

selbst ist der Mann

Das Do-it-yourself-Magazin



TÜV-GETESTET

Oszillationsgeräte im Vergleich



**8 Seiten
Extra:
Netzwerk-
technik**

» WÄNDE GESTALTEN!



NEUE SERIE

Vlies-, Papier-, Textil-
und Fototapeten

» HEIZTECHNIK

Fußbodenheizung
selbst installieren

» STAURAUM

Werkzeugbox
für den Garten

» PRAXISWISSEN

Gasschweißen
für Einsteiger

**2016
JAHRESINHALT**
ALLE THEMEN IM
ÜBERBLICK

Böden leicht verlegt



» Parkett in zwei Räumen



» Wasserfestes Vinyl



» NACHTTISCHE

Dekorative
Ablage in
Varianten



» UPCYCLING

Sitzbank
aus alten
Stühlen

Zmarta

Mach dein Leben reicher. Nicht die Banken.

Wer heute einen Kredit möchte, der vergleicht mit Zmarta die Konditionen führender Banken. So holst du das Beste für dich und dein Leben heraus. Ganz einfach online, sicher und persönlich. Das wissen schon 1,5 Millionen Kunden zu schätzen. [Kredit-Vergleich](#) geht smarter. Mit Zmarta. Jetzt testen!



Kostenlos und unverbindlich
Kreditanfrage mit Sofortentscheidung

Über 10 Jahre Erfahrung im Kreditbereich
Mehr als 1,5 Mio. zufriedene Kunden

Persönlich und individuell
Beratung mit festen Ansprechpartnern

089 / 38 0 35 100
Montag bis Freitag von 9 - 20 Uhr



Editorial



Nils Staehler
Chefredakteur

Themenoffensive für das neue Jahr

LIEBE LESERIN, LIEBER LESER, Sie suchen viele Ideen, Anregungen und praktische Anleitungen für das Verschönern Ihrer eigenen vier Wände? Dann sind Sie bei *selbst ist der Mann* genau richtig. Wir zeigen Ihnen noch mehr Themen als in den letzten Jahren: Von leicht bis schwierig, von preiswert bis erschwinglich, von ungewöhnlich bis hochwertig. Ob Sie aus zwei alten Esszimmerstühlen eine schöne Sitzbank bauen oder Parkettboden ohne Übergang in zwei Räumen verlegen, bzw. sich für den Kauf eines Multiwerkzeuges interessieren oder etwas über das Gasschweißen lernen oder Vogelfutter selbst machen wollen, bei uns bekommen Sie für alles passende Lösungen und Informationen. Viel Spaß beim Lesen und viel Erfolg beim Heimwerken!



JAHRESINHALT 2016: Wie jedes Jahr im Heft ab Seite 49!



Nils Staehler

BODENBELÄGE
Einen Parkettboden in 2 Zimmern übergangslos zu verlegen, ist auch für Heimwerker selbst machbar.



IDEE FÜR DIE WANDGESTALTUNG
Attraktive Tapeten bieten schnelle Verschönerungen.

Fotos: Hersteller, Claudio Kalen

WIR FEIERN...

15 JAHRE LOGOCLIC®

LAMINATFUSSBODEN • 2000 - 2015

www.logoclic.info
www.bauhaus.info



m²
9,95

Laminatboden 'Off Road'
Landhausdielen, Holznachbildung, Nutzungsklasse 32, Maße 1.285 x 192 x 8 mm (Paketinhalt = 2,22 m²)
m² 9,95 (Paket = 22,09)

MITMACHEN & GEWINNEN!



500
DER NEUE 500. JETZT TESTEN.

Aktionszeitraum
01.09.2016 - 31.12.2016

Wir verlosen **15 x FIAT 500**
im Gesamtwert von **200.000 €**

EINSENDESCHLUSS: 31.12.2016

Weitere Informationen auf www.logoclic.info und in Ihrer Holz- oder Farbenabteilung bei BAUHAUS



Wenn's gut werden muss.

Alle Informationen zur Firma und Anschrift Ihres BAUHAUS Fachcentrums finden Sie unter www.bauhaus.info/fachcentren oder kostenlos unter Tel. 0800-3905000. Produkte sind nicht in allen BAUHAUS Fachcentren verfügbar.

**PARKETT
UND VINYL
LEISE UND
ROBUST**



**GEDÄMMTES
PARKETT**



**WASSERFESTER
VINYLBODEN**

Titelthema

Bodenbeläge

6

Das nimmt Altbaudecken ihren Schrecken: Dämmunterlagen mit hervorragendem Tritt- und Gehschallschutz, stabiles Parkett und wasserfester Designboden.



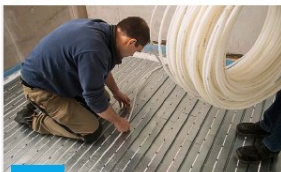
30

Bilderschiene
Flexible Aufhängung bauen



62

Grundierungen
So haften Tapete und Putz



64

Fußbodenheizung
System für Eilige

selbst
ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin

Titelthema

6 Bodenbeläge

Vinylboden mit geringer Aufbauhöhe, Parkett mit cleverer Klickmechanik.

Möbelbau & Wohnen

22 Magazin Neuheiten und Aktuelles

26 Nachttischchen

Zwei moderne Anlehnmöbel mit viel Platz darauf und darin.

30 Bilderschiene

Mit dieser selbstgebauten Aufhängung ist der Bilderwechsel kein Problem.

34 Bank aus Stühlen

Wozu zwei alte Stühle noch gut sein können, zeigt unser Bauvorschlag.

Bauen & Renovieren

40 Magazin Tipps und Produkte

44 SERIE Tapeten

Vliestapeten sind der Kassenschlager. Wir sagen und zeigen, warum.

62 Grundierungen

So halten Tapete, Putz & Co.: die richtige Grundierung für Ihr Bauvorhaben.

64 Fußbodenheizung

Heizung hinein, Boden darauf – kein Zeitverlust dank Trockenestrichsystem.

Wissen & Technik

70 Magazin Innovation und Know-how

74 PRAXISTEST Oszillationsgeräte

Alles *Fein* oder was? Zehn Maschinen schleifen und sägen sich durch unseren Test. Kann der Platzhirsch punkten?

80 Führungshilfen

Präzises Arbeiten mit Stichsäge, Fräsen oder Handkreissäge.

84 Gasschweißen

Werkstücke aus Metall durch Schmelzen verbinden – richtig autogenschweißen.

Garten & Freizeit

90 Magazin Mehr Erfolg im Garten

94 Gartendeko mit Rosteffekt

Holz- oder Metalloberflächen mit dekorativem Rostlook versehen.

96 Stauraum im Garten

Mit unserer Box hängt das Werkzeug wettergeschützt direkt am Beet.

100 SERIE Terrassenoberflächen

Betonstein – ein robustes Material, mit dem sich jede Optik imitieren lässt.

102 Vogelfutter selbst machen

Körner- und Weichfutter für individuelle Futterstellen im Garten.

Service & Info

3 Editorial

39 Baupläne

49 Jahresinhalt 2016

51 Grundwissen

67 Impressum

68 Freundschaftswerbung

88 Preisrätsel

106 Vorschau



**JETZT
SAMMELN!**
Grundwissen
von A bis Z

IN JEDEM HEFT:
8 Seiten Grundwissen
– mit praktischem
Sammelordner zum
Bestellen.



NEU! Jetzt auch als ePaper
im Abo. Mehr auf Seite 69!



74

Oszillationsgeräte
Zehn Maschinen im Test



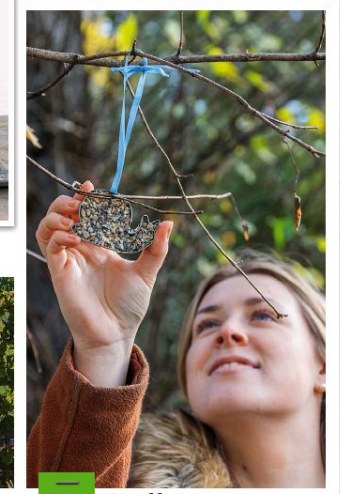
84

Gasschweißen
Metallbauteile verbinden



96

Stauraum im Garten
Beetbox für Kleinwerkzeug



102

Vogelfutter
Selbst gemacht und gut in Form

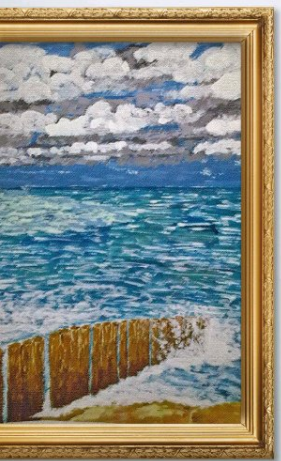
Internet
Basiswissen, Anleitungen und Know-how
rund um Do-it-yourself auf www.selbst.de

Bauplanbestellung
„selbst ist der Mann“-Bauplan-Service
Delmenhorster Straße 14-18
50735 Köln
Fax: 0221/7709-6565
www.selbst.de/bauplan-bestellung

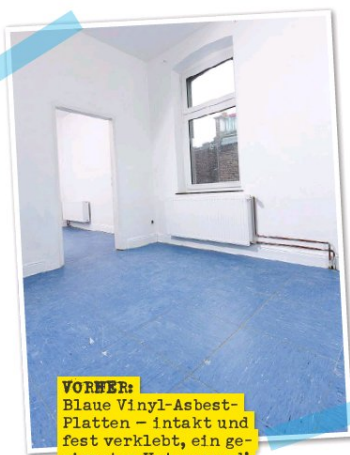
Lesertelefon
Fragen an die Redaktion: ☎ 0221/7709-6508
Dienstag und Donnerstag 10:00 bis 13:00 Uhr
E-Mail: leserservice-selbst@bauermidia.com

Abo-Service
„selbst ist der Mann“ bequem per Post
ins Haus? Anruf oder E-Mail genügt:
☎ 01806/313939*
kundenservice@bauermidia.com

TEST
BESTE
SERVICE-
QUALITÄT
2016/17



ECHT VIEL HOLZ:
2010 x 160 x 13 mm – mit 3,60 mm
Nutzschicht: *Eiche Anthrazit*
Landhausdielen.



VORHER:
Blaue Vinyl-Asbest-
Platten – intakt und
fest verklebt, ein ge-
eigneter Untergrund!

Floor-Flex-Platten nennen sich die grau-, blau- oder braun-melierten Fliesen, die man bis in die 1980er-Jahre verlegt hat. Sie kamen in unserem Fall unter einer alten Laminatschicht zum Vorschein. Darunter ruht nach wie vor eine Lage Spanplatten sowie die ursprüngliche Dielenlage in Ochsenblut. Hier alles bis auf den Dielenuntergrund herauszureißen, empfiehlt sich nicht. Zum einen ist es sehr mühselig, einen ochsenblutgetränkten Holzboden soweit abzuschleifen, das von der roten Farbe nichts mehr übrig bleibt und das alte Holz naturbelassen eingeölt werden kann. Zum anderen fällt der Trittschallschutz dann sehr mäßig aus – es wird im

Vorsicht: Weiches Vinyl mit geschäumten Rücken ist kein geeigneter Untergrund

Raum selbst und eine Etage tiefer ordentlich knarzen. Hinzu kommt eine Menge Müll in Form alter Bodenbeläge und Verlegeplatten. Und dieser Müll kann eben nicht immer selbst herausgerissen und entsorgt werden: Floor-Flex-Platten sind nichts anderes als ein Gemisch aus Vinyl und Asbest. Das Positive dabei: Hier ist das Asbest fest in das Belagsmaterial aus Vinyl (oder Linoleum) eingebunden. Fängt man jedoch an, den Boden herauszureißen, bricht das Material auseinander und Asbestfasern können freigesetzt werden. Diesem Krebsrisiko sollte man sich nicht aussetzen und die Demontage sowie die fachgerechte Entsorgung Profis überlassen. Oder man lässt den Boden einfach liegen. Sind keine losen Schadstellen vorhanden und alle Fliesen noch fest verklebt, stellt es kein Risiko dar und bildet ebenso einen festen und geeigneten Belagsuntergrund – z. B. für ein Fertigparkett.

Fotos: Claudio Galex, Fotolia; Gemälde: Julika Ullrich

HOLZ DRAUF

Bezieht man eine Altbauwohnung, trifft man oft auf mehrere Schichten Bodenbelag. Es stellt sich dann die Frage: Was lässt man darin, was reißt man heraus? Und was lässt sich ggf. darüberlegen? Im Wohnbereich entschied sich unser Bauherr für ein Eichenholzparkett, das schwimmend auf dem alten Vinylboden verlegt wurde.

TEXT CHRISTIAN MEYER

Das teure Parkett macht sich durch gute Optik, Maßhaltigkeit und clevere Verlegetechnik bezahlt

Gewählt wurde eine durchaus stattliche Diele: gute zwei Meter lang und 16 cm breit. Das Eichenholz ist werkseitig etwas grau meliert (*Eiche Anthrazit*) und mit einer gebürsteten Struktur versehen. Mitsamt der lebendigen Maserung (*Sortierung Living*) und der matten Lackierung ein natürlich erscheinender, sehr ansprechender Boden. Und robust ist er auch: Als Härtegrad wird „sehr hart“ angegeben. Eiche eben. Und das hat mit rund 80 Euro/m² seinen Preis. Berücksichtigen sollte man hierbei aber, dass man einen Parkettboden erhält, der sich sehr einfach verlegen lässt. Nut und Feder greifen sowohl an Längsseiten als auch an

den Stirnseiten mit einem „Klick“ zusammen. Hammer und Schlagklotz sind so gut wie nie nötig, höchstens einmal, um von oben etwas mehr Druck zu geben. In der Regel reicht aber der Körper-

druck alleine aus, die Dielenelemente zusammenzufügen. Wer vielleicht schon einmal billigen Laminatboden verlegt hat, weiß, dass es hier himmelweite Unterschiede bei den Klicksystemen gibt und man sich genauso gut bei jeder zweiten Diele ärgern kann, weil es selbst mit Hammer und Schlagklotz nicht zusammengeht.

Im Folgenden die Verlegung im Detail. Da über zwei Räume hinweg verlegt wurde und alle Wände etwas schief waren, wurde von einer mittigen Bezugslinie aus losgelegt. Wenn möglich, sollte man die Parkettverlegung aber in einer linken Raumecke starten.



HELL UND MATT:
Das fliesenartige Dekor nennt sich *Holeyhead*.



» **KUNSTSTOFF-BODEN**
Wasserfest, robust, weichmacherfrei und pflegeleicht: Unser neuer Boden für die Küche **ab Seite 14.**

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Sehr einfach; die Parador-Klickmechanik Automatic-Click ist clever.
WERKZEUGE ☐ Cutter ☐ Maurerschur (oder Lasergerät) ☐ Stichsäge ☐ Schmiege ☐ ggf. Zugsen, Hammer, Schlagklotz ☐ Handsäge mit abgewinkeltem Griff
ZEIT Etwa ein Tag
KOSTEN Parador Parkett Trendtime 4 Eiche Anthrazit Landhausdiele, ca. 80 Euro/m²; Seltpro 2,2 mm AquaStop ca. 4,25 Euro/m²



2 Die Unebenheiten des Untergrunds sollten max. 3 mm auf 1 m Länge betragen; die 2,2-mm-Schallunterlage gleicht bis zu 1 mm aus.



1 Der Untergrund muss trocken und sauber sein. Insbesondere kleine Steinchen vorher aufkehren oder -saugen.



3 Die Unterlage auseinanderfalten und bahnenweise auslegen. Die seitliche Kontur greift ineinander und soll damit ein Verrutschen ...

SELBST PRODUKTINFO
Schallunterlage

Seltpro ist ein Kombiprodukt mit hochflexiblem Schaumrücken und druckfestem Schaumkern, das sowohl für hohen Trittschall als auch hohen Gehschallschutz sorgt.



Bei der Schallunterlage handelt es sich um eine Faltplatte – praktisch beim Transport und bei der Verlegung.



4 ... der Bahnen verhindern. Zu- und Ausschnitte können einfach per Cutter erfolgen; die Rasterung hilft bei geraden Schnitten.



5 Die Stoßbereiche der Platten mit Aludichtband abkleben. Für Feuchteschutz empfiehlt der Hersteller, auch wandseits abzukleben.¹⁾

¹⁾ Auf allen mineralischen Untergründen



6 Platten in gleicher Ausrichtung wie den Boden auslegen (Längskante parallel zum Lichteinfall und zur Längsseite des Raumes).



AN EINEM STÜCK! Auf eine Dehnungsfuge im Türbereich wurde verzichtet, da der PVC darunter durchgängig verklebt und die Fläche kleiner 8 m ist.

²⁾ Achtung, Messarbeit: Die Dielen dürfen rechts und links an den Zargen nicht zu schmal, bestenfalls sollten sie gleichbreit ausfallen (siehe Seite 6). Auch sollten die Dielen nirgends kürzer als 15 cm und schmaler als 5 cm zugeschnitten werden müssen. Spannen Sie die Fluchtschnur also entsprechend dieser Vorgaben anhand von Raum- und Dielenmaß! Oder – wenn Sie wandseits beginnen – schneiden Sie die Dielen der ersten Reihe entsprechend zu.

SELBST PRAXISTIPP
Werkzeuge und Materialprüfung

Schauen Sie sich jede Diele vor der Verlegung an. Vor allem Nut- und Federbereich sollten unbeschädigt sein, da die Dielen sonst nicht akkurat ineinandergreifen. Das ist nicht nur ärgerlich und führt zu unnötigen Fugen, sondern kann im weiteren Verlauf auch in einer schrägen Verlegung münden. Materialfehler, die nicht bei Ihrem Transport passiert sind, sofort im Handel oder beim Hersteller beanstanden.



WERKZEUGE: Viel braucht es nicht, nur eine Stichsäge sollte stets vorhanden sein!

SICHTPRÜFUNG: Begutachten Sie die Dielen vor Verlegung!



Die Dielen lassen sich weitestgehend ohne Werkzeug verlegen. Folgendes sollten Sie aber greifbar haben: **A** elektrische Stichsäge, **B** Schmiege, **C** Hammer, **D** Winkel, **E** Zugsen, **F** Distanzkeile, **G** Schlagklotz, **H** Zollstock und Bleistift.



8 ... die Zwischentür bis zum Ende des zweiten Raumes gespannt. Parallel zu dieser Flucht sollte nun der Boden verlegt werden.²⁾



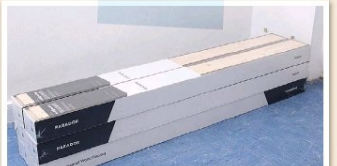
9 Vor allem bei schmalen Sockelleisten wandseits die Feder der ersten Diele abtrennen. Man fängt dann normalerweise in einer ...



10 ... linken Raumecke an. Durch die verwinkelte Situation begann man die Verlegung hier in Raummitte entlang der Fluchtschnur.

SELBST PRAXISTIPP
Aklimatisierung nicht vergessen!

Damit sich der Boden nicht verzieht, lagern Sie ihn vor der Verlegung rund 48 Stunden in geschlossener Packung bei einer Raumtemperatur von mehr als 17 Grad Celsius – am besten dort, wo Sie ihn verlegen bei der später dort herrschenden Temperatur. Lagern Sie die Pakete liegend und stellen sie nicht schräg an die Wand, sonst verzieht sich der Boden ebenfalls! Und das ist kein Schönheitsfehler, sondern erschwert die Verlegung.



WOCHWERTIG Ein Karton, dessen Inhalt für ca. 2,89 m² reicht, kostet etwa 230 Euro. Das bedingt sorgfältigen Umgang.



11 Die Federseite muss zur Wand zeigen, hier in Richtung der kürzeren Seite zur Wand. An den Stirnseiten die Dielen einfach ...



12 ... schräg ineinanderhebeln. Mit einem „Klick“ rasten sie ein. Beachten Sie, dass die Dielen in einer Flucht verlaufen!¹⁾



13 Im weiteren Verlauf werden in unserem Fall die Dielen zunächst rückwärts verlegt, man schwänkt sie mit der Nut- in die Federseite.²⁾

Vorsicht Zuschnitt: Bei Stichsägen von der Rückseite anzeichnen und sägen, um vorne ein Aussplitteln zu verhindern.



14 Mit einem Reststück können Sie meist die nächste Reihe beginnen und haben direkt einen Versatz.



15 Das Reststück sollte nicht kürzer als 15 cm sein und die Dielen sollten reihenweise um mindestens 40 cm verspringen.



16 Schwenken Sie immer zuerst die Längsseite ein. Die Stirnseiten dann dicht aneinanderlegen und ineinander einrasten.



17 Durch die schräge Wand musste der Restabstand für den Zuschnitt der Dielen rund alle 10 cm ausgemessen werden; weshalb wir ...



18 ... nicht an der Wand links begonnen haben, da diese Zuschnitte dann nicht so genau möglich gewesen wären. Auch Rohre müssen ...

SELBST PRAXISTIPP Dehnungsfuge

Holz schwindet oder quillt je nach Raumklima. Damit der Boden im Sommer nicht nach oben drückt, sollten deshalb Dehnungsfugen zu allen festen Anschlussbauteilen wie Wänden, Türen, Heizungsrohren eingehalten werden. **Faustformel:** Pro Meter Boden 2 mm Fuge an beiden Raumseiten. Bei einem 5-m-Raum wären das also mindestens 10 mm.



19 Zugeschnittene Holzstücke oder fertige Distanzkeile aus Kunststoff sorgen für die Einhaltung von Dehnungsfugen; nach der Verlegung einfach herausnehmen.



19 ... bedacht und die Dielen entsprechend ausgeschnitten werden. Berücksichtigen Sie 10 bis 15 mm Dehnungsfuge (siehe links)!

ROTH LANGE



Innovative Technologien und Funktionen

Patentierter, durchschleifbarer Steckdosensockel. Der Roth Lange Steckdosensockel ist serienmäßig mit beidseitigen Steckanschlüssen ausgestattet. Das bietet Ihnen den Vorteil, dass Sie Ihre Steckdose ganz einfach ohne zusätzlichen Verdrahtungsaufwand in eine bestehende Leitung einsetzen können.



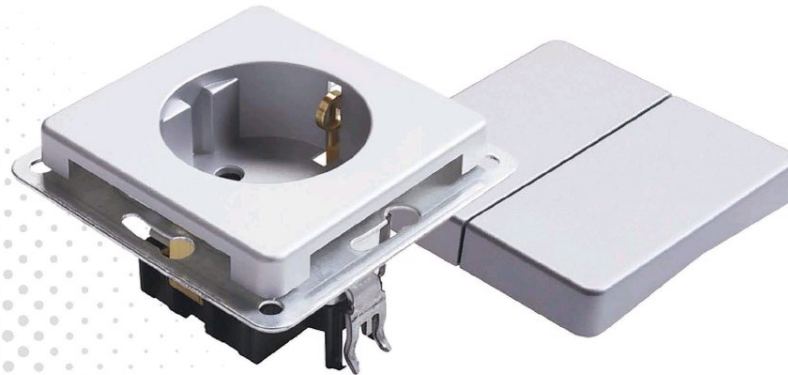
**Markenqualität -
Made in Germany**



**ROTH LANGE
Garantie**



Farbechtheit



Erhältlich bei HORNBACK



Die ersten fünf Reihen Boden sind fluchtgerecht verlegt. Nun geht es entlang der Fluchtschnur in den nächsten Raum.

20



Diele etwas einschieben bis an die Zarge heran und den nötigen Ausschnitt inkl. Dehnungsfuge anzeichnen. Die Zarge selbst ...

21



... kürzen Sie mit Handsäge mit abgewinkeltem Griff um Dielenstärke (plus ca. 2 mm). So lässt sich die Diele darunterschieben.

22



Mitunter ist ein nötiges Abwinkeln der Diele dann nicht möglich. Entfernen Sie in diesem Fall störende Rastnocken und verleimen ...

23



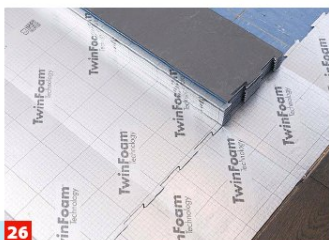
... die Dielen an dieser Stelle (beschweren Sie sie dort etwa einen Tag). Folgediele im Nachbarraum stirnseitig schräg einschwenken.

24



In der rechten Raumhälfte wurden fünf Reihen Boden erneut rückwärts verlegt und an der Wand passend zugeschnitten.

25



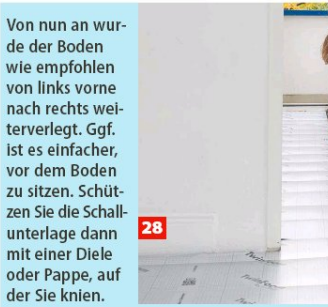
Es folgten die beiden linken Raumhälften. Hier wurde zunächst wieder die Schallunterlage verlegt. Gut zu sehen: die seitliche Kontur.

26



Kleben Sie die Bahnen mit Aludichtband ab. Das verhindert auch, dass die Platten wieder auseinandergehen und verrutschen.

27



Von nun an wurde der Boden wie empfohlen von links vorne nach rechts weiterverlegt. Ggf. ist es einfacher, vor dem Boden zu sitzen. Schützen Sie die Schallunterlage dann mit einer Diele oder Pappe, auf der Sie knien.

28



Türzarge wieder kürzen, ggf. Rastnocken entfernen und/oder Dielen vor der Zarge einschwenken und durchschieben.

29



Restliche Fläche beider Raumhälften mit Parkett auslegen. Mischen Sie stets Dielen aus verschiedenen Paketen!*

30



In der letzten Reihe ist erneut Maßarbeit gefragt: Abstand zur Wand alle 10 cm ausmessen und auf die Dielen übertragen.

31



Sägen Sie rückseitig und drehen die Diele zum Anzeichnen, beachten Sie, dass Sie die richtige Seite abtrennen!

32

SELBST PRAXISTIPP Beschweren

Wer schon mal einen Boden verlegt hat, kennt es: Die Distanzkeile rutschen heraus und auf einer glatten Unterlage verrutschen die bereits ausgerichteten Dielenreihen – das nervt. Hilfreich ist eine Schallunterlage, die etwas stumpf und nicht so rutschig ist sowie Gewicht auf den bereits verlegten Dielen – legen Sie einfach die Dielenpakete darauf ab.

*Das kommt der Optik zugute!



Nicht nur bei vollflächiger Verklebung von Vorteil: Ein mit Gewicht fixierter Boden.

Kontakte

Parkettboden:
Parador, ☎ 02541/736678,
www.parador.de
Schallunterlage:
Selit, ☎ 06731/9670-0,
www.selit.de

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/Bodenbeläge



33



GUTER ABSCHLUSS:
Am Ende Sockelleisten montieren, hier Viertelstäbe, die vor die großen, bestehenden Leisten gesetzt worden sind.

Kunststoffwerk

Moderne Vinylböden sind weichmacher- und formaldehydfrei und damit durchaus wohngesund. Sie lassen sich einfach im Klickverfahren verlegen und eignen sich sogar für Bad und Küche. Noch dazu sind sie robust und pflegeleicht. **TEXT CHRISTIAN MEYER**



VORHER: Auch in der Küche zieren blaue Vinyl-Asbest-Platten den Untergrund – und können problemlos überdeckt werden.

Kunststoff ist natürlich nicht natürlich, sieht er aber so aus wie unser Boden, kann man ihn zumindest optisch nicht mehr von einem Holz- oder Fliesenboden unterscheiden. Das war zu Zeiten, als die ursprünglichen Vinyl-Platten in unserer Küche verlegt wurden, noch etwas anders. Heute wird auch nicht mehr geklebt, sondern geklickt. Der nur 5 mm dicke Boden verfügt über eine Nut- und Federausbildung,

womit er sich problemlos verlegen lässt. Und da die Vinylträgerplatte sowie die Polymeroberfläche absolut wasserfest sind, kann man diesen Boden auch in Bad oder Küche schwimmend verlegen. Es empfiehlt sich dann nur eine PE-Folie darunter, nicht um den Boden vor Feuchtigkeit aus dem Untergrund zu schützen, sondern um den Untergrund vor Feuchte von oben zu schützen – denn 100 Prozent dicht sind Nut und Feder

nicht. Eine Schallunterlage ist integriert und erübrigt eine separate Verlegung entsprechender Unterlagen (soll der Boden vollflächig verklebt werden, die integrierte Schallunterlage entfernen). Erhältlich sind fünf Steindekore (Panneelbreite 295 mm) und 13 Holzdekore (Panneelbreite 192 mm). Bei den Steindekoren ist aus optischen Gründen ein gleichmäßiger Fugenversatz empfehlenswert, der im Vorfeld viel Maßarbeit erfordert!

WIE GEFLIEST: 1280 x 295 mm sind die Bodenelemente groß, matt und mit Fugen versehen wirken sie wie echte Fliesen.

Checkliste selbst ist der Mann

- SCHWIERIGKEIT** Einfach
- WERKZEUGE** ☐ Schere ☐ Hammer und Schlagklotz ☐ Schmiege ☐ Handsäge mit abgewinkeltem Griff ☐ Stichsäge
- ZEIT** Etwa ein Tag
- KOSTEN** Logoclic Aqua Splash 295 Designboden, Dekor Holeyhead, ca. 30 Euro/m²; Seltitop Komfort-Feuchteschutz (Dampfbremse) ca. 1 Euro/m²

SELBST PRODUKTINFO Kunststoffboden

Der Aqua Splash Designboden besteht aus einer Vinylträgerplatte und einer Polymermutschicht. Er soll weichmacher- und schadstofffrei sein. Außerdem ist er sehr robust, rutschhemmend und wasserfest, wie wir selbst feststellten (siehe Seite 20).



1 Fegen Sie den Untergrund gründlich ab, es sollten keine kleinen Steinchen verbleiben. In einer linken Raumecke in Längsrichtung ...

Bei schiefen Wänden eine optisch schöne Bezugslinie festlegen, an der Sie die Elemente ausrichten.



2 ... zur Hauptlichtquelle beginnen, Federseite zur Wand. Haben Sie es mit schiefen Wänden zu tun, suchen Sie eine optisch schöne ...



3 ... Bezugslinie, z. B. Im 90-Grad-Winkel zur Tür und/oder Fensterseite, messen den Restabstand zur Wand und kürzen das Element.

Fotos: Claudio Kalex



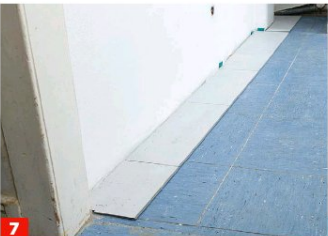
4 Berücksichtigen Sie einen Randabstand zur Wand von rund 10 mm – Kunststoff- oder Holzkeile helfen.



5 Auch die weiteren Elemente der ersten Reihe längsseitig so kürzen, dass sie fluchtgerecht zur gewählten Bezugslinie verlaufen.



6 An Türzargen sind entsprechende Ausschnitte fällig. Auch hierbei 10 mm Dehnungsfuge beachten.



7 Kein Element sollte kürzer als 40 cm und schmäler als 10 cm ausfallen, berücksichtigen Sie auch das beim Messen und Zuschneiden.



8 Die erste Reihe wieder aufnehmen; in Bädern und Küchen zunächst eine PE-Folie als Schutz gegen eindringende Feuchte auslegen.



9 Die Stöße der Bahnen etwa 5 cm überlappen lassen. Wandseits die Folie rund 3 cm aufstellen und so quasi eine Wanne bilden.



10 Überlappungen und Wandanschlüsse mit Aludichtband dampfdicht abkleben.

ELASTISCH:
Die nur 5 mm starken Elemente sind flexibel, werden aber genauso wie hartes Laminat verlegt.

Ist die Folie verlegt, platzieren Sie die bereits zugeschnittene erste Reihe.



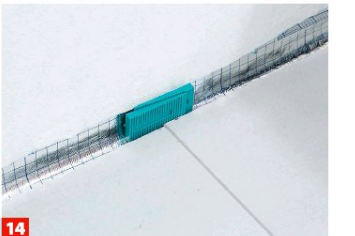
11



12 Die Stirnseiten einfach schräg ineinanderhebeln. Dabei darauf achten, dass die Längsseiten in einer Flucht verlaufen.



13 Eventuell ist zum Einrasten ein Schlagklotz nötig. Legen Sie ihn wie abgebildet quer auf einem Element ab und klopfen dann fest.



14 Setzen Sie die Abstandskelle am besten immer am Elementübergang, um ein stirnseitiges Verrutschen zu verhindern.



WIR HABEN UNSERE **KLINGEN** NICHT NUR ZUM SPASS VERBESSERT. WIR HABEN ES FÜR SCHÄRFERE KLINGEN FÜR EINE **SCHNELLE UND GRÜNDLICHE** RASUR GETAN.



*Die ersten 2 Klappen

Gillette
FÜR DAS BESTE IM MANN™

TESTE JETZT UNSEREN **BESTEN MACH3®** verbessert durch schärfere Klappen, die leichter rasieren* für eine schnelle und gründliche Rasur.



15 Reihe zwei wird hier mit ganzem Element begonnen (Steindekore verfügen über eine Fuge pro Element); hebeln Sie es schräg ein.



16 Im Türbereich müssen je nach Wandverlauf auch an den Stirnseiten Zuschnitte erfolgen.



17 Das zweite Element dicht an Stirn- und Längsseite der beiden liegenden Elemente heranlegen und dann einschnenken.



18 Die Stirnseiten kräftig herunterdrücken bzw. mit Hammer und Schlagklotz zusammenfügen.



19 Muss am Ende der Reihe erneut ein Element gekürzt werden, markieren Sie die Schnittlinie rückseitig und sägen Sie es von der ...



20 ... Rückseite aus durch – so vermeiden Sie ein Ausfransen auf der Vorderseite. Wenn es die Raumgröße ermöglichen, sollte stets ...



21 ... ein Elementerversatz von mindestens 40 cm bestehen! Idealerweise beginnt man mit dem Reststück die folgende Reihe.



22 Um eine natürliche Farbvielfalt zu erzielen, mischen Sie beim Verlegen immer Elemente aus verschiedenen Paketen!



23 Je nach Wandverlauf lassen sich schmale Zuschnitte nicht verhindern, ggf. verleimen Sie zu schmale Abschnitte an Nut und Feder.

Beim Zuschnitt zu beachten:
Aus optischen Gründen empfiehlt es sich bei den Steindekoren, einen gleichmäßigen Fugenversatz einzuhalten.

Kontakte

Bodenbelag:
Logoclic, ☎ 0800/3905000,
www.logoclic.info/de/aqua-splash
Dampfbremse:
Selit, ☎ 06731/9670-0,
www.selit.de

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/Bodenbeläge

Kommt gut an und bereitet länger Freude:
14 Monate Lesevergnügen verschenken – nur für 12 Monate bezahlen!

Wie praktisch!
Das Abo läuft automatisch aus und braucht nicht gekündigt zu werden!

Jetzt passende Zeitschrift auswählen und verschenken:

Die jeweiligen Erscheinungsweisen und Preise erfahren Sie bei unserer Hotline oder online im Shop.

01806 / 36 93 36

Mo. bis Fr. 8 – 20 Uhr, Sa. 9 – 14 Uhr, 0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf.



www.bauer-plus.de/xmas

Hier finden Sie diese und weitere Titel zum Verschenken.

GUTE OPTIK:
Das Holzdekor nennt
sich Nottingham.

Echt wasserfest

Den Boden von Seite 14 bis 18 haben wir uns genauer angesehen und einem Wassertest unterzogen. **TEXT CHRISTIAN MEYER**

Gut eine Woche haben wir ein Stück *Aqua-Splash*-Boden ins Wasserglas gelegt, passiert ist nichts. Aber was soll an festem Kunststoff auch quellen können? Man kann jedenfalls davon ausgehen, dass dem Boden an sich dauerhafte

Feuchtebelastung keinen Schaden zufügt. Nur die Elementverbindung kann keine 100-prozentige Dichtheit garantieren. Dass die Verlegung manchmal etwas zu „elastisch“ ausfällt¹⁾, ist materialbedingt – gleichfalls mit allen unten aufgeführten Vorteilen!

Begonnen wird in einer linken Raumecke, Federseite zur Wand. Die Dehnungsfugen müssen nicht so breit wie bei Holzböden ausfallen, ca. 5 bis 10 mm reichen.



Keile zur Wand hin sorgen für Dehnungsfugen.



2 Paneel dicht anlegen und dann herunterdrücken. In der Regel sind hier Hammer und Schlagklotz empfehlenswert.



Sägehilfe von wolfcraft: „selbst ausprobiert“ auf Seite 41.

