Nr. 2 Februar 2018 Deutschland 3,50 € Österreich 4,00 € • Schweiz 7,35 sfr • Belgien 4,20 € • Luxemburg 4,20 € • Italien 5,10 € • Slowakische Republik 5,30 €

# selbst ist der Mann

Das Do-it-yourself-Magazin

Deutschlands erstes Do-it-yourself-Magazin • www.selbst.de

VPA -GETESTET

## 17 Bit-Sets im direkten Vergleich






**8 Seiten Extra: Stationäre Maschinen**

» DÜBELTECHNIK




**Alles über sicheren Halt in schwierigen Wänden**

» SMART HOME HEIZUNG

### Mit neuen Reglern viel Geld sparen

» NEUE AKKU-GENERATION

### Die Kraftpakete unter der Lupe

» HOLZ UND EDELSTAHL

### Hochterrasse selbst bauen



# So geht Rost- und Betonoptik

Täuschend echte Effekte für die Wandgestaltung und zum Möbelbau



» Rollen & Spachteln



» Streichen & Sprühen



» Kleben & Bauen



» MASSANFERTIGUNG

### Treppe als Bausatz montieren



» BAUPLANTHEMA

### Praktischer Werktisch für Hobbybastler

4 190627 403509 02

Auto ZEITUNG

# WIR TESTEN HÄRTER

# MEHR MARKEN.
# MEHR MODELLE.
# MEHR TESTS.

**Alle 14 Tage in der AUTO ZEITUNG:**
**Die neuesten Modelle im Härtetest, packende Reportagen, Multimedia, Wirtschaft und Motorsport.**



# Editorial



**Nils Staehler**
Chefredakteur

# Modernen Look in Rost- und Betonoptik selbst machen



**Rostoptik:** Auch für Küchen gibt es stylische Rückwände.

LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,
stylisches Aussehen bei Möbeln und an Wänden in Beton oder auch in Rost? Das geht nicht nur mit Farbe zum Streichen, sondern lässt sich noch besser mit Spezialanwendungen täuschend echt imitieren. Wir zeigen Ihnen in unserer Titelgeschichte, wie Sie mit Hilfe von verschiedenen Produkten Ihrem eigenen Zuhause einen solchen modernen Look verpassen. Ob Küchenrückwand, Möbel oder Wände, optisch sind sie fast nicht vom Original zu unterscheiden. Kennen Sie schon unsere Bauplanthemen? Auf Seite 41 finden Sie einen ersten Überblick und unter *www.selbst.de* alle lieferbaren Baupläne.
Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen und viel Erfolg beim Heimwerken!

Nils Staehler



**Hobby-Hilfen für Bastler**
Für die Feinarbeiten gibt es auch verschiedene Werkzeughilfen, die gut auf den Arbeitstisch passen.



**Bauplanthema: Hobby-Werktisch**
Mit dieser kleinen Werkstatt haben Sie bei allen Hobby- und Miniaturarbeiten oder auch Feinarbeiten für die Elektronik ausreichend Platz.

Fotos: Klaus Erich Haun



# Februar

OPTISCHE TÄUSCHUNG
OBERFLÄCHEN GESTALTEN


DEKORATION


WANDGESTALTUNG


MÖBELBAU


FLIESENSPIEGEL

Titelthema

## Beton- und Rostoptik

**6** Es ist nicht alles korrodiert, was wie Rost aussieht: Wir zeigen, wie man Oberflächen eine authentische Beton- und Rostoptik verleiht, ob auf Tapete, Holz oder Kunststoff.



**46** **Treppenbausatz**
Maßgefertigt und preiswert



**32** **Schlüsselbrett**
Ablage mit Haken und Ösen



**60** **SERIE Farben**
Lehm gibt es auch in bunt

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

## Titelthema

**6 Beton- und Rostoptik**
Platten, Farben und Spachtelmassen ermöglichen auf fast allen Untergründen verblüffende Effekte.

## Möbelbau & Wohnen

**24 Magazin** Neuheiten und Aktuelles

**28 Fenster-Sichtschutz**
Wir zeigen, wie man Flächenvorhänge und Plissees auswählt und montiert.

**32 Schlüsselbrett**
Pfiffiges zum Auflegen und Abhängen.

**34 BAUPLANTHEMA Werktisch**
Wer im Wohnraum werkeln will, liegt mit diesem Hobby-Werktisch richtig.

## Bauen & Renovieren

**42 Magazin** Tipps und Produkte

**46 Treppenbausatz**
Eine maßgeschneiderte Treppe, die schnell montiert und nicht teuer ist.

**60 SERIE Farben**
**Lehmfarben** Tief durchatmen: Diese Wandfarben sorgen für frische Luft.

**64 Befestigungstechnik**
Die richtigen Dübel für Befestigungen in porösen und in Hohlraum-Wänden.

## Wissen & Technik

**70 Magazin** Innovation und Know-how

**74 PRAXISTEST Bit-Sets**
Wer viel schraubt, braucht Bits. Leider sind einige Sets nicht empfehlenswert.

**80 Akku-Basiswissen**
So bleibt der Akku leistungsfähig! Außerdem: Akkusysteme im Überblick.

**84 Smart Home – Heizen**
Elektronische Thermostatventile nachrüsten und Energie sparen.

**86 SERIE Klebstoffe**
**Kontaktkleber** Ideal, wenn man Klebestellen nicht lange pressen kann.

## Garten & Freizeit


**90 Magazin** Mehr Erfolg im Garten

**94 Hochterrasse, Teil 1**
Neuer Freisitz an einer gedämmten Fassade: In Teil 1 zeigen wir Fundamente und Unterkonstruktion.

**102 Saisonstart**
Wir sagen, was man jetzt schon machen kann – und was nicht.


## Service & Info


**3** Editorial

**41** Baupläne

**59** Impressum

**68** Freundschaftswerbung

**88** Preisrätsel

**106** Vorschau





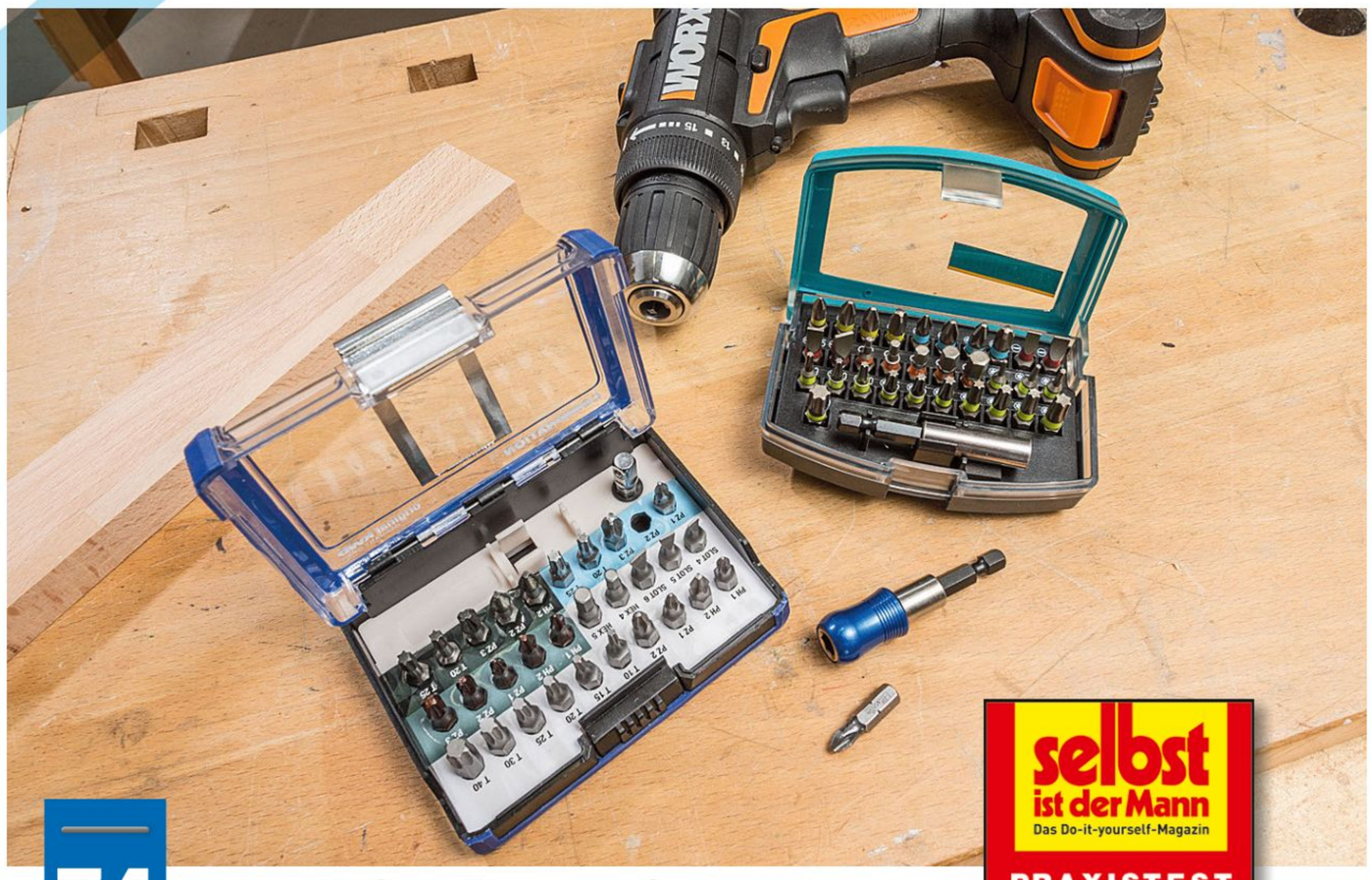

JETZT SAMMELN! Grundwissen von A bis Z

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

**Kennen Sie eigentlich schon unsere Prämien für Abo-Neukunden?**
In diesem Heft: ***BIG* Fendt GT Geräteträger sowie weitere Prämien zur Wahl auf Seite 68!**








**74** **17 Bit-Sets im Test**
Zu viel Spiel im Bit-Profil

selbst ist der Mann – Das Do-it-yourself-Magazin – PRAXISTEST – Beauftragtes Institut: VPA Versuchs- und Prüfanstalt



**94** **Hochterrasse**
Freisitz am gedämmten Haus




**80** **Akku-Basiswissen**
So bleibt der Akku lange fit!



**102** **Saisonstart**
Frühbeet statt Frostbeulen

Titelfotos: Klaus Erich Haun, Claudio Kalex


**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@bauermedia.com**

**Abo-Service**
„selbst ist der Mann" bequem per Post ins Haus? Anruf oder E-Mail genügt:
✆ **01806/31 39 39***
**kundenservice@bauermedia.com**

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

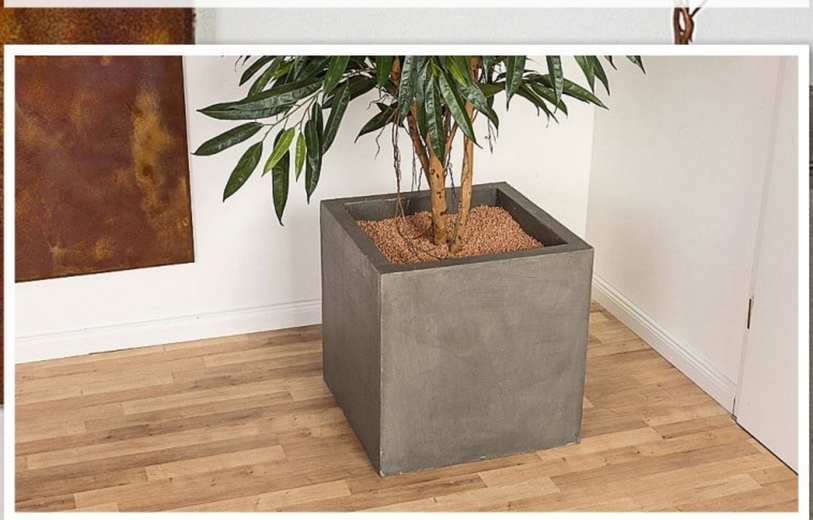
# INDUSTRIAL LOOK



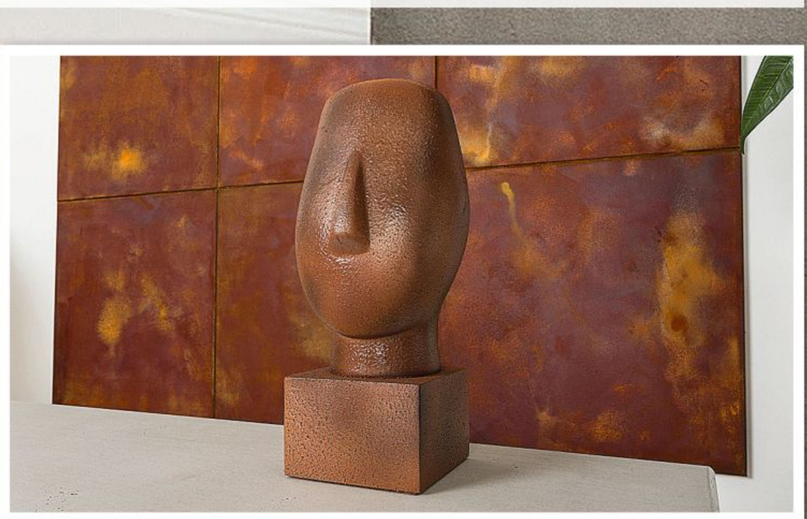
» **WANDGESTALTUNG**
Echtrost-Platten und Trendstrukturen in Beton- und Rostoptik ab Seite 8



» **PERFEKT *IMI*-TIERT**
Möbelbau mit *imi*-Beton und Küchenrückwand mit *imi*-Rost ab Seite 14



» **SPACHTEL-BETON**
Leichte Bauplatte mit gespachtelter Oberfläche in Betonoptik ab Seite 20



» **DÜNN BESCHICHTET**
Gegenstände „rosten“ lassen – durch Tauchen oder Lackieren ab Seite 22

Fotos: Klaus Erich Haun

Rost und Beton – einerseits Sinnbild für Bausünden und Vergänglichkeit, andererseits Materialien mit kreativem Charakter und Charme. Von den einen geliebt, von den anderen gehasst stehen sie für einen eigenen Wohntrend: den Industrial Style.

**TEXT** GEREON BRÜNDT

Nicht weniger als 39 Millionen Treffer zeigt die Suchmaschine *Google* an, wenn Sie den Begriff *Industrial Style* in die Suchmaske tippen. Zugegeben, dahinter verbirgt sich mehr als nur Rost und Beton, aber beide sind wesentliche Bestandteile der Ergebnisliste. Dabei spiegelt dieser Einrichtungsstil das verbreitete Bedürfnis wider, die eigenen Wände individuell zu gestalten und langweiligen Wänden oder tristen Möbeln den Rücken zu kehren. Der Verfall, den der Rost repräsentiert, steht dabei nur scheinbar im Widerspruch zu der Dauerhaftigkeit des Betons. Wahrscheinlich trifft der Slogan des Beton-Marketings die gespaltene Einstellung zu beiden Materialien ziemlich genau: *Es kommt drauf an, was man draus macht.*

Wir zeigen zu diesem Thema ganz unterschiedliche Produkte und die entsprechenden Anwendungen: echt rostende Metallpigment-Farbe auf Wandplatten, Mal- und Spachteltechniken in Rost und Beton direkt an der Wand, den Bau eines Couchtischs aus einer MDF-Platte mit täuschend echter Beton-Oberfläche, eine Küchenrückwand, deren Dekor von Echtrost nicht zu unterscheiden ist, den Bau eines leichten Pflanzkübels, der aussieht, als wäre er aus Beton gegossen, Rostoptik auf Folie, die per Wasserdruck auf Gegenstände übertragen wird, sowie Rost-Effekt aus der Sprühdose.

Bestimmt ist auch für Sie etwas dabei. Lassen Sie sich einfach inspirieren!

# ECHTER ROST

Es klingt wie ein Zaubertrick: Wir lassen Holz rosten! Das glauben Sie nicht? Dann überzeugen wir Sie auf diesen Seiten! Das Geheimnis liegt in der speziellen Farbe. Sie enthält feine Metallpartikel, die nach dem Auftrag an der Oberfläche liegen und durch einen sauren Aktivator zum Rosten gebracht werden. Also wirklich echter Rost zum Streichen, Rollen oder zum Spritzen und dank der Holzplatten auch für Mietwohnungen gut geeignet!



Da die Rostfarbe nicht gleichmäßig deckt und der Untergrund durchscheinen kann, sollte die Grundierung nicht zu dunkel sein. Ideale Farbtöne sind Hellgrau oder Orange.

## Checkliste selbst ist der Mann

**SCHWIERIGKEIT** Nicht sehr schwierig, Grundkenntnisse der Holzverarbeitung sollten aber vorhanden sein.

**WERKZEUGE** ☐ Handkreissäge/Schiene ☐ Bohrmaschine ☐ Akkuschrauber ☐ Gehrungssäge ☐ Leimzwingen ☐ ggf. Bohrhammer ☐ Lackierwerkzeuge

**ZEIT** Etwa ein bis zwei Tage zuzüglich Trockenzeiten

**KOSTEN** Komplett rund 350 Euro



1

**Wir haben neun 12 mm starke MDF-Platten mit der Handkreissäge entlang einem Brett auf das Maß 60 x 60 cm zugeschnitten.**



2

**Rundum werden die Kanten von der Vorderseite gefast – am besten mit einem Fasefräser mit Anlaufring und der Oberfräse.**



3

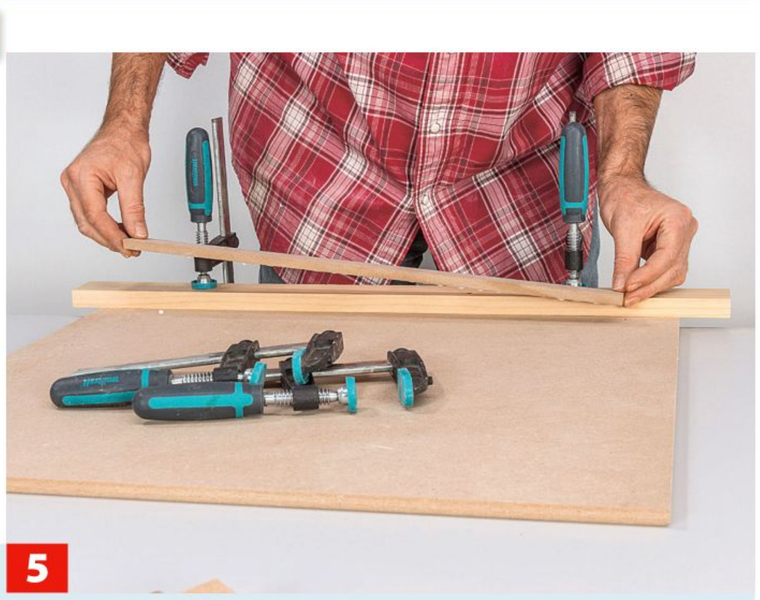
**Nun schneiden Sie die Wand- und die Aufhängeleisten zu: Die etwa 10 cm breiten Leisten mittig im 30°-Winkel auftrennen.**



Je zwei 5-x-5-cm-Platten stützen die Wandplatten unten ab.

4

**Drei Wandleisten springen seitlich jeweils 5 cm zurück und werden auf 170 cm gekürzt, neun Aufhängeleisten auf je 50 cm.**



5

**Leimen Sie die schräggeschnittenen Aufhängeleisten 5 cm unterhalb der Oberkanten und absolut parallel dazu auf die Rückseiten.**



6 In den unteren Ecken – ebenfalls 5 cm von unten und vom Rand entfernt – werden die Stützplatten aufgeleimt.




7 Jetzt werden die Platten rundum mit einer Vorstreichfarbe gestrichen. Denken Sie auch an die stark saugenden MDF-Kanten!




8 Nach dem Trocknen folgt der erste Anstrich mit Rostlack. Wichtig: Sehr gut aufrühren und ggf. mit etwa 5% Verdünner mischen!



9 Innerhalb von maximal 4 Stunden sollte der Aktivator aufgesprüht werden. Beim Verarbeiten Mund- und Augenschutz tragen.




10 Empfehlenswert ist ein zweiter Auftrag des Rostlacks und des Aktivators – ggf. auch punktuell. Dann mit Klarlack versiegeln.



11 Montieren Sie die Wandleisten mit geeigneten Dübeln/Schrauben parallel zueinander an der festgelegten Stelle.



12 Jetzt hängen Sie die Platten einfach Reihe für Reihe von unten nach oben auf.

SELBST PRODUKTINFO

## Echter Rost!

In dem Rostlack von *Metalldesign Fürst* (*www.metalldesign-fuerst.de*) befinden sich Eisenpartikel in einem speziellen Bindemittel, die durch das anschließende Aktivieren mit Säure korrodieren. Die Farbe ist ab rund 140 Euro/kg erhältlich. Kein Schnäppchen, dafür aber echter Rost! Bei der Verarbeitung (ideal sind mehrere Schichten) auf ausreichende Belüftung achten. Vor dem Klarlackieren sollten Sie die Oberflächen mit Wasser vorsichtig abwaschen um die Säure zu entfernen.

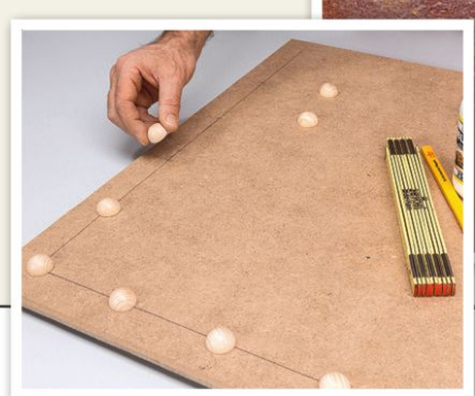



**Das System: Rostlack, Verdünnung, Aktivator (Säure) und Sprühlack.**

SELBST PRAXISTIPP

## Nieten-Optik

Noch rustikaler wird die Rostplatten-Optik, wenn Sie die Platten mit Nieten versehen: Zeichnen Sie einfach vor dem Grundieren und Berosten einen gleichmäßigen Niet-Abstand auf und leimen dort Holz-Halbkugeln (*Rayher*, ∅ 25 mm) auf. Der Rest folgt wie gehabt!






### Kontakte

**Rostlack:**
*Metalldesign Fürst*, ✆ 08592/9382789
www.metalldesign-fuerst.de

**MDF:**
*Bauhaus*, ✆ 0800/3905000
www.bauhaus.info

**Elektrowerkzeuge:**
*Worx/Positec*, ✆ 0221/1306560
www.worx-europe.com

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

# Betonoptik

Einige Hersteller von Wandfarben bieten spezielle Produkte an, die direkt auf die Wand aufgetragen werden können. Die hier gezeigte *Trendstruktur Beton-Optik* besteht aus zwei Farb-Komponenten, die Sie in einer Spachteltechnik auftragen müssen. Voraussetzung ist ein glatter Untergrund. Ideale Basis ist eine glatte Vliestapete, da so später – z. B. beim Auszug – die Strukturfarbe leicht mitsamt der Tapete entfernt werden kann.
**Tipp:** Das Spachteln in Ecken ist schwierig, besser einen Teilbereich abkleben!




**Optik gleich Technik:** Die Intensität und Struktur hängt stark von der individuellen Spachteltechnik ab!

## Checkliste selbst ist der Mann

**SCHWIERIGKEIT** Nicht sehr schwierig, aber etwas anstrengend. Am besten zu zweit verarbeiten (eine Person trägt auf, die andere strukturiert)

**WERKZEUGE** ☐ Kurzflorroller ☐ Farbwanne ☐ Beton-Optik-Glätter ☐ Rührholz

**ZEIT** Inklusive Trockenzeiten etwa ein Tag

**KOSTEN** Für eine Fläche von etwa 10 m² zahlen Sie rund 50 Euro (zzgl. Werkzeuge)



**1** Die Wand muss glatt und tragfähig sein. Im Bedarfsfall grundieren! Raufaser ist ungeeignet! Kleben Sie die Wandfläche ab!




**2** Rühren Sie den Grundspachtel sorgfältig mit einem Rührholz auf. Die Masse ist sehr zähflüssig. Geben Sie kein Wasser zu!



**3** Zur einfacheren Verarbeitung geben Sie den Grundspachtel in eine Farbwanne. Dann feuchten Sie den Farbroller leicht an!



**4** Jetzt beginnen Sie in einer oberen Ecke der Wandfläche und arbeiten sich in Teilflächen (je nach Umgebungstemperatur und ...



**5** ... Luftfeuchtigkeit etwa 1 bis 1,5 m²) vor. Anschließend strukturieren Sie die Fläche sofort kreuz und quer mit dem Glätter.

# ROST

**Warmer Rostton:** Die Effektlasur müssen Sie zügig verarbeiten. Der körnige Zusatz verleiht eine rustikale Optik.

SELBST PRODUKTINFO

## Trendstrukturen

**A** Die *Beton-Optik* besteht aus Grundspachtel (5 kg ca. 30 Euro) und Effektspachtel (1 kg rund 20 Euro), **B** die *Rost-Optik* aus 2,5 l Grundfarbe (20 Euro), 1 l Effektlasur (15 Euro) und 150 g Rustikalzusatz (6 Euro). Die Systeme reichen jeweils für etwa 10 m².



A



B


6

Arbeiten Sie ansatzfrei nass in nass; d. h., dass Sie die nächste Teilfläche teils über die bereits strukturierte Fläche auftragen.

**Allein kommen Sie vor allem bei größeren Flächen schnell ins Schwitzen!**

Idealerweise arbeiten Sie von vornherein zu zweit: Für gleichmäßige Flächen sollte aber immer nur dieselbe Person strukturieren.


7


8

Nach dem Trocknen (etwa 6 Stunden) folgt der hellere Effektspachtel. Auch diesen gut aufrühren und in eine Farbwanne geben.


9

Die Verarbeitung erfolgt ebenso wie beim Grundspachtel – in Teilabschnitten von einer oberen Ecke beginnend aufrollen und mit ...


10

... dem Glättspachtel strukturieren. Der Untergrund scheint durch! Da der Effektspachtel flüssiger ist, ist die Reichweite höher.

# Rostoptik

Noch einfacher (und weniger anstrengend) als die *Beton-Optik* verarbeitet sich die *Trendstruktur Rost-Optik*. Die erste Schicht besteht aus einem Grundanstrich, der deckend wie jede übliche Wandfarbe aufgerollt wird. Erst die Effektlasur macht aus der gleichmäßig orangefarbenen Wand eine rostbraune, lebendige Fläche. Dabei wird die aufgerollte Lasur zum Teil wieder mit einem kleinen, sauberen Kurzflorroller abgenommen. Achten Sie darauf, dass die Umgebungstemperatur nicht zu hoch ist!



1 Die Grundfarbe aufrühren und in eine Farbwanne geben. Der leicht angefeuchtete Farbroller nimmt die Farbe gut auf.



2 Im Kreuzgang wird die Wand gleichmäßig deckend gestrichen. Dabei die Farbe auch diagonal oder quer auf die Wand auftragen.



3 Am Schluss ziehen Sie die Farbe in durchgehenden Bahnen gleichmäßig von oben nach unten ab, dabei zügig arbeiten.




4 Geben Sie nun den Rustikalzusatz in die Effektlasur. Sehr gut vermischen und auch zwischendurch immer wieder aufrühren.



5 Dann tragen Sie die Lasur – beginnend in einer oberen Ecke – mit dem Langflorroller auf. Auch hier in Teilflächen arbeiten.



6 Mit dem sauberen 10-cm-Roller nehmen Sie die Lasur kreuz und quer wieder ab. Die unterschiedliche Deckung erzeugt den Effekt.




7 Den kleinen Roller immer wieder auf einer Zeitung ausrollen. Nass in nass stellen Sie die komplette Fläche fertig.




**Cooles Raumgefühl**
Die Gestaltung größerer Wandflächen macht Räume sehr gemütlich.

Foto: Schöner Wohnen Farbe

## Kontakte

**Trendstruktur-Farben und Malwerkzeuge:**
*Schöner Wohnen Farbe*,
✆ 0800/35834400
www.schoener-wohnen-farbe.de

**Farbwannen:**
*Mako*, ✆ 09822/8236-0
www.mako.de

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

# Ihre exklusiven Vorteile als Abonnent!

**Direkt online registrieren & Vorteile nutzen: www.selbst-diylounge.de**



## Allroundsäge von Husqvarna gewinnen!

*Die Husqvarna 435 eignet sich ideal für Anwender, die auf der Suche nach einer Säge sind, die sich besonders einfach starten und manövrieren lässt. Der X-Torq® Motor sorgt für geringeren Kraftstoffverbrauch und reduzierte Emissionen. Die Säge ist mit einer Kraftstoffpumpe und einem automatischen Start-/Stoppschalter ausgestattet, um einen leichteren Start zu ermöglichen.*

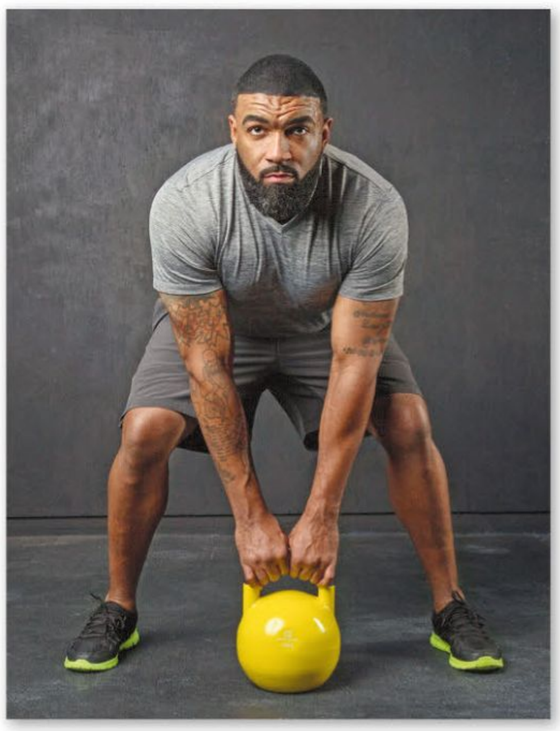
Husqvarna



## Ideales Geschenk für jeden Anlass!

Ganz egal ob Geburtstag, Hochzeit, Ostern, Mutter- oder Vatertag – schenken Sie Ihren Liebsten einen Kurzurlaub von urlaubsbox.com in einem schönen Hotel in Deutschland und seinen Nachbarländern. **Als Abonnent sparen Sie 20 € beim Kauf einer Box.**

urlaubsbox
FREU DICH DRAUF!



## Kommen Sie fit durchs Jahr!

CAPITAL SPORTS setzt auf qualitativ hochwertige Fitnessgeräte, Sportprodukte und funktionale Sportkleidung. Das richtige Equipment für alle Fitnessfans und Sportbegeisterte. Sichern Sie sich als Abonnent einen **Rabatt von 10 %** auf das gesamte Sortiment.

CS
CAPITAL SPORTS




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

## Telefonisch unter 01806 / 02 19 07

(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
- ✔ **Bester Service!** Wir gewähren eine kostenlose Urlaubslieferpause

**STARKE ANGEBOTE FÜR ALLE ABONNENTEN**
Noch heute anmelden und alle Vorteile nutzen!




# Beton(t) echt!

Für viele bleibt der Traum eines Betonmöbels unerfüllt, weil der Bau einer Gussform aufwendig und das Gewicht eines solchen Möbels enorm hoch ist. Doch es gibt Alternativen.

Ein Beton-Couchtisch mag noch so schön sein, er hat dennoch einen gewichtigen Nachteil: Er ist so schwer, dass er kaum an den Aufstellort transportiert werden kann – und wenn doch, bleibt er dort unverrückbar stehen.

Dank der Verbundwerkstoffe mit Betonoberfläche von *imi* ändert sich dies grundlegend. Das Material wirkt nicht nur in der Fläche täuschend echt – inklusive spürbarer Lufteinschlüsse an der Oberfläche –, auch als geschreinertes Möbel ist es, abgesehen vom Gewicht, kaum von massivem, perfekt verarbeitetem Beton zu unterscheiden. Doch anders als echter Beton ist die Herstellung wesentlich einfacher und es sind auch sehr schlanke und dennoch belastbare Bauteile realisierbar. Allerdings ist hierzu ein präziser Zuschnitt der Platten auf Gehrung erforderlich – am besten mit einer Formatkreissäge.

## Checkliste selbst ist der Mann

**SCHWIERIGKEIT** Nicht sehr schwierig, wenn Sie eine Formatkreissäge besitzen. Es muss sehr exakt gearbeitet werden

**WERKZEUGE** ☐ mindestens eine Handkreissäge mit Führungsschiene, besser eine stationäre Formatkreissäge ☐ Oberfräse ☐ Akku-Bohrschrauber

**ZEIT** Etwa ein Tag zzgl. Trockenzeiten

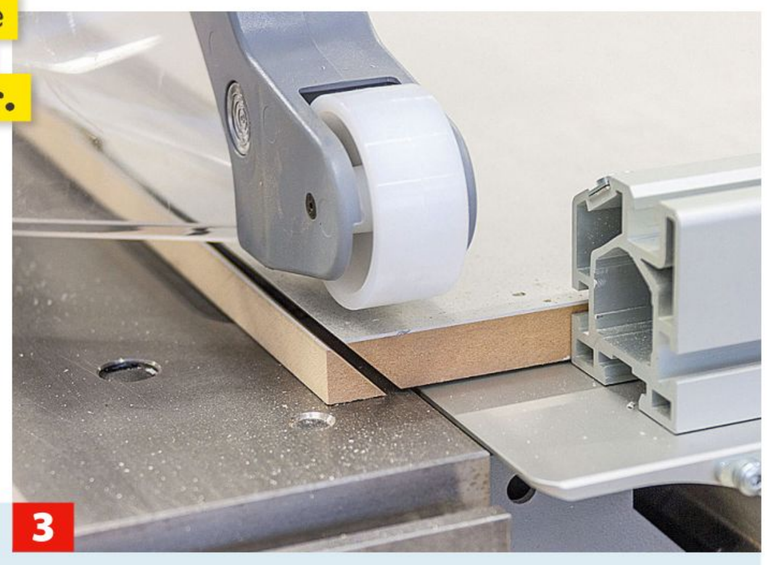
**KOSTEN** Komplett rund 350 Euro



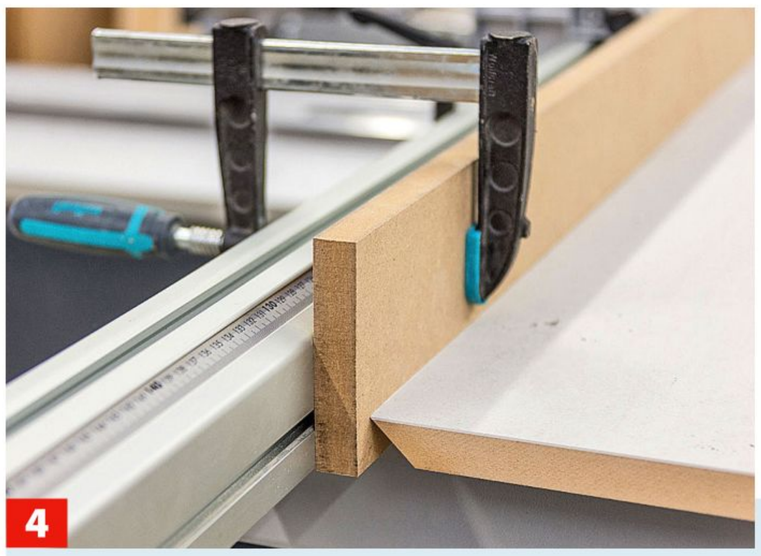

Schneiden Sie die Platte grob rechtwinklig auf Maß zu. Verwenden Sie ein hartmetallbestücktes feinzahniges und scharfes Blatt.




Neigen Sie die Säge auf 45°. Achten Sie darauf, dass eine breite Haube montiert ist, und stellen Sie die Sägehöhe ein.




Nun können Sie die erste Längsseite und die erste Querseite auf Gehrung schneiden. Qualität des Sägeschnitts kontrollieren!



4

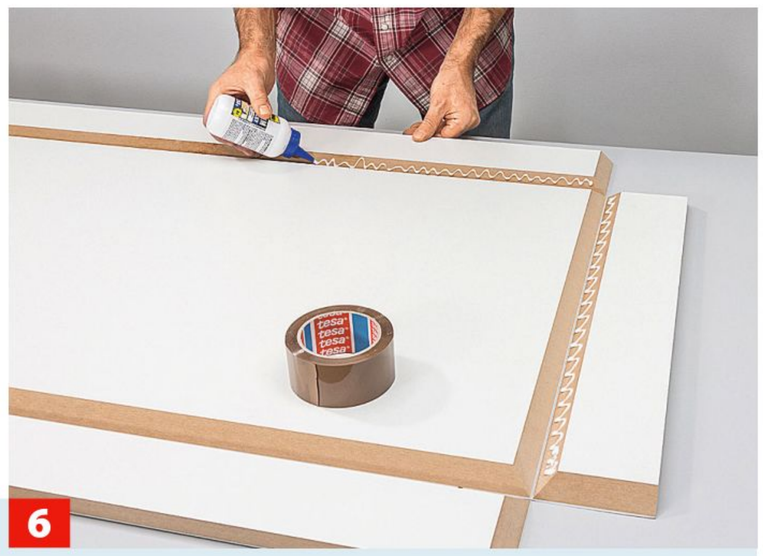
Für die restlichen Schnitte müssen Sie eine Zulage am Anschlag befestigen, da sonst die Gehrung in die Anschlagnut hineinragt.



Tipp: Zu zweit zwischen Platten verklemmt umdrehen!

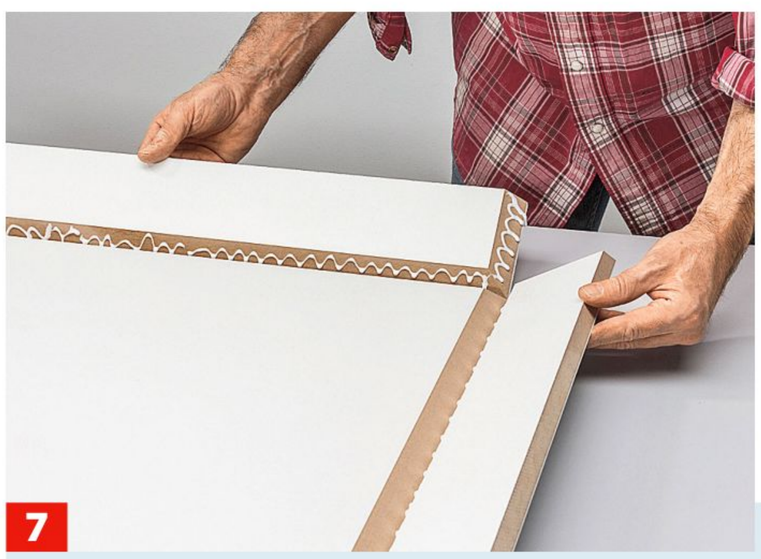
5

Die fünf Bauteile mit der Betonoberfläche nach oben zusammenlegen, exakt ausrichten und mit Paketband fest verkleben.



6

Nach dem Umdrehen Leim an alle Gehrungsschnitte geben. Zügig arbeiten, damit der Leim nicht zu früh anzieht!



7

Jetzt klappen Sie nacheinander die Seitenteile hoch. Wenn Sie exakt gearbeitet haben, sind die Gehrungen außen dicht!

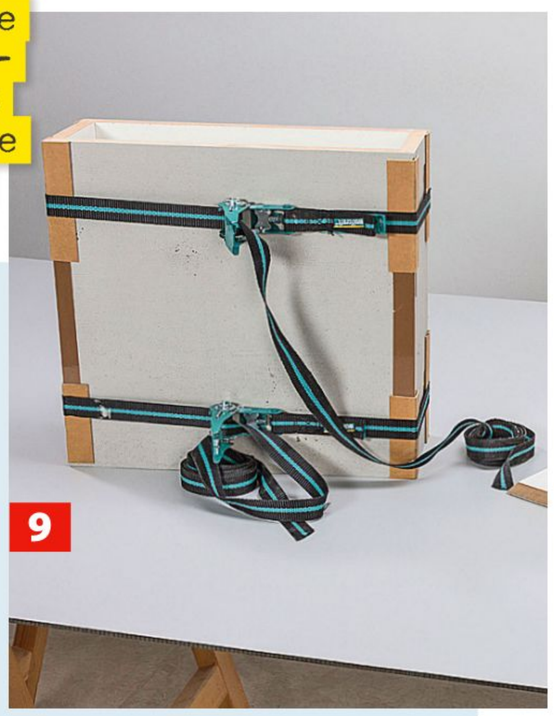


8

Fixieren Sie die seitlichen Randgehrungen bis zum Abbinden des Leims ebenfalls mit Klebeband, ggf. zusätzlich mit einem Gurt.

Die Sockelhöhe plus Materialstärke ergibt die Gesamthöhe des Tischs.

Auf die gleiche Art und Weise stellen Sie nun die beiden Fußelemente her – ohne Deckel aus jeweils vier Platten!



9



10

Nun werden alle Kanten gleichmäßig gefast. Wie stark diese Fase sein soll, entscheidet Ihr Geschmack. Doch je kleiner die ...




11

... Fase ist, desto einfacher ist die Retusche! Hierzu seitlich der Fase abkleben und die Beschichtungsmasse gleichmäßig auftragen.



12

Ziehen Sie das Klebeband sofort ab! Nach dem Trocknen die Fase mit feinem Schleifpapier vorsichtig glätten. Nicht durchschleifen!

Platte und Kanten: Die imi-Betonplatte mit Glattschalung in Vintage-Optik (Dekor 224) und das Kantenset stammen von imi; Pinsel-Fix und der seidenmatte Profilack von Heinrich König. Imi bietet neben Beton viele weitere realistische Oberflächen an.




SELBST PRODUKTINFO

## Perfekt *imi*tierter Beton

Die von uns verwendete Verbundwerkstoffplatte *imi-beton* ist eine 19-mm-MDF-Platte mit einer 1 mm starken Beschichtung, die optisch und haptisch kaum von echtem Beton zu unterscheiden ist. Sie ist in verschiedenen Farbtönen als Glatt- oder rustikale Brettschalung ab rund 100 Euro/m² erhältlich. Neben dem Kantenset benötigen Sie einen speziellen Lackstift oder ein Lackspray.

# BETON- UND ROSTOPTIK




13

Die Kante entstauben und mit dem matten Lackstift behutsam versiegeln. Alternativ können Sie hierfür auch das Profiprodukt ...



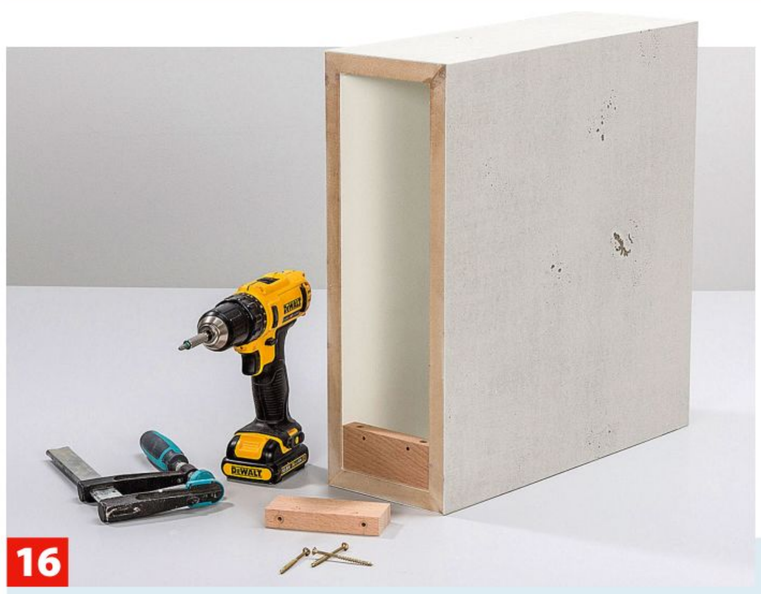

14

... *Sprühkönig Ansatzlos* verwenden. Dies benötigen Sie in jedem Fall, wenn Sie wie wir auch die Unterkanten komplett beschichten.




15

Ist der Lack getrocknet, fahren Sie vorsichtig mit etwas imi-Beton Patina und einem Baumwolllappen über die Fase.



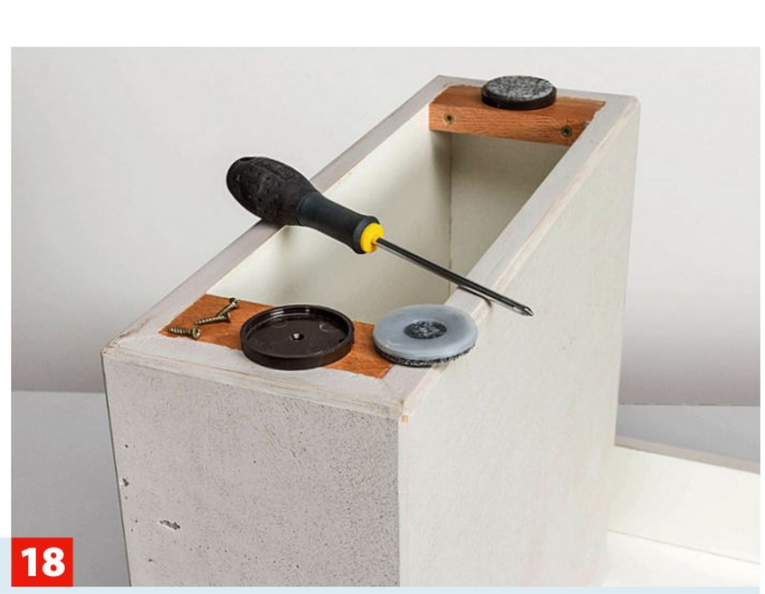

16

Oben und unten an den Schmalkanten der beiden Fußteile Holzklötzchen festschrauben.



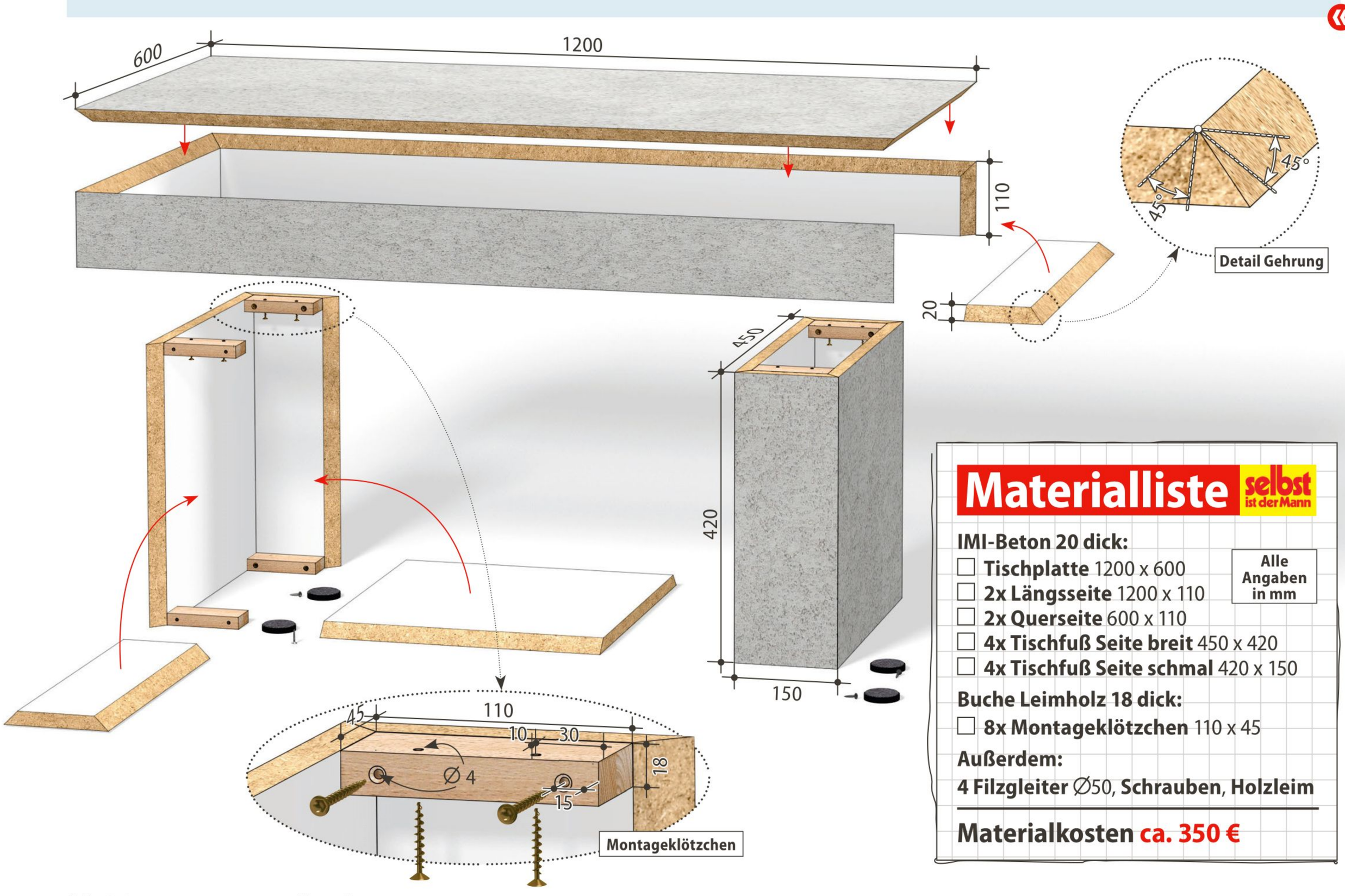

17

Sie dienen zur Montage der Füße unter der Tischplatte (Schraubenlänge beachten!) ...



