mit neuen Materialien, leuchtenden Farben, moderner Drucktechnik und einer großen Palette an Herstellern bieten sich ganz andere Möglichkeiten der Raumgestaltung. Wie breit und modern heute die Auswahl ist, zeigt Charlotte Abrahams in dem Kompendium „Tapete“. Darin hat sie über 150 Wandbekleidungen mit aktuellen Dessins von floralen oder geometrischen Mustern bis hin zu ausgefallenen Bildtapeten zusammengetragen. Das Buch bietet nicht nur Rat anhand von Wohnbeispielen, sondern vermittelt auch einen interessanten Einblick in die Geschichte der Tapete.

256 Seiten, 49,95 Euro.

Callwey, ISBN:
978-3-7667-1802-0



Drei Städte im Schubser vereint: Berlin, Hamburg, München

Mit der Merian-City-Edition „Berlin, Hamburg und München“ kann der Besucher stilvoll auf Entdeckungsreise gehen. Praktisch für unterwegs sind der Gummizug und die Sammeltasche für Tickets und andere Souvenirs. Je Band gibt es außerdem ein Reisenotizbuch, um die schönsten Eindrücke festzuhalten. Neben den Vorschlägen für Spaziergänge präsentieren die Städteführer auch Plätze abseits der Touristenpfade. 19,95 Euro. 16,7 x 9,7 cm. **Travel House Media, ISBN: 978-3-8342-0770-8**

Fehler im Vorfeld vermeiden!

Zu hohe Rechnungen, unvollständig erbrachte Leistungen oder Pfusch – die meisten Bauherren können ein Lied davon singen. Ob Sanierungen oder Schönheitsreparaturen, wichtig ist es, sich vorher zu informieren, um Ärger mit Handwerkern zu vermeiden. In dem Buch erfährt man, worauf bei der Bauauftragung von Handwerkern zu achten ist. Mit Rechts- und Kostenchecks. 232 Seiten plus CD, 19,80 Euro.
Haufe, ISBN:
978-3-448-09347-6



Originelle Möbel aus Holz



Holz richtig bearbeiten

Alles, was der Fachmann über die Bearbeitung von Holzflächen wissen muss, kann er in diesem Buch „Holz und Holzwerkstoffe“ von Michael Bablick nachlesen. Bei der Thematik geht es um die Zusammensetzung des Holzes, um Schädlinge und ihre Vermeidung sowie um erforderliche Beschichtungen. Die Inhalte sind knapp und präzise formuliert, stets bezogen auf geltende Richtlinien. 168 Seiten, 64,95 Euro.

DVA, ISBN: 978-3-421-03671-1

Regale für Bücher oder Pflanzen, Küchenhelfer wie Schneidebretter, Spielhäuschen und Himmelbett – das Buch „Mit Holz arbeiten im Haus und drumherum“ bietet praktische Lösungen für nahezu alle Bereiche. Wie wäre es zum Beispiel mit einem Tagesbett (siehe Foto) mit Archivschränken als Unterbau? Die Anleitungen für alle Objekte sind mit Konstruktionszeichnungen versehen, lassen aber Raum für individuelle Variationen. Und manches Detail bringt den kreativen Holzwerker vielleicht erst auf ganz eigene Ideen. Insgesamt werden 47 originelle Bauvorschläge vorgestellt. 152 Seiten, 24,90 Euro.

Vincentz Network, ISBN: 978-3-86630-940-1



Stilvolles Landleben im Bauernhaus



Ein Haus in ländlicher Umgebung, ob als dauernder Wohnsitz oder nur als Bleibe für die Ferien, ist für viele nach wie vor ein großer Wunsch. Wie man alte Gebäude, Ställe und Scheunen zu attraktiven Wohnhäusern verwandeln kann, umgeben von der Atmosphäre vergangener Zeiten, zeigt das Buch „Faszination Bauernhaus“ von Thomas Drexel. Die gezeigten Häuser sind ein reicher Ideenschatz. 144 Seiten, 49,95 Euro.

DVA, ISBN: 978-3-421-03597-4

Tipps rund um den Haushalt



Kirschflecken auf dem Teppich und Wasserränder auf den neuen schicken Lederschuhen? Keine Panik – es gibt immer eine Lösung. Der erste Teil des Buches „Fleck weg“ von Lianne Bilgenroth und Gabriele Lehari ist eine Fleckenfibel, die mit praktischen Anleitungen die richtige Behandlung von Flecken auf verschiedenen Materialien anbietet. Im zweiten Teil des Ratgebers gibt es 555 Haushaltstipps. Auf die vielen Fragen finden sich die passenden Antworten, mit denen die Unannehmlichkeiten, wie beispielsweise ein tropfender Wasserhahn, im Handumdrehen beseitigt wird. 304 Seiten, 12,90 Euro.

Ulmer, ISBN: 978-3-8001-5923-9

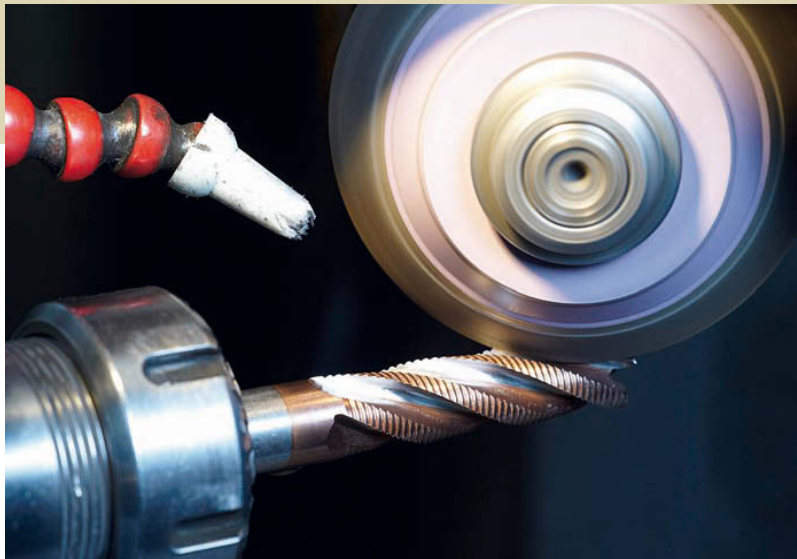
MAGAZIN

REPORTAGE

Zahn um Zahn



...geht es hinter unscheinbarer Fassade in einem Hamburger Gewerbehof bei Scharfmachern der besonderen Art. Was durch ihre Hände geht, verlässt das Haus zackenscharf. Wir haben Mitarbeiter mit Schneid getroffen, die die Funken fliegen lassen.



Ein Schruppfräser aus der Metallbearbeitung wird in der Nut geschliffen, dabei fährt die Schleifscheibe die Nut exakt nach (für das Foto bei abgestellter Kühlung).

Ziemlich laut ist es in der Halle der Werkzeugschleiferei Kurt Hase & Co. GmbH in Hamburg. Mehrere Maschinen laufen, dazwischen bewegen sich an diesem Vormittag zwei Mitarbeiter. Geschäftsführer und Mitinhaber (seit 1992) Olaf Bösch verblüfft mit der Aussage: „Man braucht als Schleifer ein gutes Gehör, denn man sieht keine Hundertstelmillimeter, aber übers Gehör weiß ich, wie viel ich abnehme.“ Die Bemerkung verwundert nicht nur angesichts des Lärms, sondern auch, da hier niemand, wie man es vielleicht noch von Handwerker-Märkten kennt, am rotierenden Schleifstein steht, sondern vielfältige Werkzeugtechnik Einsatz findet. Neben einem hochmodernen CNC-Automaten gibt es zum Beispiel auch eine Maschine aus DDR-Herstellung, die nachträglich eine „West-Steuerung“ erhielt. Deren Einstellung kontrolliert gerade Mitarbeiter Waldeemar Germann (s. S. 32, kl. Foto re.). Bösch merkt an: „Die Elektronik der neuen Maschinen hat ein Verfallsdatum, sie hält zehn Jahre, ältere Mechanik dagegen 40 Jahre.“ Neuerungen vollziehen sich bei den Maschinen rasant, auch weil sie aktuellen Werkstoffentwicklungen folgen.

Immer eine Spur härter

„Wir schleifen hier alle Schneide- und Fräs-
werkzeuge für Holz, Metall und Kunststoff. Die Konkurrenz ist zumeist spezialisierter, allerdings gibt es im Norden Deutschlands

nur wenige Betriebe.“ Während Bösch spricht, ruht seine behandschuhte Hand auf einem Sägeblatt von wahrlich respekt-einflößender Größe (s. S. 32, kl. Foto li.) und ebensolchem „Biss“. Der ist beispielsweise gefragt, wenn Stahlträger durchtrennt werden müssen, mit einem Blatt von 1430 mm Durchmesser. „Wir bearbeiten Sägeblätter verschiedenster Zahnung und Größe sowie Band- und Kettensägen, aber auch Hobelmesser, Bohrer und Fräser“, erläutert Bösch und fährt fort: „Zum Schleifen muss immer das nächsthärtere Material benutzt werden.“ Die Diamant-Schleifscheibe ist richtig für Hartmetall, Werkzeuge aus HSS (High Speed Steel) werden mit einer Korund- oder Borations-schleifscheibe geschärft.

Die Hauptkunden von Kurt Hase & Co. sind Gewerbebetriebe aus dem Holz- oder Metallbereich (Möbelschreinereien, Stahlverarbeiter etc.). Im Wochenrhythmus berei-

sen die drei Außendienstler der Firma den Norden Deutschlands auf festgelegten Verkaufstouren. Dabei nehmen sie auch defekte Werkzeuge mit. Im Betrieb wird dann geschärft und repariert, eine Woche später erfolgt die Auslieferung.

Schneller Service ist kein Teufelswerk

Der Verkauf kommt ohne große (und teure) Lagerhaltung aus. Das funktioniert vor allem deshalb, weil Olaf Bösch in der Regel eher als der Kunde weiß, wann Ersatz fällig ist. Und da Teile heute per Paket auch über Nacht geliefert werden, ist schneller Service weder Teufelswerk noch Ergebnis himmlischen Beistands, wohl aber Folge eines erfahrenen Blicks und guter Logistik. Olaf Bösch wurde seine Neigung zu „scharfen Sachen“ keineswegs in die Wiege gelegt. Im Gegenteil: Lange Jahre war er am Sozialgericht tätig. Allerdings hatte der gebürtige Hamburger schon immer den

Fotos: Ferdinand Graf Luckner



Für rationelle Arbeitsgänge

bei der Maschinenbestückung werden die zu schleifenden Sägeblätter auf einem Ständer nach Zahnform und -anzahl vorsortiert.



Die Diamantschleifscheibe

schärft ein kleines Wechselzahnblatt für den Holzzuschnitt. Mit jedem Schärfgang schwindet der Überstand der Zähne.



Großes Segmentsägeblatt

zum Zerschneiden von Stahl: Bei Beschädigung (hier: gebrochener Zahn) lassen sich einzelne genietete Segmente austauschen.

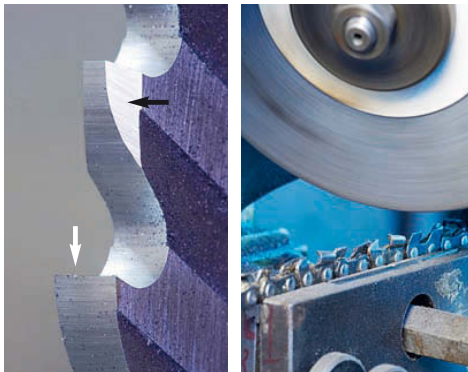


Ursprünglich gleich große

Segmentsägeblätter (400 x 4 x 50): Das untere ist noch recht neu, das obere fast komplett abgenutzt beziehungsweise abgeschliffen.

MAGAZIN

REPORTAGE



Unterschiedliche Zahngeometrien erfordern mehrere Schleifschritte: Zahnbrust (weißer Pfeil) und Zahnrückén (schwarzer Pfeil) müssen aus unterschiedlichen Winkeln bearbeitet werden. Bei der Kettensäge (oben re.) schwenkt die Schleifscheibe von links nach rechts. Ein Schleifstift (Bild rechts) bearbeitet die Hohlkehlen.



Das Bandsägeblatt einer Schreinerei mit einer Gesamtlänge von 4 m wird mit einem Korundscheifmittel geschärft. Dafür wird das Sägeblatt Zahn für Zahn an der starren Schleifscheibe vorbeitransportiert.

Job zwischen Schreibtisch und Schleifmaschine schätzt Bösch besonders die Vielseitigkeit: „Die Aufgabe ist fordernd, aber eben vor allem abwechslungsreich.“ Die Werkstatt „schmeißt“ der Chef mit drei Mitarbeitern, bei Bedarf unterstützt von Aushilfen. „Weil das Nachschleifen nicht teuer ist, muss schnell und in großer Stückzahl gearbeitet werden“, erklärt Olaf Bösch. Moderne computergesteuerte Ma-

Kühle Köpfe sind gefragt

Traum, sich selbstständig zu machen. Die Schleiferei konnte er, weil sein Bruder dort Gesellschafter war. Den Umstieg vom Gericht in den Handwerksbetrieb ging Bösch planvoll an – mit einer Ausbildung zum Groß- und Außenhandelskaufmann. Heute leitet er den kaufmännischen Bereich samt Buchhaltung.

Vom Gericht ans Messer

Außerdem hat er in der Werkstatt alles über das Schleifen gelernt, dabei macht ihm so schnell keiner etwas vor. Ein Lehrberuf ist Schneidwerkzeugmechaniker erst seit Ende der 1980er Jahre – mit einer einzigen Berufsschule für ganz Deutschland in Bad Neustadt an der Saale. An seinem

schinen können zwar mehrere Arbeitsgänge in nur einer Einstellung ausführen, sind aber in der Anschaffung sehr kostspielig. Für Industriebetriebe, die Sägeblätter zu Stückpreisen von mehreren Hundert Euro und darüber einsetzen, lohnt das Schleifen allemal.

Lohnende Präzisionsarbeit

Zehnmal Schärfer ist bei einem normalen Sägeblatt drin. In der Regel geschieht das heutzutage im Nassschliff. „Weil große Hitze Gitterstrukturen im Molekularbereich löst und das Material schädigt, muss gekühlt werden“, sagt der Fachmann (s. Foto oben). So erhöhen Kühlschmierstoffe nicht nur die Oberflächengüte, sondern auch die Bearbeitungsgeschwindigkeit. Bei älteren Maschinen und bei der Bandsägenscharfung (s. Foto links) kommt es im Trockenschliff noch zu Funkenflug. Entscheidend ist, dass trotz hitziger Arbeit alle Beteiligten einen kühlen Kopf bewahren – so zeigen sie echten Schneid!

Sixta Uhl

Kurt Hase & Co. GmbH
Neumann-Reichardt-Straße 27–33
22041 Hamburg-Wandsbek
Telefon (040) 691 97 07
Telefax (040) 691 50 66

MAGAZIN

KURZTEST

In diesem Monat für Sie getestet:
Metabo KSE 55 Vario Plus

Eine Säge zum Abtauchen

Mit der neuen KSE 55 Vario Plus bringt Metabo eine Handkreissäge mit Pendelschutzhaube auf den Markt, die auch eintauchen kann. Per Hebel lässt sich die Schutzhaube für Tauchschnitte vor dem Aufsetzen des Sägeblattes zurückschwenken. Auf einen Spaltkeil hat Metabo bei dieser Handkreissäge verzichtet. Vorteil

ist, dass die Maschine kompakter ist und auf eine komplizierte Mechanik verzichtet werden kann, um den Spaltkeil bei Tauchschnitten nicht im Weg zu haben. Nachteil: Der Spaltkeil ist ein wichtiges Sicherheitsmerkmal, das vor allem bei Längsschnitten in Massivholz ein Verklemmen des Sägeblattes verhindern soll. Für Heimwerker kann eine solche Maschine zum Risiko werden, kann doch die Handkreissäge herauskatalpultiert werden. Erstellt man jedoch nur Schnitte quer zur Faser oder sägt in Holzwerkstoffplatten, ist das Risiko gering. Die KSE 55 Vario Plus ist mit einem 1200-Watt-Motor ausgestattet, der genügend Kraft auch für Schnitte mit voller Schnitttiefe (55 mm) liefert. Die Handhabung

der Maschine ist dank großer Schraubknebel und Klemmhebel einfach. Da der Abstand des Sägeblattes zur Außenkante der Maschine nur knapp 1 cm beträgt, eignet sich die Handkreissäge gut zum randnahen Sägen und sogar zum Sägen von Schatten- und Dehnungsfugen.

In der Standausführung (Karton) kostet die Maschine 343, 91 Euro. Für knapp 50 Euro liefert Metabo das Gerät mit Metabox („Systainer“). Für weitere 70 Euro Aufpreis gibt es die neue Handkreissäge auch mit einer 1500 mm langen Führungsschiene.

In der Standardausstattung sind der Parallelanschlag, ein Absaugstutzen, ein Hartmetallsägeblatt mit 42 Wendezähnen sowie ein Sechskantschlüssel serienmäßig.



AUF DEN PUNKT GEBRACHT

 Kompakte und handliche Bauweise, gute Bedienung, einfacher Sägeblattwechsel, durchzugsstarker Motor, verwindungssteife Grundplatte, doppelt geführter Parallelanschlag, Tauchfunktion.

 Kein Spaltkeil, deshalb nicht für Längsschnitte in Massivholz zu empfehlen, hoher Preis.

FAZIT: Die Metabo-Handkreissäge KSE 55 Vario Plus ist eine sehr handliche, leistungsstarke und im Prinzip auch universelle Maschine, wäre da nicht der fehlende Spaltkeil, auf den leider auch andere Hersteller immer öfter verzichten.

1 Mit dem großen Hebel lässt sich die Schnitttiefe feststellen oder die Absenkfunktion freigeben.

2 Die Kabelklemme am Motorgehäuse soll das Netzkabel weg von der Schnittlinie führen.

3 Mit dem schwarzen Knebel lässt sich die Schnitttiefe begrenzen.

4 Um Tauchschnitte anzufertigen, muss die Pendelschutzhaube mit dem roten Hebel geöffnet werden. Der Parallelanschlag ist an beiden Seiten geführt.

5 Für Schrägschnitte lässt sich die Motoreinheit um bis zu 45° schwenken. Klemmschrauben vorn und hinten sorgen dabei für eine stabile Führung.