Praktisches Werkzeug: Statt ungenau oder umständlich mit Cutter bzw. Stichsäge, kann man den Boden mit Vinylschneider kürzen.



4 Mit Reststück Reihe zwei beginnen. Die Paneele mit Holz- sind übrigens genauso lang wie mit Steindekor, nur 103 mm schmaler.



5 Das elastische Material macht das Zusammenklicken gegenüber starren Elementen wie Laminat/Parkett z. T. etwas schwieriger.

KOSTENPUNKT:
Rund 30 Euro/m² kostet *Logoclic Aqua Splash* bei Bauhaus.

» Unser Fazit

- + Wasserfest, auch für Bad / Küche geeignet
- + Robuste (Nutzungsklasse 34 / AC6) und sehr pflegeleichte Oberfläche
- + Geringe Aufbauhöhe von 5 mm; das Kürzen von Zargen entfällt oftmals
- Die Flexibilität des Materials ist beim Verlegen nicht unbedingt von Vorteil



KOSTENPUNKT:
Wicanders Hydrokork ist für rund 40 Euro/m² im Fachhandel erhältlich.²⁾

Fotos: Klaus Eichlmann



1 Legen Sie in einer Raumecke los, Federseite zur Wand. Die Dehnungsfuge zu festen Bauteilen sollte rund 10 mm betragen.



4 ... und über eine Kante hinweg durchbrechen. Nun noch von der anderen Seite ...

1225 x 145 x 6 mm sind die Elemente groß.

BODENBELÄGE

Natürlich dicht

Das ist neu: Trotz (oder wegen) einer elastischen Mittellage aus Kork ist dieser Boden wasserdicht. **TEXT CHRISTIAN MEYER**

Tolle Sache: Ein elastischer Korkboden in 13 verschiedenen Holzoptiken, nur 6 mm stark, flexibel und trotzdem zum Klicken, also schwimmend zu verlegen, und dann noch wasserdicht! Hinzufügen muss man allerdings, dass die Keramikver-

siegelte Oberseite sowie der Gegenzug aus einer dünnen Vinylschicht bestehen. Für die Dichtheit ist außerdem das Verlegesystem *Pressfit* verantwortlich: Beim Einrasten wird der Kork kurz zusammengepresst und dehnt sich anschließend wieder aus – und ist dicht.



2 Nächstes Element stirnseitig einführen und absenken. Mit Druck (ggf. Gummihammer einsetzen) fügen sich die Elemente zusammen.



3 Der Zuschritt erfolgt mit Cutter: Den Korkboden von oben anritzen ...



5 ... durchtrennen, quasi wie bei Gipskarton. Achtung: Reststücke für die nächste Reihe müssen mindestens 30 cm lang sein!



6 Auch der Versatz sollte mindestens 30 cm betragen. Längsseiten der Folgereihen einschwenken und kräftig herunterdrücken.

WASSER MARSCH!
Auch ein Stück Korkboden haben wir eine Woche in Wasser eingelegt und konnten trotz offenliegender³⁾ Korkmittellage kaum Dickenunterschied feststellen – der Kork zieht zwar Wasser, quillt aber nicht merklich.



7 Stirnseiten in das vorherige Element einschwenken, gleichzeitig auch dicht an die Längsseite anlegen und herunterdrücken.

» Unser Fazit

- + Wasserdicht; für alle Räume geeignet
- + Wärme- und trittschalldämmend
- + Geringe Aufbauhöhe von 6 mm; das Kürzen von Zargen entfällt oftmals
- Die Flexibilität des Materials ist beim Verlegen nicht unbedingt von Vorteil



¹⁾ Es fällt eben schwerer, einen flexiblen Boden gerade einzuschwenken als einen starren – sofern der starre nicht verzogen ist!
²⁾ Infos: www.wicanders.com/de/; ³⁾ Normalerweise ist der Boden ja fest verklebt, die Elementverbindung und die Vinylummantelung sorgen für Dichtheit!

Magazin



Gereon Bründt
Redakteur für die Rubrik
MÖBELBAU & WOHNEN
Haben Sie Fragen oder
Anregungen, dann schreiben
Sie einfach eine Mail an:
gereon.brundt@selbst.de

Leicht-Wisch-Sauger

Arbeiten im Haushalt sind meist mehr Pflicht als Vergnügen. Daher sollte man die Tätigkeiten möglichst vereinfachen.

FC 5 – wer jetzt an Fußball denkt, liegt falsch. Der Hartbodenreiniger (Preise ab etwa 220 Euro; gelb oder als „Premium“-Version in weiß/grau) von Kärcher ist der neue Star in der Reihe elektrischer Haushaltsgeräte des Markenherstellers. Und er erledigt seine Arbeit gut! Das geschlossene System leitet auf einer Seite Reinigungsflüssigkeit an die Walzen, auf der anderen Seite wird Schmutzwasser sehr effektiv abgestreift und abgesaugt. Auch grober Schmutz wird zuverlässig in den Schmutzwassertank geleitet. Die Wassermenge, die an den Boden gelangt, ist

so gering, dass wir auch bei gewachsen/geölten Holzböden kein Risiko sehen. Der Wischer ist leicht handhabbar. Bei allem Lob bleiben ein paar Kritikpunkte: Tieferliegende Fugen bei Fliesenböden werden wegen der kurzflorigen Walzen kaum gereinigt, durch die zweiteilige Walze bleibt außerdem ein schmaler Mittelstreifen, der bei einmaligem Arbeitsgang unbearbeitet bleibt. Auch die Walzen-Selbstreinigung wäre effektiver, wenn hierzu die Absaugung abschaltbar wäre – so wird das Wasser zu schnell in den Schmutzwassertank geleitet.



Nebelfeucht:
Der Boden wird nur minimal feucht. Das ist wichtig bei Parkettböden!



1 Der Reinigungsmitteltank fasst 400 ml Flüssigkeit. Damit soll das Gerät bis zu 60 m² Fläche bearbeiten können.



2 Der Schmutzwassertank mit Filtereinsatz sitzt auf der Geräterückseite und ist leicht herausnehmbar.



3 Die Bodenreinigung erledigen zwei Mikrofaservalzen. So wird eine Arbeitsbreite von 30 cm erreicht.



Walzenreinigung:
Wasser einfüllen, Gerät einstellen, einschalten, fertig.

4 Die Parkschele sorgt nicht nur für sicheren Stand, sie wird auch zur Selbstreinigung der Walzen verwendet.



5 Zum Entleeren des Schmutzwassertanks nehmen Sie die Filtereinheit ab, schütten das Wasser aus und spülen den Filter.

» Unser Fazit

- ➕ Nur 5 kg leicht
- ➕ Stabiler Eindruck, und gut zugängliche Bedienelemente
- ➕ Weitestgehend überzeugende Reinigungsleistung
- ➖ Verbesserbar bei Selbstreinigung und Schwächen bei der Reinigung von Fliesenfugen



Fotos: Klaus Erich Haun, Hersteller

PROJEKTSCHAU

Die Projektfabrik

Was gehört eigentlich in eine richtige Heimwerker-Werkstatt? Wie muss sie aufgebaut sein, damit das Arbeiten an verschiedenen Projekten gelingt und Spaß macht? Welche Säge ist die richtige für die Umsetzung meines Projekts? Die Antworten auf all diese Fragen, erhalten Interessierte bei der kostenlosen Projektschau vom 1. Dezember 2016 bis 28. Januar 2017 in allen teilnehmenden Hornbach Bau- und Gartenmärkten.

Werkstatt einrichten

Die richtige Einrichtung für eine Werkstatt ist die Voraussetzung für ergonomisches und sicheres Arbeiten. Eine Arbeitsplatte in richtiger Höhe und eine gute Ausleuchtung sind für Sägen, Bohren und Hämmern unerlässlich. Durch die übersichtliche Unterbringung aller nötigen Werkzeuge und Materialien wird das Arbeiten zudem erleichtert. Vor allem die Aufbewahrung von Kleinteilen wie Schrauben, Dübeln und Nägeln ist häufig eine Herausforderung.



Praktische Handmaschinen mit innovativen Features

Die Voraussetzung für effizientes und entspanntes Arbeiten hängt einerseits mit der Einrichtung und Organisation zusammen – andererseits jedoch auch mit den passenden Werkzeugen und Maschinen. Es gibt hierfür eine ganze Reihe innovativer Handmaschinen, deren einfache Handhabung dazu motiviert, Heimwerkerprojekte anzugehen. Schrauben, sägen, bohren, schleifen – was genau in der Werkstatt vorhanden sein muss, hängt von dem Projekt ab, das umgesetzt werden soll, und den Materialien, die dabei verarbeitet werden. Bei der richtigen Auswahl der passenden Maschinen helfen die Fachberater der Hornbach Bau- und Gartenmärkte.

TERMINANKÜNDIGUNG

Während der Projektschau „Die Projektfabrik“ vom 1. Dezember bis 28. Januar in allen teilnehmenden Hornbach Bau- und Gartenmärkten können Interessierte auf einer Ausstellungsfläche und während spezieller Vorführungen mehr zum Thema erfahren. Kostenlose Live-Vorführungen finden immer freitags ab 17 Uhr und samstags ab 10 Uhr sowie ab 14 Uhr statt. Während der Vorführungen können Heimwerker Fragen stellen, selbst Hand anlegen und clevere Tipps erhalten.



Weitere Informationen zur Projektschau finden Interessierte unter www.hornbach.de/projektfabrik. Hier gibt es auch direkten Zugriff auf die notwendigen Sortimente für das Projekt.

Liehaberstück an Bastler abzugeben.



BMW Isetta 250
(Maßstab 1:16, 94 Teile, 15,4 cm Länge)



www.revell.de



PURISTISCH:
Der schlichte Sockel verlangt ein optisch ansprechendes Leuchtmittel.

Lampe leicht montiert

Die lästige Leuchtenmontage an Wand oder Decke schiebt man gern vor sich her. Werkzeug, Dreck und Lärm schrecken handwerkliche Laien oftmals ab.

Was ist beim Anbringen einer Leuchte zu beachten? Der Fachmann rät Laien ja grundsätzlich davon ab, Leuchten zu montieren. „Achtung Strom“ lautet da das Haupt-Argument. Und natürlich sollte man wirklich wissen, was man tut, bevor man sich an die Arbeit macht. Regel Nummer 1: Sicherung raus und prüfen, dass der Anschluss an der Decke stromlos ist. Bei den *Twister*-Leuchten (erhältlich in verschiedenen Farben und Materi-

alien als E27- oder GU10-Variante ab ca. 50 Euro bei www.kleinandmore.de) ist der Rest einfach. Vor allem, wenn neben der Deckenbrennstelle bereits ein einfacher Haken montiert ist. Dann müssen einfach die Phase und der Neutralleiter angeschlossen, das Lochband eingehängt und die Fassung festgeschraubt werden. Nachteil: Die Isolationsbox um die Lüsterklemme ist groß und stört etwas beim Festschrauben.

DER HAKEN:
Befindet sich kein Haken an der Decke, liegt einer samt Dübel bei. Dann muss jedoch wieder gebohrt werden ...



DIE MONTAGE:
Nur kurz das Kunststoff-Lochband einhängen und den Leuchtenmantel stramm bis zur Decke schrauben.



» Unser Fazit

- + Einfache Montage an Wand und Decke
- + Ein (oft bereits vorhandener) Haken reicht aus
- Große, störende Leuchtenanschlussbox



GRAFISCH/FÄRBIG:
Laces-Paneele als Wandbild

Dekoratives Flair

Mit 3-D-Wandpaneelen aus Polyurethan lassen sich Wände leicht gestalten.

Im Handumdrehen lassen sich die eigenen vier Wände oder auch Möbelfronten mit den *Decoflair 3D Wandpaneelen* von *NMC* (76 x 38 cm, in div. Baumärkten ab 18,50 Euro erhältlich, www.nmc-dekowitz.de) verändern. Die Platten können Sie dabei – abhängig vom

gewählten Dessin – in verschiedenen Verlegevarianten anordnen. Eine umlaufende Fuge, die bei der Verarbeitung am besten gleichmäßig mit Fliesenkreuzen hergestellt wird, ist dabei erforderlich. Auf Wunsch können Sie die Platten mit einer Feinsäge zuschneiden.



SPRÜHEN: Mit Acryl- oder Alkydharz-Farben einfach zu gestalten



KLEBEN: Montagekleber-Stränge auf die Plattenrückseite geben



ANBRINGEN: Ausrichten und leicht an die Wand drücken

Die *Decoflair*-Paneele gibt es in 4 Varianten:
A BUBBLES zeigt kreisrunde Seifenblasen
B LACES wirkt wie ein kleiner Irrgarten
C OCEAN zeigt ein wellenartiges Relief
D SAHARA bildet ein feines Dünen-Muster



Rauchwarnmelder ...

... retten Leben! Ab 1. Januar 2017 sind sie auch in Berlin bei Neu- und Umbau Pflicht!

Berlin ist damit das letzte Bundesland, das die Installation gesetzlich fest schreibt. Bei Bestandsgebäuden laufen in zwölf Bundesländern die letzten Übergangsfristen. Höchste Zeit also für Immobilienbesitzer, sich über den Brandschutz Gedanken zu machen. Generell ist der Einbau in Schlaf- und Wohnräumen sowie Fluren und Treppenhäusern, die als Fluchtweg in Frage kommen,

wichtig und in den meisten Bundesländern vorgeschrieben. Technische Defekte von Elektrogeräten verursachen ein Drittel aller Haus- und Wohnungsbrände. Dabei stehen Wäschetrockner immer wieder ganz oben auf der Liste der Brandverursacher. Weitere Informationen und Tipps zum Thema Rauchwarnmelder finden Sie unter www.diy-academy.eu



EINFACH ohne Bohren lassen sich Rauchwarnmelder mittels Magneten anbringen.



MAGNETBEFESTIGUNG: Bis auf wenige Ausnahmen lässt sich die Magnetbefestigung von *Kopp* auf nahezu jedem Untergrund blitzschnell anbringen.

RÜCKBLICK UND AUSSCHAU Boxenbauer

Das Boxenbau-Seminar, zu dem wir jedes Jahr gemeinsam mit *Visaton* aufrufen, fand in diesem Jahr am 14. und 15. Oktober in Haan statt. Wie in den Vorjahren war die Nachfrage nach einem der begehrten Plätze wieder deutlich höher als die angebotenen Plätze, sodass wir unter den Bewerbern auslosen mussten. Alle, die es in diesem Jahr nicht

geschafft haben, können es aber im nächsten Herbst erneut versuchen. Bei den Seminaren werden nicht nur Lautsprecher gebaut und vor der Mitnahme durchgemessen, auch das Probegören ist sehr beliebt.



ANLEITUNG: Die Techniker von *Visaton* erklären den Seminarteilnehmern genau, was zu tun ist. Jede Box wird zum Schluss durchgemessen.

Hammer

Holz perfekt bearbeiten

Sensationelle Hobelergenernisse bei bestem Preis-Leistungs-Verhältnis!
260 mm Hobelbreite, massive Hobeltische aus Maschinenguss, eine 3-Messer-Automatik-Hobelmesserwelle und viele weitere überzeugende Details. Neben der beeindruckenden Maschinentechnik überzeugt die A3 26 e-classic mit Preis, Leistung und Ergebnis – vergleichen Sie selbst!

Auf Wunsch: Unvergleichlich leise hobeln mit der Silent-POWER® Hobelwelle!

HAMMER - mehr als 20 Modelle für perfekte Holzbearbeitung.

Sofort-Info
Tel.: 07946-4869697
E-Mail: info@hammer-maschinen.de

1.970,00
1.678,99
E OHNE MWST.
www.hammer-maschinen.de

28x in Deutschland



Nachtwache

Wer einen unruhigen Schlaf hat, weiß die Vorzüge eines Nachttischs zu schätzen. Das Kästchen neben dem Bett ist stets zu Diensten.

TEXT GEREON BRÜNDT

Licht an, ein kurzer Blick auf den Wecker, der Griff zum Wasserglas und anschließend zum Krimi – viele Menschen schlafen nachts nicht durch. Und wer aus dem Schlaf erwacht, versucht in der Regel, die Wachphase bis zum erneuten Einschlafen so kurzweilig wie möglich zu gestalten. Der Nachttisch ist dabei ein stets behilflicher stummer Diener, der all die Din-

ge bereitstellt, die Sie nachts brauchen. Wir haben zwei moderne, kleine Möbel gebaut, die jeweils auf nur einem Fußpaar an der Wand lehnen. Korpus und Gestell sind dabei noch nicht einmal miteinander verbunden, sondern lediglich ineinandergesteckt und durch das Anlehnen verklemt. Ob Sie den Nachttisch mit oder ohne Klappe bevorzugen, ist dabei reine Geschmacksache.

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Nicht schwierig. Auch für Anfänger geeignet.

WERKZEUGE ☐ Ggf. Handkreissäge mit Schiene (für den Zuschnitt) ☐ (Ständer-) Bohrmaschine ☐ Akku-Bohrschrauber ☐ Schleifgerät ☐ Eissäge ☐ Felle ☐ Japansäge ☐ Gehrungssäge ☐ Lackierwerkzeug ☐ Zwingen

ZEIT Etwa ein Tag zzgl. Trockenzeit

KOSTEN Rund 65 Euro (Paar)

Fotos: Klaus Eich Haun, Zeichnungen: Arvid Penner

1 Schneiden Sie aus 16-mm-MDF vier Seitenwände und – je nach Modell – eine Klappe zu. Beim Nachttisch mit Klappe springt ...

2 ... der Boden für das Klavierband vorn um 2 mm zurück. Markieren Sie die Lage der Korpuswände mit dem Schreinerdreieck.

3 In die Seitenwände bohren Sie – im Abstand von 8 mm zur Ober- bzw. Unter- kante – je Seite drei 6-mm-Dübellöcher durch die MDF-Platten.

4 Stellen Sie nun den 6-mm-Bohrer für Holzdübel 6 x 40 auf eine Bohrtiefe von etwa 35 mm ein.

5 Spannen Sie die Wände rechtwinklig und bündig zusammen und bohren Sie durch die Seitenwand-Löcher in Boden und Deckel.

6 Diesen Arbeitsschritt sollten Sie möglichst senkrecht ausführen, am besten mit der Ständerbohrmaschine.

7 Leim an Kanten und Löcher geben, Dübel einschlagen und Wände rechtwinklig verpressen. Dübelüberstände bündig absägen.

8 Schleifen Sie nun die Flächen mit feinem Schleifpapier und brechen Sie von Hand mit Schleifpapier die Kanten.

9 An der oberen Kante der Klappe wird innen eine Griffmulde eingearbeitet. Diese können Sie mit der Feile oder der Oberfräse anlegen.

SELBST PRODUKTINFO Beschlüge

Damit die Nachttischchen sicher stehen, haben wir unter die Beinenden jeweils selbstklebende Tesa-Protect-Silikonpads (Ø 8 mm, 28 Stück ab ca. 2 Euro, Art.-Nr. 57898-00000) als Stopper geklebt. Diese Pads sollten Sie auch im Bereich der Ecken auf die rückseitigen Kanten des lackierten Korpus kleben, um die Wand vor Beschädigung oder Verfärbung zu schützen. Für das offene Nachttischchen werden darüber hinaus keine weiteren Beschlüge benötigt.

10 Wir haben für den Klappen-Nachttisch folgende Artikel von Hettich verwendet: **A** STANGENSCHARNIER (vernickelt, Art.-Nr. 9 169 532); **B** KLAPPENHALTER (Art.-Nr. 0 089 168); **C** MAGNETSCHNÄPPER (Art.-Nr. 0 089 263).

11 Ein Stangenscharnier (Klavierband) wird mit der Eissäge abgelängt. Die Schnittkanten mit der Feile entgraten.



10 Schrauben Sie das Klavierband gegen den zurückspringenden Boden und die Klappe. Mit einem feinen Bohrer vorbohren!



11 Anschließend werden der Magnetschnäpper samt Eisenplättchen sowie der Gelenk-Klappenhalter angeschraubt.



12 Weiter geht es an dieser Stelle mit dem Bau des Gestells: Längen Sie die Kiefernholz-Leisten rechtwinklig mit der Gehrungssäge ab.



13 Auch wenn die Lage selbsterklärend ist, sollten Sie die Lage der Bauteile wieder markieren, damit die folgenden Dübellöcher ...



14 ... auch nach dem Zerlegen passen. Das Gestell mit Klemmen fixieren und durch die Beine in die Querstreben bohren.



15 Jetzt schneiden Sie die Dübelstangen zu ...



16 ... und fassen ein Ende mit dem Spitzer leicht an.



17 Nun verleimen Sie die Bauteile, schlagen die Dübelstangen ein und längen die überstehenden Dübel ab. Rechtwinkligkeit prüfen!



18 An den noch etwas überlängten Beinen markieren Sie nun mit einer Zuluße die Schräge parallel zum Boden.



19 Stellen Sie die Gehrungssäge entsprechend ein und schneiden die Beinenden ab.



20 Nach dem Schleifen (und Klarlackieren, s. u.) kleben Sie die Silikon-Pads auf.



21 Wenn alle Bauteile fein geschliffen und vom Schleifstaub befreit wurden, können Sie mit dem Lackieren beginnen.



22 Vor allem die stark saugenden Kanten der Korpuse sollten Sie mit MDF-Grundierung vorbehandeln und anschließend fein schleifen.

Das Holzgestell wurde mit mattem Klarlack, die MDF-Bauteile nach dem Grundieren mit Buntlack auf Acrylbasis beschichtet.



23

Materialliste selbst

MDF-Platte 16 dick:

Tisch mit Klappe	Tisch offen
☐ Boden 248 x 218	☐ 2 Boden/Deckel
☐ Deckel 250 x 218	☐ 250 x 218
☐ 2 Seiten 250 x 250	☐ 2 Seiten
☐ Klappe 246 x 246	☐ 250 x 250

Kiefernleiste 20 x 30:

☐ 4 Beine 660
☐ 4 Querleisten 252

Alle Angaben in mm

Außerdem: 1 Klappenhalter 250 lang; 1 Magnetschnäpper; 1 Klavierband 30 x 218 lang; 24 Holzdübel Ø 6; Dübelstange Ø 6 x 800 lang; Silikon-Pads Ø 8; Holzleim; Buntlack; Klarlack

Materialkosten ca. 65 € (Paar)

Kontakte

Leisten, MDF:
Bauhaus, www.bauhaus.info
Beschläge:
Hettich, www.hettich-div.com
Grundierung, Lacke:
Schöner Wohnen Farbe,
www.schoener-wohnen-farbe.com
Silikon-Pads „Protect“:
Tesa, www.tesa.de

Weitere Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de



HALT-gebend

Wer Abwechslung schätzt und gerne Bilder an der Wand tauscht oder erneuert, der ist mit einer Bilderschiene gut beraten.

TEXT GEREON BRÜNDT

Bilder aufhängen gehört eigentlich zu den einfachen handwerklichen Tätigkeiten. Trotzdem schieben wir solche Aufgaben gern vor uns her. Der Grund: Der Bohrhammer macht Lärm und Dreck im Wohnraum, und die Löcher müssen beim Renovieren oder beim Auszug wieder verspachtelt werden. Dies mag einer der Gründe dafür sein, weshalb die meisten Menschen nur zum Einzug die Bilder anbringen und sie so lange hängen lassen, bis sie wieder ausziehen. Dabei kann man mit

LEICHT AUFGEHÄNGT: Das Bild zunächst mit der Motivseite zur Wand justieren und anschließend umdrehen. Dies geht natürlich nur bei exakt waagrecht montierten Leisten.

Unsere Bilderschiene ist schnell und einfach gebaut und erleichtert fortan jeden Bilderwechsel

einem Bildertausch ganz überraschende Veränderungen der Wohnung vornehmen – gerade dann, wenn es um großformatige Bilder geht. Um Ihnen den Wechsel zu erleichtern, haben wir eine simple Bilderschiene selbst gebaut. Sie wird einmal zum Einzug oder nach der Renovierung befestigt und ermöglicht künftig den einfachen, schmutzfreien Wechsel Ihrer Bilder – wie in einer Galerie. Die Befestigung erfolgt abhängig vom Untergrund mit Schrauben und geeigneten Dübeln. Wenn Sie Kopflochschrauben verwenden, können die sichtbaren Schraubenköpfe mit entsprechenden Kunststoffplättchen (in weiß oder braun erhältlich) abgedeckt werden. Wichtig: Zum Einhängen ist bei der Montage ein Abstand von mindestens 20 mm zur Decke einzuhalten!

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Auch für Anfänger mit Grundkenntnissen der Oberfräse geeignet.

WERKZEUGE ☐ ggf. Handkreissäge ☐ Oberfräse ☐ Akku-Bohrschrauber ☐ Präzisions-Gehrungssäge ☐ Schraubstock ☐ Eisensäge ☐ Schraubzwinde ☐ Schonhammer ☐ Lackierwerkzeug

ZEIT Etwa ein Tag zzgl. Trockenzeit

KOSTEN Komplett etwa 5 Euro/lfd. m

Fotos: Klaus Erich Haun



3 Die Leisten werden im Abstand von etwa 50 cm mittig (im ungefalteten Bereich) durchbohrt und von vorn gesenkt.



5 Die Bilderschienen werden auf Gehrung geschnitten angesetzt; vor allem bei Über-Eck-Montage! Die Leiste wird dann mit ...



8 Nun geht es weiter mit den Haken, die wir aus Aluminium-Flachstangen gebogen haben. Für leichte Bilder reichen die 7,5 mm, ...



1 Die Bilderschiene können Sie mit Fertigleisten realisieren, oder Sie schneiden aus einer 18-mm-Leimholz-Platte (z. B. Buche) ...



4 Nach dem Schleifen und Brechen der Kanten können Sie die Leisten im Wunsch-Farbtönen lackieren.



6 ... ca. 30 mm Abstand zur Decke mit Dübeln und Kopflochschrauben montiert; nach dem Ablängen müssen ggf. zusätzliche Löcher ...



9 ... für schwere die 11,5 mm breiten Profile. Oberen Hakenteil bei etwa 30 mm anzeichnen, in den Schraubstock spannen und ...



2 ... etwa 40 mm breite Leisten. Mit einer Oberfräse wird die Leiste gefalzt: Der Falz muss etwa 15 bis 20 mm breit und 10 mm tief gefräst werden!

Die gefaltete Seite ist die Rückseite der Leiste, der Falz zeigt bei der Montage nach oben. Für die Nutzung an einer Schräge (Praxistipp Seite 34) ist ganz wichtig, dass die Falztiefe mehr als die Hälfte der Materialstärke beträgt.



7 ... Im Randbereich eingebracht und gesenkt werden. Zuletzt werden die Abdeckkappen auf die Schraubenköpfe gesteckt.



10 ... mit dem Schonhammer um 90° biegen. Dann um eine etwa 10 mm dicke stabile Platte (z. B. Stahl oder Hartholz) kanten.



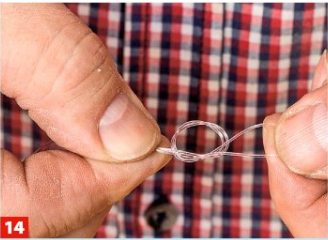
11 Den einseitig geformten Haken längen Sie nun auf 50 mm (vom Hakenkopf bis zur Sägekante) ab.



12 Dieses Ende (gerade) 15 mm weit in den Schraubstock spannen und abkanten.



13 Das im 90°-Winkel abstehende Ende nun flach auf den Haken schlagen, dabei ein Reststück des Flachprofils zwischenlegen.



14 Als Bildersell haben wir stabile Polyamid-schnur verwendet, der Durchmesser richtet sich nach dem Bildgewicht. Oben reicht ...



15 ... eine geknotete Schlaufe, die nach dem Aufstecken des Aluhakens eingehängt wird. Ein Durchmesser von 2 mm reicht in der ...



16 ... Regel für die meisten Anwendungen aus. Zum Einstellen der Länge hinter dem Bild haben wir eine Lüsterklemme „geschält“.

SELBST PRAXISTIPP

Ganz schön schräg

Mit kurzen Abschnitten unserer Bilderschiene können Sie Bilder auch an Schrägen anbringen. Sie brauchen hierzu acht etwa 4 cm breite Klötzchen, die je eine Senkbohrung erhalten. Der Rahmen muss die entsprechende Breite und Stabilität aufweisen. Alternativ können Sie bei leichten Bildern auch die Abschnittstücke mit Montagekleber auf den Bildrücken kleben, der in der Regel aus Hartfaserplatte besteht.



B Die vier Gegenstücke werden im richtigen Abstand zueinander an die Schräge geschraubt. Eine Distanzleiste hilft bei ...



A Vier Klötzchen schrauben Sie mit dem Falz nach unten zeigend hinter den Bilderrahmen; ggf. auch ankleben.



C ... der Positionierung. Das Bild kann anschließend einfach von oben über die Leistenabschnitte geschoben werden.



17 Tipp: Hängen Sie das Bild zunächst falsch herum auf und stellen die Seillängen bequem ein. Erst danach umdrehen.

Kontakte

Buche-Leimholz:
Bauhaus, www.bauhaus.info
Aluminium-Flachprofil Combitech:
Alfer Aluminium, www.alfer.de
Kopflochschrauben; Abdeckkappen:
Spax, www.spax.com
DurAcryl Weißlack:
Schöner Wohnen Farbe, www.schoener-wohnen-farbe.de

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/moebelbau-wohnen

selbst
ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin

DIY-Lounge

Die große VorteilsWelt für alle Abonnenten

● EXKLUSIVE GEWINNSPIELE ● STARKE PREISVORTEILE ● PRAKTISCHE EVENTS ●

NEU!
Jetzt anmelden,
mitmachen und
gewinnen

Starke Angebote für alle Abonnenten von selbst ist der Mann
Mehr Informationen auf www.selbst.de/diy



Akku-Pendelstichsäge von Festool gewinnen!

Leistung wie aus der Steckdose. Die Akku-Pendelstichsäge PSC 420 EB Li 18-Set CARVEX von Festool steht für unbändige Kraft, hervorragendes Kurvenverhalten und präzise Schnitte. Einfache Handhabung durch Softgrip und ergonomische Bauform. Der ideale Begleiter für Ihre nächsten DIY-Projekte.

FESTOOL



Außergewöhnliche Action-Erlebnisse

Nehmen Sie sich eine Auszeit vom täglichen Alltagstrott!
Sie erhalten einen exklusiven Erlebnis-Vorteil von Jochen Schweizer auf über 2.200 Erlebnisse zum Selbsterleben oder als nachhaltige Geschenk-idee.

JOCHEN SCHWEIZER



Entdecken Sie die Vielfalt!

Bei Paper Pleasure erhalten Sie exklusiv 20% Rabatt auf viele außergewöhnliche Gewürz-Sets, die neben den Würzmischungen auch tolle Rezeptideen enthalten. So schmeckt gute Küche!

PAPER PLEASURE



Jetzt selbst ist der Mann, Geschenk und Zugang zur DIY-Lounge sichern! So geht's:

Telefonisch unter 01806 / 36 93 36

(Mo. bis Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr, 0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf)

Oder online bestellen auf www.selbst.de/abo

- ✓ **Super bequem!** Keine Ausgabe mehr verpassen
- ✓ **Kostenlos!** Der Verlag übernimmt im ersten Jahr die Zustellgebühr für Sie
- ✓ **Beste Service!** Wir gewähren eine kostenlose Urlaubslieferpause

STARKE ANGEROTE FÜR ALLE ABONNENTEN
Nach heute anmelden und alle Vorteile nutzen!



BANKGEHEIMNIS

Kaum zu glauben, aber aus zwei alten Stühlen haben wir diese schicke Bank gebaut. Wie dies gelingt, verraten wir auf den folgenden Seiten. **TEXT GEREON BRÜNDT**

Die Stühle taugten eigentlich nur noch für den Sperrmüll: Die Sitzkissen waren zerschissen und verdreckt, die Leimfugen hatten bereits so viel Spiel, dass beim Sitzen alarmierende Knirschgeräusche zu hören waren. Der Begriff Upcycling, also aus etwas Altem etwas Neues herzustellen, trifft bei unserem Bankprojekt – obschon weiß lackiert – voll ins Schwarze. Dank der losen Leimverbindungen

ließen sich die einzelnen Bauteile mit einem Gummihammer recht gut auseinanderschlagen. Doch Vorsicht: Sie dürfen zwar fast den ganzen Stuhl zertrümmern, sollten aber darauf achten, dass die Einheit Rückenlehne/Stuhlbeine als Ganzes erhalten bleibt. Im Zweifelsfall muss der Stuhl zersägt und die alten Zapfen sorgfältig ausgestemmt

Machen Sie aus unbrauchbaren Stühlen einfach eine schicke neue Sitzbank

werden. Auf Zapfen ganz zu verzichten, wäre nicht ratsam; Immerhin soll die Bank auch zwei möglicherweise kräftigen Personen locker standhalten. Achten Sie bei den verwendeten Stühlen darauf, dass das Holz stabil und von den Dimensionen her ruhig etwas kräftiger ist. Geeignete Kandidaten finden Sie – falls nicht im Keller – beim Sperrmüll.

SIE BRAUCHEN: Zwei gleiche Holzstühle, deren Rücken-/Fußteil stabil und vom Rest des Stuhls in einem Stück demontierbar ist.



BANK AUS STÜHLEN



1 Nach der Demontage des Sitzes ließ sich der Stuhl mit einem Gummihammer zerlegen. Wenn dies nicht gelingt, können Sie ...

... die Streben auch absägen und die alten Holzapfen aus dem Rückenteil herausstemmen. Sie verwenden nur die hinteren Bauteile.



3 Nun schneiden Sie die Querhölzer aus 27-mm-Kiefer-Leimholz auf: In unserem Fall waren das zwei rund 50 mm breite Riegel ...



4 ... und zwei 27-mm-Querstreben von rund 1200 mm Länge. Die 50-mm-Riegel spannen Sie gegen die ausgerichteten Rückteile.



5 Zeichnen Sie die Schräge (oder auch Gerade, je nach Stuhlmodell) im Bereich des Zapfenlochs an und verlängern sie um das Bauteil.



6 Nun reißen Sie an allen Enden exakt die Zapfen in Breite und Höhe an.

Checkliste selbst ist der Mann!

SCHWIERIGKEIT Grunderfahrungen im Holzheimwerken sollten für stabile Zapfenverbindungen vorhanden sein.

WERKZEUGE ☐ Handkreissäge ☐ Feinsäge ☐ Schmiege ☐ Akku-Bohrschrauber ☐ Schraubzwingen ☐ Spanngurt ☐ Feile ☐ Senker ☐ Lackierwerkzeug

ZEIT Ein bis zwei Tage zzgl. Trockenzeit

KOSTEN Etwa 45 Euro



7 Mit einer Gestell-, Fein- oder Ziehsäge schneiden Sie nun die Enden an beiden Seiten vom Stirnholz zum Grund ein.



8 Anschließend schneiden Sie an der Markierung bis zum Zapfen ein. Danach wird der Zapfen oben und unten abgesetzt ...



9 ... und zu guter Letzt – da das Zapfenloch gerundet war – mit der Feile an das Gegenstück angepasst.



10 Sind beide Teile fertig gebaut, stecken Sie die Sitzriegel leimlos in die Rückenteile und verspannen alles mit einem Spanngurt.

Prüfen Sie, dass die Zapfen-fugen geschlossen sind und beide Rückenteile symmetrisch zueinander stehen.



11 Jetzt wiederholt sich der Ablauf ab Arbeitsschritt vier mit den 27-mm-Querstreben.



12 Durch die Schrägstellung der Beine werden die Streben hier etwas länger als die Sitzriegel. Die Zapfen wie gehabt anzeichnen, ...



15 Für die Bank brauchen wir neun 120 mm breite, 20 mm starke und 350 mm lange Sitzbretter. Zeichnen Sie die Stärke der ...



13 ... mit der Säge absetzen und mit der Feile runden. Achten Sie darauf, dass der Zapfen nicht zu lang gerät!



14 Entsprechend dem lichten Abstand der Sitzriegel zueinander schneiden Sie jetzt die Sitzbretter aus Douglasie-Glatkantdielen zu.



16 ... Bretter auf den Innenseiten der Querriegel oben bündig an an und reißen das Maß dort über die ganze Länge auf.

DIE GROSSE
BAUER GEWINNSPIEL
KOOPERATION VON:



Jetzt Traum-Auto gewinnen!

1. Preis:
Audi Q2

oder

25.000€
in bar!