18

... sowie zum Verschrauben der 5 cm großen *QuickClick*-Gleiter zum Schutz des Bodens.




## Materialliste

selbst ist der Mann

**IMI-Beton 20 dick:**

Alle Angaben in mm

- ☐ **Tischplatte** 1200 x 600
- ☐ **2x Längsseite** 1200 x 110
- ☐ **2x Querseite** 600 x 110
- ☐ **4x Tischfuß Seite breit** 450 x 420
- ☐ **4x Tischfuß Seite schmal** 420 x 150

**Buche Leimholz 18 dick:**

- ☐ **8x Montageklötzchen** 110 x 45

**Außerdem:**

**4 Filzgleiter** ∅50, **Schrauben**, **Holzleim**

**Materialkosten ca. 350 €**

Zeichnung: Arvid Penner

Bauer Media Group
BEST SELLER
Eine der erfolgreichsten Zeitschriften Deutschlands.

# Faszination Welt.

Entdecken und verstehen Sie die Wunder der Welt mit Welt der Wunder. Packende Reportagen mit spektakulären Bildern, spannende Hintergrundinformationen sowie aufwendige Infografiken garantieren Entertainment auf höchstem Niveau.




Welt der Wunder – weil mehr zu wissen besser ist.

# Rostige Küche

Diese Alternative zum klassischen Fliesenspiegel macht aus Ihrer Küche einen einzigartigen und wohnlich-warmen Raum. Dabei ist die Oberfläche sehr unempfindlich und je nach Montage auch für Mietwohnungen geeignet.

Die Oberfläche dieser *imi-rost*-Platte ist dank der groben Strukturen so täuschend echt und dennoch gleichmäßig, dass man fast Angst hat, sich daran schmutzig zu machen. Doch gerade dieser Kontrast zwischen der gewünschten Hygiene und dem scheinbar abblätternden Rost macht den Reiz aus.

Und wie Sie auf dem Foto rechts erkennen können, passt die Rückwandplatte nicht nur zu ultramodernen Küchenmöbeln, sondern auch zu dieser eher klassischen Küche mit Holz-Rahmentüren in Ahorn.

Die Rostoptik ist dabei auf einer nur etwa vier Millimeter starken Kunststoff-Trägerplatte aufgebracht, die einen Meter hoch und bis zu drei Meter lang ist. Ist Ihr Küchenspiegel länger, müssen sie vorhandene Plattenstöße mit geeigneten Aluminium- oder Edelstahlprofilen abdecken. Wir haben die *imi-Rost*-Platte in Edelrost-Optik fest mit Montagekleber angebracht; Sie können sie jedoch auch leicht demontierbar fixieren.

**Streiflicht** bringt die Strukturen der Edelrost-Optik besonders zur Geltung.

## Checkliste

selbst ist der Mann

**SCHWIERIGKEIT** Nicht sehr schwierig, Der Zuschnitt und die Montage sind auch von Laien durchführbar. Ggf. bei den Steckdosen fachliche Hilfe holen; Gefahr!

**WERKZEUGE** ☐ Handkreissäge/Schiene
☐ Bohrmaschine und 68-mm-Lochsäge
☐ Kartuschenpistole

**ZEIT** Abhängig von der Größe und Situation etwa ein bis zwei Stunden

**KOSTEN** Ab etwa 90 Euro/m²

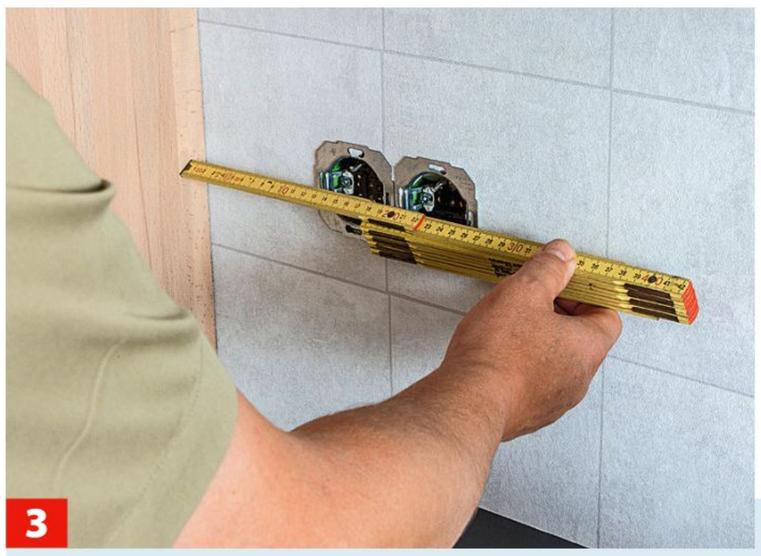
**Achten Sie auf eventuelle Ungenauigkeiten!**




**Messen Sie an mehreren Stellen die exakte Höhe des sichtbaren Küchenspiegels und entfernen Sie ggf. vorhandene Abschlussleisten.**

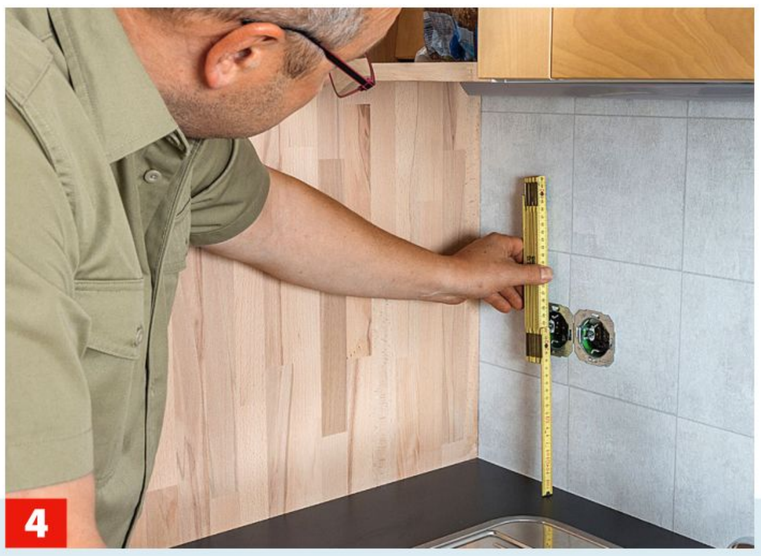



**Demontieren Sie zunächst nur die vorhandenen Steckdosenblenden.**



3

Messen Sie den genauen Abstand zur Seite und anschließend die Höhe bis zur ...



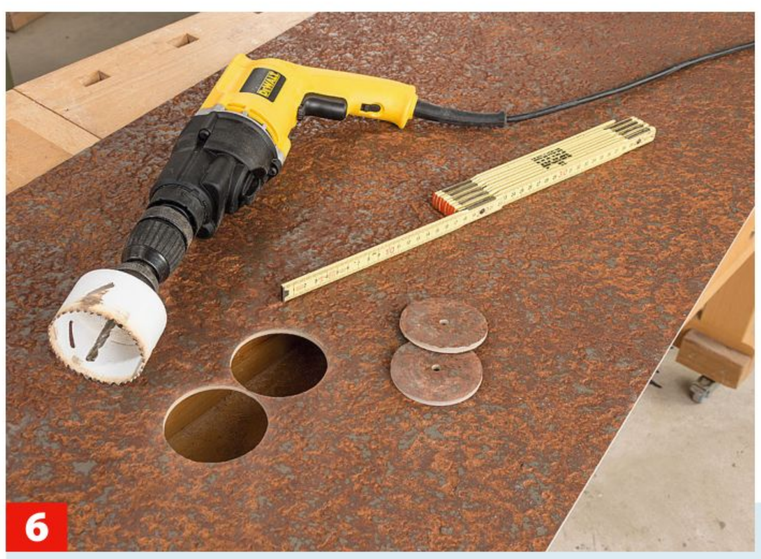
4

... Arbeitsplatte. Anschließend demontieren Sie auch die Einbaudosen. Sicherung ausschalten; ggf. versierte Unterstützung holen!



5

Dann folgt der Zuschnitt der Rückwandplatte, z. B. mit der Handkreissäge entlang einer Schiene. Legen Sie eine Opferplatte unter!



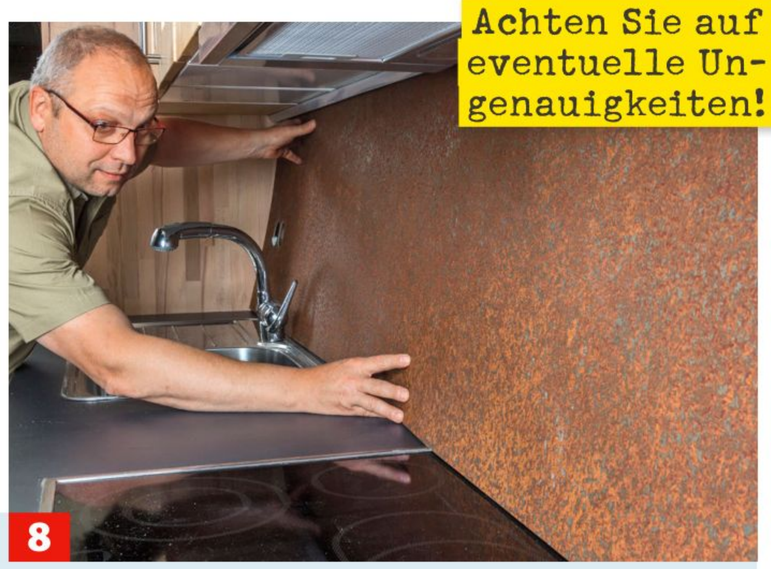
6

Markieren Sie die Mittelpunkte der Steckdosen auf der Platte und schneiden dort mit der Lochsäge die entsprechenden Löcher.



7

Für die dauerhafte Montage tragen Sie in Wellen Montagekleber auf die Rückwand auf.




8

Dann stellen Sie die Platte vor die Wand und drücken sie leicht an. In beengter Umgebung müssen Sie ggf. die Armatur demontieren.



9

Schließen Sie nun die Steckdosen an und schrauben Sie sie fest.



10

Statt einer Abschlussleiste werden die Stöße zur Arbeitsplatte und zum Hochschrank mit fungizidfreiem Küchensilikon versiegelt.

Alternativ können Sie die Rückwandplatte auch in geeignete Edelstahl- oder Aluminiumprofile einstellen.




## Kontakte

**imi-beton und imi-rost**
*H. Schubert*, ✆ 02557/937740
www.imi-beton.com

**Lack-Pinsel, Lackspray:**
*König*, ✆ 06101/5360 0
www.heinrichkoenig-shop.de
www.picobello-shop.eu

**Montagekleber:**
*Uhu*, ✆ 07223/284-0
www.uhu.de

**Möbelgleiter QuickClick:**
*Wagner*, ✆ 07821/9477-0
www.wagner-system.de

**Schrauben:**
*Spax*, ✆ 02333/799-0
www.spax.com

**Formatkreissäge:**
*Felder*, ✆ 089/37159008
www.felder-gruppe.de

**sonstige Elektrowerkzeuge:**
*DeWalt*, ✆ 06126/210
www.dewalt.de

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

# Leicht-Beton

In den vorherigen Beiträgen haben wir Rost- und Betonoptik mit Farben oder mit speziellen Verbundwerkstoffen hergestellt. Jetzt geht es an die Baustoffe.

Doch damit ist jetzt nicht der Schalungsbau und das Gießen von Betonteilen gemeint, sondern das Herstellen beliebiger geometrischer Körper in einer massiven Spachteltechnik. Doch das Produkt „Beton Optik“ von Ultrament, das wir hier verarbeitet haben, ist nicht nur für Objekte geeignet, sondern auch für Wände. Der in vier Farbtönen erhältliche Pulverspachtel ergibt gerade bei der Verarbeitung von zwei Farbtönen (nass in feucht) eine schöne Tiefenwirkung. Mit der Spezialversiegelung ist er im Innen- und Außenbereich verwendbar.

**Ein Leichtgewicht ...**
... ist das Pflanzgefäß, das genauso echt wirkt wie die Kunstpflanze von www.dingers.de

## Checkliste

selbst ist der Mann

**SCHWIERIGKEIT** Nicht sehr schwierig, Geschick im Umgang mit der Kelle bzw. beim Verputzen ist jedoch hilfreich.

**WERKZEUGE** ☐ Glättkelle ☐ Venezianerkelle (gerundete Ecken) ☐ Maurerkelle ☐ zwei Mörteleimer ☐ ggf. Mischgerät ☐ Pinsel/Rolle

**ZEIT** Etwa ein Tag zzgl. Trockenzeiten

**KOSTEN** Dieser Kübel etwa 120 Euro



**1** Als Grundgerüst haben wir die leichte *Do It-Bauplatte* von *Ultrament* verwendet und mit dem Cutter bzw einer Säge zugeschnitten.



**2** Die 50-mm-Platten lassen sich sehr gut mit einem Montageklebstoff auf Polymerbasis verkleben. Tragen Sie den Klebstoff in ...



**3** ... Wellen auf die Klebekanten auf und fixieren Sie anschließend die Bauteile, ohne allzu viel Druck auszuüben!



4 Stoßfugen und Kanten haben wir anschließend von innen und außen mit einem selbsthaftenden Armierungsband überklebt.



5 Danach haben wir alle Flächen und Kanten innen und außen mit einem Grundputz aus Klebe- und Armierungsmörtel geglättet.



6 Nun wird die Betonoptik in kleinen Mengen in den Farbtönen Betongrau und Anthrazit separat angemischt.



7 Beginnen Sie im Inneren – zumindest rund 10 cm tiefer als die spätere Füllhöhe – mit dem Verputzen. Erst den helleren Farbton ...



8 ... auftragen, anziehen lassen und dann mit der Venezianerkelle (oder einer Kunststoff-Glättkelle mit rundgeschliffenen Ecken) ...



9 ... möglichst glatt aufziehen. Nach kurzer Zeit nass in feucht den dunkleren Farbton darüberziehen.



10 Etwas knifflig sind hier die Kanten; da ist die Verarbeitung auf der Fläche deutlich einfacher. Arbeiten Sie sich Seite für Seite vor.



11 Kanten ggf. nach dem Trocknen nachschleifen. Mit der farblos auftrocknenden Schutzversiegelung wird die Fläche wasserfest.



**SELBST PRODUKTINFO**

## Absolut wetterfest!

Die Verwendung der *Ultrament Beton Optik* ist für die Gestaltung eines Blumenkübels eher ungewöhnlich. In der Regel wird das Produkt für Wände auch im Nass- oder Außenbereich verwendet. Wir wollten mit diesem Beispiel aber die Vielseitigkeit zeigen. Acht Kilogramm der *Beton Optik* kosten rund 45 Euro, für ein Kilogramm der Versiegelung sind etwa 30 Euro fällig.




Bei Verwendung eines Grundputzes reicht der Inhalt eines Gebindes Grundputz in etwa für einen Blumenkübel.




### Kontakte

**Do It Bauplatte, Beton Optik und Schutz Versiegelung:**

*Ultrament*,
Müllerstraße 8
46242 Bottrop
✆ 02041/6909-0
www.ultrament.de

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



**Rostbekenntnis:** Lichtschalter und Steckdosen sind nur zwei von vielen Gegenständen, die sich für den Wassertransferdruck eignen.

# Rost im Wasser

Wassertransferdruck nennt sich die Technik, bei der ein Foliendekor auf Gegenstände übertragen wird. Der Wasserdruck sorgt dafür, dass sich die Folie glatt anschmiegt.

Das Handling des Wassertransferdrucks ist schon eine Übungssache, wenn man optimale Oberflächen hinbekommen möchte. Diese Technik findet vor allem beim Autotuning Anwendung: Felgen, Spiegelkappen oder andere eher kleinere Anbauteile lassen sich so beschichten. Die Voraussetzungen: Der Gegenstand muss kleiner als die Folienbreite (meist 60 cm), das Tauchbecken groß und ausreichend tief sein, und es kommen nur Gegenstände mit einer nicht sichtbaren Rückseite in Frage. Dekorfolien sind tausendfach erhältlich, eben auch als Rost.

## Checkliste selbst ist der Mann

**SCHWIERIGKEIT** Für optimale Oberflächen ist eine gewisse Fingerfertigkeit erforderlich. Sehr sauber arbeiten und die Temperaturvorgaben beachten!

**WERKZEUGE** ☐ große Wasserwanne ☐ Thermometer ☐ Schere

**ZEIT** Etwa 20 bis 30 Minuten zuzüglich Trockenzeiten

**KOSTEN** Starter-Komplettset (Sprühdosen, Folie, Anleitung) ab etwa 80 Euro




1 Es gibt verschiedene spezialisierte Anbieter. Wir haben Produkte von *MST* ausprobiert, die auch ein Starterset anbieten.



2 Abdeckrahmen, Taster und Steckdosenkappe haben wir demontiert und für bessere Haftung leicht mit feinem Vlies angeraut.



3 Die Bauteile müssen für die Verarbeitung absolut sauber, staub- und fettfrei sein. Mit Silikonentferner reinigen, danach nur ...



4 ... noch mit Handschuhen anfassen. Es folgt eine dünne Sprühlackierung mit einem für das jeweilige Material geeigneten Haftgrund.

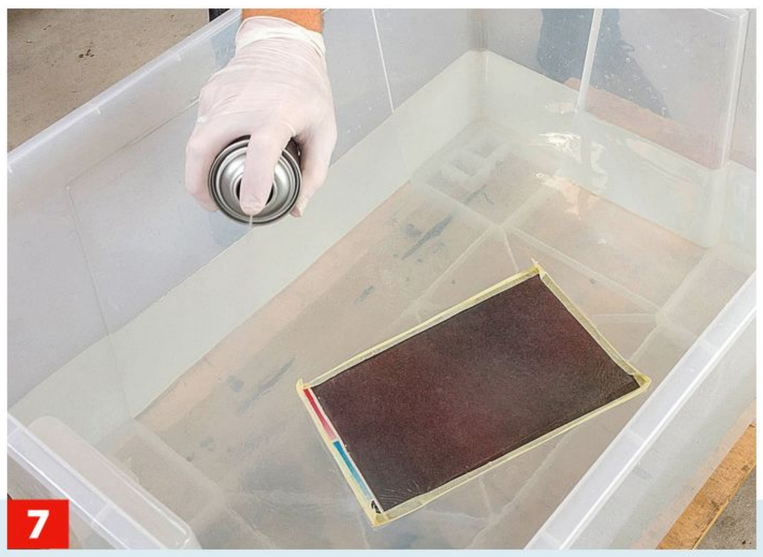


5 Da die Folie teiltransparent ist, ist der Untergrund-Farbton ausgesprochen wichtig. Bei Rost hat sich Orange als ideal erwiesen.



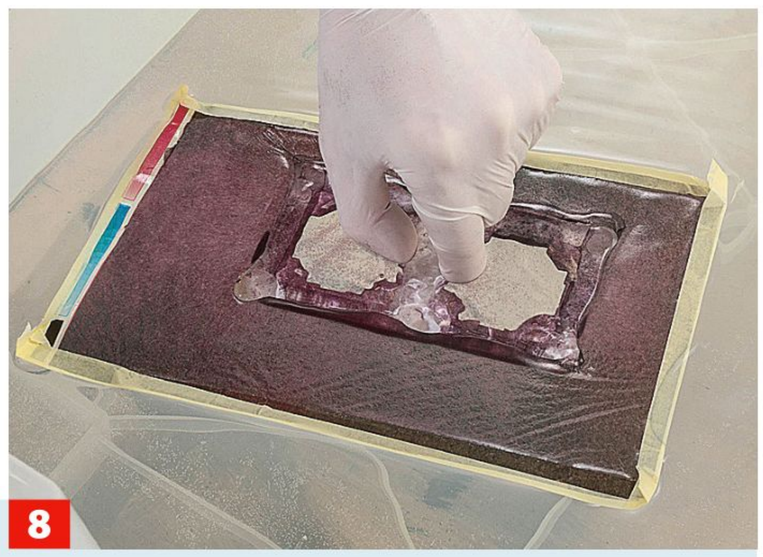
6

Bereiten Sie die Folie vor: Ausreichend große Stücke zuschneiden und mit Klebeband einrahmen. Achten Sie darauf, die ...



7

... Folie mit der richtigen Seite auf das exakt auf 30 bis 32 °C temperierte Wasser zu legen. Nach etwa 40 Sekunden wird der ...



8

... Aktivator aufgesprüht. Die Folie glättet sich. Nach rund 10 bis 15 Sekunden können Sie das Bauteil durch die Folie drücken.



9

Den gelatineartigen Träger an der Oberfläche vorsichtig unter fließendem Wasser abspülen, an der Rückseite überständige ...



10

... Folienreste entfernen, dann trocknen lassen. Zuletzt folgen (je nach Beanspruchung) mehrere Schichten Klarlack.

## Kontakte

**Folien und Sprühprodukte für den Wassertransferdruck:**
*MST Design*,
✆ 07181/9856815
www.mst-shop.com

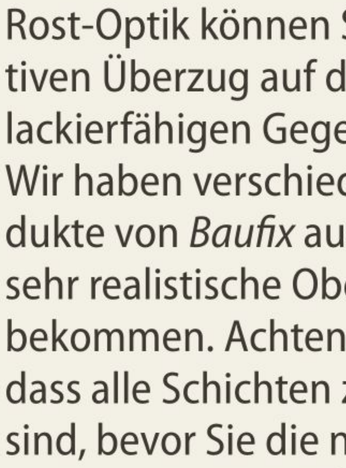
**Sprühlacke (s. u.):**
*Baufix*,
✆ 06221/34210
www.baufix-online.com

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

SELBST PRAXISTIPP

# Sprüh-Rost-Optik

Rost-Optik können Sie auch als dekorativen Überzug auf die verschiedensten lackierfähigen Gegenstände zaubern. Wir haben verschiedene Sprühlack-Produkte von *Baufix* ausprobiert und eine sehr realistische Oberfläche damit hinbekommen. Achten Sie jedoch darauf, dass alle Schichten zunächst trocken sind, bevor Sie die nächste auftragen. Nach dem Stein-Effektlack werden die Farbschichten nicht komplett deckend aufgesprüht. Rost hat viele verschiedene Farbtöne, von fast Schwarz über Grau, Bronze und Braun bis hin zu Rot und Orange. Je mehr Schichten Sie auftragen und durchscheinen lassen, desto realistischer wird der Effekt!

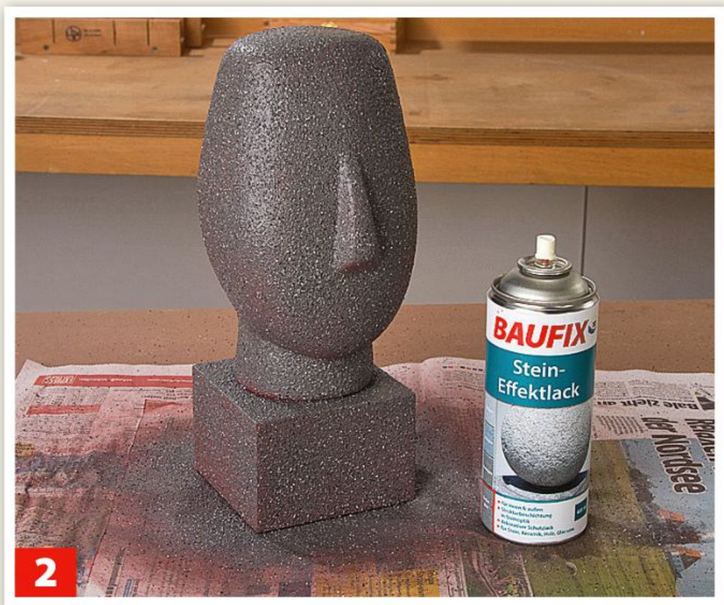


**LEBENDIG ...**
... wirkt der Rost erst durch unterschiedliche Farbtöne.




1

Zunächst tragen Sie eine geeignete Grundierung auf und lassen diese trocknen.




2

Der Baufix-Stein-Effektlack ist für die rostähnliche, raue Oberfläche verantwortlich.



3

Es folgen mehrere Farbschattierungen; zuletzt das Finish mit dem Rost-Effektlack.




4

Diese Produkte haben wir genutzt; auch der Kupferlack scheint punktuell durch.

# Magazin



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

# Hobby-Helfer

## Unser Bauplan „Hobby-Werktisch“ soll eine solide Basis für den Heimwerker sein. Wir haben uns ergänzend verschiedene Werkzeuge angeschaut.

Was der Hobby-Heimwerker an Werkzeugen und Montagehilfen benötigt, ist so vielseitig und unterschiedlich wie die Hobbies selbst. Daher haben wir uns selbst gefragt, was wir uns als sinnvolles Zubehör zu unserem Bauplanthema „Hobby-Werktisch“ wünschen. Da wir einen Werkzeugaufsatz mit Sortierung für feine Schraubendreher gebaut haben, war die entsprechende Bestückung mit Feinmechaniker-Schraubendrehern unsere erste Wahl. Die Lupenleuchte mit Löt-Depot und dritter Hand hat einen hohen Nutzwert, auch wenn der Schwanenhals durchaus etwas kräftiger sein könnte. Der Schraubstock ermöglicht es, bei Bedarf Gegenstände sicher einzuspannen. All diese Artikel stammen von *Conrad-Electronic* (*www.conrad.de*).

Fotos: Klaus Erich Haun, Hersteller

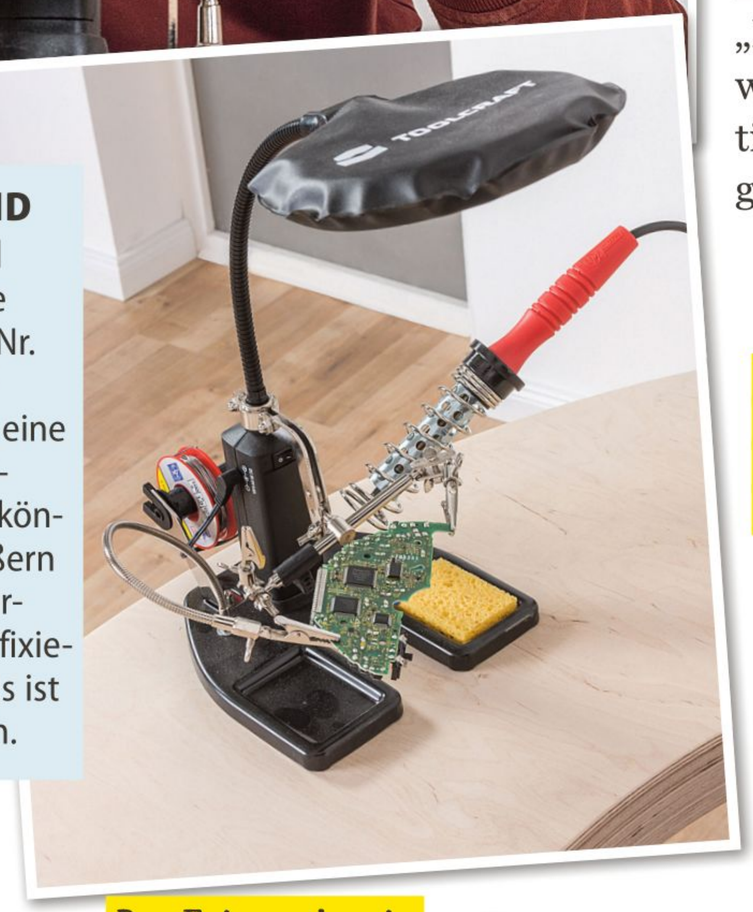


Lupe, Lampe, dritte Hand; Bestell-Nr. 826054-62, rund 70 Euro.

## TIPP 1

### BESSER SEHEN UND SICHERER HALTEN

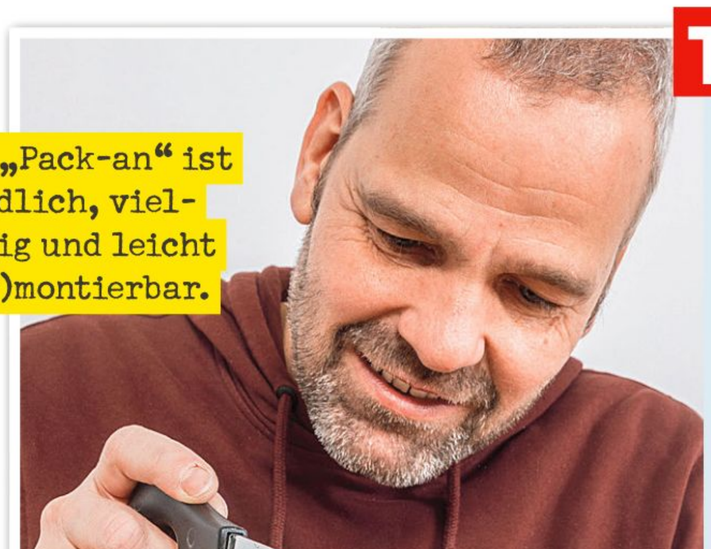
Die LED-Lupenleuchte von *Toolcraft* (Bestell-Nr. 826054-62) bietet vor allem bei Lötarbeiten eine erstklassige Unterstützung. Kleine Bauteile können Sie damit vergrößern und verlöten, dank verschiedener Klemmen fixieren. Der Schwanenhals ist jedoch etwas schwach.




## TIPP 2

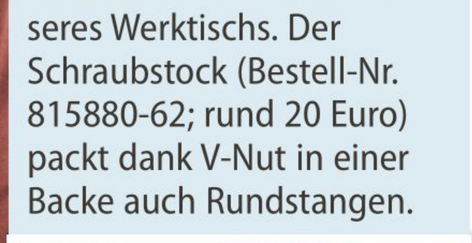
### FEST GEPACKT UND LEICHT MONTIERT

Bei diesem Kugelkopf-Schraubstock lässt sich die Klemmvorrichtung stufenlos neigen, drehen und kippen. Die Tischzwinge passt noch gerade eben über den Plattenrand unseres Werktischs. Der Schraubstock (Bestell-Nr. 815880-62; rund 20 Euro) packt dank V-Nut in einer Backe auch Rundstangen.



Der „Pack-an“ ist handlich, vielseitig und leicht (de-)montierbar.





## TIPP 3

### FEINMECHANIKER-SCHRAUBENDREHER

Wer häufig an elektronischen Geräten bastelt, ist auf entsprechende Schraubendreher angewiesen. Der 13-teilige *Basetech*-Schraubendreher-Satz (5 x Schlitz, 3 x Kreuzschlitz, 5 x Torx) mit Farbcodierung und magnetischem Antrieb lässt sich präzise bedienen.



Das Feinmechaniker-Set (Bestell-Nr. 813679-62) kostet rund 17 Euro.





**SIEHE AUCH UNSER BAUPLANTHEMA**
Der Spannbereich liegt bei ca. 55 mm, die Klemm-Backen sind 73 mm lang.

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



# Türen mit Charme

Nichts geht über das Flair von Altbauwohnungen. Ihre meist hohen und geschwungenen Türen geben ihnen das gewisse Etwas und versprühen den Charme vergangener Zeiten. Abgestoßene Ecken und Kanten, Kerben im Holz oder abblätternder Lack sind zwar shabby-chic, aber deshalb nicht unbedingt schön.

Das Lackieren von Zimmertüren gehört sicher nicht zu den beliebtesten Heimwerker-Arbeiten. Zum Glück gibt es aber hochwertige und unkomplizierte Produkte zum Lackieren – damit ist so ein Projekt schneller erledigt.

Charmant sind strahlend weiß lackierte Türrahmen. In Kombination mit einer bunten Wandfarbe bringen sie diese zum Leuchten. Ein Trick für kleine Räume: Wand und Tür in einer Farbe streichen bzw. lackieren – das erzeugt optisch Größe. Für die Renovierung im Innenbereich achten Sie auf gesundheits- und umweltverträgliche Lacke. Bevor es losgeht, sollten die Türen ausgehängt und die Drückergarnituren entfernt oder sorgfältig abgeklebt werden. Gründliches Schleifen und Ausbessern mit Lackspachtel macht den Untergrund glatt und tragfähig. Für den nächsten Schritt bietet zum Beispiel *Alpina* Lacke an, die Grund-, Zwischen- und Schlussanstrich in einem Produkt vereinen („Weißlack für Möbel und Türen“). Sind mehrere Altanstriche vorhanden, deren Beschaffenheit Sie nicht kennen, sollte ein Haftvermittler als Grundierung aufgetragen werden. Besser ist meist jedoch ein vollständiger Lackabtrag!



**KASSETTEN ...**
... können Sie betonen, indem Sie sie farblich absetzen. Kleben Sie die Kanten sorgfältig ab!

PROJEKTSCHAU

# Werkstatt einrichten mit System

## Mobile Möbel und Großmaschinen zum selbst Ausprobieren in den Hornbach Bau- und Gartenmärkten



Jede Werkstatt sieht anders aus. Dennoch gibt es eine grundsätzliche Gemeinsamkeit: Ihre Nutzer wollen für jedes Heimwerker-Projekt optimal eingerichtet und ausgestattet sein. Material und Maschinen sollen gut verstaut und schnell auffindbar sein. Dabei helfen die richtigen Werkstattmöbel. Für effektives Arbeiten sind zudem geeignete Maschinen erforderlich.

Praktische Tipps rund um dieses Themenfeld bietet die kostenlose *ProjektSchau*, die vom 4. bis 27. Januar 2018 in allen teilnehmenden *Hornbach* Bau- und Gartenmärkten stattfindet.

**Großmaschinen selbst ausprobieren**

Während der Vorführungen haben Interessierte auch die Möglichkeit, einige Großmaschinen zu testen. Unter Anleitung der *Hornbach*-Mitarbeiter stehen für Sie etwa eine Tischkreissäge oder eine Bandsäge bereit. Aber auch eine Dekupiersäge, die sich beispielsweise besonders gut für Formschnitte eignet, oder eine Zug-, Kapp- und Gehrungssäge dürfen getestet werden. Für einen reibungslosen Ablauf ist der Arbeitsschutz sehr wichtig. Hinweise und Tipps – auch für die Arbeit in der eigenen Werkstatt – geben die *Hornbach*-Mitarbeiter. Weitere Informationen zur ProjektSchau finden Interessierte unter **www.hornbach.de/projektschau**.

Hier gibt es auch den direkten Zugriff auf die notwendigen Sortimente für das Projekt.



**Hohe Reichweite:** Das Control Pro 350 M hat dank 15 Meter langem Sprühschlauch einen sehr großen Aktionsradius.

# Airless gesprüht

Die neuen *Control Pro* Airless-Spritzgeräte von *Wagner* versprechen dank neuer Technik bis zu 55% weniger Sprühnebel als übliche Airless-Geräte.

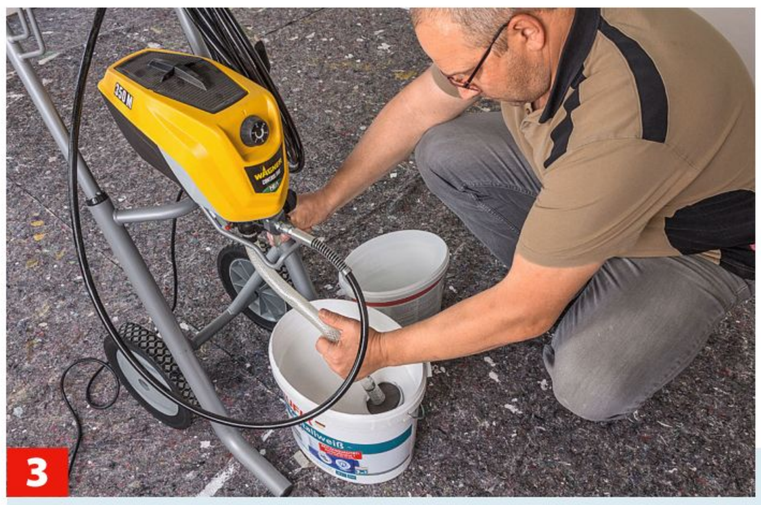
Vielleicht kurz vorweg: Das hier gezeigte Sprühgerät *Wagner Control Pro 350M* ist nichts für den gelegentlichen Heimwerker. Dazu ist das Gerät mit einem Anschaffungspreis von rund 650 Euro einfach zu teuer. Anders sieht das zum Beispiel für den Häuslebauer aus, der vom Keller bis zum Dach alle Wände streichen bzw. spritzen will. Dank *HEA*-Technologie (Abkürzung für high efficiency airless) und reduziertem Druck verringert sich der Sprühnebel merklich im Vergleich zu herkömmlichen Geräten. Dank zwei Sprühdüsen und Filtern für dick- und dünnflüssige Materialien können Sie aber nicht nur Wände streichen, sondern z. B. Flächenzäune lasieren. Ein Vorteil, der lange Schlauch, ist aber zugleich ein Nachteil: Bevor die erste Farbe die Düse verlässt, ist rund ein Liter im Gerät verschwunden.



1 Abkleben: Trotz reduziertem Sprühnebel muss sorgfältig abgeklebt werden.



2 Sehr dickflüssige Wandfarben ggf. mit etwas sauberem Leitungswasser verdünnen.



3 Das mobile Gerät besitzt einen Ansaug- und Rücklaufschlauch mit Ansaugfilter, der die ...



4 ... Farbe direkt aus dem Eimer ansaugt. Vor der Inbetriebnahme das Gerät „befüllen".



5 Sprühtest: Stimmt wie hier das Sprühbild nicht, müssen Sie den Druck anpassen.



6 Beginnen Sie in den Ecken. Auch das Weißen von Decken war noch nie so einfach.

selbst ist der Mann – Das Do-it-yourself-Magazin
SELBST AUSPROBIERT
GUT

## » Unser Fazit

- ⊕ Gut einstellbares Gerät; überzeugendes Sprühbild
- ⊕ Düsen und Düsenfilter für unterschiedlich viskose Farben
- ⊕ Weiteres sinnvolles Zubehör erhältlich
- ⊖ Eher für größere Projekte; aufwendige Reinigung



**SPRÜHMOBIL:** Die großen Räder machen das Gerät leicht rangierbar. Bei der Arbeit kann es jedoch zentral im Raum stehen bleiben.




# Preiswert: Licht und Ton

## Wir haben uns eine günstige LED-Deckenleuchte mit Lautsprecher von *Pearl* angesehen.

Viel Leuchte zum kleinen Preis: Die *Luminea* RGBW-Deckenleuchte mit Bluetooth-Lautsprecher wird für rund 60 Euro bei *Pearl* (*www.pearl.de*) angeboten. Ein Knallerpreis. Zumal sie mit bis zu 1500 Lumen Lichtstrom ordentlich hell ist. Weiße und farbige LEDs machen sie zudem vielseitig einstellbar, der Lautsprecher ist für klar hörbare Hintergrundmusik völlig ausreichend. Die Leuchte ist auch ohne die App schaltbar und stellt sich nach jedem Schalten automatisch auf warmweißes Licht zurück. Musik können Sie auch ohne App per Bluetooth wiedergeben.

### » Unser Fazit

selbst ist der Mann – Das Do-it-yourself-Magazin
SELBST AUSPROBIERT
TTTTT
SEHR GUT

- ⊕ Sehr günstiger Preis
- ⊕ Viele Einstell-Optionen
- ⊕ Hell; gute Weißlicht-Qualität
- ⊕ Auch von Smartphone-Muffeln nutzbar

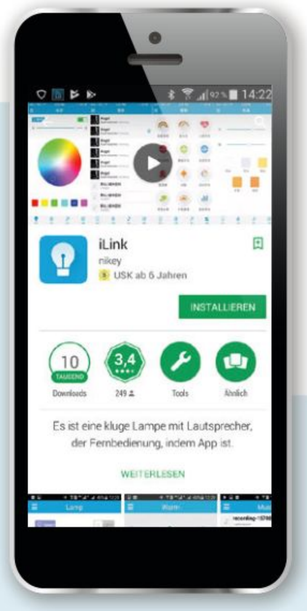



1 Die Leuchte wird mit Sicherungsseilen und magnetischem Montagering geliefert.



2 Das macht die Montage bequem, die Leuchte scheint unter der Decke zu schweben.

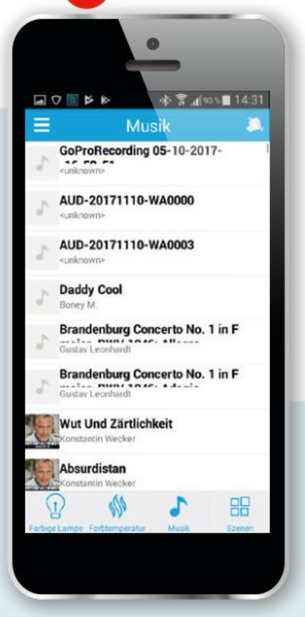
**A** Die *I-Link*-App lädt man sich kostenlos auf sein Smartphone. Ein zielführender QR-Code beim Produkt wäre noch besser!



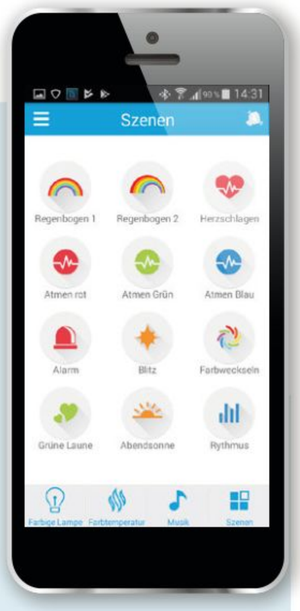

**B** Über die Einstellungen „Farbige Lampe“ können Sie sowohl die Farben als auch die Helligkeit per Fingertipp anpassen.




**C** Das gleiche gilt für Audio-Dateien: Hier können Sie die auf Ihrem Smartphone gespeicherten Titel auswählen und abspielen.




**D** Unter dem Menüpunkt „Szenen“ können Sie außerdem verschiedene vorprogrammierte Stimmungen wiedergeben.




SELBST PRODUKTINFO

# Neues für das Fenster

Ob hochwertige SB-Produkte oder anspruchsvolle Maßanfertigungen: Der Hersteller *Gardinia* (*www.gardinia.de*) stellt eine Vielzahl hochwertiger Produkte unter dem Motto „gute Idee für Ihr Fenster“ her, die in Baumärkten oder online vertrieben werden. Aufgefallen ist uns hier zum Beispiel die Vorhangschiene *Flexline*, die sich überall dort anbietet, wo eine flexible Schienenführung gewünscht oder erforderlich ist. Die Schiene ist 350 cm lang, kann von Hand gebogen und individuell gekürzt werden.



# Aussicht ohne Einblick

# Plissee

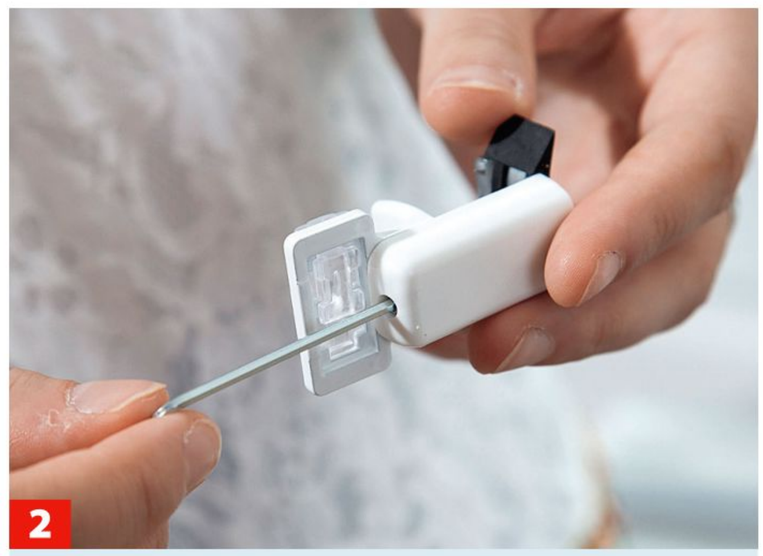
Gerade in Städten können Passanten oder Nachbarn neugierige Blicke in Ihre Wohnung werfen. Für Mieter bieten sich Plissees mit Klemm- oder Klebemontage an, die gut aussehen und Licht durchlassen.

**TEXT** PETRA RUPP, GEREON BRÜNDT



1

**Selbstmontage-Plissees werden meist mit einer illustrierten Montageanleitung geliefert. Lesen Sie sie sorgfältig durch und ...**



2

**... sortieren Sie die Bauteile. Hier lösen Sie die Spannbacken des Klemmträgers mit dem mitgelieferten Inbus-Schlüssel.**

## Checkliste selbst ist der Mann

**SCHWIERIGKEIT** Nicht sehr schwierig. Lässt sich in der Regel problemlos auch von Laien montieren.

**WERKZEUGE** Je nach Untergrund und Befestigungsart ist für die Plisseemontage ein Akku-Bohrschrauber und eine Schere, für die Montage der Flächenvorhangschiene ein Bohrhammer erforderlich.

**ZEIT** Etwa drei bis vier Stunden

**KOSTEN** Ab etwa 40 Euro

Fotos: Claudio Kalex

Achten Sie darauf, dass der Spannbereich der Klemmträger zum Fensterflügel passt und ein Dichtungsspalt zwischen Flügel und Rahmen vorhanden ist.



3

Setzen Sie die Klemmträger oben rechts und links auf den Fensterflügel und ziehen Sie die Inbusschrauben an.



4

Anschließend werden auch unten die Träger aufgesteckt und fixiert. Die Positionen müssen zunächst nur ungefähr stimmen.



5

Exakt und gleichmäßig ausgerichtet werden die Träger mithilfe des Plissees. Dann die vier Spannschuhe am Ende der ...



6

... Schnüre auf die Klemmträger klicken. Dabei die richtige Position und den exakten Sitz der Schnüre kontrollieren.



7

Die Schnüre müssen gleichmäßig gespannt und verknotet sein. Nach einem Funktionstest die überschüssige Schnur abschneiden.



8

Der Bediengriff wird zum Schluss einfach aufgesteckt.

SELBST PRODUKTINFO

## Passend bestellt

Wir haben Plissees und Schiebegardinen online bei *www.jalousieshop.net* bestellt. Das Bestellverfahren ist einfach, auch die Anleitung für das Aufmaß ist einfach und verständlich. In etwa 10 Schritten wird man sicher durch den Bestellvorgang geleitet. Die Produkte passten bei uns exakt, wie gewünscht. Bei den Stoffen gibt es eine Vielzahl an Dessins. Sie unterscheiden sich aber auch im Stofftyp, etwa bei Transmission, Reflexion oder Absorption. Wenn Sie sich nicht sicher sind, was Sie bestellen möchten, können Sie bis zu fünf Stoffproben kostenlos anfordern.



Dank der Bestellung auf Maß ist die Montage sehr einfach.



**Einstellungssache!** Die Plissees lassen sich auf den Spannschnüren nach oben und unten verschieben – ganz so, wie Sie es wünschen.

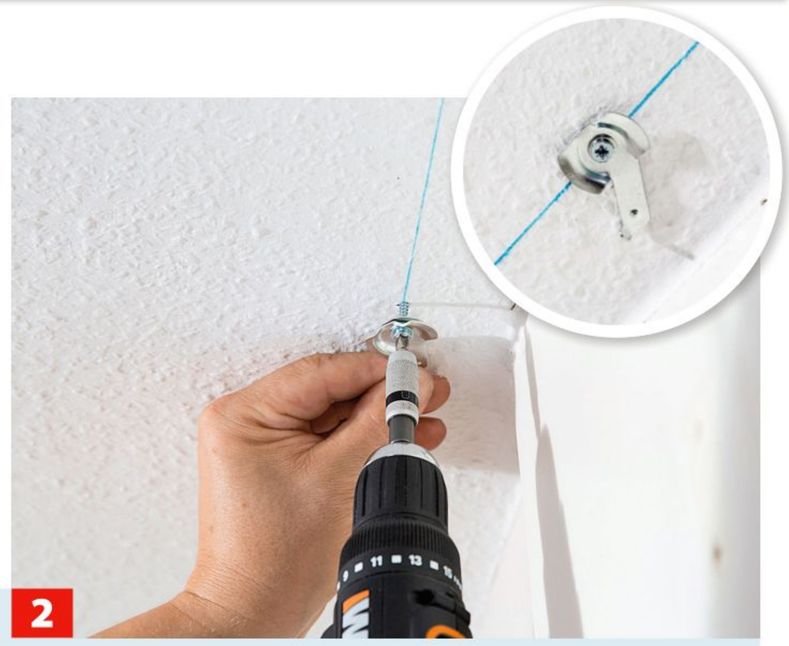
# Gardine

Schiebegardinen erlauben es, mit dem Licht zu spielen. Wir haben uns für drei Elemente auf jeder Fensterseite entschieden. Die Schiene lässt sich an Wand oder Decke montieren. Das ist abhängig vom Geschmack und von der baulichen Situation.



1

Wir haben die Schiene an der Decke montiert – 5 cm von der Wand entfernt. Mit einer Schlagschnur zwischen den Messpunkten ...



2

... markieren. Etwa alle 40 cm Bohrlöcher für die Deckenspanner einzeichnen. Löcher bohren und Deckenspanner montieren.



3

Paneelwagen einschieben (Spuren festlegen!), dann die Endkappen auf die Schiene stecken und festschrauben.



4

Anschließend die Leiste gegen die Deckenspanner legen und die Hebel der Deckenspanner drehen – so wird die Schiene fixiert!