TECHNIK

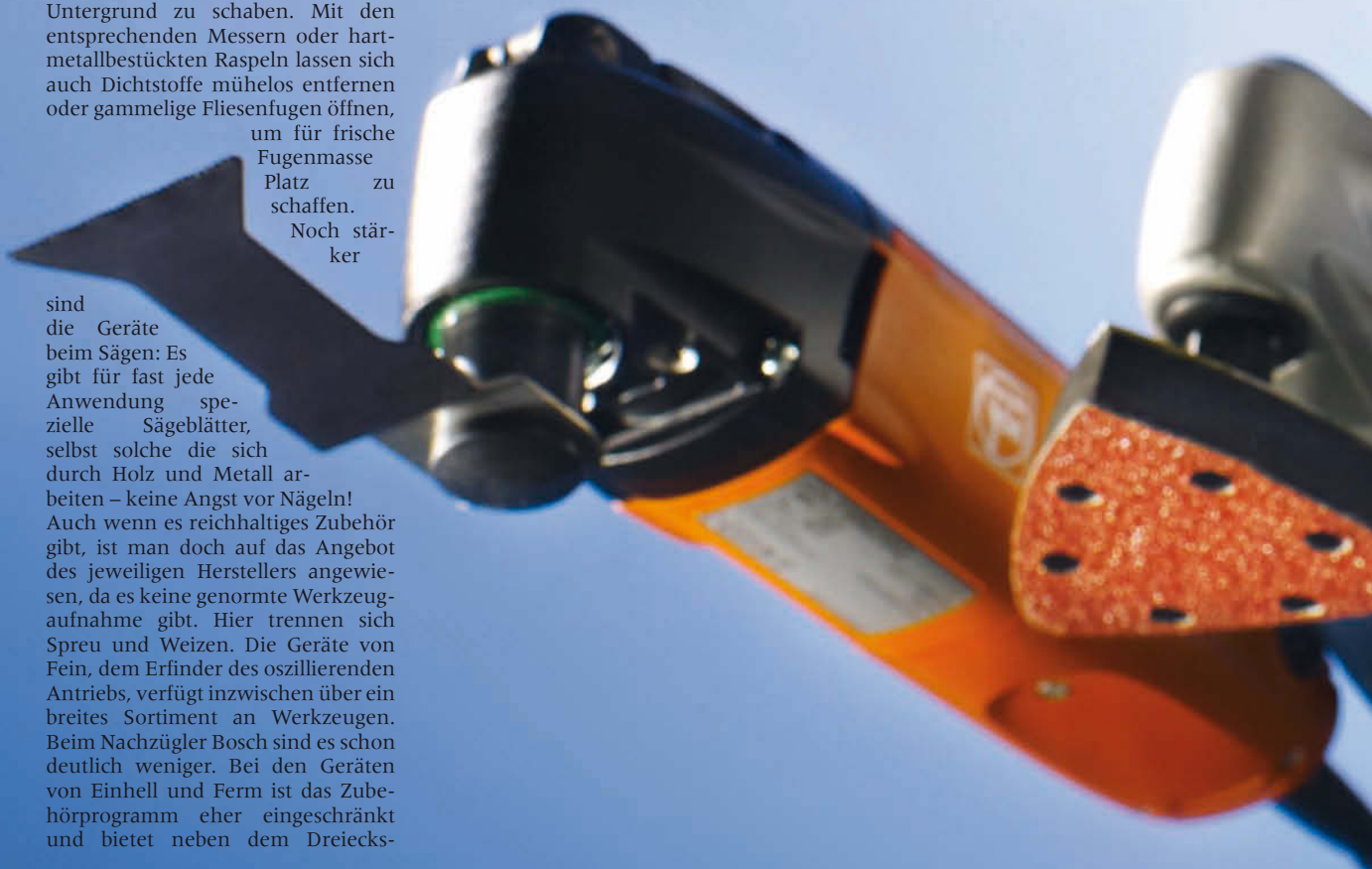
JOURNAL TEST

Vier für alle Fälle

Wenn es eng wird und präzise sein muss, dann entfalten oszillierende Multitools ihr ganzes Können. Ob schleifen, raspeln, sägen oder schaben – alles ist möglich. Viele Jahre haben sich diese Geräte in der Profiecke versteckt, sind jetzt aber auch im Baumarkt zu finden. Wir haben vier von ihnen ins Testlabor geschickt.

Schon lange sind SELBERMACHEN-Redakteure begeistert von den sogenannten Multitools, Maschinen, die statt zu rotieren, das Werkzeug oszillieren lassen. Dabei schwingt es fast 20 000mal in der Sekunde in einem Winkel von maximal 3° hin und her. Das reicht, um in Ecken zu Schleifen oder Kleberreste vom Untergrund zu schaben. Mit den entsprechenden Messern oder hartmetallbestückten Raspeln lassen sich auch Dichtstoffe mühelos entfernen oder gammelige Fliesenfugen öffnen, um für frische Fugenmasse Platz zu schaffen. Noch stärker

sind die Geräte beim Sägen: Es gibt für fast jede Anwendung spezielle Sägeblätter, selbst solche die sich durch Holz und Metall arbeiten – keine Angst vor Nägeln! Auch wenn es reichhaltiges Zubehör gibt, ist man doch auf das Angebot des jeweiligen Herstellers angewiesen, da es keine genormte Werkzeugaufnahme gibt. Hier trennen sich Spreu und Weizen. Die Geräte von Fein, dem Erfinder des oszillierenden Antriebs, verfügt inzwischen über ein breites Sortiment an Werkzeugen. Beim Nachzügler Bosch sind es schon deutlich weniger. Bei den Geräten von Einhell und Ferm ist das Zubehörprogramm eher eingeschränkt und bietet neben dem Dreiecks-



Reicht nicht auch ein Delta-Schleifer?

Sehen fast gleich aus, sind aber sehr verschieden: Die Entscheidung zwischen Dreieck-Schleifer und Multitool ist nicht einfach. Wer in erster Linie in Ecken schleifen möchte, ist mit einem günstigeren

Dreieck- oder Delta-Schleifer gut bedient. Wer aber größere Renovierungen oder gar eine Haussanierung plant, sollte sich für ein oszillierendes Multitool entscheiden. Die Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten macht die (teureren) Geräte zur ersten Wahl. Selbst im Möbelbau haben sie sich bewehrt.

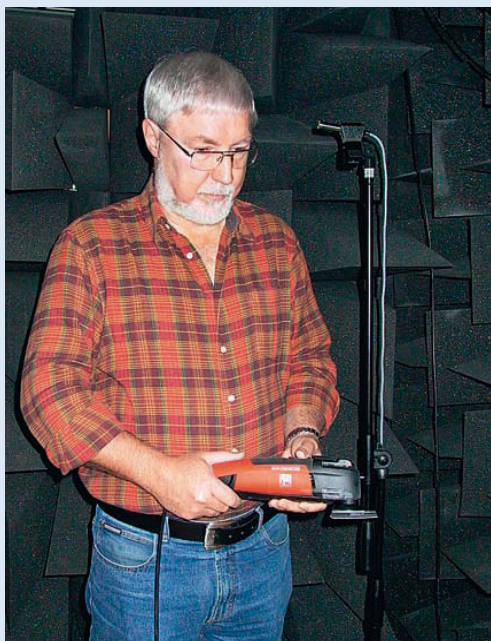
schleifer nur ein Sägeblatt (Ferm zwei) und einen Schaber. Einhell legt noch einen Absaugadapter und Ersatzkohlebürsten für den Motor bei. Auch wenn wir die Geräte keinem Dauertest unterzogen haben, schafft dies doch eine gewisse Skepsis gegenüber der Motorqualität. Einhell bietet ein „Starter-Set“ mit einem Schaber und fünf Sägewerkzeugen für rund 25 Euro. Bei Fein und Bosch kann man das schon für ein Sägeblatt ausgeben, was aber mit einer hohen Standzeit belohnt wird. Wer mit dem Gerät länger arbeitet, wird merken, dass die Geräte recht warm werden. Das Ferm-Gerät wird aber heiß und hat es im Test auf stolze 62° C Gehäusetemperatur gebracht! Das zwingt zur Pause, will man nicht mit Topflappen weiterarbeiten.

Fotos: Michael Holz (9), PZT

TECHNIK

JOURNAL TEST

Im Test punktete Praxistauglichkeit



So haben wir getestet

Das Testprogramm der Ingenieure des SELBERMACHEN-Testlabors PZT setzte sich bei den Multifunktionsgeräten – wie immer – aus einem Labortest und einem Praxistest zusammen. Im Labor ging es im Schallraum um Geräuscentwicklung, im Messlabor um Vibration, Temperaturentwicklung während des Betriebs und Leistungsaufnahme. Routine für unsere Tester.

Im Praxistest prüften zwei Tester unabhängig von einander die Arbeitsleistung der Geräte beim Sägen, Schleifen und Trennen. Besonders anspruchsvoll war der praktische Schleiftest. Hier wurde nicht einfach eine Holzoberfläche bearbeitet, sondern auch harter Autolack bis aufs Blech runtergeschliffen. Ein Härte-test besonders für das mitgelieferte Schleifpapier. Wichtiges Prüfkriterium war für unsere Tester auch die

Handhabung der Geräte. Beim Arbeiten ist es oft entscheidend, dass sich das Werkzeug schnell und einfach wechseln lässt und eine Staubabsaugung zu viel Schmutz verhindert. Hinzu kommt die Handlichkeit der Geräte: Sie müssen sich gut greifen lassen, denn schließlich vibriert das Werkzeug schon auf Grund des Funktionsprinzips.

So machten Praxistest und Handhabung der Geräte 65 % der Gesamtnote aus. Mit 20 % der Gesamtbewertung schlug die technische Prüfung im Testlabor zu Buche. Die restlichen 15 % der Gesamtnote setzten sich aus den unveränderlichen technischen Merkmalen und dem Lieferumfang der einzelnen Geräte zusammen. Hier zählte also, was die Hersteller dem Kunden bieten. Dabei spielte der Kaufpreis der Geräte aber keine Rolle.

Ein hoher Preis macht sich bezahlt

Unsere vier Testgeräte repräsentieren in etwa das Angebot, was zur Zeit auf dem Werkzeugmarkt für Selberrmacher zu bekommen ist. Neben dem leicht abgespeckten Profigerät von Fein behauptet sich der „PMF 180 E“ von Bosch mit einem etwas schwächeren Motor, aber einem ausreichenden Zubehörprogramm von guter Qualität.

Die Fernimporteure von Einhell und Ferm sind sicher etwas für Gelegenheitsschleifer, -säger und -schaber. Sie haben laut Hersteller die gleiche Motorleistung wie das Bosch-Gerät, doch schon beim Trennen fehlt das entsprechende Zubehör. Auch wenn man für einen Preis weit unterhalb der 100 Euro kein Hexenwerk erwartet, scheinen die Geräte auf Grund der eingeschränkten Einsatzmöglichkeiten unterm Strich doch eher teuer. Hier zeigt sich der Unterschied zwischen deutscher Werkzeugentwicklung und günstigen Geräten aus Fernost deutlich. Der niedrige Preis für Import-Elektrowerkzeuge gleicht

sich dann an anderer Stelle wieder aus. Im Test verbrauchten sie deutlich mehr Strom. Außerdem wurden sie wärmer und waren lauter.

Abgesehen davon und von der Ausstattung stellten die Tester in der Regel nur geringe Unterschiede fest. So trennte ein gutes Gerät von einem befriedigenden Gerät nur Kleinigkeiten wie umständlicher Werkzeugwechsel gegenüber werkzeuglosem Austausch oder das Vorhandensein einer Staubabsaugung gegenüber einem Gerät, bei dem das nicht vorgesehen ist. Ausgenommen sind jedoch die Ergebnisse der technischen Prüfungen. Spätestens hier gab es zwischen erstem und vierten Platz deutliche Unterschiede.

Das Fazit des Tests ist also klar: Wer sich ein oszillierendes Multifunktionswerkzeug anschaffen möchte, sollte lieber etwas mehr Geld ausgeben, um das Gerät wirklich universell einsetzen zu können und um die Gewissheit zu haben, eine gute Werkzeugqualität zu bekommen.



Bosch
Preis 149 Euro

Positiv:

Zum Lieferumfang gehört ein Werkzeugkoffer. Das Gerät ist leicht und handlich. Einhandbedienung ist möglich und lässt eine Hand frei für das Werkstück. Staubabsaugvorrichtung ist bereits in das Gerät integriert. Die Motordrehzahl lässt sich regulieren. Ausreichendes Zubehörprogramm.

Negativ:

(zu) Kurzes Anschlusskabel. Beim Schleifen schlechte Absaugwirkung, da eine Abdichtung gegen Fremdluft fehlt.

Gesamturteil: Gut



Sensible Messtechnik deckt Schwächen auf

Das gemeinsame Antriebsprinzip der oszillierenden Multifunktionswerkzeuge ließ schon vor dem Test keine großen Unterschiede erwarten. Dies bestätigte sich im Labor bei der Auswertung der Messergebnisse. Dennoch gab es Testparameter, die die guten von den nicht so guten Geräten trennten. So bewegte sich der gemessene Schalldruck maximal zwischen 86,3 und 91,5 dBA. Auch wenn dies einem rund doppelt so laut empfunden Geräusch entspricht, hält sich der Lärm im zulässigen Rahmen. Dennoch ist durch die hohe Frequenz auf Grund der hohen Motordrehzahlen ein Gehörschutz zu empfehlen.

1 Mit einer aufgesetzten Scheibenbremse am Schaberwerkzeug wurde der Belastungstest je 30 Minuten lang durchgeführt.

2 Ein „Triax-Beschleunigungsaufnehmer“ wurde eingesetzt, um bei höchster Beschleunigung die Vibration am Griff in der Längsachse zu messen.

3 Im Praxistest wurde eine Aussparung in eine rund 40 mm dicke Spanplatte gesägt.

4 Am Griff jeder Maschine wurde mit einem Thermoelement und zur Kontrolle zusätzlich mit einem Infrarot-Thermometer berührungslos die Gehäusetemperatur erfasst. Einmal nach zwei Stunden Leerlauf, einmal nach 30 Minuten unter Last.



Einhell

Preis 59,90 Euro

Positiv:

Das Gerät ist leicht und handlich.
Einhandbedienung ist möglich und lässt eine Hand frei für das Werkstück.
Absaugvorrichtung mit Staubsaugeradapter liegt bei.
Sägensatz (fünfteilig) ist als Zubehör erhältlich.

Negativ:

Motordrehzahl nicht regelbar.
(zu) Kurzes Anschlusskabel.
Nur Zubehör zum Schleifen, Schaben und Holzsägen.
Absaugeinrichtung nur mit Werkzeug montierbar.

Gesamturteil: Befriedigend

Fein

Preis 299 Euro

Positiv:

Das Gerät ist leicht und handlich.
Einhandbedienung ist möglich.
Großer Werkzeugkoffer mit Zubehörfächern im Lieferumfang.
Schnellspannvorrichtung fürs Werkzeug.
Langes Anschlusskabel.
Umfangreiches Zubehör – auch zum Nachkaufen.
Motordrehzahl regelbar.
Sehr gute Staubabsaugung.
Hohe Leistungsreserven.

Negativ:

Hoher Anschaffungspreis

Gesamturteil: Gut

Ferm

Preis 59,90 Euro

Positiv:

Das Gerät ist leicht und handlich.
Einhandbedienung ist möglich.
Motordrehzahl regelbar (nicht beim Testgerät).

Negativ:

Keine Staubabsaugvorrichtung vorgesehen.
(zu) Kurzes Anschlusskabel.
Hohe Leerlaufaufnahmeleistung.
Schon im Leerlauf sehr warm, unter Last wird die Gehäusetemperatur als heiß empfunden.
Nur Zubehör zum Schleifen, Schaben und Holzsägen.
Zusätzliches Zubehör nicht erhältlich.

Gesamturteil: Befriedigend

TECHNIK

JOURNAL TEST

Was uns aufgefallen ist:



Staub absaugen funktioniert nur gut wenn die Absaugung eine Dichtung zur Oberfläche hat. Bosch hat darauf verzichtet.



Hoher Verschleiß tritt auf, wenn man lange an einer Stelle des oszillierenden Werkzeugs arbeitet. Deshalb regelmäßig umsetzen.



Eine Drehzahlregelung erlaubt es, die Leistung des Geräts an den Werkstoff anzupassen. Außerdem wird der Lärm deutlich reduziert.

Benotungssystem:

Das SELBER MACHEN-Testurteil orientiert sich an Schulnoten. Nur „Ungenügend“ (die klassische „6“) gibt es bei uns nicht, da wir gefährliche oder extrem schlechte Geräte nicht durch einen Test adeln wollen. Das bedeutet:

- 1,0–1,4 = sehr gut
- 1,5–2,4 = gut
- 2,5–3,4 = befriedigend
- 3,5–4,4 = ausreichend
- ab 4,5 = mangelhaft



Einen guten Halt bieten Werkzeugaufnahmen mit vielen, passgenauen Noppen. So geht keine Leistung verloren, und das Werkzeug kann variabel montiert werden.



Anbieter	Bosch
Modell	PMF 180 E
Einkaufspreis	149 Euro
Ausstattung	180 Watt 1,24 kg 26,7 x 6 x 7,2 cm 2,5 m 15 000–21 000 K. A. 2,8° Deltaschleifplatte 2 Bimetall-Segmentsägeblätter HM-Riff-Deltaplatte 4 HCS-Tauchsägeblätter Inbusschlüssel Schleifblattset 2 Schaber Koffer
Note Ausstattung (15 %)	Gut (2,2)
Praxistest	
Schleifen (am Auto)	Gut
Trennen (Fliesenfugen)	Befriedigend
Sägen (Holz)	Gut/befriedigend
Note Praxistest (40 %)	Gut (2,4)
Handhabung	
Bedienungsanleitung	Gut/befriedigend: relativ ausführlich, mit Fotos, gut lesbar
Werkzeugwechsel	Umständlich, Werkzeug erforderlich
Werkzeugeinstellung	Einsatzwerkzeuge alle 30° drehbar
Bedienbarkeit der Bedienelemente	Gut
Handlichkeit	Gut
Absaugvorrichtung montieren	Ist integriert
Staubabsaugung	Befriedigend, zieht Fremdluft
Reinigung	Einfach
Note Handhabung (25 %)	Gut (2,4)
Technische Prüfungen	
Minimale/Maximale Aufnahmeleistung im Leerlauf	56/95 W
Geräusch am Ohr – Minimum/Maximum (Schalldruck)	82,9/86,3 dBA
Vibration am Griff	4,9 m/s²
Erwärmung im Handbereich (2 Std. Leerlauf/30 Min. unter Last)	38°/45° C
Belastungsprüfung (30 Min. unter Last)	Bestanden
Note Technische Prüfungen (20 %)	Gut (2,1)
Gesamtnote	Gut (2,3)



Einhell	FEIN Multimaster	Ferm
BT-MG 180 Blue	FMM 250 Q	Schaper OTM1003
59,90 Euro	299 Euro	59,90 Euro
180 Watt	250 Watt	180 Watt
1,19 kg	1,48 kg	1,22 kg
24 x 6,4 x 6,4 cm	25,3 x 6,3 x 6,4 cm	26,4 x 6,3 x 6,6 cm
2,2 m	5,1 m	2,2 m
21 000	11 000–20 000	21 000
K. A.	K. A.	K. A.
3"	1,6"	K. A.
Deltaschleifplatte mit 2 Schleifpapieraufsätzen Sägeblatt Schaber Inbusschlüssel Staubsaugadapter mit Absaugschlauch Ersatz-Kohlenbürsten für den Motor	Absaugvorrichtung 2 Deltaschleifplatten 1 HSS-Sägeblatt 1 Hartmetall-Sägeblatt 1 Hartmetall-Deltaplatte 1 Universal-Tauchsägeblatt 1 Schaber Diverse Schleifblattsets Profil-Schleifset Koffer CD-ROM mit Arbeitshinweisen	Dreiecksschleifplatte mit 2 Schleifpapieraufsätzen Sägeblatt Schaber Inbusschlüssel
Befriedigend (2,8)	Sehr gut (1,2)	Ausreichend (3,5)
Gut	Sehr gut/gut	Gut
Befriedigend	Befriedigend	Befriedigend
Befriedigend	Gut/befriedigend	Befriedigend
Befriedigend (2,7)	Gut (2,2)	Befriedigend (2,7)
Befriedigend/ausreichend: knapp, mit Fotos, kleine Schrift	Gut/befriedigend: relativ ausführlich, mit Fotos, gut lesbar	Befriedigend/ausreichend: knapp, mit Fotos, kleine Schrift
Umständlich, Werkzeug erforderlich	Umständlich, Werkzeug erforderlich	Umständlich, Werkzeug erforderlich
Einsatzwerkzeuge nur 90° drehbar	Einsatzwerkzeuge all 30° drehbar	Einsatzwerkzeuge nur 90° drehbar
Gut	Gut	Gut
Befriedigend	Gut	Befriedigend
Umständlich	Relativ einfach, werkzeuglos	Keine Absaugvorrichtung
Gut	Sehr gut	Nicht möglich
Einfach	Einfach	Einfach
Befriedigend (3,0)	Gut (1,6)	Befriedigend (3,3)
~128 W	30/79 W	~155 W
~91,5 dBA	71,8/87,2 dBA	~89,1 dBA
4,3 m/s²	5,2 m/s²	5,2 m/s²
43°/48°C	38°/42°C	58°/62°C
Bestanden	Okay	Bestanden
Befriedigend (3,0)	Gut (1,7)	Ausreichend (3,8)
Befriedigend (2,8)	Gut (1,8)	Befriedigend (3,2)

TECHNIK

JOURNAL PRAXIS

Farben, Lacke, Putze – sie alle würden einfach so abblättern oder gar abfallen, wenn sie nicht einen großen Verbündeten hinter sich wüssten. Die Grundierung einer Fläche oder eines Objekts wird oft weit weniger ernst genommen als das anschließende Finish. Das ist aber ein grober Fehler! Jede Oberfläche kann nur so gut werden wie ihre Grundierung.