2. - 11. Preis:
Je ein Verrechnungsscheck über 1.000€

So einfach geht's:

1. Auf www.selbst.de/audi-gewinnen gehen und persönliches Glückskennzeichen abholen.
2. Glückskennzeichen hier vermerken und für die spätere Auslosung gut verwahren (Teilnahmeschluss: 31.12.2016).
3. Am Traum-Auto Gewinnspiel teilnehmen und direkt **Sofortgewinn** sichern!



Hier Ihr persönliches Glückskennzeichen eintragen:

DAS GEWINNEN SIE GARANTIERT! Jetzt teilnehmen: www.selbst.de/audi-gewinnen

Noch mehr
Sofort-
Gewinne
online
entdecken!



Gratis Fotobuch
20x15 cm



Gratis Futterprobe
für Hundefreunde



11 Euro
Bestellgutschein



Gratis 300.000
Chips Spielgeld



Teilnahmeschluss ist der 31.12.2016. Zur Teilnahme ist unter www.selbst.de/audi-gewinnen das Glückskennzeichen nebst abgefragten Kontaktdaten anzugeben und das Teilnahmeformular abzusenden. Alternativ besteht auch die Möglichkeit zur Teilnahme per Postkarte. Gewinner-Ziehung ist am 13.01.2017 (1.-11. Preis). Teilnahmeberechtigt sind alle in Deutschland wohnhaften Personen mit vollendetem 18. Lebensjahr mit Ausnahme der Mitarbeiter aller Unternehmen der Bauer Media Group, der Kooperationspartner sowie von weiteren beteiligten dritten Unternehmen, die in die Durchführung des Gewinnspiels involviert sind, einschließlich ihrer Angehörigen- und Haushaltsmitglieder. Die Teilnahme über eine Gewinnspielagentur ist nicht möglich. Teilnahmebedingungen unter: www.selbst.de/audi-gewinnen



17 Schneiden Sie zwei knapp 30 mm breite Auflagerleisten in der Länge der Riegel (ohne Zapfen) zu und bohren/senken sie.



18 Die beiden Auflager werden nun innen gegen die Querriegel geleimt und geschraubt.



19 Austretenden Leim kurz nach dem Abbinden mit dem Stechbeitel abstoßen und alle Bauteile gründlich schleifen.

Das Verleimen am besten zu zweit erledigen; ein zweites Paar Hände und ein Gummihammer können nicht schaden.

Jetzt kann die Bank verleimt werden. Stuhlteile vorher gründlich schleifen und prüfen, dass die Zapfenlöcher frei von Leim sind.



21 Zuletzt wird die Beplankung vermittelt. Sie können die Bretter aufleimen, zusätzlich Holzdübel verwenden oder verschrauben.

SELBST PRAXISTIPP

Farbanstrich

Obwohl die Stuhlteile aus Buche bestehen, haben wir uns bei den Riegeln gegen Buche-Leimholz entschieden, da dies meist keilgezinkt und daher in schmalen Streifen nicht sehr belastbar ist. Die unterschiedlichen Holzarten machen einen Farbanstrich unerlässlich. Für das teils rohe, teils lackierte und angeschliffene Holz empfiehlt sich ein Voranstrich (oder Isoliergrund). Nach dem Trocknen anschleifen und zweimal schlusslackieren.



GANZ IN WEISS ...
... sieht die Bank vor allem mit farbigen Kissen richtig schick aus und passt gut in Flur oder Küche.

Kontakte

Kiefer-Leimholz:
Bauhaus, ☎ 08003/905000
www.bauhaus.info

Douglasie Glattkantdielen:
Rettenmeier, ☎ 09853/338-0
www.retteneier.de

DurAcryl Vorstreichfarbe/Lack:
Schöner Wohnen Farbe,
www.schoener-wohnen-farbe.de

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/Reparaturen

Bauplan-Bestellung

Auch in unserem Online-Shop erhältlich

selbst
ist der Mann

Gehen Sie auf www.selbst.de/bauplan-bestellung – dort können Sie aus allen noch vorrätigen Bauplänen wählen und ganz bequem über den Warenkorb einkaufen. Als Zahlungsmöglichkeiten bieten wir Ihnen neben dem Kauf auf Rechnung (bis 100 Euro) auch die Bezahlung per Kreditkarte und PayPal an.

Bestellung per Post oder Fax:

Füllen Sie den Coupon auf dieser Seite aus und senden Sie ihn an:
selbst ist der Mann, Bauplan-Bestellung,
Delmenhorster Straße 14-18, 50735 Köln, Fax 0221/7709-6565

Die Versandkosten innerhalb Deutschlands betragen bis 100 g: 1,40 €, bis 250 g: 1,60 €, bis 500 g: 1,90 €, bis 1000 g: 2,50 € – jeweils inkl. 19 % MwSt.
Über 1000 g werden pauschal 4,90 € berechnet. Ein Bauplan wiegt max. 47 g.

» Jeder Bauplan kostet 3,50 € zzgl. gewichtsabhängigem Versandkostenanteil innerhalb Deutschlands

» Das rote Dreieck (▶) kennzeichnet Drechselthemen

Haben Sie Fragen? An unserem **Leser-Telefon** (0221/7709-6508) geben wir Antworten: Dienstag und Donnerstag von 10.00 bis 13.00 Uhr, telefonische Bestellungen sind nicht möglich.



07/97 – Schaukel-Harley



06/99 – Kindermöbel



02/01 – Schlitten/Schaukel-Ei



03/02 – Schaukel-Ferrari



04/03 – Raddampfer



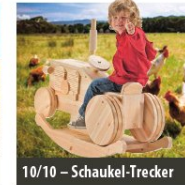
10/03 – Lauftrad



03/04 – Schaukel-Vespa



06/08 – Seifenkiste



10/10 – Schaukel-Trecker



06/12 – Seilzug-Trike

Bauplan-Bestellung innerhalb Deutschlands

Aus Ihrem Angebot bestelle ich folgende Baupläne:

Anz. Nr.	Thema	Anz. Nr.	Thema	Anz. Nr.	Thema	Anz. Nr.	Thema
7/97	Schaukel-Harley	2/04 ▶	Wanduhr	10/07	Multi-Frischbox	10/12	Futterhaus
4/98	Gartenbank	3/04	Schaukel-Vespa	12/07	Anche Noah	12/12	Tosstiner Krippe
7/98 ▶	Drei Couchtische	6/04	Kicker	2/08	Klappwerkbank	2/13	Werkzeug-Depot
4/99	Klappbank	7/04	Dreirad	4/08	Gartenbank	4/13	Kanussell
6/99	Kindermöbel	9/04	Bauernschrank	6/08	Seifenkiste	6/13	Kombi-Wasermühle
12/99	Systemmöbel	10/04 ▶	Vogelhaus, Villenstil	8/08	Essstisch u. Eckbank	8/13	Kombi-Windmühle
1/00	Schrank-Tischkombi	11/04 ▶	Hängepyramide	12/08	Krippe	10/13	Schleiftisch
3/00	Herrn-Kommode	2/05	Spieltisch	2/09	Werkstatt-Tisch	12/13	Orient-Krippe
10/00	Etagenbett	3/05	Uhr-Bar	4/09	Hochbett	2/14	Werkzeugschrank
12/00 ▶	Vogelhaus, asiatisch	4/05	Schaukel-Quad	6/09	Windmühle	4/14	Wiegenbank
2/01	Schlitten/Schaukel-Ei	5/05	Schäferwagen	8/09	Spielhaus	6/14 ▶	Karrenbank
4/01	Segelflugplatz	6/05	Terrassenbar	10/09	Lautsprecher	8/14	Doppelbett
5/01	Spielhaus	9/05	Tisch-Steckboard	2/10	Aufsatz-Werkbank	10/14	Vogelburg
6/01	Mini-Mazda Seifenkiste	10/05	Parkhaus	4/10	Kaffeebank	12/14	Pyramide
8/01	Eiswagen	11/05	Puppenhaus	6/10	Leuchtturm	2/15	Schreibtisch
10/01	Flieger/Schaukelstuhl	1/06	Mini-Werkstatt	8/10	Essstisch u. Bank	4/15	Sägetisch HK5
12/01	Wiege/Wickeltisch	2/06	Kamin-Bar	10/10	Schaukel-Trecker	6/15	Outdorküche
2/02	Schulschrank	3/06	Strandkorb	12/10	Fachwerk-Krippe	8/15	Sound-Teewagen
3/02 ▶	Schaukel-Ferrari	4/06	Laufente	2/11	Truhe	10/15	Futter-Blockhaus
4/02 ▶	Windmühle, friesisch	5/06	Bollenwagen	4/11	Gartenliege	12/15	Alpenkrippe
5/02	Gartensessel	6/06	Windmühle, griechisch	6/11	Leiterwagen	02/16	Frästisch
10/02	Schaukel-Delfin	8/06	Multi-Spielwand	8/11	Vogelhäuser	04/16	Pflanzstisch
2/03	Waschtisch-Spiegel	9/06	Kommode	10/11	Schmuckkasten	06/16	Grill-Küche
3/03	Zirkuswagen	10/06	Zirkus	12/11	Wellenstapelpyramide	08/16	Windmühle
4/03	Raddampfer	2/07	Eckbank u. Tisch	2/12	Sägetisch	10/16	Reet-Vogelhaus
7/03	Ziehbrunnen	4/07	Wassermühle	4/12	3-D-Puzzle Motorsäge	12/16	NEU: Schaukelgespann
10/03	Lauftrad	6/07	Kletterhaus	8/12	Möhlen-Windspiel		
1/04	Werkstattwagen	8/07	Windschiff				

Den Preis von 3,50 Euro pro Plan zzgl. gewichtsabhängigen Versandkosten stellen Sie mir in Rechnung

Bestellungen aus dem Ausland sind nur über den Online-Shop unter www.selbst.de/bauplan-bestellung möglich.

Meine Anschrift:

Vorname, Name

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

Coupon bitte in Druckbuchstaben ausfüllen und einsenden an:
selbst ist der Mann, Bauplan-Bestellung,
Delmenhorster Straße 14-18, 50735 Köln,
Fax: 0221 7709-6565

Magazin



Christian Meyer
Redakteur für die Rubrik
BAUEN & RENOVIEREN
Haben Sie Fragen oder
Anregungen, dann schreiben
Sie einfach eine Mail an:
christian.meyer@selbst.de

SELBST ANTWORTET Handys richtig entsorgen

Vielleicht können Sie mir helfen:
Ich wüsste gerne eine Adresse, über die
man alte Handys entsorgen kann!
Horst Behnke per E-Mail

Entsorgungsstellen von Handys gibt es
sehr viele. Möchte man es verkaufen,
stehen die üblichen Onlinehändler-Platt-
formen bereit. Möchte man es nur abge-
ben, kann man dies bei jedem Telefon-
anbieter machen, ob in Geschäftsstellen/
Shops oder per Post an die Zentrale, zum
Teil portofrei. Des Weiteren nehmen Um-
weltverbände oder karitative Organisati-
onen Handys als Sachspende an. Am bes-
ten in einer Internet-Suchmaschine oder
in den *Gelben Seiten* bei sich vor Ort
sprechende Geschäftsstellen suchen.



AUSGEFUNKT!
Mobiltelefone gehören nicht
in den Hausmüll!

Egal ob Verkauf, Weiter- oder Rückgabe:
Alle privaten Daten auf dem Handy wie
Adressbuch, Online-Banking-Zugänge
sowie Fotos und Videos vorher löschen!
Mobiltelefone bieten eine Funktion, die
sich sinngemäß „Daten löschen und
Werkseinstellungen wiederherstellen“
nennt. Auch Speicherkarten aus dem
Handy entfernen oder mit einem Soft-
wareprogramm löschen.

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/bauen-renovieren



Gut gedacht

Prima Idee: Statt verkalkte Perlatoren für ein Essigbad
abzuschrauben, stülpt man einfach diesen Adapter über.

Die Anwendung klingt einfach: **1** Den
Behälter mit Essig/Entkalker füllen.
2 Dann mit den integrierten Klemmen so
über den Auslauf/Hahn stülpen, dass der
Perlator komplett in den Essig/Entkalker
eintaucht. Wie bei der Armatur oben liegt
auch bei dieser Armatur (*Tails* von *Hans-
grohe*) der Perlator schräg und lässt sich
nicht vom *Entkalker-Adapter* umschließen,

ohne dass der Essig wieder herausläuft.
An klassischen Wasserhähnen mit gerade
nach unten verlaufendem Auslauf (oft in
der Küche) klemmt der Adapter wiederum
schlecht an der Armatur. Im Grunde be-
nötigt man also eine Armatur mit waage-
recht liegendem Perlator und waagerech-
tem Auslauf, wie angegeben mit maximal
2,5 cm Durchmesser – sonst macht es
„knacks“ und die Klemmen am
Adapter brechen. Da fragt man
sich schon, ob sich das irgend-
jemand mal vor Markteinfüh-
rung angeschaut
hat. Infos: www.fackelmann.de.



SCHRÄGLAGE
Der Auslauf geht relativ
waagrecht nach vorne, der
Perlator aber liegt schräg,
sodass ihn der Adapter nur
schräg umschließen kann.
Essig bzw. Entkalker laufen
dann heraus.

» Unser Fazit
+ Mit der passenden Ar-
matur klappt es prima
- Die passende Armatur
muss man erst haben
- Unverbindliche Preis-
empfehlung: 3,99 Euro.
Viel für ein Stück Plastik

Anschmiegsame Lade

Eine Schneidlade, mit der man auch den Winkel abnehmen
kann, erleichtert Gehrungsschnitte von Leisten erheblich.

In schiefen Altbauwänden benötigt man ent-
weder eine Winkelschmiege, mit der man
den Wandwinkel abnehmen und auf eine
Gehrungssäge übertragen kann. Oder man
sägt einfach mit schlichter Gehrungslade im
45-Grad-Winkel – ob es passt oder nicht. Ein-
fach, exakt und in Summe preiswerter geht
es allerdings mit diesem Kombiprodukt, der
Schmiege und Schneidlade von *Wolcraft*, die
sich für Winkel von 85 bis
180 Grad eignet. **A** Kleine
türkise Schraube lockern,

Schneidlade in die Ecke drücken und bündig
anlegen. So hat man den passenden Winkel.
Nun die türkise Schraube wieder anziehen
und die Einstellung fixieren. Anschließend
kann man z.B. eine Sockelleiste exakt auf
Gehrung sägen. **B** Mindestens 7 cm muss
der Sägerücken allerdings hoch liegen, damit
man bis unten durchsägen kann. Oft liegt
er aber bei 5,5 bis 6 cm. **C** Dann muss man
noch eine Säge ohne Rücken in petto haben.
Kostenpunkt: Ab rund 32 Euro. Infos unter
www.wolcraft.de, © 02655/51-280.

» Unser Fazit
+ Wirkt sehr stabil
+ Die meisten Winkel
lassen sich exakt abnehmen
+ Gute Führung = saubere Schnitte
- Passende Säge erforderlich



RICHTIG MASS NEHMEN!
Sehr praktisch: Diese
Schneidlade verfügt über
ein Gelenk, sodass man
den Winkel von Innen-
und Außenecken exakt
abnehmen kann.

Security Tech Germany

Datenschutz

fängt für mich schon an der Haustür an.

Daher sichere ich meinen
Hauseingang zusätzlich mit
einer ABUS Türsicherung.

Damit bleiben meine
Daten auch privat.

Michael Weritz | IT-Experte

SICHERHEIT VOM
KELLER BIS ZUM DACH
abus.com

SCHON GEWUSST?

Der Mieter ist der Dumme

81 Prozent der deutschen Mieter wären bereit, bei Renovierungen und Modernisierungen selbst in die Tasche zu greifen, wenn der Vermieter nicht zahlt. Das zeigt eine aktuelle Studie von immowelt.de.



wozu im Februar 2016 deutschlandweit 1000 Personen (Online-Nutzer) ab 18 Jahren befragt wurden. Hier die Ergebnisse der Studie im Einzelnen: 63 Prozent aller Befragten würden tapezieren bzw. streichen, eine neue Küche würden 38 Prozent zahlen, neue Bodenbeläge 30 Prozent, Badarmaturen 27 Prozent, für neue Steckdosen/Schalter und andere Elektrik würden 26 Prozent bereit zu zahlen, für



Einbruchschutz 21 Prozent und für energiesparende Heizungs-Thermostate 18 Prozent. Größere Umbaumaßnahmen (Wand einziehen/versetzen) würden nur 4 Prozent bezahlen, einen neuen Durchlauferhitzer/Boiler oder gar eine Etagenheizung 4 Prozent und neue (energiesparende) Fenster 3 Prozent. 19 Prozent würden für keine dieser Maßnahmen selbst in die Tasche greifen. Sicherlich eine interessante Studie für Vermieter, die ihre Wohnung gerne vom Mieter renovieren lassen, damit es profitabler wird. Aber auch erschreckend, wozu viele bereit wären – angesichts hoher Mietpreise und übler Wohnungszustände mancherorts.

Foto: Erfurt, immowelt, Future-Shape, Wineo, Meister, Haro

Sensible Felder:
Die dreieckigen Sensorfelder der Unterlagsmatte reagieren auf Begehungen und Stürze und können so Signale senden und auch Alarm auslösen.



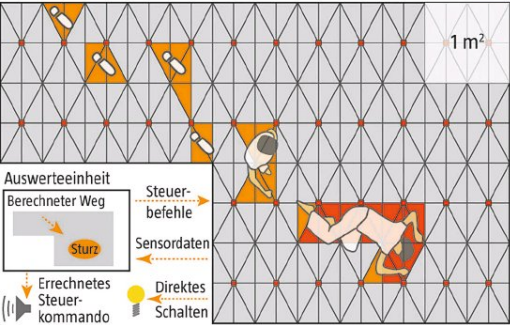
Sensorboden

Diese Unterlagsmatte erscheint auf den ersten Blick für Pflegeheime, auf den zweiten Blick aber grundsätzlich interessant.

Tolle neue Welt: **A** Ist eine Person gestürzt, **B** erkennt das diese Unterlagsmatte! Die Grundfunktionen des *SensFloor*-Systems stellen das Erkennen und Verfolgen von Personen dar, die sich über den Boden bewegen. Darüber hinaus kann das System sehr zuverlässig zwischen einer stehenden und einer liegenden Person unterscheiden. Das kapazitive Messprinzip bietet dabei einen großen Vorteil gegenüber vergleichbaren drucksensitiven Sensorsystemen: Da die Sensoren bereits auf An-

näherung reagieren und keinen Druck benötigen, gibt es kaum Einschränkungen in der Wahl des Bodenbelags. Das *SensFloor Underlay* basiert auf einer 2 mm starken Trittschalldämmung aus Polystyrol, das mit leitfähigem Vlies beschichtet ist (Gesamtstärke ca. 3 mm). Es wird mit spezieller doppelseitiger Klebefolie auf dem Estrich befestigt und elektrisch angeschlossen. Und es eignet sich unter harten wie weichen Bodenbelägen. Noch ist es teure Profiware. Nähere Infos: www.future-shape.com.

© 08102/89638-0.



In Holzoptik

Lebendig wirkende Laminatoptiken liegen im Trend, und die Böden kosten im Gegensatz zu Echtholz nicht die Welt.

Das Paneelformat beträgt 1288 x 195 mm.



ROH UND RUSTIKAL: Laminat Wineo 300 Dekor Jalopy, ab rund 13 Euro/m² im Bodenbelagsfach- und Onlinehandel; www.wineo.de.

1287 x 198 mm sind diese Paneele groß.



FUGENOPTIK: Laminat Meister Micala Dekor Style Factory, ab rund 24 Euro/m² im Bodenbelagsfach- und Onlinehandel; www.meister.com.

Das Paneelformat liegt hier bei 1282 x 193 mm.



GUTE MISCHUNG: Bei Haro Tritty 100 lassen sich verschiedene Dekore und ergänzende Formate mischen; ab ca. 18 Euro/m²; www.haro.de.

meine
erfüllt-wünsche
bank

Privatkredit ab

2,95 %

eff. Jahreszins bei 12 Monaten Laufzeit

Jetzt Aktionszins
beim Testsieger
sichern!



Postbank Privatkredit

Rund um Immobilien kann die Verwendung eingeschränkt sein, Details unter www.postbank.de/privatkredit-verwendung. Nettodarlehensbetrag 1.500–50.000 EUR, Laufzeiten 12–84 Monate, Anzahl der Raten 12–84, Höhe der Raten 25–4.317 EUR, Gesamtbeträge 1.524–72.729 EUR, Sollzins p. a. gebunden 2,89–11,37 %, bonitätsabhängig, eff. Jahreszins 2,95–11,99 %. Repräsentatives Beispiel: Nettodarlehensbetrag 10.000 EUR, Laufzeit 12 Monate, Anzahl der Raten 12, Höhe der Rate 847 EUR, Gesamtbetrag 10.158 EUR, Sollzins p. a. gebunden 2,89 %, eff. Jahreszins 2,95 %. Diese Konditionen erhalten mind. 2/3 der Kunden, die im Postbank Finanzcenter einen Postbank Privatkredit abschließen. Stand: 01.10.2016. Darlehensgeber: Deutsche Postbank AG, Friedrich-Ebert-Allee 114–126, 53113 Bonn

Wall Street

Wenn sich etwas gut verkauft, dann sind es Vliestapeten: Mit ca. 80 Prozent Marktanteil liegen sie ganz vorn. Und das aus gutem Grund: Mit ihnen lassen sich Wände richtig flott tapezieren – und sanieren.

TEXT CHRISTIAN MEYER

Wer neu tapeziert, denkt ungern an spätere Sanierungen, obwohl das mühsame Abkratzen vorheriger Tapeten noch nicht lange her oder gar zuvor geschehen ist. Mit Vliestapete jedenfalls erhält man einen Wandbelag, der sich später rückstandslos von der Wand abziehen lässt – vorausgesetzt, man hat vorher ordentlich grundiert und die Vliestapete anschließend mit Vliestapetenkleister verklebt. Auch sollte der Untergrund fest, glatt und trocken sein. Wobei vor

Vliestapeten lassen sich leicht verarbeiten – und schnell wieder entfernen

allem etwas schwerere Vliestapeten durch aus Risse überbrücken können. Nur Dellen und Ausbrüche natürlich nicht. Grundsätzlich sind Vliestapeten sehr dimensionsstabil und benötigen auch keine Weichzeiten (siehe Kasten „Verarbeitung“ rechts).

Zur Herstellung des Vliesträhers verwendet man Zellstoff und textile Kunstfasern, die man mit Bindemitteln verfestigt. Die an sich hohe Luft- und Wasserdampfdurchlässigkeit des Materials kann eingeschränkt werden, wenn der Vliesträger mit einer Vinylschicht als dekorative Oberseite versehen ist. In dem Zusammenhang taucht mitunter das Heißprägeverfahren auf, was bedeutet, dass die Oberseite erst erhitzt und dann geprägt wird, was feine und dauerhafte Muster bzw. Prägungen erlaubt. In der Regel findet bei Vliestapeten aber der Siebdruck Anwendung, bei dem die Farbe durch ein schabloniertes Sieb auf die Tapetenbahn gedrückt wird. Oder aber der Tiefdruck, bei dem Druckzylinder digital



Alle Teile im Überblick
In dieser Ausgabe
Teil 1: Vliestapeten
Heft 02/2017
Teil 2: Papiertapeten
Heft 03/2017
Teil 3: Textiltapeten
Heft 04/2017
Teil 4: Fototapeten
Heft 05/2017
Nachbestellungen:
Fehlende Hefte können Sie nachbestellen beim
Pressevertrieb Nord KG
www.meine-zeitschrift.de
Hotline 01806/012906
(0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf. Abweichende Preise aus dem Ausland möglich. Mo.-Fr. 8-20 Uhr)



Florale Muster sind im Trend: Die Kollektion *Claire* von *Erismann* zeigt filigrane Gräser- und Blütenmotive im Aquarell-Look.



Aristokratisch: *Anaglypta Albert RD 0669* und *Anaglypta Alfred RD 0137* von *Erfurt*.



Ob mit Ornamentik, Streifen (links) oder Uni (oben), *La Veneziana 2* von *Marburger* besticht durch Matt-Metallic-Kontraste.



Ähnliches Thema in 47 Varianten: *Nabucco* von *Marburger* wird von Gold getragen.

SCHON GEWUSST? Verarbeitung

Die große Beliebtheit von Vliestapeten beruht auch auf ihrer einfachen Verarbeitung. Sie benötigen keine Weichzeiten, sodass



Es gibt Kleister, der zunächst rosa aufträgt. So sieht man stets, wo eingekleistert ist und wo nicht, und der Kleister kann nahtlos aufgetragen werden.

man sie sofort einkleistern und verkleben kann. Am besten trägt man den Kleister abschnittsweise direkt auf die Wand auf. Hierbei muss man nur darauf achten, nicht zu sparsam aufzutragen und nicht mit einem Mal auf zu viel Fläche, sonst zieht der Kleister ein bzw. trocknet zu schnell. Ein üblicher Kleister wäre *Metylan Direct*. Ihn gibt es noch in rosa Ausführung als *Direct Control*. Alternativ kann man auch *Metylan Secura* verwenden, womit man sich eine separate Grundierung spart.

Fotos: Marburger, Henkel, Erismann, Erfurt, Rasch



Etwas Funkeln auf matter Velouptik, mit klassischen Ornamenten oder Streifen und Farben von Braun, Beige und Grau bis hin zu Rot, Petrol und Violett: *Brooklyn II* von *Rasch*.

SELBST INTERVIEW

Vliestapeten im Trend

Welche Tapetenart ist besonders beliebt, und woran liegt das?

Die beliebteste Tapetenart ist die Vliestapete. Der große Vorteil von Tapeten auf Vliesbasis ist ihre besonders leichte Verarbeitbarkeit. So entfällt die Weichzeit, die Tapete kann direkt nach dem Vorbereiten und Einkleistern der Wand mit einem Spezialkleister wie z. B. Metylan von Henkel angebracht werden. Ein weiterer Vorteil von Vliestapeten ist, dass das Material sehr dimensionsstabil ist und man kleinere Risse kaschieren kann und Vliestapeten sehr lange halten. Außerdem lassen sie sich sehr leicht von der Wand entfernen, ohne den Untergrund zu beschädigen. Wegen ihrer Wasser- und Dampfbeständigkeit können Vliestapeten auch sehr gut in Nassbereich und Küche eingesetzt werden.

Lassen sich abgesehen vom genannten Verkaufsschlager „Vliestapeten“ noch andere Trends beobachten?

Die Tapeten präsentieren sich in diesem Jahr so abwechslungsreich wie selten – Naturdessins, warme, erdige Töne und spannende Haptiken sind die Trends an der Wand. Warmes Rot, erdige Farben wie Taupe, Beige und Grau aber auch Blau, Grün und kraftvolle Schwarz-Weiß-Effekte geben bei den Farben den Ton an. Bei den Dessins liegen Blüten, Blätter, Ranken in meist soften und hellen Farben im Trend. Beliebt sind auch fotorealistische Tapeten – Kacheln, Bücherreihen, Apothekerschänke oder Holzvertäfelungen. Und mit einer Fototapete kann sich jeder seine eigene Welt erschaffen und sich an einen anderen Ort träumen, wobei die Motive heute nichts mehr mit den Palmenstränden der 1970er-Jahre zu tun haben. Beliebt sind nach wie vor aber auch Metallic-Effekte in Gold, Silber und Kupfer, die Räumen einen glanzvollen Auftritt geben.

Haben klassische Papiertapeten oder auch Textiltapeten überhaupt noch eine größere Bedeutung am Markt und für wen bieten sich diese Tapeten an?

Von den verschiedenen Tapetenarten werden mit über 80 Prozent am meisten Vliestapeten verkauft. Die lange Zeit dominierenden Papier- und Textiltapeten verlieren hingegen an Bedeutung. Dennoch bevorzugen nach wie vor einige Verbraucher Papiertapeten, die oft aus Recyclingpapier bestehen, das mehrfarbig bedruckt ist. Textiltapeten sind auf Papierträger kaschierte



Karsten Brandt,
Geschäftsführer
Deutsches
Tapeteninstitut

Textilgewebe, die im Siebdruckverfahren bemustert und gefärbt werden können. Im Grunde ist es eine Frage der Einstellung und des Einsatzes, denn Papier- und Textiltapeten sind weniger strapazierfähig und aufwändiger in der Verarbeitung.

Das Internet spielt beim Einkauf eine immer größere Rolle. Worin liegen die Vorteile von Onlinehandel, Baumarkt und Tapetenfachgeschäft?

Eine vom Deutschen Tapeten-Institut beauftragte Studie zeigt, dass beim Einkauf- und Informationsverhalten Baumärkte und der Fachhandel an erster Stelle stehen. 47 Prozent der Befragten geben an, ihre Tapeten bevorzugt im Baumarkt zu kaufen, der Fachhandel liegt mit 29 Prozent auf Platz zwei. Zum Vergleich: Nur 18 Prozent der Deutschen kaufen ihre Tapeten online. Der Vorteil des klassischen Handels ist neben der Beratung durch das Fachpersonal die Möglichkeit, Tapeten zu präsentieren und Muster mit nach Hause zu nehmen. Nur so bekommt man einen Eindruck von Farbigkeit, Haptik und ob die Tapete überhaupt zur Einrichtung passt. Als Inspirations- und Informationsquelle setzen allerdings auch viele Hersteller das Internet ein. Es ist also eine sinnvolle Ergänzung zur Beratung vor Ort.



AKZENTE SETZEN:
Zwischen unifarbene
Bahnen lenken Ellipsen-
motive den Blick auf
sich – Velvet Panels
von Marburger.



KLASSISCH:
Raufaser gibt es auch
als Vlies, z. B. Vlies-
Raufaser Classico
von Erfurt.

gerastert werden, sodass sich Farbe in Vertiefungen sammeln kann und aufdrucken lässt. Der reine Digitaldruck ist ebenfalls schon gängig und ermöglicht individuelle Tapetendrucke per Tintenstrahldrucker.

Das, was aufgedruckt wird, kann sich jedenfalls sehen lassen: Ob florale Muster in alter und moderner Form, üppiger Goldschmuck und glitzernde Metallic-Effekte

Hochwertige Druck- und Prägeverfahren machen sich in der Optik und im Preis bemerkbar

oder aber fotorealistische Abbildungen, bei denen man meint, in der Bücherei oder vorm Palettenlager zu stehen. Und wer es ganz schlicht möchte: Mit Vlies-Raufaser steht der Klassiker zur Wahl, den man wunschgemäß streichen kann. Und der sich besonders einfach verkleben lässt. »

Fotos: Marburger, Erfurt



Die APP,
damit es kein Traum bleibt.

gebrauchtwagen.de

Hol dir jetzt die App





Holz- und Blättermotive in softem Farben holen auf warme Weise die Natur ins Haus: *Countryside* von *Erismann*.



Bei Mustertapete muss man nämlich aufpassen, wo man anfängt. In der Regel sollte das mittig an der Wand erfolgen, damit das Muster zu den Seiten gleich breit ausläuft. So oder so sollte man sich gut überlegen, wo man Mustertapeten einsetzt. Nicht umsonst gibt es in nahezu allen Kollektionen auch passende unifarbene Tapeten, sodass mit Mustern Akzente gesetzt werden können und die restliche Wandfläche etwas ruhiger ausfällt. In vielen Abbildungen auf diesen Seiten ist das gut zu erkennen.

Vlies-Rauhfaser ist günstig. Das relativiert sich aber, da sie noch gestrichen werden muss

Nun noch was zum Preis: Vliestapeten kosten meist zwischen 15 und 25 Euro/Rolle, es gibt aber auch aufwendig geprägte Exemplare für 50 Euro/Rolle. Am preiswertesten ist Vlies-Rauhfaser mit ca. 8 Euro/Rolle.



Fotorealistische Metallspinde, Paletten oder Bücherregale wie oben: *Crispy Paper/Rasch*.

Kontakte

A.S. Création, © 02261/542-0,
www.as-creation.de
Erfurt & Sohn, © 0202/6110-375,
www.erfurt.com
Erismann & Cie., © 07667/909-0,
www.erismann.de
Marburger, © 06422/81-0,
www.marburg.com
Gebr. Rasch, © 05461/8110,
www.rasch.de
Deutsches Tapeteninstitut,
© 0211/862864-11, www.tapeten.de
Kleister/Grundierungen:
Henkel, © 0211/797-0, www.metylan.de

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/Farben-Tapeten

Jahresinhalt 2016

60. Jahrgang

MÖBELBAU & WOHNEN

Adventskalender	11/38
Antike Möbel restaurieren	7/34
Antikes Bett	2/26
Badablage	12/34
Badewannenablage fürs Tablet	12/34
Badezimmermöbel	9/28
Badschrank	6/30
Bett aufarbeiten	2/26
Bettverkleidung mit Musterfolien	1/34
Bierkisten-Sitz	3/36
Boxenbau	9/38
Couchtisch mit Pflanzschale	1/28
Deckenleuchte aus Holz	1/38
Einbauküche installieren	3/30
Flechtstuhl aufarbeiten	10/28
Flechtstuhl reparieren	8/36
Frästisch (Bauplan)	2/30
Galgenleuchter	11/34
Garderobe	3/40
Gartenküche (Schwerpunkt)	6/6
Gepolsterter Bierhocker	3/36
Getränke-Depot	8/26



WÄNDE GESTALTEN
Heft 1, ab Seite 6

Gitterbett für Kleinkinder	7/28
Grillmöbel (Schwerpunkt)	6/6
Hochbettverkleidung	1/34
Holz schrauben (Serie: Hölzer verbinden)	5/34
Holzbett restaurieren	2/26
Holzlampe	1/38
Holztisch mit Flechtsitzfläche	10/28
Inneinandergreifende Hölzer (Serie: Hölzer verbinden)	7/38
Kastenhocker	3/36
Kellermöbel (Schwerpunkt)	11/6
Kinderbett	7/28
Kinderstafel	4/24

Klamottenkiste	5/28
Kleiderschrank	5/28
Küchenaufbau	3/30
Lampe mit Holzrippen	1/38
Leuchtenbau	11/34
Maltafel für Kinder	4/24
Möbel aufarbeiten	7/34
Nageln (Serie: Hölzer verbinden)	4/30
Nischen-Garderobe	3/40
OSB-Werkstatt-Möbel (Schwerpunkt)	2/6
Outdoorküche mit Grill (Schwerpunkt)	6/6
Putzkasten	5/36
Regal und Waschtisch fürs Bad	9/28
Richtig nageln (Serie: Hölzer verbinden)	4/30
Rund- und Flachdübel (Serie: Hölzer verbinden)	6/34
Schaukelmotorrad mit Beiwagen (Bauplan)	12/60
Schlauch-Trichter-Lampe	12/28
Schraubverbindungen (Serie: Hölzer verbinden)	5/34
Schuhputzkiste	5/36
Sitzbank mit Stauraum für Getränkekisten	8/26
Soundbar	9/38
Stauraum im Keller (Schwerpunkt)	11/6
Steckverbindungen (Serie: Hölzer verbinden)	9/34
Tannenbaum-Adventskalender	11/38
Tapetentrends	4/34
Tischleuchte	12/28



GRILLMÖBEL
Heft 6, ab Seite 6

Abo? Rufen Sie uns an: 01806/313939

(0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf oder www.selbst.de/abo)

SELBST PRAXISTIPP

Wichtig: Auf die Symbole achten!

RAL GÜTEZEICHEN
Das „RAL-Gütezeichen“ bescheinigt die Fremdüberwachung der Produkte und unter anderem den Verzicht auf schwermetallhaltige Druckfarben, leicht flüchtige Weichmacher, FCKW, Blei, Cadmium, Vinylmonomer sowie chlorierte und aromatenhaltige Lösemittel. Der Formaldehyd-Anteil muss 50% unter den gesetzlichen Bestimmungen liegen.

KONTROLLE DER LIEFERUNG
Neben den Tapetensymbolen (links) finden Sie auch die sogenannte Anfertigungsnummer (siehe unten, einzelne Ziffer rechts neben der Artikelnummer) auf den Beipackzetteln der Tapetenrollen. Kontrollieren Sie vor dem Öffnen der Klarsichtfolie, ob alle Tapeten eines Raumes, zumindest aber die einer Wand aus der gleichen Anfertigung, das heißt: aus dem gleichen Druckgang, stammen.

Symbole:
wasserbeständig, wischbeständig, hochwasserbeständig
scheuerbeständig, ausreichend lichtbeständig, gut lichtbeständig
ansatzfrei, gerader Ansatz, versetzter Ansatz, gestrichelt kleben
restlos trocken abziehbar, spaltlos trocken abziehbar
Wand einkleistern, Wandverkleidung einkleistern, Vorgestrichene Wandverkleidung

Anfertigungsnummer: 242850 5



Ob Backstein-, Naturstein-, Fliesen- oder Dielenoptik, *Wood'n Stone* von A. S. Création liefert die Antworten.