5

Die Vorhänge werden fertig zugeschnitten auf einem Pappkern aufgerollt geliefert. Die Handschuhe schützen sie vor Schmutz.



6

Rollen Sie die Stoffbahnen vorsichtig nacheinander ab und befestigen Sie sie mittels Klettband an den Paneelwagen.



7

Dann die Stäbe zur Beschwerung in die unteren Laschen schieben.

SELBST PRODUKTINFO

## Flächenvorhänge

Flächenvorhang und Schiebegardine sind zwei Bezeichnungen für dasselbe Produkt. Gemeint ist hiermit ein textiler Vorhang, der nicht gerafft, sondern flächig auf Paneelwagen fixiert und entlang der Vorhangschiene bewegt wird. Daher sind je nach Anzahl und Anordnung der Wagen mehrspurige Vorhangschienen erforderlich, um die Wagen hintereinander parken zu können. Bei der Bestellung der Maßprodukte wird daher die Anzahl der Vorhang-Segmente und die gewünschte Anordnung bei der Wahl der Schiene berücksichtigt.



Auch die auf Maß gefertigten Schiebegardinen bestellten wir bei www.jalousieshop.net



**Licht und Schatten!**
Durch Verschieben und den Grad der Überlappung bestimmen Sie, wie viel Licht einfallen soll.

**Kontakt**

**Plissees und Schiebegardinen:**
*Sonnenschutz-Direkt*
✆ 03683/4699990
www.jalousieshop.net

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

# Holen Sie das Beste raus!



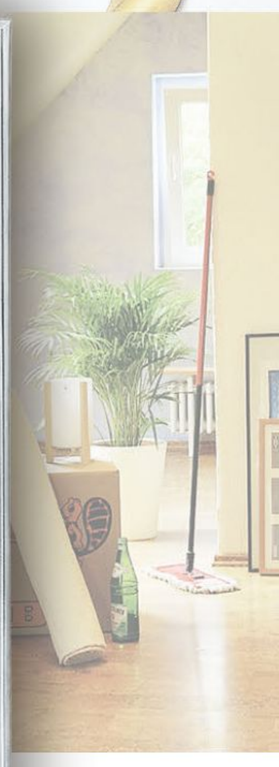













## Hier ist alles drin:

Ausführliche Infos zu Materialien, Geräten und Techniken, verständliche Schritt-für-Schritt-Anleitungen und der große Serviceteil machen das Sonderheft zum idealen Begleiter bei allen Umbau- und Renovierungsprojekten!

**Heft verpasst?**

Nachbestellungen einfach unter ✆ **01806/012906*** oder **service@meine-zeitschrift.de**
**www.meine-Zeitschrift.de**

* (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, 0,20 €/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf)

## Hier steht, wie's geht.

**Platz da:**
Sehr praktisch ist die Kombination aus Ablage, Schlüsselbrett und Schlüsselanhänger.

# Anhänglich

## Haken ins Holz und fertig? Die meisten Schlüsselbretter sind weder schön noch praktisch. Unser Modell hingegen ist schick und pfiffig!

**TEXT** GEREON BRÜNDT

Was unterscheidet unser Schlüsselbrett von vielen 08/15-Ausführungen? Zum einen bietet es eine Ablage für Kleinteile wie z. B. das Handy. Zum anderen ist es ein Schlüsselbrett mit Schlüsselanhängern – wenn man dies möchte! Denn die fünf Zentimeter langen Aluminium-Rundstäbe lassen sich wahlweise durchbohren, mit einem Schlüsselring ausstatten und in eines der Löcher im Brett stecken oder einkerben und einkleben, sodass jeder Schlüsselbund mit einem Schlüsselring daran aufgehängt werden kann. Wer will, kann sich auch nur für Schlüsselhaken oder nur für Anhänger entscheiden. Der Materialmix Aluminium und (zum Schluss geölte) Douglasie mit Waldkante ist jedenfalls richtig ansprechend!

**Checkliste** selbst ist der Mann

**SCHWIERIGKEIT** Nicht schwierig. Lässt sich auch von Anfängern recht einfach nachbauen.

**WERKZEUGE** ☐ Stichsäge ☐ Eisensäge ☐ Bohrmaschine im Bohrständer ☐ Schraubstock ☐ Rund- und Flachfeile ☐ Stechbeitel ☐ Handsenker

**ZEIT** Etwa zwei Stunden zzgl. Trockenzeit

**KOSTEN** Etwa 15-20 Euro

Fotos: Klaus Erich Haun



1

Schneiden Sie aus der 30 mm starken Douglasien-Blockware einen 380 mm langen und rund 75 mm breiten Waldkanten-Riegel.



2

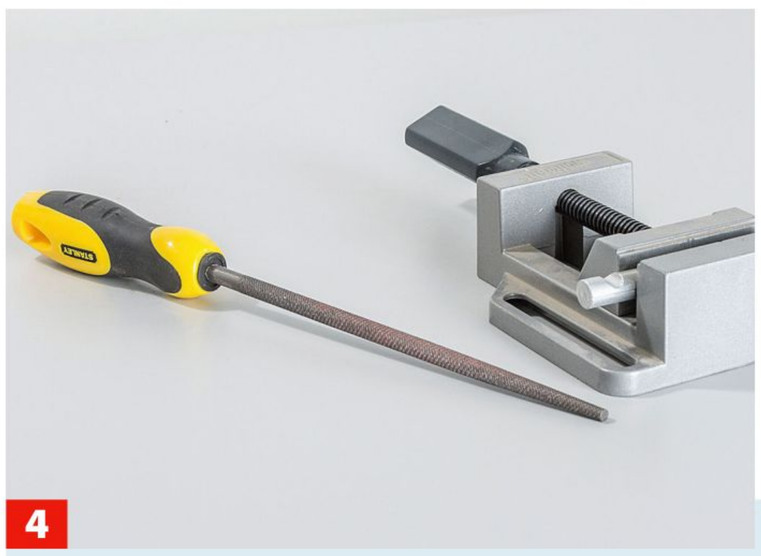
Aus 10-mm-Aluminium-Rundstab schneiden Sie fünf Stücke von jeweils 50 mm Länge ab und entgraten die Enden mit einer Feile.

Der Bohrdurchmesser für die Schlüsselringe beträgt 5 mm.



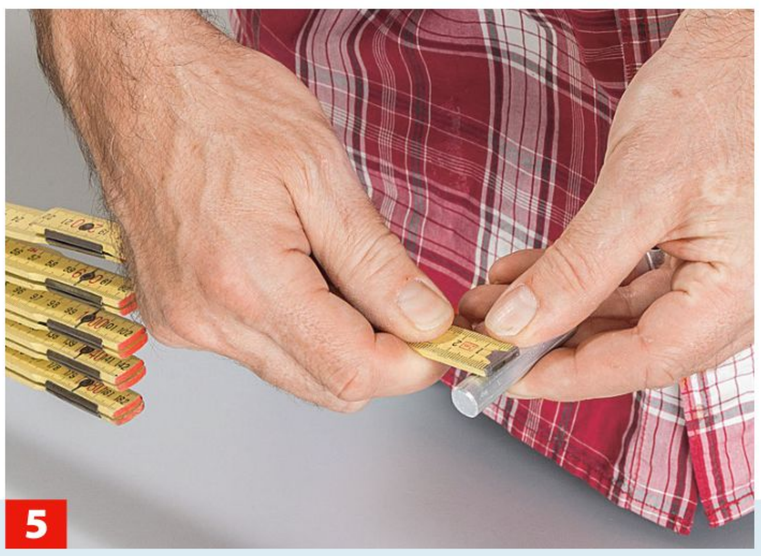
3

Zwei der Aluminium-Abschnitte werden zu Schlüsselanhängern: Durchbohren und entgraten Sie sie mit dem Senker.



4

Die übrigen drei werden zu Schlüsselhaken und hierzu mit der Rundfeile eingekerbt.



5

Messen Sie nochmals den exakten Durchmesser der Aluminiumstäbe (am besten mit dem Messschieber).

Markieren Sie die Bohrmittelpunkte auf der Waldkante (50 mm Randabstand, 70 mm Lochabstand).



6

Die Löcher senkrecht rund 30 mm tief und vom Durchmesser maximal 1 Millimeter größer als den Alu-Rundstab bohren.



7

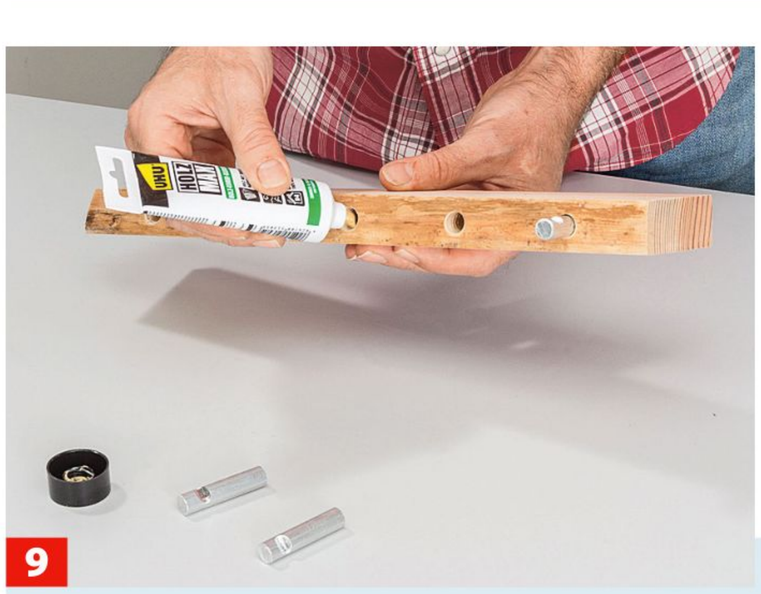
Auf der Brett-Rückseite zeichnen Sie zwei Schlüsselloch-Schrankaufhänger an, bohren mit dem Forstnerbohrer je dreimal in das ...



8

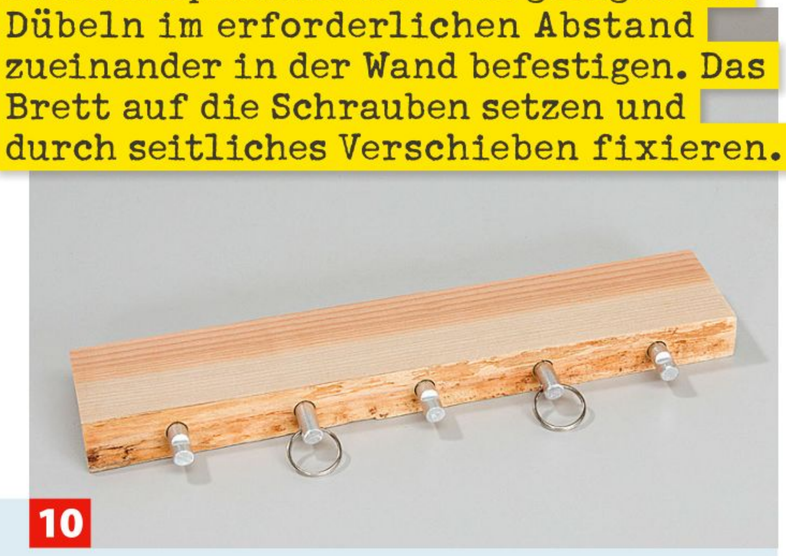
... Holz (die Mitte etwas tiefer) und stemmen die Einlassung entsprechend aus. Dann schrauben Sie die Beschläge fest.

Linsenkopfschrauben mit geeigneten Dübeln im erforderlichen Abstand zueinander in der Wand befestigen. Das Brett auf die Schrauben setzen und durch seitliches Verschieben fixieren.



9

Kleben Sie die drei Alu-Aufhänger mit Holz-Montagekleber in das erste, dritte und fünfte Loch; die Kerbe exakt ausrichten.



10

Die beiden Schlüsselanhänger werden einfach in die verbliebenen Bohrungen gesteckt. Das Brett ist zugleich eine Ablage.

## Kontakte

**Douglasie Blockware:**
*Bauhaus*, www.bauhaus.info

**Aluminium-Rundstange:**
*Alfer Aluminium*, www.alfer.de

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

**Schlicht:** Der Alu-Stab ist ein praktischer Anhänger.



# Cockpit-Werktisch

BAUPLAN-THEMA

# HOBBY-WERKTISCH

Kellerräume machen es dem Heimwerker leicht, sich für sein Hobby einzurichten. Wer jedoch im Wohnraum werkeln muss, der braucht andere Möbel – wie z. B. diesen Werktisch.

**TEXT** GEREON BRÜNDT



Mit verschiebbarem Aufsatz für Werkzeuge



Reichlich Stauraum in vier Schubkästen



Mit praktischem, versenkbarem Steckdosen-Lift

Wichtig bei dem Entwurf des Werktischs waren uns vor allem zwei Dinge: Zum einen sollte der Nutzer möglichst viele Gegenstände, die er für sein Hobby benötigt, in greifbarer Nähe haben. Zum anderen sollte der Arbeitstisch über die reine Funktionalität hinaus ansprechend aussehen – also die Einrichtung eines Wohnraums bereichern und nicht etwa stören.

Deshalb haben wir den Menschen in den Mittelpunkt gestellt (besser gesagt: gesetzt) und den Werktisch halbkreisförmig um ihn herum angeordnet. Ein Schubkastenelement, ein Ausziehtischchen, ein verschiebbares Werkzeugpodest und schließlich eine versenkbare Tischsteckdose wurden als Funktionselemente eingebracht.

Der Multiplex-Tisch mit einem Außenradius von 80 cm ist stabil und vielseitig, beansprucht aber auch Stellplatz! Wer ihn z. B. in einer Raumecke aufstellen will oder mehr Tischfläche benötigt, der kann auch auf die Außenrundung verzichten und aus einer rechteckigen Platte nur den Innenradius heraustrennen. Optisch ansprechender ist jedoch die hier gezeigte Version allemal.

Als Bestuhlung empfehlen wir übrigens einen schlichten Drehhocker.

## Checkliste selbst ist der Mann

**SCHWIERIGKEIT** Aufwendig, aber nicht allzu kompliziert

**WERKZEUGE** ☐ Handkreissäge/Schiene ☐ Stichsäge ☐ Oberfräse ☐ Akkuschrauber ☐ (Ständer-)Bohrmaschine ☐ Band- oder Exzenterschleifer ☐ diverse Handwerkzeuge

**ZEIT** etwa 3 Tage zzgl. Trockenzeiten

**KOSTEN** Komplett ab etwa 500 Euro

## Bauplan selbst ist der Mann

Den Bauplan für den Hobby-Werktisch mit allen für den Nachbau erforderlichen Konstruktionsmerkmalen und dem Einkaufszettel schicken wir Ihnen gerne für 3,50 Euro für den Plan plus gewichtsabhängigen Versandkosten zu. Weitere Informationen, eine Liste der noch erhältlichen Baupläne und den Bestellcoupon finden Sie in der Bauplan-Übersicht auf Seite 41. Für Internet-Nutzer stehen wir unter **www.selbst.de** zur Verfügung.

## 1 Tischplatte

Für exakte Radien und eine perfekte Optik haben wir die nötigen Rundungen der Tischplatte mit der Oberfräse herausgearbeitet. Um Material zu sparen und Platz für den Ausziehtisch zu schaffen, wird die Tischplatte nur am Rand dreifach aufgedoppelt.



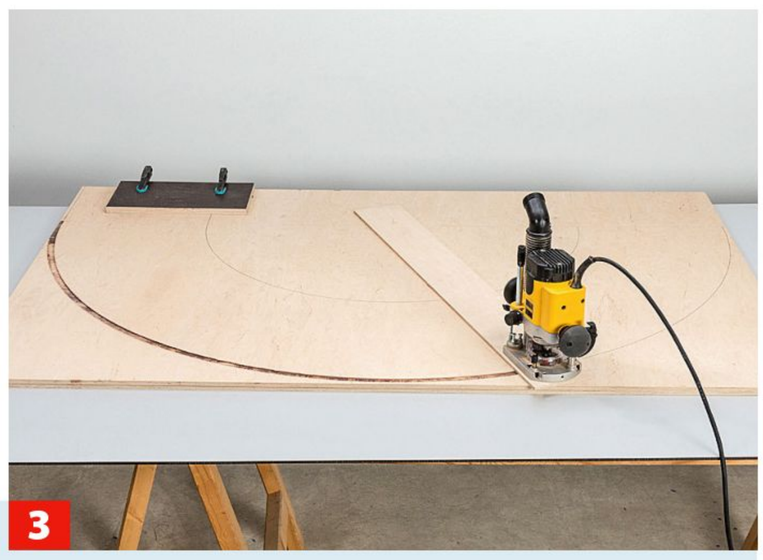
1

**Reißen Sie die Radien mit einem Stangenzirkel auf. Beachten Sie, dass auf einer Seite das Endstück gerade verläuft!**



2

**Montieren Sie die Oberfräse auf einer Zirkeleinrichtung und legen Sie durch Einschlagen eines Nagels den Mittelpunkt für den ...**



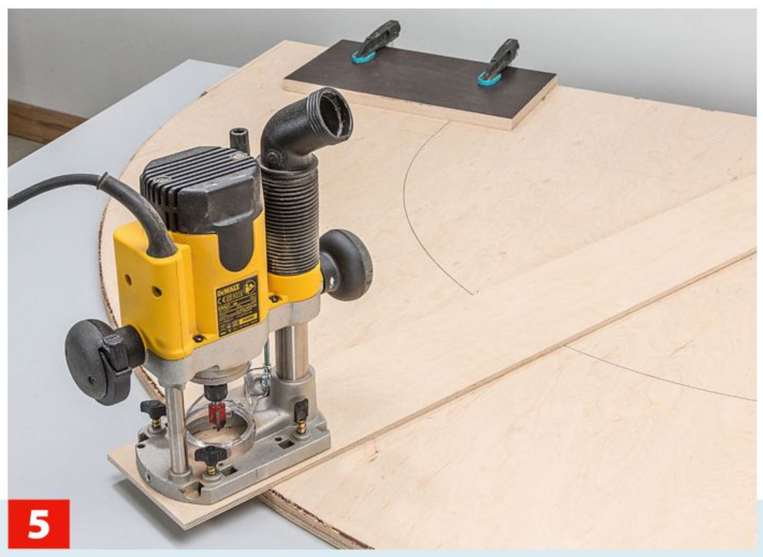
3

**... Außenradius fest. Ein aufgespannter Anschlag definiert den Startpunkt. Nun den Radius wenige Millimeter tief fräsen.**



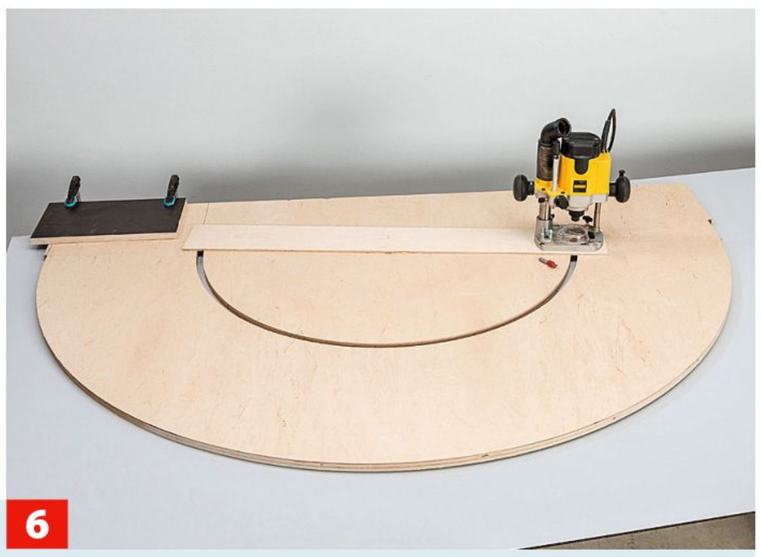
4

Um den Fräser zu schonen, schneiden Sie mit der Stichsäge innerhalb der gefrästen Nut die Platte grob mit Übermaß zu.



5

Anschließend wird mit der Zirkelfräse die Kante nachgefräst.



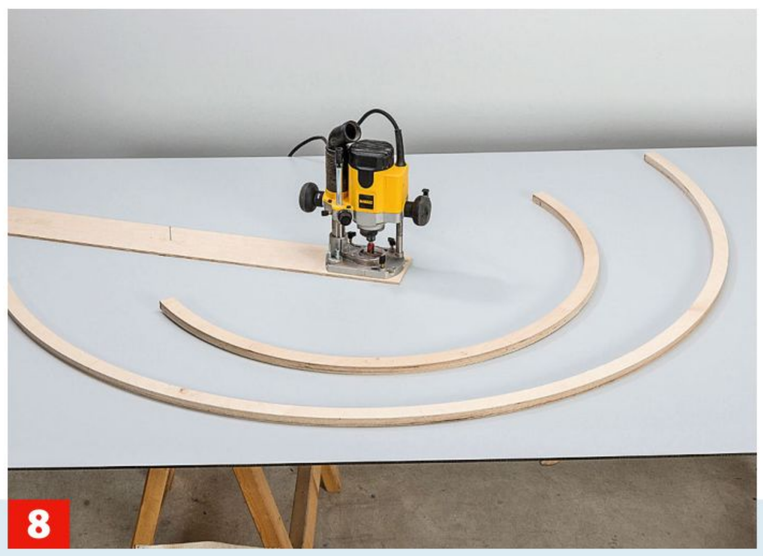
6

Auf die gleiche Art und Weise fräsen und sägen Sie danach den Innenradius.



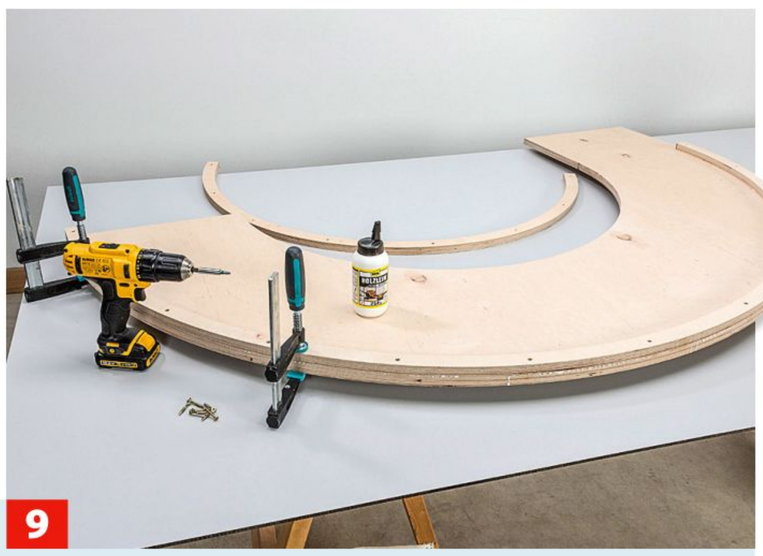
7

Mit der Handkreissäge und einer Schiene oder mit einer Stichsäge werden nun die Plattenenden sauber zugeschnitten.



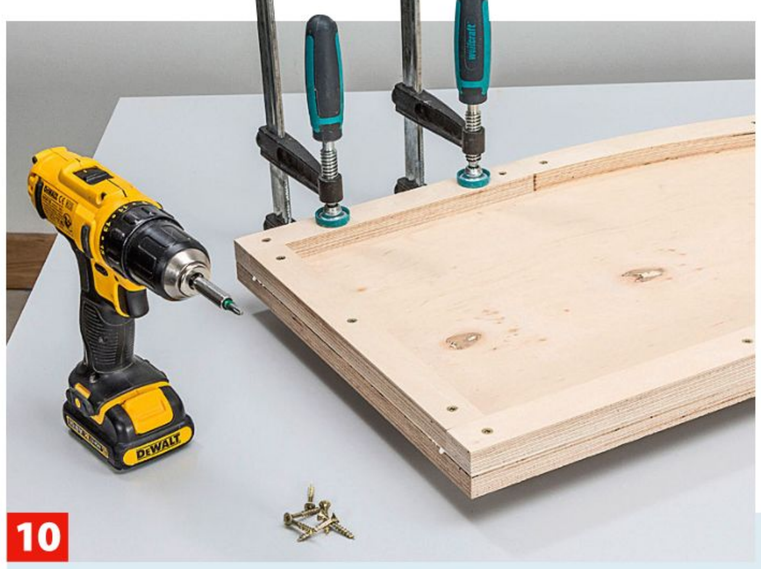
8

Für die Randaufdopplungen fräsen Sie jetzt die Multiplex-Rundbögen. Beachten Sie, dass Sie die Bögen für die dritte Aufdopplung ...



9

... ebenfalls herstellen. Die Leisten vorbohren und senken, dann Leim angeben und die Randaufdopplung verschrauben.



10

Das gerade Endstück mit entsprechend zugeschnittenen Leisten aufdoppeln.




11

An diesem Ende besteht die dritte Lage aus einer kompletten Platte. Beachten Sie, dass Sie die Schraubenlöcher versetzt bohren!



12

Messen Sie an dem runden Endstück sicherheitshalber den Abstand zwischen den Randaufdopplungen nach.



13

Versetzen Sie den Nagel im Fräsmittelpunkt von Innen- und Außenradius, um das Sollmaß der Ausziehplatte herstellen zu können.

**Brechen Sie auch die Kanten der Ausziehplatte – so läuft die Platte leichter.**

Nach dem Fräsen legen Sie die Platte ein und überprüfen, ob sie sich leicht verschieben lässt. Falls nicht, müssen Sie die Kanten nachschleifen.

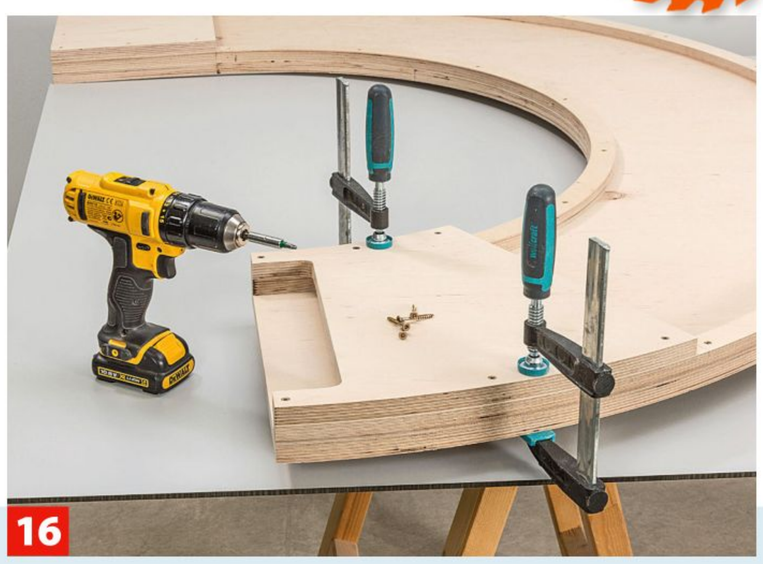


14



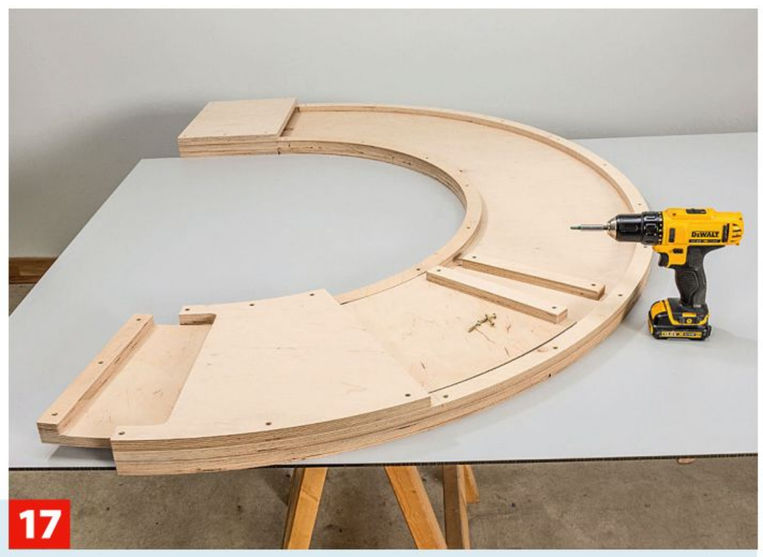
15

Damit sich das Brett auch nach der Montage der Aufdopplung verschieben lässt, müssen Sie die untere Furnierschicht abschleifen.



16

Fräsen und schneiden Sie den gerundeten Plattenabschluss zu und schrauben Sie ihn am Tischplattenende auf die Aufdopplung.



17

Dann schieben Sie die Tischplatte ein und montieren die Anschlag- bzw. Griffleisten.



18

Die vordere Leiste schlägt nicht an; sie dient zum besseren Greifen.

Die Ausziehplatte sollte demontierbar bleiben, um später die Oberflächen behandeln zu können.

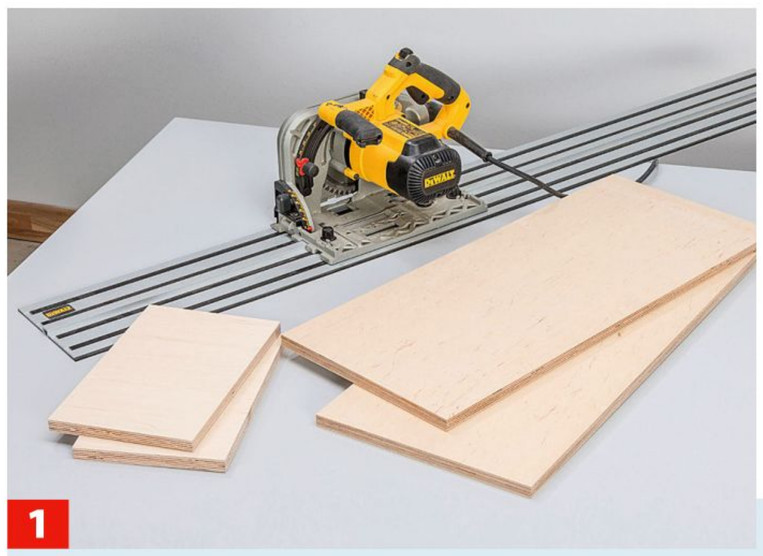
Zuletzt werden die Randleisten der dritten Aufdopplung zwischen den beiden Kopfplatten angepasst, gebohrt, gesenkt, aufgeleimt und verschraubt.



19

## 2 Schubkasten-Fußelement

Der Werktisch steht auf drei 710 mm hohen Tischbeinen und einem Schubkastenelement. Den Bau dieses Containers mit vier Schubkästen zeigen wir Ihnen in diesem Kapitel.



1

Die Bauteile für den Korpus mit der Handkreissäge entlang einer Führungsschiene zuschneiden.



2

Bohren Sie in die seitlichen Schnittkanten von Deckel und Boden senkrecht je drei 8-mm-Dübellöcher. Tiefenstopp nutzen!



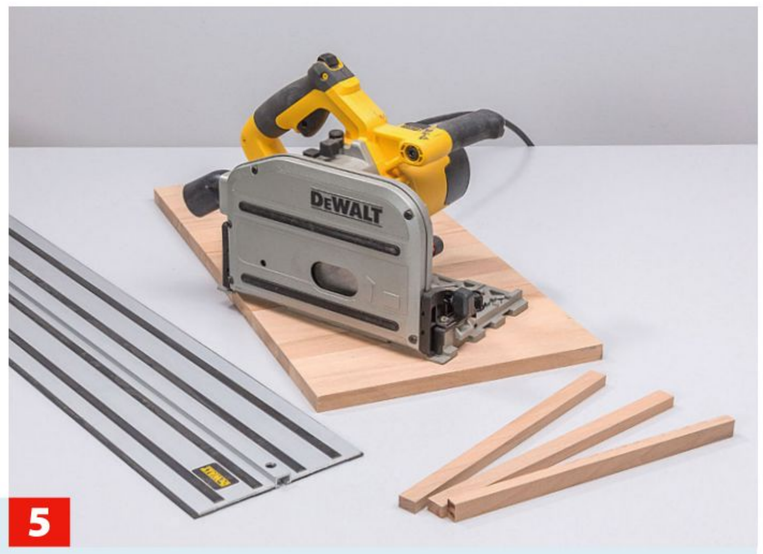
3

Mit 8-mm-Dübel-Markierspitzen übertragen Sie die Bohrlochpositionen in einer Winkellade auf die Seitenwände. Auch ...



4

... die Rückwand nicht vergessen! Anschließend die Dübellöcher oben, unten und hinten in beide Seitenwände bohren.



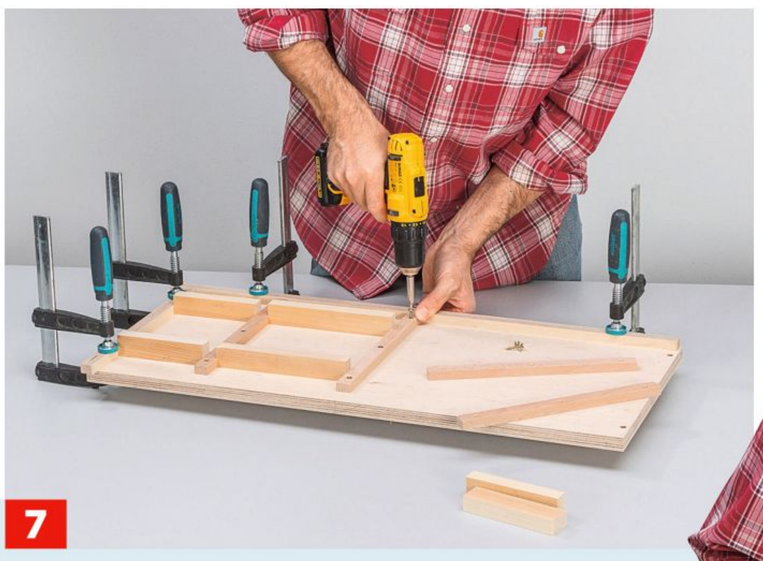

5

Vor dem Verleimen des Korpus werden die Laufleisten für die Schubkästen aus Hartholz (hier: Buche Leimholz) zugeschnitten.



6

Bohren und senken Sie die Leisten – am besten mit der Ständerbohrmaschine. Die Schraubenköpfe dürfen nicht vorstehen.



7

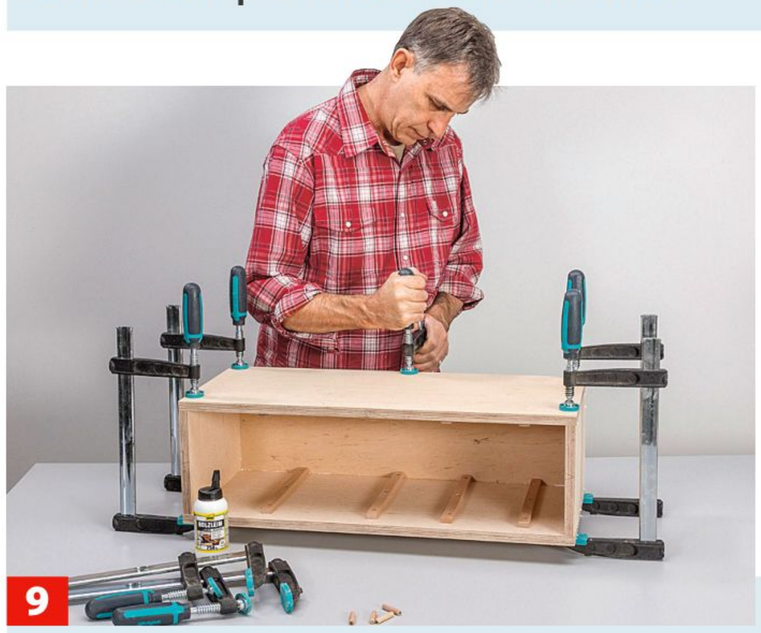
Mit Distanzleisten richten Sie nun die Schubkastenführungen auf beiden Seiten aus und schrauben sie fest.



Anschließend wird der Korpus verleimt: Geben Sie Holzleim in die Dübellöcher und an die Kontaktflächen und stecken Sie die Holzdübel ein.

8

Legen Sie eine Seite auf die Arbeitsfläche. Dann die Rückwand, Deckel und Boden und schließlich die zweite Seite beleimen und mit Dübeln aufstecken.



9

Mit Schraubzwingen verpressen, bis der Leim abgebunden hat. Austretenden Leim nach dem Anziehen mit einem Beitel abnehmen.



10

Unter den Korpus schrauben Sie vier große Möbel-Stopp-Gleiter – zum Schutz des Bodens und für festen Stand.



11

Nach dem Zuschnitt der Schubkastenwände werden die Seitenzargen außen für die Laufleisten mit der Oberfräse genutet.



12

Innen wird anschließend eine Nut für den Boden gefräst. Die Frontplatte ebenfalls innen nuten – allerdings nicht durchnuten!




13

Dübellöcher bohren und in der Winkellade übertragen. Die niedrige Rückwand sitzt zwischen den Seitenwänden, die Front davor!



14

Mit dem Forstnerbohrer schneiden Sie ein Griffloch in die Schubkastenfronten.



15

Dann werden die Schubkästen verleimt.



16

Zuletzt schieben Sie den Boden von der Rückseite ein und schrauben ihn mit Spanplattenschrauben auf der Rückwand fest.



**Fertiger Turm ...**
... mit Schubkästen. Wie der komplette Tisch inklusive Ausziehplatte und Aufsatz müssen alle Holzflächen geschliffen und lackiert oder geölt werden.

# 3 Werkzeug-Aufsatz

Für die Arbeitsplatte bauen wir hier ein zweistöckiges Werkzeug-Depot. So haben Sie Schraubendreher und Co immer in Reichweite und können den Aufsatz frei auf der Tischplatte positionieren.



1 Reißen Sie die erste Seitenwand auf einer entsprechend großen Multiplex-Platte auf.



2 Durchbohren Sie die Innenecken an der Unterseite. Wählen Sie hierzu einen Bohrer im Durchmesser des Abrundfräsers, mit ...

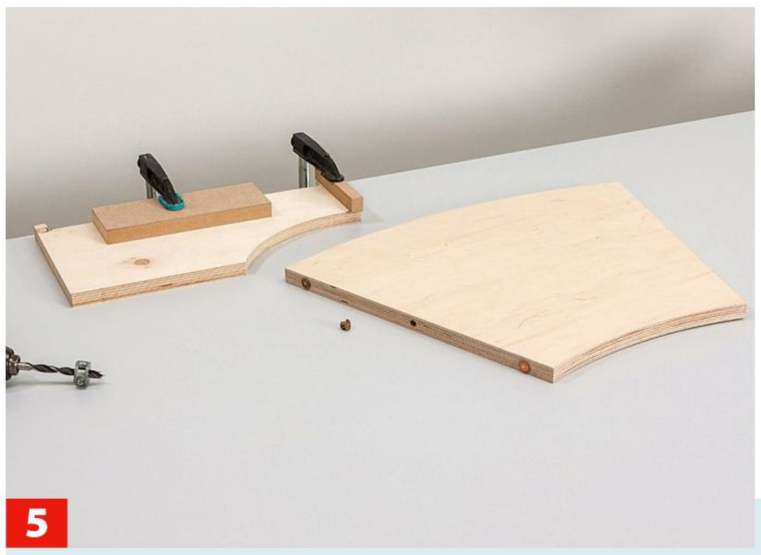


Nutzen Sie diese Seite als Schablone für die zweite.

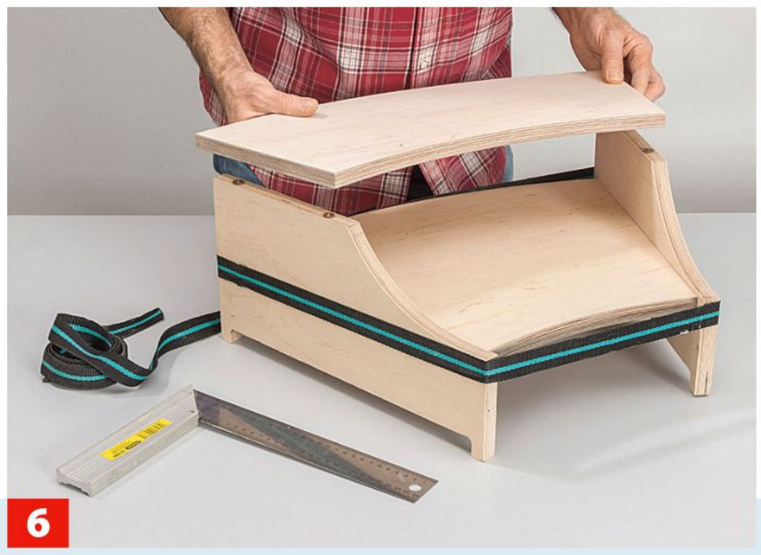
3 ... dem Sie später die Tischplatte runden. Dann die Bauteile mit einem Cutter vorritzen und mit der Stichsäge zuschneiden.



4 Auch die beiden gerundeten Ablagen können Sie nach dem Aufriss einfach mit der Stichsäge zuschneiden.



5 Der untere Boden sitzt zwischen den Seiten. Dübellöcher in die Kanten bohren und die Positionen auf die Seiten übertragen.



6 Die drei Bauteile mit Dübeln provisorisch zusammenspannen und dann die Dübellöcher für das Deckelbrett bohren/übertragen.



7 Anhand der Werkzeuge, die Sie später verwenden möchten, bohren Sie die erforderlichen Aufnahmen in die obere Ablage.



8 Dann wird der Werkzeug-Aufsatz inklusive der Holzdübel verleimt und verpresst.

**SELBST PRODUKTINFO**

## Tischsteckdose

Elevator heißt der 2-fach-Schutzkontakt-Steckdosenturm, den wir in die Tischplatte eingebaut haben. Mit einem Durchmesser von knapp 80 mm bietet sich die Einbaudose dort an, wo Stromanschlüsse auf kleinstem Raum realisiert werden sollen. Übt man Druck auf die Deckelplatte aus, fährt Elevator heraus, mit erneutem Druck versenkt man den Turm in seinem Gehäuse.



**ENERGIE AUS DER DOSE:**
**Für rund 67 Euro ist der Artikel (1485490 - 62) bei *Conrad Electronic* erhältlich.**

# 4 Letzte Arbeiten

Fast geschafft! Jetzt fehlen nur noch Kleinigkeiten und die Schlussmontage bis zur Fertigstellung und Nutzung des Werktischs. Damit der Tisch auch auf Dauer gut aussieht, müssen alle Holzteile lackiert oder geölt werden.



1

**Für den Einbau des versenkbaren Steckdosenturms ist eine 80-mm-Bohrung nötig. Ausreichend großen Randabstand beachten!**



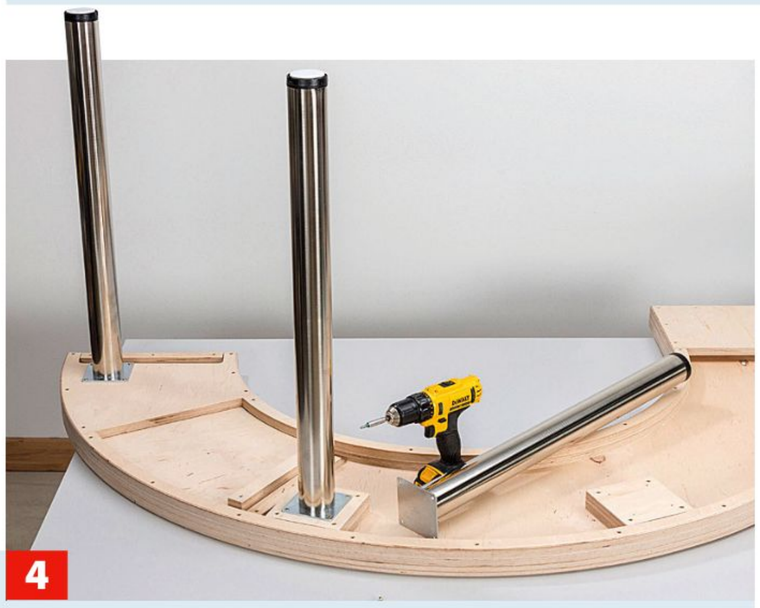
2

**Die Arbeitsplatte wird rundum mit dem Abrundfräser bearbeitet.**



3

**Zur Montage der Tischbeine in der nicht massiven Platte müssen Sie entsprechende Multiplex-Platten aufdoppeln.**



4

**Zwei solcher Doppelplatten unter den Tischbeinen aufschrauben. Die dritte Platte sitzt direkt auf der Auszugsplatten-Unterseite.**



5

**Die Anschlussleitung der Steckdose haben wir in einem Kabelrohr verlegt. Den Stecker müssen Sie separat erwerben und montieren.**




6

**Nach dem Feinschliff der Holzoberflächen die Bauteile zweimal klar lackieren oder wie wir dreimal mit Hartwachsöl einlassen.**

SELBST PRODUKTINFO

## Praktisches Zubehör

Zum Bestücken des Werktischs haben wir nützliche Zubehörteile bei *Conrad Electronic* bestellt. Neben der unten abgebildeten Lupenleuchte sind dies ein Schraubstock mit Kugelkopf und Schraubklemme sowie ein Schraubendrehersatz für feine Arbeiten. Die Produkte stellen wir auf Seite 24 näher vor.




**Lupe, Leuchte, dritte Hand; diese Station ist mehr als eine Löthilfe.**

SELBST PRODUKTINFO

## Tischbein-Set

*Teno ST 3392* heißt das Aktions-Set, bestehend aus 4 Systemrohren im Durchmesser von 60 mm inklusive Anschraubplatten und Schrauben von *Wagner-System*, das für 53,40 Euro angeboten wird. Die Beine aus gebürstetem Stahl mit einer Gesamthöhe von 710 mm weisen einen Niveauausgleich auf und besitzen eine Aufnahme für *Quickclick*-Möbelstopper oder -gleiter.