Dabei kommen den verschiedenen Grundierungen überaus unterschiedliche Aufgaben zu. Eine Grundierung ist zunächst einmal ein Haftvermittler zwischen Untergrund und Oberflächenmaterial. Das geschieht über das physikalische Phänomen, dass viele kleine und kleinste Unebenheiten eine größere Oberfläche haben als wenige große. Je mehr Oberfläche etwa der Lack findet, desto besser haftet er. Im gewissen Sinne wird eine Oberfläche also durch die Grundierung nicht geglättet, sondern mikroskopisch klein aufgeraut, obwohl es sich anders anfühlt.

Eine weitere Aufgabe einer Grundierung ist die Verfestigung des Untergrundes. Das gilt vor allem im Wand- und Putzbereich, wo der Zuschlagstoff, meist Sand, an der Oberfläche durch das Bindemittel nicht mehr gebunden wird – der Putz „sandet“. Eine satte Behandlung mit Tiefgrund etwa oder Haftgrund können solche sandenden Oberflächen wieder fest und tragfähig machen.

Dritter Anspruch an eine gute Grundierung: Die Saugfähigkeit des Untergrundmaterials soll abgeschwächt werden. Das können tiefenwirksame Grundierungen dadurch, dass sie die feinsten Poren vor allem in mineralischen Materialien quasi verstopfen und damit die Wirkung der Adhäsions- und Kohäsionskräfte („Kapillarität“) unterbindet. Dazu kommt das Problem, dass der Untergrund oft unterschiedliche Materialien aufweist: Der Kalk-Zement-Putz beispielsweise ist

mit gipsbasierter Spachtelmasse ausgebeSSERT. Hier sorgt eine Grundierung mit Tiefgrund dafür, dass die verschiedenen Materialien ein annähernd gleiches Saugvermögen aufweisen und die nachfolgende Oberflächenbearbeitung überall die gleichen Haftbedingungen vorfindet.

Letzte Herausforderung für eine Grundierung ist die absperrende respektive imprägnierende Wirkung. Das meint im Grunde fast das gleiche, es geht

nur um die Richtung der Sperrwirkung. Absperrend ist eine Grundierung, wenn sie verhindert, dass Inhaltsstoffe aus dem Untergrund auf die Oberfläche durchschlagen, etwa Pigmente oder Flecken. Imprägnierend ist eine Grundierung, wenn sie verhindert, dass vor allem Wasser in den Untergrund eindringt. Das ist vor allem bei Hölzern im Außenbereich wichtig, wo das Wasser Wegbereiter für Schädlinge ist.

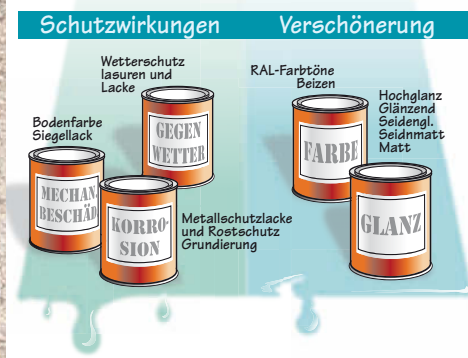


Fotos: Christian Bordes (1); Grafik: Jülag/Strasburger

GRUNDIERUNGEN

Von Grund auf gut

Sie sind die großen Unbekannten im Hintergrund: die Grundierungen. Ohne sie läuft nichts, aber kaum jemand kennt sie genau. Letzteres wollen wir endlich ändern. Die große Übersicht.



Zwei Systeme – zwei Aufgaben

Die Grafik links zeigt noch einmal die grundsätzliche Trennung zwischen Grundierungen und den anschließend aufzutragenden Farben und Lacken. Viele Grundierungen brauchen unbedingt einen Endanstrich, andere haben fast Lackqualität.

In vielen Bereichen bekommen Sie mittlerweile sogenannte 2-in-1- oder sogar 3-in-1-Produkte, die schützende Grundierung und veredelnde Oberflächenbehandlung in Einem sein sollen. Die haben den Vorteil, dass Sie nur ein Gebinde benötigen, also Platz sparen. Und falls mal der Deckel nicht richtig schließt, kann auch nur eine Dose eintrocknen. Wie bei allen Kompromissen aber ist das Ergebnis oft nicht ganz auf Augenhöhe mit der Verwendung von Einzelprodukten.

TECHNIK

JOURNAL PRAXIS

HOLZ

BLÄUESCHUTZ

Der Bläueschutz ist eine farblose Grundierung im Außenbereich, der erstens das Eindringen von Wasser verhindert und zweitens gegen den Befall durch den Bläuepilz schützt. Diese Grundierung ist gerade bei Nadelhölzern, hier vor allem die Fichte, das absolute Minimum an Witterungs-



schutz. Der Bläuepilz selbst schädigt das Holz nicht, sorgt aber für eine etwa doppelt so hohe Wasseraufnahme des Holzes und sieht mies aus. Bläueschutz ist mit Bioziden ausgestattet und sollte deshalb nicht im Übermaß verwendet werden. In vielen anderen Grundierungen (etwa Holzschutzgrund) ist der Bläueschutz ein wichtiger Bestandteil.

IMPRÄGNIERGRUND

Der Imprägniergrund ist als Fast-Alles-Könnler eine Stufe besser als der reine Bläueschutz. Er ist farblos und schützt das Holz gegen eindringendes Wasser und die damit einhergehenden Trittbrettfahrer, nämlich Insekten, Fäulnis und Bläuepilz. Imprägniergrund findet vor allem bei statisch beanspruchten Hölzern (Dachstuhl, Fachwerk) Anwendung. Er ist für alle Nachanstriche geeignet und selbst auch in verschiedenen UV-beständigen Farben erhältlich.

ISOLIERGRUND

Der Isoliergrund ist im Gegensatz zum Imprägniergrund weißlich pigmentiert.

Das hat den Grund, dass er nicht das Holz, sondern den Endanstrich schützen soll, und zwar gegen holzeigene Inhaltsstoffe. Die können nämlich mit der Zeit aus dem Holz an die Lack- oder Lasuroberfläche wandern und dort zu unschönen Verfärbungen führen. Nötig ist ein Isoliergrund vor allem bei Hölzern, die viele Inhalts-

stoffe haben, etwa die Lärche oder viele Tropenhölzer mit ihren ätherischen Ölen. Auch bei den grünlichen oder bräunlichen kesseldruck-imprägnierten Hölzern (KDI) wird oft ein Anstrich mit Isoliergrund empfohlen.

MDF-GRUNDIERUNG

Die für den Möbelbau beliebten MDF-Platten brauchen eine eigene Grundierung, denn sie haben zwei „Problemzonen“: Zum einen sind die Flächen extrem glatt und bieten dem Lack wenig Haftungsfläche – hier wirkt die Grundierung als Haftverbesserer. Zum anderen sind die MDF-Kanten extrem saugfähig – hier wirkt die Grundierung ähnlich dem Tiefgrund zur Abschwächung und Regulierung der Saugfähigkeit. Die MDF-Grundierung verarbeitet man wie fast alle Grundierungen im Innenbereich mit der Lackrolle.

VORSTREICHFARBE

Um im Innenbereich eine perfekte Lackierung hinzubekommen, ist eine Grundierung mit einer Vorstreichfarbe wichtig. Diese weiß pigmentierte Grundierung hat auf Holz vor allem die Aufgabe, die Poren zu füllen und die Oberfläche im mikroskopisch kleinen Maßstab aufzurauen. Diese Rauheit ist nämlich wichtig, um dem nachfolgenden Lack eine möglichst große Haftoberfläche zu bieten. Die DurAcryl-Vorstreichfarbe ist im Übrigen nicht nur für Holz, sondern auch für Metall und Hart-PVC geeignet.



SCHNELLSCHLIFFGRUND

Der Schnellschliifgrund ist eine farblose Grundierung auf Kunstharzbasis für Möbel im Innenbereich. Auch er ist sehr füllkräftig und bietet dem nachfolgenden Lack eine wesentlich verbesserte Haftung. Allerdings können auf dem Schnellschliifgrund nur Nitro- oder Nitrokombilacke verarbeitet werden. Grundsätzlich ist er für alle Holzarten geeignet, bei Hölzern mit einem hohen Anteil an Inhaltsstoffen kann sich die Trocknung allerdings verzögern.

WAND/PUTZ

TIEFGRUND

Der Tiefgrund ist eine farblose Grundierung für fast alle mineralischen Untergründe im Innenbereich. Er hat zunächst die Aufgabe, die Saugwirkung des Untergrundes abzuschwächen beziehungsweise die Saugfähigkeit bei unterschiedlichen Untergrundmaterialien anzugleichen.



Bestes Beispiel dafür ist der Trockenbau: Hier würden die feinporigen Gipskartonplatten und der gröbere Fugen-

spachtel den Tapetenkleister oder die Wandfarbe unterschiedlich stark „aufsaugen“, was man später an Wand oder Tapete sehen würde. Der Tiefgrund dient außerdem auch einer gewissen Verfestigung und Staubbinding am Untergrund. Tragen Sie den Tiefgrund immer satt mit einem Quast auf, bei stark saugenden Untergründen auch zweimal.

SPERRGRUND

Entgegen der landläufigen Meinung hat der Sperrgrund keine wirklich absperrende Wirkung, er ist sogar dampfdiffusionsoffen. Er wird als eine Art Schichtbildner verwendet, um ein Durchschlagen von Flecken und Verfärbungen (Stockflecken, Nikotin) auf die gestrichene oder verputzte Oberfläche zu verhindern. Das ist besonders bei den sehr feinkörnigen Rollputzen (EasyPutz) wichtig, die auf Grund ihrer Kapillarität besonders anfällig für durchschlagende Pigmente aus dem Untergrund sind.

PUTZGRUND

Der Putzgrund ist dem Sperrgrund sehr ähnlich, auch er verhindert ein Durchschlagen von Pigmenten in den Putz. Zusätzlich ist der Putzgrund aber auch noch fein gekörnt. Diese feine Körnung sorgt für eine größere Oberfläche der Wand, was der Haftung des Putzes äußerst dienlich ist. Putzgrund wird allerdings nur für die Dekorputze verwendet, die in ihrer Dicke zwischen 0,5 und 3 mm liegen. Für dickere Grundputze (10 bis 20 mm) brauchen Sie andere Grundierungen.

HAFTGRUND EXTREM

Der Haftgrund extrem ist angesagt bei schwierigen Untergründen. Das sind vor allem alle nicht saugenden Materialien und Holzuntergründe im Innenbereich. Bei den nichtsaugenden Untergründen würden die normalen Grundierungen eher als Trennmittel wirken, das keine wirklich Haftung



zulässt. Mit Holzuntergründen sind vor allem Holzdielen, Verlegespan- und OSB-Platten gemeint, auf denen eine meist zementäre

Masse Haftung finden soll, also etwa Bodenausgleichsmassen oder Fliesenkleber. Hier ist der Haftgrund zusätzlich eine Art Versiegelung, die ein Aufquellen des Holzes verhindert.

FLIESENHAFTGRUND

Der Fliesenhaftgrund ist Teil des Fliesenlacksystems von Schöner-Wohnen-Farbe. Er hat auf der sehr glatten Fliesenoberfläche nicht nur stark haftverbessernde Eigenschaften, er wirkt sogar leicht anlaugend, was die Fliesenfläche stumpf werden lässt. Für den Anstrich sollten Sie Lack aus dem gleichen System wählen.

DUSCHABDICHTUNG

Duschabdichtungen sind wasserdichte und elastische Absperrungen, die man auf fast alle mineralischen Untergründe aufrollen kann.

Sie kommen unter einem Fliesenbelag zum Einsatz, dort vor allem im direkten Spritzwasserbereich. Elastisch ist die Duschabdichtung, um thermisch bedingte Bewegungen rissfrei mitzumachen.



METALL

ROSTSCHUTZGRUND

Der Name dieser Grundierung ist gleich auch Programm. Eine Rostschutzgrundierung ist nicht nur ein unerlässlicher Haftvermittler zwischen Metall und Lack, er verhindert vor allem das zunächst unsichtbare Sichausbreiten der Korrosion unter der Lackschicht. Weil Korrosion auf dem



Zusammenspiel von Metall, Sauerstoff und Feuchtigkeit beruht, muss der Rostschutzgrund sehr sorgfältig als eine Art lückenlose Hülle um

das Metall verarbeitet werden. Deshalb ist ein Pinsel das am besten geeignete Werkzeug, um eine entsprechende Schichtdicke zu erzielen. Die Rostschutzmittel können auf Acryl, Kunstharz, Öl und Gemischen daraus basieren, auf die grundsätzliche Wirkweise hat das keinen Einfluss. Bei den einfachen Rostschutzgrundierungen muss vor dem Auftragen der Rost mit Drahtbürste und Schleifpapier sorgfältig entfernt werden.

ROSTUMWANDLER

Auch der Rostumwandler verbessert die Haftung des Lackes und schützt gegen die Korrosion des Metalls. Der wichtige Unterschied zum herkömmlichen Rostschutzgrund ist aber, dass der Umwandler auch auf vorhandenen kleineren Roststellen funktioniert, letztere also nicht komplett entfernt werden müssen. Der Rostumwandler verwandelt dann in einem chemischen Prozess tatsächlich den Rost in einen festen und tragfähigen Untergrund für den nachfolgenden Metallschutzlack. Bei dieser Verwandlung färbt sich der Umwandler selbst bläulich-schwarz ein. Diese Verfärbung ist das entscheidende Indiz dafür, dass der Umwandlungsprozess tatsächlich abläuft. Verfärbt sich nichts, müssen Sie noch einmal streichen.

SPEZIAL-HAFTGRUND

Der Spezial-Haftgrund ist gedacht zur Grundierung von sogenannten Nicht-eisen-(NE-)Metallen. Darunter fallen vor allem die im Bauwesen häufig verwendeten Kupfer, Aluminium, Messing und Zink, aber auch feuerverzinkter

oder Edelstahl. Der Spezial-Haftgrund ist wasserbasiert und dient ausschließlich der Haftverbesserung zwischen dem blanken NE-Metall und der anschließenden Lackierung mit einem Metallschutzlack. Eine richtige Rostentwicklung ist bei den meisten NE-Metallen nicht zu erwarten, das Kupfer etwa schützt sich durch eine an der Luft entstehende Oxidschicht, die sich in einer grünlichen Färbung der Oberfläche dokumentiert.

ROSTBLOCKER

Der Rostblocker ist quasi der Rostschutzgrund für große Metallflächen, etwa Garagentore oder Ähnliches. Zusätzlich ist er auch wie der schon



erwähnte Rostumwandler auf kleineren Roststellen einsetzbar und macht sie für den Lack fest und überstreichbar. Auch

auf großen Flächen sollten Sie den Rostblocker per Pinsel und nicht per Rolle verstreichen.

FÜLLPRIMER

Für den Profibereich, speziell in der Autolackierung, gibt es den Füllprimer. Der bietet ähnlich wie Holzgrundierungen einen Fülleffekt der Poren, die im Metall noch feiner ausfallen als im Holz. Der Füllprimer ist einkomponentig, schweißbar und nur im einschlägigen Fachhandel zu bekommen.



Laminat unter der Lupe

Auf dem Boden verlegt, sehen sie sich alle ähnlich. Aber in jeder Laminatdielen steckt unglaublich viel Know-how und Entwicklung. Wir erklären Ihnen in fünf Minuten, was Sie über Laminat vor dem Kauf unbedingt wissen müssen.

OBERFLÄCHENSTRUKTUR

Um die Holzanmutung noch echter wirken zu lassen, sind die meisten Laminatböden mit dem sogenannten Porensynchrondruck ausgestattet. Das heißt nichts anderes, als dass die Oberfläche genau deckungsgleich mit dem Holzdekor leicht geprägt ist. Ein Ast im Dekor fühlt sich also anders an als eine gerade verlaufende Maserung.

NUTZSCHICHT

Beim klassischen Laminatboden bildet das harte Melaminharz das sogenannte Overlay, das das Dekorpapier vor mechanischer Beschädigung schützen soll. Beim Direktdruck (Dekor wird auf die HDF-Platte gedruckt) übernehmen eine oder mehrere Lackschichten diese Aufgabe. Beim elektronenstrahlgehärteten Laminat (Elesgo) ist es das speziell gehärtete Acrylatharz.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

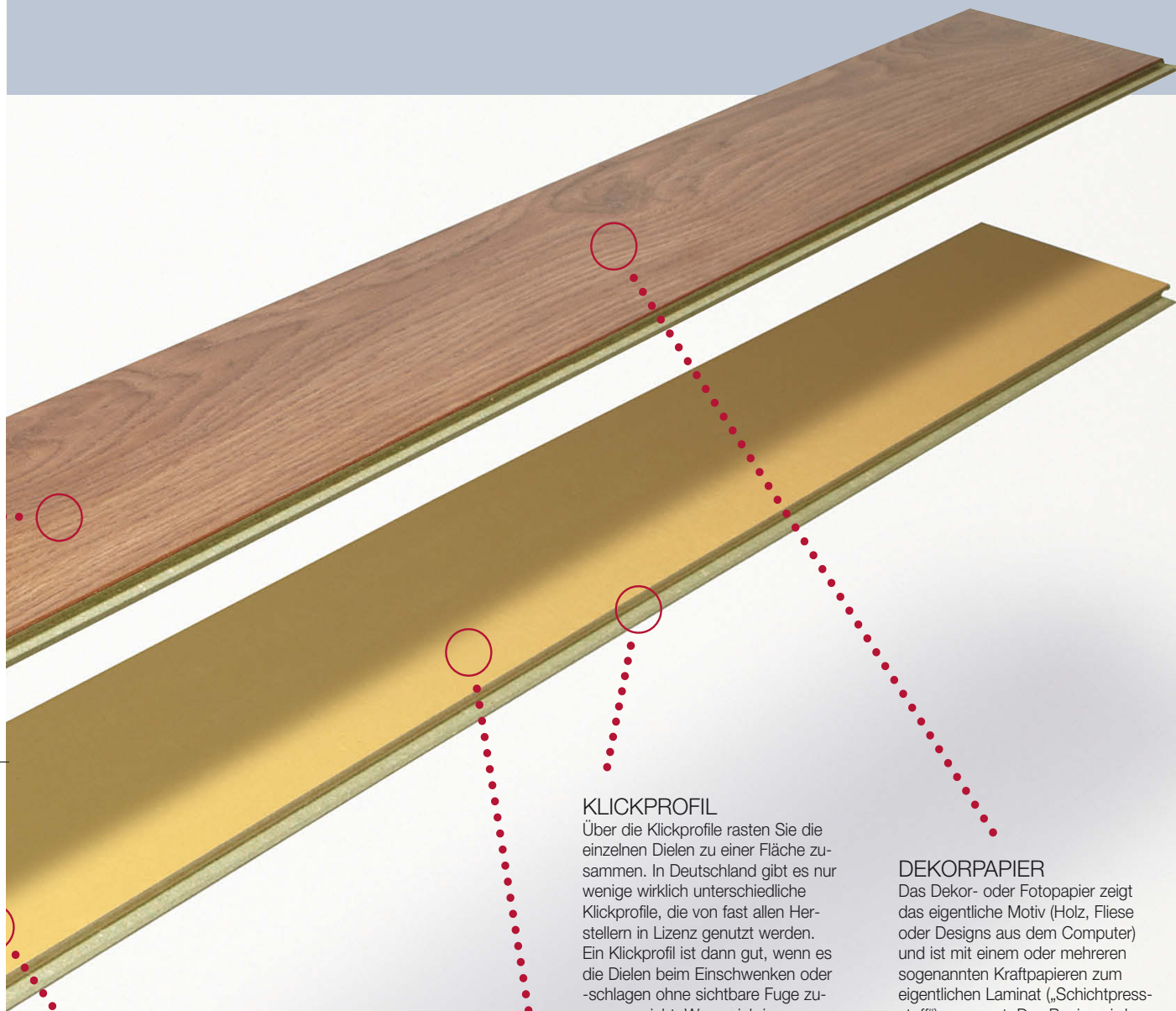
.....