Überblattung (Serie: Hölzer verbinden)	7/38
Verzahnungen (Serie: Hölzer verbinden)	8/32
Wandgestaltung (Schwerpunkt)	1/6
Wandgestaltung mit Tapeten	4/34
Wandverkleidungen (Schwerpunkt)	1/6
Waschtisch	6/30
Weihnachtsgespinn (Bauplan)	12/60
Wellenförmige Flurmöbel	3/40
Werkstatt-Möbel (Schwerpunkt)	2/6
Wohnzimmertisch mit Stauraum	1/28
Zinken (Serie: Hölzer verbinden)	8/32
Zinkenfräsgesät (Serie: Hölzer verbinden)	10/34

BAUEN & RENOVIEREN

Abdichtungen anbringen	6/66
Alarmanlagen (Serie: Sicherheit)	1/62
Aluminiumplatten für den Balkonboden	5/48
Armaturen im Bad montieren	4/60
Außen- und Fortluftöffnungen	1/66
Außentreppe	7/60
Badbau (Schwerpunkt)	10/6
Bäder renovieren (Schwerpunkt)	10/6
Badezimmer-Lack	1/46
Badezimmer-Rohre mit Stecksystem	2/44
Balkonbelag	5/48
Befestigungen in Fassaden	8/48
Belüftungsanlage und Wärmetauscher	1/66
Bidet montieren	4/60
Bodenausgleich	4/46
Bodendämmung	11/64
Bodenfarbe	3/66
Bodenplatten für den Balkon	5/48
Dachausbau (Schwerpunkt)	3/6
Dachbodendämmung	11/64



DACHAUSBAU
Heft 3, ab Seite 6

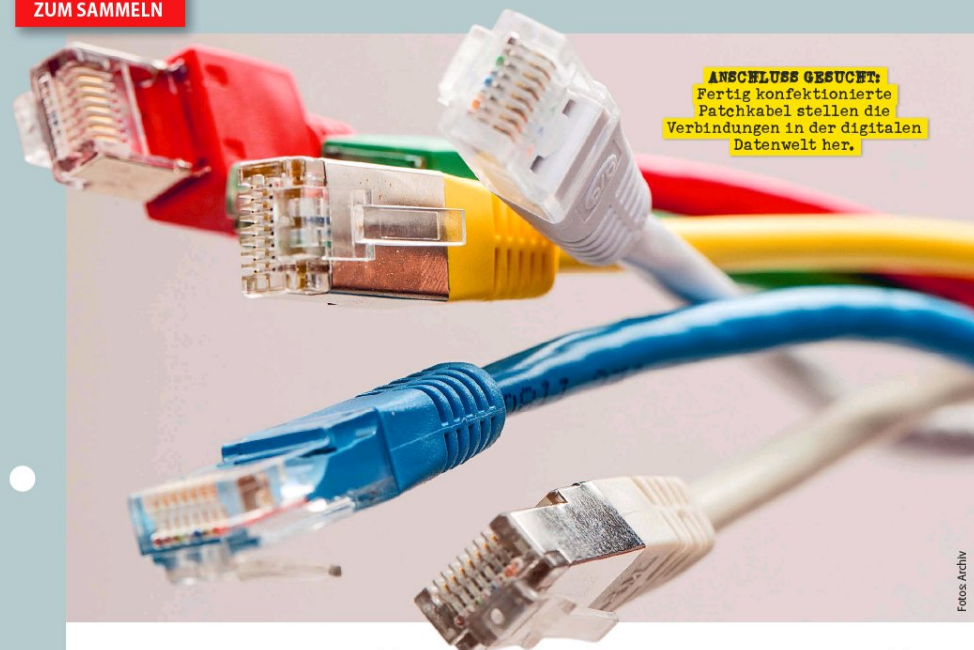
Dachstuhl: Ausbau, Dämmung, Verkleidung (Schwerpunkt)	3/6
Dämmstoff Hartschaum (Serie: Dämmstoffe)	4/42
Einbruchschutz	11/60
Elektrisches Garagentor	10/44
Fliesenlack fürs Bad	1/46
Fußbodenbeläge	3/60
Fußmatte aus Metall	5/64
Garagenboden streichen	3/66
Garagentorantrieb	10/44
Gerade Böden	4/46
Gipskartonwände ziehen	12/42
Gipsputz (Serie: Baustoffputz)	9/48
Glas- und Steinwolle (Serie: Dämmstoffe)	5/44
Hartschaum (Serie: Dämmstoffe)	4/42
Haustüreineinbau	9/60
Holzböden aufarbeiten	2/60
Holzböden begradien	4/46
Holzboden verlegen	6/60
Kalk- und Zementputz (Serie: Baustoffputz)	8/60
Kalkputz (Serie: Baustoffputz)	10/60
Kameraüberwachung auf dem Grundstück (Serie: Sicherheit)	2/48
Kaminbau (Schwerpunkt)	12/6
Kellerschacht abdecken	9/64
Klickteppich und Teppichfliesen	3/60
Korkboden verlegen	5/60
Kunstharzputz (Serie: Baustoffputz)	12/46
Lehmputz (Serie: Baustoffputz)	11/48
Lichtschacht-Schutz	9/64
Lüftungsanlage im Keller	1/66
Mineralische Dämmstoffe (Serie: Dämmstoffe)	5/44
Parkett verlegen	6/60
Parkett- und Holzböden abschleifen	2/60
Pflanzliche Dämmstoffe (Serie: Dämmstoffe)	6/46
Pflasterfugenmörtel	8/44
Raufasertapete anbringen	6/42
Rohrsysteme fürs Bad	2/44
Schafwolle und Co als Dämmstoff (Serie: Dämmstoffe)	7/46
Schallsolierung	12/48
Schimmelbekämpfung	3/48
Schleifarbeiten am Holzboden	2/60
Schuh-Rost für den Garten	5/64
Schuhabstreifer	5/64
Stahlterasse	7/60
Tapezieren: Raufaser	6/42
Terrassenfugen bearbeiten	8/44
Tierische Dämmstoffe (Serie: Dämmstoffe)	7/46
Trittschalldämmung	12/48
Trockenbau	12/42
Tür- und Fensterdichtungen	6/66
Videoüberwachung (Serie: Sicherheit)	2/48
Wände gestalten	7/48
Wandverkleidungen	7/48
Wannenlack	1/46
Wendeltreppe im Garten	7/60



BÄDER
Heft 10, ab Seite 6

NEU
ZUM SAMMELN

GRUNDWISSEN **NETZWERKTECHNIK**



ANSCHLUSS GESUCHT:
Fertig konfektionierte Patchkabel stellen die Verbindungen in der digitalen Datenwelt her.

GRUNDWISSEN VON A BIS Z

Foto: Archiv

Netzwerk selbst gemacht

Wer mehrere Computer, Drucker und Mediengeräte betreibt, kann diese mit einem Computernetzwerk miteinander verbinden, um Daten auszutauschen und zentral zu verwalten.

Viele Haushalte verfügen bereits über einen zentralen Datenserver, auf dem zum Beispiel alle Fotos und Dokumente für alle anderen angeschlossenen Geräte zugänglich sind – Computer und Handys, aber auch Medienplayer und Fernseher können dann per Netzwerk auf Inhalte zugreifen, ohne dass die Daten per Computer oder eigene Abspielgeräte zugänglich gemacht werden müssen. Der Aufbau eines Datennetzwerks ist dabei nicht schwierig und sollte besonders dann erwogen werden, wenn größere Umbauten bevorstehen, um die erforderlichen Leitungen gleich mit verlegen zu können. Alternative sind funkbasierte Netzwerklösungen.

SCHON GEWUSST?

Aus der Leitung ins WLAN

WLAN (für Wireless Local Area Network = Drahtloses lokales Netzwerk) funktioniert mit Mikrowellen (2,4 bzw. 5 GHz) und einer geringen Sendeleistung von bis zu 500 Milliwatt. Auf freier Fläche können damit bis rund 100 Meter, in Gebäuden 10 bis 30 Meter überbrückt werden. Die Übertragungsgeschwindigkeit über WLAN ist geringer als bei leitungsgebundener Übertragung, sie beträgt normalerweise bis rund 54 Mbit/s, mit neuesten Endgeräten bis zu 600 Mbit/s – wobei diese Idealwerte jedoch in der Praxis kaum erreicht werden – übliche Verbindungen erreichen bis

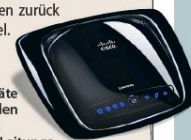
22 Mbit/s, maximal realistisch sind indessen 120 Mbit/s. Zum Vergleich: Eine feste LAN-Leitungsverbindung der Geschwindigkeitsklasse Cat6 könnte theoretisch bis rund 1000 Mbit/s übertragen. WLAN ist vor allem geeignet, um mobile Endgeräte in ein Netzwerk einzubinden oder Geräte in einem begrenzten Arbeitsbereich miteinander zu vernetzen. Basis hierfür sind ein dafür ausgestatteter Router oder ein Access-Point. Wenn das Endgerät kein WLAN beherrscht, überträgt eine Bridge die Daten zurück in ein Netzkabel.

ACCESS-POINT:

Diese Geräte schaffen den Übergang zwischen Leitungs-Netzwerk und WLAN. Zusammen zum Beispiel mit einem Router können auch zwei leitungsgebundene Netzbereiche kabellos verbunden werden.



Per Stecker kommen die Daten aus dem Leitungsnetz ins WLAN.



Abonnenten von „selbst ist der Mann“ erhalten den Ordner* komplett kostenlos frei Haus unter 01806/012908**

* Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

Netzwerk-Installation

Keine Angst vor Datenverbindungen: Netzwerkleitungen verlegen und ein komplettes Heimnetzwerk aufbauen – das können Sie selbst!

Auch wenn Sie sich noch nicht mit dem Thema Netzwerk beschäftigt haben: Bei der nächsten Renovierung sollten Sie die dafür benötigten LAN-Leitungen gleich mit verlegen. Denn schon wenn Sie einen zweiten

Computer mit dem vorhandenen Drucker betreiben möchten: Mit einem kleinen Netzwerk geht dies am einfachsten. Gleichzeitig können Sie einen Internetzugang für beliebige Orte in der ganzen Wohnung, ja sogar in Haus und Garten, schaffen.

Von Anfang an sollten Sie dabei allerdings planvoll zu Werke gehen. Anders als in der Elektroinstallation ist bei Computernetzwerken nämlich eine Sternstruktur nötig. Das bedeutet: Alle Netzwerkableitungen werden idealerweise an einem Punkt in Wohnung oder Haus zusammengeführt, an dieser Stelle können dann die benötigten Verbindungen besonders einfach hergestellt werden. Ähnlich wie in der Elektroinstallation werden fest verlegte Leitungen mit massivem Aderkern aus

Bei Umbau und Renovierungen am besten die Netzwerkleitung gleich mit verlegen

Kupfer ausgeführt, für die flexible Verlegung zu den Endgeräten werden hingegen sogenannte Patchkabel mit Adern aus einem feindrähtigen Litzenbündel verwendet.

Um eine hohe Verbindungsgeschwindigkeit mit mehreren Endgeräten pro Verbindungsstelle zu ermöglichen, werden Patchkabel immer im Pärchen fest verlegt, entsprechend weisen Netzwerksteckdosen immer auch zwei Einsteckplätze auf.

Fest verlegte Patchkabel enden an den einzelnen Anschlussstellen in Netzwerksteckdosen, im Zentrum der Stern-Zusammenführung werden Sie am besten in einem sogenannten Patchfeld zusammengeführt. Die Vielzahl der Adern – pro Leitung müssen immerhin

TELEFONDÖSE: Sie stellt weiterhin die Verbindung zur Außenwelt her

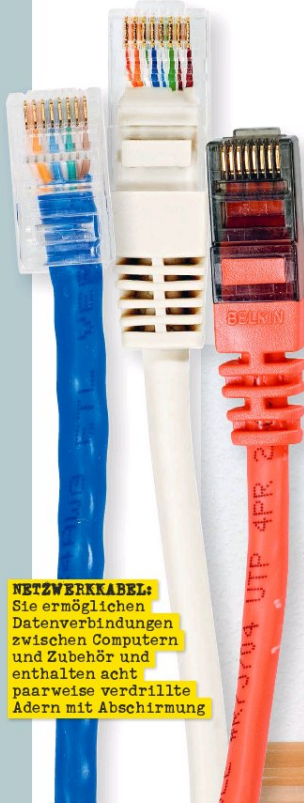
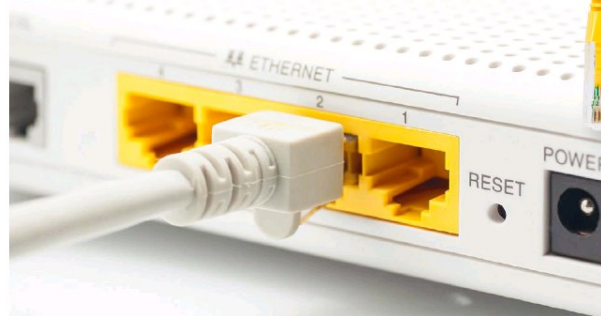
ROUTER: Er koppelt das lokale Netzwerk mit dem Internet. Viele Router ermöglichen WLAN (Funkverbindung zu Computern).

STROMANSCHLUSS wird vom Router benötigt.

SPLITTER: Diese für DSL nötige Frequenzweiche trennt die Bandbreite in DSL- und Telefonbereich (oft schon im Router integriert).
TELEFON UND LAN werden am Router per Leitung angeschlossen.

Wer einen DSL-Anschluss bestellt hat, wird mit Splitter und Router ausgestattet.

NETZWERKKABEL: Sie ermöglichen Datenverbindungen zwischen Computern und Zubehör und enthalten acht paarweise verdrehte Adern mit Abschirmung

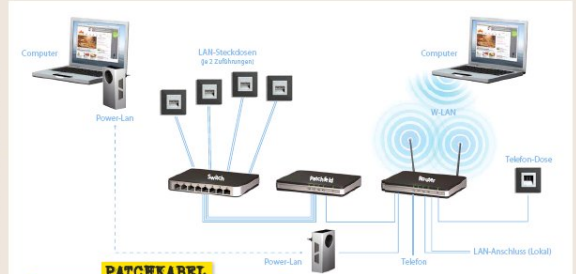


Nicht-Abonnenten bestellen den Ordner* für 1 Euro Schutzgebühr inklusive Versand unter 01806/001849**
* Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

SCHON GEWUSST?

Sternstruktur

Ethernet, die grundlegende Technik für die heute meist verwendete Struktur von Computernetzwerken, wurde in den 70er-Jahren des 20. Jahrhunderts entwickelt. Grundidee ist, dass sich innerhalb eines Gebäudes an beliebigen Orten Computer und andere netzwerkfähige Geräte beliebig anschließen lassen, um dann Daten miteinander auszutauschen. LAN (Local Area Network = lokales Netzwerk) bezeichnet ein leitungsgebundenes Netzwerk, Wireless LAN (WLAN) steht für Netzwerkverbindungen, die über Funk aufgebaut werden können, und Power LAN steht für Netzwerkverbindungen, die über spezielle Adapter per Stromleitung geknüpft werden können. Damit alle Geräte optimal miteinander arbeiten, wird eine Sternstruktur angestrebt – es werden also alle



PATCHKABEL mit international genormten Steckern (RJ-45) erlauben variable Steckverbindungen im Netzwerk.

Verbindungen an einem Ort zusammengeführt. Allerdings sind auch mehrere miteinander verknüpfte Unterverteilungen mög-

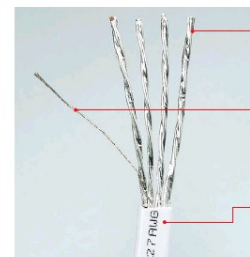
lich. Schnittstelle zur Außenwelt ist heute üblicherweise ein DSL-Router, er macht das Internet für alle angeschlossenen Geräte verfügbar, ist WLAN-Basis und stellt wie ein Switch noch einige LAN-Anschlüsse bereit.

jeweils acht Adern angeschlossen werden – macht eine besondere Installationstechnik nötig. Dabei werden die einzelnen Adern nicht abisoliert und per Hand angeschlossen, sondern an speziellen Reihenverbindern in Schneidklemmen gedrückt, die für ei-

nen elektrischen Anschluss sorgen. Dafür ist ein eigenes Werkzeug nötig, das sogenannte Auflegewerkzeug. Über das Patchfeld erhält jede Netzwerkleitung eine Buchse, die nun unter Verwendung von Patchkabeln mit einer anderen Buchse oder zum Beispiel

einem Netzwerkverteiler, dem sogenannten Switch, verbunden werden kann. Erst der Switch macht aus der Verkabelung ein Netzwerk, denn dieses Gerät sorgt dafür, dass jedes der angeschlossenen Geräte mit jedem anderen Daten austauschen kann. »

» Kleine LAN-Kabel-Kunde



LEITUNGSPAAR:

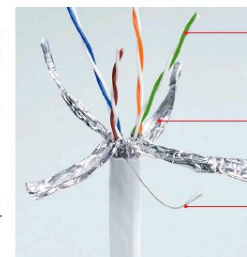
In hochwertigen Leitungen sind die Zwillingsleitungen jeweils in Folie eingewickelt.

SCHIRMUNG:

Die Folie verringert Störungen von außen, die zusätzliche Leitung unterstützt die Masseverbindung.

ISOLATION:

Nach außen stellt ein Kunststoffmantel einen mechanischen Schutz dar.



LEITUNGSPAAR:

Jeweils zwei Leitungen sind miteinander verdreht, um die elektromagnetische Abstrahlung zu reduzieren.

SCHIRMUNG:

Sie wird beim Anschluss an Steckdosen oder Stecker von den Leitungspaaren abgewickelt.

MASSLEITUNG:

Sie verbessert als Bestandteil der Schirmung die Störfestigkeit.



Beim Anschließen der Netzwerkleitung wird die Schirmung am Ende des abisolierten Bereichs zusammengerollt und mit der entsprechenden Klemme verbunden



Die Adern werden mit einem speziellen Werkzeug angeschlossen. Die Verbindungen können dann mit Patchkabeln geknüpft werden.

Abonnenten von „selbst ist der Mann“ erhalten den Ordner* komplett kostenlos frei Haus unter 01806/012908**
* Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

» LAN-Patchfeld verdrahten



1

Ein Patchfeld ist die einfachste Möglichkeit, die verlegten Netzwerkkabel mit Steckverbindungen zu versehen.

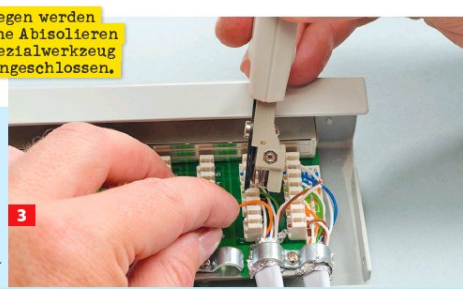


2

Im Inneren werden die einzelnen Leitungsadern in Quetschverbindungen angeschlossen – man nennt dies „auflegen“.

Beim Auflegen werden die Adern ohne Abisolieren mit einem Spezialwerkzeug elektrisch angeschlossen.

Die jeweils über dem Verbindungspositionierte Ader wird mit dem Auflegewerkzeug in den Kontakt hineingedrückt.

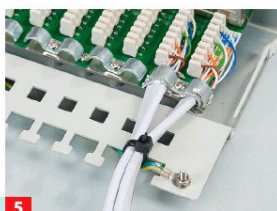


3



4

Die Zuordnung der Leitungsfarben ist meist direkt auf der Anschlussplatte aufgedruckt (hier rechts am Rand).



5

Verschrauben Sie die Leitungen paarweise in der Masseklemme. Zusätzlich mit Kabelbindern fixieren.



6

Gehäuse schließen, um auch für den Anschlussbereich eine gute Abschirmung gegen Störfelder sicherzustellen.

Zusätzliche hier angeschlossene Geräte schaffen weitere Verbindungen: So kann ein DSL-Router alle angeschlossenen Geräte mit einer gemeinsam nutzbaren Internetverbindung versorgen, ein WLAN-Access Point (= Funk Zugangspunkt) stellt Funk-Verbindungsmöglichkeiten ins Netz her – oft ermöglicht auch schon der angeschlossene Router diese Möglichkeit. Entfernte Bereiche von Wohnung oder Haus können außerdem über Power-LAN angeschlossen werden: Hierbei wird statt eines Netzwerkkabels das Stromnetz zur Datenübertragung genutzt (siehe Kasten rechts).

Spezielles Werkzeug sorgt für eine sichere elektrische Verbindung

Alternativ können Sie Verbindungen auch über weitere Distanzen mit Patchkabeln herstellen, die an beiden Seiten mit Netzwerksteckern versehen sind. Sollen die Leitungen allerdings durch Wände hindurch verlegt werden, müssen entweder Durchbrüche geschaffen werden, die größer als der Stecker einer

SELBST PRODUKTINFO

Übertragung per Strom – Power-LAN!

Wenn die Verlegung von Leitungen sehr aufwendig wäre und die Funkreichweite von WLAN nicht ausreicht, könnte Power-LAN die Lösung sein: Zwei solche Adapter leiten den Datenverkehr über ihr Stromnetz weiter. Der Datenverkehr bleibt davon unberührt – das System verhält sich so, als ob eine Netzwerkleitung verlegt wäre. In der Regel funktioniert

diese Technik im gesamten Installationsbereich „hinter dem Zähler“, also auch über einzelne Absicherungsgebiete im Sicherungskasten hinweg. Power-LAN ist deshalb oft eine Alternative zur aufwendigen Verlegung von Leitungen zum Beispiel in den Keller oder ins Gartenhaus – sofern es dort eine Steckdose gibt.

Die Adapter werden meist preiswert im Set angeboten – achten Sie auf die Geschwindigkeitsklasse!



Die Steckdosenadapter schaffen per Stromleitung eine Brücke ...



... zu entfernten liegenden Bereichen der Wohnung, die (noch) nicht mit Netzwerkleitung erschlossen sind.

» LAN-Patchfeld anschließen



MIT KURZEN PATCHKABELN können Sie entweder einzelne Netzwerkverbindungen direkt untereinander herstellen oder mit einem Switch zu einem Netzwerk vereinen.

SWITCH:

Diese Geräte verbinden mehrere Netzwerkgeräte untereinander und zum Beispiel über einen Router zusätzlich mit dem Internet



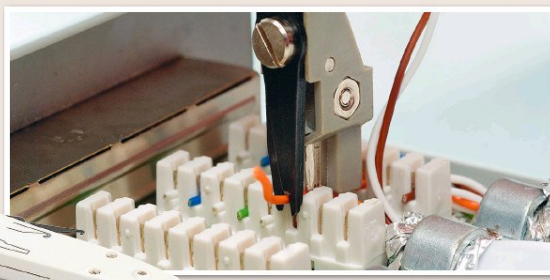
solchen Leitung sind – oder Sie müssen die Stecker später selbst montieren – man spricht hier von crimpen (= bördeln). Wie Sie mit einer speziellen Zange crimpen, zeigen wir Ihnen auf der letzten Seite dieses Grundwissens. Wichtig ist die richtige Auswahl des zu verlegenden Leitungstyps: Während eine Installation mit Auflegewerkzeug nur mit massiven Adern funktioniert, müssen zu crimpenden Leitungen mit flexiblen, feindrähtigen Litzen ausgestattet sein. Wird der jeweils andere Leitungstyp verwendet, könnten die Anschlussverbindungen nicht sicher arbeiten. Netzwerkverbindungen funktionieren bis zu einer Ausdehnung von insgesamt gut 100 Metern störungsfrei. Um eine hohe Signalqualität sicherzustellen, verwenden Sie am besten im ganzen Netz geschirmtes Kabel, also mindestens den Leitungstyp FTP Cat-5 (FTP = Foiled twisted pair = Zwillingsleitung in Folie, Geschwindigkeitskategorie 5).

Weitere **selbst.de** Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/Elektro

SELBST PRODUKTINFO

Spezialwerkzeug

Mit einem solchen Auflegewerkzeug werden die Adern eines LAN-Kabels in die Quetschverbinder in Steckdosen und an Patchfeldern eingedrückt, gleichzeitig längt ein kleiner Seitenschneider die überstehende Ader bündig ab. Auf diese Weise werden ohne Abisolieren sichere Verbindungen hergestellt. Bei Conrad ab rund 30 Euro.



Nicht-Abonnenten bestellen den Ordner* für 1 Euro Schutzgebühr inklusive Versand unter 01806/001849**

* Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

Abonnenten von „selbst ist der Mann“ erhalten den Ordner* komplett kostenlos frei Haus unter 01806/012908**

* Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

Feste Installation

Fest verlegte Netzwerkleitungen sind die beste Basis für ein schnelles Heimnetzwerk – alternativ reisen Daten im WLAN per Funk. Achten Sie bei der Verlegung auf eine gute Abschirmung der Leitungen.



Sind Netzwerk-Steckdosen nicht gewünscht, kann man auch lange Patchkabel selbst mit Steckern versehen.

SCHON GEWUSST? LAN-Dosen

Netzwerk-Steckdosen müssen gegen äußere elektrische Felder abgeschirmt sein – dies wird mit einer Metallkapselung des Anschlussfeldes sichergestellt. Im Inneren liegt pro Endanschluss ein Streifen mit Quetschverbindern, an die die einzelnen Adern angeschlossen werden. Um mehrere Geräte anschließen zu können, gibt es in der Regel zwei Zuleitungen und entsprechend zwei Steckverbindungen.



NETZWERK-STECKDOSEN erlauben ein unkompliziertes Andocken von Endgeräten – allerdings müssen zuvor Leitungen verlegt und installiert werden.



WLAN-FUNKTECHNIK erlaubt Datenverbindungen ohne Strippe – allerdings nur über begrenzte Entfernungen und mit Sicherheitsproblemen.



Die größte Geschwindigkeit der Datenübertragung erreichen Sie mit einem leitungsgebundenen Netzwerk. Wann immer möglich, sollten Sie bei einer Renovierung oder einem Umbau entsprechende Netzwerkleitungen gleich mit verlegen. Selbst wenn dies nur in Teilen Ihrer Wohnung realisierbar ist, bildet ein Leitungs-Netzwerk eine gute Basis für spätere Erweiterungen per Power-LAN oder WLAN. Zum Aufbau eines leitungsgebundenen Heimnetzwerks sollten Sie eine Sternstruktur planen.

Pärchenweise Verlegung von Netzwerkleitungen erlaubt hohe Flexibilität

An den einzelnen Anschlussstellen in der Wohnung werden am besten Netzwerk-Steckdosen installiert, an die dann jeweils bis zu zwei Endgeräte angeschlossen werden können – also etwa ein Computer und ein Drucker. Wie diese Steckdosen mit den verlegten Netzwerkleitungen verbunden werden, sehen Sie rechts Schritt für Schritt. Netzwerksteckdosen gibt es zum Einbau in übliche Elektrodosen unter Putz oder als Aufputz-Variante. Es sind fast immer Steckdoseneinsätze und Blenden zu den gängigen Schalterprogrammen der namhaften Hersteller erhältlich, sodass sich die Netzwerkinstallation optisch in die gegebene Elektroinstallation einfügen lässt.

Die gezeigte Installation mit fest verlegten Leitungspärchen und Wandsteckdosen wird auch im professionellen Bereich angewandt, sie bietet die größten Möglichkeiten einer flexiblen Nutzung. Sollten später mehr als zwei Geräte in der Nähe einer Steckdose genutzt werden, kann hier noch ein Switch für weitere Anschlussmöglichkeiten sorgen. An allen Steckdosen des Netzwerks oder am zentralen Switch kann zudem ein (DSL-)Router für die Verbindung aller angeschlossenen Geräte mit dem Internet sorgen, ebenfalls an beliebiger Stelle kann das Netz mit einem dafür ausgelegten Router oder

Netzwerk-Steckdose montieren

einem Access-Point über Funk mit WLAN erweitert werden.

Vergeichbar der Funkverbindung bei Handys werden dabei mit allen aktiven Geräten auch dann kurze Funksignale ausgetauscht, wenn kein Datenverkehr stattfindet – so wird eine permanente Verbindung untereinander simuliert. Entsprechend unterscheiden die angeschlossenen Geräte auch gar nicht, ob das jeweils andere Endgerät über Kabel oder Funk kommuniziert. WLAN kann deshalb auch als Verbindung zwischen zwei Leitungs-Teilnetzen genutzt werden – etwa zwischen benachbarten Gebäuden oder Wohnungen, man

WLAN-Netzte sollten stets gegen Fremdnutzung abgesichert werden.

spricht dann von einer Bridge (Brücke). Wenn Sie WLAN nutzen, müssen Sie allerdings prinzipiell mit möglichen Störungen rechnen, außerdem ist eine Absicherung der Funkübertragung gegen unbefugte Nutzung dringend empfehlenswert, da Sie auch für eine unbemerkte illegale Nutzung Ihrer WLAN-Anlage rechtlich belangt werden könnten. Router, Access-Points und Bridges können bei der Konfiguration so eingestellt werden, dass alle Daten mit einer gemeinsamen Verschlüsselung gegen Fremdeingriffe ausreichend zuverlässig geschützt sind. Sollen Verbindungen zwischen Netzwerkgeräten ohne fest verlegte Verkabelung mit Patchleitungen verbunden werden, so können meist fertig konfigurierte Leitungen verwendet werden. Bei der Durchführung

Bei Bedarf können Netzwerk Dosen auch auf Putz installiert werden.

Steckdosensrahmen aufsetzen, Blende einpassen und mit zentraler Halteschraube an der Metalldose fixieren.



1 Ziehen Sie die Zuleitungen etwas aus der Wanddose heraus. Leitungsmantel isolieren und Adern zuordnen, ...



2 ... dann adernweise mit einem Auflege- werkzeug in die Quetschverbinder ein- drücken. Isolation in Klemme fixieren.



3 Abschirmende Metalldose verschließen und mit Schraube sichern. Je nach Instal- lationslage Leitungen zurückziehen ...



4 ... oder Aufputz-Steckdosengehäuse an vorgesehener Position befestigen. Dabei Knicke in den LAN-Leitungen vermeiden.



5 Leitungsüberstand in Wanddose oder Auf- putzgehäuse einlegen, Steckdoseneinsatz an die vorgesehene Position bringen.



6 Einsatz mit Dosenrand oder Gehäuse verschrauben – achten Sie dabei auf mittigen und geraden Sitz.



8 Meist können die Steckdosen einzeln be- schrifftet werden. Bei diesem Modell sind die Steckplätze mit Klappen verschließbar.

SELBSTPRODUKTINFO
Hilfswerkzeuge



Zum Verpressen der RJ-45-Netzwerkstecker benötigt man eine sogenannte Crimpzange. Achten Sie beim Kauf darauf, dass Stecker und Zange aufeinander abgestimmt sind – in den Angaben der Zange finden Sie, welche Stecker gecrimpt werden können. Wir zeigen hier ein Modell von Conrad (rund 45 Euro), 10 passende Stecker kosten knapp 20 Euro.



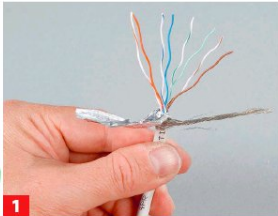
Am eigentlichen Stecker befindet sich eine Zugentlastung, die aufklickbare Hülle dient als Griff.

durch Möbelrückwände oder Bauteile kann es aber hilfreich sein, dass die Stecker erst nach der Leitungsverlegung montiert werden – dies geschieht mit einer speziellen Presstechnik, dem „crimpen“, für das Sie ein spezielles

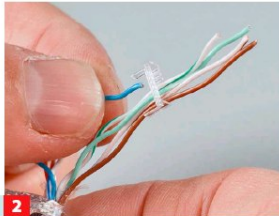
**WLAN für tragbare
Endgeräte und als Brücke
im Nahbereich**

Werkzeug (und etwas Übung im Umgang damit) benötigen. Da der Vorgang vergleichsweise aufwendig ist und sorgfältiges Arbeiten erfordert, ist diese Art der Leitungsverlegung jedoch nicht generell empfehlenswert. Für die Abfolge der Farben an den Steckern gibt es dabei verschiedene Vorgaben – entscheidend ist letztlich aber, dass beide Leitungsenden gleich beschaltet werden, damit die Datenübertragung störungsfrei funktionieren kann.

Stecker an Patchkabel crimpen



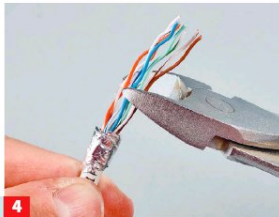
1 Leitungsmantel rund 4 cm weit entfernen, Adern freilegen und nach Farbenpaarchen sortiert anordnen.