**STABILE BEINE UND FESTER STAND**
**Wir empfehlen zusätzlich das 4er Set an 50-mm-Stoppern *QC 8247* für 6,30 Euro.**

### Kontakte

**Multiplex:**
*Bauhaus*,www.bauhaus.info

**Möbelrohre, Möbelstopper:**
*Wagner*, www.wagner-system.de

**Tischsteckdose „Elevator“:**
*Conrad*, www.conrad.de

**Elektrowerkzeuge:**
*DeWalt*, www.dewalt.de

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

# 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.



**02/2018 HOBBY-WERKTISCH**



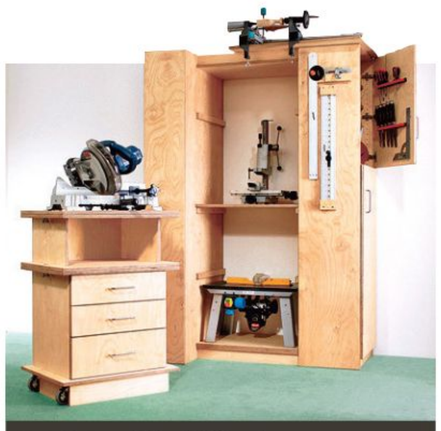
**12/99 – Systemmöbel**



**01/04 – Werkstattwagen**



**09/05 – Tisch-Sideboard**



**01/06 – Mini-Werkstatt**



**02/07 – Eckbank und Tisch**



**02/08 – Klappwerkbank**



**04/09 – Hochbett**



**02/13 – Werkzeug-Depot**



**02/15 – Schreibtisch**



**02/17 – Multi-Werkzeugtisch**

## Bauplan-Bestellung innerhalb Deutschlands

### Aus Ihrem Angebot bestelle ich folgende Baupläne:

| Anz. | Nr. | Thema |
|---|---|---|
| ..... | 7/97 | Schaukel-Harley |
| ..... | 4/98 | Gartenbank |
| ..... | 4/99 | Klappbank |
| ..... | 6/99 | Kindermöbel |
| ..... | 12/99 | Systemmöbel |
| ..... | 1/00 | Schrank-/Tischkombi |
| ..... | 2/01 | Schlitten/Schaukel-Ei |
| ..... | 6/01 | Mini-Mazda Seifenkiste |
| ..... | 8/01 | Eiswagen |
| ..... | 10/01 | Flieger/Schaukelstuhl |
| ..... | 12/01 | Wiege/Wickeltisch |
| ..... | 2/02 | Schuhschrank |
| ..... | 3/02 | ▶ Schaukel-Ferrari |
| ..... | 4/02 | ▶ Windmühle, friesisch |
| ..... | 5/02 | Gartensessel |
| ..... | 10/02 | Schaukel-Delfin |
| ..... | 2/03 | Waschtisch/Spiegel |
| ..... | 3/03 | Zirkuswagen |
| ..... | 4/03 | Raddampfer |
| ..... | 7/03 | Ziehbrunnen |
| ..... | 10/03 | Laufrad |
| ..... | 1/04 | Werkstattwagen |
| ..... | 2/04 | ▶ Wanduhr |
| ..... | 6/04 | Kicker |
| ..... | 7/04 | Dreirad |
| ..... | 9/04 | Bauernschrank |
| ..... | 10/04 | ▶ Vogelhaus, Villenstil |
| ..... | 11/04 | ▶ Hängepyramide |
| ..... | 2/05 | Spieltisch |
| ..... | 3/05 | Uhr-Bar |
| ..... | 4/05 | Schaukel-Quad |
| ..... | 5/05 | Schäferwagen |
| ..... | 6/05 | Terrassenbar |
| ..... | 9/05 | Tisch-Sideboard |
| ..... | 10/05 | Parkhaus |
| ..... | 11/05 | Puppenhaus |
| ..... | 1/06 | Mini-Werkstatt |
| ..... | 2/06 | Kamin-Bar |
| ..... | 3/06 | Strandkorb |
| ..... | 4/06 | Laufente |
| ..... | 5/06 | Bollerwagen |
| ..... | 6/06 | Windmühle, griechisch |
| ..... | 8/06 | Multi-Spielwand |
| ..... | 9/06 | Kommode |
| ..... | 10/06 | Zirkus |
| ..... | 2/07 | Eckbank u. Tisch |
| ..... | 4/07 | Wassermühle |
| ..... | 6/07 | Kletterhaus |
| ..... | 8/07 | Windspiele |
| ..... | 2/08 | Klappwerkbank |
| ..... | 4/08 | Gartenbank |
| ..... | 6/08 | Seifenkiste |
| ..... | 8/08 | Esstisch u. Eckbank |
| ..... | 12/08 | Krippe |
| ..... | 4/09 | Hochbett |
| ..... | 6/09 | Windmühle |
| ..... | 8/09 | Spielhaus |
| ..... | 10/09 | Lautsprecher |
| ..... | 2/10 | Aufsatz-Werkbank |
| ..... | 4/10 | Kaffeebank |
| ..... | 6/10 | Leuchtturm |
| ..... | 8/10 | Esstisch u. Bank |
| ..... | 10/10 | Schaukel-Trecker |
| ..... | 12/10 | Fachwerkkrippe |
| ..... | 2/11 | Truhe |
| ..... | 4/11 | Gartenliege |
| ..... | 6/11 | Leiterwagen |
| ..... | 10/11 | Schmuckkasten |
| ..... | 12/11 | Weihnachtspyramide |
| ..... | 4/12 | 3-D-Puzzle Motorsäge |
| ..... | 6/12 | Seilzug-Trike |
| ..... | 8/12 | Mühlen-Windspiel |
| ..... | 10/12 | Futterhaus |
| ..... | 12/12 | Tessiner Krippe |
| ..... | 2/13 | Werkzeug-Depot |
| ..... | 4/13 | Karussell |
| ..... | 6/13 | Kombi-Wassermühle |
| ..... | 8/13 | Kombi-Windmühle |
| ..... | 10/13 | Schleiftisch |
| ..... | 12/13 | Orient-Krippe |
| ..... | 2/14 | Werkzeugschrank |
| ..... | 4/14 | Wiegenbank |
| ..... | 6/14 | ▶ Karrenbank |
| ..... | 8/14 | Doppelbett |
| ..... | 10/14 | Vogelburg |
| ..... | 12/14 | Pyramide |
| ..... | 2/15 | Schreibtisch |
| ..... | 4/15 | Sägetisch *HKS* |
| ..... | 6/15 | Outdoor-Küche |
| ..... | 8/15 | Sound-Teewagen |
| ..... | 10/15 | Futter-Blockhaus |
| ..... | 12/15 | Alpenkrippe |
| ..... | 02/16 | Frästisch |
| ..... | 04/16 | Pflanztisch |
| ..... | 06/16 | Grill-Küche |
| ..... | 08/16 | Windmühle |
| ..... | 10/16 | Reet-Vogelhaus |
| ..... | 12/16 | Schaukel-Gespann |
| ..... | 02/17 | Multi-Werkzeugtisch |
| ..... | 04/17 | Relaxliege |
| ..... | 06/17 | Garten-Wassermühle |
| ..... | 08/17 | Leuchtfeuer |
| ..... | 10/17 | Pagoden-Vogelhaus |
| ..... | 12/17 | Bergkrippe |
| ..... | 02/18 | **NEU:** Hobby-Werktisch |

☑ **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

## Rohrleitungen austauschen?

**Leserfrage:** Wir sind gerade dabei, eine kleine Dachwohnung zu renovieren. Nachdem diese eine Zeit lang leer stand, wollen wir sie nun für uns Stück für Stück herrichten. Das Badezimmer wollten wir eigentlich ganz zum Schluss angehen. Nun kam ein Bekannter und sagte, dass die ganzen Wasser- und Abwasserleitungen nach längerem Nicht-Benutzen kaputtgehen. Das würde natürlich unsere ganzen Pläne durcheinanderbringen. In so einem Fall müsste ja das komplette Leitungssystem erneuert werden, was recht aufwendig und teuer wird. Ist da etwas Wahres dran?
*Michaela Harter per E-Mail*










**Antwort:** So pauschal kann man das nicht sagen. Zum einen kommt es auf den Zeitraum an, zum anderen auf die Einbaulage, die klimatischen Verhältnisse, die Wasserhärte und natürlich ganz entscheidend aufs Rohrmaterial. Inwieweit es dicht ist, verstopft ist oder die Wasserqualität leidet, muss man vor Ort klären (lassen). Von einem Pauschalurteil, womöglich per Ferndiagnose, sollte man jedenfalls nicht den Ausbau abhängig machen. Im Zweifelsfall einfach mal einen Installateur das Rohrnetz überprüfen lassen. Manche Rohre lassen sich auch sanieren (siehe Bilder oben), was ggf. preiswerter ist als ein Austausch.




# Rauer Spachtel

Möchte man Bohrlöcher in Wänden verschließen, die mit Raufaser tapeziert sind, ist das die richtige Spachtelmasse.










Fotos: Gevi Rohrsanierung, Christian Meyer, Klaus Erich Haun, Biofa, Kutzner + Weber

Im Prinzip ist diese Spachtelmasse eine ganz normale Acrylatdispersion für innen. Der Clou sind jedoch die enthaltenen Holzspäne. Die Anwendung stellt kein Problem dar: 1 Zunächst die Tube gut kneten. Dann die Masse direkt aus der Tube oder mittels Spachtel auftragen. 2 Damit hierbei die Holzspäne gut verteilt bleiben, darauf achten, nicht zu fest und trotzdem glatt abzuziehen. Der Hersteller rät gar, die Masse innerhalb von zehn Minuten mit einem nassen Schwamm zu glätten. Aber auch hier gilt dasselbe. 3 Nach ca. 24 Stunden ist die Masse ausgehärtet und kann überstrichen werden. Danach lässt sich die verspachtelte Stelle auf der Raufaser nicht mehr ausmachen. *MEM Spachtelmasse Raufaser* ist in Baumärkten und Onlineshops für 4 bis 5 Euro erhältlich. Infos: *www.mem.de*, ✆ 0491/92580-0.

selbst ist der Mann – Das Do-it-yourself-Magazin
SELBST AUSPROBIERT
SEHR GUT

### » Unser Fazit

- ⊕ Preiswert
- ⊕ Praktisch direkt aus der Tube anwendbar
- ⊕ Die enthaltenen Holzspäne haben die richtige Größe, um für eine unauffällige Verspachtelung zu sorgen

# Trockene Luft

## Raumentfeuchter dieser Art gibt es viele, so stylisch und dennoch praktisch sind aber nur wenige.

Schimmel braucht kein Mensch, von daher machen Raumentfeuchter durchaus Sinn, vor allem für Schlafzimmer oder Bad. Dort, wo man sie aufstellt, verhindern sie zuverlässig eine zu hohe Raumluftfeuchte und mithin Schimmelbefall. Einen strombetriebenen Bautrockner allerdings braucht man im Normalfall nicht, hier reichen Behälter wie dieser, bei denen ein Calciumchloridstein der Raumluft überschüssige Feuchtigkeit entzieht. Ein 500-g-Stein reicht bis zu zwei Monate. **A** Dieser befindet sich in dem Behälter und muss nur aus der verschweißten Folie entpackt werden. **B** Man legt ihn dann in den schwarzen Korb, der wiederum in dem (blauen) Behälter Platz findet (der Behälter ist in vier Farbtönen erhältlich). Nun den Deckel darauflegen und den Raumentfeuchter wunschgemäß platzieren. Über einen Schlitz (in den Bildern hinten links) kann man von außen den Wasserstand kontrollieren, um den Behälter rechtzeitig zu entleeren.

Der Raumentfeuchter *Cube* ist für 19,99 (500 g) bzw. 24,99 Euro (1000 g) erhältlich. Infos: *www.wenko.de*, ✆ 02103/573-270.



**LUFTIKUS**
Ideale Luftzirkulation durch Schlitze und Lochmuster im Deckel.







selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
SELBST AUSPROBIERT
TTTTT
SEHR GUT

### » Unser Fazit

- ⊕ Wirkt zuverlässig
- ⊕ Verhältnismäßig große Chloridsteine/Behältergrößen erhältlich (bis 1000 g)
- ⊕ Verschiedene Farben, Größen und sogar Duftnoten (Orangenduft) sind lieferbar






# Frische Luft

**Manche Grundierung festigt nicht nur den Untergrund, sondern sorgt auch für frische Luft: Der *Raumluftaktivator* von *Biofa* (1 l ca. 45 Euro) wirkt wie Schafwolle und baut Schadstoffe aus der Raumluft ab, was das *ECO-Institut* in Köln zertifiziert hat. Im Prinzip kann man mit jeder Farbe überstreichen, *Biofa* empfiehlt allerdings seine *Mineralfarbe Solimin 3051*. Infos/Shop: *www.biofa.de*, ✆ 07631/1832-329.**




**FORMALDEHYD-KILLER**
Diese Grundierung bindet Schadstoffe und macht die Raumluft sauberer.

# Saubere Luft

## Dieser Rauchsauger sorgt für schnelles Anheizen und weniger Qualm beim Betrieb von Kaminöfen.



Verrußte Scheiben und Qualm beim Anheizen sind für Kaminofenbetreiber nichts Ungewöhnliches, aber dennoch ärgerlich. Abhilfe soll ein Rauchsauger schaffen, den man per universellem Einschubadapter auf ein- oder doppelwandige Edelstahlsysteme und auf gemauerte Kamine mit einer Öffnung von 120 bis 160 mm setzen kann. *AirSpeedy* nennt sich das Produkt von *Kutzner und Weber*, für das im Onlinehandel rund 500 Euro aufgerufen werden. Zum Lieferumfang gehören ein 440 cm langes Kabel für den Stromanschluss sowie ein Funkschalter zur Fernbedienung. So kann man ihn bequem starten, wenn man den Kaminofen anheizt. Die Sogwirkung des Rauchsaugers sorgt dann für einen optimalen Schornsteinzug auch bei kaltem Kamin. Schaltet man den Sauger nach der Anheizphase wieder ab, kann das Abgas trotzdem ungehindert nach außen strömen. ✆ 08141/957-0, *www.kutzner-weber.de*.



**STARTHILFE**
Der Rauchsauger aus Edelstahl dient als Anheizhilfe und bietet noch dazu Regenschutz für den Kamin.

SCHON GEWUSST?

# Energie-beratung

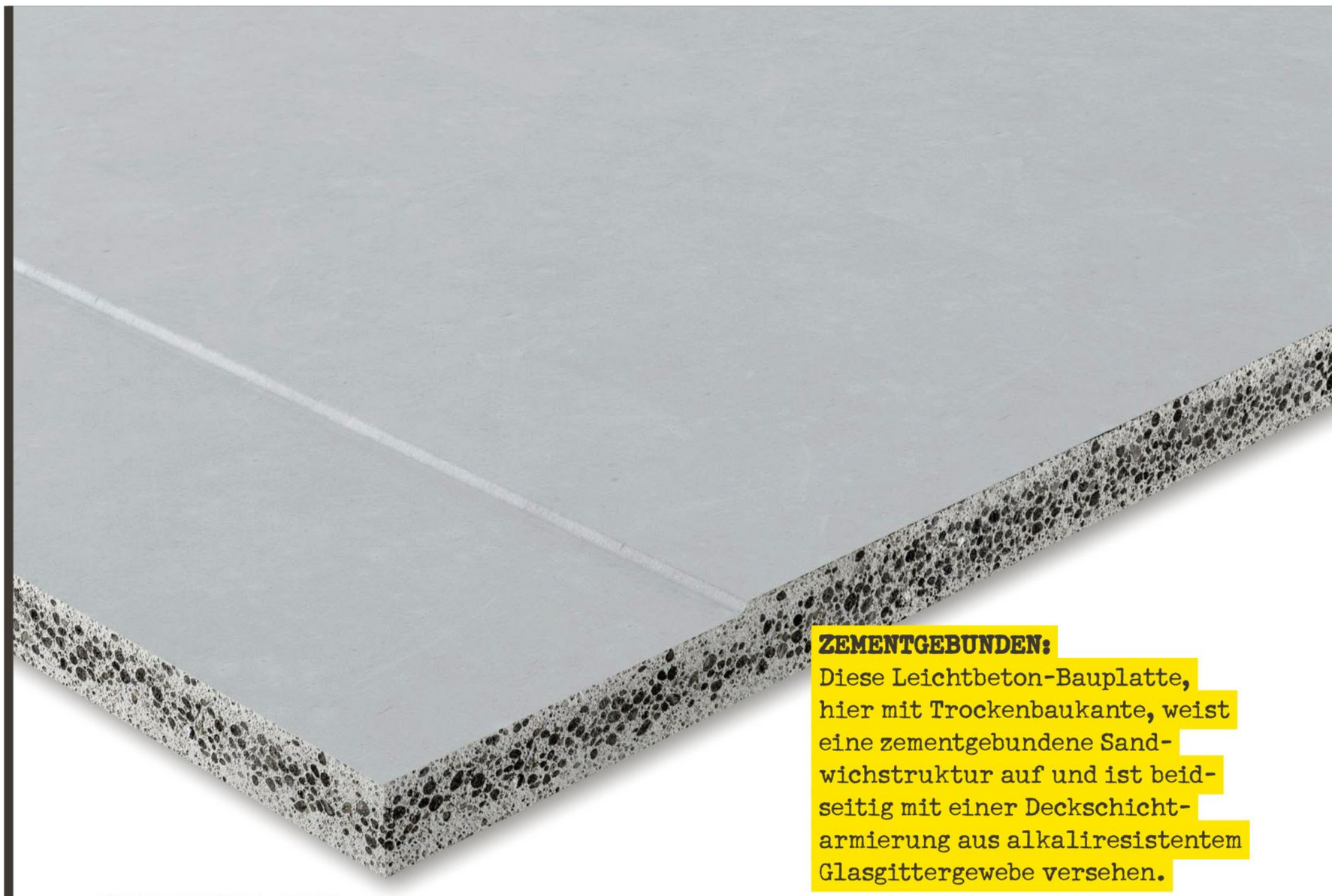
Am 01. 12. 2017 ist die neue Richtlinie über die Förderung von Energieberatungen für Wohngebäude in Kraft getreten. Wie die *Bundesingenieurkammer* mitteilt, wurde darin der Kreis der Energieberater erweitert. Zugelassen sind jetzt alle Energieberater, die über die geforderte fachliche Qualifikation verfügen, jedoch müssen sie nicht mehr unabhängig sein. Es reicht eine Selbsterklärung aus, in der sie sich verpflichten, hersteller-, anbieter-, produkt- und vertriebsneutral zu beraten. Das heißt, die Energieberater selbst müssen nicht mehr „produktunabhängig“ und „frei von Lieferinteressen“ sein, sondern nur noch ihre Beratung. Als Begründung für diese Änderungen gab das *Bundeswirtschaftsministerium BMWi* unter anderem an, dass die Zahl der energetischen Beratungen rückläufig sei. Die gesteckten Klimaschutzziele ließen sich jedoch nur mit einer höheren Zahl an Beratungen und Sanierungsmaßnahmen erreichen, so das *BMWi*.
Aus Sicht der *Bundesingenieurkammer* ist das zu kurz gedacht, denn nur ein unabhängiger Berater kann übergreifend beurteilen und entsprechend beraten; *www.bingk.de*.



**Christian Meyer, Redakteur *selbst ist der Mann***

**Kommentar zum Thema:**
Das hat System: Wenn sich gesetzlich gesteckte Ziele nicht erreichen lassen, weichen wir eben Standards auf, auch wenn dadurch mit hoher Wahrscheinlichkeit ganz bestimmte Produkte an den Mann gebracht werden und die Energieberatung nicht mehr so neutral ausfällt. Das ist wie beim Auto: Man setzt hohe Richtwerte fest, lässt der Wirtschaft aber die Möglichkeit realitätsfremder Prüfstände inkl. technischer Schummelei. Der Dumme ist stets der Kunde und Konsument – wir.

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



**ZEMENTGEBUNDEN:** Diese Leichtbeton-Bauplatte, hier mit Trockenbaukante, weist eine zementgebundene Sandwichstruktur auf und ist beidseitig mit einer Deckschichtarmierung aus alkaliresistentem Glasgittergewebe versehen.

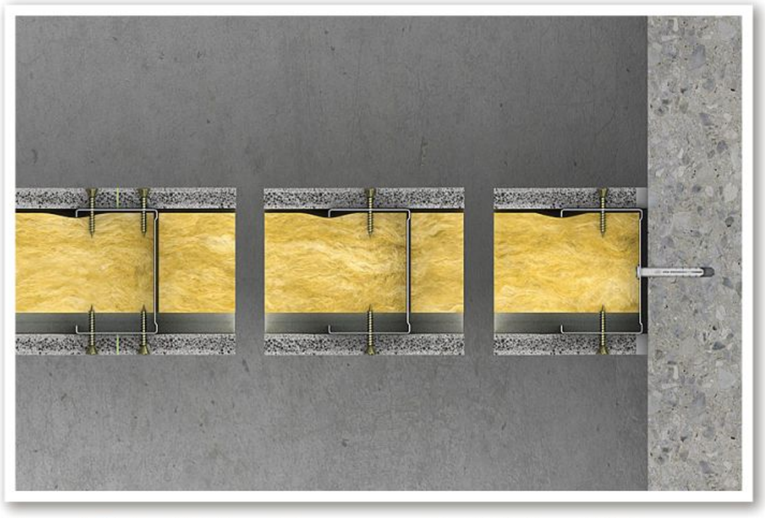
NEUE BAUPLATTE

# Kompakt + wasserfest

Bauplatten sind oft schwer, gerade wenn es sich um zementgebundene handelt. Zu groß ist da nicht immer praktisch.

Unter den zementgebundenen Platten zählen sie eher zu den leichteren – die *Powerpanel H2O*. Dennoch wiegen sie mehr als eine Standardgipsplatte. So ist es schlüssig, dass der Hersteller neben Größen von 2600 und 3010 mm Länge auch handlichere Platten anbietet. Bei den Platten ohne Trockenbaukante beginnt es bei 1000 mm, bei denen mit Trockenbaukante gibt es nun auch kleinere Platten in 1500 mm. Die Breite von 1250 mm bleibt hier ebenso gleich wie die Stärke von 12,5 mm. Damit hat man also nach wie vor eine sehr stabile Bauplatte, die sich vor allem für Feuchtbereiche und sogar für außen eignet. Im Prinzip können alle wasser- und witterungsrelevanten Konstruktionen im Innen- und Außenbereich mit dieser Platte ausgeführt werden. Dank kompakter Größen lassen sich die Platten auch gut in enge Dachgeschosse tragen und auf engstem Raum verarbeiten – gerade in Bädern und im Duschbereich ist Platzmangel ja keine Seltenheit. Happig ist allerdings der Preis: *Hornbach* ruft online rund 18 Euro/m² auf, *OBI* und *Bauhaus* etwa 23 Euro/m² – das sind gut dreimal so viel wie für eine Feuchtraum-Gipskartonplatte oder Gipsfaserplatte. Andererseits hat man mit Zementplatten absolute Sicherheit, dass der Trockenbau nicht zum Feuchtbau wird. Weitere Infos im Handel und unter *www.fermacell.de*, ✆ 0800/5235665.





**Handlich:** Kleine Formate ab 1000 x 1250 mm erleichtern die Montage auf begrenzten Flächen wie zum Beispiel bei einem Raumteiler wie hier.

Fotos: Fermacell, Fuchs-Treppen, Karibu, Wärme-Plus, Vaillant

# Treppe aus Holz & Stahl

Siehe auch Treppenbausatz auf den Folgeseiten!

**Stahl ermöglicht tragende Konstruktionen mit sehr schlanken Profilen, wirkt allein allerdings recht kühl. Im Treppenbau kombiniert man deshalb oftmals beide Materialien, wobei schon darauf zu achten ist, für die Stufen ein Hartholz wie z. B. Eiche auszuwählen. Nadelhölzer kosten zwar weniger, treten sich aber schnell durch. Auch sollte man sich gut überlegen, ob das Holz geölt sein soll – hier ist mehr Pflege und Nacharbeit erforderlich als bei einer Versiegelung mit Treppenlack.**



**GUTE KOMBI**
Holz und Stahl ist eine schöne Kombination, hier eine Konstruktion von *Fuchs-Treppen*.



**VIEL GLAS**
Diese Sauna ist mit großen Klarglasfronten ausgestattet.

# Schicker schwitzen

Eingeengte Gefühle oder gar Platzangst werden Sie in dieser Sauna nicht beschleichen. Das Glas macht's.

Zuhause muss man sich nicht verstecken. Wieso also keine Sauna mit großen Glasfronten anstatt nur Holz mit wenigen Gucklöchern? Die 193 x 184 cm große Sauna *Paavo* lässt den Blick nach außen offen, ist aber durchaus massiv: Die vorgefertigten Wandelemente bestehen aus 40 mm Massivholz und lassen sich im Baukastensystem einfach zusammensetzen. Die Liegeflächen sind aus Espenholz; ab ca. 2150 Euro in Baumärkten und im Fachhandel. *www.karibu.de*, ✆ 0421/38693-0.

# So geht Lüftung

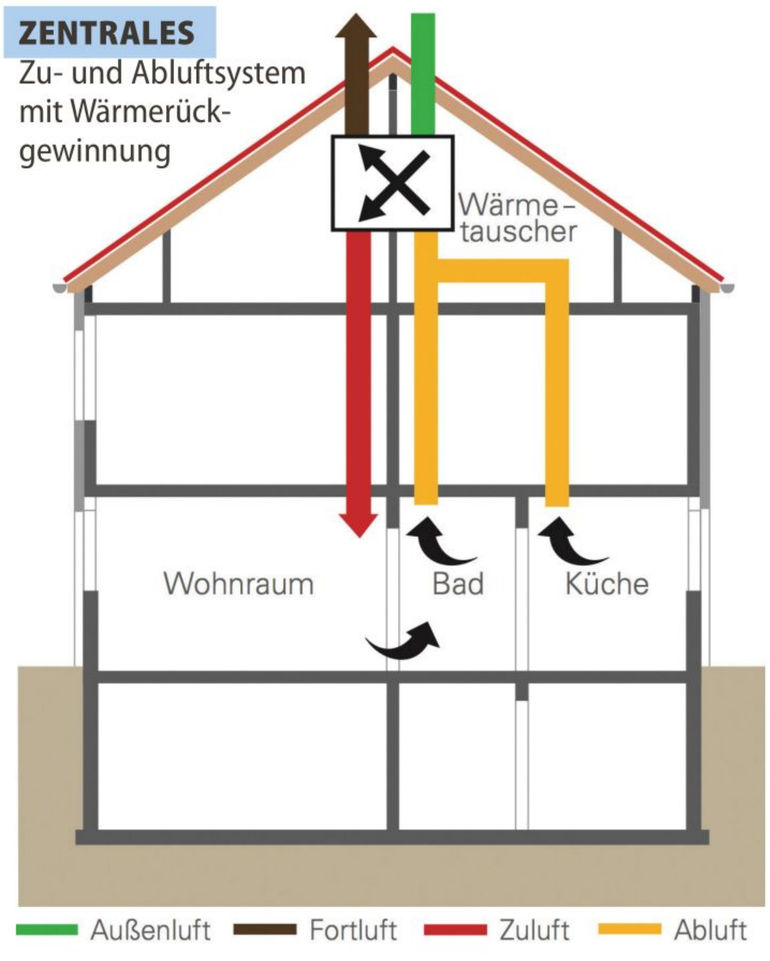
Unangenehme Gerüche und hohe Luftfeuchtigkeit lassen sich energiesparend mit einer Lüftungsanlage beseitigen, zentral oder dezentral. Hier die möglichen Systeme.

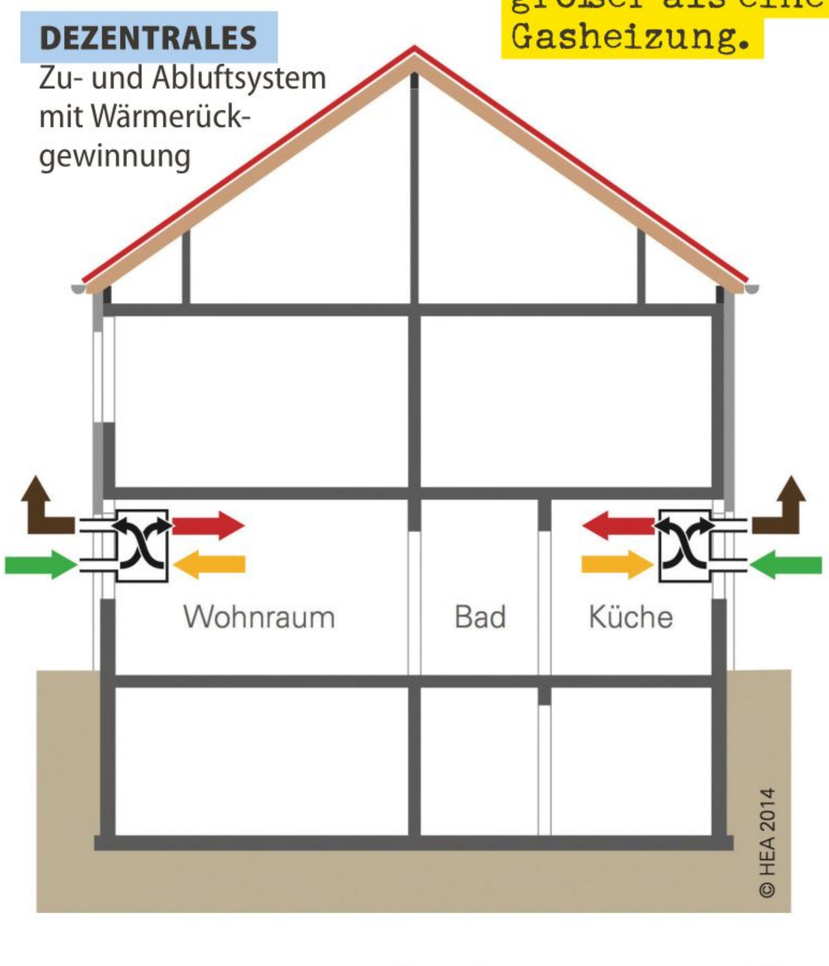
Wer neu baut oder umfassend saniert, findet in **zentralen Lüftungssystemen** die ideale Lösung. Dabei unterscheidet man einfache Abluftanlagen und Modelle mit kombinierter Zu- und Abluft, die optional mit Wärmerückgewinnung ausgestattet sind. Beim Zu- und Abluftsystem kommen zwei Ventilatoren zum Einsatz: Der eine führt die verbrauchte Luft nach draußen, der andere sorgt für die Zufuhr der frischen Luft. Dafür müssen bereits in der Bauphase zwei voneinander getrennte Leitungssysteme eingeplant werden. Geräte mit Wärmerückgewinnung sind besonders effizient. Diese Modelle ziehen bis zu 95 Prozent der Wärme aus der Abluft und führen sie wieder ins Gebäude zurück. Dadurch senkt man die Heizkosten langfristig. Eine reine Abluftanlage hat nur einen Ventilator, der die verbrauchte Luft nach draußen befördert. Frische Luft gelangt hier über sogenannte Nachström-Öffnungen in die Wohnung.

**Dezentrale Lüftungsgeräte** sind ideal für einzelne Räume, in denen man sich oft aufhält, z. B. Wohn- und Schlafzimmer, oder wo wie in Bad und Küche viel Feuchtigkeit entsteht. Die Installation ist nachträglich möglich. Es sind lediglich ein Stromanschluss für den Ventilator und eine freie Außenwand zur Montage erforderlich. Zusätzliche Luftkanäle sind nicht nötig. Speziell für Altbauwohnungen gibt es platzsparende Modelle.



**KLEIN GEMACHT:**
Ein Lüftungsgerät ist nicht größer als eine Gasheizung.



# Maßvoll

Der vorhandene Platz für eine Treppe entspricht nicht immer den gängigen Angeboten. Aber es gibt sie, die maßgeschneiderten Bausatztreppen.

**TEXT** CHRISTIAN MEYER

Welche Treppe passt, hängt nicht nur von der Deckenöffnung ab, sondern auch vom Platz, den man ein Stockwerk tiefer dafür hat. In unserem Beispiel war die Fläche eingeschränkt. Dennoch wurden die Bauherren übers Internet schnell fündig und konnten sich eine individuelle und maßgeschneiderte Treppe für ihre bauliche Situation bestellen. Grundsätzlich sollten aber gewisse Vorschriften eingehalten werden, ob zur eigenen Sicherheit oder weil der Anstieg dann bequemer ist. Steiltreppen sollten deshalb eine Laufbreite von mindestens 50 cm und höchstens 70 cm aufweisen, normale Geschosstreppen sollten mindestens 80 cm breit sein. Als Stufenhöhe empfehlen sich 18 cm (mindestens 14 cm, höchstens 20 cm), als Stufentiefe 26 cm (mindestens 23 cm, höchstens 37 cm). Die Geländerhöhe sollte mindestens 90 cm betragen. Der Abstand von Geländerstäben darf nicht mehr als 12 cm aufweisen, auch sollten keine Querverstrebungen vorhanden sein, damit die Treppe nicht zum Klettergerüst für Kinder wird. Zu guter Letzt dürfen Wendel- oder Steiltreppen mit versetzten Auftritten nur in Wohngebäuden mit nicht mehr als zwei Wohnungen als Zugang zum Dachraum verwendet werden. Denn man muss immer davon ausgehen, dass Treppen als Fluchtweg dienen, zum Beispiel im Brandfall.

All diese Vorschriften sowie Ihre individuellen Wünsche fließen letztlich in die Treppenentwürfe ein, sodass man in der Regel kaum etwas falsch machen kann – höchstens beim Messen. Das gilt auch für die Montage, die schon etwas an den Möbelzusammenbau eines schwedischen Herstellers erinnert und kein Problem darstellt.

**Vorsicht!**
Es besteht Rutschgefahr, wenn man mit Socken eine lackierte Treppe hinabgeht.



**Wunschgemäß:** Die maßgefertigte Treppe hat exakt die Größe und Form, die für den Deckenausschnitt erforderlich war.

## Checkliste selbst ist der Mann

**SCHWIERIGKEIT** Relativ einfach*

**WERKZEUGE** ☐ Schere ☐ Zollstock ☐ Wasserwaage ☐ Inbus- und Schraubenschlüssel ☐ Cutter ☐ Knarre ☐ Hinterlegklötze ☐ Akkuschrauber ☐ (Gummi)hammer

**ZEIT** Zu zweit ein Tag

**KOSTEN** Individuell gefertigte Raumspartreppe (Geschosshöhe 2,74 m), Modell *Eichsfeld*, halbgewendelt, Buche gedämpft ca. 2200 Euro



1

**Nicht alles gleich: Stufen und Handlauf aus klar lackierter, Wangen, Pfosten und Geländerstäbe aus weiß lackierter Buche.**

*Je nach Einbausituation und vorausgesetzt, es wurde exakt gemessen und entsprechend gefertigt.



2

**Die unteren Wangenteile stehen später auf dem Boden. Man beklebt die Unterseite ...**



3

**... deshalb aus Schallschutzgründen mit etwas Filz oder Dämm- und Dichtband.**

SELBST PRAXISTIPP

## Vorarbeiten

Eine Treppe kann nur so exakt gefertigt werden, wie vorher der zur Verfügung stehende Platz vermessen wurde. Fragen Sie also lieber einmal zu viel beim Treppenhersteller nach, sofern Sie die Messungen selbst vornehmen. Andererseits können vor der Anfertigung noch Korrekturen erfolgen – der Hersteller liefert exakte Zeichnungen und 3D-Ansichten, bevor die Treppe in die endgültige Produktion geht. **A** Messen Sie zunächst die Raumhöhe aus. Berücksichtigen Sie hierbei die Deckenstärke. In unserem Fall lag die Geschosshöhe bei 2,74 m plus 30 cm Deckenstärke. **B** Neben dem Deckenausschnitt muss man die Wände ringsum vermessen. Zum einen muss die Treppe maßgenau passen, zum anderen entscheidet der Platz ja auch über die erforderliche (und gesetzeskonforme) Treppenneigung bzw. -steigung. **C** Der Untergrund muss eben sein! Im Zweifelsfall muss er also ausgeglichen werden.



A



B



C

Fotos: Claudio Kalex



4

Ein bisschen wie *IKEA*: Statt mit Korpusverbindern werden die Wangen über Eck aber mit Stiftschrauben und Muttern verbunden.

Die Schrauben setzt man in die inneren Löcher, außen setzt man Holzdübel. Dann die Wangenteile ineinanderstecken.



5



6

Durch die Öffnungen kann man nun die beiliegenden Muttern auf die Stiftschrauben setzen und festziehen.

Die drei Außenwangenteile sind verbunden und werden jetzt an die Wand gesetzt und ausgerichtet.



7



8

Zur vorübergehenden Fixierung stellen Sie Latten auf den Boden, die Sie vor allem mit dem oberen Wangenteil verschrauben.



9

Die untere Wange verdübeln Sie am besten per Durchsteckmontage fest in der Wand.




10

Verwenden Sie für den Baustoff geeignete, entsprechend lange Dübel, zum Beispiel Rahmendübel, hier aus Metall.



11

Die Stufen werden mit einer Stiftschraube pro Seite befestigt. Drehen Sie die Schrauben mittig in die Wangenvertiefungen.

**SELBST PRAXISTIPP**

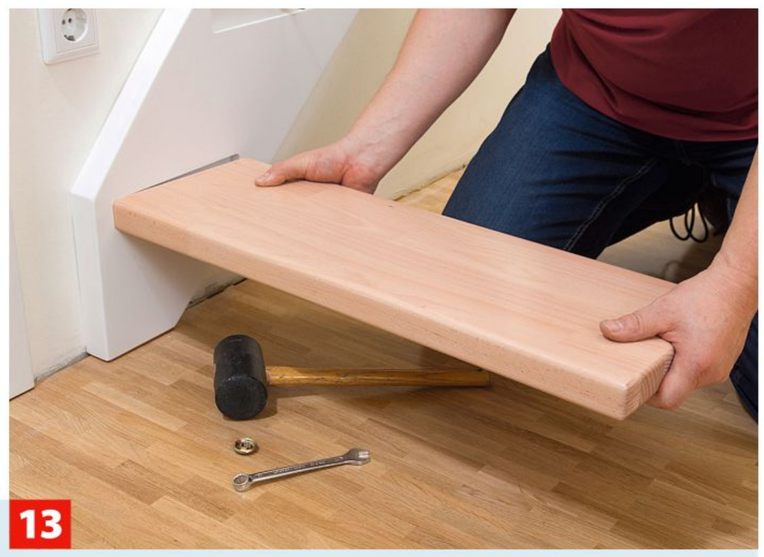
## Befestigung

Um die Treppe zu fixieren, was schon während der Montage von Vorteil ist, verschraubt man die Wangen mit der Wand. Aus **Schallschutzgründen** sollte dies nur an wenigen Stellen erfolgen, möglichst mit einem Distanzstück und einer elastischen Unterlegscheibe dazwischen. So übertragen sich die Schritte nicht über die Wände ins Haus.



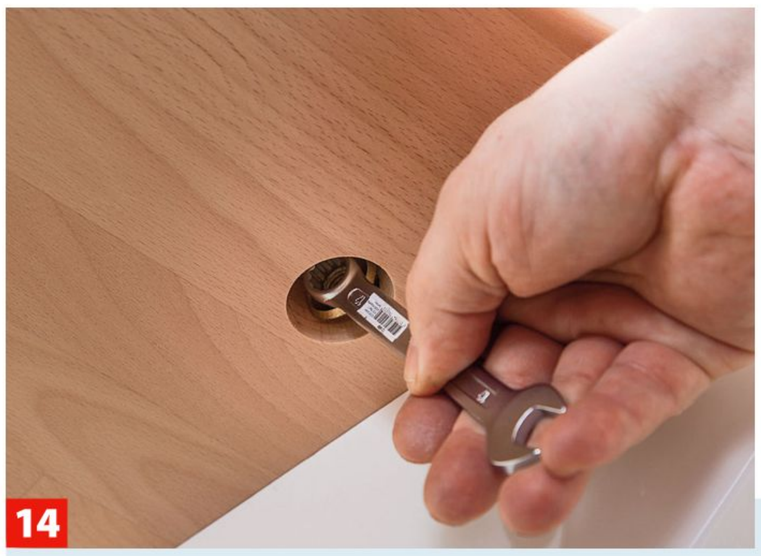
12

Um spätere Knarzgeräusche zu vermeiden, sollte man auf die Wangenvertiefungen vorher Silikon aufziehen.



13

Es folgt die erste Stufe, die mit einem entsprechenden Loch ausgestattet ist und einfach über die Schrauben gesetzt wird.



14

Unter der Stufe lässt sich dann die Mutter aufschrauben und die Stufe so befestigen.



15

Setzen und verschrauben Sie weitere Stufen mit den wandseits montierten Wangen, und zwar so, dass Sie die innenliegenden ...



... Wangenteile befestigen können. Die Verschraubung erfolgt hier von außen nach innen (siehe Montageanleitung!).

16



17

Das kann etwas fummelig sein, da mehrere Stufen in ein Wangenteil gesteckt und verschraubt werden müssen. Hier zeigt sich, ...

... wie maßgenau die Treppe gefertigt und wie präzise sie bislang montiert ist. Befestigen Sie im mittleren Bereich weitere Stufen wandseits.



18



19

Am unteren, inneren Wangenteil muss der Antrittspfosten für das Geländer verschraubt werden.



20

Dies erfolgt mit Gewindeschrauben (das passende Befestigungsmaterial ist im Bausatz enthalten).

Das verschraubte Element aufnehmen und die Stufen „einfädeln“. Dabei nicht das Silikon in der Stufentasche vergessen.



21



22

Durch die mittlere, innenliegende Wange hindurch wird diese mit der unteren Wange verschraubt, ebenfalls mit Gewindeschrauben.

Nun wird noch das obere, innenliegende Wangenteil montiert. Vorher den Austrittspfosten fürs Geländer daran verschrauben.



23



24

Sind die Stufen „eingefädelt“, das obere mit dem mittleren Wangenteil verschrauben.



25

Jetzt folgt schon das Geländer. Dazu in die Geländerstabaufnahmen Silikon geben.



26 Perfekt: Die unterschiedlich langen Geländerstäbe sind durchnummeriert.

Fangen Sie von unten mit Geländerstab Nummer eins an, die Stäbe in die Aufnahmen zu stecken. Überschüssiges Silikon am besten direkt aufnehmen.



27



28 Abschließend kommt noch der Handlauf, den Sie auf die Stäbe stecken und mit den Pfosten und der mittleren Wange verschrauben.



29 Selbstverständlich gehören auch Abdeckkappen für die Schraublöcher zum Lieferumfang des Bausatzes.



30 Auch die oberste Stufe – der Austritt – muss noch montiert werden. Hier ist er konstruktiver Teil der Treppe und schließt bündig ...



31 ... mit der Geschossebene ab. So hat man mehr Fläche im Türbereich und „stürzt“ nicht direkt die Stufe herunter.



Eventuell muss man am Ende noch einmal die Verschraubungen nachziehen oder auch etwas lösen, um ein Knarzen bzw. Spannungen zu vermeiden.

32



**Ausziehleiter ade:** Jetzt kann das Dachgeschoss bequem geentert werden.

## Kontakt

**Treppenbausatz:**
*Treppen-Schmidt*, ✆ 036085/40329,
www.treppen-schmidt.de

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

**NEU**
**ZUM SAMMELN**

# GRUNDWISSEN STATIONÄRGERÄTE

**TEIL 2**



**SICHER IST SICHER:**
Arbeiten Sie nur mit angeschlossener Absaugung und den vorgesehenen Schutzeinrichtungen!

Foto: Archiv

# Stationäre Maschinen

Präzise Arbeitsergebnisse ohne aufwendige Vorbereitungen, einfache Vorwahl von Maßen und Arbeitswinkeln – Stationärgeräte bieten gerade für aktive Heimwerker im Möbelbau Komfort und Genauigkeit.

Dieser zweite Grundwissen-Teil zu Stationärmaschinen erweitert den Reigen der für Heimwerker relevanten Geräte und stellt als Ergänzung Beiträge zur Staubabsaugung und zu sinnvollem Zubehör hinzu.
Gerade die ausführlicher präsentierte Bandsäge kann in der Hobbywerkstatt zum einen die Arbeitsmöglichkeiten deutlich erweitern und bietet außerdem ein komfortables Arbeiten mit großen Werkstückdicken und gerundeten Werkstücken – bis hin zur Möglichkeit, große Radien exakt zuzuschneiden.
Bei der Arbeit sollte man sich freilich stets vor Augen halten, dass die größeren Schnittleistungen auch ein Gefährdungspotential bedeuten können. Beginnen Sie daher stets ausgeruht mit der Arbeit, sorgen Sie für optimale Beleuchtung und nehmen Sie sich die Zeit, die Maschine optimal einzustellen und wenn immer möglich mit einer Absaugung zu verbinden.

**SCHON GEWUSST?**

## Hände schützen

Die Arbeit mit jedem Elektrowerkzeug fordert Ihre volle Aufmerksamkeit – das gilt vor allem bei stationären Maschinen, da die hier auftretenden hohen Drehmomente schnell zu drastischen Verletzungen führen können. Deshalb sollten Sie stets wichtige Grundregeln beherzigen:

- **Bereiten Sie die Arbeiten sorgfältig vor und starten Sie erst dann den Motor der Maschine.**
- **Bringen Sie die vorgesehenen Sicherheitseinrichtungen in Position.**
- **Arbeiten Sie mit voller Aufmerksamkeit! Halten Sie mit Ihren Händen Abstand von allen rotierenden Teilen – nutzen Sie Führungshilfen.**



**FALSCH!**
**Abgestreckte Finger oder ein offen gehaltener Daumen können schnell in die Maschine gelangen!**



**RICHTIG!**
**Führen Sie das Werkstück mit geschlossenen Fingern. Bei schmalen Abschnitten Schiebestock benutzen (Absaughaube nur zur Demonstration demontiert!).**

**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)

# Bandsäge

Schnitte in dickem Material gelingen mit der Bandsäge sehr präzise. Sie bewährt sich besonders bei komplexer Schnittführung oder geschwungenem Schnittverlauf.



**GESCHWEIFTE FORMEN:** Mit einer Bandsäge können Rundungen genauer geformt werden als mit der Stichsäge.

Bandsägen ermöglichen mit ihrem zu einem endlosen Ring verschweißten flexiblen Sägeblatt unterbrechungs- und damit ansatzfreie Schnitte. Durch die große Länge des Sägeblatts wird die Sägestelle zudem erheblich weniger erhitzt als zum Beispiel mit einer Stichsäge.

Da das Sägeblatt über zwei Rollen gespannt wird und damit nur wenig eigene Stabilität aufweisen muss, ist der Schnittkanal vergleichsweise schmal – ähnlich dem einer Bügelsäge. Aufgrund der nötigen Flexibilität sind Bandsägeblätter meist nicht besetzt, die Zahnung ist in der Regel geschränkt und geschärft und wird für eine längere Standzeit im Zahnbereich gehärtet. Auch gibt es Bimetall-Sägeblätter, bei denen die Zahnung aus härterem Material besteht.

Um möglichst große Werkstücke ungehindert bearbeiten zu können, sollte eine Bandsäge stets mit der geschlossenen Bandführung zur Wandseite der Werkstatt aufgestellt werden. Günstig ist es, wenn sich der Sägetisch in bequemer Arbeitshöhe von wenigstens etwa 85 Zentimetern befindet, daher sollten kleinere Modelle auf einem Maschinentisch aufgestellt werden.

Aufgrund der hohen Massenträgheit des Antriebs gehen von Bandsägemaschinen besondere Gefahren aus. Wichtig ist vor allem, dass das Bandsägeblatt verwindungsfrei in der Säge geführt wird, um einem Reißen des Bandes vorzubeugen. Sollte dies dennoch geschehen, verhindert eine zum Anwender hin geschlossene Tischdurchführung, dass Teile des Bandes nach vorn herausschnellen können. Kontrollieren Sie stets, dass die entsprechenden Sicherungen nach einem Bandwechsel wieder montiert werden!

## Kontrollieren Sie vor Beginn der Sägearbeiten die Sicherheitseinrichtungen

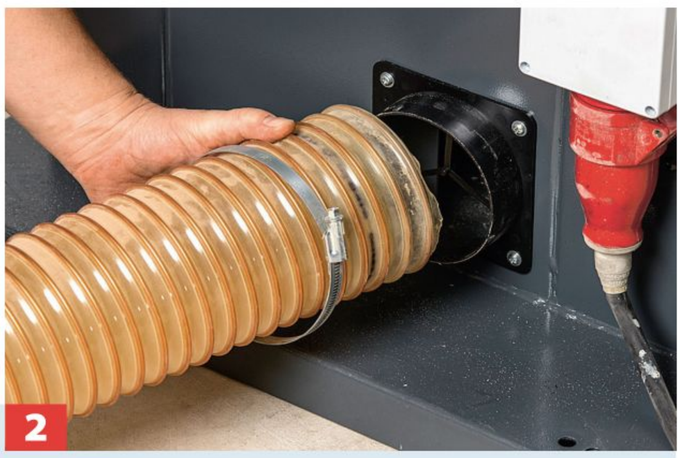
## » Standort und Montage

Neben kleinen Auf-Tisch-Maschinen werden freistehende Stationär-Bandsägen angeboten.




1

**INVESTITION:** Diese große Hammer N3800 mit Drehstromanschluss kostet knapp 2000 Euro.



2

Der Anschluss an eine Staubabsaugung ist zu empfehlen – bei kleinen Maschinen genügt ein Werkstattsauger.



3

Viele Maschinen begnügen sich mit einem Haushaltsanschluss – dieses Modell gibt es in Drehstrom-Ausführung.

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)

SELBST PRODUKTINFO

## Sägeband-Wahl



Bandsägeblätter bestehen aus einem flexiblen Grundkörper und einer geschränkten und gehärteten Zahnung, die hohe Standzeiten sicherstellen soll. Bandsägeblätter werden in verschiedenen Längen angeboten – dabei muss die für die jeweilige Säge passende Bandlänge ausgewählt werden. Außerdem differieren Bandbreite und Zahnteilung. Gängig sind Bandbreiten von 10 bis 20 mm für universelle Schnittaufgaben. Schmale Sägebänder (6 bis 10 mm) eignen sich besonders für den Kurvenschnitt, breitere Bänder bis zu 50 mm erlauben präzise gerade Schnitte.

Nach einem Sägeblattwechsel müssen sowohl die Spannung des Blatts in der Maschine als auch die seitlichen und hinteren Führungen ober- und unterhalb des Sägetisches neu justiert werden – siehe dazu unsere Bildfolgen auf der rechten Seite. Die Führungsrollen sollten dabei das Blatt im Leerlauf gerade nicht berühren, erst bei Last sollen sie den Druck abfangen.

Wichtig ist auch, dass am Werkstück nicht eingreifende Teile des Sägeblatts möglichst vollständig abgedeckt werden. Dafür ist die obere Blattführung in der Höhe verstellbar ausgeführt. Eine optimale Einstellung verbessert die Präzision des Schnitts und verhindert gleichzeitig, dass die führende Hand versehentlich in das laufende Band geraten kann.

Beachten Sie, dass das Sägeband etwa bei einem Verkanten des Werkstücks eine extreme Energie aufbauen kann, die ein erhebliches Zerstörungs- und Verletzungsrisiko birgt! Deshalb sollten Sie kleinere und schmale Werkstücke stets an einem geeigneten

## Wartung Sägeband

Das Band wird von zwei großen Rollen geführt.



1

Zum Sägebandwechsel muss der Korpus geöffnet werden – meist geschieht dies an zwei Verschlüssen.



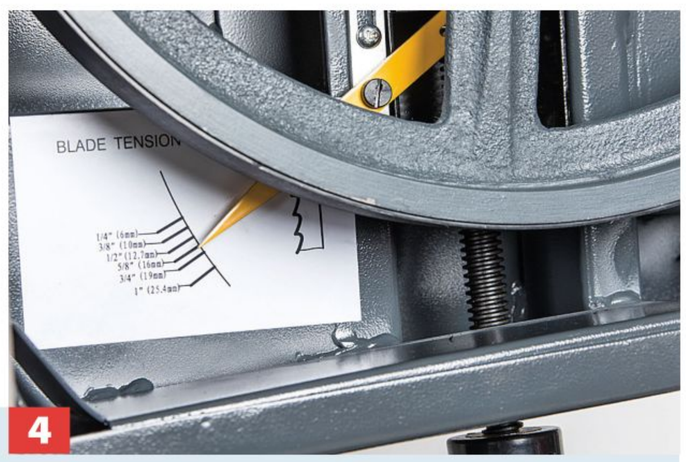
2

Bei geöffneter Wartungsklappe ist der Antrieb blockiert. Nun kann das Band auf die Führungen gelegt ...