.....

.....

KANTENIMPRÄGNIERUNG

Auch die Kanten und Profile der Laminatdielen sind mittlerweile gegen Feuchtigkeit imprägniert, was man an manchen Laminaten an einer grünlichen oder auch bläulichen Färbung erkennen kann. Die Kantenimprägnierung übernimmt letztlich die Aufgabe des abdichtenden Holzleims, mit dem man früher die Dielen miteinander verbunden hat.



GEGENZUG

Würde man die HDF-Diele nur auf der Oberseite laminieren, verböge sie sich innerhalb kurzer Zeit zur gefürchteten „Banane“. Deshalb braucht sie auf der Unterseite den sogenannten Gegenzug. Auch der besteht im Idealfall aus in Melaminharz getränkten Papierschichten, um das Gleichgewicht der Zugkräfte zu halten.

KLICKPROFIL

Über die Klickprofile rasten Sie die einzelnen Dielen zu einer Fläche zusammen. In Deutschland gibt es nur wenige wirklich unterschiedliche Klickprofile, die von fast allen Herstellern in Lizenz genutzt werden. Ein Klickprofil ist dann gut, wenn es die Dielen beim Einschwenken oder -schlagen ohne sichtbare Fuge zusammenzieht. Wenn sich im verlegten Zustand die Fugen wieder leicht öffnen, liegt es meist am ungünstigen Raumklima, nur sehr selten am Klickprofil selbst.

DEKORPAPIER

Das Dekor- oder Fotopapier zeigt das eigentliche Motiv (Holz, Fliese oder Designs aus dem Computer) und ist mit einem oder mehreren sogenannten Kraftpapieren zum eigentlichen Laminat („Schichtpressstoff“) verpresst. Das Papier wird analog und mittlerweile auch digital bedruckt. Wichtig ist die sogenannte Wiederholungsrate: Ist auf jeder Diele dasselbe Motiv zu sehen, wirkt der Boden leblos. Gute Hersteller verwenden deshalb zehn oder mehr verschiedene Motive bei einem Laminatboden. Übrigens: Teure oder exotische Holzarten sind bei einem Laminat natürlich nicht teurer als Buche, Ahorn und Eiche.

TRÄGERPLATTE

Die Trägerplatte ist aus einer hochdichten Faserplatte (HDF) gefertigt. Hochdicht sind die Platten dann, wenn die feinen Fasern aus Nadelholz bis zu einer Rohdichte von 800 kg/cbm oder mehr verpresst werden. Die Trägerschichtdicke liegt bei guten Laminatböden zwischen 6,5 und 9 mm. Einige Hersteller bieten eine sogenannte „quellarme Rezeptur“ für die Trägerschicht an, die sie unempfindlicher gegen Feuchtigkeit machen soll.

Foto: Christian Bordes

TECHNIK

JOURNAL PRAXIS

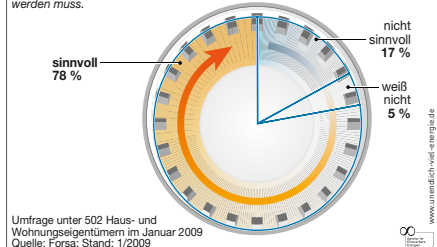


ENERGIE SPAREN

Alte Häuser modern heizen

Mehrheit der Haus- und Wohnungseigentümer befürwortet das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz

Knapp 80 Prozent der Haus- und Wohnungseigentümer halten es für sinnvoll, dass in Neubauten ein Teil der Wärme aus Erneuerbaren Energien gewonnen werden muss.



Umweltschonend heizen ist für die Mehrheit der Deutschen eine Selbstverständlichkeit.

Wer neu baut, hat kein Problem mit veralteten Heizanlagen, doch wer in einer „alten Hütte“ wohnt und seine Heizanlage sanieren möchte, muss erst mal sehen, was möglich ist, was es kostet und mit welchem Aufwand man rechnen muss. Dabei hilft Ihnen unser Überblick.

Mit der Heiztechnik ist es hierzulande in den meisten Altbauten schlecht bestellt: Nur rund 12 Prozent der 17 Millionen Heizungsanlagen sind auf dem heutigen Stand der Technik, so eine Studie des Verbraucherzentrale Bundesverbandes und der Vereinigung der deutschen Sanitärwirtschaft. Dabei schonen

moderne Heizsysteme Geldbeutel und Umwelt gleichermaßen. In Zeiten von knapper und teurer werdendem Gas und Öl hat es also Sinn, über eine Sanierung nachzudenken. Eine neue Anlage kann dann gut so geplant werden, dass zumindest ein Teil des Wärmebedarfs über erneuerbare Energien gedeckt wird.

Holzpellets – vollwertiger Ersatz für Öl oder Gas

Lange galt der heimische Rohstoff Holz zum Heizen als rückständig, zu teuer und allenfalls noch als romantisch. In Form von Pellets hält er nun verstärkt Einzug in Privathaushalte. Die zylindrischen oder stäbchenförmigen Presslinge aus Holzresten und -abfällen sind zwischen 0,5 und 4,5 cm lang, haben einen Durchmesser von 6 bis 8 mm und werden als Schüttgut verwendet. Dank ihrer Größe und ihrer Rieselfähigkeit sind sie einfach zu handhaben und leicht zu transportieren.

Eine Pellettheizung besteht aus einem Lagerbehälter, einem Heizkessel und der Verbindung zwischen beiden, dem Austragsystem. Die Systeme gelten als technisch voll ausgereift.

Holzpellets können in separaten, trockenen Räumen oder in speziellen Behältern im Gebäude, im Freien oder auch unter der Erde aufbewahrt werden. Der Lagerraum oder -behälter muss für die Anlieferung von der Straßenseite aus erreichbar sein. Das benötigte Volumen hängt vom Wärmebedarf des Gebäudes ab. Im Idealfall wird eine Jahresbrennstoffmenge eingelagert. Als Faustregel gilt dann: Die Gebäudeheizlast in Kilowatt multipliziert mit dem Faktor 0,9 ergibt das Lagerraumvolumen in Kubikmetern.

Bei einer vollautomatischen Pelletzentralheizung gelangen die Presslinge aus dem Lagerraum oder -behälter über ein Austragsystem – entweder ist das eine Förderschnecke oder ein pneumatisch betriebenes Saugsystem – in den Brennraum des Kessels. Die Pelletmenge wird bei modernen Anlagen durch eine automatische Regelung an die Kesselleistung angepasst. Im Kessel werden die Presslinge elektrisch gezündet und bei rund 1000°C nahezu rückstandsfrei verbrannt. Dabei wird nur so viel Kohlendioxid freigesetzt, wie die Pflanze während ihres Wachstums gebunden hat. Durch die günstigen Kohlendioxidwerte ist dieses Heizsystem ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz.

KOSTEN: Die Anschaffung einer Pelletzentralheizung mit Regelung und Fördersystem bezieht die Stiftung Warentest mit mindestens 10 000 Euro. Bei den laufenden Kosten können die Pellettheizungen jedoch punkten: Nach Berechnungen des Deutschen Energie-Pellet-Verbandes (DEPV) liegen die Brennstoffkosten pro Jahr heute im Schnitt bei etwa 56 % der Erdgas- und 57 % der Heizölkosten.
Informationen: www.depv.de, www.depi.de, www.aktionholzpellets.de



Geförderte Alternative

Ein Pellet-Heizkessel wird von Bund und Ländern gefördert. Mit genug Lagerkapazität, arbeitet er so selbstverständlich wie herkömmliche Kessel.

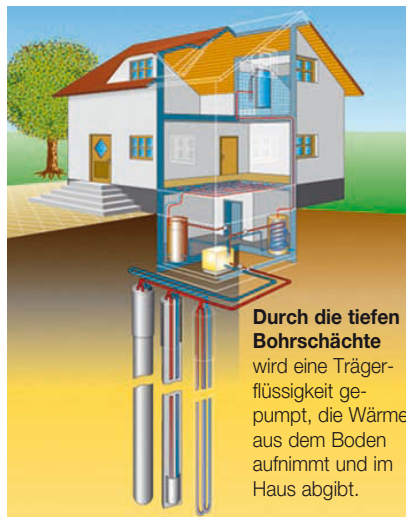
- 1 Wärmetauscher
- 2 Turbulatoren
- 3 Automatische Wärmetauscherreinigung
- 4 Kesselkörper mit Rundumwärmemedämmung
- 5 Unterbau wassergekühlt
- 6 Kesselsteuerung
- 7 Aschekasten
- 8 Pelletbrenner
- 9 Stoker-Schnecke zum Brennraum
- 10 Verbrennungsgebläse
- 11 Schnecke für Ascheaustrag
- 12 Zündgebläse
- 13 Zellschleuse

Wärmepumpen – im Altbau nicht immer machbar

Wärmepumpen machen die Umweltwärme aus der Luft, dem Erdreich oder dem Grundwasser für die Heizung und zur Warmwasserbereitung nutzbar. Das System funktioniert wie ein Kühlschrank – nur in der umgekehrten Richtung: Durch Wärmekollektoren oder Sonden wird ein flüssiges Kühlmittel gepumpt. Dieses nimmt die Wärme über die Rohrwände auf und verdampft dabei. Das Gas wird von der Wärmepumpe unter starken Druck verdichtet und auf diese Weise erwärmt. Die Wärme wird in einem Wärmetauscher auf das Wasser des Heizsystems übertragen. Bevor der Wärmeträger erneut in die Sonde oder die Kollektoren strömt, wird der Druck abge-



Erdwärmepumpen, die nachträglich installiert werden, brauchen oft über 100 m tiefe Bohrungen. Es ist ratsam, mit dem Bohrunternehmen einen Festpreis zu vereinbaren.



Durch die tiefen Bohrschächte wird eine Trägerflüssigkeit gepumpt, die Wärme aus dem Boden aufnimmt und im Haus abgibt.

lassen. Die Flüssigkeit kühlt auf ihre ursprüngliche Temperatur ab.

Besonders effektiv sind Pumpen, welche das Erdreich und/oder das Grundwasser als Wärmequellen nutzen: Dort sind die Temperaturen ganzjährig konstant hoch. Um sie zu erschließen, können schlangenförmige Flachkollektoren in einer Tiefe von etwa 1,5 m verlegt werden. Das setzt eine gut zugängliche, ausreichend große, unbebaute Fläche voraus. Bei Bestandsimmobilien gibt es diese jedoch nur selten. Die Alternative ist, eine Sonde vertikal rund 100 m tief ins Erdreich zu bohren. Die Beschaffenheit des Untergrundes spielt eine wesentliche Rolle für den Aufwand. Mittlerweile gibt es auch kleine Bohrgeräte, die auf begrenzten Flächen einsetzbar sind. Dennoch: Die Installation einer erd- oder grundwassergebundenen Wärmepumpe ist in einem bebau-

Fotos: Zukunft Altbau/R. Baumgärtner (1), Glen Dimplex Deutschland GmbH (1); Grafiken: Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e.V. (1), Agentur für Erneuerbare Energien (1), Junkers/Bosch Thermotechnik GmbH, (1).

TECHNIK

JOURNAL PRAXIS

Wärme aus dem Boden, aus der Luft und von der Sonne



Die Wärmepumpe ist eines der leisesten Heizgeräte. Sie arbeitet sauber und lässt sich in jeden Keller oder Hauswirtschaftsraum integrieren.

ten Wohnumfeld weit aufwendiger als beim Neubau.

Um die Umweltwärme auf das Temperaturniveau anzuheben, was für die Hausheizung benötigt wird, braucht die Wärmepumpe Antriebsenergie: Elektrizität. Energetisch effizient ist eine Wärmepumpenanlage nur, wenn der Temperaturhub und damit die notwendige Antriebsenergie möglichst gering ist. Ideal ist eine Vorlauftemperatur von 35° oder 40° C. Damit lassen sich jedoch nur gut gedämmte Gebäude mit großen Heizflächen wie zum Beispiel einer Fußbodenheizung heizen. Auch diese Voraussetzungen sind im Altbau oft nicht gegeben. Oder sie erfordern zusätzliche Investitionen, die meist in den Kostenvergleichsrechnungen nicht enthalten sind.

KOSTEN: Die Investitionskosten variieren bei diesem Heizsystem sehr stark nach der Wärmequelle und den Bedingungen vor Ort. Die Installation einer Heizungsanlage mit einer Wärmepumpe und einer 100 m tiefen Erdsonde für ein Einfamilienhaus mit einer Wohnfläche von 120 qm kostet nach Angaben des Bundesverbandes Wärmepumpe rund 20 000 Euro. Die jährlichen Betriebskosten für den Strom liegen je nach Anlage und Gebäudezustand zwischen 500 Euro und 800 Euro. Informationen: www.waermepumpe.de, www.geothermie.de

Solarthermische Anlagen – ideale Kombi-Partner

Auch Sonnenenergie steht hierzulande frei Haus zur Verfügung. Sie dient solarthermischen Anlagen als Wärmequelle. Als alleiniger Wärmeerzeuger kommt eine solche Anlage in unseren Breiten zwar nicht in

Frage, sie ist jedoch ein idealer Kombi-Partner für einen Holzpelletkessel, eine Wärmepumpe oder auch die Brennwerttechnik. Reicht die Sonnenenergie nicht aus, so wird dieses zweite System in Gang gesetzt.

Das Prinzip ist einfach: Robuste, kostengünstige Flachkollektoren oder effizientere Vakuumröhrenkollektoren wandeln die Solarstrahlung in nutzbare Wärme um. Diese wird von einer Wärmeträgerflüssigkeit im Innern der Kollektoren aufgenommen und mit einer Umwälzpumpe in den Wärmetauscher eines Speichers gepumpt. Dort gibt die Flüssigkeit ihre Wärme an das relativ kältere Pufferwasser des Heizkreises im Speicher ab.

Es gibt Warmwasser-Solaranlagen und Kombi-Solaranlagen. Eine Warmwasser-Solaranlage hilft vor allem im Sommer, Energie zu sparen: Optimal dimensioniert, deckt sie außerhalb der Heizperiode den

Warmwasserbedarf vollständig ab. Nach Berechnungen der Deutschen Energieagentur (dena) kann eine solche Anlage mit einer Kollektorfläche von 4 bis 6 qm und einem Speicher von 300 l bis zu 60 Prozent des jährlichen Warmwasserbedarfs in einem Vier-Personen-Haushalt sichern.

Kombi-Solaranlagen erwärmen ebenfalls das Brauchwasser. Zugleich unterstützen sie die Raumheizung und können diese in Übergangszeiten ersetzen. Dena rechnet vor: Eine Anlage mit einer Kollektorfläche von 10 qm und einem Speichervolumen von 750 l kann in einem gut gedämmten Gebäude einen Deckungsbeitrag von 20 Prozent leisten.

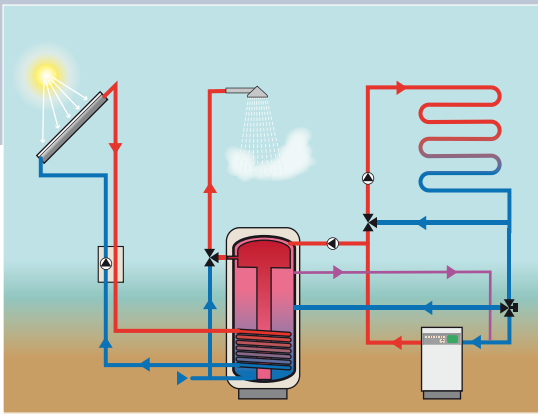
Das System steht und fällt mit der Positionierung der Kollektoren. Sie werden im Idealfall auf oder in schrägen, nach Süden ausgerichteten Dachflächen installiert. Abweichungen nach Südost oder Südwest

verringern den Nutzwert geringfügig. Voraussetzung ist immer: Die Statik des Daches muss ausreichen. Auch Wandmontagen oder Freiaufstellungen sind möglich. Die Oberfläche der Module sollte nicht durch Bäume, Nachbarhäuser, Giebel oder Antennen verschattet werden.

Flachkollektoren für warmes Wasser aus Sonnenwärme sind nachträglich montierbar.

Vakuumröhrenkollektoren sind noch effektiver, aber auch teurer und nicht so langlebig wie die flachen Brüder.





Die Minimalslösung: Eine herkömmliche Brennwertheizung (Öl oder Gas) kombiniert mit einer Solarthermieanlage auf dem Dach.

Eine Baugenehmigung ist in den seltensten Fällen – zum Beispiel bei denkmalgeschützten Gebäuden – nötig. Auf Nummer sicher geht, wer vorher eine – kostenlose – Bauanzeige bei der Baubehörde einreicht.

KOSTEN: Die Investitionskosten für eine Warmwasser-Solaranlage beziffert die Dena für einen Vier-Personen-Haushalt mit 4000 bis 6000 Euro, für eine Kombi-Solaranlage zwischen 8000 und 12000 Euro inklusive Montage. Hinzu kommt dann noch das zweite Heizsystem. Informationen: www.dgs.de, www.solarserver.de, www.solarwirtschaft.de

Wenn schon Öl oder Gas – bitte mit Brennwerttechnik!

Kommen Pelletkessel oder Wärmepumpe nicht in Frage, so führt kein Weg an Öl- oder Gas vorbei – als alleiniger Wärme-

quelle, besser noch als Ergänzung zur Solaranlage.

Dann sollte allerdings die Öl- oder Gas-Heizung auf den modernsten Stand gebracht werden. Ein kompakter, platzsparender Brennwertkessel ist ein preisgünstiger Ersatz für den Oldie im Keller. Er ist besser gedämmt und vergeudet so weniger Wärme im Heizraum. Und: Er nutzt die Kondensationswärme im Wasserdampf, der bislang ungenutzt durch den Schornstein entweicht. Bei einem Gasbrenner passt sich die modulierte Flamme an den schwankenden Wärmebedarf im Haus an. Wird außerdem die alte Umwälzpumpe durch eine geregelte Hocheffizienzpumpe ersetzt, so spart das eine ganze Menge Strom. Insgesamt senken diese technischen Verbesserungen die notwendige Primärenergie im Vergleich zu einem Niedertemperaturkessel Baujahr 1985 um etwa ein Drittel, so Stiftung Warentest. Kostspielige Fehlfunktionen lassen sich durch regelmäßige Wartung der Hei-

zung und durch einen hydraulischen Abgleich vermeiden. Und wenn dann noch die Heizungs- und Warmwasserleitungen im kalten Keller gedämmt sind (s. Seite 52). Allerdings: Brennwertkessel brauchen Abgassysteme, die unempfindlich gegen Feuchtigkeit sind. Das Kondensat, das durch die niedrigen Abgastemperaturen im Schornstein entsteht, muss problemlos entweichen können. Bei Bestandsimmobilien wird dazu meist ein Edelstahl- oder Kunststoffrohr in den Schornstein eingezogen. Kosten: Ein Brennwertkessel kostet etwa 4000 bis 7000 Euro inklusive Regelung. Hinzu kommen Kosten für Montage und Schornsteinsanierung. Eine geregelte Hocheffizienzpumpe kostet rund 200 Euro.