2 Adern kreuzungsfrei in der vorgesehenen Reihenfolge in die Steckbrücke des Steckers einfädeln.



3 Adern glätten, Steckbrücke anhand des Steckergehäuses in die ungefähre spätere Endposition verschieben



4 Adernpaket direkt über der Steckbrücke mit einem Seitenschneider möglichst sauber abtrennen



5 Isolation am Fuß des abisolierten Leitungsbereichs nicht zu dick aufwickeln, eventuell teilweise abtrennen



6 Stecker über die Steckbrücke führen, Adernenden bis an die Kontakte herantreiben. Zugentlastung zurückbiegen.



7 Zugentlastung in Position bringen, Stecker in Crimpzange einführen. Die Kontakte müssen über dem „Kamm“ liegen.



8 Zange zudrücken und damit die Adern mit den Kontakten verbinden. Schließlich noch die Steckerhülle aufklipsen.

WISSEN & TECHNIK

3D-Drucker.....	2/78
Akku-Grasschere (Praxistest)	5/72
Akku-Mäher warten	2/82
Akkuschrauber	
(Serie: Wie funktioniert eigentlich)	4/74
Apps für Garten und Heim (Serie: Smarthome) ..	4/76
Apps und Onlinehilfen	10/76
Arbeiten mit Bandsägen	3/82
Arbeitssicherheit	9/84
Aufhängbarer Luftfilter	10/80
Bandsägen	3/82
Baumschere (Praxistest)	8/68
Bilderrahmen mit wechselnden Bildern	2/84
Bohrmaschine (Serie: Wie funktioniert...) ..	2/76
Bohrmaschinenaufsätze	1/82
Digitaler Bilderrahmen	2/84
Elektro-Rasenmäher (Praxistest)	3/74
Filter- und Absaugmaschine	12/84
Fliesenscheider (Praxistest)	2/70
Gartensägen	6/86
Gentleman-Messer (Praxistest)	12/78
Gesundheitsschutz beim Arbeiten	12/90
Handkreissäge	
(Serie: Wie funktioniert eigentlich)	5/78
Heckenschere	
(Serie: Wie funktioniert eigentlich)	7/78
Holzbohrer (Praxistest)	10/68
Holzbohrer, richtige Werkzeuge	11/80
Holzoberflächen schützen (Schwerpunkt)	5/6
Holzstaub-Filter	12/84
Holzterrassen pflegen (Schwerpunkt)	5/6
Intelligente Werkzeuge für das Smartphone	1/86



KAPP- UND GEHRUNGSSÄGEN
Heft 1, ab Seite 76

Intelligenter Garten (Serie: Smarthome)	6/82
Kapp- und Gehrungssägen (Praxistest)	1/76
Kettensäge (Serie: Wie funktioniert eigentlich) ..	9/78
Kettensägen (Praxistest)	11/74
Klappmesser (Praxistest)	12/78
Kombi-Säge	7/84
Ladungen richtig sichern	9/80
Linienlaser (Praxistest)	9/72
Lochsägen und Bohrkronen	1/82
Luftfiltersysteme	10/80
Mini-Akkuschrauber (Praxistest)	7/72
Multitool (Serie: Wie funktioniert eigentlich) ...	12/88
Neuhelten (Serie: Smarthome)	4/76
Holzoberflächen schützen (Schwerpunkt)	5/6
Nistkasten mit Kamera (Serie: Smarthome)	3/86
Nivellier-Laser	
(Serie: Wie funktioniert eigentlich)	11/86
Oberfräse (Serie: Wie funktioniert eigentlich) ..	10/74
Phoneworks-Set	1/86
Rasenmäher	
(Serie: Wie funktioniert eigentlich)	6/80
Rasenmäher im Vergleich	4/80
Rasenmäher: Akku-Austausch	2/82
Renovierungsapps fürs Smartphone	10/76
Robotertermäher	8/80
Säbelsäge (Serie: Wie funktioniert eigentlich) ...	8/74
Sackkarren (Praxistest)	4/68
Sägekränze	1/82
Schutzkleidung beim Arbeiten	12/90
Sicheres Arbeiten mit Stationärrasenschnitern ..	9/84
Sicherheits-Apps (Serie: Smarthome)	5/80
Smarthome im Garten (Serie: Smarthome)	4/76
Solar-Balkonkraftwerk	8/76
Solarpaneele montieren	7/80
Sonnenenergie	7/80
Sonnenstrom	8/76
Spanntische (Praxistest)	6/74
Stationär-Säge	7/84
Stationär-Hobel	11/82
Stichsäge (Serie: Wie funktioniert eigentlich) ...	3/80
Teleskopschere (Praxistest)	8/68
Transport	9/80
Videoüberwachung im Nistkasten	
(Serie: Smarthome)	3/86
Vogelhaus mit integrierter Kamera	
(Serie: Smarthome)	3/86
Welcher Mäher?	4/80
Werkstattdaeger	12/84
Werkzeug zum Holzbohren	11/80
Werkzeug-Apps	1/86



KETTENSÄGEN
Heft 11, ab Seite 74

GARTEN & FREIZEIT

Alte Möbel als Blumenkästen.....3/102

Alternative Pflanzgefäße3/102

Anhängergarage7/94

Balkontisch zum Klappen.....9/102

Beton-Kübel.....2/98

Biodynamisches Gärtnern11/104

Blumen online bestellen2/102

Blumenkübel aus Beton.....2/98

Box mit Rollen.....1/96

Buffettschrank für den Garten (Bauplan).....4/100

Düngungstipps (Serie: Rund ums Grün)5/100

Engel aus Stammholz (Schwerpunkt)12/68

Etagenhochbeet8/90

Fahrbare Sitzkiste.....1/96

Fliesen-Mosaik.....1/102

Galerie-Mühle (Bauplan)8/94

Garten winterfest machen1/100

Gartendeko im Beton-Look5/96

Gartendusche bauen7/102

Gartenhausbox für den Winter10/90

Gartenpavillon8/102

Gartensekretär12/100

Gärtnern nach dem Mond.....11/104

Geräteausstattung (Serie: Rund ums Grün).....6/100

Geräteschuppen9/94

Gewächshaus aus Glas4/90

Heide11/94

Hochbeete (Schwerpunkt)9/6

Holländerwindmühle (Bauplan)8/94

Holzgarage für Autoanhänger7/94

Holzoberflächen (Serie: Terrassenoberflächen).....10/96

Holzpavillon8/102

Holzpuppen als Vogelscheuchen2/94

Holzterrasse bauen (Schwerpunkt)7/6

Internetseiten im Test: Pflanzenkauf2/102

Klapptisch zum Aufhängen9/102

Kleine Dekoengel aus Holz12/70



Kleine Holzterrasse5/102

Kleines Gewächshaus4/90

Kräuter aufbewahren10/104

Lagerbox für Äpfel.....11/96

Metallgerätehaus.....9/94

Mini-Gewächshaus.....4/90

Mosaiksteine1/102

Mülltonnenbox3/96

Nasszelle im Freien7/102

Natursteine (Serie: Oberflächen im Garten)12/104

Paletten-Gartenliege5/90

Pflanzbox2/98

Pflanzbox zum Überwintern10/90

Pflanzenkaufen im Internet2/102

Pflanzenpyramide8/90

Pflanzkasten aus Hartschaumplatten.....5/96

Pflanztisch (Bauplan).....4/100

Problemfälle (Serie: Rund ums Grün)7/100

Pyramidenhochbeet.....8/90

Rasenanlage (Serie: Rasenanlage)4/98

Rasenpflege, Rasentypen im Überblick3/100

Rasenpflege: Düngen (Serie: Rund ums Grün)5/100

Recycling im Garten9/100

Reet-Vogelhaus (Bauplan)10/98

Rollrasen oder Rasen säen?4/98

Rollsitz-Gartenhelfer1/96

Ruheoasen (Schwerpunkt)8/6

Schädlingsbekämpfung: Schnecken.....6/102

Schneckenabwehr6/102

Sonnenliege aus Paletten.....5/90

Steinterrassen (Schwerpunkt)4/6

Teich- und Terrassenbau (Schwerpunkt)8/6

Terrasse pflastern (Schwerpunkt)4/6

Terrassen (Schwerpunkt).....7/6

Tiere im Winter1/100

Trittsteine aus Beton1/102

Überdachter Wäscheständer (Serie: Oberflächen im Garten)6/94

Verkleidung für Mülltonnen.....3/96

Vogelfutterhaus im Friesenstil (Bauplan)10/98

Vogelscheuchen2/94

Wandschrank im Garten12/100

Wäscheunterstand mit Dach6/94

Werkzeugschuppen aus Metall9/94

Wiesentypen (Serie: Rund ums Grün)3/100

Winter im Garten1/100

Winterbox für Pflanzen10/90

WPC (Serie: Terrassenoberfläche).....11/102

WPC-Terrasse und Sichtschutz.....5/102

GRUNDWISSEN

Grundwissen: Armaturen1/16

Grundwissen: Akkutechnik.....2/16

Grundwissen: Akkutechnik3/16

Grundwissen: Rasenpflege4/16

Leseraward 20155/16

HdJ 2016 Bewerbungen6/16

Grundwissen: Gewächshäuser.....7/16

Grundwissen: Gartenmauern8/16

Grundwissen: Vordächer.....9/16

Grundwissen: Sauna10/16

Leseraward 201611/16

Grundwissen: Krippenbau12/16

Nachbestellung fehlender Hefte!

Solange der Vorrat reicht, können Sie Hefte vergangener Jahrgänge hier nachbestellen: **Pressevertrieb Nord KG, Schnackenburgallee 11, 22525 Hamburg**, © 01806/012906 (0,20 € pro Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 € pro Anruf), Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Fax 040/85369-111 oder direkt online bestellen unter www.meine-zeitschrift.de Alle noch vorrätigen Ausgaben können Sie zum aktuellen Heftpreis zzgl. Porto bequem per Rechnung, Sofortüberweisung, Kreditkarte und PayPal bezahlen.

Grundwissen im Überblick

Jeden Monat erklärt unser Grundwissen kompakt und umfassend, was Heimwerker wirklich wissen müssen. Auf acht Seiten zum Sammeln erfahren Sie alles, um in der Werkstatt, auf der Baustelle oder im Garten jederzeit den Überblick zu behalten.



2009

Tapezieren01/2009

Bohren02/2009

Verputzen03/2009

Holzschutz04/2009

Rasenpflege05/2009

Fliesen legen06/2009

Sägen07/2009

Mauern08/2009

Wandgestaltung09/2009

Kettensäge10/2009

Schleifen11/2009

Dämmen12/2009

2010

Holz01/2010

Fräsen02/2010

Pflastern03/2010

Gartenteich04/2010

Pflanzenschutz05/2010

Heckenschere06/2010

Regenwasser07/2010

Solartechnik08/2010

Schweißen09/2010

Lack10/2010

Metall11/2010

Lichttechnik12/2010

2011

Trockenbau.....01/2011

Messen02/2011

Fenster03/2011

Bodenbearbeitung.....04/2011

Teichpflege.....05/2011

Grillen06/2011

Gartenbewässerung07/2011

Keller sanieren08/2011

Acrylglas09/2011

Baumschnitt.....10/2011

Akkutechnik11/2011

Sicherheit.....12/2011

2012

Kamine01/2012

Holzwerkstatt02/2012

Arbeitssicherheit.....03/2012

Gartenplanung.....04/2012

Gartenwerkzeug05/2012

Schädlinge.....06/2012

Tür & Tor07/2012

Fundament.....08/2012

Küche renovieren.....09/2012

Licht am Haus10/2012

Schallschutz11/2012

Schnitzen12/2012

2013

Sanitärtechnik01/2013

Ausstattung (Werkstatt).....02/2013

Vinylboden03/2013

Treppen04/2013

Nutzgarten05/2013

Kompost.....06/2013

Sonnenschutz.....07/2013

Zäune.....08/2013

Beschläge09/2013

Heizen10/2013

Kaminholz11/2013

Decke gestalten12/2013

2014

Schleif-Zubehör01/2014

Bohr-Zubehör02/2014

Spachtelmassen03/2014

Gartenhäuser04/2014

Terrassenbeläge.....05/2014

Gartengeräte06/2014

Sägen07/2014

Dach08/2014

Wandverkleidung.....09/2014

Teppichboden10/2014

Wahl „Produkt des Jahres“11/2014

Drehsehl12/2014

2015

Gesund wohnen.....01/2015

Messtechnik02/2015

Reinigen & Pflegen.....03/2015

„Leseraward und HdJ 2014“04/2015

Garagen05/2015

Aufruf „HdJ 2015“06/2015

Baustoffe07/2015

Carport08/2015

Energiesparen.....09/2015

Reinigen10/2015

Wahl „Leseraward 2015“11/2015

Licht im Haus12/2015

2016

Armaturen1/16

Akkutechnik2/16

Akkutechnik3/16

Rasenpflege4/16

„Leseraward 2015“5/16

Aufruf „HdJ 2016“6/16

Gewächshäuser.....7/16

Gartenmauern8/16

Vordächer9/16

Sauna10/16

Wahl „Leseraward 2016“11/16

Krippenbau12/16

Sammelordner jetzt bestellen!

Solange der Vorrat reicht, können Sie den Sammelordner zum Grundwissen bestellen. Abonnenten von selbst ist der Mann erhalten den Ordner* komplett kostenlos frei Haus unter der Rufnummer 0180/6012908** Nicht-Abonnenten bestellen den Ordner* für 1 Euro Schutzgebühr inklusive Versand unter der Rufnummer 0180/6001849** * Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

STEIN & PUTZ



1 Poröse, lose Materialreste entfernen und Wand gründlich abgeben.



3 Nach etwa 24 Stunden Trocknungszeit kann verputzt werden.

2 Eine vom Putzhersteller empfohlene Grundierung – hier eine Mineralputzgrundierung – mit einem Quast oder einer Farbrolle auftragen.

Mit gutem Grund

Grundierungen sind kein Kostenfaktor, den man sich sparen sollte: Sie sorgen für einen Untergrund, auf dem Tapete, Putz, Farbe, Fliesen oder eine Ausgleichsmasse besser haften. Leider gibt es nicht nur eine Grundierung ...

TEXT CHRISTIAN MEYER

Wenn der Putz wieder abplatzt oder die Tapete nicht klebt, muss das nicht am Verputzen oder Tapezieren liegen. Oftmals wurde der Untergrund nicht vorbereitet. Und so wird bei stark saugenden Untergründen die Feuchtigkeit aus dem Kleister, Fliesenkleber oder Putz zu schnell entzogen, sprich aufgesogen, was zu einer Haftminderung führt. Auf sehr dichten, nichtsau-

genden Untergründen dagegen benötigt man eine Grundierung, die eine etwas rauere Oberfläche bildet, auf der folgende Beschichtungen besser haften. Um die geeignete Grundierung zu finden, sucht man besser nicht bei den Grundierungen, sondern folgt den Herstellerangaben auf der Putz-, Kleber- oder Kleisterpackung: Bei allen Beschichtungsprodukten finden sich Hinweise, welche Art von Grundierung auf

welchem Untergrund empfehlenswert ist. Da sich die Bezeichnungen von Grundierungen für ein und dasselbe Einsatzgebiet oft von Hersteller zu Hersteller unterscheiden, muss man meistens auch die Grundierung vom Hersteller der gewählten Beschichtung verwenden, um nichts falsch zu machen. Unten im Kasten sind geläufige Bezeichnungen für Grundierungen und ihr jeweiliges Einsatzgebiet aufgeführt.

AUF EINEN BLICK: GRUNDIERUNG UND UNTERGRUND

STEIN/PUTZ	GIPSPLATTE/TROCKENESTRICH	BETON/NASSESTRICH	HOLZ/HOLZWERKSTOFF
Gemauerte Wände aus Ziegeln, Kalksandsteinen oder Porenbeton sollten vor dem Verputzen mit einer Grundierung für stark saugende Untergründe behandelt werden, z.B. Haftemulsion . Verputzte Wände wiederum sollte man vor dem Tapezieren, Streichen oder Fliesen mit einer Grundierung für saugende Untergründe behandeln, z.B. Tiefengrund oder Tapeziergrund . Folgt auf den Unterputz ein Dekorputz, sollte ein Putzgrund oder je nach Empfehlung auch ein Sperrgrund eingesetzt werden.	Sollen Gipsplatten tapeziert werden, sorgt ein Tapeziergrund dafür, dass der Kleister nicht direkt in die Platten einzieht und die Tapete gut haftet – und später sorgt er für ein leichteres Lösen der Tapete. Folgt ein Dekorputz, sollte Putzgrund oder Sperrgrund aufgetragen werden, beides sorgt dafür, dass Gipsstoffe oder Nikotin nicht durchschlagen. Vor dem Fliesen sollte man Gipsplatten oder Gipstrockenestrich mit Tiefengrund behandeln. Dieser bindet Staub und unterbindet zu schnellen Wasserentzug des Klebers.	Beton zeichnet sich durch eine hohe Dichte und ein niedriges Saugvermögen aus. Damit Putz gut haftet, benötigt man deshalb eine Grundierung, die einen griffigen Film bildet, z.B. als Betokontakt bezeichnet. Möchte man Böden mit Ausgleichsmasse glätten oder fliesen, sollte man saugende Untergründe wie Zement- oder Kalziumsulfatestrich mit Tiefengrund behandeln, schwach- oder nichtsaugende wie Gussasphaltestrich oder alte Fliesenbeläge mit Spezialhaftgrund .	Möchte man Span-/OSB-Platten oder andere Holzgründe mit Ausgleichsmasse glätten oder fliesen, empfiehlt sich Spezialhaftgrund als Feuchtigkeitsbremse. Unbehandelte Hölzer/Holzwerkstoffplatten vor dem Lackieren mit Schnellschleifgrund behandeln – das füllt die Poren. Sperrgrund/Isoliergrund vermindert das Durchschlagen von Holzinhaltsstoffen, z.B. bei Eiche – gut, wenn man Hölzer hell streichen möchte. Nadelholz mit Imprägnierung behandeln, das schützt vor Bläue und verbessert die Haftung des Lackes.

Fotos: Archiv, Living Art, Henkel

MDF-PLATTEN



1 Schöne Oberflächen erhält man nur mit fülender Grundierung: Flächen und vor allem Kanten sorgfältig schleifen bzw. brechen.



2 Dann die Kanten mit MDF-Grundierung gestrichen. Nach Trocknung die auf die Flächen gelaufene Grundierung abschleifen.



3 Anschließend die Flächen grundieren, dann trocknen lassen, mit 240er-Körnung zwischenschleifen und erneut Grundierung auftragen.

HOLZ



1 Alte Lackschichten gründlich anschleifen. Nutbereiche kann man mit sogenanntem Schleifroller auch elektrisch bearbeiten.



2 Vor allem für Flächen, die später mit Weiß gestrichen werden sollen, empfiehlt Bondex einen Voranstrich mit Isolier- und Allgrund.

PUTZ & GIPSPLATTEN



1 Dekorputze verlangen mehr als Tiefengrund: Knauf empfiehlt unter Easyputz einen Sperrgrund, der für Haftung und ...



2 ... gleichmäßig eingefärbte Untergründe sorgt – und auch ein Durchschlagen von Nikotin, Ruß und Vergilbung verhindert.

ESTRICH



1 Möchte man einen Estrich mit Ausgleichsmasse glätten, muss man grundieren: Sehr stark sowie sehr schwach saugende ...



2 ... Untergründe¹⁾ mit Spezialhaftgrund vorstreichen, normal saugende²⁾ mit Tiefgrund. Nach Trocknung die Masse einbringen.

¹⁾ z.B. Sandstein, Gussasphalt, Fliesen, Zementfaserplatten; ²⁾ z.B. Zementestrich, Kalziumsulfatestrich, Gipstrockenestrich

SCHON GEWUSST?

Vorm Tapezieren

Eine Grundierung festigt den Untergrund und macht ihn weniger saugfähig. Entsprechend zieht Kleister, aber auch Putz oder Farbe nicht direkt ein, sondern trägt wunschgemäß auf.



Um verkleidete Dachflächen gut tapezieren und streichen zu können, behandelt man die Gipsplatten mit Tiefengrund.



Unter Vliestapeten empfiehlt Henkel die Metylan Spezial Grundierung. Sie gleicht Farbtonunterschiede aus und reguliert die Saugfähigkeit.

Kontakte

Bondex, © 01805/266391*, www.bondex.de
Fermacell, © 0800/523565, www.fermacell.de
J. D. Flügger, © 01805/35834437*, www.schoener-wohnen-farbe.de
Henkel, © 0211/797-0, www.metylan.de
Knauf Bauprodukte, © 01805/31-9000*, www.knauf-bauprodukte.de
quick-mix, © 0541/60101, www.quick-mix.de

Weitere **selbst.de** Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/Lack-Farbe

Heiß & trocken

DAS BRAUCHEN SIE: Trockenestrichsystemplatte, 14-mm-Heizungsrohr, Randdämmstreifen, PE-Folie und Wärmeleitbleche. On top: Zusatzdämmung.

Kombiniert man eine Fußbodenheizung mit Trockenestrich, bringt man keine Feuchtigkeit ins Haus und kann ohne Wartezeit einen Bodenbelag verlegen. Sehr praktisch!

TEXT CHRISTIAN MEYER

Sie möchten eine Fußbodenheizung installieren, haben aber nur wenig Zeit und müssen den Raum baldmöglichst (wieder) bewohnen? Dann bietet sich in jedem Fall ein Trockenestrichsystem an. Das lässt sich nicht unbedingt schneller verlegen, benötigt jedoch keine Trockenzeiten. Positiver Begleitumstand: Sie bringen keinerlei zusätzliche Feuchte ins

Ein Trockenestrichsystem punktet mit geringem Gewicht und fehlenden Trockenzeiten

Haus, die abgelüftet werden muss. Zeitdruck ist aber nur ein Thema, ein anderes sind Holzuntergründe, auf denen Trockenestrichsysteme mit geringem Gewicht und ebenfalls Null Feuchtigkeit punkten.

Das hier verbaute System nennt sich *Climate 25* und stammt aus dem Sortiment eines Onlineanbieters. Für die Systemplatte stehen verschiedene Heizrohre zur Wahl: Aluminiumverbundrohr oder reine Kunststoffrohre aus PE-Xc (physikalisch vernetztes Polyethylenrohr) oder PE-RT (Polyethylene of Raised Temperature Resistance). Letzteres weist eine hohe Zähigkeit und Temperaturbeständigkeit auf (70 Grad Celsius). PE-Xc-Rohre sind sogar bis 95-Grad-Celsius-Betriebstemperatur zugelassen. Gleiches gilt für Verbundrohre, deren Aluminiumrohr außen mit Polyethylen ummantelt ist. Im Gegensatz zu reinen Kunststoffrohren sind Verbundrohre besonders sauerstoffdicht und doppelt so druckfest (bis 12 bar). Für Fußbodenheizung sind aber alle drei Rohrarten zugelassen und geeignet. Wichtig: Für das hier gewählte Trockenestrichsystem benötigt man einen Rohrdurchmesser von 14 x 2 mm!

In jedem Fall ist es ratsam, nicht blindlings zu bestellen, sondern sich beraten zu lassen. Unser Onlineanbieter ist hierfür werktags zwischen 8 und 18 Uhr telefonisch erreichbar.

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Vom Prinzip einfach

WERKZEUGE ☐ Cutter ☐ Rohrschere ☐ Schneidelineal/Wasserwaage ☐ ggf. Tacker

ZEIT Etwa ein Tag – je nach Raumgröße

KOSTEN 25 m Randdämmstreifen 8 Euro, 20 mm PUR-Dämmung 7,21 Euro/m², Systemplatte für Trockenestrich 6,10 Euro/m², Wärmeleitbleche 50 Stück 79 Euro, 200-m-Rolle PE-RT Rohr 14 x 2 mm 99 Euro (0,50 Euro/m); plus Trockenestrich (ca. 20 Euro/m²)

Fotos: Living Art



2 Im Erdgeschoss zum unbeheizten Keller hin ist eine Zusatzdämmung zuunterst sinnvoll. Selfio bietet Dämmplatten in 20 bis 50 mm ...

¹ Je niedriger die Wärmeleitstufe (WLS), desto besser die Dämmwirkung; PUR = Polyurethan.



5 Beginnen Sie mit dem Reststück von vorne die nächste Reihe, so haben Sie automatisch etwas Versatz, der die Fläche stabilisiert.

² Bei Trockenestrich sind Dehnungsfugen erst ab 20 m Raumlänge erforderlich.



7 Um die Dämmung zu verbessern, legt man eine zweite Lage versetzt darüber (je nach Druckfestigkeit maximal 120 mm gesamt^{2b}).

^{2b} bei extrudiertem Hartschaum (XPS), sonst unter Trockenestrich Gesamtstärke von ca. 90 mm nicht überschreiten.



1 Umlaufend an der Wand einen Randdämmstreifen befestigen. Hier wird getackert, es gibt aber auch selbstklebende Streifen.



3 ... Stärke an, hier sehr gut dämmender PUR der WLS 024¹. Diese aluminiumkaschierten Hartschaumplatten lassen sich mit Cutter ...



6 Verlegen Sie die Dämmung (und später den Trockenestrich) flächig auch durch Türdurchgänge, Bewegungsfugen sind nicht nötig.^{2a}



8 Auf die Dämmschicht folgen nun die EPS-Systemplatten für Trockenestrich, in die das Heizrohr gesteckt werden kann.

SCHON GEWUSST?

Versorgungskanal

An zwei Wandseiten ist hier eine Holzlatte mit Abstand vorgesetzt. Dahinter werden Rohre/Leitungen verlegt, um bei der Kücheninstallation maximale Flexibilität zu erhalten. Quasi eine Art Vorwandssystem, das oberhalb des Estrichs abschließt.



4 ... exakt und leicht zuschneiden, sodass Endstücke passgenau eingesetzt werden können.

SELBST PRODUKTINFO

Zusatzdämmung

Selfio bietet Polystyrol-Dämmplatten (EPS) der WLS 035 (2 bis 5 Euro/m²) und Polyurethan-Dämmplatten (PUR) der WLS 024 (7 bis 11 Euro/m²) in 20, 30, 40 und 50 mm Stärke an.

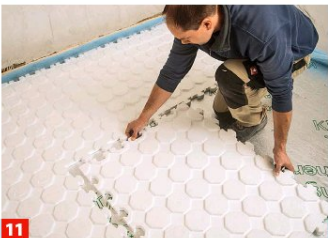


9 Legen Sie die Platten bündig an den Randdämmstreifen und lassen dessen Folie überlappen. Restabstand in Reihe 1 ausmessen.

WICHTIG: Die Platten eignen sich nur für 14-x-2-mm-Rohr!



10 Der Zugschnitt erfolgt erneut problemlos mit Cutter. Halten Sie aber ein Schneidelineal, eine Latte oder eine Wasserwaage bereit.



11 Die 1035 x 785 x 25 mm großen Platten verfügen über einen Stufenhakenfalz, mit dem sie bündig zusammengesetzt werden können.



12 Sind die Systemplatten verlegt, setzt man jetzt die Wärmeleitbleche ein. Auch hier die Folie des Dämmstreifens überlappen lassen.



13 Alle 100 mm verfügen die Wärmeleitbleche über Sollbruchstellen, sodass man sie werkzeuglos ablängen kann. Das Reststück ...

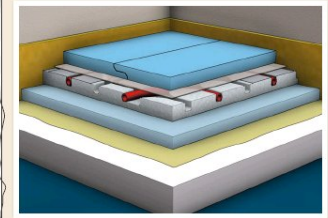


14 ... einfach in der nächsten Reihe einsetzen, so bleibt kein Verschnitt übrig. Verlegen Sie die Bleche nahezu vollflächig im Raum, ...



15 Den Boden in einzelne Heizkreise mit je etwa 100 Meter Rohr aufteilen, die am Verteiler beginnen und enden. ... um einen guten, gleichmäßigen Wärmeübergang zu erzielen (bei Trockenstrich zwingend erforderlich). Es folgt das Heizrohr.

SELBST PRAXISTIPP Heizstrichsysteme



Links der komplette Aufbau unseres Trockenstrichsystems: Auf die Wärmeleitbleche und Heizrohre kommt eine PE-Folie und dann der Trockenstrich. Die Verlegung zeigen wir in einer kommenden Ausgabe. **Oben rechts** ein Nassstrichsystem, bei dem die Heizrohre direkt im Estrich eingebunden sind.



17 ... Rohr schieben und mit Mutter am Verteiler verschrauben. Das Rohr sauber von der Rolle ziehen und in die Aussparungen ...



18 ... drücken. An den Umlenkpunkten ist der Biegeradius werkzeuglos möglich. Endstück dann ablängen und am Verteiler montieren.



16 Ein Ende am Vor- oder Rücklauf befestigen. Dazu Rohr ablängen, Überwurfmutter und Klemmring überstülpen, Stützkörper ins ...

Kontakte

Online-Systemanbieter:
Selfio, ☎ 02224/123765-31, www.selfio.de
Estrichhersteller:
Knauf, ☎ 09001/31-1000*, www.knauf.de

*Der Anruf bei Knauf Direkt wird mit 0,39 €/Min. berechnet. Anrufer, die nicht mit Telefonnummern in der Knauf Adressdatenbank angelegt sind, z. B. private Bauherren oder Nicht-Kunden zahlen 1,69 €/Min. aus dem deutschen Festnetz, bei Mobilfunk-Anrufern ist es abhängig vom Netzbetreiber und Tarif.

Weitere **selbst.de** Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/ideen



Redaktion: Bauer Do-it-yourself KG, Delmenhorster Str. 14-18, 50735 Köln, ☎ 0221/7709-6508, Fax 0221/7709-6505, E-Mail: selbst@selbst.de, Internet: www.selbst.de
Chefredakteur: Nils Staehler, Anschrift siehe Redaktion, (v. L. s. d. P. für den red. Inhalt) nils.staehler@selbst.de
Zuständige Redakteure: Gerson Bründt (Möbelsbau & Wohnen) gerson.brundt@selbst.de, Christian Meyer (Bauen & Renovieren) christian.meyer@selbst.de, Peter Barschke (Wissen & Technik) peter.barschke@selbst.de, Katja Fischborn (Garten & Freizeit) katja.fischborn@selbst.de
Fotostudio: Klaus Erich Haun klaus.haun@selbst.de
Redaktion und Produktion: Rainer Linak, Olaf Müller, David Weimann
Redaktionsmanagement: Angela Liberec angela.liberec@selbst.de, Delmenhorster Str. 14-18, 50735 Köln, ☎ 0221/7709-6502
Grafik: Holger Strobel, Arvid Penner, Connie Miranda
Freie Mitarbeiter: Michael Briefs, Hans Altmeyer
Nachdruck und Leserservice: Jürgen Graf (freier Mitarbeiter) ☎ 0221/7709-6508, Dienstag und Donnerstag 10 bis 13 Uhr leserservice-selbst@bauervmedia.com
Verlagsleiter: Roman Trunz
Verlag: Heinrich Bauer Verlag KG, Burchardstr. 11, 20077 Hamburg
Anzeigen: Bauer Advertising KG, Brieffach 3971, Burchardstr. 11, 20077 Hamburg
Gesamtanzeigeneleitung: Achim Fransman, ☎ 040/3019-3070, Fax -3143
Anzeigenleitung: Zolt Kovats, ☎ 040/3019-3015, zolt.kovats@bauervmedia.com
Verantwortlich für Inhalt: Wola Schwarz, Anschrift siehe Anzeigen
Verantwortlich für Struktur: Susanne Wendt
Gültige Preistabelle Nr. 43 vom 1.1.2016
Vertrieb: Bauer Vertriebs KG, Brieffach 4000, 20086 Hamburg. Importeur für Österreich: BAZAR Zeitungs- und Verlags- m.B.H. & Co. KG, ☎ +43 (0)15014725, Abservice und Nachbestellungen (A) ☎ +43 (0)6246/882-5380.
Einzelverkaufspreis Deutschland: 3,50 € inkl. 7% MwSt. „selbst ist der Mann“ kann durch jede Buch- und Zeitschriftenhandlung bezogen werden.
Abservice: Bauer Vertriebs KG, 20078 Hamburg, ☎ 01806/313939 (0,20 € pro Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 € pro Anruf), Mo-Fr 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr, Fax: 040/3019-8162, E-Mail: kundenservice@bauervmedia.com, Adressänderung, Bankdatenänderung, Reklamationen bequem im Internet unter: www.bauer-plus.de/service
Abservice Ausland: Bauer Vertriebs KG, Auslandservice, Postfach 14254, 20078 Hamburg, Tel.: 0049/40/3019-8519, Mo-Fr 8-20 Uhr, Fax: 0049/40/3019-8829, E-Mail: aussendienst@bauervmedia.com
Nachbestell-Service: Pressevertrieb Nord KG, Schnackenburgallee 11, 22525 Hamburg, ☎ 01806/012906 (0,20 € pro Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 € pro Anruf, Mo-Fr 8-20 Uhr), Fax: 040/85369-111, E-Mail: service@meine-zeitschrift.de, Internet: meine-zeitschrift.de
Einzelpreise im Ausland: Österreich € 4,00; Schweiz CHF 7,00; Belgien und Luxemburg € 4,20; Italien € 5,10; Slowakische Republik € 5,30
Herstellung: Mike Floeth (Koordination), Werner Klinkhardt
Druck: VPM Druck GmbH & Co. KG, Karlshofer Str. 31, 76437 Rastatt, www.vpm-druck.de
Printed in Germany
© Copyright 2016 für den gesamten Inhalt, soweit nicht anders angegeben, by Heinrich Bauer Verlag KG, Burchardstraße 11, 20077 Hamburg. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung.
selbst ist der Mann (USPS no 0016421) is published monthly by Heinrich Bauer Verlag KG. Subscription price for USA is \$40 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 selbst ist der Mann, G.L.P.O. Box 9868, Englewood NJ 07631.
selbst ist der Mann erscheint monatlich und darf in Lesetiteln nur mit ausdrücklicher Genehmigung geführt werden. Die Zeitschrift selbst ist der Mann wird ganz oder in Teilen in Print und digital verteilten. Export und Vertrieb im Ausland sind nur mit Genehmigung des Verlags statthaft. Für unvollständige eingehende Manuscripte und Fotos keine Gewähr. ISSN: 0037-1157

Information aus erster Hand

Unser Katalog-Service bietet Ihnen die Möglichkeit, die abgebildeten Zusatz-Informationen anzufordern. Einfach Wunsch-Kataloge unter Angabe der vierstelligen Bestellnummer telefonisch unter der Hotline: **01806/005283*** in der Zeit von Mo. bis Fr. 08 – 20 Uhr, Sa. 09 – 14 Uhr oder online bestellen unter www.selbst.de/kataloge.

* (0,20 €/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf)



BEST.-NR. 4084

Übersichtliche Anleitungen, zahlreiche Abbildungen und Fotos auf 272 Seiten zeigen kompetent und kompetent, was ein Heimwerker übers Bohren, Lackieren, Sägen, Tapezieren, Streichen, Fliesen, Mauern und vieles mehr wissen sollte.
19,99 Euro inkl. Versand/Deutschland



BEST.-NR. 4065

Ideen zur Raumgestaltung mit Zierprofilen, Rosetten, Deko-Balken, kreativen Wandregalen und leichten Creativsteinen.
Kostenlos Prospekte anfordern!
Saarpur Klaus Eckhardt GmbH
Neunkirchen Kunststoffe KG



Fehlt Ihnen ein Heft? Kein Problem!
Solange der Vorrat reicht, können Sie zurückliegende selbst ist der Mann-Hefte nachbestellen.
Pressevertrieb Nord KG
Schnackenburgallee 11
22525 Hamburg
www.MeineZeitschrift.de



BEST.-NR. 4086

Jede Menge wertvolle Tipps auf über 60 Seiten für Bodenbeläge wie Parkett, Kork, Linoleum und viele mehr. Erfahren Sie, worauf Sie bei der Auswahl achten sollten, welches Werkzeug Sie zum Bodenverlegen benötigen und wie Sie Ihren Holzboden am besten schützen.
12,99 € inkl. Versand/Deutschland

Jetzt neuen Leser werben & persönliche Wunsch-Prämie sichern!



**Freie
Prämien-
wahl!**

Liebe Leserin, lieber Leser,

ob kleine Veränderungen oder gleich ein kompletter Umbau, unsere Redaktion von selbst ist der Mann ist ständig auf der Suche nach neuen und spannenden Ideen zum Selbermachen. Mit unserem Erfahrungs-schatz ist bestimmt auch etwas Passendes für Sie dabei.

Mit einem Abo kommt selbst ist der Mann pünktlich und stressfrei zu Ihnen nach Hause. Wenn Sie jetzt einen Abonnenten empfehlen, erhalten Sie ein Geschenk im Wert von bis zu 30 Euro GRATIS! Entscheiden Sie selbst!

Viel Freude mit Ihrer selbst ist der Mann.

Herzlichst Ihr,

Ulf Stiller



30 € Aral SuperCard



30 € BestChoice Gutschein



30 € Amazon.de Gutschein*



25 € Barprämie

Bitte geben Sie hierzu auf dem Coupon Ihre Bankverbindung an.

Fatboy Sitzsack

Mit Lamzac Hangout von Fatboy können Sie es sich auch unterwegs bequem machen. Auf dem luftgefüllten Sitzsack können Sie jederzeit entspannen. Ob auf der Wiese im Park, im Urlaub am Strand, im eigenen Garten oder auch im Wohnzimmer - Lamzac ist ein treuer und praktischer Begleiter. Dank seiner ausgeklügelten Form eignet dieser sich nicht nur als bequeme Liege, sondern auch als Sitzgelegenheit für bis zu drei Personen.
Nur 18 € Zuzahlung!

fatboy.



„Leicht, mobil und superbequem!“

Ihre Abo-Vorteile:

- ✓ Das Porto für die Zustellung übernimmt der Verlag im 1. Jahr für Sie!
- ✓ Sie brauchen nicht selbst Abonnent sein und können auch in der Familie werben!
- ✓ Profi-Tipp: 2 Hefte kostenlos bei Bankeinzug!
- ✓ Jetzt **NEU:** selbst ist der Mann + ePaper lesen!

*Weitere Einzelheiten finden Sie unter www.bauer-plus.de

NEU:
Lesen Sie jetzt im Abo selbst ist der Mann zusätzlich auf Smartphone, Tablet oder PC für nur 0,50 € pro Ausgabe. Sie sparen 80 % auf den ePaper-Preis!

IHRE BESTELLWEGE

01806/005280

Mo. bis Fr. 8-20 Uhr, 0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf.



**Bauer Vertriebs KG,
– selbst ist der Mann –
Brieffach 14305, 20086 Hamburg**
Ganz einfach: Coupon bitte vollständig ausfüllen, unterschreiben und gleich abschicken.



www.selbst.de/abo

Hier finden Sie weitere interessante Angebote.



Oder einfach per Smartphone den nebenstehenden QR-Code scannen.



www.bauer-plus.de/international
Informationen zu unseren Auslandsangeboten.

Informationen zu Ihrem Abonnement: Ihr Vertragspartner wird die Bauer Vertriebs KG, Meißberg 1, 20078 Hamburg. Sie müssen nicht selbst Abonnent sein, um mitzumachen. Neuer Abonnent und Prämienempfänger dürfen nicht identisch sein. Die Bauer Vertriebs KG behält sich vor, geworbene Abonnenten zurückzuweisen und die Prämie oder anteilige Prämienwerte von Ihnen zurückzufordern (z. B. aufgrund von Mehrfachwerbung, vorzeitiger Vertragsbeendigung, Zahlungsverweigerung, Zahlungsverzug). Die Prämienangebote gelten nur, solange der Vorrat reicht. Der Verlag behält sich ansonsten vor, angemessene Ersatzartikel zu liefern. Einzelheiten zu Ihrem Widerrufsrecht, AGB, Datenschutz und weitere Informationen unter: www.bauer-plus.de/agb oder telefonisch unter 0800/6647772 (kostenfrei).

PRÄMIEN-GUTSCHEIN

JA! Ich bin der Werber und habe einen neuen Abonnenten geworben.

Als Prämie erhalte ich: (bitte nur ein Kreuz setzen) SE #01/17 – 5485

- (7) ☐ 30 € Aral SuperCard
- (3) ☐ 30 € BestChoice Gutschein
- (4) ☐ 30 € Amazon Gutschein*
- (1) ☐ 25 € Barprämie
- (2) ☐ Fatboy Sitzsack, zzgl. 18 €**

Der Versand erfolgt, sobald der Abonnent seine Bezugsgebühr und ich meine Prämien-zuzahlung gezahlt habe. **Prämien mit Zuzahlung, bitte Rechnung abwarten.