3

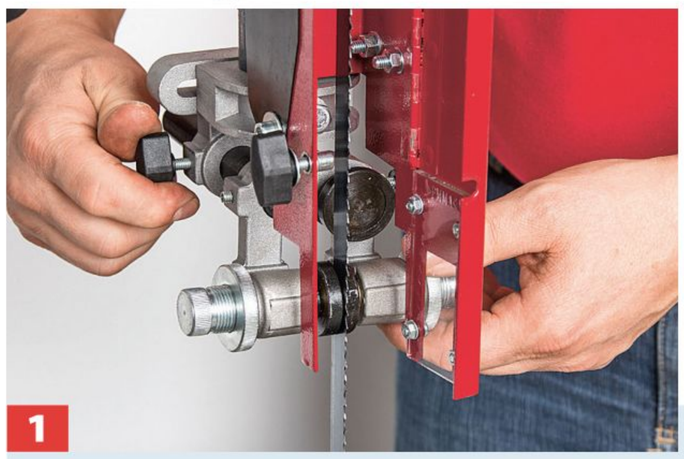
... werden. Danach müssen Sie die Spannung des Blattes justieren – hier geschieht das über ein Stellrad.




4

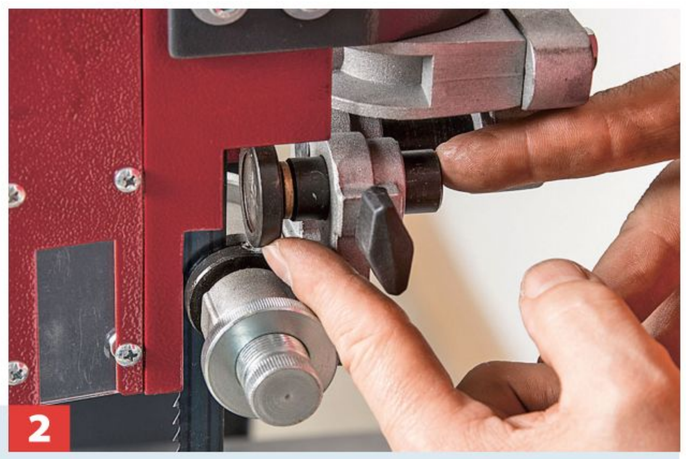
Die Spannung wird im Gerät angezeigt, sie wird abhängig vom Blatt vorgewählt und ist bei breiten Blättern höher.

## Sägeband-Führung



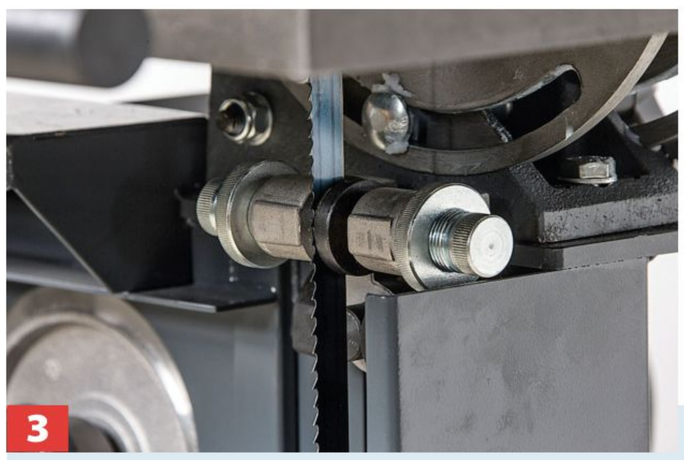
1

Eine gut eingestellte Bandführung verbessert die Schnittpräzision. Das Blatt wird sowohl seitlich geführt als auch ...



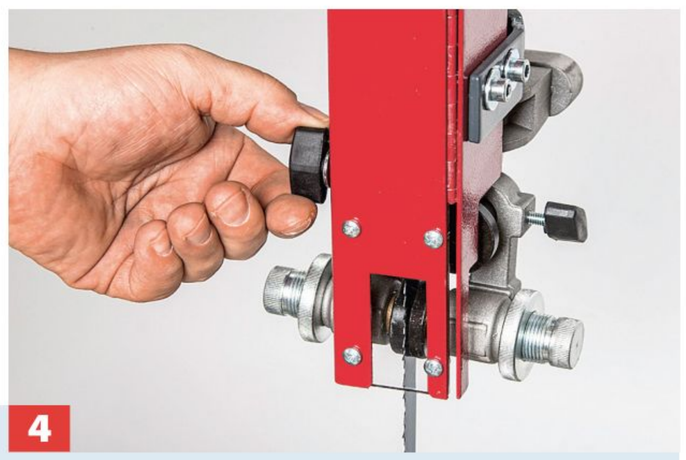
2

... hinten gestützt. Die hintere Führung soll im Leerlauf keinen Kontakt mit dem Band haben und erst bei Last stützen.



3

Unter dem Sägetisch wird das Blatt in gleicher Weise geführt – die Einstellung hier also nicht vergessen!



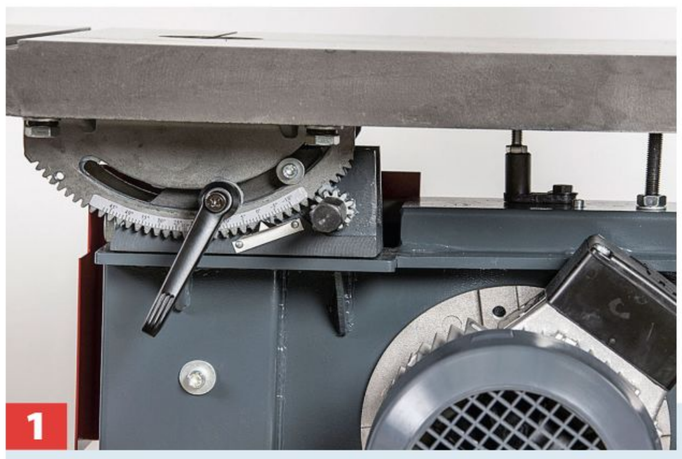
4

Nach der Einstellung werden alle Abdeckungen und Blenden vor Inbetriebnahme der Säge geschlossen.

**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)

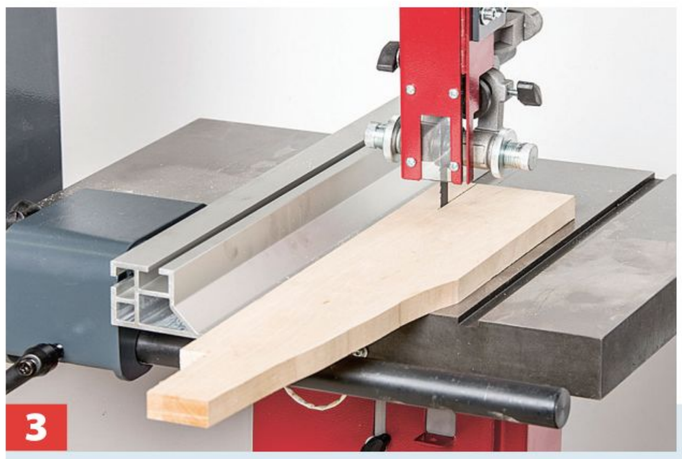
# Tischverstellung und Anschläge



Die Neigung des Maschinentischs kann an einer Spindel verstellt werden, eine Auflage sichert dabei die Null-Lage.

Kontrollieren Sie bei der Vorwahl, dass die Sägeblatt-Einlage das Sägeblatt nicht einklemmt.





An dieser Säge ist der Parallelanschlag drehbar: Dünne Werkstücke werden an der schmalen Seite geführt, ...



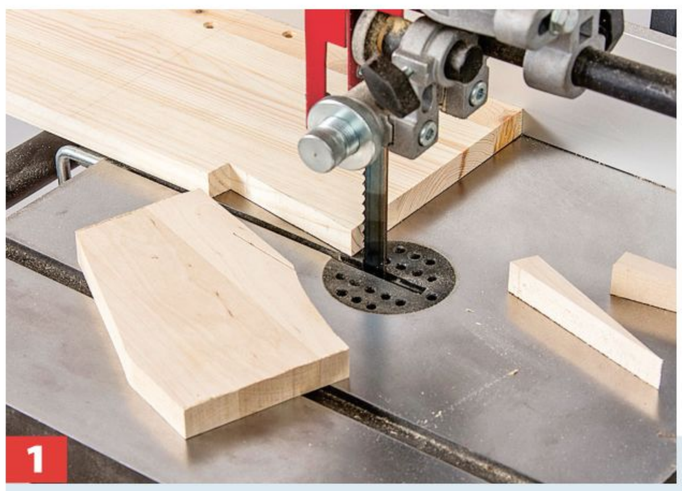
... Balken und dicke Formate können an der breiten Anschlagseite sicher ohne Verkanten entlanggeschoben werden.

**ACHTUNG, SÄGEBLATT!**
Die Führung haben wir nur für unsere Fotos höher geschoben.



Gehrungen werden an einer solchen verstellbaren Lade geschnitten, auch hier ist das Führungsprofil drehbar.

# Sicherheit

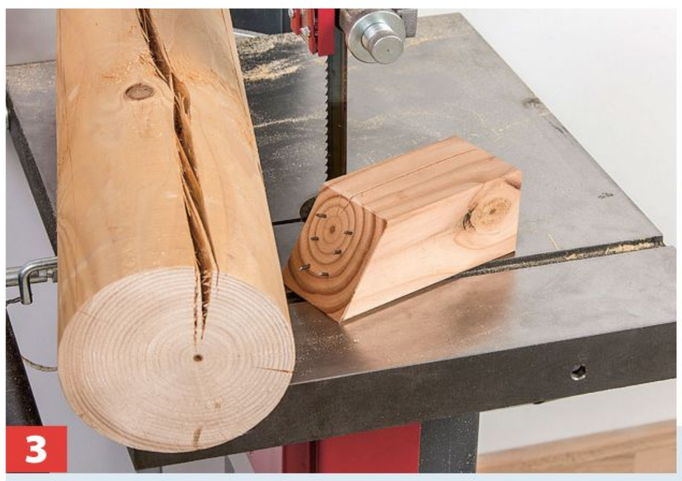


Schneiden Sie Keile mit einer zuvor einfach ausgeklinkten Schablone, die Sie am Parallelanschlag entlangführen.

**SELBST GEBAUT:**
Einfache Sägeladen geben sichere Führung



Auf diese Weise wahren Sie sicheren Abstand zwischen Sägeblatt und Hand – und erhalten exakt gleiche Keile.



Runde Werkstücke könnten sich wegen der kleinen Auflagefläche auf dem Sägetisch drehen und dann verkanten.



Eine einfach gebaute Sägelade – bestückt mit einigen abgekniffenen Nägeln – verhindert die Drehung.

Anschlag führen und zum Beispiel bei runden Werkstücken eine Zulage mit Verdrehschutz verwenden, den Sie sich leicht selbst bauen können.

## Geschweifte Schnitte und große Radien sind eine Stärke des Maschinentyps

Geschweifte, gleichmäßige Schnitte mit größeren Radien sind eine weitere Stärke der Bandsäge. Für kleine Krümmungsradien sollte stets ein schmales Bandsägeblatt verwendet werden. Üben Sie keinen starken seitlichen Druck auf das Sägeblatt aus, da dieses sonst aus der Führung rutschen oder beschädigt werden könnte. Kreise oder Kreissegmente mit speziellen Laden bearbeiten.

**Kontakt**

**Stationärmaschine:**
***Felder,*** ✆ 089/371590008
KR-Felder-Straße 1,
A-6060 Hall in Tirol
www.felder.at

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

**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)

# Kreis-Schneidlade



Die Tischverlängerung wird an Säge oder Fräse befestigt und mit den Füßen zum Arbeitstisch gefluchtet.

SELBST PRODUKTINFO

## Sägeband-Wahl



Bandsägeblätter bestehen aus einem flexiblen Grundkörper und einer geschränkten und gehärteten Zahnung, die hohe Standzeiten sicherstellen soll. Bandsägeblätter werden in verschiedenen Längen angeboten – dabei muss die für die jeweilige Säge passende Bandlänge ausgewählt werden. Außerdem differieren Bandbreite und Zahnteilung. Gängig sind Bandbreiten von 10 bis 20 mm für universelle Schnittaufgaben. Schmale Sägebänder (6 bis 10 mm) eignen sich besonders für den Kurvenschnitt, breitere Bänder bis zu 50 mm erlauben präzise gerade Schnitte.



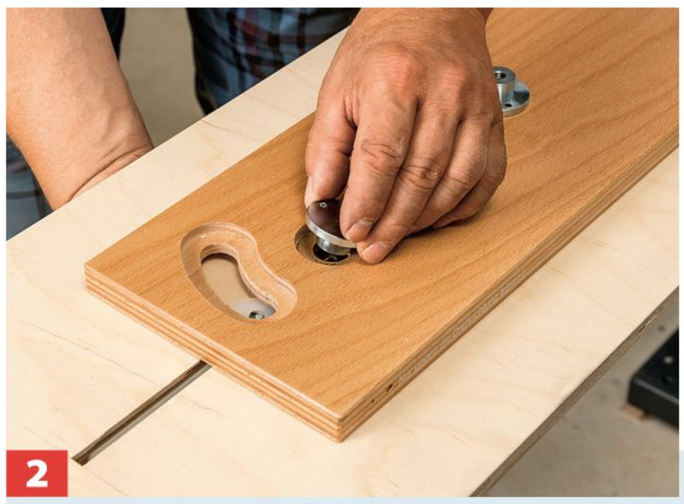
**Kreisschneideeinrichtung:** Dieses Zubehör erhalten Sie beim Hersteller – in unserem Fall von *Hammer*. Das Set (ca. 80 Euro) beinhaltet die Lehre, Befestigungen für eine Tischverlängerung und einen Höhenausgleich.



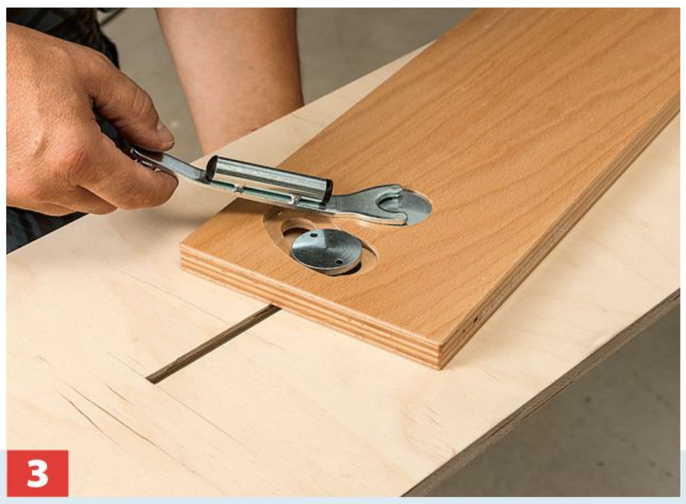
**Tischverlängerung:** Dieses für den Kreisschneider nötige Zubehör können Sie sich selbst bauen oder passend zur Maschine kaufen.



**Montagenut:** Der Kreisschneider kann stufenlos auf die gewünschte Kreisgröße eingestellt werden.



Nun die Einrichtung zunächst lose in der Führungsnut fixieren. Hier wird die Schraube für den Mittelpunkt ...



... fixiert, die zweite Befestigung führt die Einrichtung seitlich, damit man später in die Kreisbahn einschwenken kann.



Den Führungspin in die Lade einschrauben und den gewünschten Radius zum Blatt oder Fräser einstellen, danach ...



... Führungsschrauben festziehen. Der magnetische Ausgleich bringt das Werkstück auf Höhe der Schneidlade.

Das Werkstück erhält mittig eine Bohrung für den Führungspin oder -dorn. Langsam in Uhrzeigerrichtung eindrehen und sägen.

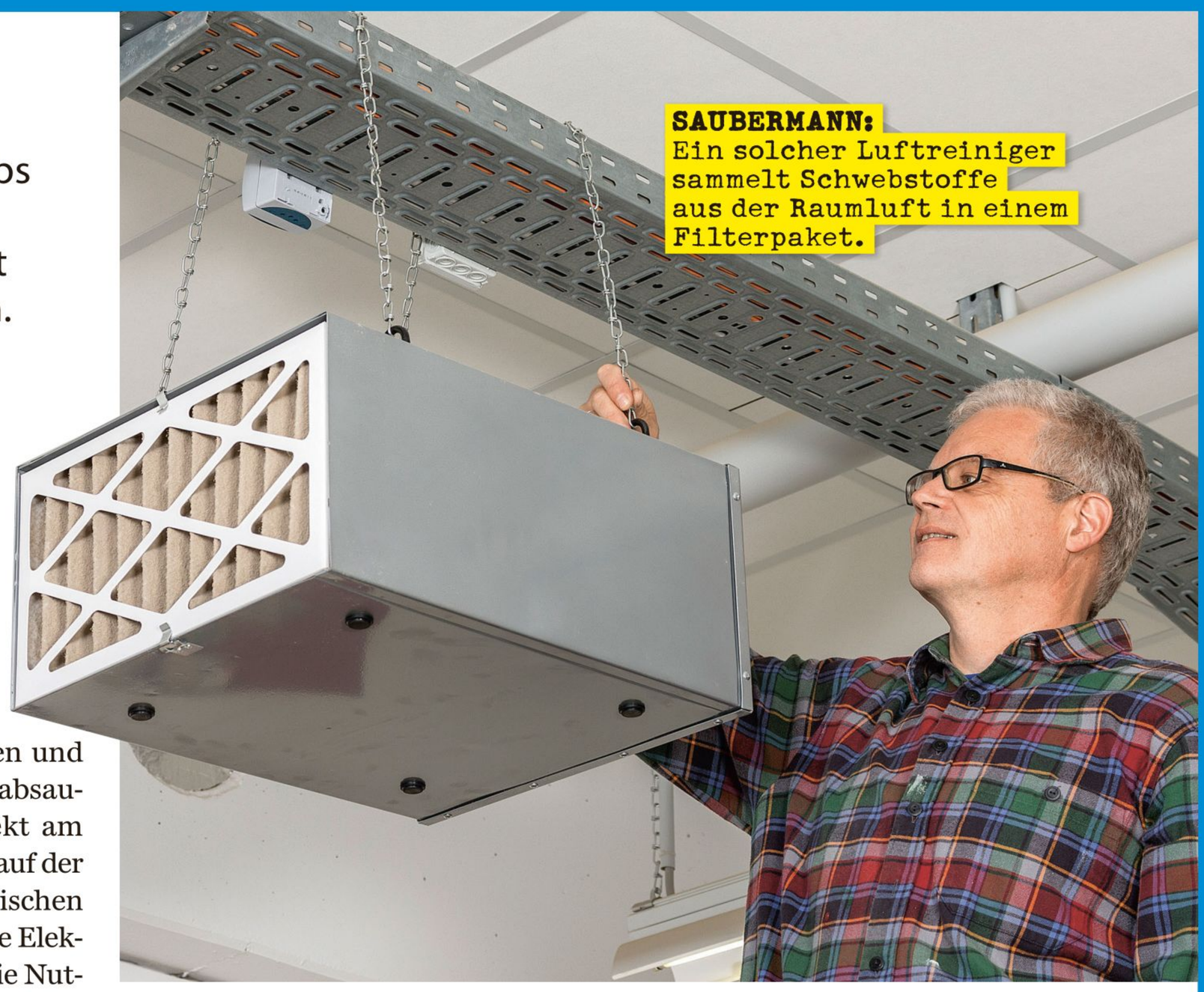


**Abonnenten von „selbst ist der Mann“ erhalten den Ordner* komplett kostenlos frei Haus unter 01806/012908****

* 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)

# Luftfilter

Holzstäube können Krebs auslösen und sollten deshalb in der Werkstatt stets abgesaugt werden. Luftreiniger schaffen zusätzliche Sicherheit.



**SAUBERMANN:** Ein solcher Luftreiniger sammelt Schwebstoffe aus der Raumluft in einem Filterpaket.

Holzstaub kann Krebs auslösen, bei Harthölzern wie Eiche und Buche ist eine krebsauslösende Wirkung sicher nachgewiesen. Hinzu kommt die Gefahr, an Asthma zu erkranken. Daher sollten Sie die beim Sägen, Fräsen, Schleifen und Bohren frei werdenden Stäube absaugen – wo immer möglich, direkt am Entstehungsort (siehe Übersicht auf der Folgeseite). Werden in der heimischen Werkstatt vor allem handgeführte Elektrowerkzeuge eingesetzt, so ist die Nutzung eines universell nutzbaren Werkstattsaugers ratsam – beim Absaugen von Holzstaub sollte ein passender Papier-Staubbeutel eingesetzt werden, da sich die fast immer verwendeten Papier-Faltenfilter sehr schnell zusetzen und aufwendig zu reinigen sind. Mit der Absaugung stationärer Maschinen sind Werkstattsauger allerdings überfordert – dann ist die Anschaffung einer speziell geeigneten Volumen-Absaugung nötig. Ist ein Absaugen an der Arbeitsstelle nicht möglich – etwa, wenn per Hand geschliffen wird –, so kann man sich mit einer Staubmaske schützen (empfehlenswerte Staubschutzklasse FFP2). Eventuell sollten entsprechende Arbeiten aber besser außerhalb der Werkstatt – etwa draußen – erledigt werden, da sich der frei werdende Staub in der Werkstatt absetzt und bei späteren Arbeiten wieder aufgewirbelt werden kann.

SELBST PRODUKTINFO

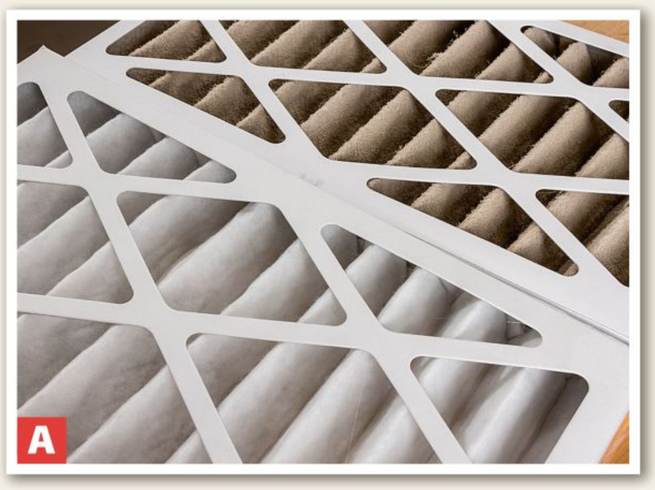
## Luftreiniger mit System



Das Modell AF 500 von *Felder* sammelt Schwebstoffe in zwei hintereinander liegenden Filtern.

**A SAMMLER:** Die erfolgreiche Säuberung der Raumluft ist nach einiger Zeit am Filter deutlich erkennbar (hinten ein verschmutztes Filterelement).

**B FEINSTÄUBE:** Ein zweiter Filter fängt Partikel bis ca. einem Mikrometer Größe auf (verschmutzter Filter vorn).







## Ein Luftreiniger kann die Leistung individueller Absaugungen ergänzen

Alternativ kann man die Werkstattluft mit einem Luftreiniger kontinuierlich von enthaltenen Stäuben reinigen und die Staubbelastung auf diese Weise allmählich insgesamt senken. Die Geräte werden im Arbeitsbereich aufgestellt oder unter der Decke montiert. Ein permanent arbeitender Lüfter sorgt dafür, dass ein oder mehrere Feinfilter durchströmt und dabei alle im Luftstrom enthaltenen Partikel im Filtermaterial gesammelt werden. Das gezeigte Modell AF 500 von *Felder* (rund 230 Euro) ist mit einem Lamellenfilter versehen, der Staub bis zu einer Partikelgröße von fünf Mikrometern abscheidet, der nachgeschaltete Taschen-Feinfilter fängt nochmals feinere Teilchen bis ca. einem Mikrometer Größe ein.

**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)

SELBST PRODUKTINFO

## Walzenlüfter

Für den Luftaustausch sorgen in Raumlüftern meist Radiallüfter. Bei ihnen sind die luftbewegenden Flügel radial um die Drehachse herum angeordnet – bei längeren Ausführungen der Lüftereinheit spricht man auch von Walzenlüftern. Dieses Bauprinzip vermeidet hohe Luftgeschwindigkeiten an den Luftflügeln, daher werden geringe Laufgeräusche bei hohem Luftdurchsatz möglich.



**Dieser Luftreiniger arbeitet mit einem Radiallüfter, der die Luft hinter den Filtern ansaugt.**

# » Luftreiniger



Das Gerät ist für den hängenden Betrieb unter der Werkstattdecke vorgesehen, Befestigungsmittel gehören zum Lieferumfang.



**FERNBEDIENT:** Das Gerät kann unter der Werkstattdecke montiert und dann fernbedient werden.



1

Hier ist deutlich zu sehen, wie der Außenfilter des Geräts den Holzstaub ausgesondert hat.



2

Bei der Filterwartung wird der äußere Faltenfilter (links) getauscht. Der Taschenfilter aus stabilem Fasermaterial ...



3

... kann bei geringer Verschmutzung abgesaugt oder ausgeblasen werden – Letzteres nur draußen vornehmen!

Innenfilter wieder einsetzen, danach den Faltenfilter entsprechend der aufgedruckten Luftführungsrichtung einsetzen.




4



5

Der Außenfilter wird im Gehäuse mit zwei Federklammern oben und unten fixiert. Alten Filter im Restmüll entsorgen.

## » Unser Fazit

- ⊕ Leistungsfähiger und dennoch sehr leiser Raumluftreiniger
- ⊕ Montage unter der Decke und Fernsteuerung sparen Platz in der Werkstatt
- ⊕ Sichtkontrolle des Filters von außen, sehr einfache Filterwartung
- ⊖ Teure Ersatzfilter

selbst ist der Mann – Das Do-it-yourself-Magazin
SELBST AUSPROBIERT
TTTTT
SEHR GUT

**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)

# Stationäre Absaugung




**PROFI-STANDARD:** Reinluftabsauggeräte wie das hier gezeigte Modell RL 140 von Felder bewältigen mehrere angeschlossene Holzbearbeitungsmaschinen gleichzeitig.



Die Saugleistung kann an größeren Absaugungen über einen solchen Unterdruckregler vorgewählt werden.



Große Absaugungen arbeiten – wie Profi-Stationärgeräte – mit 400-V-Drehstrom. Kleinere benötigen nur 230 V.

Ein Luftreiniger ersetzt nicht die üblichen Absaugmöglichkeiten, kann diese aber sinnvoll ergänzen, da selbst leistungsfähige Absaugungen nicht alle frei werdenden Holzstäube beseitigen. Die Filterleistung des Geräts kann am von außen einsehbaren Taschenfilter leicht überprüft werden. Färbt sich das Filtermaterial nach einiger Zeit allmählich dunkel, so sollte der Filter erneuert

## Leicht bedienbare Maschine mit unkompliziertem Umbau macht mehr Spaß

werden – das ist ganz einfach werkzeuglos möglich. Ersatzfilter sind allerdings mit knapp 30 Euro pro Kassette recht teuer.

Je nach Raumgröße und Staubanfall ist die Drehzahl des Motors in drei Stufen schaltbar. Dabei wird ein Durchsatz von 480 Kubikmetern bis 720 Kubikmeter Luft pro Stunde erzielt. In der kleinsten Stufe ist das Gerät mit einer Lautstärke von 57 dB(A) kaum hörbar, in größter Einstellung ist ein leises Surren vernehmbar – das stört jedoch in einer Werkstatt nicht.



Auch in großen Geräten arbeitet ein Feinfilter als letzte Filterstufe. Er wird über Schieber durch Bürsten gereinigt.



Das Säge- und Schleifmehl wird in großen Säcken gesammelt, die Wartungs- und Leerungsintervalle sind länger.




**WECHSEL:** Dieser Profisauger ist mit einer herausfahrbaren Schublade für den Fangsack ausgestattet.




Professionelle Werkstattsauger und Absauganlagen müssen die Richtlinien der Berufsgenossenschaften erfüllen.



Falten-Reinfilter einer großen Absaugung. Die Fläche sorgt dafür, dass der Filter lange Zeit funktionsfähig bleibt.

Der Staubsack wird über Klemmspangen oder mit einer Hebelmechanik staubdicht mit dem Gerät verbunden.

**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)

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

**Redaktion:** Bauer Do-it-yourself KG,
Delmenhorster Str. 14-18, 50735 Köln,
✆ 0221/7709-6508, Fax: 0221/7709-6565,
E-Mail: *selbst@selbst.de*, Internet: *www.selbst.de*

**Chefredakteur:** Nils Staehler, Anschrift siehe Redaktion,
(v. i. S. d. P. für den red. Inhalt) *nils.staehler@selbst.de*

**Zuständige Redakteure:**
Gereon Bründt (Möbelbau & Wohnen)
*gereon.bruendt@selbst.de*
Christian Meyer (Bauen & Renovieren)
*christian.meyer@selbst.de*
Peter Baruschke (Wissen & Technik)
*peter.baruschke@selbst.de*
David Gerhold (Garten & Freizeit)
*david.gerhold@selbst.de*

**Fotostudio:**
Klaus Erich Haun *klaus.erich.haun@selbst.de*

**Redaktion und Produktion:**
Rainer Linak, Olaf Müller, Luiza Weh

**Redaktionsmanagement:**
Angela Librecz *angela.librecz@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@bauermedia.com*

**Verlagsleiter:** Roman Trunz

**Verlag:** Heinrich Bauer Verlag KG,
Burchardstr. 11, 20077 Hamburg

**Anzeigen:** Bauer Advertising KG, Brieffach 3971,
Burchardstr. 11, 20077 Hamburg
**Gesamtanzeigenleitung:** Achim Fransman,
✆ 040/3019-3070, Fax -3143
**Anzeigenleitung:** Zsolt Kovats,
✆ 040/3019-3015, *zsolt.kovats@bauermedia.com*
**Verantwortlich für Inhalt:** Viola Schwarz, Anschrift siehe Anzeigen
**Verantwortlich für Struktur:** Susanne Wendt

Gültige Preisliste Nr. 45 vom 1.1.2018

**Vertrieb:** Bauer Vertriebs KG, Brieffach 4000, 20086 Hamburg.
Importeur für Österreich: BAZAR Zeitungs- und
Verlagsges. m.b.H. & Co. KG, ✆ +43 (0)15014725,
Aboservice 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.

**Aboservice:** Bauer Vertriebs KG, 20078 Hamburg,
✆ 040/32901616, Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr,
Fax: 040/3019-8112, E-Mail: *kundenservice@bauermedia.com*,
Adressänderungen, Bankdatenänderung, Reklamationen
bequem im Internet unter: *www.bauer-plus.de/service*

**Aboservice Ausland:**
Bauer Vertriebs KG, Auslandsservice, Postfach 14254,
20078 Hamburg, Tel.: 0049/40/3019-8519, Mo.-Fr. 8-20 Uhr,
Fax: 0049/40/3019-8829, E-Mail: *auslandsservice@bauermedia.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: www.meine-zeitschrift.de

**Einzelpreise im Ausland:** Österreich € 4,00; Schweiz CHF 7,35;
Belgien und Luxemburg € 4,20; Italien € 5,10; Slowakische Republik € 5,30

**Herstellung:** Mike Floreth (Koordinator), Werner Klinkhardt

**Druck:** VPM Druck GmbH & Co. KG, Karlsruher Str. 31,
76437 Rastatt, *www.vpm-druck.de*

Printed in Germany

© Copyright 2018 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, GLP, PO Box 9868, Englewood NJ 07631.

**selbst ist der Mann** erscheint monatlich und darf in Lesezirkeln nur mit ausdrücklicher Genehmigung geführt werden. Die Zeitschrift selbst ist der Mann wird ganz oder in Teilen in Print und digital vertrieben. Export und Vertrieb im Ausland sind nur mit Genehmigung des Verlags statthaft. Für unverlangt eingehende Manuskripte und Fotos keine Gewähr. **ISSN: 0037-1157**


# Information aus erster Hand

**Jetzt anfordern & gleich loslegen!**

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 kompakt 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!**

Saarpor 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.Meine-Zeitschrift.de**




BEST.-NR. **4088**

In diesem Buch erfahren Sie, wie Sie Putz fachgerecht verarbeiten, Farbe richtig auftragen und Tapeten professionell kleben. Im Kapitel Trockenbau erhalten Sie zudem alles notwendige Wissen zum Thema Raumteilung durch Leichtbauwände.

**16,99 € inkl. Versand/Deutschland**

# Ton, Steine, Erden

Der Trend zur Gesundheit ist ungebrochen: Zunehmend sollen auch Lehmfarben ihren Anteil daran tragen, nicht immer mit dem gewünschten Effekt.

**TEXT** CHRISTIAN MEYER

Praktisch heißt nicht immer besser: Vermehrt trifft man im Handel auf fix und fertig angemischte Lehmfarben. Das ist selbstverständlich sehr praktisch, da man sie wie übliche Kunstharzfarbe direkt verstreichen kann. Auch ist die Farbtonvielfalt kaum eingeschränkt und reicht nicht nur von Graubeige

**Das Angebot an Lehmfarbe wird stetig größer und die Verarbeitung einfacher**

bis Dunkelbraun. Der verwöhnte Farbkunde findet also knalligere Farbtöne, die jedoch immer matt abtrocknen. Aber auch das liegt im Trend – wer will schon glänzende Latexflächen? Mit dem Anspruch, mit dem alteingesessene Lehmputz- und -farbenhersteller angetreten sind, haben diese modernen Farben aber weniger gemein. Denn worin liegt die ursprüngliche Stärke von Lehmfarbe? Vor allem natürlich soll sie sein, ökologisch wertvoll und mit allen positiven Eigenschaften des Lehms ausgestattet: Der Neutralisation schlechter Gerüche und Schadstoffe, der Bindung von Wärme und Feuchtigkeit und der schönen Sauberkeit – denn Lehm lädt sich nicht auf und zieht deshalb keinen Staub und Schmutz an. Ebenso wie bei vielen Natur- und Mineralfarben sind diese positiven Eigenschaften »



## Alle Teile im Überblick

**Teil 1: Kunstharzfarben**
Heft 10/2017

**Teil 2: Naturfarben**
Heft 11/2017

**Teil 3: Spezialfarben**
Heft 12/2017

**Teil 4: Mineralfarben**
Heft 01/2018

**Teil 5: Lehmfarben**
In dieser Ausgabe

**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)

Fotos: Ecotec, Klaus Erich Haun, Haga

SERIE FARBEN

# LEHMFARBEN



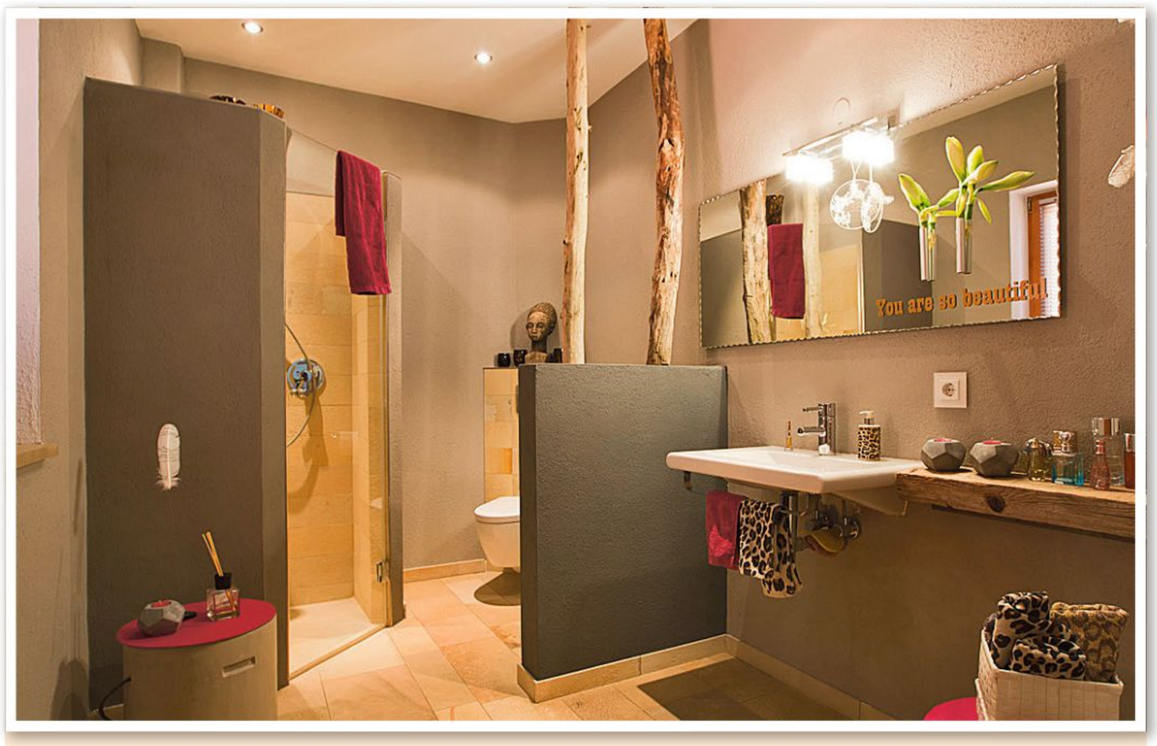
**GRÜN** Vor allem fertig vorgemischte Lehmfarben sind in vielen Farbtönen erhältlich; hier ein grün abgesetzter Wandbereich.



**FARBVIELFALT** Der Farbfächer von *Volvox Espressivo* Lehmfarben (*Ecotec*) zeigt, wie groß die Farbtonvielfalt ist. Alle Farben trocknen matt aus, einen Seidenglanz erhält man nicht. Wer dies wünscht, kann Lehmfarben z. B. mit Wachs überstreichen.



**ROT, WEISS, GRAU** Kräftige Farbtöne sollte man nur in Teilbereichen einsetzen, damit sie einen nicht „erschlagen".




**BRAUN** Klassischer Farbton, mit dem man Lehm assoziiert. Vorsicht: Lehmfarben sind nichts für Spritzwasserbereiche.

SCHON GEWUSST?

## Inhaltstoffe von Lehmfarben

Lehm ist ein Gemisch aus verschiedenen Sanden und Tonmehl. Natürlich ist dies der Hauptbestandteil einer jeden Lehmfarbe. In der Regel enthält sie daneben noch Zellulosefasern, Kreide und zum Teil Talkum. Die weiteren Bestandteile hängen auch von der Farbenart ab (siehe dazu Seite 62 unten). Trockenpulver lässt es meist mit den genannten Stoffen bewenden. Eine verarbeitungsfertig vorgemischte Lehmfarbe enthält jedoch oft Konservierungsmittel wie Methyl- und Benzisothiazolinon, ein Biozid, das auch in herkömmlichen Kunstharzfarben enthalten sein kann, gleichfalls in Waschmitteln. In dem Zusammenhang sei noch Titandioxid zu erwähnen, das ebenfalls in Weißwaschmitteln als Bleichmittel enthalten ist sowie in fertig gemischten Wandfarben als Weißmacher. Die aufgeführten Konservierungsmittel können bei empfindlichen Menschen haut- und augenreizende Wirkung haben. Titandioxid soll nur gesundheitlich problematisch sein, wenn man feine Staubpartikel davon einatmet. Bei gebundener Farbe schlecht möglich. Dennoch kann man sagen, das Trockenpulver in der Regel eine natürlichere Zusammensetzung hat als fertig vorgemischte Farbe.




**Ab in die Grube!** In Lehmgruben finden sich die Rohstoffe für Lehmfarben oder auch für Ziegel.



**Natürliche Farbtöne** Tonerden kommen von Natur aus in verschiedenen Farbtönen vor.

# Besser streichen

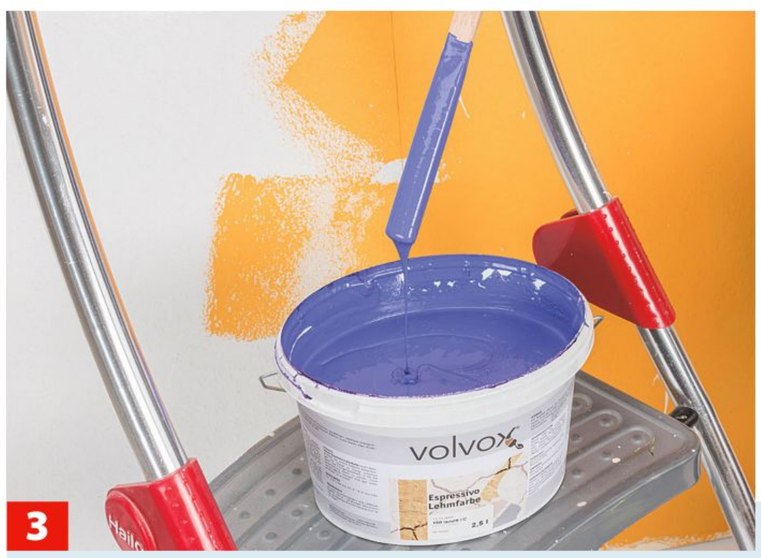
Auch Lehmfarben gibt es vermehrt als gebrauchsfertig vorgemischte Farbe, was die Verarbeitung sehr erleichtert. Wir haben einige Quadratmeter gestrichen – mit überzeugendem Ergebnis.



**1** 2,5 l *Volvox Espressivo* Lehmfarbe im Farbton *180 lazulit* warten auf Verarbeitung. Dies kann mit Rolle oder Streichbürste erfolgen.



**2** Wie bei jeder Farbe sollte man das Gebinde zunächst gründlich aufrühren, besser mit Rührwerk als nur mit einem Stöckchen.



**3** Die Farbe hat eine dickflüssige Konsistenz. In der Regel reicht ein Anstrich, nur bei stark saugenden Untergründen sollte ... ... etwas Farbe mit zehn Prozent Wasser verdünnt und damit vorgestrichen werden. Wir haben direkt gerollt.

**Untergrund**
Wir haben auf Raufaser gestrichen. Putz, Beton oder sogar Holz eignen sich auch zur Beschichtung.



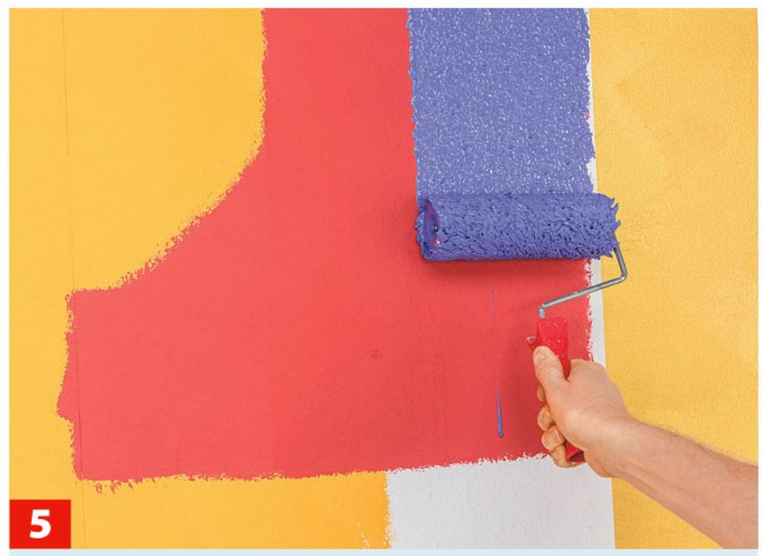
**4**

**SELBST PRAXISTIPP**

## Fachwerkhaus

In alten oder gut restaurierten Fachwerkhäusern trifft man oft auf Stroh-Lehm-Gefache oder komplett mit Lehm verputzte Wände. Gerade hier empfiehlt sich Lehmfarbe als Anstrich anstatt der üblichen Kunstharzfarbe, denn so bleiben die feuchteregulierenden Eigenschaften des Wandaufbaus komplett erhalten. Es gibt übrigens auch moderne Innendämmsysteme für Fachwerkhäuser wie *Multipor*, inkl. Lehmfarbenanstrichsystem.





**5** Der Untergrund ist rote Kunstharz- und gelbe Naturdispersionsfarbe auf Raufaser. Die lila Lehmfarbe deckt sofort.

## LEHMFARBEN IM ÜBERBLICK

| TROCKENPULVER | FERTIGGEMISCH | SELBST GEMISCHT |
|---|---|---|
| Klassische Lehmfarbe besteht aus Pulver, hauptsächlich Tonmehl. Als weitere Bindemittel sind Pflanzenstärke bzw. Zellulose enthalten, als Füllstoffe für gute Deckung Marmormehl und Kreide. Sind kräftigere Farbtöne als die der Erden gefragt, kann man mineralische Farbpigmente zusetzen. Alles rein natürlich. Pigmente stets ins Trockenpulver einrühren und nicht zu viel zugeben[1)], sonst kreidet der Anstrich! 10 kg Pulver mit 7 bis 8 l Wasser anrühren. | Relativ neu sind Lehmfarben, die fix und fertig angemischt und in allen erdenklichen Farbtönen lieferbar sind. Mittlerweile bieten sogar Baumärkte unter ihren Handelsmarken derartige Farben an. Vorteil: Man kann direkt losstreichen und das in gewohnt problemloser Manier. Nachteil: So wie es auch den technischen Merkblättern zu entnehmen ist, enthalten solche Lehmfarben Konservierungsmittel. Ganz natürlich sind sie also nicht. | Wer sich die Rohstoffe besorgt, kann Lehmfarbe selbst anrühren. Wie das geht, lesen Sie oben rechts. In jedem Fall rühren Sie besser zu viel als zu wenig an, damit eine Mischung mindestens für einen Raum reicht. Denn exakt dieselbe Mischung nochmals anzurühren, um die Wände im gleichen Farbton weiterzustreichen, ist nahezu unmöglich. Wichtig: Rühren Sie die Mischung stetig wieder auf, da sich die Bestandteile absetzen. |

[1)] Soll eine angemischte Farbe nachpigmentiert werden, müssen Sie die Pigmente vorher mit etwas Wasser verflüssigen, sonst klumpt es – wie bei Mehlschwitze.

Fotos: Klaus Erich Haun, Xella




SCHON GEWUSST?

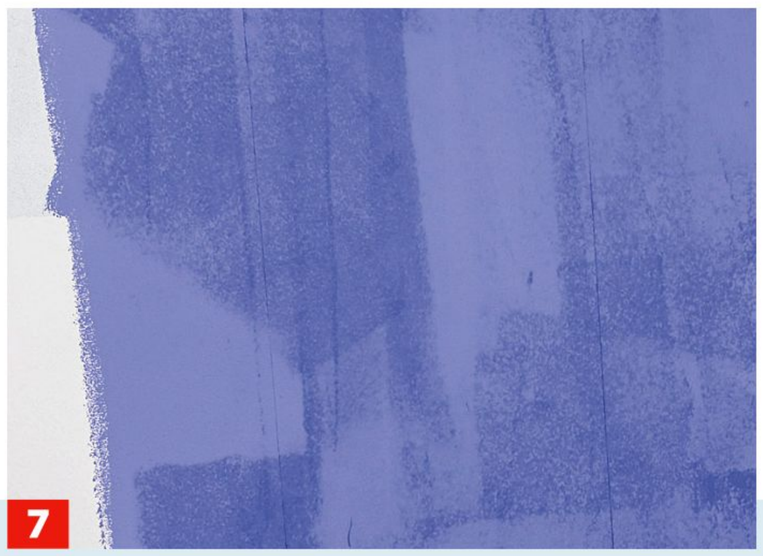
## Farbe selbst herstellen

Ein Teil Tonmehl, zwei Teile Sand – das sind in etwa die Hauptbestandteile einer Lehmfarbe. Entscheidend für die Streichfähigkeit ist die Feinheit des Sandes. Normaler Sand zum Verputzen ist ungeeignet, da er mit bis zu 2 mm zu körnig ausfällt. Mit feinem Marmormehl oder Quarzsand liegt man auf der sicheren Seite. Ansonsten kann man noch etwas Kreide zusetzen und als zusätzliches Bindemittel Pflanzenstärke/Zellulose. Wird ein bestimmter Farbton verlangt, kommt noch ein Pigment hinzu. Hierbei ist zu beachten, dass jedes Pigment einen unterschiedlichen Bindemittelbedarf hat. Ultramarine oder Eisenoxidpigmente benötigen mehr Bindemittel als Spinell- (z. B. Kobaltblau) oder Erdpigmente. Entsprechend muss nach dem ersten, trockenen Durchrühren die Mischung langsam mit Wasser richtig eingestellt werden und ggf. weiteres Tonmehl oder Pflanzenstärke hinzugegeben werden.

Wer die Möglichkeit hat, Lehm aus einer Grube zu beziehen, kann damit unter Zugabe von Wasser, ggf. Pigment und etwas Quark als weiteres Bindemittel ebenfalls Lehmfarbe herstellen.



**6** Durch die dickflüssige Konsistenz muss man sorgfältig verschlichten, sonst trägt man zu dick auf und setzt Strukturen zu.



**7** Die zunächst feuchtglänzende Farbe scheint schnell zu trocknen und wird dann sehr matt. Laut Hersteller ist sie aber erst nach ...



**8** ... sechs bis zwölf Stunden überstreichbar bzw. nach zehn Tagen komplett durchgetrocknet. Farbig mit sehr guter Deckung.

geringfügig verwässert worden, um die Anwenderfreundlichkeit und das Angebot zu erhöhen. Das soll keinesfalls heißen, dass fertig angemischte Lehmfarben keine dieser positiven Eigenschaften hätten, nein, nur zwangsläufig in geringerem Maße wie klassisches Trockenpulver. Hiermit kommt der verwöhnte Kunde allerdings an seine Grenzen, ist er es doch nicht mehr gewohnt, Wandfarbe mit Wasser anzumischen und aus ökologischen Gründen nur auf Erdfarbtöne angewiesen zu sein. Wer hingegen Spaß am Mischen hat, wird solche Farben vielleicht schätzen lernen. Gleichfalls sollte er vor allem dann auf den gesamten Wandaufbau achten. Absperrender Zementputz hat unter Lehmfarbe genauso wenig zu suchen wie schichtenweise Kleister und Vinyltapeten – der Wandaufbau sollte diffusionsoffen sein, sonst braucht man obendrauf keine teure Lehmfarbe. Denn letztlich ist es beim Anstrich wie bei der Dämmung des Hauses: Man muss die Wand als Ganzes betrachten.