Fördermittel nutzen

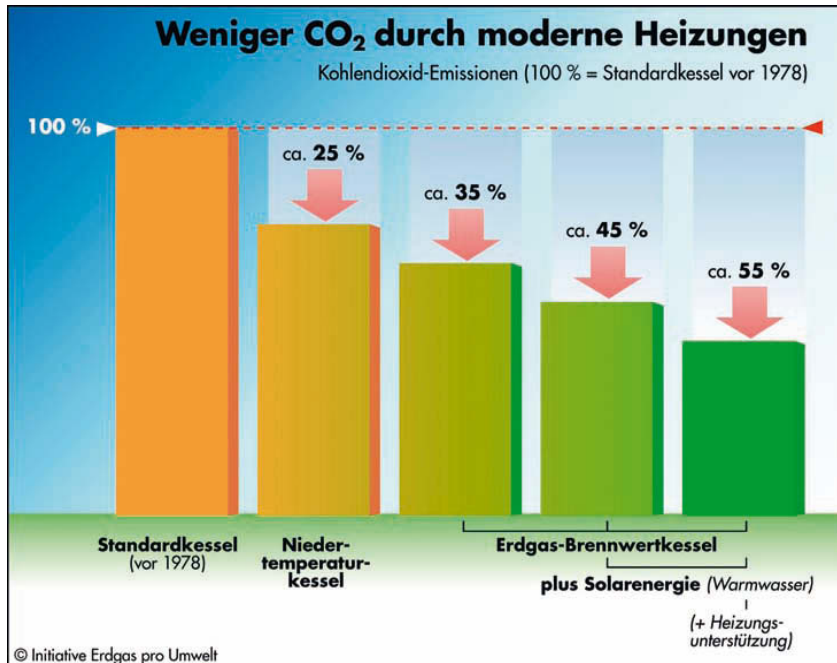
Wird die Heizungsanlage im Rahmen einer Gesamtsanierung eingebaut, so kommen Darlehen oder Zuschüsse der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) in Frage: Telefon (0 18 01) 33 55 77 oder www.kfw.de.

Im Rahmen des Marktanreizprogrammes (MAP) der Bundesregierung zur Förderung erneuerbarer Energien gibt es direkte Zuschüsse für Holzpelletkessel, Solaranlagen und Wärmepumpen. Die Basisförderung wird durch ein Bonussystem ergänzt, was auch Zuschüsse für Umwälzpumpen und Kesseltausch beinhaltet. Infos und Förderanträge gibt es beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA): Telefon (0 61 96) 9 08-625 oder www.bafa.de. Die Mittel von KfW und Bafa können kombiniert werden.

Viele regionale Energieversorger sowie einzelne Länder geben ebenfalls Zuschüsse. Einen Überblick ermöglicht der Bine-Infodienst: www.energiefoerderung.info.

Basisinformationen zur Heizungssanierung

Gute Grundlagen für Sanierungsplanung sind im Internet zu finden, zum Beispiel unter www.zukunft-haus.info oder www.energiesparen-im-haushalt.de. Bei den Detailplanungen vor Ort hilft ein Energieberater (zu finden über die Verbraucherzentrale vor Ort oder die Adressenliste der Bafa (www.bafa.de)). Wer unschlüssig ist, welcher Energieträger für sein Haus in Frage kommt, kann auf der Seite www.klima-sucht-schutz.de in der Rubrik „Heizkosten im Altbau“ sein bisheriges Heizsystem mit zeitgemäßen Alternativen vergleichen.



Moderne Heizanlagen sparen in Kombination mit einer Solaranlage (Solarthermie) über die Hälfte CO₂-Emission gegenüber alten Heizkesseln (vor 1978) ein. Das gilt heute schon als Basistechnik.

Fotos: Bundesindustrieverband Deutschland Haus-, Energie- und Umwelttechnik e.V. – BDH (1); Bundesverband Solarwirtschaft e.V. (BSW-Solar) (2); Grafiken: T. Straszburger (Vorlage BDH) (1); Initiative Erdgas pro Umwelt (1).

TECHNIK

JOURNAL PRAXIS

Rohre isolieren

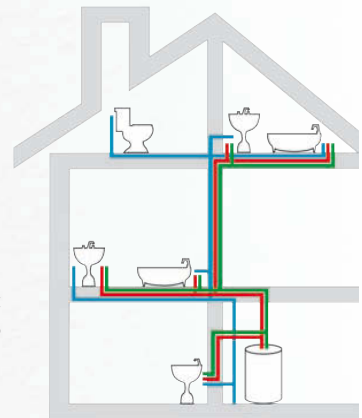
Die nachträgliche Isolierung von freiliegenden Warmwasserleitungen hilft, nachhaltig Energie und damit bares Geld zu sparen.

Wenn heißes Wasser durch nicht isolierte Rohre fließt, verpufft viel Energie. Und das wirkt sich spürbar auf den Geldbeutel aus. Das sieht auch der Gesetzgeber so: Seit etwa drei Jahren müssen Heizungsrohre und Warmwasserleitungen gedämmt sein, wenn sie frei zugänglich durch nicht beheizte Räume führen. Das schreibt die Energieeinsparverordnung vor. Der damit verbundene Aufwand an Montagezeit und Materialkosten ist allerdings gering. Geeignete Rohrschalen aus Polyethylen oder Kautschuk sind mit einem Schlitz versehen und werden einfach über das Rohr gestülpt. Produkte aus Kautschuk gibt es mit selbstklebender Naht. Sie sind zwar etwas teurer, dafür werden aber keine Klammern und Klebeband benötigt. Das bedeutet eine Zeitersparnis bei der Verarbeitung. Die wärmedämmenden Eigenschaften sind bei beiden Materialien jedoch ähnlich, man kann also zwischen dem Einsatz von Zeit und Geld abwägen. Die beiden Grafiken verdeutlichen den Einsatz von drei verschiedenen Isolierungen. Blau: preiswerte Isolierung für Kaltwasserleitungen, zum Schutz vor Kondensatbildung, denn auch Kondenswasser benötigt Energie zum Trocknen! Rot: Standardisolierung aus Polyethylen. Grün: Selbstklebende, flexible Kautschukisolierung.

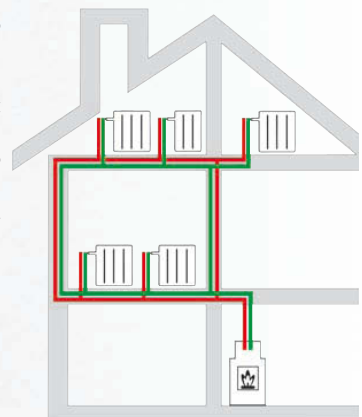
Fotos: Saarpor, Jalaq/Holz (1); Zeichnungen: Saarpor (2), T. Straszburger (6)

Der passende Mantel

Für sechs genormte Rohrdurchmesser erhalten Sie Isolierungen: 15 mm (1/4"), 18 mm (3/8"), 22 mm (1/2"), 28 mm (3/4"), 35 mm (1 1/4") und 42 mm (1 1/2").



Brauchwasser



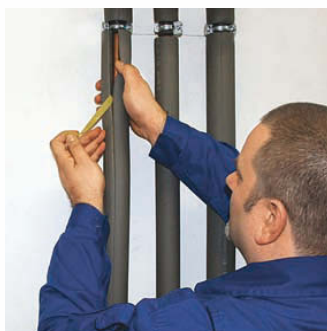
Heizungswasser

Die Polyethylen-Isolierung

wird zugeschnitten beziehungsweise in den Bögen eingekerbt und mit Verschlussklammern und Gewebeklebeband an den Nahtstellen und Anschlüssen verschlossen.

**Die Isolierung aus synthetischem Kautschuk**

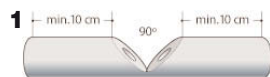
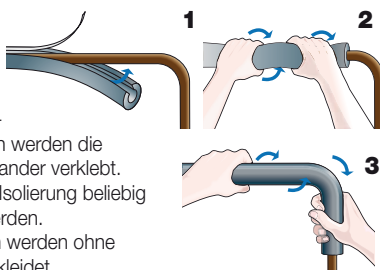
mit der werksseitig ausgestatteten selbstklebenden Folie benötigt keine weiteren Montagehilfen. Einfach den Selbstklebeschutz abziehen und die Isolierung verkleben.

**Kautschuk**

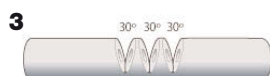
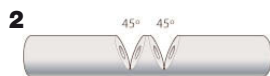
1 Die Isolierung wird über die Leitung geschoben, und der Selbstklebeschutz entfernt, dann werden die Schnittkanten miteinander verklebt.

2 Danach kann die Isolierung beliebig am Rohr platziert werden.

3 Selbst 90°-Bögen werden ohne Gehrungsschnitt verkleidet.

**Polyethylen**

Die starren Polyethylenisolierungen müssen bei Rohrbögen zugeschnitten werden:



1 Liegt der Radius unter 2 cm, erfolgt ein Kerbschnitt von 90°.
2 Soll ein Radius von 2 bis 5 cm verkleidet werden, so sind zwei Schnitte von je 45° notwendig.
3 Drei 30°-Schnitte werden bei Radien größer als 5 cm benötigt.

salsa,
eine der aktuellen
Trendfarben von SCHÖNER WOHNEN FARBE



Mit den original SCHÖNER WOHNEN Trendfarben können Sie Ihren eigenen Wohnstil verwirklichen. Wählen Sie unter zahlreichen Farbtönen Ihre Favoriten und verschönern Sie Ihre Wohnung ganz individuell.

Erhältlich z. B. bei BAUHAUS, hagebaumarkt, Hellweg, Knauber, Max Bahr und OBI.
 Weitere Infos unter: www.schoener-wohnen-farbe.de.

Streich Dir die Welt, wie sie Dir gefällt!

**SCHÖNER
WOHNEN** FARBE

SERVICE

LESER-PROJEKTE



Werkstatt im Kleinforma

In unserem Wettbewerb „Selberrmacher des Jahres 2009“ war auch dieses Miniaturmodell dabei: Ein dekoratives Ausstellungsstück, gebaut von unserem Leser Frank Dobutowitsch.

Auf den ersten Blick glaubt man, man schaue in eine echte Werkstatt (1) mit Hobelbank, Sägen, Hammer und Meißel. In jahrelanger Kleinarbeit hat Frank Dobutowitsch jedes Detail originalgetreu hergestellt. **Der Meister** und sein Modell (2). Auf diesem Bild wird deutlich, wie groß die Holzwerkstatt ist. **Für die Außentreppe** aus „Beton“ (3) und den Eingangsbereich mit „Verblendsteinen“ hat Frank Dobutowitsch eine Menge an Modelliermasse und Steinpulver verwendet. Der Anschluss an die Kanalisation ist auch gesichert,

wie man sehen kann. **An diesem Mauerwerk** zeigt sich, mit welcher Akribie jedes kleinste Details (4) ausgeführt wurde. **Sehenswert** ist auch die Rückseite, wo Holz vor Regen geschützt unter einem Dach gelagert wird (5). Ein Hauklotz mit Beil darf natürlich nicht fehlen! **Ein Highlight** der Werkstatt sind die Miniaturwerkzeuge (6), die für den Modellbauer auch eine kleine Herausforderung waren. **Wärme für den Werkraum** kommt aus dem Ofen. Und die Kohlen lagern im Keller (7), wie es bei älteren Gebäuden so üblich war.



Auch wenn Heimleiter Frank Dobutowitsch (54) viel Zeit in seiner Profi-Werkstatt zubringt, um Reparaturen an dem 300 Jahre alten Schwarzwaldhaus des Freizeitheimes für Jugendliche auszuführen, kann er von dem Anblick nicht genug kriegen. Denn die Miniatur-Werkstatt steht als dekorativer Blickfang in seinem Wohnzimmer. Die Idee für die Miniausgabe ist ihm beim Arbeiten gekommen. „Mir war es zu schade, die vielen Abfallstücke in meiner großen Werkstatt achtlos wegzuschmeißen“, erzählt er uns.

Und dann hat er sich ans Werk gemacht und im Laufe von einigen Jahren Stück für Stück die Werkstatt naturgetreu nachgebaut. Frank Dobutowitsch hat sich Zeit gelassen für das Vorzeigeobjekt, denn die Liebe zum Detail war ihm wichtiger als ein schnelles Ergebnis. „Manchmal musste ich ein Werkstück zweimal herstellen, weil das Größenverhältnis optisch nicht stimmte. Aber die richtigen Proportionen waren mir sehr wichtig.“ Wenn man sich die einzelnen Bilder anschaut, kann man seinen Hang zur Perfektion verstehen, denn die großartige Wirkung des Modells resultiert zu einem erheblichen Teil daraus, dass die Proportionen stimmen.

Fotos: Frank Dobutowitsch



SERVICE & INFORMATION

Bauen nach Plan

Wenn Sie es bei Ihrem nächsten Projekt ganz genau wissen wollen – bestellen Sie sich einen SELBERMACHEN-Bauplan – die Hilfe für alle Selbermacher, die nichts dem Zufall überlassen wollen! Vier- bis sechsmal pro Jahr bieten wir Ihnen eine solche Vorlage zu aktuellen Projekten an. Was vor über 25 Jahren als unscheinbare Kopiervorlage begann, ist heute ein unverzichtbarer Bestandteil unseres Redaktions-Angebots: Die Baupläne bieten eine Information, die weit über einen normalen Bauvorschlag in SELBERMACHEN hinausgeht. Denn sie zeigen jedes noch so kleine Detail einer Bauanleitung. Jeder Arbeitsschritt ist genau dokumentiert, jedes Material und jedes Werkzeug genau festgehalten. Wenn nötig, bieten die Baupläne auch Vorlagen in Originalgröße. Dazu gibt's für den Baumarkt zusätzlich eine detaillierte Einkaufsliste. Natürlich kann es so viel Information nicht umsonst geben. Wir berechnen Ihnen pro Bauplan 5 Euro plus 2,20 Euro für die Verpackung und den Versand. Die Bestelladresse finden Sie rechts. Geben Sie Name und Adresse an und – ganz wichtig – die Kennziffer des Bauplans oder der Baupläne („3/96 – Anrichte“). Als Abonnent (Abo-Nummer angeben) bekommen Sie auf den Bestellwert 20 % Rabatt.



Das können Sie SELBERMACHEN

„Wenn ich das doch selbst erledigen könnte!“, werden auch Sie schon mal gedacht haben. Mit diesem Buch kein Problem, denn die Rubriken „Grundwissen“, „Wohnräume“, „Küche und Bad“, „Haustechnik“, An- und Umbauten“ sowie „Rund ums Haus“ liefern Ihnen Anleitungen, Tipps und Tricks für alle kleinen und großen Arbeiten, die im und ums Haus anfallen. Das Buch „Das können Sie SELBERMACHEN“ kostet 9,90 Euro (für Abonnenten 20 Prozent weniger, Abo-Nr. angeben) plus 2,20 Euro Versand.



Bauplan-Übersicht

Sie würden gern alle Bauplanmotive noch einmal ansehen? Schicken Sie uns einfach einen an Sie selbst adressierten, mit 55 Cent frankierten Briefumschlag („DIN C6 lang“). Sie erhalten dann umgehend eine Bauplan-Übersicht.

Redaktion SELBERMACHEN
„Bauplan-Übersicht“
Postfach 602369
22233 Hamburg

Oder Sie schicken eine e-Mail an
shop@selbermachen.de

Dann bekommen Sie die Bauplan-Übersicht als PDF-Datei.

Ihre Bestellung? Die Adressen!

Ganz gleich, ob Sie eine CD-ROM, ein Sonderheft oder einen Bauplan wünschen – bitte bestellen Sie wie folgt.

- per Internet:
www.selbermachen.de
- per e-Mail:
shop@selbermachen.de
- per Service-Postkarte:
Selber Machen-Shop
c/o PSG Presse Spezial
Handels GmbH
Postfach 602326
22233 Hamburg
- per Telefon:
(0 40) 87 97 35-30;
(Mo. bis Fr. von 9 bis 17 Uhr)

Pro Bestellung berechnen wir Ihnen 2,20 Euro für Porto sowie Verpackung. Bezahlen können Sie per Rechnung oder Lastschrift. Und wenn Sie uns Ihre Abo-Nummer mitteilen, bekommen Sie 20 Prozent Rabatt auf den Warenwert.



Der Februar ist zwar der kürzeste Monat des Jahres, hält aber – wie alle anderen – drei Gewinntage, an denen unsere Hotline freigeschaltet ist, für Sie bereit. Ergreifen Sie also Ihre Chance, greifen Sie zum Telefon und – vielleicht – gewinnen Sie!



Es grünt so grün

Wenn es um Grün geht, so ist gemeinhin der Mai verdächtig (die Bäume schlagen aus!). Der Februar hingegen kommt gewöhnlich mit einem Wetter daher, dass man das Haus kaum verlassen mag. Er ist also ideal, um zu renovieren und die Wände farblich neu zu gestalten – zum Beispiel in Grün. Da kann man dann zu Pinsel und Rolle greifen, oder – so man hat – zum Farbsprüngerät.

Wenn man so ein Gerät nicht sein Eigen nennt, wäre jetzt der richtige Zeitpunkt für einen Anruf unter der Nummer

(0 13 79) 96 88 22-02

(Legion, 50 Cent pro Anruf aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz können die Preise abweichen)

Denn an den drei im Kalender ausgewiesenen Tagen haben Sie allerbeste Chancen, das moderne Farbsprühsystem „WallPerfect W665“ von WAGNER zu gewinnen. Damit können Sie nicht nur grün, sondern jeden beliebigen Farbton versprühen, nicht nur Wandfarbe, sondern – wenn Sie sich den entsprechenden Sprühvorsatz zulegen – auch Lacke. Mit geringem Druck landet die Farbe schnell und gleichmäßig dort, wo Sie sie hinhaben wollen. Sowohl große Flächen als auch Ecken und Winkel haben ihre Schrecken verloren, „streichen“ ist zum reinen Vergnügen geworden. Sollten auch Sie auf diese Weise vergnügungssüchtig sein, gibt's nur eines: Anrufen, gewinnen, Zimmer leerräumen und loslegen!

Viel Glück!



WAGNER

TYPISCH DEUTSCH – TYPISCH SIEBECK.



DER FEINSCHMECKER präsentiert Wolfram Siebeck's „Deutsche Küche“. Der Gastro-Kritiker und Kochbuchautor der ersten Stunde stellt gewohnt scharfzünftig und geschmackssicher seine 60 Lieblingsrezepte vor. Nicht nur ein Lesespaß, sondern auch ein unkompliziertes Vergnügen in der Küche. Jetzt im guten Zeitschriftenhandel oder direkt bestellen unter **Telefon 040/87 97 35 60** oder **www.der-feinschmecker-shop.de**

**DER
FEINSCHMECKER
BOOKAZINE**

SERVICE

LESERBRIEFE



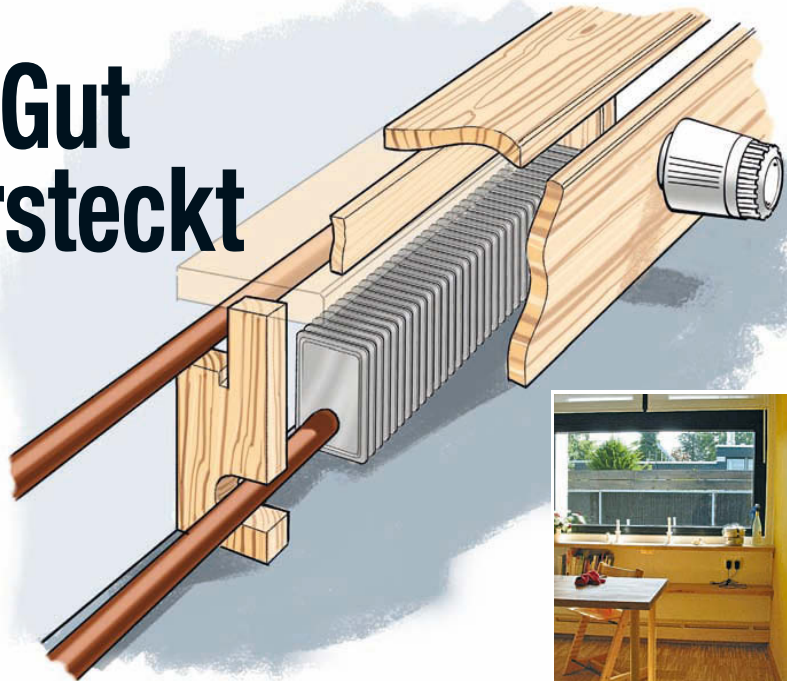
Frank Zeidler-Kanter,
SELBERMACHEN-Redakteur.

Ihr Ansprechpartner für alle Problemlösungen, Ideen und Tipps, die sich rund ums Selbermachen drehen. Senden Sie mir Ihre Fragen und Anregungen zu – gerne auch mit Fotos in digitaler oder gedruckter Form!