Name _____

Vorname _____

Geburtsdatum _____

Straße, Hausnr. _____

PLZ, Ort _____

E-Mail _____ (für evtl. Rückfragen)

Telefon _____

☐ Ja, ich bin damit einverstanden, dass die Bauer Media Group mich per Telefon über interessante Angebote zu Medienprodukten informiert. Meine Einwilligung ist jederzeit durch Mitteilung an die Bauer Vertriebs KG im Adresse Bauer Vertriebs KG, Brieffach 14305, 20078 Hamburg oder per E-Mail an werbung@bauermedia.de widerrufbar.

Bitte hier Ihre Bankverbindung für die Barprämie eintragen:

DE IBAN _____ Bankleitzahl _____ Kontonummer _____

Kontoinhaber (Name, Vorname) _____

NEUER ABONNENT

JA! Ich bin der neue Abonnent von: (bitte nur ein Kreuz setzen)

☐ selbst ist der Mann (014) ☐ selbst ist der Mann + ePaper (014+3303)

(02 02179422) (02 02179430)
Ja, ich möchte selbst ist der Mann bzw. selbst ist der Mann + ePaper (siehe oben: Titel wurde angekreuzt) für mind. 1 Jahr von der Bauer Vertriebs KG, Meißberg 1, 20078 Hamburg, beziehen. Das Abo verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, wenn ich es nicht bis drei Monate vor Ablauf schriftlich kündige. Ich erhalte selbst ist der Mann jeden Monat zum gleichen Preis wie am Kiosk, zzt. für nur 3,50 € pro Heft, direkt ins Haus geliefert. Auf Wunsch mit ePaper (0,50 € pro Ausgabe). Die Zustellung erfolgt im 1. Jahr kostenlos, denn das Porto übernimmt der Verlag für mich! Ich spare dadurch 3,60 €. Danach wird pro Heft eine Zustellgebühr von nur 0,30 € erhoben. Ich darf mich in ca. 4 bis 6 Wochen auf mein erstes Heft freuen. Das Angebot gilt nur in Deutschland und solange der Vorrat reicht. Preise inkl. MwSt.

Name _____

Vorname _____ Geburtsdatum _____

Straße, Hausnr. _____

PLZ, Ort _____

E-Mail _____ (für Kundenkorrespondenz)

Telefon _____

☐ Ja, ich bin damit einverstanden, dass die Bauer Media Group mich per Telefon über interessante Angebote zu Medienprodukten informiert. Meine Einwilligung ist jederzeit durch Mitteilung an die Bauer Vertriebs KG im Adresse Bauer Vertriebs KG, Brieffach 14305, 20078 Hamburg oder per E-Mail an werbung@bauermedia.de widerrufbar.

DE IBAN _____ Bankleitzahl _____ Kontonummer _____

Kontoinhaber (Name, Vorname) _____
Ich ermächtige die Bauer Vertriebs KG, Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die Lastschriften einzulösen. Es gelten die Bedingungen meines Kreditinstitutes. Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrags verlangen. Die Mandatsreferenz wird separat mitgeliefert. Gültigkeits-ID: 0352220000018718

Datum, Unterschrift _____

Magazin



Peter Baruschke
Redakteur für die Rubrik
WISSEN & TECHNIK
Haben Sie Fragen zu Technik
oder Tests, dann schreiben
Sie einfach eine Mail an:
peter.baruschke@selbst.de

SCHON GEWUSST?

Wohin damit?

Die Sammelquoten beim Elektro-schrott sollen steigen – derzeit wird gerade einmal rund die Hälfte der verkauften Geräte-menge ordnungsgemäß entsorgt. Das neue „Elektrogesetz“ (Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die um-



Was bedeutet eigentlich

RoHS?

Beim Kauf elektronischer Komponenten sichern die Anbieter häufig den RoHS-Standard zu – aber was ist das?

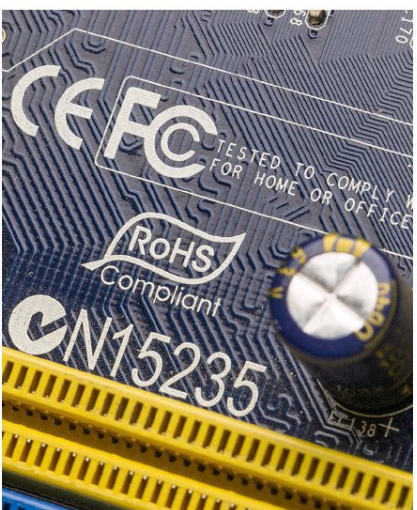
Das Kürzel **RoHS** ist eine Abkürzung für **Restriction of Hazardous Substances** (Beschränkung gefährlicher Stoffe) und verweist auf die Einhaltung entsprechender EU-Richtlinien, die gefährliche Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten verbieten. Ziel der Regelungen ist es, problematische und gefährliche Bestandteile aus dem Elektronikschrott zu verbannen. So wird zum Beispiel bleihaltiges Lot in Verbindungen auf elektronischen Bauteilen durch unverbleite Lötungen ersetzt, umweltschädigende Flammschwermetalle werden vermieden und durch möglichst gleichwertige Stoffe ersetzt. Unter anderem verboten ist die Nutzung folgender Stoffe: Blei, Quecksilber und Cadmium.



BLEIFREI: Zinnlote werden seit 2006 nur noch ohne Bleianteil angeboten.

Fotos: Klaus Erich Haun, Peter Baruschke

(vergleiche letzte Ausgabe). Die Einhaltung der RoHS-Richtlinie muss in der entsprechenden EU-Konformitätserklärung ausdrücklich bestätigt werden. Gerade die Nutzung bleifreier Lote bedeutet eine Umstellung in der Produktion, da Ersatzprodukte oft eine geringe Qualität aufweisen und teuer sind. Als Ersatz der bleihaltigen Legierungen werden in nicht sicherheitskritischen Anwendungen unter anderem Zinn-Silber, Zinn-Kupfer und Zinn-Bismut verwendet. Da Erfahrungswerte über die Langzeitverfügbarkeit der neuen Lötlegierungen noch nicht vorliegen und Ausfälle zufolge defekter Lötstellen in sicherheitsrelevanten Bereichen, wie beispielsweise bei Autos, in der Luftfahrt und der Medizin sowie beim Militär, zu schwerwiegenden Problemen führen könnten, gibt es eine Reihe von Ausnahmen bei dem Einsatz von bleifreiem Lötzinn. Auch Quecksilber ist teilweise weiterhin zulässig – etwa in Kompaktleuchtstofflampen.



weltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten) von Oktober 2015 nimmt die Verkaufsstellen stärker in die Pflicht: Ab sofort müssen Läden mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 Quadratmetern beim Verkauf eines Elektro- oder Elektronikgerätes ein Altgerät der gleichen Geräteart zurücknehmen. Geräte, die kleiner als 25 Zentimeter sind, müssen außerdem unentgeltlich und ohne Kaufverpflichtung zurückgenommen werden. Für Altbatterien gibt es bereits seit 1998 eine ähnlich geregelte Entsorgung. Obwohl es Verbraucher in den Verkaufsstellen mit Sammelboxen denkbar leicht gemacht wird, stieg die Sammelquote zuletzt auf gerade einmal 45 Prozent – immerhin die gesetzlich geforderte Mindestquote.

Weitere **selbst.de** Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/Wissen-Technik



KRACHMACHER: Achten Sie auf die erlaubten Betriebszeiten von Laubsaugern!

Klein gehäckselt

Für 50 Euro bietet Medion einen Elektro-Blas-Laubsauger an – eine sinnvolle Alternative zum klassischen Laubrechen?

Das Modell **MD 16907** von Medion (www.medion.com) bietet mit 2600 Watt Motorleistung und einem großen Fangsack gute Voraussetzungen für ein Großreinemachen auf Wegen und Grasflächen. Aufbau und Bedienung sind einfach, mit der mitgelieferten Trageschleife ist eine längere Nutzung recht bequem möglich. Sehr gut geeignet ist das Gerät auf Oberflächen, die sonst nur schwer zu reinigen sind

– zum Beispiel Kiesflächen oder enge Passagen an Wegen und Abflüssen. Für große Flächen muss man allerdings mit Laubsaugern wie diesem deutlich mehr Zeit einplanen als mit einem Handrechen. Zwar bietet das Gerät eine gute Luftleistung und nimmt Laub auch weitgehend verstopfungsfrei auf – doch der Arbeitsfortschritt ist aufgrund der begrenzten Saugrohröffnung doch eher gering.



REGELBAR: Auf empfindlichen Flächen kann die Saugleistung reduziert werden.



LEERUNG: Per Reißverschluss wird der Fangsack bequem entleert.

» Unser Fazit

- + Einfach in Zusammenbau und Betrieb
- + Hohe Luftleistung, geringe Neigung zur Verstopfung, Häckselwerk
- + Einfache Entleerung des recht großen Sammelbags
- Geringe Flächenleistung

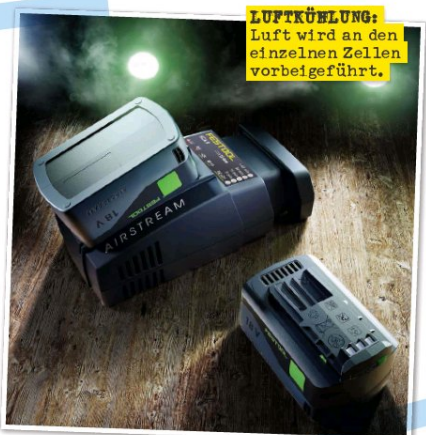


Kühlen Akku bewahren

Schonender und schneller laden: Der Werkzeughersteller Festool präsentiert ein neues Akkusystem.

Akkus beim Laden mit einem Luftstrom zu kühlen, ist keine neue Idee. Festool perfektioniert diese Technik allerdings jetzt mit dem neuen Akkusystem **Airstream**. Herzstück ist das Ladegerät **SC4 8** (www.festool.de, ca. 100 Euro), mit dem der in bisherige Werkzeuge passende Akkupack **BP 18 Li 5,2AS** (ca. 113 Euro) in nur 30 Minuten befüllt wird. Dabei beträgt der Ladestrom bis zu 8 Ampere.

Beim Laden des Li-Ion-Akkus wird kühle Umgebungsluft durch die seitlichen Lufteinlässe des Akkupacks eingesaugt. Die Kühleluft strömt durch einen gekapselten Kühlkanal und wird ganz gezielt an den erhitzten Akkuzellen vorbeigeleitet. Für die Luftbewegung sorgt ein im Lader sitzender Ventilator. Das neue Ladegerät kann auch fast alle bisherigen Werkzeugakkus des Herstellers laden.



LUFTKÜHLUNG: Luft wird an den einzelnen Zellen vorbeigeführt.



KÜHLWEGE: Die Luft erreicht jede der Batteriezellen.



COUNTDOWN: Die noch verbleibende Wartezeit wird auf dem Ladegerät angezeigt.



RESTLADUNG: Drei LED am Akku signalisieren die verbleibende Energie im Speicher.

ABRUTSCHSICHER:
Die zuverlässige Verriegelung ist mit einer Hand bedienbar.



» Unser Fazit

- Drei Markenwerkzeuge in einem preiswerten Set.
- Kraftsparende Gelenk-Geometrie an Kombizange und Seitenschneider
- Einfach einhändig verstellbares Gelenk an der Wasserpumpenzange
- Auf Profielsatz ausgelegt

selbst ist der Mann
Das ist ein Versuch-Magazin
SELBST AUSPROBIERT
TTTTT
SEHR GUT

Ergo-Zangen

Mit diesem hochwertigen Zangen-Set von Gedore haben Sie alles fest im Griff.

Dieses Zangen-Set S 8393 von Gedore (www.gedore.com, rund 45 Euro) vereint drei ergonomische und kraftsparende Helfer: Die Wasserpumpenzange 142 10T7 ist per Druckknopf und Feinzahnung 15-fach einhändig verstellbar und rastet sicher ein – ein Abrutschen wird dadurch verhindert. Die Kraft-Kombizange 8250-200 JC ist für harte Dauerbeanspruchung geeignet und bietet eine vergrößerte Hebelwirkung, induktiv gehärtete Schneiden erlauben das Trennen von Piano- draht. Der Kraft-Seitenschneider 8314-180 JC ist dank schlankem Kopf für enge Platzverhältnisse geeignet, die konvexe Griff-Form ermöglicht einen hohen Kraftaufbau. Auch hier sind die Schneiden gehärtet. Alle drei Markenwerkzeuge sind hochwertig vergütet und versprechen eine lange Lebensdauer selbst bei intensiver Nutzung.



SET: Kraftsparende Zangengeometrie für alle im Haushalt denkbaren Anwendungen.

HÄLT: Per Knopfdruck wird das Gelenk fest in die gewünschte Öffnungsweite gebracht.

Anzünd-Walzen

Gepresste Holzspäne in Tablettenform dienen als sichere Anzündhilfe für Kamin und Holzkohlefeuer.

Resteverwertung: Aus gepressten Holzspänen fertigt der Treffurter Anzündspezialist **Flamax** (www.flamax.de) mit Wachszugabe diese praktischen und ökologischen Feuerwalzen (Packung mit 550 Gramm und sechs Walzen rund 6 Euro). Die mit Paraffinwachs hergestellten Anzündler lassen sich in einzelne Tabs brechen, die sich dann mit einer

schmalen Kante sehr gut entzünden lassen. Die Brenndauer beträgt rund 12 bis 15 Minuten, wobei das Material geruchlos, ohne jeden Rückstand und ohne Rußentwicklung verbrennt. Nach unseren Erfahrungen genügt einer der Tabs mit etwas Anzündholz zum Anfeuern eines Kamins. Je Walze sind etwa 8 bis 10 Tabs entnehmbar.

SICHERE ZÜNDUNG:
Schon eine der gepressten Tabletten genügt fürs Anzünden.



ANFEUERN:
Ein Tab genügt zum Anfeuern eines Kamins.

EFFIZIENT:
Die kompakte Packung enthält sechs Walzen mit rund 50 Tabs.

selbst ist der Mann
Das ist ein Versuch-Magazin
SELBST AUSPROBIERT
TTTTT
SEHR GUT

» Unser Fazit

- Ökologische Anzündler aus gepressten Holzspänen und Paraffinwachs.
- Sicheres Entzünden aufgrund guter Brennbarkeit und relativ langer Brenndauer.
- Platzsparende Verpackung.



OHNE DEMONTAGE:
Meist genügt es, das Mittel in die Aussparung des Reglers zu sprühen.

HELPER:
Wattestäbchen sind beim direkten Auftrag auf die Leiterbahn nützlich.

SPARSAM:
Ein kurzer Sprühstoß genügt meist – die Dose reicht daher für viele Anwendungen.

Anti-Knister

Rauschen statt Hi Fidelity: Ältere Stereoanlagen nerven schon mal mit verstaubten Reglern. Abhilfe ist einfach!

Lautes Knacksen oder Störgeräusche sowie extreme Lautstärkeunterschiede beim Verändern der Einstellungen an Verstärkern und Tunern sind meist auf Staubablagerungen auf den Kontaktbahnen elektronischer Regler zurückzuführen. Abhilfe schaffen spezielle Kontaktreinigungsöle, die Oxidschichten, Abrieb und Staub auf den Leiterbahnen lösen und mit der enthaltenen Flüssigkeit aus dem elektrischen Kontaktbereich herauschwemmen. Neben Spezialsprays wie **Kontakt 61** (www.kontaktchemie.com, 200-ml-Dose knapp 10 Euro) ist auch das Universalspray **Ballistol** geeignet (www.ballistol.de, 50 ml rund 4 Euro). Achten Sie auf ein Sprühröhrchen, damit Sie das Mittel gezielt anwenden können.

Schlagender Bohrer

Diese Schlagbohrmaschine mit Akkuantrieb ist nicht größer als ein klassischer Akkubohrschrauber.

Schrauben, Bohren, Schlagbohren – das Modell **R18PD-LL15S** von **Ryobi** (ryobitools.eu, knapp 300 Euro) vereinigt einen Akkuschrauber mit der Zusatzfunktion Schlagbohren. In vielen Haushalten braucht man nicht mehr: Das handliche Gerät kann mit zwei mitgelieferten 18-Volt-Akkus größere Schraubarbeiten bewältigen – die Ausstattung mit zwei Gängen und 24-stufiger Drehmomentvorwahl entspricht der aktueller Bohrschrauber-

Modelle. Die Schlagbohrfunktion wird bei Bedarf einfach zugeschaltet, das 13-mm-Metallfutter ist der Bohrer aufnahme üblicher Schlagbohrmaschinen ebenbürtig, auch auf einen Tiefenanschlag und einen Zweithandgriff muss man nicht verzichten. Die Bohrleistung ist subjektiv exzellent. Wer nicht gerade Wände aus Stahlbeton bearbeiten muss, ist daher mit dieser Maschine für die nächste Renovierung gut ausgerüstet.



VORAN:
Für das Schlagwerk sind Mauersteine kein Hindernis.

selbst ist der Mann
Das ist ein Versuch-Magazin
SELBST AUSPROBIERT
TTTTT
SEHR GUT

» Unser Fazit

- Bohrt und schraubt in allen haushaltsüblichen Anwendungen.
- Kompakte Maschine, nicht größer als ein Bohrschrauber, mit zwei Akkus gut ausgestattet.
- Als Bohrschrauber relativ schwer



Praxistest

GOOD VIBRATIONS

Seit rund 10 Jahren muss sich der *Multimaster* von *Fein* der Konkurrenz anderer Elektrowerkzeughersteller stellen. Längst gibt es auch Akkugeräte mit dem oszillierenden Arbeitsverfahren. Zehn dieser Geräte haben wir eingehend getestet.

TEXT PETER BARUSCHKE

Der Platzhirsch hält die Stellung – so könnte man unser Testergebnis in einem Satz zusammenfassen. Zwar gelingt es *Metabo*, unseren Praxistest bei den Profimaschinen hauchdünn für sich zu entscheiden. Doch *Fein* setzt mit exzellenten Arbeitsergebnissen und dem neuen werkzeuglosen Befestigungssystem *Starlock* Akzente. Um das jeweilige Einsatzwerkzeug wackelfrei auf der Maschine zu platzieren, muss man den Aufnahmehebel lediglich – bei geschlossenem Befestigungshebel – auf die Werkzeugaufnahme drücken. Fertig! Das Werkzeug rastet durch die Vorspannung des aufklappenden Haltedorns verdrehsicher ein. Einziger Nachteil: Hat man sich einmal für die *Starlock*-Befestigung entschieden, können keine Werkzeuge anderer Systeme verwendet werden. Alle anderen Aufnahmesysteme sind hingegen weitgehend untereinander kompatibel, was das Preisniveau in der Ersatzteilversorgung günstig beeinflusst.

Nur zwei der getesteten Oszillationswerkzeuge aus der Heimwerkerklasse bieten noch keinen werkzeuglosen Werkzeugwechsel und müssen mit einem Inbusschlüssel bedient werden. Bei gelegentlicher Nutzung ist das kein Nachteil, weil das Werkzeug auf diese Weise sicher

auf dem Antrieb montiert werden kann – so zeigten sich an der Klappverriegelung von *AEG* Probleme, weil sich Sägewerkzeuge seitlich verdrehen können.

Ärgerlich fanden wir aber, dass der zwingend erforderliche Schlüssel bei *Einhell* und *Ryobi* nicht am Gerät geparkt werden kann, sodass bei jedem Wechsel wieder nach dem Werkzeug gesucht werden muss. Immerhin passen auf beide Maschinen praktisch alle Einsatzwerkzeuge anderer Befestigungssysteme – einschließlich *Starlock*.

Die von uns getesteten fünf oszillierenden Multiwerkzeuge aus der Profi-Klasse bieten ein insgesamt hohes Leistungs- und Bedienungs-niveau bei allerdings hohen Kaufpreisen. Durchgängig werden diese Geräte mit 18-Volt-Akkusystem, Zweitakkus und Schnell-Ladegerät ausgeliefert, sodass bei der praktischen Arbeit keine Ladepause eingelegt werden muss. Subjektiv entspricht die Leistung dieser Geräte vergleichbaren Netzmaschinen, auch die Laufzeiten sind mit durchgängig mehr als einer halben Stunde beeindruckend.

Metabo zeigt, was geht: Unerreicht schnell können mit dieser Maschine Sägeschnitte ausgeführt werden, auch beim Schleifen ist der erzielbare

Die Profiklasse überzeugte mit hoher Leistung und guter Ausstattung

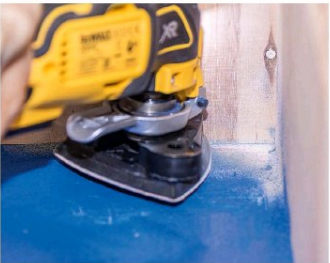


FAZIT: Im Profisegment kann *Metabo* den *Multimaster* von *Fein* knapp schlagen, in der Heimwerkerklasse dominiert *Fein* mit dem *Multitalent* das Feld. *Ryobi* erringt unseren Preistipp.

Blätterei: Wenige Anleitungen enthalten konkrete Tipps für die Nutzung des Elektrowerkzeugs.

Ansichtssache: Sind alle vorgeschriebenen Piktogramme vorhanden und erklärt? – Der TÜV Rheinland prüfte auch formale Anforderungen.

Fotos: Klaus Erich Haun



+ **ABTRAG:** Hier zeigten die Profigeräte durchgehend gute Leistungen.



- **AUSBRUCH:** Bei Ryobi hielt die Zahnung beim Rohrsägen nicht stand.



- **STÖRT:** Die Sägeblattbefestigung behindert bei DeWalt den Schnitt.



- **SCHRÄG:** Bei Fein erschwert das nicht plan aufliegende Sägeblatt den Schnitt.

Abtrag hoch und wurde im Test nur mit dem *Multimaster* geringfügig überboten. Der Werkzeugwechsel erfolgt per Spannhelb und einem zentralen Haltebolzen, was nicht ganz so einfach wie bei *Fein*. Dafür können aber beliebige Werkzeuge anderer Anbieter verwendet werden – ein klares Manko beim *Multimaster*. Störend empfanden wir hier außerdem beim Bündelsägen einen – wenn auch geringen – Überstand der Werkzeugbefestigung am Bündelsägeblatt: Achtet man nicht penibel auf eine waagerechte Führung der Maschine, können hier schnell empfindliche Oberflächen verletzt werden, weil das *Starlock*-Werkzeug beim Abstützen auf der Unterlage schräg geführt wird.

Beim Schleifen zeigten sich die größten Unterschiede im Praxistest

In der Heimwerkerklasse kann das *Multitalent* von *Fein* trotz kleinerer Voltklasse den Anschluss an die Profis halten. Vor allem beim Schleifen zeigt dieses Gerät Stärke – der Abstand zu den anderen Heimwerkermaschinen ist hier besonders groß. Bei *Ryobi*, *Einhell* und *Stanley* wird diese Arbeit schnell mühsam. Dabei entwickelt der Antrieb bei *Einhell* und *Stanley* zudem extrem starke Vibrationen an der Hand des Benutzers, verbunden mit einem infernalischen Lärm, der sich auch in unserer Geräuschemessung niederschlug.

Die überragende Laufleistung mit einer Akkuladung zeigte *Worx*: Rund zwei Stunden lang kann man mit dieser Maschine ohne Nachladen arbeiten, in der Praxis ist das meist gar nicht nötig. Die dann fällige 45-minütige Ladepause hat man sich jedenfalls redlich verdient. Auch sonst zeigte diese Maschine im Schnitt gute Arbeitsergebnisse und ist so eine preiswerte Alternative zum ziemlich teuren *Multitalent* von *Fein*. Wer mit unserem Preistipp *Ryobi* noch mehr sparen will, muss spürbare Abstriche bei den Arbeitsergebnissen hinnehmen, erhält aber immer noch eine *gute* Maschine.

Überrascht hat uns übrigens, dass bei *Einhell* und *Stanley* Haftungsprobleme beim mitgelieferten Schleifpapier auftraten: Bei *Stanley* ging das angekettete Schleifmittel sogar schon im Leerlauf verloren.

Alle **selbst.de** Praxistests zum Download auf www.selbst.de/Tests

+ **SCHNELL:** Alle Geräte sind zum Abschaben von Spachtelmasse und Fliesenkleber sehr gut nutzbar.



- **VIBRATION:** Extrem starke Schwingungen traten beim Sägen von Kupferrohren auf – hier bei *Einhell*, aber auch bei *Stanley*.

VERGLEICH: Mit ihrer oft höheren Akkuleistung sind Profigeräte meist deutlich voluminöser – hier gezeigt an den beiden Maschinen von *Fein*.



+ **SIMPEL:** Bei *Fein* wird das Werkzeug durch einfaches Andrücken montiert.



- **KNIFFLIG:** Werkzeuglos, aber etwas fummelig ist die Montage bei *Hitachi*.



- **DICK:** Bei den Profigeräten sind oft große Hände gefragt – hier bei *Hitachi*.



- **UMSTÄNDLICH:** Die Werkzeugverriegelung bei AEG ist anspruchsvoll.



- **WERKZEUG:** Bei *Einhell* und hier *Ryobi* ist ein Schlüssel erforderlich.



- **ERGONOMIE:** Das *Ryobi*-Gerät ist schlank, doch der Akku kann stören.



+ **ANZEIGE:** Nicht alle Geräte zeigen die verbleibende Ladung an (hier AEG).



+ **REGELUNG:** Auch eine Drehzahlregelung ist nicht Standard (hier *Worx*).

» Test-Tabelle siehe nächste Seite!

SELBST TESTKRITERIEN Schleifen, sägen, schaben, spachteln

Schleifen: Für einen direkten Vergleich wurde jeweils eine Minute lang Farbe von einer Holzoberfläche abgeschliffen. Dabei haben wir in einer Innenecke gearbeitet.

Sägen: Eine jeweils gleiche Brettstärke wurde mit einem Holz-Tauchsägeblatt geschnitten, die dafür benötigte Zeit haben wir verglichen. Außerdem haben wir eingebaute Wasserrohre bündig abgesägt und die dafür benötigte Zeit gestoppt.

Schaben: Mit einem Spachtel haben wir Fliesenkleber von einer Gipskartonplatte abgeschabt – dies können alle getesteten Geräte vergleichbar gut.

Vibrationen: Einige Geräte sind aufgrund starker Schwingungen unangenehm zu handhaben – dies stört vor allem bei längerem Arbeiten.

Laufzeit: Die Laufzeit mit einer Akkuladung haben wir im Leerlauf bei maximaler Drehzahl gestoppt.

Ladezeit: Die benötigte Ladezeit haben wir gemessen und mit der angegebenen Ladedauer verglichen. Eine deutliche Differenz führte zu einer Abwertung.

Bedienungsanleitung: Lesbarkeit und praktische Nutzbarkeit haben wir subjektiv bewertet, außerdem überprüfte der TÜV Rheinland nach formalen Kriterien die Vollständigkeit nach der zugrundeliegenden Norm.

MESSBARER SCHNITT: Zur Bewertung der Sägeleistung wurden die Geräte per Zuggewicht mit definierter Schubkraft geführt.





	PROFIGERÄTE				
Marke	Metabo	Fein	DeWalt	Hitachi	AEG
Modell	MT 18 LTX	Multimaster AFMM 18	DCS 355	CV 18DBL	OMNI 18C-PB + MTX
Preis (ca. inkl. MwSt.) ¹	404 €	403 €	350 €	493 €	269 €
Akku: Spannung (V)/Kapazität (Ah) ¹	18 / 2	18 / 2,5	18 / 2,0	18 / 2,5	18 / 2,0
Oszillationswinkel (in Grad) ¹	1,6	1,7	1,6	1,6	2
Angegebene Ladedauer (min.) ¹	40	k. A.	40	35	40
Länge des Geräts (mit Akku, cm)	32,5	33,5	31	29	37
Gewicht betriebsbereit (ca. kg)	1,8	1,8	1,4	1,7	1,5
Maschinenhöhe an der Werkzeugaufbefestigung (cm)	9,4	8,5	10,5	10,5	10
Mitgeliefertes Zubehör	Zweitakku, Absaugadapter, Werkzeugadapter	Zweitakku	Zweitakku, Absaugadapter, Werkzeugadapter	Zweitakku, Werkzeugbox	Zweitakku, Aufhängung
Mitgelieferte Einsatzwerkzeuge	Schleifschuh mit Schleifpapier, 3 Sägen, Spachtel	Schleifschuh mit Schleifpapier, 3 Sägen, Spachtel	Schleifschuh mit Schleifpapier, 4 Sägen, Schaber, Spachtel	Schleifschuh mit Schleifpapier, 2 Sägen	Schleifschuh mit Schleifpapier, 2 Sägen
Befestigung des Einsatzwerkzeugs	Lochhalter, Stift verlierbar	Starlock Haltestern	Nuthalter (offene Kulisse)	Lochhalter, Stift verlierbar	Lochhalter
Besonderheit	werkzeugloser Werkzeugwechsel	Werkzeug-Schnellwechsel	Werkzeug-Schnellwechsel	werkzeugloser Werkzeugwechsel	werkzeugloser Werkzeugwechsel
Subjektive Bewertung					
Bedienungsanleitung (Verständlichkeit, Lesbarkeit) ²	+++++	++++	+++++	++++	++++
Montage des Einsatzwerkzeugs ³	Blättern nötig	Blättern nötig, sehr knapp	Blättern nötig	Blättern nötig, unübersichtlich	Blättern nötig, unübersichtlich
Schwierigkeitsgrad	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Werkzeuge anderer Systeme nutzbar?	einfach	sehr einfach	sehr einfach	Spannhebel sehr schwergängig	aufwendiger Klappvorgang
Ergonomie, Erreichbarkeit der Schalter ⁴	ja	nein	ja, Adapter vorhanden	ja	ja
Vibrationen bei voller Drehzahl (subjektiv)	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Praxistest					
Schleifen ⁵					
Haftung des Schleifmittels auf dem Schleifteller	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Abtrag auf identischen Vergleichsflächen	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Schaben / Raspeln von Fliesenkleber	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Sägen					
Bündiges Abtrennen von Röhren ⁶	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
gemessene Zeit beim Abtrennen von Röhren (Sekunden)	10	10, Werkzeug nicht flächenbündig ¹²	25	10	40, Werkzeug dreht sich
Tauchschnitt mit definiertem Vortrieb ⁷	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
gemessene Zeit bei Tauchschnitt (Sekunden)	9	23	19	25	11
Laborprüfungen					
Lautstärke ⁸	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Schallleistungspegel (dB(A) am Ohr des Anwenders (Vergleichsmessung))	86,3	77,1	77,7	78,3	78,1
Akkulaufzeit ⁹	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Laufzeit mit einer Akkuladung (min.) / Ladezeit ¹³	36 / 40	41 / 44	55 / 40	41 / 35	36 / 40
Bewertung Verhältnis Laufzeit / Ladezeit	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Sicherheits-Check ¹⁰	OK	OK	OK	OK	OK
Aufschriften, Piktogramme	OK	OK	OK	OK	OK
Bedienungsanleitung (Bewertung nach Norm) ¹¹	OK	OK	leichte Mängel	OK	leichte Mängel
Note	sehr gut (1,4)	gut (1,6)	gut (1,7)	gut (1,9)	gut (2,1)
Note (Preis/Leistung)	gut	gut	gut	befriedigend	gut
FAZIT:	Beste Arbeitsleistung im Test. Griff dick, relativ laut	Bestes Schleifergebnis im Test, gute Sägeleistungen. Sehr einfacher Werkzeugwechsel	Sehr gute Schleifergebnisse, gute Sägeleistungen. Einfacher Werkzeugwechsel	Gute Arbeitsergebnisse. Werkzeugwechsel etwas fummelig, Griff dick	Gut beim Schleifen, beim Sägen ist Verdrehen des Werkzeugs möglich. Angenehm schlanker Griff

	HEIMWERKERGERÄTE				
Marke	Fein	Worx	Ryobi	Einhell	Stanley
Modell	Multitalent AFMT 12Q	WX678.9	RMT 1801	TE-MG 12 Li	Fatmax FMC 710 H1
Preis (ca. inkl. MwSt.) ¹	285 €	140 €	110 €	70 €	250 €
Akku: Spannung (V)/Kapazität (Ah) ¹	12 / 2,5	18 / 4	18V / 1,5	10,8 / 1,3	18 / 2
Oszillationswinkel (in Grad) ¹	1,6	k. A.	1,5	1,5	1,4
Angegebene Ladedauer (min.) ¹	k. A.	45	k. A.	60	120
Länge des Geräts (mit Akku, cm)	32	30	33	26	28,5
Gewicht betriebsbereit (ca. kg)	1,5	1,6	1,4	0,8	1,2
Maschinenhöhe an der Werkzeugaufbefestigung (cm)	8,4	10,5	9,3	7,5	10,3
Mitgeliefertes Zubehör	Zweitakku	Werkzeugadapter	Werkzeugadapter	–	Zweitakku, Absaugadapter, Werkzeugadapter
Mitgelieferte Einsatzwerkzeuge	Schleifschuh mit Schleifpapier	Schleifschuh mit Schleifpapier, 2 Sägen	Schleifschuh mit Schleifpapier, 2 Sägen	Schleifschuh mit Schleifpapier, Säge, Schaber, Spachtel	Schleifschuh mit Schleifpapier, 2 Sägen, Schaber, Spachtel
Befestigung des Einsatzwerkzeugs	Starlock Haltestern	Nuthalter (offene Kulisse)	Sternhalter, Schraube verlierbar	Lochhalter, Schraube verlierbar	Nuthalter (offene Kulisse)
Besonderheit	Werkzeug-Schnellwechsel	werkzeugloser Werkzeugwechsel	–	–	Werkzeug-Schnellwechsel
Subjektive Bewertung					
Bedienungsanleitung (Verständlichkeit, Lesbarkeit) ²	++++	++++	++++	++++	++++
Montage des Einsatzwerkzeugs ³	Blättern nötig, sehr knapp	Blättern nötig, sehr knapp	Blättern nötig, sehr knapp	Blättern nötig	Blättern nötig
Schwierigkeitsgrad	++++	++++	++++	++++	++++
Werkzeuge anderer Systeme nutzbar?	sehr einfach	einfach	einfach, Werkzeug verlierbar	einfach, Werkzeug verlierbar	einfach
Ergonomie, Erreichbarkeit der Schalter ⁴	nein	ja	ja	ja	ja, Adapter vorhanden
Vibrationen bei voller Drehzahl (subjektiv)	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Praxistest					
Schleifen ⁵					
Haftung des Schleifmittels auf dem Schleifteller	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Abtrag auf identischen Vergleichsflächen	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Schaben / Raspeln von Fliesenkleber	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Sägen					
Bündiges Abtrennen von Röhren ⁶	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
gemessene Zeit beim Abtrennen von Röhren (Sekunden)	10	13	28	25	47
Tauchschnitt mit definiertem Vortrieb ⁷	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
gemessene Zeit bei Tauchschnitt (Sekunden)	9	20	34	90	64
Laborprüfungen					
Lautstärke ⁸	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Schallleistungspegel (dB(A) am Ohr des Anwenders (Vergleichsmessung))	76,1	78,8	76,6	95	89,8
Akkulaufzeit ⁹	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Laufzeit mit einer Akkuladung (min.) / Ladezeit ¹³	46 / 38	128 / 45	36 / 50	72 / 60	58 / 120 ¹⁴
Bewertung Verhältnis Laufzeit / Ladezeit	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Sicherheits-Check ¹⁰	OK	OK	OK	OK	OK
Aufschriften, Piktogramme	OK	OK	OK	OK	OK
Bedienungsanleitung (Bewertung nach Norm) ¹¹	OK	OK	leichte Mängel	OK	leichte Mängel
Note	sehr gut (1,4)	gut (1,6)	gut (2,2)	befriedigend (2,6)	befriedigend (3,3)
Note (Preis/Leistung)	gut	sehr gut	sehr gut	gut	ausreichend
FAZIT:	Beste Arbeitsergebnisse im Heimwerker-Segment, sehr einfacher Werkzeugwechsel	Sägt gut, Abtrag beim Schleifen im Mittelfeld. Sehr lange Akkulaufzeit mit getestetem Akku	Arbeitsergebnisse im Mittelfeld bei günstigem Kaufpreis. Akku kann bei Handhabung stören	Arbeitsergebnisse im Mittelfeld, aber sehr starke Vibrationen. Sehr laut. Preiswert	Eher schwache Arbeitsleistungen bei starken Vibrationen und hoher Lautstärke

¹ Angaben des Herstellers. ² Bewertung von Verständlichkeit und Übersichtlichkeit. ³ Bewertet wurde auch, ob Fremdzubehör montiert werden kann. ⁴ Bewertung nach Abschluss des Praxistests aufgrund subjektiver Erfahrungen mit den Geräten. ⁵ Vergleichsmessung am Ohr des Benutzers. ⁶ Laufzeit ermittelt ohne Leerlauf. ⁷ Auf der Grundlage wesentlicher Normen vom TÜV Rheinland geprüft. ⁸ Überprüfung auf Vollständigkeit und in den Normen definierte Inhalte. ⁹ Befestigungsgang

¹⁰ Abschleifen einer zuvor farbig lackierten Holzplatte, Bewertung an Fläche, Kanten und einer Ecke. ¹¹ Abtrennen von Wasserleitungsrohren aus Buntmetall. ¹² Tauchschnitt in Multiplex mit definiertem, für alle Geräte gleichem Vortrieb. ¹³ steht unten über und kann zu einem Verkanten der Maschine führen. Dadurch wird die Werkstückoberfläche beschädigt. ¹⁴ Angabe des Herstellers. Falls nicht angegeben, haben wir die Ladezeit gemessen. ¹⁵ Unter Berücksichtigung des Zweitakkus.