**Bei klassischer Lehmfarbe Pinsel und Bürste mit Naturborsten verwenden[2)]**

[2)] Kunstfaserborsten nehmen die Lehmschlämme nicht so gut auf und hinterlassen eher Streichspuren.

### Kontakte

*Ecotec Naturfarben*,
✆ 02351/95395, www.volvox.de

*Claytec*,
✆ 02153/918-0, www.claytec.de

*Haga Naturbaustoffe*,
✆ 0041/62889/1818, www.haganatur.ch

*Xella Deutschland*,
✆ 0800/5235665, www.multipor.de

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

# Das sitzt!

Gipsplatten oder feuchte, poröse Lochbaustoffe machen meist die größten Probleme, wenn man etwas darin montieren möchte. Doch mit den passenden Dübeln bekommt man auch schwere Küchenschränke befestigt.

**TEXT** CHRISTIAN MEYER

Der Trockenbau ist eine prima Sache, sofern man nichts Schweres zu montieren hat. Denn spätestens beim gut gefüllten Küchenschrank kommen herkömmliche Universaldübel an ihre Grenzen. Ganz Abstand nehmen muss man vom klassischen Spreizdübel, vor allem der nach wie vor erhältliche *Spreizdübel S* ist für die Montage in Plattenbaustoffen nicht geeignet! Auf der sicheren Seite liegt man in jedem Fall mit Hohlraumdübeln, die es mittlerweile nicht nur als Federklappdübel aus Metall, sondern auch als Kunststoff-Kippdübel gibt. Mit diesen Dübeln muss man sich in aller Regel keine Sorgen mehr machen, wobei klar sein muss, dass der Dübel nur so stark ist wie die Platte darunter: 9,5 mm dicke Platten einlagig montiert, bieten weniger Lastaufnahme als 12,5-mm-Platten oder gar eine zweilagige Beplankung. Genaue Lastwerte im Verhältnis zur Schraubenlänge können im Einzelfall den Herstellerangaben entnommen werden.

Noch weitaus schwieriger und nervenaufreibender ist die Befestigung in porösen Baustoffen, die meist auch gut durchlöchert und schlecht verspachtelt sind. Dass man in solchem Bröselwerk nicht mit Schlagwerk bohrt, wird man spätestens nach dem ersten Einschlag merken. Beginnen Sie also besser

## 1 Stark poröse Wände

„Küchenschrank und Altbauwand“ ist oft eine unheilvolle Kombination. Doch selbst in porösen Baustoffen lassen sich schwere Möbel sicher befestigen, wie unser Beispiel mit Flüssigdübeln zeigt.



**1** Schön gemessen, Linie gezogen, aber dann hat der 8-mm-Bohrer 5-cm-Löcher in die Wand gerissen. Theoretisch kann man auch ...



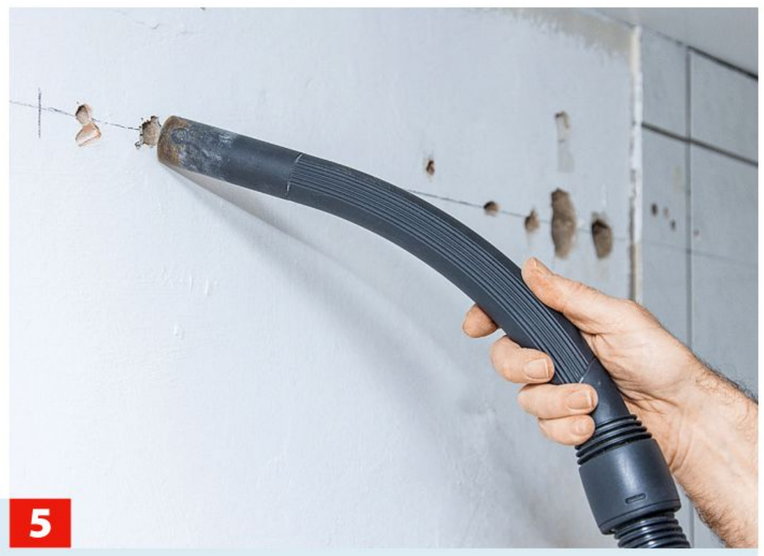
**2** ... diese Löcher mit Flüssigdübeln füllen, nur wird das auf Grund der Menge teuer. Wenn es geht, bohrt man neu. Ein Lasergerät hilft ...



**3** ... beim Messen. Der Laserstrahl markiert exakt, an welchen Stellen man ein Kreuz anzeichnen muss.




**4** Bohren Sie in porösen Wänden zunächst mit kleinem Bohrer und ohne Schlagwerk. Wenn die Löcher dann zu klein sein sollten, ...



**5** ... kann man immer noch mit größerem Bohrer nachbohren. Wichtig: Saugen Sie die Bohrlöcher gründlich aus!

Fotos: Claudio Kalex, Klaus Erich Haun, Archiv

**Flüssigdübel**
In schnell härtenden Injektionsmassen kann man schon nach zwei Minuten direkt hineinschrauben, um etwas zu befestigen.

**Spezialbefestigungen sind immer etwas teurer, halten dafür aber zuverlässig**

mit möglichst kleinem Bohrer und mit reiner Drehfunktion zu bohren. Wird das Bohrloch trotzdem groß oder dreht der Dübel ohnehin hilflos darin durch, kommt man mit Chemie weiter. Neben Epoxydharz-Pasten zum Kneten gibt es praktische Flüssigdübel zum Einspritzen. Der große Vorteil eines solchen Flüssigdübels kann gleichzeitig aber auch ein Nachteil sein: Er härtet sehr schnell aus. Das bedeutet einerseits, Sie können schon nach kürzester Zeit etwas in der injizierten Masse verschrauben. Andererseits müssen Sie zügig arbeiten, da das zweikomponentige Material auch innerhalb der Mischdüse schnell abbindet und sich dann nicht mehr herauspressen lässt. Allerdings ist eine Ersatzdüse im Paket enthalten und kann mit der verstopften ausgetauscht werden. Vorsicht beim Auszug: Zwar kann man eingedrehte Schrauben wieder herausdrehen, die Masse an sich jedoch sollte man nicht versuchen herauszureißen – sonst reißt man unter Umständen recht große Löcher in die Wand! Ob der Nachmieter an Flüssigdübeln mehr Spaß hat als an schlecht zugegipsten Löchern, sei dahingestellt.



**6** Wie man hier sieht, ließe sich mit herkömmlichem Allzweckdübel nicht viel anfangen – er würde in dem Loch verschwinden.




**7** Zum Lieferumfang des Zweikomponenten-Flüssigdübels gehören zwei Mischdüsen, zwei Verlängerungsdüsen und vier Siebhülsen.*




**8** Bohren Sie zunächst alle Löcher und saugen sie aus. Dann erst brechen Sie die Verschlusskappe ab und drehen eine Mischdüse auf.

*Siebhülsen sollte man in Loch- und Plattenbaustoffen vor dem Verfüllen ins Loch einführen; siehe Bild 12. Ein Set *Fischer Fill & Fix* kostet ca. 10 Euro.



**9** Pressen Sie etwa vier Skalenteile der Injektionsmasse aus und entsorgen Sie sie. Nun führen Sie die Düse bis ans Ende des ...




**10** ... Bohrlochs ein und verfüllen das Loch oder ggf. mehrere Löcher, indem Sie hinten auf die Kartusche drücken – Sie müssen fest pressen.



**11** Schon nach einer Minute ist die Masse so fest, dass Sie Überstände mit einem Cutter abschneiden können.



12 In Lochsteinen/-ziegeln müssen Sie vorher eine Siebhülse ins Bohrloch setzen, sonst fließt die Injektionsmasse in die Hohlräume.




13 Erst dann füllen Sie das Bohrloch. Rund 15 Skalenteile passen in die Siebhülse.



14 Überstände auch hier bündig abschneiden. Nach zwei bis fünf Minuten ist die Masse ausgehärtet und es kann verschraubt werden.




15 Dies erfolgt direkt in der Injektionsmasse, aus der man die Schraube übrigens auch wieder gut herausdrehen kann.



16 Das Festziehen macht man besser mit dem Schraubendreher, da man hier mehr Gefühl hat (denn nach fest kommt ab ...).



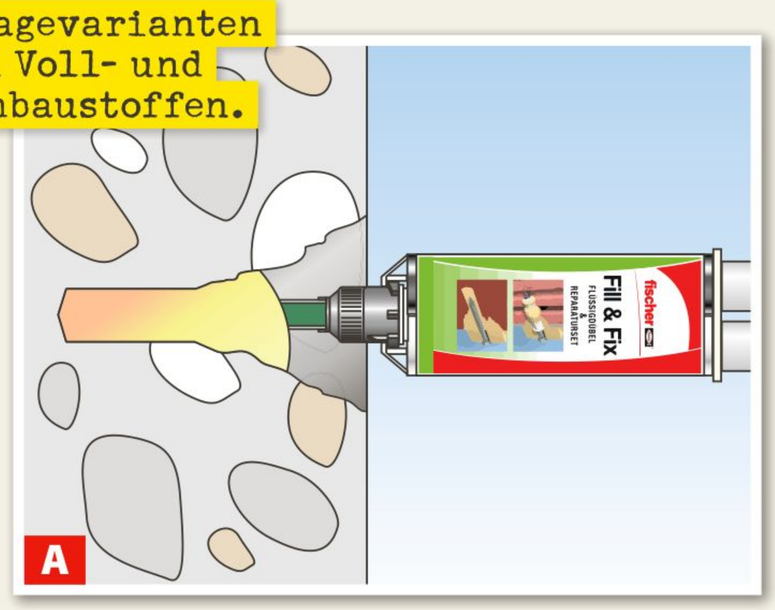
17 Innerhalb kürzester Zeit kann man so Küchenschränke oder anderes sicher montieren.

SELBST PRODUKTINFO

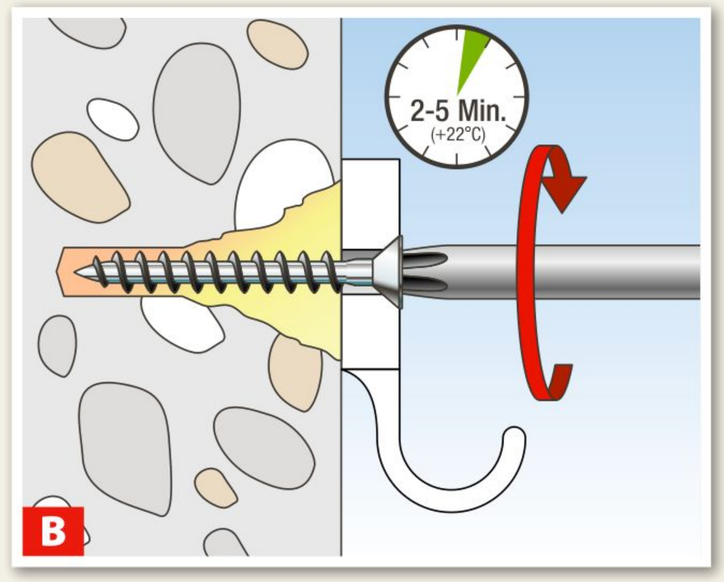
## Flüssigdübel

Beim Flüssigdübel *Fill & Fix* handelt es sich um eine zweikomponentige, lösemittelfreie Injektionsmasse auf Polyurethanbasis. Die Komponenten werden während des Auftrags in der Auftragsdüse gemischt. Verbraucht man nicht den kompletten Flüssigdübel, lässt man die Düse aufgesteckt und tauscht sie beim nächsten Einsatz gegen die zweite Düse aus.

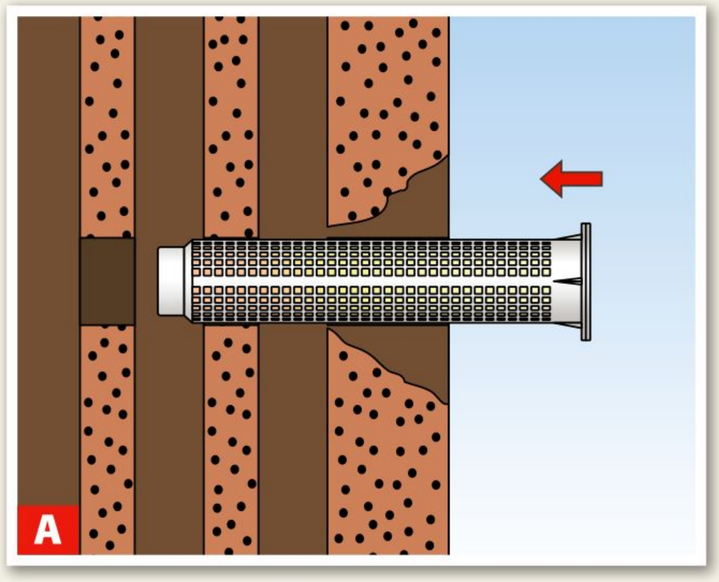
Montagevarianten in Voll- und Lochbaustoffen.



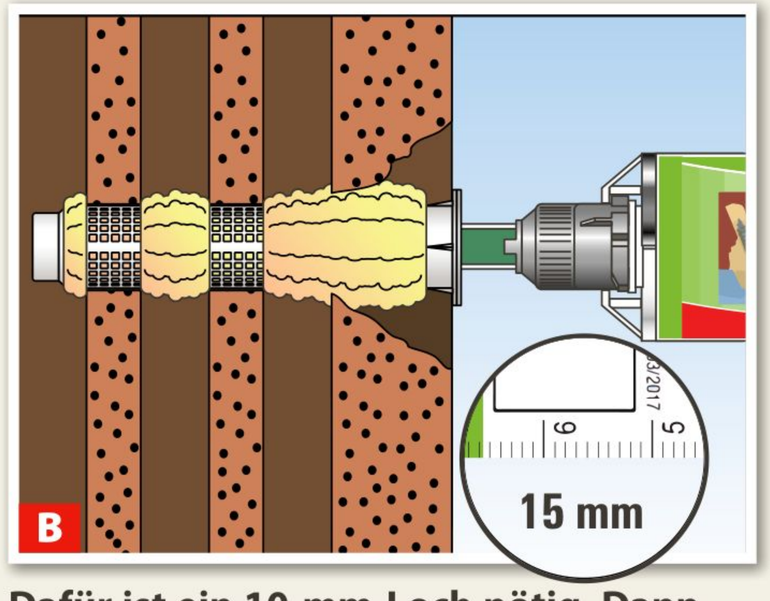

**In Vollbaustoffen „ausgefranstes" Bohrloch von der tiefsten Stelle aus verfüllen.**



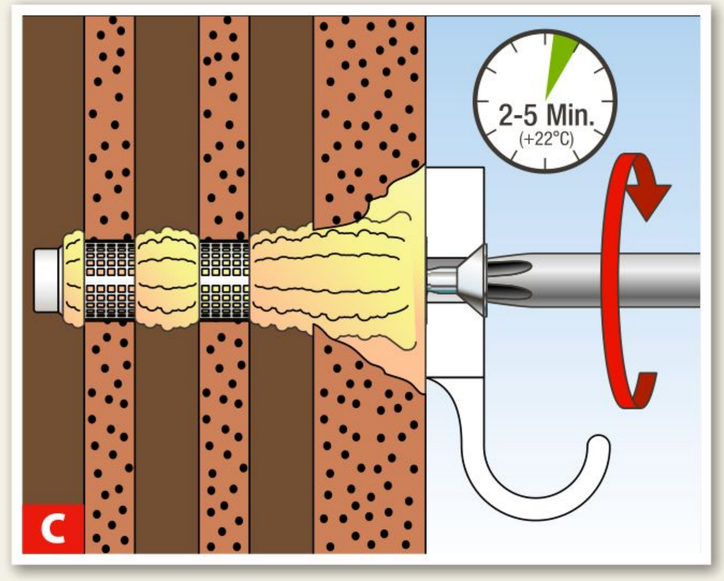

**Nach zwei bis fünf Minuten können Sie direkt in der Masse verschrauben.**




**In Lochbaustoffen wie Hochlochziegeln setzen Sie vorher eine Siebhülse.**




**Dafür ist ein 10-mm-Loch nötig. Dann 15 Skalenteile Injektionsmasse einfüllen.**




**Nach ca. fünf Minuten wird in die verfüllte Siebhülse hinein verschraubt.**

Fotos: Klaus Erich Haun, Archiv; Illustartionen: Fischer

# 2 Wände mit Hohlräumen

Flüssigdübel (plus Siebhülse) würden auch in Plattenbaustoffen funktionieren, gleichfalls Universaldübel. Prädestiniert für Befestigungen in Leichtbauwänden sind jedoch Hohlraumdübel.



1

**Für leichte Regale oder Spiegel reichen Universaldübel, die sich hinter der Platte verknoten. Schwere wie Küchenschränke ...**

SCHON GEWUSST?

## Vorsicht, hier liegen Leitungen!

Für die Verlegung von Elektroleitungen unter Putz sind Installations-Zonen vorgeschrieben. In diesen Bereichen müssen auch Schalter und Steckdosen positioniert werden. Alle Leitungen müssen außerdem geradlinig verlegt und Richtungsänderungen immer im rechten Winkel ausgeführt werden. In den unten gezeigten, rotgestrichelten Bereichen dürfen Sie also keinesfalls bohren!

**TIPP: ORTUNGSGERÄT**

Da aber nicht nur Heimwerker pfuschen, empfiehlt sich ein Ortungsgerät. Schon ab rund 40 Euro erhält man Markengeräte, die Eisen, Nichteisenmetalle und stromführende Leitungen bis 7 cm unter Putz orten. Teurere Geräte finden Metall sogar in bis zu 12 cm Tiefe, außerdem wassergefüllte Kunststoffrohre oder Holz in der Wand. Hierfür zahlt man aber auch gut 80 Euro.






2

**... montiert man mit Hohlraumdübeln. Für den *Knauf Metallklappdübel* benötigt man ein 13-mm-Loch und 50 mm Hohlraumtiefe.**



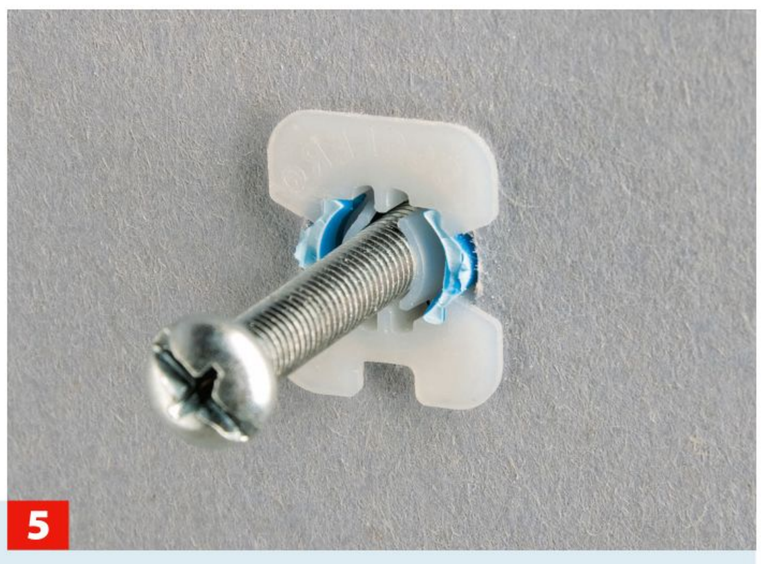
3

**Den Dübel mit dem Metallsteg voraus einführen und an den Setzlaschen ziehen, sodass der Metallsteg rückseitig plan anliegt.**



4

**Den weißen Fixierungsclip bis dicht an das Bohrloch schieben. Die Setzlaschen umknicken – sie brechen am Fixierungsclip ab.**



5

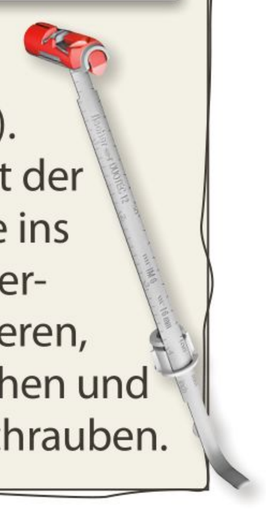
**Dabei ist eine 60-mm-Schraube M5, sie muss 15 mm in den Hohlraum ragen (je nach Befestigungsdicke längere Schraube zukaufen).**

SELBST PRODUKTINFO

## Hohlraumdübel



Der neue Hohlraumdübel *Duotec 12* von *Fischer* kann kippen und spreizen. So lässt sich auch etwas montieren, wenn hinter der Platte kein Hohlraum ist (z. B. wenn sich dahinter ein Ständer befindet). Zur Montage den Dübel mit der Pfeilmarkierung nach vorne ins Bohrloch stecken, mit der verschiebbaren Bundhülse fixieren, Griffbandüberstand abbrechen und Montagegegenstand festschrauben.



**Kontakte**

*Fischer*, ✆ 07443/12-0, www.fischer.de

*Knauf*, ✆ 01805/31-9000*, www.knauf.de

*14 Cent/Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 42 Cent/Min.

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

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

# Jetzt neuen Leser werben &




**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 Erfahrungsschatz 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,

Nils Staebler




**30 € Aral SuperCard**




**30 € BestChoice Gutschein**




**30 € Amazon.de Gutschein**

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




**25 € Barprämie**

Bitte geben Sie hierzu auf dem Coupon Ihre Bankverbindung an.

# persönliche Wunsch-Prämie sichern!

## BIG Fendt GT Geräteträger

Nostalgietraktor im Design des Fendt GT mit Präzisionskettenantrieb, Zahnritzellenkung, Exzenter zum Nachspannen der Kette, 3-fach verstellbarem Sitz sowie einer an drei Seiten aufklappbaren Front-Ladefläche (kippbar). Nur 44 € Zuzahlung!



„Kleiner Mann ganz groß!“




3+

3 years BIG QUALITY GUARANTEE




# 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!

## IHRE BESTELLWEGE

**01806 / 00 52 80**
Mo. bis Fr. 8-20 Uhr, 0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf.

**040 / 30 19 81 12**
Den Coupon ganz einfach per Fax versenden.

**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, Meßberg 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 Abonnements 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)

014 02 02200254
SE #02/18 – 5485

(7) ☐ **30 € Aral SuperCard**
(3) ☐ **30 € BestChoice Gutschein**
(4) ☐ **30 € Amazone.de Gutschein**
(1) ☐ **25 € Barprämie**
(30) ☐ **BIG Fendt GT Geräteträger, zzgl. 44 €***

Der Versand erfolgt, sobald der Abonnent seine Bezugsgebühr und ich meine Prämienzuzahlung 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 (an Adresse Bauer Vertriebs KG, Brieffach 14550, 20078 Hamburg oder per E-Mail an widerrufwerbung@bauermedia.com) widerrufbar.

**Bitte hier Ihre Bankverbindung für die Barprämie eintragen:**

IBAN | Bankleitzahl | Kontonummer

Kontoinhaber (Name, Vorname)

## NEUER ABONNENT

**JA! Ich bin der neue Abonnent von selbst ist der Mann.**

Ja, ich möchte **selbst ist der Mann** für mind. 1 Jahr von der Bauer Vertriebs KG, Meßberg 1, 20078 Hamburg, beziehen. Das Abo verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, wenn ich es nicht bis drei Monate vor Ablauf in Textform 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. 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 (an Adresse Bauer Vertriebs KG, Brieffach 14550, 20078 Hamburg oder per E-Mail an widerrufwerbung@bauermedia.com) widerrufbar.

**Ja, ich zahle halbjährlich per Bankeinzug. Dafür erhalte ich 2 Hefte gratis zusätzlich im Anschluss an den Zahlungsrhythmus.**

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 Betrages verlangen. Die Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt. Gläubiger-ID: DE92ZZZ00000518718

✗ 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?

## Solarstrom für alle

Die neue *DIN VDE (Vor-)Norm 0100-551-1* für selfPV Kleinstanlagen schafft Rechtssicherheit für Verbraucher und Anbieter – endlich werden damit Kleinst-Solaranlagen – auch Balkonkraftwerke genannt – offiziell legalisiert. Die neue Norm erlaubt die Einspeisung in gemischte Stromkreise, wenn Dauerlastreserven vorhanden sind oder hergestellt werden können. Die bisher zwingend geforderte Anmeldung der Anlage nach VDE-AR-N 4105 wurde gestrichen. Nicht durchsetzen konnte sich die Forderung der Einspeisung in die Schukosteckdose, wie sie in unseren Nachbarländern üblich ist. Es muss meist eine besondere, vertauschungssichere Steckverbindung hergestellt werden – zum Beispiel mit dem hier gezeigten sogenannten Wieland-Stecker. Die Anlage muss außerdem dem Stromversorger gemeldet werden.



Der Stromanschluss erfolgt über einen besonderen Stecker.

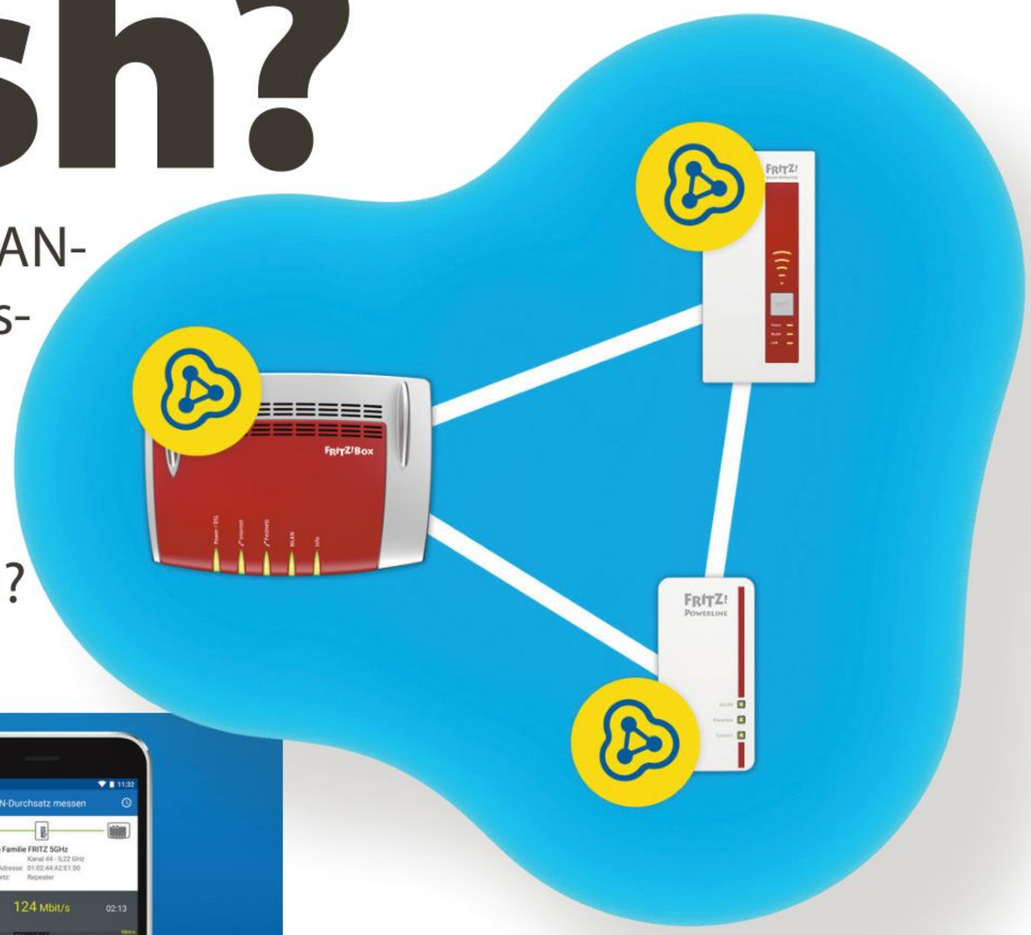
Fotos: Klaus-Erich Haun, AVM, Solar Info Zentrum S-I-Z.

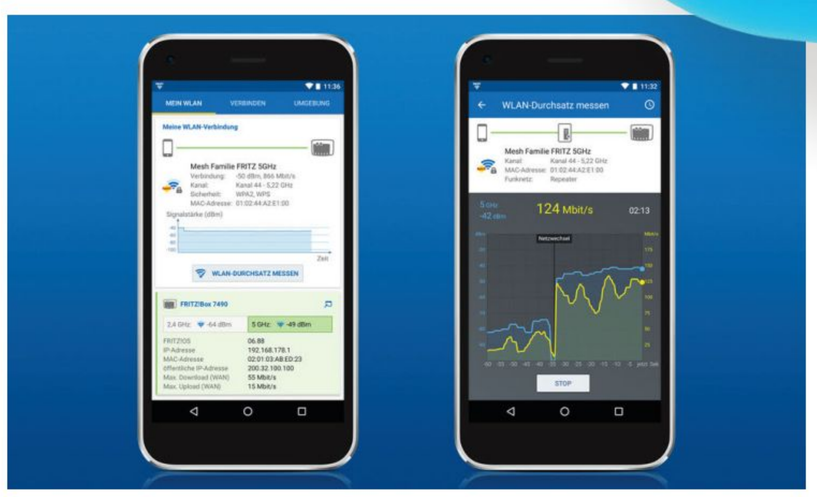
Weitere selbst.de Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/Wissen-Technik

### Was bedeutet eigentlich

# Mesh?

Um die häusliche WLAN-Abdeckung zu verbessern, werden *AVM*-Router künftig Mesh-fähig – aber was ist das eigentlich?

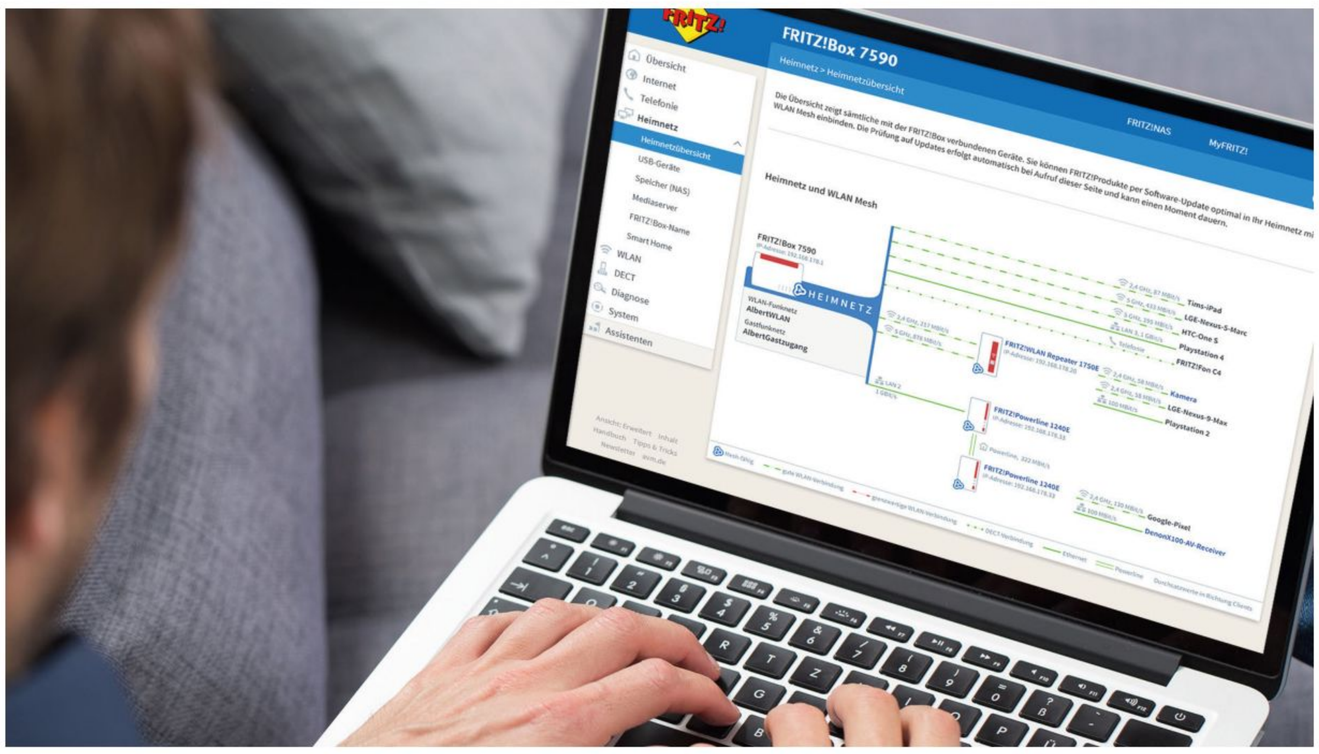



**VERMASCHTES NETZ:**
**Bei einem Mesh-Netzwerk sind die Komponenten nicht sternförmig mit einem Vermittlungsknoten verbunden, sondern (auch) untereinander.**

Bislang nutzt man vor allem Repeater, um die WLAN-Abdeckung zu erweitern – diese Geräte kopieren das Signal der Zentrale und sind mit dieser direkt verbunden. Mit der neuen Firmware-Version für die *Fritz-Box*-Router des Anbieters *AVM* kommunizieren WLAN-fähige Endgeräte nicht nur mit Zentrale und Repeater, sondern können dies auch untereinander tun – dadurch wird die Signalstärke auch in entlegenen Bereichen verbessert, zusätzlich können Störungen im WLAN-Netzwerk weitgehend ausgeglichen werden.

Mesh funktioniert mit *AVM*-Routern mit der neuen Betriebssoftware-Version 6.90, die allerdings zunächst nur für ausgewählte aktuellere Geräte verfügbar ist. Dabei wird Mesh automatisch eingerichtet und muss nicht besonders konfiguriert werden. Über die Funktion des Netzwerks kann man sich im Browser oder der *AVM*-App informieren.




**KONTROLLE:**
**Wie gewohnt kann man sich per Browser in die Router-Steuerung verbinden – dort sind auch Informationen zum Mesh-Netzwerk abrufbar.**

# Schneller Schnitt

## Einfacher Start, unkomplizierte Bedienung: Diese Motorsense eignet sich auch für größere Flächen.

Auch wenn das Gras hoch gewachsen und verfilzt ist, gelingt der Rückschnitt mit der *FS 91* von *Stihl* (www.stihl.de) im Handumdrehen. Die rund 560 Euro teure Motorsense kann auch mit Messern betrieben werden – für die unkomplizierte Graspflege eignet sich aber der neue Mähkopf *AutoCut C26-2* besonders gut. Die zweifädige Kassette verlängert den Mähfaden durch Auftippen und geht daher ökonomisch mit dem Mähfaden um, zudem ist die Wartung werkzeuglos recht einfach, dabei kann der 2,4 mm starke Mähfaden lose zugekauft und selbst ersetzt werden. In die Kassette passen zweimal zwei Meter Faden, beim Nachfüllen wird dieser einfach durch die Austrittsöffnungen eingeführt und durch Drehen der unteren Scheibe in den beiden Vorratsspulen aufgewickelt – einfacher geht es nicht!

**» Unser Fazit**

- ⊕ Kompakte Maschine mit guter Leistung
- ⊕ Gut einstellbares Tragegeschirr, angenehm bei längerem Arbeiten
- ⊕ Einfacher Motorstart
- ⊕ Leicht zu wartender Mähkopf mit patenter, werkzeugloser und fummelfreier Nachfüllmechanik

selbst ist der Mann – Das Do-it-yourself-Magazin
SELBST AUSPROBIERT
TTTTT
SEHR GUT



**WARTUNG:** Ist der Faden mal verklemmt, sind die beiden Spulen leicht zugänglich.



**WICKLUNG:** Die Mulden an der Unterseite der Spule dienen zum Aufwickeln beim Ersatz des Mähfadens.

# Anzündholz-Station

## Mit diesem Handgerät können Sie aus Kaminscheiten Ihr Anzündholz leicht selbst herstellen.

*Spanschneider* nennt *Scheppach* (www.scheppach.de, ca. 90 Euro) dieses simple, aber solide Handgerät, mit dem Sie aus einem Kaminscheit in wenigen Minuten zündwillige Holzstreifen herstellen können.

Am besten schrauben Sie das zwangsgeführte Messer in der Nähe ihres Brennholzvorrats an die Wand, dann kann das Anzündholz direkt vor dem Anfeuern frisch hergestellt werden. Ein einfacher Metallring dient als Kindersicherung.

Selbst sehr gut abgelagerte Buche haben wir mit dem Spanmesser noch gut teilen können – sofern die Scheite astfrei und halbwegs gerade gewachsen sind. Die treppenartig angeordneten Widerlager verbessern die Kraftübertragung.

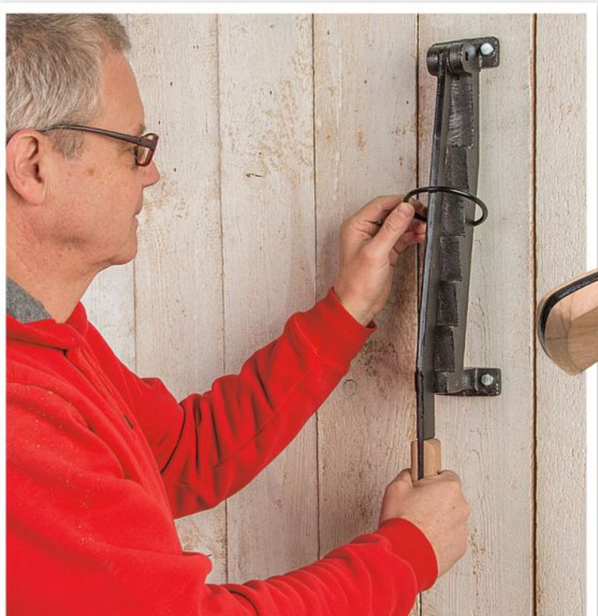









**Hebelwirkung:** Mit der Zahnung wird der Schnittwinkel nachgestellt.



**MASSIV:** Der knapp 6 Kilogramm schwere Spanschneider wird an der Wand befestigt und ist ohne Vorbereitung schneidfertig.



selbst ist der Mann – Das Do-it-yourself-Magazin
SELBST AUSPROBIERT
TTTTT
SEHR GUT

**» Unser Fazit**

- ⊕ Einfaches Handgerät, robuste Ausführung
- ⊕ Selbst härtere Holzscheite werden recht gut in Spanholz geschnitten
- ⊕ Sofort bereit, da das Gerät an einer Wand befestigt wird




# Ganz nah dran

## Diese Actioncam kann Heimwerker-Aktivitäten spektakulär festhalten und Projekte dokumentieren.

Mit der *Rollei Actioncam 530* (www.rollei.de, rund 170 Euro) können Sie auch in Gefahrenbereichen näher rangehen – das mitgelieferte Gehäuse schützt vor Staub und Wasser (bis 40 Meter Wassertiefe). Neben der sehr einfachen Bedienung gefällt uns vor allem die gute Bild- und Videoauflösung (bis 4K möglich), auch die Farbwiedergabe ist für den günstigen Preis der Kamera bemerkenswert gut. Kleine Schwächen sind die nicht unbedingt stabile WLAN-Verbindung der Kamera, diese Funktion sollte man daher in der jeweiligen Situation zunächst testen. Bei Videoaufnahmen werden alle 10 Minuten neue Dateien erzeugt – das kann bei der Nachbearbeitung stören. Die Akkulaufzeit ist mit gut 30 Minuten nicht überragend, kann aber mit Ersatzakkus (Lader mit zwei weiteren Akkus rund 30 Euro) ausgebaut werden. Eine Funkfernbedienung erlaubt die Fernsteuerung der Hauptfunktionen.

**» Unser Fazit**

selbst ist der Mann – Das Do-it-yourself-Magazin
SELBST AUSPROBIERT
GUT

- ⊕ Bei guten Lichtverhältnissen sehr hohe Bildqualität
- ⊕ Reichhaltiges Zubehör, einfache Bedienung, fernsteuerbar
- ⊖ Instabiles WLAN, Videoaufnahmen mit Unterbrechungen



**ZUBEHÖR:** Mit im Paket sind viele Befestigungsmöglichkeiten für die Kamera.



**SCHUTZ:** Das Schutzgehäuse bietet Schutz vor Staub und Wasser.

# Rückschnitt-Helfer

## Mit preiswerten Astscheren möchte sich *Lux Tools* einen Platz im Garten-Werkzeugschrank erobern.

Rund geformte Klingen sind typisch für die neuen Astscheren *Classic* (ab rund 20 Euro) und *teleskopierbar* (ab rund 30 Euro) von *Lux Tools* – beide Modelle sind sowohl mit Amboss- als auch Bypass-Technik erhältlich. Vorteil dieser Gestaltung ist die abrutschsichere Betätigung: Ist der Ast einmal im Maul, kann er nicht mehr nach vorn entgleiten – ein Problem bei gerade geformten Klingen. Allerdings muss die Schere weiter geöffnet werden, um das Holz in Position zu bringen – das reduziert vor allem bei den Teleskop-Modellen den theoretisch möglichen Arbeitsradius deutlich. Immerhin bietet das Teleskop einen längeren Hebelarm und damit im Zusammenwirken mit der Übersetzung größere Schnittkraft. Verarbeitung und Stabilität der neuen Astscheren sind tadellos.



**VARIANTEN:** Oben ein Modell mit Bypass-Klingen, unten mit Amboss-Technik.



**BEQUEM:** Per Knopfdruck wird das Teleskop freigegeben.




**» Unser Fazit**

selbst ist der Mann – Das Do-it-yourself-Magazin
SELBST AUSPROBIERT
SEHR GUT

- ⊕ Schnittstarke, solide gebaute Astscheren
- ⊕ Abrutschsichere Klingenform, bewältigen auch größere Durchmesser
- ⊕ Getriebe zur Verstärkung der Betätigungskraft
- ⊕ Wackelfreie, stabile Teleskope




**Kraftvoll:** Die Maschine bewährt sich auch beim Rückschnitt im Garten.

# Stellungswechsel

## Diese Akku-Stichsäge wird mit einem Schwenk zur kompakten Säbelsäge.

Für alle Schnitte zu haben: Das Modell *WX550.9* von *Worx* (www.worx.com, ca. 120 Euro) können Sie als Akku-Stichsäge nutzen – aber genauso gut auch als Säbelsäge.

Das Gerät bietet einen werkzeuglosen Sägeblattwechsel – sowohl für Stichsägeblätter als auch die deutlich größeren Säbelsägeblätter. Beide Funktionen können zudem mit Pendelhub genutzt werden, um das Sägetempo zu steigern. Die Blaseinrichtung verbessert im Werkstattbetrieb die Sicht auf den Sägeschnitt: Die Sägespäne werden durch einen Luftstrom aus dem Schnittbereich entfernt. Eine Absaugung kann allerdings nicht angeschlossen werden.




selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
SELBST AUSPROBIERT
TTTTT
SEHR GUT

### » Unser Fazit

- ⊕ Kabelfreie Säge mit sehr breitem Nutzungsbereich
- ⊕ Keine speziellen Werkzeuge erforderlich, da Standardsägeblätter nutzbar
- ⊕ Ausreichende Leistungsreserve für große Formate
- ⊕ Zuschaltbarer Pendelhub




**TASTE:** Ein Schwenk der Blattführung wechselt werkzeuglos zwischen den Funktionen.




**PASST:** Alle üblichen Stichsäge- und Säbelsägeblätter können genutzt werden.

# Edle Orientierung

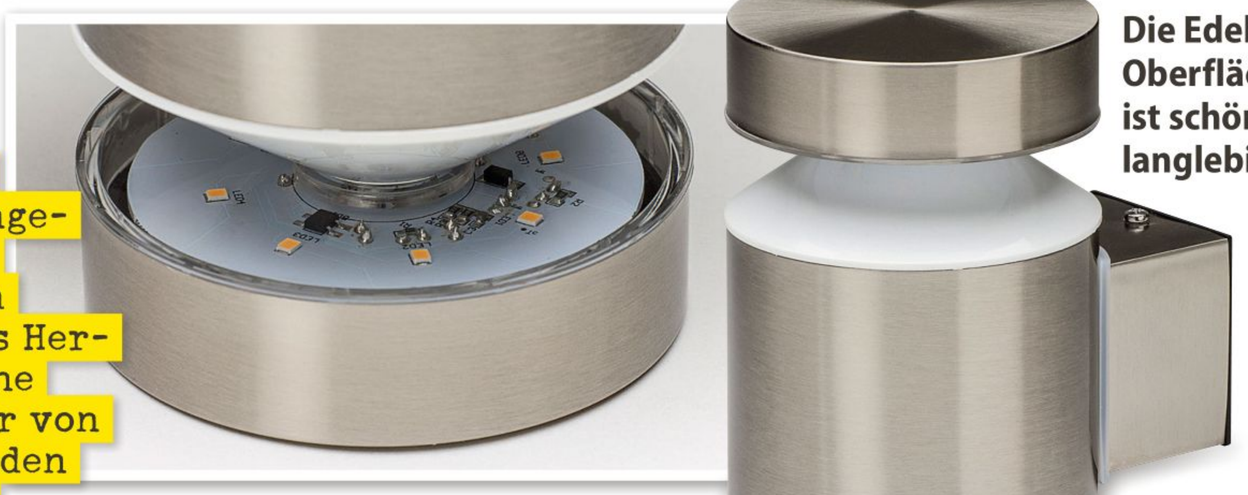
## Sparsame LED-Außenleuchten bieten Lichtakzente und dezente Orientierung an Fassade und Einfassungen.

Mit nur rund 6 Watt spendet diese LED-Wandleuchte *Osram Endura Style Cylinder Wall* (www.ledvance.de, rund 65 Euro) warmweißes Licht zur Orientierung rund ums Haus.

Der Lichtkegel wird mit etwa 360 Lumen schräg nach unten abgestrahlt und bietet ausreichend Helligkeit für wandnahe Zugänge und Wege sowie Einfahrten und Garagenvorplätze. Die fest eingebauten LED sollen nach Herstellerangaben 30000 Stunden halten und sind nicht wechselbar.

Die Leuchten weisen eine stilvolle Edelstahl-Optik auf und sind wetterfest. Leider fehlt im Abstrahlbereich der LED eine Streuscheibe – daher sind die Lichtpunkte auf dem kegelförmigen Diffusor deutlich als helle Punkte erkennbar. Es sind Varianten mit Bewegungssensor und als Standleuchte erhältlich.





**LED-Licht:** Die fest eingebauten LED sollen nach Angaben des Herstellers eine Lebensdauer von 30000 Stunden aufweisen.



Die Edelstahl-Oberfläche ist schön und langlebig.

selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
SELBST AUSPROBIERT
TTTTT
GUT

### » Unser Fazit

- ⊕ Wetterfeste, formschöne Außenleuchte
- ⊕ Einfacher Anschluss, sinnvolle Lichtabstrahlung schräg nach unten
- ⊖ Die edle Optik wird durch sichtbare LED-Lichtpunkte getrübt

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

Beauftragtes Institut: Versuchs- und Prüfanstalt VPA

**FAZIT:** *Wiha* vereint sehr gute Bits mit der cleversten Aufbewahrung – allerdings zu einem hohen Preis. Auch *Felo, Tivoly* und *Wolfcraft* bieten sehr hochwertige Bitsets. Unser *Preistipp* kommt von *Lux Tools*.

**Praxistest**

# ZU VIEL SPIEL IM BIT-PROFIL

Wer einen Akkuschrauber hat, braucht auch Bits – wir haben deshalb gängige Sets auf Qualität und Passung überprüft. Nur gut die Hälfte der betrachteten Produkte sind rundherum *gut*.

**TEXT** PETER BARUSCHKE



Die Markenhersteller *Wiha, Tivoly, Wolfcraft* und *Felo* zeigen, wie es geht: Hochwertige, sinnvoll zusammengestellte und präzise passende Bits, bequem erreichbar in kompakten Set-Verpackungen – die ideale Ergänzung zu jedem Akkubohrschrauber. Zwischen 25 und 35 Euro muss man ausgeben, um diese Topklasse der kleinen Schraubantriebe sein Eigen zu nennen – das sind pro Bit zwischen 55 Cent (*Wolfcraft*) und 2,75 Euro (Testsieger *Wiha*). Gute Qualität gibt es bei *Lux Tools* besonders preiswert – unser *Preistipp* für 20 Euro (43 Cent pro Bit) zeigte nur bei den enthaltenen Langbits geringe Schwächen.

**Nur in vier Bitsets passte das Profil des Antriebs exakt nach Norm**

Nicht die Masse machts – sondern die richtige Passung. Denn wenn der Bit nicht formschlüssig ins Antriebsprofil der Schraube passt, können höhere Drehmomente nicht optimal übertragen werden: Schlupf im Antrieb zur Schraube führt zu Reibung – und schließlich zu einem Abgleiten des Bits, vor allem bei den Kreuzschraubprofilen PH und PZ. Dabei sind Beschädigungen im Schraubenprofil unvermeidlich, auch der gehärtete Bit selbst kann in Mitleidenschaft gezogen werden. Ist das Profil jedoch erst einmal beschädigt oder verformt, ist die optimale Passung dahin, der Bit wird zukünftig noch leichter aus dem Schraubenprofil gleiten.

Wählen Sie deshalb stets den genau zur Schraube passenden Bit, um die Lebensdauer des kleinen Schraubhelfers zu erhöhen. Verwechseln Sie vor allem nicht die ähnlichen Profile PH (Phillips – das einfache Kreuzprofil) und PZ (Pozidriv, das Kreuzprofil mit Zusatzstreben). Beim zahnradförmigen Torx-Antrieb ist die Größe des Bits besonders wichtig: Zu kleine Bits können die Schraube unter Umständen zwar auch drehen, übertragen aber kein höheres Drehmoment und können bei steigendem Schraubwiderstand die Rändelung des Profils zerstören.