**Redaktion
SELBERMACHEN**
Stichwort „Leserfragen“
Postfach 60 23 69
22233 Hamburg

Oder per e-Mail:
leserbriefe@selbermachen.de

Gut versteckt



„Hallo, Redaktion SELBERMACHEN“, schreibt **Malte Tudor** aus **Bremen**. „Wir haben eine sehr alte Immobilie (kleines Landarbeiterhaus mit Viehstall) erworben und möchten Sie nun renovieren. Es gibt viel zu tun und so beschäftigen wir uns zur Zeit planerisch mit der Heizungsanlage und suchen möglichst kleine, unauffällige Heizkörper, die die Räume optisch nicht zu stark belasten. Können Sie uns weiterhelfen?“

Lieber Herr Tudor, die in Murnau ansässige Firma Sandomus stellt sogenannte Heizleisten her, die Heizkörper und Rohrleitung in einem sind. Sie bestehen aus Kupferrohren, denen Aluminiumlamellen aufgespresst sind. Das Heizungswasser fließt durch das Rohr, erwärmt die Lamellen und diese wiederum die Luft. Versteckt wird das System unter einer Holzverkleidung: Sandomus, Tel. (0 88 41) 62 80 80, www.sandomus-gmbh.com



Tapeten für Möbel

„Wir haben uns ein wirklich schnuckeliges altes Schränkchen mit zwei Türen und zwei Schubladen vom Trödelmarkt mitgebracht. Allerdings ist es kein antikes Stück, sondern ein mit dünnem Furnier versehenes Objekt, das seine beste Zeit gehabt hat. Soll heißen, es sind schon einige Ecken abgeplatzt“, schreibt **Esther Bank** aus **Regensburg**. „Nun zu meiner Frage: Lackieren finden wir langweilig – kann man solche Möbel nicht auch tapezieren?“

Liebe Frau Bank, klar geht das, doch das Möbel muss vorbehandelt werden. Zunächst müssen die Fehlstellen im Furnier ausgespachtelt und plan-geschliffen werden. Damit ein Tapetenkleister hält, muss der Untergrund trocken, staub- und fettfrei sein. Außerdem empfehle ich, nur die planen Flächen zu bekleben und die profilierten Bereiche auszusparen. Mein Tipp: Suchen Sie zuerst die Tapete für das Möbel aus und streichen Sie dann in einem dazu passenden Farbton das gesamte Möbel. Die zu tapezierenden Flächen werden dann vor dem Belegen kurz mit 180er-Schleifpapier angeschliffen.

Fotos: Christian Bordes (1), Sandomus (2); Zeichnung: Tillman Straszburger

Bohrer mit Tiefenstopp



„Sehr geehrter Herr Zeidler-Kanter! Beim Möbelbau setze ich immer noch voll und ganz auf Dübelverbindungen. Die Leimverbindungen sind haltbar und schnell hergestellt, gerade wenn man noch als zusätzliches Zubehör die sogenannten Dübelmarker verwendet“, schreibt **August Zirner** aus **Chemnitz**. „Um bei Materialstärken von 12 und 16 mm nicht die Bretter zu durchbohren, klebe ich als Tiefenstopp immer noch einen Streifen Isolierband um den Bohrer. Aber gibt es denn da nichts aus der Industrie?“

Hallo, Herr Zirner, die Firma Wolfcraft bietet metallene Tiefenstopper für Bohrer mit Durchmesser 6, 8 und 10 mm an. Sie werden einfach mit einem kleinen Inbusschlüssel per Madenschraube an dem Bohrer befestigt. Für knapp 7 Euro erhalten Sie die in jedem gutsortierten Baumarkt.

SERVICE

LESERBRIEFE

LESERBRIEF DES MONATS



Es sollte eine ganz besondere Beleuchtung werden, die **Wolfgang Schmidt** aus **Wien-Stammersdorf** mit seiner Tochter Brigitte und seinem Schwiegersohn Alexander Fida an die Wohnzimmerdecke aus Holzpaneelen zaubern wollte: den Sternenhimmel von Wien! Dazu waren nicht weniger als 183 Lichtwellenleiterstränge (Glasfaserkabel) in einer Gesamtlänge von 893 m und 18 Niedervolt-Halogenlampen notwendig. Jeder Lichtwellenleiter stellt genau einen Stern dar. Eine Herkules-Aufgabe, wie man sich leicht vorstellen kann. Was Wunder, dass dann auch über 200 Arbeits-stunden in dieser Wohnzimmerdecke stecken.

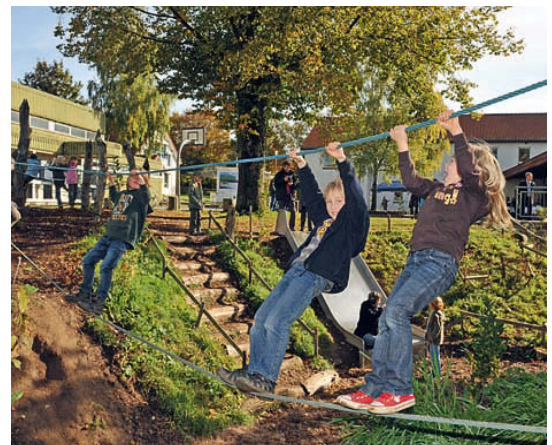
Wir gratulieren Familie Schmidt/Fida zu diesem gelungenen Projekt und wünschen noch viele sternenklare Nächte in Wien-Stammersdorf!



Der Leserbrief des Monats wird diesmal mit dem **Line Master Universalset** von **kwb** belohnt.

Der Line Master ist die perfekte Unterstützung für gerade Schnitte.

An der 80 cm langen Aluminiumschiene mit verstellbarem Winkelanschlag lassen sich Stich- und Handkreissägen per Schiebeschlitten ansetzen und so exakt gerade führen. Ebenso geeignet für Cuttermesser.





Sabine Zagatta (3. von links) und Bürgermeister Hans-Jürgen Wessels (ganz links) nahmen fröhlich den Scheck im Werte von 10 000 Euro von Erdtrud Mühlens, Initiatorin des „Netzwerks Nachbarschaft“ (4. von links) und Alwin Meisner von Praktiker (2. von links) entgegen.



Fotos: Chris Lambertsen (1), Leser (4), Praktiker (4)



Deutschlands schönste Spielplätze

Der Bundespreis für die beste Spielplatz-Initiative im Rahmen der deutschlandweiten „Aktion Spielplatz“ geht an die Initiative „Natur-Erlebnisspielplatz Schwaney“ aus Altenbeken in Nordrhein-Westfalen. Sie gewinnt ein Preisgeld in Höhe von 10 000 Euro und den „Spielplatz-Oscar“ – ein vom Künstler Janosch entworfenes Spielplatz-Schild. 60 Eltern, Lehrer und Erzieher krepelten die Ärmel hoch, um den zentral gelegenen, aber wenig ansprechenden Gemeindespielplatz zu einem Natur-Erlebnisspielplatz umzugestalten. Mit im Boot: rund 150 Kinder und Jugendliche. Gemeinsam bauten sie ihr Spielparadies mit Niedrigseilgarten, Balancierstationen und einer Baumstammbrücke, einem Sandspielbereich mit riesiger Mosaikschlange, bunten Wildblumenbeeten mit Zäunen, an denen Beerensträucher zum Naschen einladen. Auch die Pflege der neuen Anlage ist Teil des Projektes: Die Kinder versorgen die Beete des Spielplatzes und bauen Nisthilfen für Vögel und Kleintiere.

selber machen



Kennen Sie schon unsere grüne Schwester?

Das ist SELBERMACHEN-Garten, die Zeitschrift, die Ihnen regelmäßig alles Wissenswerte rund um die Gartenthemen präsentiert. Viermal im Jahr – passend zur Saison – bietet Ihnen unsere Schwesterzeitschrift Tipps, Tricks und Ideen für die Anlage und Gestaltung Ihres Gartens, für kreative Gartenbauwerke und nicht zuletzt für die Pflanzenpflege.

SELBERMACHEN-Garten stellt Ihnen Gärten vor, in denen ein spezielles Thema, eine besondere Stimmung oder ein bestimmter Stil in die Tat umgesetzt wurde.

SELBERMACHEN-Garten zeigt Gärten, die speziell für Kinder oder Modellbahner, für Steingartenfreunde oder für Hundehalter konzipiert sind.

SELBERMACHEN-Garten widmet sich in jeder Ausgabe ausführlich der Gartenpraxis.

Und außerdem:

SELBERMACHEN-Garten bietet Ihnen in unregelmäßiger Reihe einen Bauplan für ein besonderes Gartenbauwerk.

Pro Bestellung berechnen wir Ihnen 2,20 Euro für Porto sowie Verpackung. Bezahlen können Sie per Rechnung oder Lastschrift.

Wenn Sie jetzt bestellen wollen, dann

[klicken Sie hier](#)

**Europas auflagenstärkstes
Do-it-yourself-Magazin
zeigt's Ihnen**



SERVICE

HERSTELLERADRESSEN

DIE SELBÄREN von Steffen Butz

A

AEG
Elektrowerkzeuge GmbH,
Itterpark 2,
40724 Hilden,
Tel. (021 03) 960-157,
Fax (021 03) 960-238,
I'net: www.aeg-pt.de

Auro Pflanzenchemie AG,
Alte Frankfurter Straße 211,
38122 Braunschweig,
Tel. (0531) 281 41-0,
Fax (0531) 281 41-61,
I'net: www.auro.de

Alpina
über DAW

B

**Bafa Bundesamt für
Wirtschaft und
Ausfuhrkontrolle,**
Frankfurter Straße 29-35,
65760 Eschborn,
Tel. (061 96) 908-0,
Fax (061 96) 908-800,
I'net: www.bafa.de

Max Bahr,
Wandsbeker Zollstraße 91,
22041 Hamburg,
Tel. (040) 65666-0, <
Fax (040) 65666-768,
I'net: www.maxbahr.de

Bauhaus AG,
Gutenbergstraße 21,
68167 Mannheim,
Tel. (0621) 3905-0,
I'net: www.bauhaus-ag.de

Black & Decker,
Black & Decker-Straße 40,
65510 Idstein,
Tel. (061 26) 21-0,
Fax (061 26) 21-25 16,
I'net: www.blackanddecker.de

BLV Verlagsgesellschaft mbH,
Lothstraße 29,
80797 München,
Tel. (089) 127 05-0,
Fax (089) 127 05-543,
I'net: www.blv.de

**Robert Bosch GmbH,
Elektrowerkzeuge,**
Max-Lang-Straße 40-46,
70771 Leinfelden-Echterdingen,
Tel. (01803) 33 57 99*,
Fax (0711) 758-2254,
I'net: www.bosch-pt.de

C

Callway Verlag,
Streifeldstraße 35,
81673 München,
Tel. (089) 4360 05-0,
Fax (089) 4360 05-113,
I'net: www.callway.de



Clou, Lackfabrik Clouth,
Otto-Scheugenpflug-Straße 2,
63075 Offenbach,
Tel. (069) 89007-0,
Fax (069) 89007-143,
I'net: www.clou.de

Conmetall GmbH,
Hafenstraße 26,
29223 Celle,
Tel. (051 41) 18-0,
Fax (051 41) 18-264,
I'net: www.conmetall.de

**DAW Geschäftsbereich
ALPINA Farben,**
Roßdörfer Straße 50,
64372 Ober-Ramstadt,
Tel. (061 54) 71-0,
I'net: www.alpina-farben.de

DeWalt,
Richard-Klinger-Straße,
65510 Idstein/Taunus,
Tel. (061 26) 21-1,
Fax (061 26) 21-27 70,
I'net: www.dewalt.de

Dremel Deutschland GmbH,
Max-Lang-Straße 40-46,
70771 Leinfelden-Echterdingen,
Tel. (01803) 33 57 99*,
Fax (0711) 758-1883,
I'net: www.dremeleurope.com

DVA Deutsche Verlags Anstalt,
Neumarkter Straße 28,
81673 München,
Tel. (089) 41 36 37 02,
Fax (089) 41 36 38 97,
I'net: www.dva.de

Ei Electronics,
Königsallee 60 F,
40212 Düsseldorf,
Tel. (021 18) 903-296,
Fax (021 18) 903-999,
I'net: www.eielectronics.de

Emsa Werke Wulf GmbH,
Grevener Damm 215-225,
48282 Emsdetten,
Tel. (025 72) 13-0,
Fax (025 72) 13-222,
I'net: www.emsa.de

Erfurt & Sohn KG,
Hugo-Erfurt-Straße 1,
42399 Wuppertal,
Tel. (02 02) 61 10-0,
Fax (02 02) 61 10-8 94 51,
I'net: www.erfurt.com

F

C. & E. Fein GmbH,
Hans-Fein-Straße 81,
73529 Schwäbisch Gmünd,
Tel. (071 73) 183-0,
Fax (071 73) 183-800,
I'net: www.fein.com

Ferm,
B.V. Lingenstraat 6,
NL-8028 PM Zwolle,
Niederlande,
Tel. 0031-38) 385 25 25,
Fax 0031-38) 385 50 77,
I'net: www.ferm.com

Festool GmbH,
Wertstraße 20,
73236 Wendlingen,
Tel. (070 24) 804-0,
Fax (070 24) 804-608,
I'net: www.festool.com

Franzis Verlag,
Gruber Straße 46 a,
85586 Poing,
Tel. (081 21) 95-0,
Fax (081 21) 1696,
I'net: www.franzis.de

Fruх Gebr. Patzer GmbH,
Waldsiedlung 4,
36391 Sinital-Jossa,
Tel. (066 65) 974-0,
Fax (066 65) 974-50,
I'net: www.fruх.de

G

Gardena AG,
Hans-Lorenser-Straße 40,
89079 Ulm,
Tel. (07 31) 490-0,
Fax (07 31) 490-219,
I'net: www.gardena.de

H

Haufe Mediengruppe,
Fraunhofer Straße 5,
82152 Planegg,
Tel. (089) 895 17-288,
Fax (089) 895 17-250,
I'net: www.haufe.de

HDM GmbH,
Am Schürmannshütt 23,
47441 Moers,
Tel. (028 41) 1 40 10,
Fax (028 41) 257 64,
I'net: www.hdm.info

Henkel KGaA,
Henkelstraße 67,
40191 Düsseldorf,
Tel. (02 11) 797-82 72,
I'net: www.henkel.de

Hygrosan Steier,
Gartenstraße 47 c,
06507 Bad Suderode,
Tel. (039 485) 6 17 92,
I'net: www.hygrosan.de

Ikea Deutschland GmbH,
Am Wandersmann 2-4,
65719 Hofheim,
Tel. (01805) 353435*,
Fax (01805) 353436*,
I'net: www.ikea.de

KfW Bank,
Charlottenstraße 33,
10117 Berlin,
Tel. (030) 20264-0,
Fax (030) 20164-5188,
I'net: www.kfw.de

Kiepenkerl Kundenservice,
Im Weidboden 12,
57629 Norken,
Tel. (02661) 9405-284,
Fax (02661) 9405-285,
I'net: www.kiepenkerl.de

Knauf Bauprodukte,
Postfach 10,
97343 Iphofen,
Tel. (09323) 31-0,
Fax (09323) 31-323,
I'net:
www.knauf-bauprodukte.de

KWB GmbH,
Gewerbegebiet West,
28816 Stuhr,
Tel. (0421) 8994-0,
Fax (0421) 8994-103,
I'net: www.kwb.eu

Logoclic
über Bauhaus

Metabowerke GmbH,
Metabo-Allee 1,
72622 Nürtingen,
Tel. (01803) 224647*,
Fax (07022) 722882,
I'net: www.metabo.com

Moree,
Kaiserwerther Markt 11,
40489 Düsseldorf,
Tel. (0211) 94084-54,
Fax (0211) 94084-55,
I'net: www.moree.de

Neudorff GmbH KG,
An der Mühle 3,
31860 Emmerthal,
Tel. (05155) 624-0,
Fax (05155) 6010,
I'net: www.neudorff.de

Oase GmbH,
Tecklenburger Straße 161,
48477 Hörstel,
Tel. (01805) 700755,
I'net:
www.oase-livingwater.com

Osmo Holz und Color GmbH,
Affhüppen Esch 12,
48231 Warendorf,
Tel. (02581) 922-100,
Fax (02581) 922-200,
I'net: www.osmo.de

Otto GmbH,
Wandsbeker Straße 3-7,
22179 Hamburg,
Tel. (040) 6461-0,
Fax (040) 6461-8571,
I'net: www.otto.de

Parador Holzwerke GmbH,
Millenkamp 7-8,
48653 Coesfeld,
Tel. (02541) 736-0,
Fax (02541) 736-214,
I'net: www.parador.de

Philips GmbH,
Lübeckertordamm 5,
20099 Hamburg,
Tel. (040) 2899-0,
Fax (040) 2899-2829,
I'net: www.philips.de

Poster Union GmbH,
Nobelsstraße 1b,
85757 Karlsfeld,
Tel. (08131) 9074-152,
Fax (08131) 9074-112,
I'net: www.poster-union.de

PZT GmbH,
An der Junkerei 48f,
26389 Wilhelmshaven,
Tel. (04421) 7034-0,
Fax (04421) 70421,
I'net: www.pzt-lab.de

Remmers
Baustofftechnik GmbH,
Bernhard-Remmers-Straße 13,
49624 Lönigen,
Tel. (05432) 83-0,
Fax (05432) 3985,
I'net: www.remmers.de

Ryobi Technologie GmbH,
Itterpark 4,
40724 Hilden,
Tel. (02103) 2958-0,
Fax (02103) 2958-29,
I'net: www.ryobi-europe.com

Saarpor GmbH,
Industriegebiet Krummeg,
66539 Neunkirchen,
Tel. (06821) 9407-0,
Fax (06821) 9407-517,
I'net: www.saarpor.de

Samentraum Gassmann,
Alter Pfarrhof Friedhofstraße 5,
27321 Wulmstorf,
Tel. (04233) 982598-0,
Fax (04233) 982598-10,
I'net: www.samentraum.de

Sandomus GmbH,
Pfarrstraße 2a,
82418 Murnau,
Tel. (08841) 628080,
Fax (08841) 628030,
I'net: www.sandomus.de

Verlag Th. Schäfer,
Schiffgraben 43,
30175 Hannover,
Tel. (0511) 991001-2,
Fax (0511) 991001-3,
I'net: www.verlag-th-schaefer.de

Alfred Schellenberg GmbH,
An den Weiden 31,
57078 Siegen,
Tel. (0271) 89056-0,
Fax (0271) 89056-28,
I'net: www.schellenberg.de

Schöner Wohnen Farbe,
Postfach 740208,
22092 Hamburg,
Tel. (01805) 35834437*,
I'net: www.schoener-wohnen-farbe.de

Schrankplaner.de GmbH,
Hauptstraße 35,
53518 Leimbach,
Tel. (02691) 931890,
Fax (02691) 931891,
I'net: www.schrankplaner.de

Sperli, Carl Sperling & Co.,
Hamburger Straße 35,
21339 Lüneburg,
Tel. (04131) 3017-0,
Fax (04131) 3017-45,
I'net: www.sperli.de

Andreas Stihl AG,
Badstraße 115,
71336 Waiblingen,
Tel. (07151) 26-0,
Fax (07151) 26-1122,
I'net: www.stihl.de

Tchibo GmbH,
Überseering 18,
22297 Hamburg,
Tel. (040) 6387-0,
Fax (040) 6387-2600,
I'net: www.tchibo.com

Thompson & Morgan,
Postfach 1069,
36243 Niederaula,
Tel. (0800) 1830788*,
I'net:
www.thompson-morgan.de

Uhu GmbH,
Postfach 1552,
77813 Bühl/Baden,
Tel. (07223) 284-0,
Fax (07223) 284-500,
I'net: www.uhu.de

Verlag Eugen Ulmer,
Wollgrasweg 41,
70599 Stuttgart,
Tel. (0711) 4507-0,
Fax (0711) 4507-120,
I'net: www.ulmer.de

Verbraucher Zentrale NRW,
Intropstraße 27,
40215 Düsseldorf,
Tel. (0211) 3809-0,
Fax (0211) 3809-216,
I'net: vz-nrw.de

Villa Nuova,
Am Riegel 1,
57548 Kirchen,
Tel. (02741) 930484,
Fax (02741) 933200,
I'net: www.villanuova.de

Wagner System GmbH,
Tullastraße 19,
77933 Lahr,
Tel. (07821) 9477-0,
Fax (07821) 9477-60,
I'net: www.wagner-system.de

Die Wäscherei,
Jarrestraße 58,
22303 Hamburg,
Tel. (040) 2715070,
Fax (040) 69213674,
I'net: www.die-waescherei.de

Weibel Abluft-Tuning,
Asbecker Straße 6a,
48739 Legden,
Fax. (02566) 933468,
I'net: www.weibel-at.de

Westfalia GmbH,
Werkzeugstraße 1,
58093 Hagen,
Tel. (02331) 355-0,
Fax (02331) 355-530,
I'net: www.westfalia.de

* (01801) = 3,9 Cent/Minute
(01802) = 6 Cent/Minute
(01803) = 9 Cent/Minute
(01805) = 14 Cent/Minute
(0800) = kostenfrei

**selber
DIY machen**

Die praktische Zeitschrift
für Wohnung, Haus und Garten

erscheint monatlich im
JAHRESZEITEN VERLAG GmbH,
Poßmoorweg 2, 22301 Hamburg,
Telefon (040) 2717-3182, Fax 2717-2075,
e-Mail: redaktion@selbermachen.de
Internet: www.jalag.de

Herausgeber:

Jan H. Kolbaum

Chefredakteur:

Thomas Mauz (v.i.S.d.P.)