Gute Führung

FRÄSRAHMEN:
Mit einem solchen in sich variabel verschiebbaren Rahmen und einer Kopierhülse entstehen saubere Fräsungen.

Für handgeführte Elektrowerkzeuge gibt es Schienen und Schablonen, um exakt gerades und winkliges Arbeiten zu erleichtern.

TEXT PETER BARUSCHKE

SCHON GEWUSST? Sägen mit der Steckschiene

Die zerlegte Schiene (hier bei Skil) kann problemlos aufbewahrt und platzsparend transportiert werden.



1

Beim ersten Schnitt werden hier die zunächst überhängenden Seitenzungen entfernt.



3

Die Schienenteile werden einfach mit Puzzelnasen zusammengefügt. Hier gibt es sogar Verriegelungen (rot).



2

Am besten ist es, wenn das System auf die Säge abgestimmt ist – bei Bosch und Skil gibt es Sets.



4

V ielseitige handgeführte Elektrowerkzeuge so präzise führen wie es mit Stationärrmaschinen möglich wäre – das ist die Idee hinter zahlreichen Schienen und Schablonen, die zum größten Teil für Geräte verschiedener Hersteller nutzbar sind.

Die hier vorgestellten Führungssysteme unterscheiden sich in der erzielbaren Präzision, aber auch im Komfort bei der Handhabung und Einstellung deutlich. So ist das einfach durch Klemmen aufspannbare *Clamp N Cut* (Seite 82) zwar einfach zu montieren, bietet aber nur eine einseitige Führung für das Werkzeug – gerade eine Stichsäge kann hier auf die andere Seite abwandern. Der *Line Master* (siehe rechts) führt das Gerät immerhin schon beidseitig, wenn auch nicht ganz spielfrei – und beim *Clamp Guide* (Seite 82) läuft die Maschine auf einer jeweils eigenen Führungsplatte wie auf Schienen – freilich muss dafür eine Führungsplatte an die jeweilige Maschine angepasst und dann fest mit deren Grundplatte verschraubt werden.

Obwohl schon seit über einem Jahrzehnt auf dem Markt, ist der *Line Master* bis heute eine der vielseitigsten Führungen auf dem Markt. Clevere Details erweitern die Nut-

zungsmöglichkeiten – dazu gehört das Aufhängen von Bildern mit geringstem Aufwand und eine ganz simple Führung für Messerklingen, die in der Praxis auch beim Teppichlegen gute Dienste leistet. Das System kann mit weiterem Zubehör ergänzt werden – etwa einer Führung für Oberfräsen mit Kreisführung.

Große Vielseitigkeit und hohe Präzision sind schwer vereinbare Ziele

Ein ganz einfaches, aber ebenfalls pfiffiges Produkt ist auch der Winkelanschlag *Pro Cut* (Seite 83). Diese Kunststoff-Führung wird einfach mit ihrer unteren Anschlagkante gegen Bohlen und Bretter gedrückt und mit dem Daumen der linken Hand in Position gehalten. So gelingen zum Beispiel beim Terrassenbau exakt rechtwinklige Schnitte ohne Kappsäge.

Kontakte

KWB, ☎ 0421/8994-0
www.kwb.eu
Sauter, ☎ 08143/99129-0
www.sautershop.de

» Line-Master von KWB

UNIVERSELL:
Das seit vielen Jahren bewährte Schienensystem passt an viele Elektrowerkzeuge.



Inhalt des Schienen-Sets (rund 50 Euro):
A SCHIENE,
B HALTER,
C verstellbarer WINKEL, **D** FÜHRUNG für Stich- und Kreissäge, **E** MARKIERHILFE für Bilder, **F** FÜHRUNGSLADE für Cutter und Klingenmesser.



1 **MARKIERHILFE:** Der Abstand der Aufhänger wird vom Bild abgenommen und mit den feststellbaren Markern ...



2 ... direkt auf die Wand übertragen. Die Wasserwaage am Halter hilft bei der exakten Ausrichtung des Bildes.



A

VIELSEITIG ist auch der aufschiebbarer Winkel des Systems: Er macht die Schiene zur Schmiege **A** mit Skalierung, die durch eine versenkbare Flosse auf der Unterseite sowohl an Rändern **B** als auch auf Oberflächen **C** verwendet werden kann. Der Winkel kann in Rastungen fixiert werden **D**.



B



C



D



1

HALTER fixieren die Schiene auf dem Werkstück. Sie lassen sich unter die Schiene schieben und stören nicht bei der Arbeit.



2

Bei der Nutzung als Führungsschiene kann der Winkel genutzt werden, um die Schiene in Position zu bringen, danach hält die ...



3

... einstellbare Führung des Werkzeug auf Linie. Die exakte Position des Schnitts muss allerdings zuvor ausgemessen werden.

» Clamp N Cut von Gator Clamps



SPANNSCHIENE:
Mit einem Exzenter am Griff wird die Schiene auf das Werkstück gespannt.



1 CLAMP N CUT ist in verschiedenen Längen erhältlich, eine 100-cm-Schiene kostet rund 43 Euro. Am hinteren Ende der Schiene ...



2 ... wird ein verschiebbarer Reiter an die Werkstückbreite angepasst, bevor der Exzentergriff die Schiene fixiert.

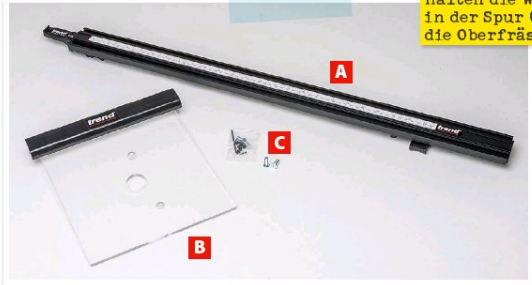
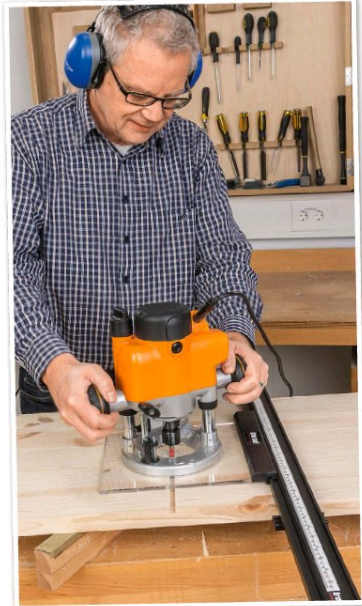


3 Die Schiene kann zum Führen von Werkzeugen dienen – allerdings kann die Maschine seitlich abwandern.



4 Gefederte Gelenke erlauben auch eine leicht schräge Montage – dies gelingt jedoch nur schwer mit einem vorbestimmten Winkel.

» Clamp Guide von Trend



ZWANGSFÜHRUNGEN halten die Werkzeuge in der Spur (hier für die Oberfräse).

Die Schiene **A** wird per Exzenter auf das Werkstück gespannt. Hier zu sehen eine Führungsplatte **B** für Oberfräsen, die mit beiliegendem Zubehör **C** verschraubt wird.



1 PLEXIGLAS erlaubt eine gut kontrollierbare Fräsung entlang der Führungsschiene, dazu wird die Maschine auf der Platte ...



2 ... fest montiert. Dank Justierbarer Madenschrauben wird die Führung spielfrei an der Schiene entlang geführt.

» Vari-Jig von Trend



1 VERSCHIEBBARE Verbinder dienen der Größeneinstellung der Schablone, sie sind mit Halteschrauben fixierbar.



2 Der Stützblock verhindert, dass die einseitig auf der Schiene geführte Oberfräse kippelt. Er wird unter der Fräse verschraubt.



VARIABLE: Das System (Grundausführung ca. 112 Euro) erlaubt rechtwinklige Fräsungen.

Lieferumfang:
A SCHIENEN mit Skallierung,
B STÜTZBLOCK als Höhenausgleich,
C VERBINDER für die Schienenmontage.



3 Mit der zum Gerät passenden Kopierhülse wird die Fräse auf den Innenseiten der Schiene entlang geführt.



4 Dabei stützt der Block unter der Sohle der Maschine diese auf der Innenseite ab, die Maschine wird entsprechend gedreht.

» Pro Cut Sägehilfe von Bench Dog



ANGEPASST: Beim ersten Schnitt wird die Sägehilfe an die jeweilige Säge angepasst – danach schneidet das Blatt exakt an der Kante.



1 HALTENASEN am Anschlag (ca. 20 Euro) werden mit dem Daumen gehalten – ein Festspannen der Führung ist entbehrlich.



2 Der Schnitt erfolgt stets an der Kante der Lade – deshalb kann die Schiene auch gut am zuvor ermittelten Riss angelegt werden.

SELBST PRODUKTINFO
Universalschiene

Es muss nicht immer teures Originalzubehör sein – die solide Sägechiene FS 800 von Youtool (knapp 50 Euro) aus Aluminium verfügt wie die Originalen über eine rutschsichere Gummierung und passt für viele Maschinen von unter anderem Festool, Makita, Metell, Scheppach und Bosch. Die Schienen können mit gängigen Marken-Verbindern verlängert werden.



PASSENDAU: Die Maschinen gleiten auch hier spielfrei über das Schienenprofil.

Weitere **selbst.de** Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/wissen-technik

Feurige Verbindungen

ENERGIEREICH:
Mit der extrem heißen Gasflamme können Metallverbindungen plastisch geformt werden.

„GESELLENSTÜCK“:
Als erste Schweißobjekte eignen sich einfache Verbindungen – wie an den hier gezeigten Bankfüßen.

Autogenschweißen ermöglicht auch für Anfänger gute Arbeitsergebnisse, da die Materialverbindungen mit dem Gasstrahl formbar sind.

TEXT PETER BARUSCHKE

SCHON GEWUSST? Die technische Ausstattung

Eine gute Autogenschweißanlage ist leider nicht ganz billig – das hier gezeigte Modell AMS 10/10 von Rothenberger ist komplett für rund 1800 Euro zu haben. Das Gerät kann auch zum Brennschneiden und Hartlöten eingesetzt werden und ist daher für viele Metallarbeiten nutzbar.



Eine spezielle Schweißbrille und Lederhandschuhe sind Pflicht beim Schweißen.



Ein üppiger Gasvorrat ist Bedingung für größere Bauprojekte. Brenngas ist meist Acetylen, das im Brenner mit Sauerstoff gemischt wird.

Beim Autogenschweißen – technisch korrekt Gasschmelzschweißen – werden Werkstücke aus Metall mittels offener Flamme erhitzt und direkt oder mit einem zusätzlichen Schweißdraht miteinander verbunden.

Als Energiequelle dienen ein Brenngas (meist Acetylen) und Sauerstoff, die in Flaschen gelagert werden. Das Acetylen-Sauerstoff-Gemisch verbrennt in zwei Stufen. In der ersten Stufe findet an der Brennerspitze eine unvollständige Verbrennung statt. Die dadurch entstehenden Gase Kohlenmonoxid und Wasserstoff brauchen zu ihrer restlosen Verbrennung weiteren Sauerstoff aus der umgebenden Luft. Dadurch bildet sich eine sauerstofffreie Zone etwa 2 bis 5 mm vor dem Flammenkegel. In dieser sogenannten Schweißzone herrscht die höchste Temperatur der Flamme mit etwa 3200 °C.

Wählen Sie zunächst die passende Düsengröße für die zu verarbeitende Materialstärke: Je dicker die Wandstärke, desto größer muss auch die Düse gewählt werden. Danach stellen Sie an den Druckminderern den dazu passenden Gasdruck ein und kontrollieren die Einstellung an den Manometern. Dabei zeigt das linke Instrument

jeweils den Flaschendruck und erlaubt eine Aussage über den verbleibenden Gasvorrat, rechts ist der Arbeitsdruck ablesbar. Zum Start des Brenners wird zuerst das Sauerstoffventil und danach das Acetylenventil geöffnet. Dann entzündet man das Gasgemisch am Mundstück mit einem speziellen

Ein kurzer Flammenkegel erzeugt die zum Schmelzen nötige Hitze

Reibzünder und reguliert die Schweißflamme mit den Ventilen nach. Würde man das Acetylen zuerst ohne Sauerstoffzufuhr zünden, könnte die stark rußende Flamme den Schweißbrenner beeinträchtigen. Beim Löschen der Flamme wird zuerst das Acetylenventil geschlossen. Sehr wichtig ist es, die Flamme am Brenner richtig einzustellen – sie sollte einen kurzen Konus zeigen und mit schwachem Zischen brennen. Ein zu langer Flammenkegel bleibt zu kalt, ein starkes Zischen deutet auf eine zu heiße Flamme.

Der Brenner wird beim Schweißen bis kurz vor den blauen Flammenkegel an das Metall herangeführt und schmilzt das Material zügig auf. Mit kleinen schwenkenden

Fotos: Klaus Erich Haun

» Gasfluss einstellen



Sauerstoff **A** wird unter hohem Druck abgefüllt, während ACETYLEN **B** in der Flasche in Aceton gelöst gelagert wird.



Hier sind der Flaschendruck **1** und der Regeldruck **2** ablesbar. Benötigt werden 2,5 bar Sauerstoff- und 0,2 bar Acetylendruck.



Erst Sauerstoff, dann Acetylen öffnen. Brenner zünden und Flamme so einregeln, dass ein kurzer Flammenbild entsteht.

» Vorbereitung der Schweißstellen



1 Für unsere Bankstützen haben wir Eisenrundrohr mit 2,6 mm Wandstärke und 27 mm Durchmesser genutzt.



2 Alle Verbindungen werden im 45°-Winkel verschweißt. Die Rohre werden in diesem Winkel mit einem Winkelschleifer abgelängt.



3 Dazu fixieren Sie die Rohrabschnitte am besten im 45°-Winkel auf einem Spanntisch und orientieren sich beim Schnitt an ...



4 ... dessen Außenkante. Entfernen Sie die Metallgrate danach mit einer Feile oder einem Winkelschleifer mit Fächerschleibe.



5 Legen Sie alle zugeschnittenen Teile zusammen, um deren Maße und Passungen kontrollieren zu können.



6 Damit die zu verschweißenden Teile nicht verrutschen, diese am besten mit magnetischen Schweißwinkel fixieren.

» Rohre verschweißen

GUTE VERBINDUNG:
Werkstücke rotglühend erhitzen, bevor Schweißdraht hinzugefügt wird.



1
Zunächst die Schweißstelle einige Sekunden lang mit der Flamme erhitzen, bis das Material auf beiden Seiten rot glüht.



2
Nun den Schweißdraht heranzuführen und etwas Material zum Schließen der Nahtstelle abschmelzen. Mit der Flamme in Form treiben.



3
Schweißen Sie die Verbindungsstellen erst auf einer Seite und kontrollieren Sie das Werkstück dann auf Verzug und Winkligkeit.



4
Nun das Werkstück drehen und die andere Seite der Verbindungen verschweißen. Die Nahtstellen benötigen wenig Nacharbeit.



5
Bei komplexen Konstruktionen zunächst einzelne Baugruppen verbinden und diese dann montieren – so ist die Ausrichtung ...



6
... der Einzelteile besser korrigieren und kontrollierbar. Auch hier können Schweißwinkel die richtige Lage der Teile fixieren.



7
Zwei der hier gezeigten Rohrkonstruktionen werden mit einer Holzdiel zur Bierbank.
Die Schweißverbindungen sind so belastbar wie der verbundene Werkstoff.

oder kreisförmigen Bewegungen kann dieser Vorgang gut kontrolliert werden. Führen Sie erst dann zusätzliches Material zum Schließen der Schweißnaht zu, wenn der Grundwerkstoff erkennbar aufschmilzt, um eine gute Verbindung zwischen Grundwerkstoff und Schweißdraht sicherzustellen. Schmelzen Sie jeweils eine geringe Menge des Schweißdrahts ab, indem Sie den Schweißdraht kurz in die Schmelze eintauchen. Verteilen Sie das noch flüssige Material dann durch Bewegen der Flamme in der Schweißnaht. Auf diese Weise erhalten Sie schon nach kurzer Übung recht gute Schweißverbindungen, die später kaum verschliffen werden müssen. Auch beim Gasschweißen entsteht allerdings etwas Schlacke, die später abgepickt oder -geschliffen werden sollte.

Alle Verbindungen zunächst nur punkten oder heften und auf Verzug kontrollieren

Verbinden Sie Ihr Werkstück zunächst nur an einigen Punkten oder kurzen Nähten und prüfen Sie nach deren Abkühlung die richtige Lage der Teile und einen eventuell durch die Hitze entstandenen Verzug. Geringe Abweichungen können Sie durch Biegen nachbessern – ansonsten können Sie die Schweißstelle auch wieder erhitzen und die Verbindung dann korrigieren. Mit diesem Schweißverfahren können auch dünne Bleche geschweißt werden – dafür werden entsprechend feine Düsen und ein geringer Druck verwendet. Seien Sie sich darüber im Klaren, dass beim Gasschweißen sehr hohe Temperaturen frei werden und dass der Temperatureintrag in das Werkstück und die Unterlage sehr viel höher sind als zum Beispiel beim Elektrodenschweißen. Daher ist es optimal, einen speziellen Schweißstisch aus Metall zu verwenden. Alternativ können Sie auf einer Metall- oder Steinunterlage schweißen, die bei Bedarf zusätzlich gegenüber brennbaren Materialien gegen die Hitze gedämmt werden sollte.

Kontakte
Schweißausrüstung:
Rothenberger, Industriestraße 7,
65779 Kelkheim,
© 06195/800-8100
www.rothenberger.de

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/wissen-technik

SCHLOSSERBEDARF

FELD
SCHLOSSERBEDARF

- Blechzuschnitte
- Profilschnitte
- Blechabkantungen
- Schrauben/Befestigungstechnik

... einfach online bestellen!
www.feld-eitorf.de
53783 Eitorf · Im Auel 34
Telefon 022 43 - 91 703 - 10

VERKÄUFE · WERKZEUGE

Westfalia
GRATIS! Werkzeug Katalog
Jetzt anfordern!
www.westfalia.de

ROLLEN · MÖBELGLEITER

www.wagner-webshop.com

Fehlt Ihnen ein Heft?

Kein Problem! Solange unser Vorrat reicht können Sie auch zurückliegende **selbst ist der Mann**-Hefte nachbestellen. Heftnachbestellungen werden nur noch per Post bzw. online abgewickelt. Die gewünschte Ausgabe kommt mit Rechnung direkt ins Haus.

Nachbestell-Service:
Pressevertrieb Nord KG
Schnackenburgallee 11
22525 Hamburg
www.Meine-Zeitschrift.de

PVN
PRESSE-VERTRIEB NORD

MASCHINEN · WERKZEUGE

Beste Qualität aus langer Tradition

Mit einer Feinschnittsäge von Hegner arbeiten Sie dort weiter, wo die meisten anderen Geräte passen müssen.

HEGNER
Präzisionsmaschinen GmbH
Lupfenstraße 29
78056 Villingen-Schwenningen
Tel.: 07720 - 99 53 0
Fax: 07720 - 99 53 10
info@hegner.com
www.hegner.com

HOBBYMATERIAL

SELVA
• Uhrenteile • Uhren
• Uhrenzubehör
• Feinwerkzeug
• Kreatives Gestalten
• Modellbau

SELVA TECHNIK
78647 Trossingen
Telefon: 074 25/930-300
Fax: 074 25/930-400
E-Mail: service@selva.de
www.selva.de
Gleich Katalog anfordern • Nr. 423

FRÄSEN · SÄGEN · BOHREN

sauter shop

Fräsen. Sägen. Bohren.

www.sautershop.de | info@sautershop.de | 08143 99129-0

www.selbst.de

Hier steht, wie's geht!

selbst
Deutschlands größtes Heimwerker Portal
Suchbegriff eingeben

Startseite · Möbel & Holz · Holzarbeiten & Möbel

Nachbestell-Service:
Pressevertrieb Nord KG
Schnackenburgallee 11
22525 Hamburg
www.Meine-Zeitschrift.de

PVN
PRESSE-VERTRIEB NORD

A photograph showing a person wearing a red helmet and a dark jacket operating a yellow and black snow blower. They are clearing a snowy driveway in front of a modern building with a dark facade and a wooden overhang. The building has the number '1357' on its wall. The scene is set in a snowy, mountainous area under a cloudy sky. The image is framed by a white border with colorful geometric shapes in the corners.

3x

Diese kompakte einstufige Fräse mit großer Räum Schnecke schleudert den Schnee durch den schwenkbaren Auswurf heraus. Als Antrieb dient ein Benzinmotor mit 4 kW Leistung – genug, um Garageneinfahrten und Gartenwege zu räumen. Sehr einfach zu bedienen und zu lagern. Die Arbeitsbreite beträgt 53 cm.



**... eine leistungsstarke
Schneefräse von McGULLOCH®**

Lösen Sie unser Kreuzworträtsel und senden Sie das Lösungswort mit Ihrer Adresse und Telefonnummer auf einer Postkarte an: selbst ist der Mann, Preisrätsel 1/2017, Delmenhorster Straße 14-18, 50735 Köln. Oder rätseln Sie mit auf www.selbst.de

Einsendeschluss: Dienstag, 10. 01. 2017

Teilnahmeberechtigt sind Personen über 18 Jahre mit Wohnsitz in Deutschland, ausgenommen Mitarbeiter der Unternehmen der Bauer Media Group sowie deren jeweilige Angehörige. Teilnahmen im Wege der Einschaltung Dritter, z. B. Gewinnspiellagenturen, werden nicht berücksichtigt. Treffen mehr gewinnliche Lösungen fristgerecht ein, als Preise vorgesehen sind, entscheidet das Los. Eine Barablösung des Gewinns ist nicht möglich; der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Wir behalten uns vor, Namen und Adressen der Gewinner zu veröffentlichen, sofern diese sich einverstanden erklären.

Diätist des ameri- kanischen Arztes Hay	offene Feuer- stelle für immer	Material wie z. B. Holz, Stein oder Lehm	Euro (Abk.)	englisches Bier	das Altertum und seine Kultur	Wind- rich- tung	Mangel an klarem Weg	Frage- wort Marderart (Mehrzahl)
Speise- lokal		hochbetagt Nutzler der Lappen			eh. Name von Izmir Astrologe v. Wallenstein			
Nachrich- ten (engl.)					belästigen, ablenken			
Zufluss der Maas					Grille			
						Him- mels- körper		
						Bunthärsch		
Techni- ker (Abk.)	Mediziner- fach (Abk.) Malländer Opernhaus	Futtermal Absperr- armatur	Boppel- kontinent	dt. Mämo † (Maas) europ. Fluss			Glied am Fuß	Garten- gerät
		griech. Weichkäse König von Libyen †	Kletter- pflanze	Brant- wein aus Rosinen			dünnere Ende einer Welle oder Achse	
blasseroter Farbton								
Wasser- fahrzeug								
Markt- bude	zum Bankrott führend	Bußbe- reitschaft afrik. Step- penhufier		Handzieh- wagen Gras- gattung				
zierlich, zart- gliedrig	große Bumtheit dänische Münze							
Buch des Alt. Test. chilen. Lyriker †		nicht in Scheinen oder Münzen	Vortrag negative Mit- teilung	Beschwerde vor Gericht dt. Schau- spieler †	eines der Weltmeere Schiffs- zubehör			
Hafen- stadt in Algerien								
Wind- schatten- seite des Schiffes	Genuss- mittel erdfarber Stoff	Scharnier oder Schließe		Kiefern- holzspan				
Islam. Vorbeten in der Moschee	Hunde- rasse	weiblicher Fisch Mamm (englisch)	kl. Fließ- gewässer Hartgummi	Erbauer der Arche				
Kurz- hals- giraffe								
alte Form des Naviers								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1417022										

Auflösung aus Heft Nr. 12/16

U	J	R	A	B	E	R
W	I	N	K	E	L	E
B	A	L	U	B	D	U
S	U	E	D	S	E	E
E	V	I	A	A	U	F
E	N	D	E	M	E	L
U	S	T	D	E	K	A
S	T	E	A	K	A	L
I	N	D	I	U	M	E
T	E	R	S	E	P	T
G	I	N	T	R	O	V
A	E	R	A	I	K	R
I	L	E	A	N	B	E
M	E	M	O	R	E	P
K	V	I	T	T	O	V
I	S	A	R	B	R	E
E	G	E	N	I	E	A
A	L	O	E	U	E	R
B	E	R	S	T	A	D
A	G	I	O	N	E	U
L	I	Q	U	I	D	I
A	T	E	S	I	N	N

Lösung: HARTSCHAUM

selbst-Hotline: ☎ 0800 7241350

(kostenlos aus dem deutschen Fest- und Mobilfunknetz,
Montag bis Freitag: von 9 bis 19 Uhr)

Magazin



Katja Fischborn
Redakteurin für die Rubrik
GARTEN & FREIZEIT
Haben Sie Fragen oder
Anregungen, dann schreiben
Sie einfach eine Mail an:
katja.fischborn@selbst.de

Katjas Tipps für den Januar

Baum-Recycling

Anstatt die Weihnachts-
tanne nach den Fest-
tagen von der Gemeinde
abholen und entsorgen
zu lassen, können Sie
Ihren Baum auch wieder-
verwenden: zum Beispiel
klein geschnitten als Rei-
sig, um damit Rosen vor
Frostrisen oder emp-
findliche Stauden vor
Kälte zu schützen.

Rankgitter

Wenn die Kletterpflanzen
keine Blätter tragen, ist
der optimale Zeitpunkt,
um Rankgitter und Rosen-
bögen zu erneuern
oder neu zu streichen.
Schneiden Sie die Pflan-
zen so weit zurück, dass
nur vier bis fünf lange,
kräftige Haupttriebe übr-
ig bleiben. Nachdem Sie
diese von der Rankhilfe
gelöst haben, können Sie
mit den Renovierungsar-
beiten beginnen. An-
schließend werden die
Triebe wieder durch das
Gitter geleitet.

Keimprobe

Ist das Verfallsdatum auf
den Saatgut-Tütchen ab-
gelaufen, sollte man eine
Keimprobe machen. Da-
für einige Samen auf
feuchtes Küchenpapier
geben, abdecken und
abwarten. Geht die Hälf-
te oder mehr auf, ist das
Saatgut noch okay.

Fotos: Klaus Erich Haun, Katja Fischborn, Hersteller, Frank Derer, Sebastian Hennigs (NABU)



WASSERVÖGELCHEN:
Der Füllstand des 1,5 l
fassenden Wassertanks
wird hier detailverliebt
angezeigt. Mit dem Ein-
blatt bepflanzt mussten
wir allerdings zweimal
in der Woche gießen.

Frischluft-Lieferant

Pflanzen reinigen die Luft, das ist bekannt. Dabei übernehmen aber die Wurzeln die Hauptarbeit! Dafür gibt es einen speziellen Topf mit System.

Die NASA hat schon vor vielen Jahren heraus-
gefunden, dass hauptsächlich die Wurzeln von
Pflanzen für gute Luft sorgen. Doch diese sind in
herkömmlichen Pflanzgefäßen relativ unzugäng-
lich. **AIRY** soll das ändern, indem der Topf es er-
möglicht, das Wurzelwerk auf natürliche Weise zu

belüften. Dadurch sollen achtmal mehr Schadstoffe
aus der Raumluft gefiltert werden. Die Hersteller-
angaben konnten wir im Büro natürlich nicht
nachweisen. Aber der Umtopf lässt tatsächlich
durch die unteren Lamellen einen Kamineffekt zu,
durch den Luft an den Wurzeln vorbeigeführt wird.
AIRY gibt es mit 22 cm Innendurch-
messer in verschiedenen Farben für
ca. 80 Euro über www.airy.de.



» Unser Fazit

- + Schickes Design, gut für größere Pflanzen geeignet
- + Gut nachvollziehbare Entwicklung und Konzept des Reinigungssystems
- Leider kann die Wirkung im Alltag nur subjektiv nachvollzogen werden

ZUBEHÖR:
Mit dem Topf kommen
auch je ein Beutel
Blähton und Aktivkohle.

VITAMINE IM WINTER

(Cr)essbares

Ernten Sie frisches, würziges
Grün von der Fensterbank –
die Anzucht gelingt jedem!

Schon im Kindergarten hat frische Kresse
auf einem Butterbrot fantastisch ge-
schmeckt! Aber auch die Keimlinge von Ra-
dieschen oder Senf verfeinern Suppen, Soßen
oder Dips und sind zudem sehr gesund. Dank
der **Cressbar** funktioniert die Anzucht denk-
bar einfach: Ein fertiges Samen-Pad wird in
die Anzuchtschale gelegt und gründlich ge-
wässert. Dann den Deckel auflegen und das
Ganze auf die Fensterbank stellen. Tägliches
Gießen nicht vergessen – schon bald beginnt
das Grün zu sprießen und Sie können die
Abdeckung weglassen. Nach etwa einer Wo-
che (sortenabhängig) können Sie ernten: Ein-
fach mit der Schere abschneiden. Das
Starterkit gibt es in verschiedenen Farben
inkl. 5 Pads für ca. 9 Euro, Nachfüllpads ab
5 Euro (z.B. über shop.cressbar.com).



GEKENNZEICHNET:
Damit Sie wissen, was wo wächst,
liegen kleine Sortenschildchen bei.

» Unser Fazit

- + Einfache und sehr saubere Anwendung, auch für Kinder geeignet
- + Anzuchtschale im Brotdosenformat und Pads sind genau abgestimmt
- + Nimmt wenig Platz weg



SCHON GEWUSST?

Gezählt!

Vom 6. bis 8. Januar 2017 findet zum
siebten Mal bundesweit die „Stunde
der Wintervögel“ statt: Der Natur-
schutzbund Deutschland (NABU) und
sein bayerischer Partner Landesbund
für Vogelschutz (LBV) rufen dazu auf,
an einem der Tage eine Stunde lang die
Vögel am Futterhäuschen, im Garten,
auf dem Balkon oder im Park zu zählen
und zu melden. Das funktioniert über
ein Online-Formular auf www.nabu.de,
über einen Flyer per Post oder unter
der Nummer 0800/1157115. Im ver-
gangenen Jahr beteiligten sich mehr
als 93.000 Vogelfreunde. Das Langzeit-
projekt will Veränderungen in der Vo-
gelwelt dokumentieren.



Meldeschluss für die „Stunde der
Wintervögel“ 2017 ist der 16. Januar.

FLIEGENKLATSCH

Klebefalle für Insekten

Ohne Flecken an Wänden und
Fenstern sollen Fliege, Spinne
und Co. gefangen werden.

Der nervige Brummer, der uns
umschwirrt, wurde früher ein-
fach mit der gerollten Zeitung er-
schlagen. Doch dabei droht ein
fieser Fleck an der Wand. Deshalb
hat **Nexa Lotte** mit dem **Insekten-
jäger Fleckenlos** ein optimiertes
Klatschenmodell mit Klebefläche
entwickelt, das die Tiere fangen soll.
Die Idee hat leider Schwächen: So
bleibt zwischen Rahmen und Klebe-
fläche ein Spalt, den kleinere Insek-
ten zur Flucht nutzen. Ist der Fang
doch geglückt, ist das Tier meist
noch nicht tot! Deshalb muss
das Klebeblatt eigentlich
jedes Mal erneuert wer-
den. Es fehlt eine Aufbe-
wahrungslösung (Star-
terset inkl. 5 Blätter ca.
4 Euro, Nachfüllpackung
10 Blätter ca. 3 Euro).



FANGFLÄCHE
Die Blätter können
leicht getauscht
werden. Das gefange-
ne Insekt wird dabei
mitentsorgt – leider
meist noch lebend.

» Unser Fazit

- + Klappbar für den Ein-
satz an der Decke
- Klatsche tötet die Tiere
nicht, sondern fängt sie nur
- Wer sich eckelt, muss die Blätter oft
tauschen – das geht auch ins Geld



Warm eingehüllt

Für die kalte Zeit müssen Kronen, Stämme, Wurzeln und Töpfe verpackt werden.

Bevor der Winter ernsthaft Einzug hält mit Dauerfrost, Eis und Schnee müssen vor allem Rosen, Neuanpflanzungen, Immergrüne wie Buchs und natürlich empfindliche Kandidaten wie Olivenbäume, Palmen oder Zitronen davor geschützt werden. Gewächse in Kübeln auf dem Balkon oder der Terrasse sind dabei besonders gefährdet: Die Erde kann hier schnell durchfrieren und damit auch das Wurzelwerk!

Wer bei der Auswahl der Umtöpfe nicht auf entsprechende Qualität geachtet hat, muss zudem befürchten, dass die Tongefäße am Ende der Wintersaison gesprungen sind. Also benötigen auch diese einen dicken Mantel etwa aus (sehr günstiger) Noppen- oder Luftpolsterfolie, Kokos- oder Wollmatten. Jutesäcke allein dienen hier nur als Deko. Wenn möglich bringen Sie kleinere Pflanzen im Topf etwa in den Keller oder ins Gewächshaus. Bei größeren Exemplaren, die sich nur schwer bewegen lassen, ist ein Standort nahe der Hauswand noch am besten. Dabei sollte der Kübel nicht direkt auf der Erde stehen, sondern auf einem Pflanzenroller oder einer Kokosmatte. Unverzichtbar ist aber auch bei im Garten stehenden Pflanzen ein Kronenschutz, eine Haube aus Vlies oder Jute. Sehr ausladende Kronen können Sie zuvor vorsichtig mit etwas Band zusammenfassen. Damit es nicht gar zu eintönig im Garten aussieht, gibt es farbige und schlicht oder lustig bedruckte Exemplare (s. rechte Seite). Wickelbänder aus Schafwolle oder Jute schützen den Stamm junger Bäume vor Spannungsrissen. Für sehr wertvolle und kälteempfindliche Exemplare (z.B. Oliven, Palmen) gibt es XXL-Thermomäntel, spezielle Heizkabel mit und ohne Thermostat oder mobile Mini-Thermozelte.

Weitere Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/garten-freizeit



MÄNTELCHEN: Krone und Wurzel können mit Materialien wie Vlies, Jute oder Kokos geschützt werden.

Die 5 häufigsten Fehler

Der erste Schnee ist gefallen, die Temperaturen sinken. Auch wenn jetzt nichts mehr blüht, brauchen Pflanzen Pflege und sollten winterfest gemacht werden. Dabei kann aber einiges schiefgehen!

- 1 Zu wenig Wasser:** Die meisten Pflanzen erfrieren nicht im Winter – sie verdursten! Denn viele Hobbygärtner vergessen, in der kalten Jahreszeit zu gießen. Aber bei Temperaturen über 0 Grad und Trockenheit sollte weiterhin gewässert werden.
- 2 Zu viel Dünger:** Wer kurz vor Wintereinbruch oder im Laufe des Jahres zu viel düngt, veranlasst bei vielen Pflanzen gegen Ende ihrer Vegetationsperiode einen Wachstumsschub. Die Folge sind neue Triebe, die sehr weich und deshalb anfällig für Frostschäden sind.
- 3 Zu früh abgedeckt:** Sind die Temperaturen noch sehr mild und feucht, sollte mit dem Abdecken lieber gewartet werden, da sonst Fäulnis unter der Deckschicht entstehen kann. Unter einer Abdeckung können Pflanzen außerdem Triebe entwickeln. Deshalb sollte im nächsten Jahr nicht zu früh die „Decke“ weggenommen werden, da die Triebe sonst anfällig für Spätfrostschäden und Sonnenbrand sind.