Um Verwechslungen zu vermeiden, drucken einige Hersteller Profiltyp und -größe neben die entsprechende Aufnahme im Set – zusätzliche Farbmarkierungen an den Bits selbst unterstützen diese Orientierung, indem gleiche Profile an einer einheitlichen Farbgebung erkennbar sind. Das ist vor allem für Gelegenheitsnutzer hilfreich, da Größe und Profiltyp ja auch auf den Schraubenverpackungen vermerkt sind. Nutzt man allerdings Bits verschiedener Hersteller, ist die Farborientierung schon dahin – die Farben werden leider nicht einheitlich vergeben.

Eine gewisse Aufmerksamkeit verdient auch der den Sets jeweils beigepackte Bithalter. Als Basisausstattung ist eine schlanke Ausführung mit Magnet wünschenswert, denn damit sind »

Fotos: Klaus Erich Haun



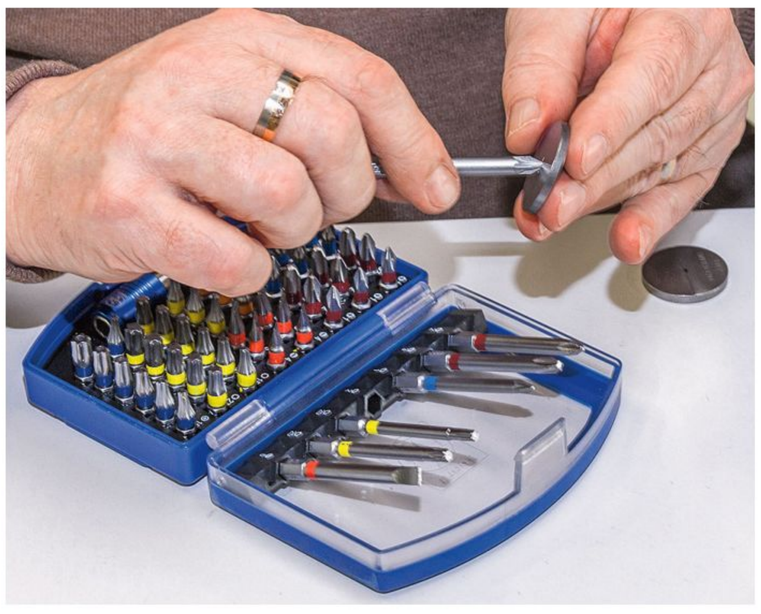
**HÄRTEPRÜFUNG:**
Bei diesem Test wird ein definierter Druck auf die Oberfläche aufgebracht – die Verformung gibt Auskunft über die Härte des Materials.



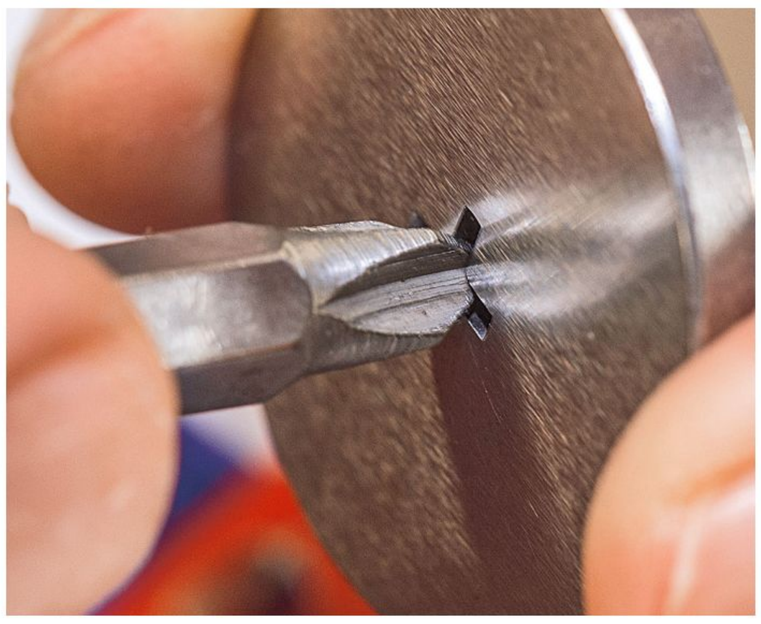
**DREHMOMENT:**
Fast alle getesteten Bits halten den geforderten Kräften der Norm stand.



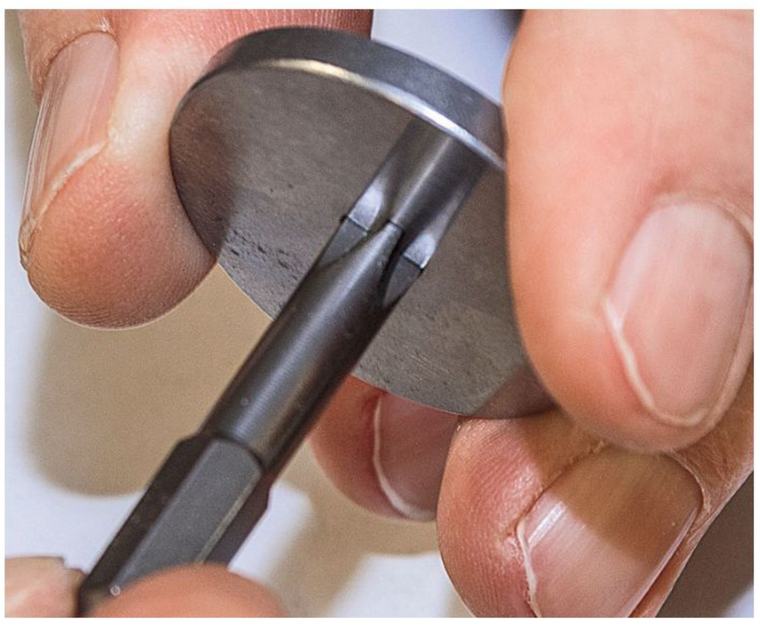
**VERFORMT:** Dieses *KWB*-Bit* verformte sich im Drehmoment-Test sichtbar.



**PASST:** *Lux Tools* zeigt, dass auch preiswerte Bits gute Passung haben können.



**LUFTIG:** Die Bits von *Beast* passen überhaupt nicht in die Normschablone.



**SITZT:** Die *Felo*-Bits dagegen entsprechen exakt der Normvorgabe.

SELBST TESTKRITERIEN

## Qualität und Passung

**Verarbeitung:** Die weitaus meisten Bits sind sauber verarbeitet und weisen keine Bearbeitungsspuren oder Grate auf.
**Passung:** Für die Überprüfung der Passung zwischen Bit und Schraubenkopf wurden bei der VPA entsprechende Prüfschablonen eingesetzt. Vor allem viele PZ-Profile zeigten bei diesem Test Schwächen.
**Ergonomie:** Ein gemischtes Bild zeigte die subjektive Beurteilung der Verpackung: Oft stehen die Bits für eine einfache Entnahme zu eng, einige Sets sind wenig übersichtlich gestaltet.
**Drehmoment:** Die enthaltenen PH- und PZ-Bits wurden mit dem Soll-Drehmoment getestet. Alle Bits überstanden diesen Test, nur vereinzelt zeigten sich Druckspuren oder Verformung im Antriebsprofil.
**Kennzeichnung:** Bits und Verpackung sollen mit dem Anbieternamen oder einer entsprechenden Signatur versehen sein – doch oft fehlte diese Angabe. Folge war eine mäßige Abwertung im Gesamtergebnis.
**Preis/Leistung:** Grundlage der Bewertung ist der Setpreis in Relation zur Anzahl der enthaltenen Bits.



**KONTROLLE:** VPA-Werkzeugexperte Bodo Hoppe bei der Ermittlung der Materialhärte.

auch Verschraubungen in engen Bereichen gut erreichbar. Modelle mit federunterstützter Verriegelung halten den Bit zwar manchmal noch besser, sind aber sperrig und daher an engen oder zurückgesetzten Schraubstellen nicht brauchbar. Problemlöser sind dann Langbits, die selbst eingelassene Schraubenköpfe noch erreichen können. Nur das Set von *Sauter* bietet vorbildlich alle drei Möglichkeiten: Hier sind zwei Bithalter und auch Langbits enthalten.

Neben den typischen Klappkästen gehen *KWB, Wiha* und *Wolfcraft* neue Wege bei der Aufbewahrung. Am besten gefallen hat uns der *FlipSelector* von *Wiha*. Der kompakte, flache Behälter bietet Platz für 12 Bits und klappt bei Betätigen des Riegels selbsttätig in Präsentierstellung. Der optisch ähnliche, größere *XLSelector* des Herstellers ist dagegen überraschend unpraktisch – da man hier nicht weiß, wo man drücken und drehen soll, verloren unsere Tester schnell die Lust an diesem Set, zudem sind die Beschriftungen teils auf der „falschen“ Seite angeordnet.

**Nicht alle Bitsets sind übersichtlich und ergonomisch gestaltet**

Auch im *Professional*-Set von *KWB* sitzen die Bits in Transportstellung gut geschützt unter einem Bügel. Wird dieser nach oben gezogen und gedreht, werden die Bits zugänglich, außerdem kann das Set nun abgestellt werden. Pfiffig auch der an der Unterseite ausklappbar angeordnete Schraubendreher-Griff, aus dem sich wiederum ein Bithalter herausziehen lässt. Etwas sperriger ist der *BitButler* von *Wolfcraft* – dafür ist hier die Klappfunktion sofort erkennbar, das Set kann abgestellt und die Bits können daraus mit einer Hand entnommen werden.

Viele der übrigen Klappkästen präsentieren die Bits zwar übersichtlich – doch gerät die Entnahme oft zur Fummelei. Denn zum einen sitzen die Bits manchmal zu straff im Halter (extrem im *Standard*-Set von *Wolfcraft*), zum anderen sind sie aber oft viel zu eng nebeneinander angeordnet und man muss mit spitzen Fingern nach dem scharfkantigen Profil fingern.

Während Verarbeitung, Materialien und die Härtung in den meisten Fällen von der *VPA* als normgerecht eingestuft wurden, bemängelten die Remscheider Werkzeugexperten auch in diesem Test vielfach eine mangelhafte Kennzeichnung der Werkzeuge. Auch bei Bitsets wird eine »

* aus dem Set *Combination*

# BIT-SETS



**NACHGIEBIG:** Bei der Entnahme lassen sich benachbarte Bits zur Seite drücken.

**ENTNAHME:** Auch beim *Felo*-Set stehen die Bits sehr eng – immerhin erlaubt es das weiche Haltematerial, die Bits seitlich zu kippen.



**SCHROTT:** Miserable Passung, krasse Bearbeitungsspuren, keine Härtung: Die Bits von *Beast* sind schlicht nicht brauchbar.



**SAUBER:** Selbst im Mittelfeld ist die Verarbeitung sauber und ohne Bearbeitungsspuren (hier *Makita*).



**FUMMELIG:** Der *XLSelector* von *Wiha* gibt seine Bedienlogik nur zögernd preis.




**ÜBERSICHTLICH:** Eine Beschriftung im Set ist sinnvoll (*KWB Combination*).



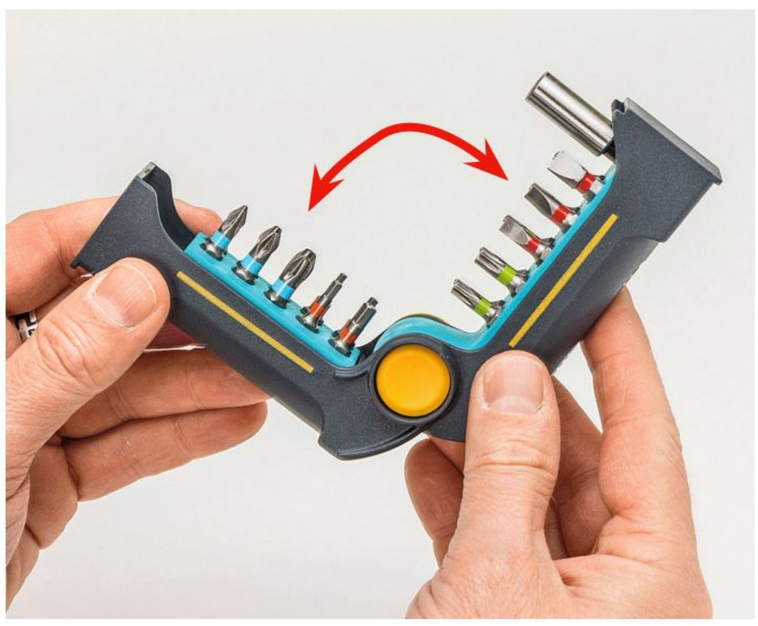
**PRAKTISCH:** Bei *Lux Tools* sind die Langbits aus dem Deckel klappbar.




**KLAPPBAR:** Die nicht gekennzeichneten *Beast*-Bits sind leicht entnehmbar.




**INFORMATION:** Größe, Material, Anbieter: Beispiele für die Kennzeichnung der Bits.



**PRAKTISCH:** Sehr gelungene, übersichtliche Aufbewahrung bei *Wolfcraft*.




**HAKELIG:** Der Verschluss bei *DeWalt* lässt sich nur mit Mühe öffnen.

**FEDERKRAFT:** Der *FlipSelector* von *Wiha* überzeugt: Nach Zurückziehen des Buttons dreht sich die Halteleiste mit den Bits empor.







» Test-Tabelle im Überblick siehe nächste Seite!

selbst ist der Mann – Das Do-it-yourself-Magazin – PRAXISTEST
Beauftragtes Institut: VPA Versuchs- und Prüfanstalt



| Marke / Modell | Wiha FlipSelector 41827 | Tivoly Diamant Torsion 11521572005 | Wolfcraft BitButler 1374000 | Felo Bits 35 / 02073516 | Wiha XLSelector 41832 |
|---|---|---|---|---|---|
| | selbst PRAXISTEST TESTSIEGER | selbst PRAXISTEST EMPFEHLUNG | selbst PRAXISTEST EMPFEHLUNG | | |
| **Preis (ca. inkl. MwSt. / Preis pro Bit)** [1] | **33 € / 2,75 €** | **35 € / 0,95 €** | **25 € / 0,55 €** | **30 € / 0,88 €** | **71,50 € / 2,38 €** |
| **Enthaltene Bitsysteme (Typ)** [2] | PH, PZ, Torx | PH, PZ, Torx, Sechskant, u.a. | PH, PZ, Torx, Sechskant, u.a. | PH, PZ, Torx, Sechskant, u.a. | PH, PZ, Torx |
| **Gewicht des Sets (Gramm)** | 102 | 228 | 194 | 338 | 228 |
| **Anzahl der enthaltenen Bits / Halter** | 12 / 1 | 21 / 1 | 20 / 1 | 34 / 1 | 30 / 1 |
| **Material Kassette** | Kunststoff | Kunststoff | Kunststoff | Kunststoff gummiert | Kunststoff |
| **Besonderheiten, enthaltenes Zubehör** | – | – | – | 6 Langbits | – |
| **Subjektive Bewertung** | | | | | |
| **Verarbeitung** [3] | ⊕⊕⊕⊕⊕○ | ⊕⊕⊕⊕⊕○ | ⊕⊕⊕⊕⊕○ | ⊕⊕⊕⊕⊕○ | ⊕⊕⊕⊕⊕○ |
| **Entnahme aus Kassette** [3] | ⊕⊕⊕⊕⊕⊕ | ⊕⊕⊕⊕⊕○ | ⊕⊕⊕⊕⊕○ | ⊕⊕⊕⊕○○ | ⊕⊕⊕⊕○○ |
| | Sehr gute Bedienung | | | Entnahme eng, aber nachgiebig | Öffnen des Sets fummelig |
| **Praxistest** | | | | | |
| **Passung PH2** [4] | ⊕⊕⊕⊕⊕⊕ | ⊕⊕⊕⊕⊕⊕ | ⊕⊕⊕⊕⊕⊕ | ⊕⊕⊕⊕⊕⊕ | ⊕⊕⊕⊕⊕⊕ |
| **Passung PZ2** [4] | ⊕⊕⊕⊕⊕⊕ | ⊕⊕⊕⊕⊕⊕ | ⊕⊕⊕⊕⊕⊕ | ⊕⊕⊕⊕⊕⊕ | ⊕⊕⊕⊕⊕○ im Einzelfall Bit zu kurz |
| **Labor- / Sicherheitsprüfungen** | | | | | |
| **Konstruktions-Check (u. a. Härte)** [4] | OK | OK | OK | OK | OK |
| **Drehmoment-Prüfung** [5] | OK | OK | OK | OK | OK |
| **Kennzeichnung** [7] | OK | OK | OK | OK | OK |
| **Note** | **sehr gut (1,2)** | **sehr gut (1,3)** | **sehr gut (1,3)** | **sehr gut (1,4)** | **gut (1,5)** |
| **Note (Preis/Leistung)** [6] | **befriedigend** | **gut** | **sehr gut** | **gut** | **befriedigend** |
| **FAZIT:** | Praktisch, kompakt und mit exzellenten Passungen | Praktisch und mit exzellenten Passungen | Praktisch, preiswert und mit exzellenten Passungen | Exzellente Passungen, übersichtlich, aber eng bestückt | Sehr gute Bits in eher unpraktischem Set |

selbst ist der Mann – Das Do-it-yourself-Magazin – PRAXISTEST
Beauftragtes Institut: VPA Versuchs- und Prüfanstalt



| Marke / Modell | Makita P-73374 | DeWalt Impact Torsion DT70523T | Wolfcraft 2975000 | Wolfcraft Standard 1388000 | Grafner BS 10506 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Preis (ca. inkl. MwSt. / Preis pro Bit)** [1] | **16 € / 0,53 €** | **31 € / 1 €** | **17 € / 0,55 €** | **20 € / 0,67 €** | **7 € / 0,12 €** |
| **Enthaltene Bitsysteme (Typ)** [2] | PH, PZ, Torx | PH, PZ, Torx u.a. | PH, PZ, Torx, Sechskant, u.a. | PH, PZ, Torx, Sechskant | PH, PZ, Torx, Sechskant, u.a. |
| **Gewicht des Sets (Gramm)** | 238 | 250 | 270 | 464 | 440 |
| **Anzahl der enthaltenen Bits / Halter** | 30 / 1 | 31 / 1 | 31 / 1 | 30 / 1 | 60 / 1 |
| **Material Kassette** | Kunststoff | Kunststoff | Kunststoff | Metall / Kunststoff | Kunststoff |
| **Besonderheiten, enthaltenes Zubehör** | – | – | – | Drehgriff enthalten | – |
| **Subjektive Bewertung** | | | | | |
| **Verarbeitung** [3] | ⊕⊕⊕⊕⊕○ | ⊕⊕⊕⊕⊕○ | ⊕⊕⊕⊕⊕○ | ⊕⊕⊕⊕⊕○ | ⊕⊕⊕⊕⊕○ |
| **Entnahme aus Kassette** [3] | ⊕⊕⊕○○○ | ⊕⊕⊕○○○ | ⊕⊕⊕⊕⊕○ | ⊕⊕⊕⊕○○ | ⊕⊕⊕○○○ |
| | Bits stehen zu eng | Bits stehen zu eng, unpraktischer Verschluss | Bits stehen zu eng | Bits sitzen zu fest | Bits stehen zu eng |
| **Praxistest** | | | | | |
| **Passung PH2** [4] | ⊕⊕⊕⊕⊕○ | ⊕⊕⊕⊕○○ wackelt etwas | ⊕⊕⊕⊕⊕○ | ⊕⊕⊕⊕○○ wackelt leicht | ⊕⊕⊕○○○ wackelt, zu kurz |
| **Passung PZ2** [4] | ⊕⊕⊕○○○ wackelt, zu kurz | ⊕⊕⊕⊕○○ wackelt etwas | ⊕⊕⊕○○○ wackelt, zu kurz | ⊕⊕⊕○○○ wackelt, zu lang | ⊕⊕⊕○○○ wackelt, zu lang |
| **Labor- / Sicherheitsprüfungen** | | | | | |
| **Konstruktions-Check (u. a. Härte)** [4] | OK | OK | OK | OK | OK |
| **Drehmoment-Prüfung** [5] | OK | OK | OK | OK | OK |
| **Kennzeichnung** [7] | fehlt | OK | OK | fehlt | fehlt |
| **Note** | **befriedigend (2,8)** | **befriedigend (2,9)** | **befriedigend (3,0)** | **befriedigend (3,2)** | **ausreichend (3,6)** |
| **Note (Preis/Leistung)** [6] | **gut** | **befriedigend** | **gut** | **gut** | **sehr gut** |
| **FAZIT:** | Trotz Profimarke nur mittlere Qualität | Trotz Profimarke nur mittlere Qualität | Basisqualität zum günstigen Preis | Basisqualität zum günstigen Preis | Noch akzeptable Qualität zum Kampfpreis |

[1] Angaben des Herstellers. Angabe Preis pro Bit: Durchschnittspreis errechnet aus dem Setpreis. [2] Im Test mindestens gefordert waren PH, PZ und Torx.
[4] Ermittelt von der *VPA Remscheid*. [5] Nach einschlägigen Normen und dem Stand der Technik durch die *VPA Remscheid*. Für PH2 und PZ2 werden 8,2 N gefordert.

# BIT-SETS

| | Lux Tools 398 199 | Tivoly TIN Torsion 11521572003 | KWB One for all 119000 | KWB Professional Titan 154010 | Sauter BS71 allround 82079030 | KWB Combination 160710 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |  |
| | selbst ist der Mann – Das Do-it-yourself-Magazin; PRAXISTEST; PREISTIPP | | | | | |
| Preis / Preis pro Bit | 20 € / 0,43 € | 20 € / 0,95 € | 20 € / 0,56 € | 22 € / 1,17 € | 37 € / 0,54 € | 35 € / 1,17 € |
| Bestückung | PH, PZ, Torx, Sechskant, u.a. | PH, PZ, Torx, Sechskant, u.a. | PH, PZ, Torx, Sechskant, u.a. | PH, PZ, Torx | PH, PZ, Torx, Sechskant, u.a. | PH, PZ, Torx, Sechskant |
| Anzahl Bits | 510 | 228 | 258 | 106 | 708 | 290 |
| Bits pro Euro | 47 / 1 | 21 / 1 | 36 / 1 + Verlängerung | 10 / 1 | 69 / 2 | 30 / 1 |
| Material Bithalter | Kunststoff | Kunststoff | Kunststoff | Kunststoff | Kunststoff | Kunststoff |
| Besonderheiten | 7 Langbits | – | Drehgriff enthalten | Drehgriff enthalten | 9 Langbits | Steckschlüsselantrieb enthalten |
| Handhabung | ●●●●●○ | ●●●●●○ | ●●●●●○ | ●●●●●○ | ●●●●●○ | ●●●●●○ |
| Übersichtlichkeit | ●●●●○○ | ●●●●●○ | ●●●○○○ | ●●●●●○ | ●●●●●● | ●●●●○○ |
| Anmerkungen | Bits stehen zu eng | | Bits stehen zu eng | | sehr übersichtlich | Öffnen schwer |
| Bithalter | ●●●●●○ (Langbit wackelt etwas) | ●●●●●○ geringfügig zu lang | ●●●●●○ | ●●●●●○ geringfügig zu lang | ●●●●○○ wackelt etwas | ●●●○○○ wackelt, zu kurz |
| Bithaltermagnet | ●●●●●○ (Langbit wackelt etwas) | ●●●●●● | ●●●●●○ | ●●●●●○ geringfügig zu lang | ●●●●●○ Langbit wackelt etwas | ●●●●●○ |
| Schraubenhaftung | OK | OK | OK | OK | OK | OK |
| Bitspitzen | OK | OK | im Einzelfall leichte Druckspuren | OK | OK | im Einzelfall leichte Verformung |
| Bithalterspitzen | OK | fehlt | fehlt | OK | fehlt | schwer erkennbar |
| Note | gut (1,9) | gut (2,0) | gut (2,1) | gut (2,3) | gut (2,4) | befriedigend (2,5) |
| Preis-Leistung | sehr gut | gut | sehr gut | gut | sehr gut | befriedigend |
| Fazit | Rundum gutes Set, aber Bits stehen zu eng | Rundum gutes Set | Preiswertes Set mit guter Qualität, zu eng bestückt | Relativ teures Set mit noch guten Passungen | Gut sortiertes, preiswertes Set, überdurchschnittliche Qualität | Relativ teures Set mit nur mittlerer Qualität |

| | Beast Bitset 700160 |
|---|---|
| |  |
| Preis / Preis pro Bit | 6,50 € / 0,43 € |
| Bestückung | PH, PZ u.a. |
| Anzahl Bits | 144 |
| Bits pro Euro | 15 / 1 |
| Material Bithalter | Kunststoff |
| Besonderheiten | – |
| Handhabung | ●○○○○○ |
| Übersichtlichkeit | ●●●●●○ |
| Anmerkungen | |
| Bithalter | ●○○○○○ passt nicht |
| Bithaltermagnet | ●○○○○○ passt nicht |
| Schraubenhaftung | nicht gehärtet (unter 20 Rockwell) |
| Bitspitzen | nicht möglich (passt nicht) |
| Bithalterspitzen | fehlt |
| Note | ungenügend (6,0) |
| Preis-Leistung | – |
| Fazit | Unbrauchbar, absoluter Schrott |

**+ VIELSEITIG:** Bei *Sauter* ist neben einem verriegelbaren Halter auch ein schlankes Modell enthalten – für ganz enge Bereiche gibt es zudem Langbits.



**– ENG:** Großes Sortiment im kleinen Kasten – Folge ist eine schlechte Erreichbarkeit, wie hier bei *Grafner*.



Herstellerkennzeichnung auf jedem einzelnen Werkzeug gefordert – also sowohl auf den Bits selbst als auch auf Bithaltern, Griffen und Verlängerungen. Hier patzten sogar einige renommierte Anbieter, unter anderem *KWB, Tivoly, Makita* und *Wolfcraft*.

## Das schlechteste Set im Test ist zum Schrauben gar nicht brauchbar

Wirkliches Erstaunen zeigten die Prüfer der *VPA* bei der Begutachtung des Bitsets von *Beast*, das wir online erstanden hatten. Nicht nur, dass die Bits überhaupt nicht in die angegebenen Schraubprofile passen und auch keinerlei Härtung aufweisen, sie sind auch schon bei der oberflächlichen Betrachtung miserabel verarbeitet und zeigen grobe Bearbeitungsspuren. Es ist also sehr verwunderlich, dass sowohl der Importeur als auch der Händler diese Ware akzeptiert haben und den Weg bis zum Endverbraucher ebneten – dem dann nichts anderes bleibt, als das Set sogleich wegzuwerfen.

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

[3] Subjektive Bewertung durch Probanden bei der Versuchs- und Prüfanstalt (VPA) Remscheid.
[6] Basis: Errechneter Preis pro Bit. [7] Ermittelt von der *VPA Remscheid*, führt zu moderater Abwertung.

**Ohne Netzkabel:** Auch Profis bewegt die Frage, wie Akkus ihre Leistung am besten entfalten.

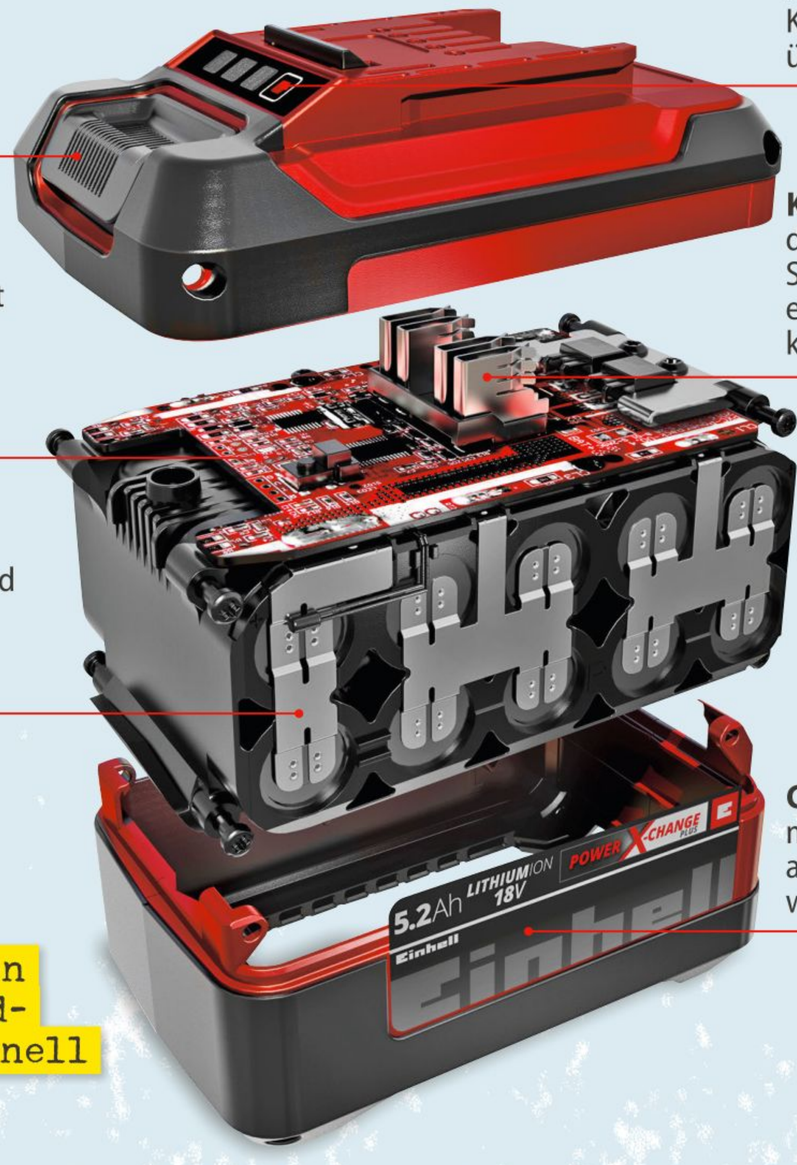
# Optimale Akkukraft

Immer stärker, immer ausdauernder, immer langlebiger: Akkugeräte können bei richtiger Nutzung Ersatz für kabelgebundene Werkzeuge sein.

**TEXT** PETER BARUSCHKE

**SCHON GEWUSST?**

## Das Innenleben eines Akkus




**VERRIEGELUNG:** Ein mechanischer Riegel arretiert das Akkupack am Elektrowerkzeug.

**ELEKTRONIK:** Sie sorgt für schonende Lade- und Entladevorgänge und überwacht die Temperatur.

**AKKUZELLEN:** Zahl und Schaltung bestimmen die Leistungsdaten des Akkupacks.

**ANZEIGE:** Viele Akkupacks geben auf Knopfdruck Auskunft über den Ladestand.

**KONTAKTE:** Außer der eigentlichen Stromversorgung gibt es oft extra Kommunikationsleitungen.

**GEHÄUSE:** Es soll möglichst leicht, aber auch schlag- und wasserfest sein.

**Kompakt:** Akkupacks bieten eine leicht handhabbare und schnell wechselbare Energiequelle.

Volle Pulle schleifen, sägen, bohren – aktuelle, leistungsfähige Akkumaschinen stehen ihren netzgebundenen Konkurrenten nicht nach. Außer in der Ausdauer – denn natürlich ist die im Akkupack enthaltene Energie begrenzt. Sie können aber einiges tun, um die Leistungsfähigkeit des Akkus zu erhöhen und zu erhalten.

### Das Menschliche am Akku: Er mag keine Extreme

Die heute weit verbreiteten Lithium-Ionen-Akkus reagieren sehr empfindlich auf Hitze und Überladung – die interne Elektronik schaltet die Stromabgabe deshalb bei Überschreiten gewisser Werte ab. Doch schon zuvor kann das chemische Gleichgewicht in den Akkuzellen leiden – dann altert der Akku schneller als nötig.

Vermeiden Sie, dass sich der Akku stark erhitzt: Setzen Sie ihn nicht starker Sonnenbestrahlung aus – etwa im Auto oder auf der Heizung. Gönnen Sie dem Akkuwerkzeug eine Pause nach extremer Belastung, denn auch dabei erwärmt sich der Stromspeicher.

SCHON GEWUSST?

## Lade-Kontrolle

Gibt es mehr als zwei Kontakte an Akkupack und Maschine? Zusätzliche Verbindungen ermöglichen eine Kommunikation zwischen den elektronischen Steuerungen in Gerät und Akkupack. Vor allem bei besonders leistungsstarken




Anwendungen kann gezielt zum Beispiel das Drehmoment beeinflusst werden, wenn die Elektronik im Akku eine Überlastung signalisiert. Bei Akkupacks mit Lithium-Ionen-Zellen wird aber auch intern zum Beispiel die Temperatur überwacht – bei zu hohen Werten wird die Verbindung zum Gerät gekappt.

Fotos: Klaus Erich Haun, Anbieter, Archiv. Grafik: Einhell

# Akkus richtig einsetzen




**KAPAZITÄT NUTZEN:** Akkupacks nicht nach kleineren Anwendungen gleich wieder nachladen, sondern länger nutzen.




**KURZSCHLUSS:** Li-Ion-Akkus reagieren extrem auf Kurzschlüsse und Nässe – daher Akkupacks geschützt lagern.



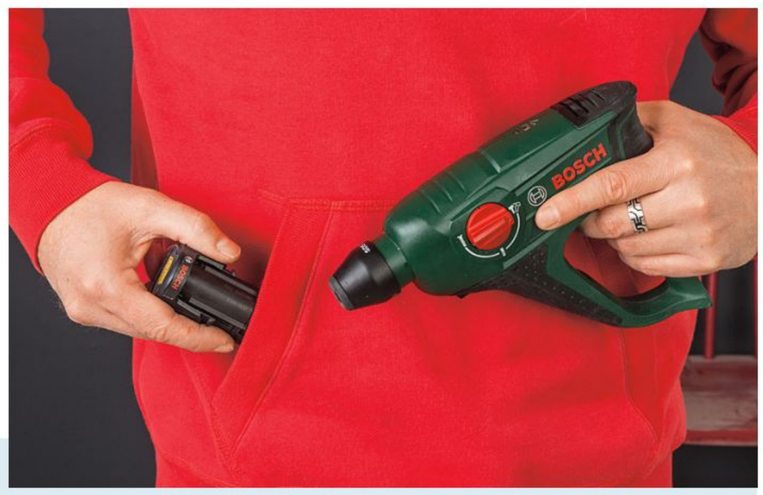

**DAUERLADEN** belastet den Akku und die Stromrechnung – daher Ladegerät nur bei Bedarf einstecken.




**HITZE** vertragen Li-Ion-Akkus erheblich schlechter als Kälte. Akkus daher nicht im Auto oder an Heizquellen lagern.



**NACHLADEN:** Schaltet das Gerät mit leerem Akku ab, nicht wieder einschalten – sonst wird die Mindestspannung unterschritten.




**WÄRMEN:** Kalte Akkus geben ihre Leistung nur unwillig ab – Abhilfe schafft ein Vorwärmen in Körpernähe.

Vorschnelle Alterung vermeiden Sie außerdem, indem Sie eine Tiefentladung vermeiden: Schaltet das Gerät bei leerem Akku ab, sollten Sie nicht wieder einschalten, um das letzte bisschen Energie herauszukitzeln: Durch die erneute Stromentnahme könnte die Mindestspannung unterschritten werden. Im Extremfall kann das Akkupack dann nicht mehr geladen werden. Passiert das bei Kälte, können Sie allerdings noch versuchen, den Akku vor dem Laden schonend auf Zimmertemperatur zu erwärmen.

Aber auch ständiges Nachladen und lange Ladevorgänge schaden auf Dauer dem Akku. Die Anzahl der Entlade- und Ladevorgänge ist bei modernen Stromspeichern zwar mit einigen tausend Vorgängen recht groß – aber dennoch endlich. Am besten ist es, das Akkupack bis kurz vor die Ladeschluss-Spannung zu entladen und dann bis etwa 80 Prozent aufzuladen. Stoppen Sie die Arbeit also, wenn Sie ein Nachlassen der Leistung spüren – und sparen Sie Zeit beim nun fälligen Ladevorgang: Nach etwa zwei Drittel der angegebenen Ladezeit sind meist schon rund 80 Prozent Füllung erreicht, zum Ende des Ladevorgangs wird relativ viel Zeit benötigt, um die letzten paar

# Akkus richtig lagern



**EXTREME:** Akkus nicht leer einlagern, sondern mindestens etwa halb aufladen, damit die Mindestspannung erhalten bleibt.




**KÜHL** gelagert verlieren Li-Ion-Akku besonders wenig Ladung und altern wenig – statt Kühlschrank eignet sich auch der Keller.

## EINBAU-AKKU

Kompakte Elektrowerkzeuge mit kleiner Leistung sind für die gelegentliche Nutzung ausgelegt – hier spart ein integrierter Akku Produktionskosten und Material. Geladen wird mit einem Steckerlader – manchmal sogar mit USB-Steckverbindung.

**Vorteile:**
› Preiswert, besonders kompakte Gehäuseform möglich

**Nachteile:**
› Kapazität kann nicht mit Wechselakku vergrößert werden, Lebensdauer des Geräts wird von Akkulebensdauer begrenzt.




## SYSTEM-AKKU

Ein Akku für unterschiedliche Anwendungen – viele Hersteller bieten inzwischen Systemfamilien an, bei denen ein Akkutyp für viele verschiedene Elektro- und Gartenwerkzeuge nutzbar ist.

**Vorteile:**
› Nicht jedes Gerät benötigt einen eigenen Akku, die Nutzungszeit kann mit Ersatzakkus erweitert werden

**Nachteile:**
› Akkusysteme bestehen nur innerhalb einer Voltklasse. Die Hersteller begrenzen die Einsatzmöglichkeit auf eigene Geräte.




## HOCHVOLT-AKKU

Eine höhere Spannung des Akkupacks kann bei Geräten mit hoher Leistung vorteilhaft sein, denn dann müssen im elektrischen System nicht so hohe Ströme fließen. Große Akkupacks gibt es inzwischen mit Spannungen von 80 Volt oder mehr.

**Vorteile:**
› Hochvolt-Akkus ermöglichen große Leistungen, ohne dass Akku und Elektronik extrem belastet werden.

**Nachteile:**
› Hochvolt-Akkus sind meist größer und daher nicht für kompakte Geräte nutzbar.




## DOPPEL-AKKU

Werden mehrere Akkus kleinerer gemeinsam genutzt, erlaubt eine Reihenschaltung eine Verdopplung der Akkuspannung – mit den Vorteilen einer höheren Entladespannung (siehe *Hochvolt-Akku*).

**Vorteile:**
› Kompakte Akkupacks können sowohl einzeln in kompakten Maschinen als auch kombiniert genutzt werden.

**Nachteile:**
› Aufwendiger und zeitintensiver Ladevorgang, außerdem muss immer ein Akkupaar mit ähnlichem Ladezustand zur Verfügung stehen.




Prozent des maximalen Füllstands zu erreichen, dabei wird der Akku ggf. stark belastet.

Doch diese Regel hat eine Ausnahme: Gelegentlich sollte der Akku über Nacht im Ladegerät bleiben, denn so hat die Ladeelektronik die Gelegenheit, ungleiche Ladezustände der einzelnen Zellen auszugleichen – man spricht vom sogenannten „Ballancing“. Ebenfalls sollte der Akku gelegentlich doch einmal bis zum Ansprechen der automatischen Abschaltung leergearbeitet werden, um die chemischen Prozesse in den

### Bringen Sie heiße und kalte Akkupacks vor dem Laden auf Zimmertemperatur

Zellen aktiv zu halten. Danach den Akku falls nötig erst abkühlen lassen und danach wieder wenigstens halbvoll laden – so kann die Spannung auch bei Nichtgebrauch nicht in den kritischen Bereich abfallen.

Vor einer absehbaren, längeren Lagerung sollten Li-Ion-Akkus etwa halbvoll geladen werden – das ist zum Beispiel bei Akku-Gartengeräten sinnvoll, die im Winter nicht genutzt werden. Da es praktisch keine Selbstentladung gibt, sinkt die Spannung selbst nach mehreren Monaten kaum ab.

SCHON GEWUSST?

## Akku-Schaltung

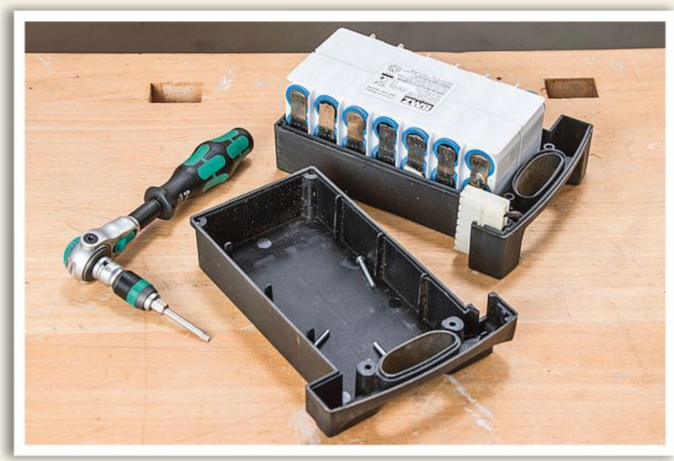
Die Spannung des Akkupacks erlaubt Rückschlüsse auf die enthaltene Zellenzahl. Bei Li-Ion-Akkus beträgt die Zellenspannung stets 3,6 Volt – die Gesamtspannung ist daher ein Vielfaches dieses Werts. Ist das Akkupack größer, als die der Voltklasse entsprechende Zellenzahl vermuten lässt, kann die mehrfache Zellenzahl enthalten sein – was einer Erhöhung der Kapazität zugute kommt.



SCHON GEWUSST?

## Zweites Leben

Auch wenn Li-Ion-Akkus inzwischen einige tausend Ladezyklen überstehen – sie halten meist nicht so lang wie das Elektrowerkzeug. Oft lohnt sich der Kauf eines Ersatzakkus oder – falls nicht mehr lieferbar – ein Zellentausch.





Wie Sie die Zellen eines Akkupacks tauschen können, haben wir in Ausgabe 2/2016 gezeigt*.

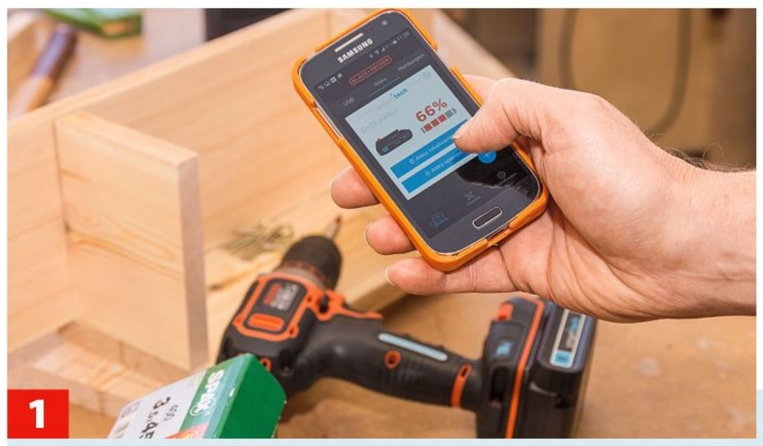
Volle Zellen würden bei langer Lagerzeit schneller altern, bei zusätzlicher Hitzebelastung – etwa in einer Gartenhütte im Sommer – könnten Sie sogar Schaden nehmen. Optimal ist eine kühle Lagerung, etwa im Keller – notfalls auch im Kühlschrank.

Selbst eine Überwinterung bei Frost schadet Li-Ion-Akkus nicht. Soll ein kalter Akku dann allerdings seine Energie abgeben, wird er das nur widerwillig tun, denn die chemischen Prozesse in seinem Inneren sind bei Kälte verlangsamt. Am besten wärmen Sie Akkus deshalb im Winter in der Hosentasche auf, bevor die Arbeit beginnt. Kalte Akkus nicht aufladen, da die Zellen die vom Ladegerät angelieferte Energie nicht aufnehmen und beschädigt werden könnten. Lagern Sie die Akkus vor dem Ladevorgang über Nacht bei Zimmertemperatur.

Sollten Akkupacks mechanisch beschädigt werden, ist Vorsicht geboten: Die enthaltenen Chemikalien können mit Feuchtigkeit extrem stark reagieren und sich entzünden. Beschädigte und verbrauchte Akkus nur bei einer entsprechenden Sammelstelle entsorgen.

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

## » Funk-Überwachung




1 Per App können Daten über Bluetooth ausgelesen werden – auch eine Sperrung der Gerätenutzung ist möglich.




2 Bei diesem System von *Black&Decker* kann der Akku auch als Energiequelle für USB-versorgte Geräte dienen.

## » Hybrid-Technik




1 Clevere Idee von *Ryobi*: Ist der Akku leer, kann man nach Entnahme des Akkupacks eine Abdeckung verschieben, ...



2 ... so wird der Zugang zum Stecker für den Anschluss an das Stromnetz zugänglich – die Arbeit kann sofort weitergehen.

## » Variable Spannung




1 Mit den *FlexVolt*-Akkus von *DeWalt* können sowohl Geräte der 18-Volt-Systemfamilie als auch besonders leistungsstarke ...




2 ... Maschinen mit 54 Volt des Herstellers betrieben werden – die Schaltung wird im Inneren des Akkupacks angepasst.

## » Ladekühlung




1 Bei einigen Herstellern (hier *Festool*) werden die Akkupacks beim Laden per Lüfter gekühlt. Vorteil ist ein damit verbundener ...




2 ... schnellerer Ladevorgang. Freilich ist ein spezielles Ladegerät nötig, außerdem sind die Akkupacks empfindlicher gegen Nässe.

* 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)

# Planvoll heizen

Mit einfachen Mitteln können Sie per kluger Temperaturvorwahl Geld sparen – Geräte dafür installieren Sie selbst.

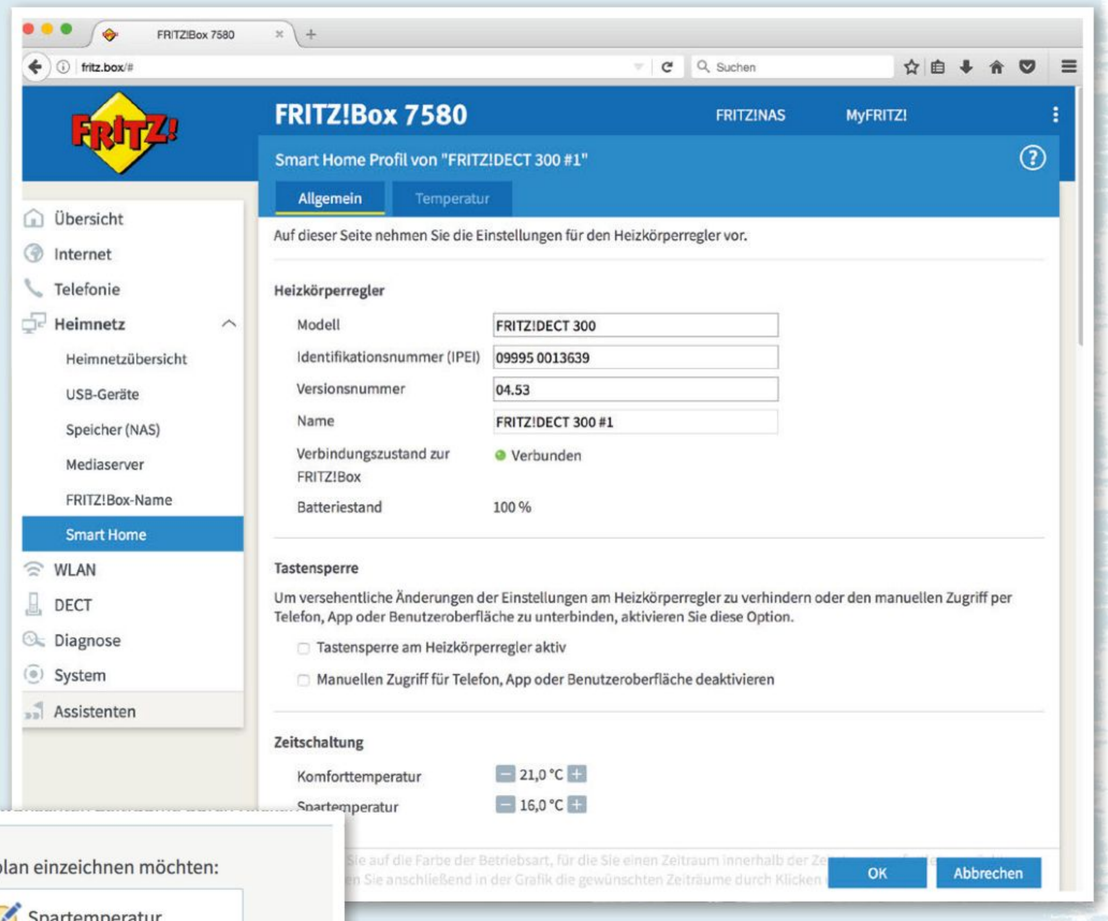
**TEXT** PETER BARUSCHKE

**Gut erkennbar:** Groß und gestochen scharf sind Temperatur und Zeitkurve im Display sichtbar.

**SCHON GEWUSST?**

## Steuerung

**ÜBERSICHT:** Für jedes Gerät werden technische Einzelheiten angezeigt – außerdem ist eine detaillierte Programmierung mit Zeitvorwahl möglich (unten).







Eine Zentrale – eine Benutzeroberfläche: Die *AVM*-Heizkörper-Thermostate können im Browser eines mit dem Heimnetz verbundenen PC gesteuert werden. Die Bedienoberfläche des *Fritzbox*-Routers verfügt über einen Unterbereich „Smart Home“, in dem alle per Funk gekoppelten Geräte sichtbar sind.