Art Direction:

Simone Sander

Chef vom Dienst:

Martin West

Geschäftsführender Redakteur:

Jörn-U. Lindemann

Redaktion:

Ingrid Hinze, Evamarie Stade (Garten), Ulrich Wolf,
Frank Zeidler-Kanter

Schlussredaktion:

Sönke Kneichel

Redaktionsassistent:

Birgit Jessen, Maren Brunkhorst

Produktion:

Jürgen Heitmann, René Vater

Grafik:

Karen Wenzel

Assistentin der Chefredaktion:

Ummück Arslan

Mitarbeiter dieser Ausgabe:

Uwe Fischer, Uschi Giese-Neumann,
Heinz-Alfred Losch, Eva Neumann,
Tillman Straszburger, Sixta Uhl

Leitung Objektmarketing Special Interest Magazine:
Sonja Winkhaus

Leitung Produktmarketing Special Interest Magazine:
Justus Hertle

Group Head Anzeigen Special Interest Magazine:
Roberto Sprengel (verantwortlich für die Anzeigen)

Anzeigenstruktur:

Jutta Thies, Telefon (040) 2717-2557

Vertrieb:

PSG PREMIUM SALES GERMANY,
Poßmoorweg 6, 22301 Hamburg.
Vertriebsleiter: Guido Sturm

Herstellung:

Norbert Völsch

Lizenzen:

Irene Sciarra

Syndication:

Stefanie Lützen (Lit.), Marlies Wiechmann (stellv. Lit.)
Telefon (040) 2717-2021/-2024,
Telefax (040) 2717-2089,
e-Mail: syndication@jalag.de
Internet: www.jalag-syndication.de

Verlagsleitung Special Interest Magazine:
Oliver Voß

Geschäftsführung:

Joachim Herbst, Dr. Jan Pierre Klage,
Peter Rensmann, Hermann Schmidt



Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Foto-
grafien wird keine Haftung übernommen. Gültig ist die
Anzeigenpreisliste Nr. 1 (SELBERMACHEN).
SELBERMACHEN ist im Zeitschriftenhandel und in al-
len Verkaufsstellen des Bahnhofsbuchhandels erhält-
lich. Preis des Einzelheftes € 3,20 einschl. 7 % MwSt.
© Copyright geschützt. Nachdruck nur mit schriftlicher
Genehmigung des Verlags. Alle Entwürfe und Pläne so-
wie Darstellung der Ideen unterliegen dem Schutz des Urheber-
rechts. Das Führen der Zeitschrift im Lesezirkel ist nur mit schrift-
licher Genehmigung des Verlags gestattet.

Printed in Germany:
Gotha Druck und Verpackung GmbH & Co. KG, Wechmar,
Reproduktion: Fire Dept. GmbH, Hamburg

**Das Jahresabonnement mit 12 Ausgaben kostet in
Deutschland € 38,40; bei Versand in das Ausland € 43,80
inklusive Porto und Verpackung.**

Abonnenten-Betreuung:
Abo-Service, Postfach 60 1220,
22212 Hamburg,
Telefon (040) 8797 3540,
Telefax (040) 2717-2079,
Internet: www.jalag.de/aboshop

Bei Nichtbelieferung ohne Verschulden des Verlags oder infolge
von Störungen des Arbeitsfriedens bestehen keine Ansprüche ge-
gen den Verlag. Bestellungen von Einzelheften richten Sie
an: PSG Presse Spezial-Handels GmbH, Postfach 60 2326, 22301
Hamburg, mit Angabe der entsprechenden Heftnummer und des
Erscheinungsjahres. Jedes einzelne Heft kostet € 3,20 zuzüglich
anteltiger Versand- und Bearbeitungskosten. Zahlen Sie bitte erst
nach Rechnungserhalt. ISSN 0171-614X

SELBERMACHEN (USPS no 0016827) is published monthly by
JAHRESZEITEN VERLAG. Subscription price for USA is \$60 per
annum. K.O.P.: German Language Pub., 153 S Dean St,
Englewood NJ 07631. Periodicals Postage is paid at
Englewood NJ 07631 and additional mailing offices.
Postmaster: Send address changes to: SELBERMACHEN,
GLP, PO Box 9668, Englewood NJ 07631.

Weitere Titel im JAHRESZEITEN VERLAG:
A&W Architektur und Wohnen, COUNTRY, MERIAN, PRINZ,
DER FEINSCHMECKER, WEIN GOURMET, FÜR SIE, PETRA,
VITAL, ZUHAUSE WOHNEN, SELBERMACHEN Garten

**JAHRES-
ZEITEN
VERLAG**

Ein Unternehmen der
GANSKE VERLAGSGRUPPE

GARTEN

IM FEBRUAR



Evamarie Stade,
SELBERMACHEN-
Gartenredakteurin.

Brauchen Sie einen Rat in
Gartenfragen, oder möchten
Sie einen praktischen Tipp
an andere Leser weitergeben?
Ihre Zuschrift ist uns wichtig!

Redaktion

SELBERMACHEN

Stichwort „Garten“

Postfach 60 23 69

22233 Hamburg

Oder per e-Mail:

leserbriefe@selbermachen.de



Gut gelüftet ist der
Kasten, wenn die Front
hochgeschoben ist und
auf den Pfosten ruht.



JETZT DARAN DENKEN

● Hartriegel verjüngen

Die einjährigen Triebe des Sibirischen Hartriegels haben besonders kräftig gefärbte Rinde. Damit es möglichst viele davon gibt schneidet man jetzt kurz vor dem Neuaustrieb ältere Äste heraus.

● Stämme kalkan

Sonnige Tage und eisige Nächte haben bei Bäumen leicht Frostrisse zur Folge. Ein Kalkanstrich reflektiert die Sonne und verhindert, dass die Rinde sich tagsüber zu stark erwärmt.

● Kamelien schattieren

Starke Temperaturschwankungen machen auch winterharten Kamelien zu schaffen. Vlies gibt guten Schutz gegen Sonneneinstrahlung.

● Blauregen einkürzen

Gegen Ende des Monats werden die jungen Triebe des Blauregens auf zwei bis drei Knospen zurückgeschnitten. Damit wird reichlicher Blütenansatz gefördert.



Schneestolz

(*Chionodoxa lucilliae*) ist ein robuster und zuverlässiger Vorfrühlingsblüher, der sich an sonnigen Plätzen mit sommertrockenem Boden gut ausbreitet. Beste Zeit zum

Pflanzen oder Teilen ist nach der Blüte. Es gibt lilablau, rosafarbene und weiße Sorten (Foto).

Fotos: Neack (12), Nusslein-Müller (1)

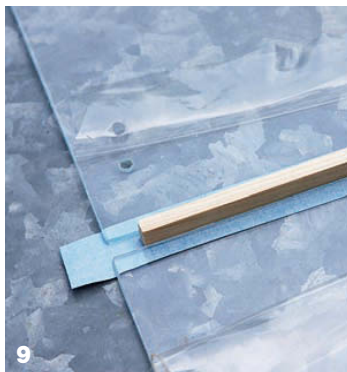
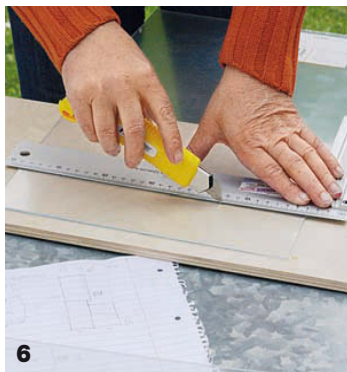
Aussaat unter Glas

Salat oder Sommerblumen? In diesem einfach gebauten Frühbeetkasten können Sie nach und nach alle Pflanzen vorziehen, die Sie für Kästen und Beete brauchen.

Der Kasten ist nicht groß, aber mit einer Fläche von 40 x 60 cm gerade richtig, um einen 80-Liter-Sack Aussaaterde aufzunehmen. Saatschalen und Töpfe sind nicht nötig: Der Plastiksack wird so aufgeschnitten, dass nur noch Boden und Seiten erhalten bleiben und direkt auf die Erdoberfläche gesät werden kann. Die Acrylplatten sind an Rückwand und Seiten an die Eckpfosten geschraubt. Deckel und Vorderseiten sind mit Klebeband befestigt und dadurch sehr beweglich. Die Vorderseite kann ganz zurückgeklappt werden, so dass der Kasten vorne geöffnet ist, sie kann aber auch ein Stück hochgeschoben und mit einem untergesetzten Tontöpfchen arretiert werden, wenn nur durch einen schmalen

Schlitz unten und an den Seiten gelüftet werden soll. Wenn die schützende Haube gar nicht mehr erforderlich ist, können die vier Eckpfosten samt Acrylabdeckung leicht abgeschraubt werden.

Der Materialbedarf für den Kasten ist gering: ein druckimprägniertes Brett (100 x 25 mm, 190 cm lang) für den Rahmen, eine druckimprägnierte Leiste (42 x 20 mm, 134 cm lang) für die Eckstützen, dazu 72 cm Leiste (20 x 8 mm) als Tragleisten, 60 x 120 cm klare Acrylplatte (2 mm) für vier Stücke mit den Maßen 36 x 55,5 cm, 28 x 55,5 cm, 20 x 55,5 cm und 35 x 48 cm. Außerdem 225 cm Textilklebeband, 2 cm breit, sowie zwölf Schrauben à 4,5 x 40 mm und zwölf Schrauben à 3 x 16 mm.



So wird gebaut

1 Der Rahmen wird aus zwei 60 cm langen und zwei 35 cm langen Brettabschnitten zusammengeschraubt.

2 Die Leisten für die Eckpfosten werden je zweimal auf 37 cm und 30 cm Länge geschnitten und so abgeschrägt, dass die vordere Schmalseite 1 cm kürzer ist als die hintere.

3 Die Leistenabschnitte werden von innen mit je zwei Schrauben in die Rahmenecken geschraubt.

4 Die 72 cm lange dünne Leiste wird halbiert, so dass zwei 36 cm lange Stücke zur Verfügung stehen. Die Enden werden an den später nach oben weisenden Kanten leicht rund geschliffen.

5 Dann befestigt man sie mit kleinen Nägeln auf den Eckpfosten.

6 Die Acrylplatten werden mit einem Cuttermesser angeritzt und dann gebrochen. Für die Seitenteile wird ein 35 x 48 cm großes Stück mit einem

schrägen Schnitt so halbiert, dass zwei 35 cm breite Teile mit einer 20 cm einer 28 cm langen Seite entstehen.

7 Die Schraublöcher zur Befestigung von Rückwand und Seiten lassen sich mit einem Metallbohrer bohren. Ein Loch pro Ecke reicht.

8 Dann die Seitenteile an die Eckpfosten schrauben.

9 Damit sich Rückwand, Deckel und Front leicht bewegen lassen, müssen sie Abstand voneinander haben.

Das Band mit einem Drittel der Breite an die Rückwand kleben, eine etwa 6 mm breite Abstandleiste anlegen, die Deckelplatte auflegen und andrücken. Die Vorderfront auf die gleiche Weise mit dem Deckel verbinden.

10 Dann einen zweiten Streifen Klebeband deckungsgleich aufkleben und die Rückwand anschrauben.

GARTEN

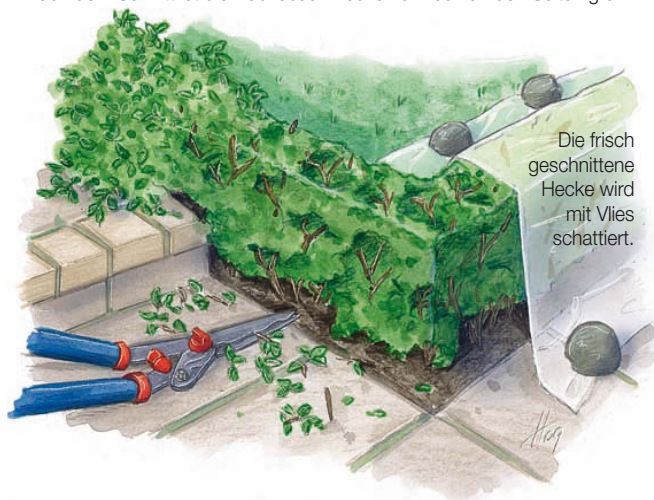
IM FEBRUAR



Die Hecke vor dem Schnitt (unten) und ein Jahr danach: Die Pflanzen im Beet bekommen wieder Licht.



Nach dem Schnitt ist die Buchsbaumhecke nur noch an den Seiten grün.



Buchs: Mut zur Radikalkur

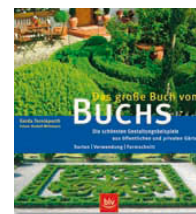
Vielleicht wurde in den ersten Jahren zu zaghaft geschnitten (die Pflänzchen sind noch so zart!), vielleicht haben sich die Boden- und Lichtverhältnisse geändert und die Pflanzen sind stärker gewachsen als erwartet, vielleicht sind auch falsche Sorten gepflanzt worden; es gibt viele Gründe dafür, dass eine Buchsbaum-Einfassung aus der Form gerät.

Sie nach vielen Jahren zu verjüngen und um fast die Hälfte zu kürzen, ist ein Wagnis. Aber die alten Pflanzen herauszunehmen und neue zu setzen, fällt auch schwer.

Die beste Zeit für eine Radikalkur liegt zwischen Mitte Februar und Ende März, wenn es keine starken Fröste mehr gibt, der Austrieb jedoch noch nicht eingesetzt hat. Ein trüber Tag eignet sich am besten, denn nach dem Schnitt sind die Pflanzen fast blattlos und dem Sonnenlicht ungeschützt ausgesetzt.

Anschließend ist beste Pflege erforderlich: Ein stickstoffbetonter mineralischer Volldünger gibt Kraft für den Neuaustrieb, bei Trockenheit wird sorgfältig gewässert und bei Sonne mit Netzen schattiert, damit die zarten Spitzen nicht vertrocknen.

Mehr über Buchsbaum im Garten: **Gerda Tornieporth, Das große Buch vom Buchs, 7,95 Euro, blv Verlag, ISBN 3-405-16808-2**



Das Flüssigpflaster aus der Flasche

So wichtig wie eine scharfe Säge ist bei Schnittarbeiten der Wundverschluss: Schnittflächen, die größer sind als 3 cm, müssen verschlossen werden, damit keine Krankheitserreger eindringen.

„Malusan“ fördert die Wundheilung, ist auch bei Kälte leicht zu verstreichen und immer zur Hand, weil die Pinselflasche aufgehängt werden kann. (250 ml etwa 9 Euro) **Neudorff, Telefon (01805) 638367 (14 Cent/Min. a. d. Festnetz), www.neudorff.de**



Die Kraft kommt aus dem Akku

Über kurz oder lang ist in jedem Garten der Punkt erreicht, wo der jährliche Gehölzschnitt nicht mehr mit Astschere und Baumsäge zu bewältigen ist. Und auch das Brennholzsägen ist oft mühsam. Motorkraft muss her: Die neue Akku-Kettensäge CST 2018-Li hat einen 18-V-2,6-Ah-Lithium-Ionen-Wechselakku, sie ist relativ leicht und mit einer Schwertlänge von 20 cm wendig, liegt gut in der Hand, ist mit einer Sicherheits-Rückschlagbremse und Kettenschnellstopp ausgestattet und hat eine Sicherheits- und Montageanzeige am Schwert. Das ist besonders für Gärtner, die nur selten mit der Säge arbeiten, hilfreich.

Ab 190 Euro.

Gardena, Telefon (0731) 490-0, I'net: www.gardena.de



Gute Zeiten für den Gartenteich

Es sieht aus wie ein Büschel Seegras auf schwarzem Sockel, heißt OxyTex und ist ein neues Gerät, das an eine Belüftungspumpe angeschlossen wird. Die Wasserqualität lässt sich damit deutlich verbessern, denn das Wasser wird mit mehr Sauerstoff versorgt, die Wassenumwälzung wird aktiviert und die Filterleistung der Pumpe steigt um bis zu 10 %, weil die Fasern viel zusätzliche Oberfläche bieten, auf der sich nährstoffabbauende Mikroorganismen ansiedeln können. Die beiden aufeinander abgestimmten Geräte haben zusammen eine Leistungsaufnahme von 10 Watt – nicht viel, gemessen an der Wirkung, die sie haben. Etwa 79 Euro.

Oase, Telefon (054 54) 80-0, www.oase-living-water.de

Blumenkübel mit Wechsel-Rahmen

Die Balkonkästen der Serie myBox haben so viele Freunde gefunden, dass es jetzt auch Kübel gibt, bei denen Pflanzkästen und Rahmen nach eigener Wahl kombiniert werden können. Die frostfesten und sehr belastbaren Kübel mit Bewässerungssystem (und optional mit Rollen) gibt es in Braun, Anthrazit und Weiß, die Rahmen in Grün, Pink, Braun, Aluminium und Weiß. Größe: 35 x 35 x 34 cm, ab 45 Euro.

Emsa, Tel. (02572) 13-0, I'net: www.emsa.com



Kamelen: Auf die Erde kommt es an

Ob im Topf oder im Beet: Kamelien gedeihen nur in leicht saurem Boden. Besonders gut geeignet ist die Spezial-Erde von Frux: Sie ist strukturstabil und dauerhaft locker, so dass die Pflanzenwurzeln genug Sauerstoff bekommen, pH-Wert und Düngung sind genau auf die Ansprüche der Kamelien abgestimmt. 20 l etwa 5 Euro.

Herkules, Telefon (06665) 9740, I'net: www.frux.de



GARTEN

IM FEBRUAR



Wochenlange Blüte

- 1** Sonnenglanz (Kiepenkerl)
- 2** Zwergmargerite „Margi“ (Sperli)
- 3** Staudenmohn „Royal Wedding“ (Mr. Fothergill)
- 4** Cosmos „Anemone Pink“ (Mr. Fothergill)
- 5** Duftwicke „Heirloom Bicolour Mixed“ (Thompson & Morgan)
- 6** Baldrian „Schlafmütze“ (Sperli)



Neu ausgesät

Mit den Blumen- und Gemüse-Neuheiten 2010 beginnt der Frühling. Hier ist unsere Auswahl.



Mit viel Geschmack

- 1** Spaghettibohne „Liane“ (Sperli)
- 2** Paprika „Mavras“ (Sperli)
- 3** Urgurke „Jurassic“ (Kiepenkerl)
- 4** Zuckermelone „Orange Beauty“ (Kiepenkerl)
- 5** Puffbohne „Karmazyn“ (Mr. Fothergill)
- 6** Tomate „Cuor di Bue“ (Mr. Fothergill)

Sperli und Mr. Fothergill über
Samentraum Gassmann,
Telefon (04233) 982 59 80;
Kiepenkerl Kunden-Service-Telefon
(02661) 94052 84;
Gärtner Pötschke, Telefon (01805)
861-100 (14 C/Min. a. d. Festnetz);
Thompson & Morgan, Telefon (0800)
1 83 07 88

Fotos: Kiepenkerl (3), Samentraum Gassmann (7), Thompson & Morgan (1)

DAS SCHNELLSTE MERIAN ALLER ZEITEN.