- 4 Zu warm gelagert:** Pflanzen sollten zum Überwintern auf keinen Fall ins beheizte Haus geholt werden. Denn dies würde ihre natürliche Ruhephase verhindern und ihr gesamter Wachstums- und Blühhrythmus wäre gestört. Sollten Pflanzen die kalte Jahreszeit im Warmen überhaupt überstehen, sind sie anschließend sehr empfindlich für Spätfrostschäden.
- 5 Winterharte Pflanzen in den ersten Jahren nicht geschützt:** Gerade in den ersten Jahren sind viele Pflanzen, die grundsätzlich winterhart sind, noch recht frostempfindlich. Die Erklärung ist simpel: Friert der Boden im Bereich der Wurzel komplett zu, hat sie keine Möglichkeit, sich mit Flüssigkeit und Nährstoffen zu versorgen. Wenn die Pflanze hingegen schon länger an einem Standort wächst, ist ihre Wurzel groß genug, um in tiefere Bereiche der Erde zu gelangen und kann somit auch in harten Frostzeiten überleben. Das gilt natürlich nur für Pflanzen, die im Garten stehen und nicht im Topf oder Kübel.

Unter der Haube

Lustig bunt oder glamourös? Peppen Sie mit Winterschutz-Produkten den Garten auf!

Es ist ein bisschen so wie das Geschenke verpacken vor der Bescherung: Es macht die Abende vorher viel Arbeit, aber das schöne Gesamtbild am Ende entschädigt für alles. Auch die Pflanzen auf der Terrasse, dem Balkon oder im Garten vor dem Winterwetter zu schützen bedeutet jetzt etwas mehr Einsatz, aber dank der vielen Produkte (etwa von Vider) wie Vlieshauben mit witzigen Motiven, Jutesäcken mit netten Sprüchen und Filzmatten in kräftigen Farben sieht es draußen plötzlich gar nicht mehr so trist aus! So schlagen Sie zwei Fliegen mit einer Klappe: Sie packen Kronen, Stämme und Wurzeln warm ein und setzen Sie dabei in Szene. Das heißt jetzt nicht, dass plötzlich der ganze Garten dekoriert werden muss, aber einzelne Sträucher oder Töpfe vor der Haustür können Sie so saisongerecht verwandeln (www.winterschutz.de). Wie auch die Beschenkten an Heiligabend werden es Ihnen die Pflanzen im Frühjahr danken!

IM TREND! Bedruckte Hauben sind eine schöne Abwechslung zum Wintergrau. Und Sterne passen klassisch perfekt zur Weihnachtszeit (Haube für ca. 9 Euro).



EDEL, EDEL: Die neue „Glamour-Line“ von „Vider“ sorgt mit goldigen, silbernen oder kupferfarbenen Elementen für glanzvolle Highlights (Haube ca. 13 Euro).



Zu einem Lächeln animieren lustige Figuren wie Kater Felix und seine Freunde (ca. 11,50 Euro). Dabei lassen die Hauben Licht, Luft und Feuchte durch. Die Anwendung: Einfach über die Krone stülpen und die Kordel am unteren Rand zuziehen.



Abgedeckt

Kokosmatten sind perfekt für Kübel- und Beetgewächse.

Sie sind ein Klassiker: Kokosfasermatten gibt es in verschiedenen Größen, Formen und Farben. Die bis zu einem Zentimeter dicken Scheiben mit Loch lassen sich gut um den Stamm legen und bewahren so von oben den Wurzelballen vor Austrocknung (im Sommer zweitverwendet zum Unterdrücken von Unkräutern). Unter dem Topf platziert schützt die Matte vor Bodenfrost (ab ca. 2,50 Euro).

SELBSTPRODUKTINFO Netter Spruch

Solche dekorativen Jutesäcke verbergen geschickt den dicken Winterschutz aus Noppenfolie, Schafwolle oder Kokos, die am besten mehrlagig um den Kübel gewickelt werden. Dabei gibt es kluge Weisheiten, ein einfacher Gruß wie „Willkommen“ (ab 9 Euro) oder relativ schlicht bedruckte Exemplare mit Sternen oder Lilien (ab ca. 3 Euro). Für den optimalen Halt sorgen passende Jutebänder.



Überzieher

Thermomäntel für besonders große und sensible Exemplare.

Ausladende Kronen oder Rosen mit dornigen Ästen lassen sich bequem in einen solchen Mantel hüllen. Zunächst wird die untere Kordel eng zugezogen, dann wird das Vlies seitlich um die Pflanze gelegt und mit einem Reißverschluss von unten nach oben geschlossen. Zum Schluss die obere Kordel zuziehen. Das Gewebe ist dicker und robuster, in der Krone aber durchlässig für Licht und Feuchte (Preise variieren).



Aus neu mach alt

Mit den selbst gemachten Roststernen zaubern Sie winterlich-weihnachtliche Stimmung in Ihren Blumentopf auf der Terrasse oder der Fensterbank. TEXT LUIZA WEH

Denken wir an Rost, gilt unser erster Gedanke dem etwas in die Jahre gekommenen Dekoteil in unserem Garten, das die beste Zeit schon lange hinter sich hat. Doch mit dem Vintage-Trend wurde auch die Rostoptik wieder salonfähig. Und dieser Look lässt sich einfach selbst ausprobieren – ganz ohne sich dabei in Unkosten zu stürzen oder gar zwei Jahre auf den Rost warten zu müssen. Im Internet werden Sie schnell fündig: Es gibt sowohl Spray-Lacke als auch Oxidations-Sets, mit denen Sie ein altes Dekostück aus dem Keller oder wie hier selbst gebaute Beetstecker mit dem Rostlook auf-

Auf den gewünschten Rostlook müssen Sie nicht zwei Jahre warten

hübschen können. Generell können Sie den Rosteffekt auf vielen Oberflächen wie Holz, Metall, Gips oder Keramik ausprobieren. Nur Kunststoff eignet sich laut Hersteller leider nicht, da die Farben nicht gut haften. Wir haben die Rostoptik auf Holzsternen ausprobiert und uns für ein Oxidationsmittel-Set entschieden. Für saugende Untergründe benötigen wir zusätzlich ein Grundiermittel (Firniss). Tipp: Da Rost jedes Mal verschieden wirken kann (siehe Bild 7), sollten Sie probeweise alles einmal testen, um ungefähr abschätzen zu können, wie viel Farbe Sie auftragen müssen, um den gewünschten Rosteffekt zu erhalten. Wir haben es hier bei einem Anstrich mit dem Oxidationsmittel belassen. Diesen Vorgang können Sie allerdings beliebig oft wiederholen, um eine stärkere Rostoptik zu erzielen. Wichtig ist dabei nur, jeden der Anstriche gut antrocknen zu lassen, also mindestens eine Stunde. Zum Abschluss kann der Firnis nochmals verwendet werden. Dieser schützt den fertig gerosteten Gegenstand vor Witterung und kann nach 48 Stunden Trocknungszeit aufgetragen werden.

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Sehr einfach

WERKZEUGE ☐ Stichsäge (für die Sterne) ☐ Pinsel ☐ Klebeband ☐ Einweg-Gläser (für die Farben)

ZEIT Etwa drei Stunden, zzgl. der Trocknungszeiten

KOSTEN Das Rost-Set inklusive des Grundiermittels kostet ca. 32 Euro. Ein geeignetes Deko-Objekt finden Sie sicher noch im Keller oder auf dem Flohmarkt.

Fotos: Klaus Erich Haun



1 Beginnen Sie mit dem Auftragen des Firnis. So haftet die Eisengrundierung später besser auf der nicht oxidierenden Holzoberfläche.



Der Stiel kann alternativ auch mit der Eisengrundierung angestrichen werden.

Entscheiden Sie sich dafür, nur den Stern farbig zu machen, kleben Sie den Stiel mit Kreppband ab.



3 Nach ca. einer Stunde kann die erste Schicht Eisengrundierung aufgetragen werden. Diese ebenfalls eine Stunde trocknen lassen.



4 Malen Sie nun die zweite Schicht Eisengrundierung dick auf. Diese muss nur kurz antrocknen.



5 Auf die noch feuchte Eisengrundierung wird das Oxidationsmittel großzügig verteilt. Dieses können Sie mit ...



... einem Schwamm oder einem Pinsel auftragen. Schon bereits nach wenigen Minuten ist die erste Veränderung zu erkennen.



Nach 12 Stunden ist das Ergebnis gut sichtbar.

Der Firnis kann als Schutzschicht auf die Rostoberfläche gestrichen werden. Das lässt die Oberfläche aber lackiert aussehen und wirkt nicht mehr so natürlich.

SCHON GEWUSST? So entsteht Rost

Das Oxidationsmittel-Set (hier von Modulor) besteht aus einer grauen Eisengrundierung und einem Oxidationsmittel. Die Eisengrundierung enthält Metallpartikel und bildet die Basis. Denn Rost entsteht, wo Eisen oder Stahl ungeschützt auf Sauerstoff und Wasser trifft (z. B. wenn das Fahrrad immer draußen steht). Dann oxidiert die Oberfläche, also sie zersetzt sich. Hier ist die rotbraune Farbe nichts anderes als das zersetzte Eisen aus der grauen Eisengrundierung. Ist der Rost der Witterung ausgesetzt, verstärkt er sich immer weiter.



A Die Eisengrundierung und das Oxidationsmittel **B** Der Firnis, Grundiermittel

Kontakt
Oxidationsmittel-Set:
Modulor GmbH, © 030 69036-0
www.modulor.de

Weitere **selbst.de** Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/gartendeko

Beetbox

Nicht bei jedem Rundgang durch den Garten hat man Hacke oder Blumenkelle parat. Da wäre es doch praktisch, wenn ein paar der nützlichen Handgeräte dauerhaft genau da gelagert würden, wo man sie braucht – aber sicher verwahrt. **TEXT KATJA FISCHBORN**

GUT VERSTAUT:
So können die wichtigsten Handwerkszeuge in bequemer Griffhöhe trocken und sauber direkt im Beet gelagert werden.



Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Leicht, optimales Anfängerthema

WERKZEUGE ☐ Stichsäge
☐ Akkubohrschrauber ☐ Zwingen
☐ Hammer

ZEIT ca. einen Tag

KOSTEN ca. 25 Euro

TIPP: Sie können das sägeraue Material natürlich noch behandeln, das erhöht die Langlebigkeit des Holzes deutlich.



1 Längen Sie zunächst die Bretter für den Korpus des Häuschens ab.



2 Die beiden Seitenteile werden oben für die Dachaufnahme angeschrägt.



3 Bohren Sie dann die Löcher für die Verschraubungen vor.



4 Setzen Sie die beiden Seiten (Schrägen befinden sich auf derselben Seite) mit Boden und Deckel zu einem Rahmen zusammen.



5 Längen Sie die Bretter für das Dach ab. Ein Brett wird dabei in zwei Hälften geteilt.



6 Um die notwendige Breite zu erreichen, wird je ein ganzes Brett mit einer der Hälften verbunden.



7 Verschrauben Sie dann die beiden Dachteile winklig miteinander.



8 Setzen Sie das Dach auf den Rahmen und markieren Sie, wo die beiden Teile zusammenstoßen.



9 An diesen Stellen setzen die beiden Leisten an, die im Dachinneren angebracht werden. Hier wird später die Giebelverkleidung verschraubt.

Fotos: Klaus Erich Haun, Zeichnungen: Arvid Penner



A hand saw with a black and orange handle is shown cutting through a piece of light-colored wood. Several other pieces of wood are scattered around the main piece being cut. A red square with the number '12' is in the bottom left corner.

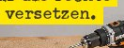


A close-up photograph showing a person's hand holding a hammer with a yellow handle and a black head, driving a nail into a wooden roof structure. The roof is made of light-colored wood planks and is set against a plain white background. The number '24' is visible in the bottom left corner of the image.

Reich die Trennlinie zwischen Hefel und Tür.

15

Schlag natürlich
schief auf die rechte
Seite versetzen.

A close-up photograph of the wooden box construction. A green square is placed on the side panel to mark the position for a hole. A power drill is positioned above the square, ready to drill. The side panel is made of vertical wooden slats. The bottom of the box is visible, showing a circular hole already drilled into it. The roof structure is partially visible in the background.

The drawing shows a wooden structure with various components and dimensions. Key dimensions include a total height of 680, a width of 100, and a depth of 1100. The structure features a roof with a peak at 23, a front section with a height of 354, and a back section with a height of 350. The drawing also shows a door (Tür) with a height of 400 and a width of 475, and a window (Fenster) with a height of 440 and a width of 420. The structure is supported by a base (Korpus) with a height of 500. The drawing includes a list of materials and dimensions in mm.

Materialliste selbst in der Mann

Alle Angaben in mm

Schalholz sägerau 23 dick:

- ☐ 2 Seiten 500 x 100 ☐ Boden und Deckel 354 x 77
- ☐ Dachseite links 330 x 100 ☐ Dachseite links 330 x 50
- ☐ Dachseite rechts 307 x 100 ☐ Dachseite rechts 307 x 50
- ☐ Dachleiste 250 x 23 ☐ Dachleiste 227 x 23 ☐ 8 Front- und Rückteile 680 x 100* ☐ 2 Türstreben 400 x 45 ☐ Türstrebe diagonal 475 x 45 ☐ Pfosten ca. 1100 x 100 (Länge variabel)

Außerdem: 2 Scharniere 50 x 40, Sturmhaken 60 lang, Dach-

Kontakte

Holz, Dachpappe:
Bauhaus, www.bauhaus.info

Schrauben:
Spax, www.spax.com

**Alle
Angaben
in mm**

☐ 2 Seiten 500 x 100 ☐ Boden und Deckel 354 x 77
☐ Dachseite links 330 x 100 ☐ Dachseite links 330 x 50
☐ Dachseite rechts 307 x 100 ☐ Dachseite rechts 307 x 50
☐ Dachleiste 250 x 23 ☐ Dachleiste 227 x 23 ☐ 8 Front- und Rückleiste 680 x 100 ☐ 2 Türstebre 400 x 45 ☐ Türstebre diagonal 475 x 45 ☐ Pfosten ca. 1100 x 100 (Länge variabel)
Außerdem: 2 Scharniere 50 x 40, Sturmhaken 60 lang, Dachpappe 665 x 150, Schrauben

*Maße vor Zuschnitt

Holz, Dachpappe:
Bauhaus, www.bauhaus.info

Schrauben:
Spax, www.spax.com

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/Garten-Helfer

Alle Teile
im Überblick

Teil 1: Holz
Heft 10/2016
Teil 2: WPC
Heft 11/2016
Teil 3: Naturstein
Heft 12/2016
Teil 4: Betonstein
In dieser Ausgabe
Teil 5: Keramik
Heft 02/2017

Nachbestellungen:
Fehlende Hefte können
Sie nachbestellen beim
Pressevertrieb Nord KG
Schnackenburgallee 11
22525 Hamburg
www.meine-zeitschrift.de
service@meine-zeitschrift.de
Fax 40/85369-111
Hotline 01806/012906
(0,20 € /Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobil-
funk max. 0,60 €/Anruf. Abwechslende Preise
aus dem Ausland möglich, Mo.-Fr. 8-20 Uhr)

Aktuelle Änderungen vorbehalten

LOOKALIKE

Durch die Vielfalt an Formaten, Farben und Oberflächenstrukturen sieht Betonstein sogar historischem Kopfsteinpflaster zum Verwechseln ähnlich (hier „Court-Stone“ von „braun-steine“).

SCHON GEWUSST?

Richtig reinigen

Pflegeleicht bedeutet nicht „keine Pflege“. Reinigen Sie Ihre Terrasse regelmäßig, und Sie werden viele Jahre Freude an ihr haben – so ähnlich wie beim Auto waschen.



MECHANISCH Ums Fugenkratzen kommt man meist nicht drum herum.



BIOLOGISCH Grünbeläge verschwinden damit nach einiger Zeit fast wie von selbst.

Alleskönner

Sie können sich nicht zwischen Naturstein und Holzdielen entscheiden? Beton imitiert fast jede Optik und ist dabei pflegeleichter. **TEXT KATJA FISCHBORN**

Beton hat sich schon millionenfach auf Terrassen bewährt – doch das Bild, das wir bei der Erwähnung meist im Kopf haben, sind die in den 1960er und 70er-Jahren unweigerlich verbauten vergrauten Waschbetonplatten. Mehr und mehr verschwinden diese aber in unseren Gärten unter schicken Holz- oder WPC-Dielen. Dabei ist Beton ein absolut vielseitiger Werkstoff, der sich in verschiedenste Formen bringen lässt und dabei auch Naturstein oder Holz täuschend echt nachahmt. Durch maschinelle Verfahren können die Kanten etwa so bearbeitet werden, dass sie „natürlich“ unregelmäßig aussehen (das sog. Kollern). Dabei ist Beton durch die industrielle Herstellung oft (nicht immer!) preisgünstiger, zudem robuster, belastbarer und pflegeleichter als die „Originale“.

Die Vorteile von Betonplatten egal welcher Form liegen auf der Hand: Sie sind formstabil, dauerhaft und äußerst witterungsbeständig. Bei Feuchtigkeit und gefrierender Nässe ist Betonpflaster relativ rutschfest. Im Vergleich vor allem zu Holzdielen droht hier auch keine Aufquell- oder Splittergefahr oder Fäulnis, Pilz- oder Schädlingsbefall.

Die Reinigung geht ziemlich einfach vonstatten. Meist ist es ein grüner Belag, der die Optik verschandelt, doch dieser lässt sich mit einem natürlichen Algen- und Grünbelagentferner gut entfernen oder abbürsten (relativ bequem geht das z. B. mit der *Multi-Brush* von Gloria). Auch mit dem Hochdruckreiniger kann man Betonsteine säubern, aber halten Sie ausreichend Abstand! Sonst rauen Sie den Stein stark auf, und der Schmutz ist schneller wieder da, als Sie gucken können!

Betonstein ist meist günstiger, robuster und pflegeleichter als die „Originale“

Je nach Fugenbreite und -art kommen Sie um das Fugenkratzen nicht herum, denn Unkraut und Moose siedeln sich dort immer wieder an. Dafür gibt es aber auch bereits motorisierte Helfer. Ansonsten kommt der Trend zu großformatigen Platten der mühseligen Arbeit entgegen. Teilweise bekommen die Steine bereits werkseitig eine Imprägnie-

Beschichtete Platten erleichtern die Reinigung. Imprägnieren ist ratsam!

runge oder Versiegelung. So oder so sollte man diese regelmäßig auffrischen (z. B. *Beton, Pflaster und Platten-Imprägnierung* von Mellerud). Für die normale Pflege verwenden Sie eine natürliche Seife ohne Farbstoffe.

Die Verlegung von Betonsteinen ist wegen ihrer Maßhaltigkeit besonders im Vergleich zu Naturstein einfach. Muster oder Verbände zu legen ist kein Problem, diese bestellt man gleich passend zugeschnitten. Als Unterbau dient ein sorgfältig verdichtetes Sand-Splitt-Bett. Zu den Rändern hin benötigen Pflasterflächen eine Stütze, entweder passende Randsteine oder Betonstützen.

Die meisten Betonprodukte sind in einer Vielzahl von Größen und Farben erhältlich. Viele Hersteller werben mit der hohen Farb-

beständigkeit ihrer Produkte. Bunter Betonstein enthält oft Farbpigmente, die mit der Zeit aber – im Gegensatz zu Naturstein und Klinker – ausbleichen können. Das hat sich im Laufe der Jahre verbessert. Dennoch sollte Farbbeständigkeit ein Qualitätskrite-

AUF DER PLANKE Da muss man schon zweimal hinschauen: Rissige Strukturen und typische Maserungen machen die Beton-elemente namens *Mahora* groben Holzplanken auch haptisch zum Verwechseln ähnlich. Wie echte alte Dielen sind sie auch uneben und unregelmäßig geformt (von *braun-steine*).

NATURSTEINIMITAT Die Oberfläche der Terrassenplatte „Alino“ (von „Kann“) erinnert an die dezente Struktur von Schiefer.



braun-steine entwickelte mit *Maurino* einen Stein, der gebranntem Klinker täuschend ähnlich sieht.

Die Steine der *Bangki-Line* von *braun-steine* sind eine optisch gelungene Alternative zu dem beliebten Tropenholz – vor allem rund um Teich und Pool zu empfehlen.



Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/Sitzplaetze



Nicht von der Stange

Fotos: Klaus Erich Haun, Fotolia

Heimische Vögel verbringen gern Zeit in unseren Gärten oder auf unserem Balkon. Vor allem wenn wir in den kalten Wintermonaten ein paar Leckereien für sie im Baum hängen haben!

TEXT LUIZA WEH

Wer im Garten ein Futterhaus aufstellt, kann nicht nur Rotkehlchen und Meise durchs Fenster aus nächster Nähe beobachten, sondern hilft einigen Arten vor allem die Winterzeit gut genährt zu überstehen. Füttern kann man grundsätzlich ganzjährig. Doch gerade, wenn die Temperaturen am Gefrierpunkt kratzen, freuen sich die Vögel über jede Futterstätte. Unterschieden wird hierbei zwischen zwei Futterarten: Dem Körnerfutter und dem Weichfutter. Das Kör-

nerfutter mit Nüssen und Weizen fressen z.B. Fink und Sperling. Amsel, Star und Zaunkönig bevorzugen Weichfutter – also feinere Samen, Rosinen und getrocknete Beeren. Wir zeigen Ihnen, wie man beide Sorten selbst macht. Statt dem teuren Tierfett haben wir die günstige Alternative ausprobiert: Kokosfett (in jedem Vollsortiment-Supermarkt zu finden). Das Schmelzen des Fettes und das Vermengen der Zutaten geht schnell. Bis die Masse knetfest ist, kann

Säubern Sie die Futterstelle regelmäßig, um Krankheiten zu vermeiden

es aber einige Minuten lang dauern (Abb. 6). Ist das Futter fertig, sollten Sie es im Garten oder auf dem Balkon an einer gut übersehbaren Stelle aufhängen, damit die Vögel herannahende Katzen rechtzeitig bemerken können. Achten Sie auch darauf, die Futterstelle unbedingt sauber zu halten, um Krankheitserreger und Bakterien zu vermeiden, die sich gern über verdrecktes Futter verbreiten und sogar auf den Menschen übertragbar sein können.

Checkliste selbst ist der Mann

- SCHWIERIGKEIT** Sehr einfach
- WERKZEUGE** ☐ Kochtopf
☐ Küchenwaage ☐ Backpapier
☐ Ausstechformen ☐ Gabeln (zum Befestigen der Bänder)
- ZEIT** Sie benötigen ca. eine Stunde für die Zubereitung. Das Fett sollte dann etwa 12 Stunden vollständig erkalten.
- KOSTEN** Für die Zutaten beider Rezepte, das Fett, das Speiseöl und die Förmchen haben wir ca. 25 Euro ausgegeben.

» Körnerfutter für Fink und Sperling



Die Zutaten sollten ungesalzen und eine Mischung aus grobem und feinem Korn sein.

Die Zutaten:
A Macadamianüsse B Weizen C Haferflocken
D Sonnenblumenkerne E Mohn F Kokosfett



2 Wiegen Sie die Zutaten einzeln ab. Wir haben pro Zutat etwa 30 bis 70 Gramm verwendet (siehe Rezept Seite 105).



3 Erhitzen Sie das Fett auf niedrigster Stufe (nicht über den Schmelzpunkt, da es sonst anfängt zu verbrennen und zu stinken).



4 Alle Zutaten ins flüssige Fett geben. Kräftig umrühren, den Topf vom Herd nehmen und die Masse gut auskühlen lassen.



5 Während das Fett erkaltet, können Sie die Ausstecher mit Geschenk- oder Paketband versehen, um die Förmchen später in den Baum hängen zu können.



6 Hat die Masse eine teigähnliche Konsistenz, kann sie in die Keksformen gefüllt werden.



7 **AUSGELOTET:** Justieren Sie vor dem Befüllen aus, wo die Bänder befestigt sein müssen, damit das Futter später gerade im Baum hängt.

Die Gabeln helfen Ihnen, das Band nicht aus Versehen in die Körnermischung einzuarbeiten. Tipp: Backpapier unterlegen.



8 Drücken Sie die Masse gut fest, um kleine Luftlöcher zu vermeiden. Für die schmalen Ecken eine kleine Gabel benutzen.

Nach circa 12 Stunden ist das Fett vollständig erkalte und das Vogelfutter eine feste Masse. (Für die Ungedul-digen: Im Kühlschrank geht's natür-lich schneller.)



Hängen Sie das Futter mit Förmchen in den Baum. So findet auch das Vögelchen guten Halt.

» Weichfutter für Rotkehlchen und Co.

Verwenden Sie für das Weichfutter feinere Samen. Beeren, getrocknetes Obst und Rosinen sind optional.



Um das kalte Fett später nicht ganz so hart werden zu lassen, hilft ein Schuss Speiseöl.



Die Körnermischung abwägen, ins flüssige Fett geben und gut umrühren. Lassen Sie die Masse nun auskühlen.



Ist die Masse fest aber noch formbar, kann sie in den Tontopf (Terracotta Pflanzgefäß, Ø 9 cm) umgefüllt werden.



Füllen Sie den so vorbereiteten Tontopf ungefähr bis zu einer Fingerbreite unter den Rand.



Eine Kordel durch das kleine Loch am Boden führen und eine Schlaufe bilden. Die Schlaufe mehrmals auf der Innenseite ...



... zuknoten, sodass der Knoten nicht mehr durchs Loch rutschen kann. Ein Stöckchen im Knoten mit festbinden.



Den Ast in der Mitte platzieren. Die Vögel können sich später daran festhalten. Die Masse nun komplett erkalten lassen.



TIPP:
Legen Sie die Schlaufe für mehr Stabilität doppelt um den Ast.

SCHON GEWUSST?

Winterfütterung – was ist erlaubt?

Vögel im Garten füttern - was ist eigentlich erlaubt und was nicht? Auch auf dem eigenen Grundstück müssen einige Dinge beachtet werden, um Nachbarn oder Anwohner nicht zu stören. Umfangreiche Informationen zu dem Thema finden Sie auch beim NABU (Naturschutzbund Deutschland, www.nabu.de).

Singvögel füttern

Grundsätzlich ist das Füttern der heimischen Vögel in Deutschland erlaubt. Dennoch gilt es ein paar Regeln zu beachten: Entsteht durch das Füttern der Singvögel unverhältnismäßig viel Schmutz durch Kot oder Körnerhüllen, der die Nachbarn stören könnte, so kann dies laut Landgericht Berlin eine Mietminderung rechtfertigen. Um die Verschmutzung und das Konfliktpotential mit den Nachbarn so gering wie möglich zu halten, kann es schon helfen, Futterhäuschen anstatt offener Futterteller zu benutzen. Trotzdem ist das Füttern kein sogenannter „vertragswidriger Zustand“ und kann vom Vermieter nicht beanstandet werden.



PRAKTISCH:
Kleine Futterhäuschen für Singvögel halten Tauben fern.

Tauben füttern

Das Füttern von Tauben hingegen ist in vielen Städten und Gemeinden sogar verboten (Beschluss des Landgerichts Berlin vom 21.05.2010). Da sie häufig von Parasiten, z. B. Milben oder Zecken, befallen sind, kann Taubenkot Krankheitserreger wie Pilze, Hefen und Bakterien enthalten, die gesundheitliche Probleme verursachen können. Außerdem wirkt Taubenkot ätzend und kann sogar Hausfassaden beschädigen. Wo die

Tiere außerdem oft in großen Scharen auftreten, hinterlassen sie viel Schmutz und sollten deswegen nicht auf dem privaten Grundstück gefüttert werden. Sollten Sie Besuch von Tauben bekommen, die sich an Ihrer Futterstelle für Singvögel zu schaffen machen, können kleine Futterhäuschen mit schmalen Eingängen oder Futterstüben, auf denen Tauben nicht Halt machen können, die grauen Vögel schon dauerhaft vertreiben.

REZEPTE ❄️❄️❄️

Körnerfutter

- 250 Gramm Kokosfett (oder Tierfett vom Metzger)
 - 70 Gramm Haferflocken
 - 50 Gramm Weizen, ganzes Korn
 - 50 Gramm Sonnenblumenkerne
 - 50 Gramm Mohn
 - 30 Gramm Macadamianüsse
- Die Masse reicht für etwa sechs bis acht große Ausstechförmchen. Sie benötigen ca. eine Stunde für die Zubereitung des Futters, das ca. 12 Stunden erkalten muss.

Weichfutter

- 250 Gramm Kokosfett (oder Tierfett vom Metzger)
 - 100 Gramm Weizenkleie
 - 50 Gramm Haferflocken
 - 70 Gramm Rosinen
 - 30 Gramm gemahlene Haselnüsse
- Das Futter reicht für drei kleine Tontöpfe (Ø 9 cm). Beeren oder getrocknetes Obst können Sie ebenfalls in das Weichfutter geben. Sie benötigen auch für dieses Futter etwa eine Stunde zur Zubereitung, zzgl. der Wartezeit zum Erkalten des Fettes.

Alle Zutaten erhalten Sie im Vollsortiment-Supermarkt.



SCHON GEWUSST?

Das sollten Sie vermeiden

Bei der Auswahl der Zutaten zum Selbermachen sollten Sie keinesfalls salzige Zutaten wie Speck oder Salzkartoffeln verwenden. Auch Brot ist nicht zu empfehlen, da es draußen schnell verdorbt und im Magen der Vögel aufquellen kann. Wer lieber auf Meisenknödel aus dem Gartencenter oder dem Supermarkt zurückgreifen möchte, sollte darauf achten, dass das Netz der Knödel nicht aus Plastik besteht. Vögel können sich dort leicht mit ihren Krallen verheddern.

Weitere Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/gartenpraxis



MEHR
WOHNRAUM
HOHER SCHALL-
UND WÄRME-
SCHUTZ



BODENDÄMMUNG



GIEBELDÄMMUNG



FENSTEREINBAU

Dachausbau

Vor allem in vielen Reihenhäusern ist der Platzbedarf groß und ein Dachausbau die Lösung. Unser Beispiel zeigt, wie man die Dachflächen und den Außengiebel fachgerecht wärmedämmt und den Boden sowie den Giebel zum Nachbarn mit hohem Schallschutz versieht. Auch der akkurate Fenstereinbau steht auf der Agenda.

Die neue **selbst ist der Mann** erscheint am 13. Januar 2017

WISSEN & TECHNIK



IM TEST Da dreht sich was: Schraubendreher-Sets

Akkuschrauber hin, Multitool her – Schraubendreher sind aus der Werkstatt nicht wegzudenken. Wir testen Sets und sagen, mit welchem Sie nicht durchdrehen.

BAUEN & RENOVIEREN



Alles über alte und neue Sockelleisten

Auf den ersten Blick haut einen das nicht vom Sockel, wenn man genauer hinschaut, bilden Sockelleisten aber ein überaus wichtiges Detail am Boden.

MÖBELBAU & WOHNEN



BAUPLAN-
THEMA

Mobiler Werktsch für flexibles Arbeiten

Sägen, schleifen, fräsen: Mit unserem kompakten und mobilen Werktsch können Sie verschiedene Werkzeuge betreiben – Flexibilität ist hier Trumpf.

Foto: Kalex, Hain

GARTEN & FREIZEIT

Kleiner Transporthelfer für den Garten

In vergleichbaren Konstruktionen tragen Kellner das Bier. Wir zeigen dagegen einen Helfer, mit dem man Gartenutensilien aufgeräumt transportieren kann.

AUSSERDEM:

- » Grundwissen Finanzierung
- » Rohrverbinder-Regal
- » Nistkästen bauen
- » Werkstatt ausleuchten

Gefällt Ihnen unser Heft?

Abo-Informationen gibt's unter: 01806/31 39 39
(Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr; 0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf)

selbst
ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin

3 Hefte plus Geschenk für nur 6,90 € statt 10,50 €!



FURKA Herrenuhr

Die Uhr hat ein Qualitätswerk, ein Gehäuse aus Metall, ein echtes Lederarmband und ist bis 30 Meter wasserresistent. Zifferblatt mit Datumsanzeige.

Gratis zur Auswahl!



BRÜDER **MANESMAN** WERKZEUGE

Schraub-Bit-Satz 42-tlg.

Bits 28 mm Chrom-Vanadium-Stahl: 1-1,5-2-0,2-5-3-4 mm, PH000-PH00-PH0-PH1, PZ0-PZ1, T4-T5-T6-T7-T8-T9-T10-T15, 2-Komponenten Feinmechaniker-Schraubknarrengriff, umschaltbarer Rechts-/Linkslauf. Bits 25 mm Chrom-Vanadium-Stahl: 4-5-6-7 mm, PH0-PH1-PH2-PH3, PZ0-PZ1-PZ2-PZ3, T10-T15-T20-T25, 3-4-5-6 mm, T-Schraubknarrengriff mit umschaltbarem Rechts-/Linkslauf.



Ihre Abo-Vorteile:

- ✓ Das Porto für die Zustellung übernimmt der Verlag im 1. Jahr für Sie!
- ✓ Die Belieferung ist jederzeit kündbar!
- ✓ Profi-Tipp: 2 Hefte kostenlos bei Bankenzug und Weiterbelieferung!

IHRE BESTELLWEGE

☎ 01806 / 36 93 36
Mo. bis Fr. 8-20 Uhr, 0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf.

✉ Bauer Vertriebs KG,
– selbst ist der Mann –
Brieffach 14307, 20086 Hamburg
Ganz einfach: Coupon bitte vollständig ausfüllen, unterschreiben und gleich abschieben.

📱 www.selbst.de/abo
Hier finden Sie weitere interessante Angebote.



Oder einfach per Smartphone den nebenstehenden QR-Code scannen.

🌐 www.bauer-plus.de/international
Informationen zu unseren Auslandsangeboten.

JA, ICH MÖCHTE 3 HEFTE FÜR NUR 6,90 € STATT 10,50 € TESTEN UND EIN GESCHENK MEINER WAHL DAZU!

Bitte kreuzen Sie ein Geschenk Ihrer Wahl an:

☐ FURKA Herrenuhr (20) ☐ Schraub-Bit-Satz 42-tlg. (209)

014 03 02186989
SE #01/17 – 4669

Ich teste 3 Hefte selbst ist der Mann für nur 6,90 € statt 10,50 €. Danach erhalte ich selbst ist der Mann von der Bauer Vertriebs KG, Meßberg 1, 20078 Hamburg, jeden Monat zum gleichen Preis wie am Kiosk, zzt. für nur 3,50 € pro Heft, direkt ins Haus geliefert. Die Zustellung erfolgt im 1. Jahr kostenlos, denn das Porto übernimmt der Verlag für mich! Ich spare dadurch 3,60 €. Danach wird pro Heft eine Zustellgebühr von nur 0,30 € erhoben. Ich lese nur, solange ich möchte, und kann jederzeit zum nächsterreichbaren Heft kündigen. Wenn ich nach dem Probeabo keine Weiterbelieferung wünsche, werde ich Sie spätestens nach Erhalt des 2. Heftes schriftlich informieren. Das ausgewählte Geschenk darf ich auf jeden Fall behalten, in ca. 4 bis 6 Wochen kommt mein erstes Heft. Das Angebot gilt nur in Deutschland und solange der Vorrat reicht. Preise inkl. MwSt.

Name, Vorname	Geburtsdatum
Straße, Hausnr.	
PLZ, Ort	
Telefon	E-Mail (für Kundenkorrespondenz)
☐ Ja, ich bin damit einverstanden, dass die Bauer Media Group mich per Telefon über interessante Angebote zu Medienprodukten informiert. Meine Einwilligung ist jederzeit durch Mitteilung an die Bauer Vertriebs KG (an Adresse Bauer Vertriebs KG, Brieffach 14307, 20086 Hamburg oder per E-Mail an widerrufwerbung@bauermedia.com) widerrufbar.	
Ja, ich zahle halbjährlich per Bankenzug. Dafür erhalte ich 2 Hefte gratis zusätzlich bei Weiterbezug nach dem Probeabo im Anschluss an den Zahlungsrhythmus.	
DE IBAN	Kontonummer

Kontoinhaber (Name, Vorname) Bankinstitut
Ich ermächtige die Bauer Vertriebs KG, Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die Lastschriften einzulösen. Es gelten die Bedingungen meines Kreditinstitutes. Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Die Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt. Gläubiger-ID: DE92ZZZ00000518718

Datum, Unterschrift

Ford

EDGE



Bleiben Sie anders.

Der neue Ford Edge fährt nicht einfach vor, er füllt die Straße mit seiner Präsenz. Denn unser größter und innovativster SUV fällt auf – nicht zuletzt dank seines unverwechselbar markanten Designs. Wir finden: Anders sah nie besser aus.



Eine Idee weiter