Michael Schumacher und Mercedes-Benz: Die Formel 1 hat ein neues Dream-Team. In diesem MERIAN Extra werden die Fahrer und die Macher in Stuttgart vorgestellt, wird die Geschichte der Silberfeile vom ersten Rennen bis heute erzählt. Wie immer in MERIAN: spannende Reportagen, beeindruckende Bilder und ein ausführlicher Service mit Reisetipps zu allen Rennstrecken und über die Sehenswürdigkeiten in der Umgebung. Plus: Großes Schumacher-Poster.

IM GUTEN BUCH- UND ZEITSCHRIFTENHANDEL. PER TELEFON
UNTER 040/87 97 35 40 ODER WWW.MERIANSHOP.DE

MERIAN

Die Lust am Reisen

GARTEN

PRAKTISCH



Starke Farben gegen Wintergrau



Fotos: Flora Press (12), Fotolia (12), Jaleg (4), Strauß (5)

Auf Blütenbegonien ist Verlass: Wenn sie gut gepflegt werden, blühen sie rund ein Jahr lang ununterbrochen und so reich wie kaum eine andere Zimmerpflanze. Es gibt eine kaum überschaubare Zahl von Züchtungen der Begonia-Elatior-Hybriden mit einfachen oder gefüllten, kleinen, mittelgroßen oder großen Blüten in allen Schattierungen von Rot, Gelb, Rosa oder Orange. Sie werden in der Regel als einjährige Pflanzen kultiviert und es lohnt sich kaum, sie nach dem Blühen umzutopfen und weiterzupflegen. Weiterleben können sie jedoch durch Kopfstecklinge, die im März/April geschnitten werden und in einem warmen Anzuchtbeet leicht wurzeln können.

Für alle Fälle: Blütenbegonien



Bohlen-Pflanzkasten in Burgunderrot

Der kompakte Kasten passt gut zu den dicken Blütentuffs der Begonien. Die auf Gehrung geschnittenen Bohlen zum Rahmen zusammenschrauben, Klötze unter das Bodenbrett setzen und den Rahmen von unten mit dem Brett verschrauben. Er springt rundum etwas vor. Mit Vorstrichfarbe grundieren und mit Acryllack streichen.



PFLEGETIPPS

- Einen hellen Standort ohne direkte Sonne wählen.
- Das ganze Jahr für Zimmertemperatur sorgen; auch im Winter sollen es nicht weniger als 18° C sein.
- Die Erde gleichmäßig leicht feucht halten. Nässe und Ballentrockenheit vermeiden.
- Verwelkte Blüten und abgestorbene Pflanzenteile regelmäßig entfernen, um Pilzbefall vorzubeugen.
- Mit möglichst kalkarmem, abgestandenem Wasser gießen.
- Alle 14 Tage mit Blühpflanzendünger düngen.

Die Stars auf der Fensterbank stammen ursprünglich aus den luftfeuchten Wäldern der Tropen und Subtropen, wo sich Trockenzeiten und sturzartige Regengüsse abwechseln. Dass sie in der Wohnung so gut gedeihen, ist vor allem Züchtern zu verdanken, die inzwischen sehr viele robuste Arten und Kreuzungen mit aufregenden Blütenfarben und -formen anbieten. Spitzenreiter sind die Falterorchideen (Phalaenopsis), von denen wir hier einige zeigen, aber auch andere wie Kahnlippe (Cymbidium, gelbe Blüte) sind sehr wohnungstauglich.

Wer gelernt hat, auf ihre relativ bescheidenen Ansprüche einzugehen, wird jahrelang Freude an Orchideen haben, denn die Pflanzen sind sehr langlebig. Manche brauchen eine Ruhephase nach der Blüte, in der sie fast leblos aussehen, doch danach geht es munter weiter.

Zum Verlieben: Orchideen



Töpfe mit Animalprint

Übertöpfe für Orchideen sollten möglichst groß sein bzw. ein Wasserabzugsloch haben, damit überschüssiges Gießwasser verdunsten oder ablaufen kann. Die Tontöpfe werden mit Vorstrichfarbe weiß grundiert und dann mit Acrylfarben bemalt. Das Muster mit Bleistift vorzeichnen.

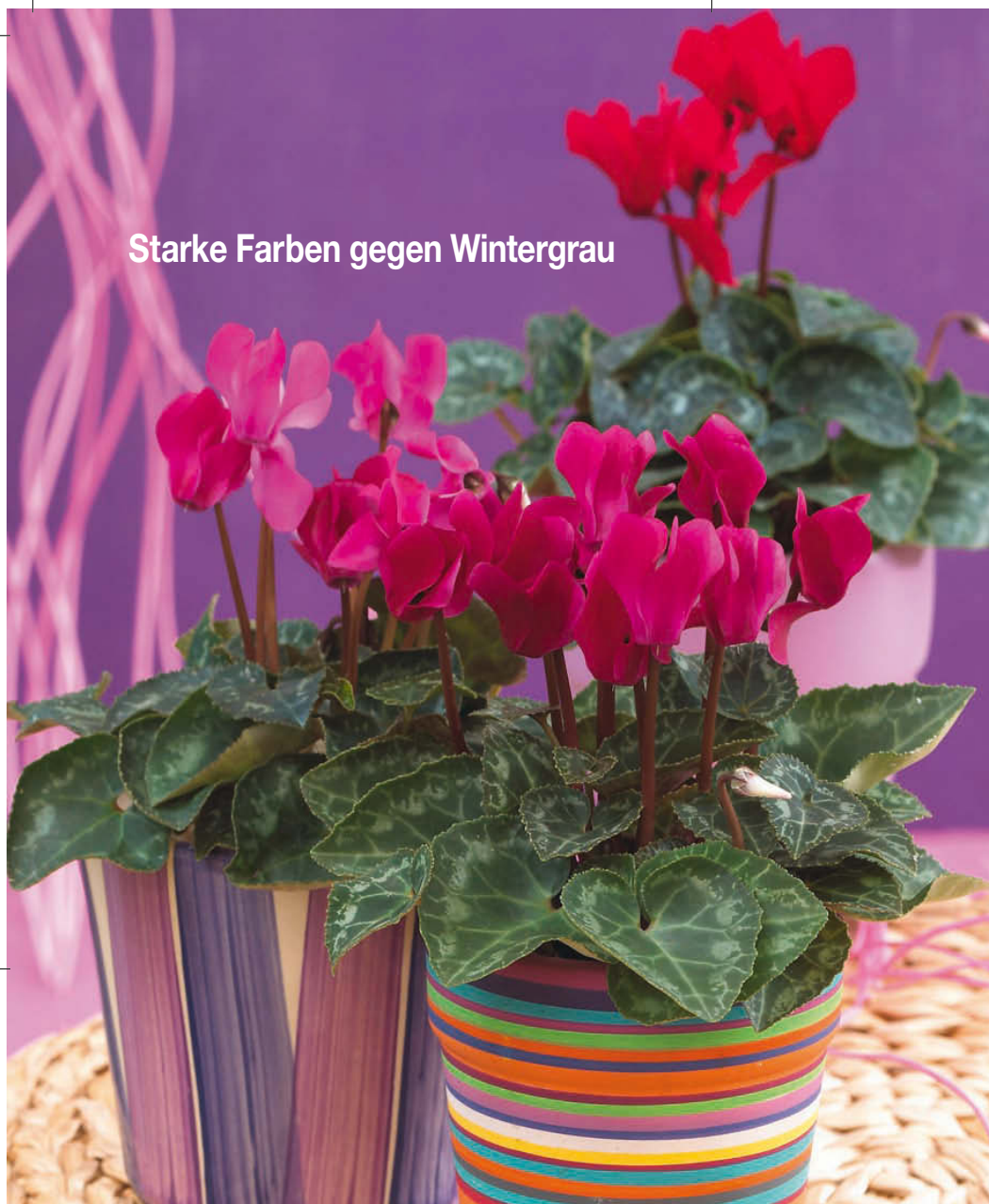


PFLEGETIPPS

- Einen hellen bis halbschattigen Standort ohne direkte Sonne und Zugluft wählen.
- Abgestandenes Wasser verwenden. Hartes Wasser abkochen oder durch einen Wasserfilter laufen lassen.
- Nur gießen, wenn das Substrat durchgetrocknet ist. Nützlich sind Wasserstands-anzeiger für Hydrokultur.
- Zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit zwischen den Töpfen mit Wasser und Blähton gefüllte Schalen aufstellen.
- Nur spezielle Orchideendünger und -substrate verwenden.



Starke Farben gegen Wintergrau



Kein Winter ohne Alpenveilchen (*Cyclamen persicum*)! Die Klassiker unter den blühenden Zimmerpflanzen galten eine Zeitlang als altmodisch, doch seit es nicht nur die üblichen großen Sorten sondern auch Mini-Alpenveilchen in vielen zarten und knalligen Farben gibt, stehen sie wieder hoch im Kurs. Die kleinen Sorten haben den Charme wilder Alpenveilchen und vertragen Zimmerwärme erheblich besser als ihre großen Verwandten. Bei guter Pflege blühen sie spielend den ganzen Winter hindurch. Anschließend werden sie kühl gestellt, den Sommer über an einem schattigen Platz in die Erde eingeschlagen und im Herbst in frische Erde gesetzt.

Zart und zäh: Alpenveilchen



Gipsdekor für Töpfe

Alles in Rot-Weiß: Die Tontöpfe für die roten und weißen Alpenveilchen wurden mit Acrylfarbe gestrichen und mit Dekor aus Gips verziert. Im Kreativmarkt gibt es viele verschiedene Formplatten, die mit einer Gipsmasse ausgegossen werden. Nach dem Trocknen arbeitet man die Ränder etwas nach und klebt sie dann mit etwas frischem Gips an den Topf.



PFLEGETIPPS

- Einen luftigen, hellen Standort wählen.
- Große Alpenveilchen vertragen Temperaturen bis 16° C, Mini-Cyclamen auch mehr.
- Den Wurzelballen gleichmäßig feucht halten; am besten von unten über den Unterteller gießen, damit die Knolle trocken bleibt.
- Restliches Wasser nach etwa 20 Minuten abgießen.
- Während der Blüte alle 14 Tage düngen.
- Welke Blüten und Blätter drehen und mit einem Ruck herausziehen.

Je sonniger der Standort, desto bunter die Blätter: Buntnessel (Coleus-blumey-Hybriden) gehören zu den farbenprächtigsten und dankbarsten Zimmerpflanzen, doch wenn sie zu dunkel stehen, vergürnen sie und die Pracht verblasst. Am liebsten stehen sie in der direkten Sonne, sei es im Winter oder im Sommer. Normalerweise wird Buntnessel als einjährige Pflanze kultiviert, doch es ist kein Problem, sie auch länger zu erhalten. Sie müssen öfter gestutzt werden, damit sie buschig bleiben. An einem trockenen und warmen Standort können sich im Winter leicht Spinnmilben entwickeln. Um sie wieder loszuwerden, kann man die Pflanze abduschen und anschließend unter eine Plastikhaube setzen, wo sich die Feuchtigkeit lange hält. Auch Nützlinge (Raubmilben) machten den Schädlingen den Garaus.

Schön bis schrill: Buntnessel



Sicher dieselbe Farbe

Buntnessel lässt sich leicht mit Kopfstecklingen vermehren. Der Vorteil: Die Jungpflanzen gleichen der Mutterpflanze genau, während bei der Aussaat immer Farbvarianten auftauchen. Die untersten Blätter der etwa 15 cm langen Stecklinge abreißen, Stecklinge in Wasser stellen und nach dem Bewurzeln einpflanzen.



PFLEGETIPPS

- Einen vollsonnigen Standort wählen, aber im Sommer pralle Mittagssonne meiden.
- Im Winter mäßig gießen, wenn die Pflanze kühl steht, und lieber ab und zu tauchen, statt häufig wenig zu gießen.
- Im Winter alle vier Wochen düngen, im Sommer alle 14 Tage.
- Blüten entfernen; sie kosten die Pflanze Kraft und die Blätter werden kleiner.
- Die Pflanze im Frühjahr schneiden und umtopfen.
- Jungpflanzen mehrmals stutzen, damit sie buschig werden.



GARTEN

PRAKTISCH

Mein Haus, mein Garten, mein Revier

Mal angenommen, ein Hund könnte Heimwerken. Würde er sich dann mit einem grauen Verschlag aus Rauspundwänden zufrieden geben? Sicher nicht. Viel eher würde er sich ein Traumhaus wie das rechts bauen. Doch mit vier Pfoten ist schlecht Heimwerken, und so ist nun Herrchen gefragt – oder Frauchen. Die passende Idee sehen Sie hier!

Ein Hundehütte sollte für den Vierbeiner nicht nur zweckmäßig sein, sondern auch uns Menschen optisch gut gefallen. Doch im Handel bekommt man nur selten gutaussehende Objekte und so war es uns eine Herzensangelegenheit, eine schöne, fröhliche und zugleich praktische Hundehütte zu bauen. Doch am Anfang stand die Größenermittlung der Hütten für die jeweilige Hunderasse und sie er-

wies sich als schwierig. Wir fanden eine kleine Berechnungsformel, die plausibel erschien, doch geben wir zu bedenken, dass die Größe dem jeweiligen Hund, sei er nun dick oder dünn, individuell angepasst sein muss. Der Grund hierfür: Ist die Hütte zu klein, wird dem Hund zu warm, und es bildet sich Kondenswasser. Ist sie zu groß, reicht seine Körpertemperatur nicht aus, um sie zu erwärmen.

Als Faustformel gilt aber: Höhe der Hütte = $1,2 \times$ Schulterhöhe; Länge der Hütte = $1,2 \times$ Länge des Hundes von der Schnauze bis zum Schwanzansatz; Breite der Hütte: $1,2 \times$ Drehbreite, also das Maß, welches der Hund zum Umdrehen braucht. Für die Eingangshöhe nehmen Sie die Schulterhöhe. Danach lässt sich die auf Seite 77 gezeichnete Hütte auf jeden Hund übertragen. Na, denn frisch los gewerkt, bald ist Frühling!





Fotos: Christian Bordes



GRÖSSE S

Beispiel: Dackel

H: 42 cm, B: 32 cm, T: 47 cm



GRÖSSE M

Beispiel: Beagle

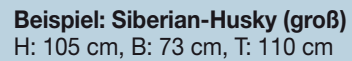
H: 75 cm, B: 54 cm, T: 80 cm



Gut versteckt

Wohin mit Hundeleine, Gummiknochen und Leckerli? Klar doch, die kommen in den Stauraum, den wir unter dem oberen Pultdach eingerichtet haben.





Fotos: Christian Bordes; Zeichnung: Tillman Straszburger





GRÖSSE XXL

Beispiel: Neufundländer

H: 130 cm, B: 90 cm, T: 135 cm



1 Alle offenen Schnittkanten erhalten eine Winkelleiste als Abschluss. Beachten Sie besonders die Dachschrägenwinkel von 20° und 30°.



2 Schönes Detail: Ein kleiner Steckbrief des Revierschurken.

3 Die Fenster sind von innen mit Bastlerglas verschlossen. So kommt

Licht in die Hütte, aber Zugluft hat keine Chance.

4 Vier HT-Rohrstopfen als Füße – so ist die Unterseite vor Nässe geschützt.



!SERVICE

WAS IST...?

2-in-1-Lack

Das ist Lackierung und Grundierung in einem, ein hochwertiger, wasserlöslicher Polyurethan-(PU-)Lack. 2-in-1-Lacke sind sowohl innen als auch außen einsetzbar und außerdem wahre All-rounder, da sie auf Holz, Eisenmetall, Zink, Aluminium, Hart-PVC und Warmwasserheizkörpern gleichermaßen angewendet werden können. Sie sind strapazierfähig, hoch schmutzabweisend, leicht zu reinigen, schnell trocknend und hochwetterbeständig bei hoher Glanz- und Farbstabilität.



HT-Rohr

= Hochtemperaturrohr. Wird für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden bis zur Außenwand verwendet und ist bis 95° C wärmebeständig. Die grauen Rohre aus Polypropylen (PP) sind resistent gegen Salze, Laugen und Säuren. Im Falle unserer Hundehütte dienen sie als Füße. Wenn die Hütte auf weichem Untergrund steht, sollten die Stopfen mit einem Stück Styropor ausgefüllt werden.

BUCHTIPPS

Wissenswertes für Hundehalter, fundiert und leicht verständlich geschrieben.



Hundekrankheiten

Was fehlt meinem Hund? Schnelle Diagnose anhand praktischer Diagramm-Tafeln. Mit vielen Tipps zur Selbsthilfe. Von GU, 192 Seiten, 14,90 Euro, ISBN 978-3-8338-1608-6



Mein Welp

Alles Wichtige über eine artgerechte Haltung, Erziehung, Ernährung, Gesundheitsvorsorge und Beschäftigung. Von GU, 144 Seiten, 12,90 Euro, ISBN 978-3-8338-1665-9

Fotos: Christian Bordes (4), GU (2)

Wo GIBT'S...?

LACK:

Alpina Farben,
Tel. (0 18 05) 12 38 88
(14 Cent/Minute);
ELEKTROWERKZEUG:
Festool,
Tel. (0 70 24) 8 04-0;
HUNDEBÜCHER:
GU Gräfe und Unzer,
l'net: www.gu-online.de.

**DIE HERSTELLERADRESSEN
FINDEN SIE AUF SEITE 62.**

VORSCHAU

MÄRZ



Gewächshaus



Schreibtisch

Fotos: Christian Bordes (1), Chris Lambertsen (2), Benjamin Redeleit (1), Fotolia (1), Hersteller (1)



Wildschweine



Kratzbaum



Küchentuning



Test Sackkarren

In Heft 3/2010 für Sie geplant

● Das Gewächshaus 2010

Das gibt es nicht jedes Jahr: SELBERMACHEN hat ein neues Gewächshaus konstruiert! Basis ist ein gekauftes Glashaus, das wir auf einen Sockel gestellt und mit viel Zubehör versehen haben. Sehr empfehlenswert!

● Schreibtisch

Ein Schreibtisch ist viel mehr, als nur ein Tisch, an dem man schreibt. Wir haben einen gewöhnlichen Tisch mit intelligenten An- und Ausbauten versehen. Sehr schön und sehr praktisch!

● Knauf-Soundboard

Der Traum aller genervten Ehefrauen, deren Männer sich nicht von ihrer Stereoanlage trennen mögen: Ein Hifi-Lautsprecher, der unsichtbar in der Wand verschwindet! Wir bauen ihn ein.

● Küchentuning

Was tun? Die alte Küche funktioniert noch ganz gut, zum Wegwerfen viel zu schade. Was es braucht, sind gute Ideen und ein wenig Technik für ein zweites Leben der alten Küche!

● Kratzbaum

Katzen mögen kratzen. Aber wir lieben keine Kratzbäume. Zumindest nicht die, die man im Heimtierbedarf kaufen kann. Deswegen haben wir unser eigenes System entwickelt!

● Test Sackkarren

Sie sind die stillen Helfer in Haushalt, Garage und Werkstatt. Wer guckt schon Sackkarren genauer an? Antwort: Wir! Und das mit Recht. Großer (Sicherheits-)Test mit zahlreichen Modellen.

● Jagd, mitten in der Stadt

Wildschweine in Berlin. Die gibt es wirklich, und das nicht nur im Zoo. Wir begleiten einen Jäger durch die Stadt und zeigen, wie man den Garten vor unerwünschtem Tierbesuch schützen kann.

Hat Ihnen dieses Heft gefallen?
Interessieren Sie auch die Themen
unserer nächsten Ausgabe?
Das Beste ist, Sie rufen jetzt gleich
an bei unserer

Abo-Information:
(0 40) 87 97 35 40

Künftig kommt SELBERMACHEN
dann ganz bequem mit der Post
direkt zu Ihnen ins Haus.

Ihr nächstes **selber machen** gibt's schon am 19. Februar 2010