Wärme kostet: Wer beim Thema Energiesparen nur ans Licht denkt, hat die größten Kostentreiber nicht im Blick. So richtig in Fahrt kommt der Energiezähler nämlich immer dann, wenn Heizungen in Betrieb sind – egal, ob dabei das Duschwasser oder die Raumluft erwärmt wird.

## Deutliche Einsparungen bei Absenken der Raumtemperatur

Gerade die Raumheizung bietet ein enormes Potential: Wird die Temperatur bei mehrstündiger Abwesenheit ein paar Grad reduziert, können auf längere Sicht gleich dutzende Euro gespart werden. Da moderne Flächenheizkörper ein schnelles Nachheizen sichern, kann das Raumklima dann in kurzer Zeit wieder in den Wohlfühlbereich gebracht werden.

Das können Sie mit herkömmlichen Thermostaten zwar auch schon erreichen – allerdings ist dazu einige Disziplin vonnöten, außerdem muss man bei der Rückkehr in die kühle Wohnung zunächst immer eine gewisse Zeit warten, bis der Heizkörper sich wieder erwärmt hat.

SCHON GEWUSST?

## Passt immer

Ein smarter Thermostat ersetzt das bisher rein mechanische Gerät, beim Tausch ist kein Eingriff in wasserführende Bauteile nötig. Allerdings muss der Schraubanschluss zum Gewinde des Heizungsventils passen. Die Thermostate werden daher mit Adapterstücken für gängige Ventiltypen geliefert. Passen auch diese nicht, gibt es für alle Ventiltypen entsprechende Übergangsstücke im Handel.




**Universell:** Meist sind Adapter für gängige Vetilanschlüsse beim Kauf dabei.

Fotos: Klaus Erich Haun

Bequemer erledigen das steuerbare Thermostate. Sie sind entweder programier- oder fernsteuerbar – im ersten Fall können Abwesenheitszeiten vorgewählt werden, im zweiten Fall können auch kurzfristige Änderungen des Tagesablaufs berücksichtigt werden. Etwa beim hier gezeigten Thermostaten *Fritzdect 301*, der über *AVM*-Router zentral steuerbar ist und damit sogar per Internet beeinflussbar ist.

Auch wenn der Thermostat zentral programmiert wurde, bleibt eine lokale Bedienung direkt am Heizkörper möglich – diese wird allerdings zum nächsten programmierten Schalttermin wieder von der Programmierung überlagert.

Pfiffig an diesem Thermostat ist die Erkennung von geöffneten Fenstern: Fällt die Raumtemperatur in kurzer Zeit stärker ab – typisch beim Lüften –, wird die Heizung für definierte Zeit abgeschaltet.

**Kontakte**

**Geräte:**
*AVM*, ✆ 030/39976-0
www.avm.de

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

# » Montage und Inbetriebnahme

**Bei Lieferung des Thermostats sind Batterien bereits enthalten, nach Abziehen einer Schutzfolie kann das Gerät im Router angemeldet werden. Dies sollte bereits vor der Montage geschehen.**







**Spannungsversorgung:** Gängige Batterien sollen wenigstens ein Jahr lang halten.



1 Demontieren Sie zunächst den alten Thermostaten. Ist er nicht per Hand lösbar, vorsichtig mit einer Rohrzange nachhelfen.



2 Der Thermostat ist per Schraubgewinde mit dem Ventil verbunden. Die Überwurfmutter links herum komplett abdrehen.



3 Vergleichen Sie beide Aufnahmen: Hier kann der smarte Thermostat ohne Adapter am Ventil befestigt werden.




4 Thermostat beim Anschrauben an das Ventil drücken. Überwurfring nur mit Handkraft auf das Ventilgewinde aufschrauben.




5 Falls noch nicht geschehen, den Thermostaten nun am Router anmelden – dazu die Anlerntaste (nach Anleitung) drücken.




6 Nach Montage wird zunächst der Ventilweg angepasst. Ist dieser Vorgang erfolgreich abgeschlossen, zeigt das Gerät die Temperatur an.

# Zeit und Druck

**Besondere Eignung:** Weiche Folien werden am besten mit Alleskleber Kraft verklebt (siehe Teil 3 unserer Serie).

## Unsere Serie im Überblick

**Teil 1: Grundlagen**
Heft 10/2017

**Teil 2: Typologie der Klebstoffe**
Heft 11/2017

**Teil 3: Alleskleber**
Heft 12/2017

**Teil 4: Holzleim**
Heft 01/2018

**Teil 5: Kontaktkleber**
In dieser Ausgabe

**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)

Fotos: Klaus Erich Haun, Archiv. Zeichnung: Arvid Penner

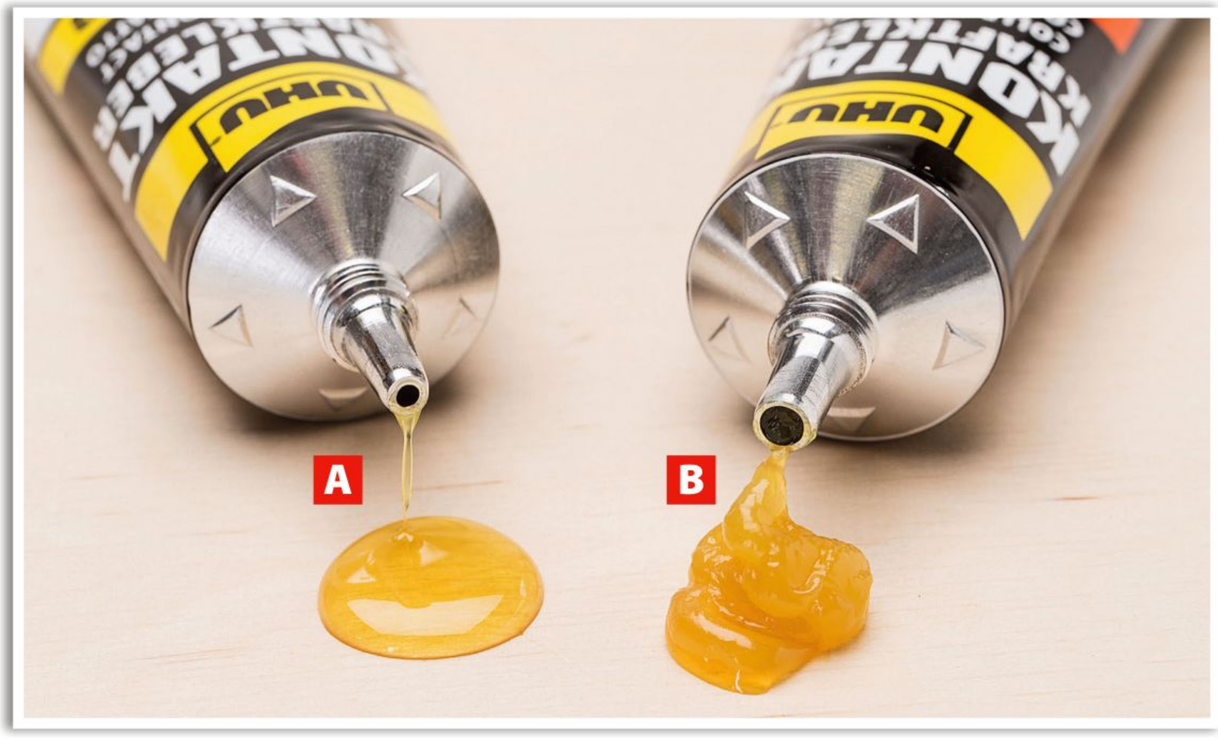
Kontaktkleber sind die Lösung, wenn Klebestellen nur mit großem Aufwand länger gepresst werden können. Sie eignen sich auch für große Flächen.

**TEXT** PETER BARUSCHKE

**KRAFTKLEBER** gibt es unter verschiedenem Namen – sie eint die Produktbezeichnung mit „Kraft“, die auf den nötigen Pressdruck hinweist.




**Varianten:** Den farblosen Alleskleber Kraft sollten Sie vorziehen, wenn die Klebefuge sichtbar ist.




**KONSISTENZ:** Kontaktkleber wird in flüssiger Form A oder als Gel B angeboten. Die flüssige Variante eignet sich besser für große Flächen, das Gel haftet besser an senkrechten Klebestellen.

Kontaktklebstoffe (auch als Kraftkleber bezeichnet) werden im Kontaktklebeverfahren verarbeitet. Als Bindemittel dienen Polymere, die nach Verdunsten des Lösemittels vom amorphen in den kristallinen Zustand übergehen, wobei sich ihre Festigkeit stark erhöht.

Die Besonderheit bei der Verarbeitung ist die Ablüftzeit. Dabei lässt man die mit Klebstoff benetzten Werkstückoberflächen so lange offen liegen, bis sich der Klebefilm trocken anfühlt, also bei einer Fingerprobe nur noch eine geringe Klebrigkeit festgestellt wird. Erst danach werden die Klebeflächen innerhalb der offenen Verarbeitungszeit exakt zusammengefügt.

Eine Korrektur ist danach nicht mehr möglich. Ein Wiederablösen würde die Polymerverbindungen zerstören und eine Haftung könnte nicht mehr hergestellt werden. Nach dem Fügen kann direkt weitergearbeitet werden. Die Endfestigkeit wird allerdings erst nach rund 12 Stunden erreicht, in dieser Zeit kann es noch zu einer signifikanten Festigkeitssteigerung kommen.

Wird nicht ausreichend abgelüftet, kann es zu Blasenbildung oder Schäden durch Lösungsmittel an den Materialien kommen.

# Kontaktkleber verarbeiten




1 Geben Sie den Klebstoff auf beide zu verklebenden Werkstücke. Bei großen Flächen mit einem Zahnspachtel von innen ...



2 ... nach außen arbeiten, Ränder satt einstreichen! Nach der Ablüftzeit die Werkstücke passgenau zusammenbringen. Eine Korrektur ...



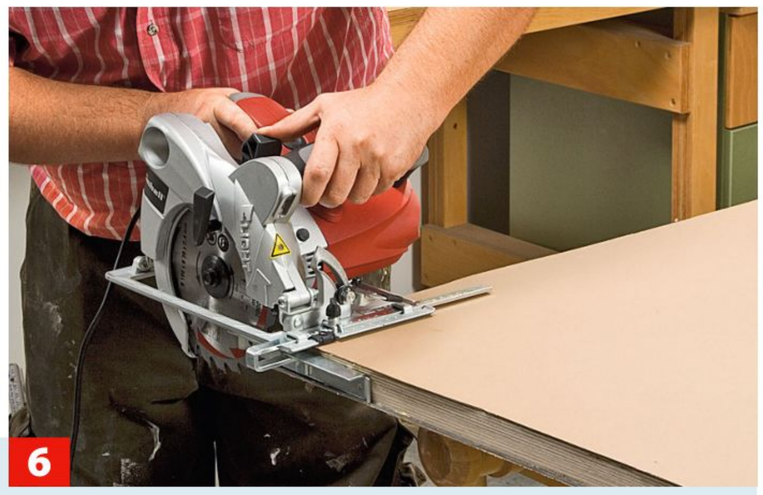
3 ... ist dann nicht mehr möglich! Verklebung möglichst stark zusammenpressen. Auf großen Flächen Ränder mit einem ...



4 ... Klüpfel oder Gummihammer bearbeiten, die Fläche mit einer Zulage möglichst gleichmäßig bearbeiten. Für die Haftung ...



5 ... ist der Druck entscheidend, nicht die Dauer. Bei Flächenverklebungen mit Überstand arbeiten und später die Ränder abtrennen.



6 Durch Verkleben beschichtete Platten können alternativ nach dem Klebevorgang besäumt werden.

Außerdem ist natürlich auch die Festigkeit beeinträchtigt.

Um eine optimale Verklebung zu erzielen, ist es also nötig, die Klebeflächen kurz unter möglichst hohem Druck zusammenzupressen – dies kann durch Verzwingen, Hammerschläge oder Bearbeitung mit einer Gummirolle geschehen. Auf diese Weise

**Die Klebestelle ist sofort nach dem Zusammenpressen hoch belastbar**

können Sie sogar große Plattenformate großflächig mit lösemittelhaltigen Klebstoffen kleben.

Zu den Kontaktklebstoffen gehören übrigens auch viele Sprühklebstoffe, die daher ebenfalls nach dem Aufbringen der Klebstoffschicht einige Zeit ablüften sollen.

**Kontakt:**
**Produkte:**
*Uhu*, ✆ ) 07223/284-0, www.uhu.de

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

SCHON GEWUSST?

## So funktioniert Kontaktkleber




Kontaktklebstoffe (auch als Kraftkleber bezeichnet) enthalten Lösemittel, die vor dem Verkleben entweichen müssen. Der in gleichmäßiger Schichtstärke aufgebrachte **Klebstoff** A muss daher zunächst so lange ablüften, bis das Lösemittel verdunstet ist und die Klebstoffschicht sich nicht mehr klebrig anfühlt. Übrig bleiben als aktive Klebeschicht **Polymere** B, die in einen festen Zustand übergegangen sind, wobei sich ihre Stabilität stark erhöht. Beim **Zusammenfügen** C fließen die beiden Klebstoffschichten ineinander und verfestigen sich unter Druckeinwirkung. Dabei werden die Fügeteile über Dipole an den Polymeren gebunden, außerdem verschlingen sich die Molekülketten der Polymere. Die Festigkeit kann sich danach noch etwas weiter erhöhen, nachdem der Rest des Lösemittels aus der Klebefuge entwichen ist.

# Rätseln & gewinnen Sie …

## Mit Ölen von *Xyladecor* wird Holz stilvoll geschützt

10x



Die Sonne lässt sich schon wieder deutlich länger am Himmel sehen, die Knospen an Bäumen und Sträuchern werden allmählich dicker – Zeit also, sich auf die Gartensaison vorzubereiten. Jetzt gilt es, Vorhandenes aufzufrischen und Veränderungen zu planen. *Xyladecor* bietet einen sicheren Holzschutz.




### Gardenflairs

Eine silbergraue Optik verleihen die Holzöle der neuen Produktlinie *Gardenflairs* Zäunen, Sichtblenden, Pergolen, Terrassen und vielen weiteren Holzobjekten im Außenbereich. Dank einer speziellen Aluminium-Pigmentierung wird eine gealterte, gleichmäßige Holzoptik simuliert. Die imprägnierenden Öle dringen tief ins Holz ein, schützen es vor Witterungseffekten und lassen sich leicht verarbeiten. Die Farbtöne *Graphit Grau* und *Klassik Grau* sind gut mit modernen Gartenmöbeln kombinierbar. *Oliven Grau* und *Sand Grau* stehen für natürliche, relaxte Gartenwelten, die mit legeren Möbeln und frischen Pastellfarben einen sommerlich-mediterranen Look erzeugen.




### Garten-Öl

Terrassendielen und Zäune aus Hölzern wie Bangkirai, Douglasie und Lärche bleiben mit den Garten-Ölen bei jeder Witterung lange schön. Das mit Tuch oder Pinsel aufgetragene Öl schützt wirksam vor Nässe, Schmutz und UV-Strahlen.

**Zur Auswahl Ihres Wunschfarbtons geben Sie bitte Ihre E-Mail-Adresse an!**

### Teak-Möbelöl




Gleichmäßige, seidige Oberflächen zaubert das geruchsmilde Pflegeöl auf allen Harthölzern. Es dringt tief ein und hinterlässt keinen Film. Da es wasser- und schmutzabweisend ist, sind Gartenmöbel damit lange vor Witterungseinflüssen geschützt.

### Gartenholz-Öl




Schnellen Schutz und Pflege ermöglicht dieses Pflegeöl. Es ist ideal für alle Harthölzer im Außenbereich und eignet sich gut für Holzdecks, Gartenparketts und Gartenmöbel. Mit den Farben *Rötlich*, *Natur Dunkel* und *Farblos* ist für jede Holzart das passende Öl dabei.

## … eins der zehn Pflegepakete von Xyladecor®

### » MITMACHEN IST GANZ EINFACH

Lösen Sie unser Kreuzworträtsel und senden Sie das **Lösungswort mit Ihrer Adresse und Telefonnummer** auf einer Postkarte an: ***selbst ist der Mann, Preisrätsel 02/2018, Delmenhorster Straße 14-18, 50735 Köln.*** Oder rätseln Sie mit auf **www.selbst.de**

**Einsendeschluss: Dienstag, 06. 02. 2018**

**„KANTHOLZ“** lautete die Lösung aus der Ausgabe 12/2017. Zu gewinnen gab es zehn leistungsstarke Akku-Bohrschrauber von *Einhell* im Gesamtwert von rund 1 500 Euro. Die Redaktion hat die Gewinner bereits schriftlich benachrichtigt.

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. Gewinnspielagenturen, werden nicht berücksichtigt. Treffen mehr richtige 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.

# PREISRÄTSEL

human, nicht tierisch
gelände-gängiges Motorrad
Musikevent (Abk.) / Radhülse
Werk von Edvard Munch („Der ...“)
Leucht-diode (Abk.)
Haupt-stadt von Ghana
Ausruf des Verstehens
unge-bunden
US-Bürger (ugs.) / eh. Reiter-soldat
Vlies als Polster-material
Musik-stück / Bescheinigung
Platz-mangel / leicht übel, schwindelig
hinter, folgend / Bundestags-mitgl. (Abk.)
mäßig schnell in der Musik
Gast-stättenart / ital. Wein-bauort
Schling-pflanze im Regenwald / Singstück
Funk-ortung / 2. griech. Buchstabe
Farbton / Fußball-klub Madrids
Artikel / Feldbahn-wagen
Gattin Abrahams im A. T. / Kriegsgott
Stoffhülle für Feder-betten / Amateur
Schrauben-anker in der Wand
israel. Badeort / eh. Bank (Abk.)
Nachtvogel / Ketten-gesang
äther. Öle / alter Schlager
Heidekraut / hist.: Pos-senreißer
dt. Mime (Mario) / heftiger Windstoß
Längenmaß, heute vor allem in den USA üblich
eh. jamai-kanischer Sprintstar (Usain)
Werkzeug / innere Gewissheit
Stadt i. Süd-frankreich / Paradies
zäh-flüssiger Klebstoff / Element
Gruppen-einheit von Maschinen
giftiges chem. Element / Weichholz
Wirtschafts-org. (Abk.) / Kohlen-abbaufront
1. Frau Jakobs / eintöniger Ablauf
Sozial-gesetzbuch (Abk.)
drei (ital.) / Prahler
Deckel-behälter / Gewürz
jähzornig / einleiten-der Artikel
Klein-wohnung / Kehre im Kunstflug
Werkzeug / unrund rotieren
Autokz. v. Lüneburg / Stadt in N'sachsen
Hand-lungs-weise / Farbton
US-Stadt / Brust-drüse beim Kalb
Sand- oder Kieswälle / Fluss in München
Paar kleiner Trommeln im Jazz
Mitglied-werden / bayerisches Klosterdorf
Stadt in Serbien
Tennisstar (Angelique) / Schnitz-werkzeug
Münze in Thailand / dt. Mime † (Horst)
zu Gott Sprechen-der
Art von Fußboden-belag
ital. Gei-genbauer † / Schiffstau, Schiffsseil
kathol. Gerichtshof / Sprung beim Eiskunstlauf
transpa-rentes Fotobild
Entgelt für Bühnen-künstler
ruckartig schütteln / westafr. Staat
leichte Haft / Baumwoll-gewebeart
gespensti-sche Er-scheinung
eh. Abgas-test (Abk.) / griech. Gott
Langspiel-platte (Abk.) / Weinstock
verlängerte Nase beim Elefanten
kurze Reise / wbl. Haus-schwein
Transport-fahrzeug / Erb-faktor
kurzer Bühn-enauftritt / chem. Z. für Platin
älterer Bluts-verwandter
chem. Element, seltenes Halbmetall
Tropenholz / Apotheken-angestellte
an der Universität Einge-schriebener

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2188654

## Auflösung aus Heft Nr. 01/18

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | G | | E | | W | | A | | Z | | | B | | | T | | M | | |
| | R | A | S | T | E | | L | E | W | A | | A | T | T | I | L | A | | |
| B | U | D | E | | G | O | R | K | I | | E | U | R | O | P | O | L | | |
| | N | E | L | K | E | | A | G | N | E | S | | A | L | I | C | E | | |
| W | D | R | | U | N | A | U | | G | O | S | P | E | L | | K | | | |
| | I | | E | H | E | | N | I | E | S | E | L | N | | M | E | T | | |
| R | E | E | D | | T | R | E | S | | I | | A | E | R | A | | W | | |
| | R | I | E | N | Z | I | | D | U | N | S | T | | O | N | Z | E | | |
| | U | N | N | A | | S | E | N | F | | O | T | A | L | G | I | E | | |
| U | N | O | | N | O | T | A | | E | A | N | | B | L | O | N | D | | |
| A | G | E | N | D | E | | G | A | R | D | A | S | E | E | | K | | | |
| | | D | E | U | T | E | L | N | | U | R | A | N | | T | E | E | | |
| S | I | E | G | | Z | I | E | G | E | L | | G | D | U | R | | L | | |
| | B | | U | R | I | G | | E | X | T | R | A | | L | A | V | I | | |
| | A | L | S | O | | N | O | R | A | | O | N | T | A | R | I | O | | |
| U | N | A | | T | A | U | B | | K | M | H | | K | N | A | S | T | | |
| | | S | E | A | | N | E | T | T | O | | O | | | | | | | |
| M | A | I | S | | A | G | R | A | | D | E | S | | | | | | | |
| | S | E | S | A | M | | A | T | T | E | S | T | | | | | | | |
| | T | R | I | M | M | E | R | | A | N | T | I | | | | | | | |
| | R | E | G | I | E | | M | A | L | A | G | A | | | | | | | |
| R | A | N | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lösung: STAHLNAGEL

**Das Lösungswort für unser Preisrätsel können Sie auch telefonisch durchgeben:**

**selbst-Hotline: ✆ 0800 7241350** (kostenlos aus dem deutschen Fest- und Mobilfunknetz, Montag bis Freitag: von 9 bis 19 Uhr)

# Magazin



**David Gerhold**
**Redakteur für die Rubrik GARTEN & FREIZEIT**
Haben Sie Fragen oder Anregungen, dann schreiben Sie einfach eine Mail an:
***david.gerhold@selbst.de***

*Davids*
## Tipps für Februar

### Giersch bekämpfen

Im Februar lassen sich wieder die ersten Sprossen des lästigen Unkrauts blicken: An schattigen, humus- und nährstoffreichen Stellen im Ziergarten macht sich oft der Giersch breit. Um ihn vollständig auszurotten, sollte das Wurzelgeflecht flächendeckend gerodet und anschließend in der Sonne ausgetrocknet werden. Alternativ kann der Giersch lückenlos mit fester Pappe und Rindenmulch überdeckt werden – dann dauert es allerdings etwa ein Jahr, bis die Wurzeln endgültig abgestorben sind.

### Hortensienschnitt

Einige Hortensien tragen jetzt noch ihre alten, vertrockneten Blütenstände. Diese sollten oberhalb eines gesunden Knospenpaars abgeschnitten werden. Wo Sie schon dabei sind, können Sie bei der Gelegenheit auch gleich alle erfrorenen Triebe beseitigen. Tipp: Kratzen Sie mit dem Daumennagel leicht die Rinde an. Sollte das Gewebe darunter gelblich und trocken wirken, ist das ein Zeichen dafür, dass der Zweig abgestorben ist und dringend entfernt werden muss.



**Keine Einschränkung**
Der natürliche Jagdtrieb der Vögel wird auch durch ein ausreichendes Futterangebot nicht unterdrückt.

# Gartenvögel füttern

Futter für die Vögel im Garten soll nach neuen Erkenntnissen nicht länger reine Wintersache sein. So können Sie den Tieren ganzjährig helfen.



**Die Fütterung durch Menschenhand ist für Vögel durch die zurückgegangene Insektenpopulation eine lebensnotwendige Nahrungsgrundlage.**



**Futterstellen locken die unterschiedlichsten Vogelarten an. In städtischen Bereichen kann man oft bis zu 15 verschiedene Arten beobachten.**

Wenn es um das Füttern von Gartenvögeln geht, werden immer noch Informationen weitergegeben, die längst nicht mehr dem aktuellen Erkenntnisstand entsprechen, weiß Wildvogel-Expertin Christine Welzhofer. Laut ihr werde anders als früher empfohlen nicht mehr nur bei Eis und Schnee gefüttert, da bei den heutigen schwierigen Umweltbedingungen den Vögeln das ganze Jahr lang die Nahrung fehle. Eine einzige Futterstelle im Garten sei dabei wenig sinnvoll, da sich meist große Arten wie Amseln gegen die kleinen Rotkehlchen und Zaunkönige durchsetzen. Idealerweise solle an jeder Futterstelle ein anderes Nahrungsangebot zur Verfügung stehen, sodass Körner-, Beeren- und Weichfresser gleichermaßen versorgt werden, so Welzhofer. Legen Sie allerdings keine Essensreste wie Brotkrumen heraus – daran bedienen sich Gartenvögel zwar auch, aber besonders die enthaltenen Salzmengen in für den Menschen produzierten Nahrungsmitteln können für die Tiere außerordentlich schädlich sein. Mehr zur Vogelkunde im eigenen Garten finden Sie unter *www.welzhofer.eu*.

# Frühjahrskompost

Nicht nur wichtig für Gartenabfälle, sondern auch ein sinnvoller Düngerlieferant: Mit diesen Produkten können Sie das volle Potential Ihres Komposthaufens ausnutzen.

Besonders schön sieht er ja in der Regel nicht aus. Trotzdem ist der Kompost ein unentbehrlicher und wertvoller Bestandteil eines Gartens – besonders im Frühling. Dann können Sie Ihre Beete mit frischem Dünger versorgen, den Sie direkt aus dem eigenen nährstoffhaltigen Komposthaufen nehmen und in einer fingerdicken Schicht auf Beete und Töpfe aufbringen können. Zu diesem Zweck empfiehlt *Gartenzauber* die Anschaffung einer praktischen Kompostschaufel, mit der Sie die wertvolle Erde transportieren können, ohne die Hälfte zu verschütten. Zudem wird der Kompost mit neuen Gartenabfällen frisch befüllt. Damit der Verrottungsprozess möglichst schnell und reibungslos vonstatten gehen kann, müssen die Abfälle regelmäßig gewendet und umgegraben werden. Alternativ können Sie allerdings auch den Kompostbelüfter *Flexi Compost Aerator* von *Gartenzauber* verwenden. Die Spirale wird in den Haufen hineingedreht und anschließend herausgezogen, wodurch den Gartenabfällen der benötigte Sauerstoff einfach und schnell zugeführt wird. Wer hingegen nicht viel Platz für einen eigenen Kompost im Garten hat, kann auch auf einen praktischen und platzsparenden Kompostsack zurückgreifen.



**Die bei *Gartenzauber* erhältliche Kompostschaufel von *Sophie Conran* für rund 21 Euro besteht aus rostfreiem Edelstahl.**



**In dem Kompostsack *RollMix* der Firma *Haxnicks* (ca. 28 Euro) werden Bioabfälle in nur sechs Wochen zu Kompost.**



**Spiralbelüftung**
Die flexible Nutzung des Kompostbelüfters (etwa 33 Euro) wird durch eine leicht bedienbare T-Haltestange erleichtert.

SELBST PRODUKTINFO

## Schneckenstopp

Jetzt hat es sich ausgeschleimt. *Compo* sagt der Schneckenplage in den Gartenbeeten mit seinem *Schneckenkorn* den Kampf an. Das Streugranulat mit Wirkstoff Metaldehyd ist dank seiner Witterungsfestigkeit für Freiland, Gewächshaus, Terrasse und Balkon geeignet. Die Körner verfügen über eine besonders hohe Lockwirkung, ohne dabei zur Gefahr für die Pflanzen oder später für Bienen zu werden. Wem das als Schutz vor den Plagegeistern noch nicht reicht, der kann auf die innovative *Bio Schneckenbarriere* zurückgreifen. Das für etwa 11 Euro erhältliche Granulat auf Basis von Muschelkalk wird um Gemüsekulturen gestreut und bildet so eine physikalische Barriere, die Schnecken nicht überwinden können. Auch sie ist witterungsbeständig, sollte aber regelmäßig nachgebessert werden.

**MEHR FÜRS GELD**
Das beliebte Compo Schneckenkorn ist als 550-g-Paket (ca. 8 Euro) sowie als 1,1-kg-Paket (ca. 11 Euro) erhältlich.







**Die *Schneckenbarriere* besteht aus natürlichen Inhaltsstoffen.**

Fotos: David Weimann, Christine Welzhofer, Adobe Stock, Hersteller

SELBST ANTWORTET

# Kräuter für die Spirale



**Eine Kräuterspirale kann aus Holz-Palisaden, aber auch aus Feld-, Granit- oder Pflastersteinen gebaut werden.**

**Leserfrage:** Hey, ich will mir nächstes Jahr im Garten eine Kräuterschnecke anlegen. Was passt denn am besten zusammen?
*RandyMarsh im Selbst.de-Forum*

**Antwort:** Da gibt es viele verschiedene Möglichkeiten. Der Vorteil einer Kräuterspirale bzw. „Schnecke" ist, dass sich dort viele Kräuter mit verschiedenen Ansprüchen auf relativ kleiner Fläche vereinen lassen. Damit die unterschiedlichen Arten einander nicht ins Gehege kommen, unterteilt man die Spirale in der Regel in unterschiedliche „Klimazonen". Ganz an der Spitze der Konstruktion werden wärmeliebende Pflanzen wie Bohnenkraut, Salbei oder Lavendel auf eher nährstoffarmem, sandigem Boden angebaut. Auf der nächsten Ebene empfehlen sich Koriander, Zitronenmelisse oder Petersilie. Je weiter man die Spirale herunterpflanzt, desto feuchtigkeitsliebender dürfen die Kräuter werden – auf halber Höhe fühlen sich beispielsweise Schnittlauch und Dill auf feuchtem Humusboden besonders wohl, während Zitronenmelisse viel Feuchtigkeit und Nährstoffe am unteren Ende der Kräuterschnecke benötigt.

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

# Milbenplage

Ein großes Problem im Frühjahr sind Schädlinge, die auf den Pflanzen überwintert haben. So werden Sie sie los.

Sobald die Temperaturen im Februar und März wieder zu steigen beginnen, schlägt ihre Stunde: Pflanzenschädlinge wie die Spinnmilbe haben unbemerkt als Eier an Obst- und Ziergehölzen überwintert und auf der Rinde sowie in den Rindenritzen der Bäume sogar Frost und kalte Wintertemperaturen überstanden. Nun können sie sich bei den ersten Sonnenstrahlen allmählich ausbreiten. Wichtig ist, diese Schädlinge möglichst bald im Keim zu ersticken, um zu verhindern, dass sie ernsthafte Schäden an Bäumen und Sträuchern anrichten.



Besonders wirksam ist dabei eine umweltschonenden Austriebsspritzung, zum Beispiel mit *Promanal* von *Neudorff*. Das paraffinölhaltige Mittel (etwa 12 Euro) kann ohne Probleme auch an Obst- und Ziergehölzen angewendet werden. Dazu werden die Knospen bei trockenem Wetter mit einer zweiprozentige Lösung tropfnass gespritzt. Anschließend legt sich das Mittel wie ein Film über die Überwinterungsstadien der Schädlinge und erstickt sie. Die Anwendung muss allerdings vor dem Entfalten der Blätter geschehen, da das Mittel ihnen sonst schaden kann.



© Eileen Kumpf - stock.adobe.com

**WINZIGE PLAGEGEISTER** Sind Spinnmilben, Wolläuse und Co. erst einmal aus ihrem Wintereistadium geschlüpft, fügen sie den Blättern nachhaltigen Schaden zu.

SELBST PRODUKTINFO

## Saatstart

Nach einer langen winterlichen Durststrecke dürfen Hobbygärtner bald endlich wieder loslegen. Eine wertvolle Starthilfe vor der Aussaat bieten gebrauchsfertige Spezialsubstrate wie die *Plantop Aussaaterde*. Das Produkt der *Gregor Ziegler GmbH* für rund 5 Euro bietet optimale Voraussetzungen für ein möglichst schnelles Keimen der Aussaat sowie für eine kräftige Entwicklung der Jungpflanzen und Stecklinge. Speicheraktiver Ton nimmt zugeführtes Wasser und Nährstoffe gezielt auf, um sie dann bedarfsgerecht an die Wurzeln abzugeben. Darüber hinaus versorgt der Ton die Pflanzen mit zusätzlichen Spurenelementen. Der natürliche Zusatzstoff Perlit verringert die Verschlämmungsgefahr, indem er die Erdstruktur auflockert. Die *Plantop Aussaaterde* ist nicht nur für Pflanztöpfe, sondern auch für Saatkästen oder Schalen geeignet. Das Spezialsubstrat ist in Fachmärkten sowie in den Gartenabteilungen vieler Baumärkte ab sofort für rund 5 Euro pro 20-Liter-Sack erhältlich.




**VIELSEITIG:** Die Plantop Aussaaterde ist vorwiegend für Saat- und Pflanzkübel vorgesehen, lässt sich allerdings auch im Garten als Anzuchterde in den Beeten einsetzen.

# Züchten mit Stil

Wer mit dem Gedanken spielt, ein Gewächshaus im eigenen Garten aufzubauen, sollte es einmal mit diesen einfallsreichen, optisch außergewöhnlichen Modellen versuchen.

So ein Gewächshaus ist in der Regel kein Hingucker im eigenen Garten, sondern eher ein Bauwerk, das seinen Zweck erfüllt. Gartenfreunde, die bei der ganzjährigen Pflanzenzucht nicht auf Ästhetik verzichten wollen und nach dem besonderen Etwas suchen, können es ja mal viktorianisch probieren: Mit den Gewächshausreihen *Victorian* und *Antike* bietet *Selfkant Wolters* zwei ganz besondere Modelle an, die im Stil der viktorianischen Ära gehalten sind. Diese stechen vor allem durch ihre hochwertigen Dachverzierungen heraus, die den jeweiligen Gewächshäusern einen edlen Anblick verleihen. Alle Gewächshäuser bestehen aus einer pulverbeschichteten Aluminium-Konstruktion, Verschraubungen und Verbindungen aus Edelstahl sowie 4 Millimeter starkem Einscheiben-Sicherheitsglas, die die Glashäuser nicht nur stabil, sondern auch sehr langlebig machen. Mit ihren unterschiedlichen Gestaltungsmöglichkeiten lassen sich die Gewächshäuser an individuelle Vorlieben anpassen: Anzahl, Position und Art der Fenster, Türen und Regale sowie Schattierungsanlagen und automatische Fensteröffner können einzeln angepasst und dazubestellt werden. Die Häuser sind mit unterschiedlichen Grundflächen ab 5,6 bis hin zu 50 Quadratmeter erhältlich. Eine Preisliste für die unterschiedlichen Ausführungen finden Sie im Internet unter *www.selfkant-wolters.de*.



**Klotzen statt kleckern**
Das Antike-Modell kann sogar mit einem Mauersockel ausgestattet werden.



**Edelnote**
Die Gewächshäuser sind in dezenten Standardfarben wie Schwarz oder Weiß gehalten.

# Voll im Trend

Im Indoor-Bereich setzt man 2018 auf beruhigende, angenehme Farben – auch bei den Pflanzgefäßen.

Lässig, ohne einschläfernd zu wirken: Indigo-Blau gehört zu den absoluten Trendfarben im Indoor-Bereich, da es eine ausgleichende und beruhigende Wirkung auf den jeweiligen Raum hat. Davon hat sich auch *Scheurich* inspirieren lassen. Seine neue Übertopf-Serie präsentiert sich in der angesagten Farbe des ins Violett gehenden Blautons. Kombiniert wird dieser mit einem Stempeldekor, das in handwerklicher Technik aufgetragen wird und somit jeden einzelnen Übertopf zu einem tollen Unikat macht. Der Kontrast aus weißen Blüten und dem Ruhe ausstrahlenden Blauton harmoniert besonders in Kombination mit Grün- und Blühpflanzen. Empfehlenswert sind hier ausgefallene Arten wie Pilea (Glückstaler); Asparagus (Zierspargel) oder Rhipsalis (Korallenkaktus). Auf diese Weise können Sie Ihrem Wohnambiente einen Hauch von Skandinavien verleihen.



**HINGUCKER:**
Der Indigo-Farbton sorgt dafür, dass grüne Pflanzen im Raum besonders hervorstechen.



**SCHICKE KOMBI:**
Lässt sich farblich gut mit den Indigo-Töpfen kombinieren: Der Bewässerungshelfer Bördy des gleichen Herstellers.

# Schöner **Hochsitz**



## Checkliste selbst ist der Mann

**SCHWIERIGKEIT** Für versierte Heimwerker geeignet, kein Einsteigerprojekt.

**WERKZEUGE** ☐ Bohrhammer ☐ (Ständer-)Bohrmaschine ☐ Betonmischer ☐ Kapp- und Gehrungssäge ☐ Handkreissäge ☐ Stichsäge ☐ Akkuschrauber, diverse Handwerkzeuge

**ZEIT** Zwei Personen in ca. zwei Wochen.

**KOSTEN** Komplett für die hier gezeigte Terrassenvariante rund 5800 Euro.

TEIL 1 UNTERBAU

# HOCHTERRASSE

## Das Haus aus Vorkriegs-Jahren wurde komplett saniert. Die alte Hochterrasse fiel der Wärmedämmung zum Opfer. Eine neue, freistehende Terrasse mit Stauraum darunter musste her.

**TEXT** GEREON BRÜNDT UND DAVID GERHOLD

Früher war es üblich, bei Häusern mit Hochparterre die Terrasse in Form einer auskragenden Betonplatte ohne jede thermische Trennung zu gießen. Wird ein solches Haus kernsaniert und wärmegedämmt, lohnt sich die Einbeziehung dieser Platte in der Regel nicht, da sie rundum gedämmt werden müsste und sich trotz allem negativ auf die Energiebilanz auswirkte. Was tut man also, um trotzdem nicht auf den Genuss der niveaugleichen Hochterrasse zu verzichten? Man stellt sie auf eigene Füße. Je nachdem, wie die Konstruktion aussehen bzw. welche Höhe sie erreichen soll, kann ein solches Bauwerk genehmigungspflichtig sein. Fragen Sie deshalb vor dem Beginn der Arbeiten beim Bauamt Ihrer Kommune nach.

Die hier gezeigte Holz-Unterkonstruktion basiert auf 10-x-20-cm-Balken. Diese haben den Vorteil, dass ein Pfosten dieser Dimension exakt die Auflagefläche für zwei ebensolche Rahmenbalken bietet. So wird auf aufwendige Holzverbindungen verzichtet, die Balken werden einfach stumpf miteinander verschraubt. Das Dielensystem mit Dichtprofilen sorgt außerdem für trockenen Stellplatz unter der Terrasse.



**TEIL 1** in dieser Ausgabe ab Seite 96:
**Fundament und Unterkonstruktion**



**TEIL 2** in Heft 3/2018:
**Beplankung und Treppenbau**



**TEIL 3** in Heft 4/2018
**Geländer und Sichtschutz**

Fotos: David Weimann, Simone Martin, Gereon Bründt

# 1 Fundamente: Eine solide Basis

Auf sieben Pfosten ruht die gesamte Konstruktion der Hochterrasse. Das setzt stabile Fundamente voraus, die die Last aufnehmen. Der vorhandene Magerbeton als Untergrund der alten Waschbetonplatten reichte da nicht aus. Wir haben rund 80 cm tief gegründet und den Beton armiert.



1 Legen Sie die Größe der Terrasse fest und markieren Sie die Positionen der Fundamente – auch für die Treppe.



2 In diesem Fall werden einzelne Terrassenplatten entfernt und der zementäre Unterbau weggestemmt.

**Korrekter Umgang**
Verwenden Sie bei schweren Arbeiten mit dem Bohrhammer eine Schutzbrille sowie einen Gehörschutz.



3 Mit einem solchen Handbagger lassen sich dann in den darunterliegenden Mutterboden Fundamentlöcher graben.



4 Aus Estrich-Matten werden nun die Fundament-Armierungen geschnitten. Einerseits für die Fundamentfläche, ...



5 ... andererseits als Tiefenarmierung. Hierzu die Matte zylinderförmig biegen und die Drahtenden verrödeln.



6 Dann die Armierung im oberen Bereich ausschneiden und auf die Fläche biegen.




7 Für die tiefen Fundamente ist ein Betonmischer hilfreich. Den Estrichbeton pastös und etwas fließfähig anmischen.



8 Fundamentlöcher auffüllen und z. B. mit einem Besenstiel verdichten. Etwa drei Zentimeter unterhalb der Oberfläche ...



9 ... eine weitere Matte einlegen und mit Beton abdecken. Die Oberfläche anschließend mit einer Kelle glatt abziehen.

# 2 Holz-Unterkonstruktion

Eine Terrasse ist ganzjährig Wind und Wetter ausgesetzt. Entsprechend gut geschützt sollte das Holz für die Konstruktion sein. Hier wurden die Balken vor dem endgültigen Zuschnitt mehrfach mit Holzschutzgrund und Deckanstrich versehen – für dauerhafte Wetterbeständigkeit.




1 Die rohen Holzbalken wurden dreimal mit farblosem, wässrigem Holzschutzgrund gestrichen. Hautkontakt meiden!




2 Anschließend wurden ebenfalls drei Anstriche mit Aidol-Deckfarbe (passend zum Haus im Farbton Grau) aufgetragen.



3 Nach dem Trocknen wurden die Balken besäumt – sowohl die Balken 10 x 20 cm für die Grundkonstruktion als auch die ...



4 ... Balken 6 x 20 cm der Zwischenlager. Messen Sie die Längen genau ab.

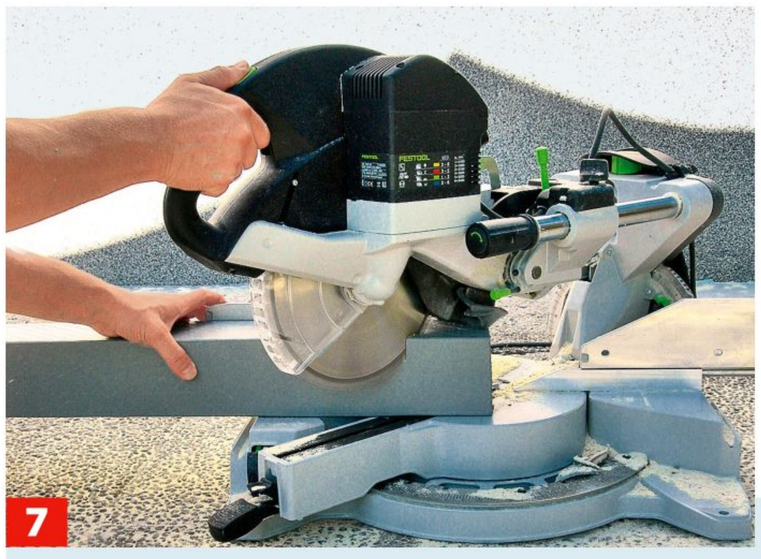


5 Reißen Sie anschließend mit einem Winkelanschlag den exakten Schnitt an.

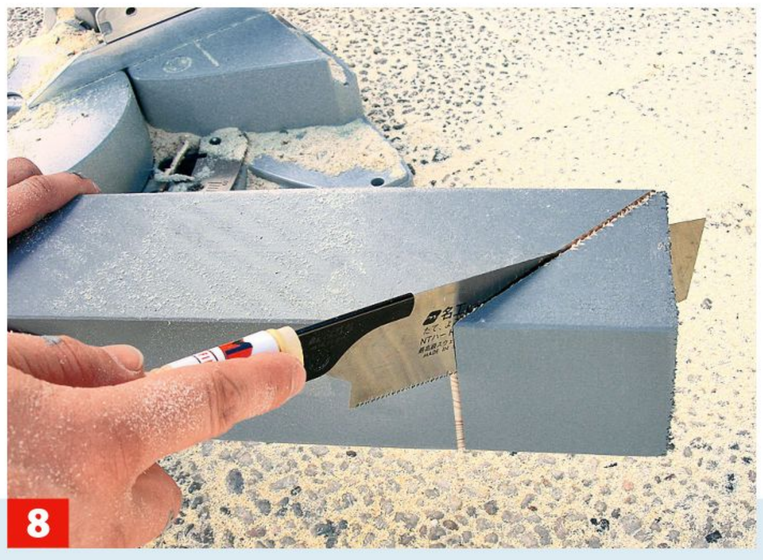


6 Die Balken 6 x 20 cm lassen sich mit den meisten Kapp- und Gehrungssägen komplett trennen.





7 Bei den Balken 10 x 20 cm und den hier im Bild auf 45° zu schneidenden Diagonalverbindern schneiden Sie mit ...



8 ... der Kappsäge vor. Die letzten Millimeter des verbliebenen Holzes müssen mit der Handsäge durchtrennt werden.

9 Die Stützen werden für die Dolle der verstellbaren Bodenanker mit dem 22er Schlangenbohrer gebohrt. Einspannen!



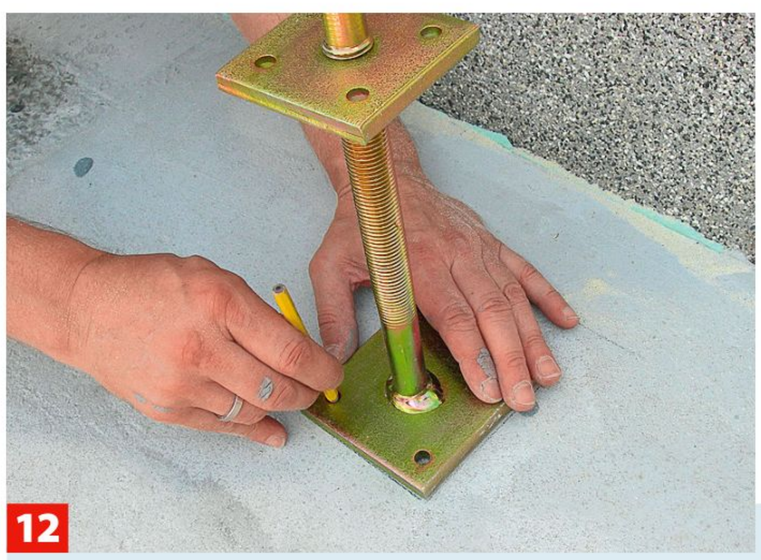
10

Anschließend die Löcher für die Verschraubung der Auflageplatte im Kerndurchmesser der Schrauben vorbohren.



11

Die Balkenköpfe mit Holzschutz- und Deckfarbe je 3 x streichen, dann die Auflageplatten mit Schlüsselschrauben befestigen.



12

Jetzt müssen Sie sehr genau (!) die Lage der Aufschraub-Stützenschuhe auf den Fundamenten einmessen und markieren.



13

Bohren Sie die Löcher für die Dübel und saugen den Bohrstaub ab.

SCHON GEWUSST?

## Bohrschablone

In die senkrecht stehenden Balken, die auf höhenverstellbaren Stützenschuhen mit Dolle lagern, müssen insgesamt fünf Löcher sehr exakt gebohrt werden. Die wichtigste Bohrung ist das 22-mm-Zentralloch für die Dolle, das absolut senkrecht im Mittelpunkt der Balken 10 x 20 cm eingebracht werden muss. Hierfür sollten Sie unbedingt eine Bohrschablone herstellen, in die exakt alle Bohrungen im erforderlichen Durchmesser auf einer Ständerbohrmaschine gebohrt werden. Zeichnen Sie die Lage der Bohrungen anhand der 8-x-8-cm-Auflageplatte an. So passt später alles perfekt zusammen.

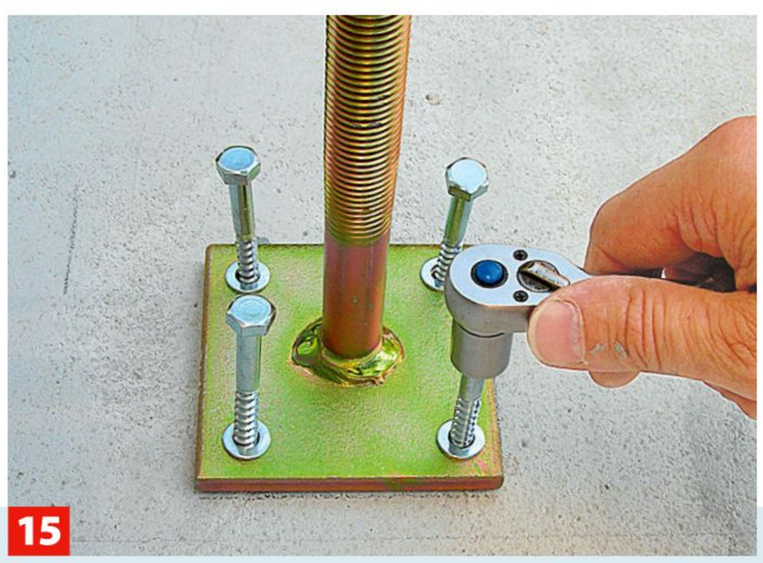


**Unentbehrlich** Nutzen Sie die Schablone für die exakten Bohrarbeiten in Schritt 9 (Seite 97).




14

Dann schlagen Sie die Universaldübel ein. Sie reichen aus, da die Drucklast ohnehin auf dem Fundament ruht.



15

Montieren Sie jetzt die Schuhe mit Schlüsselschrauben auf den Fundamenten.



16

Nun können Sie die mit den Auflageplatten ausgestatteten Pfosten aufschrauben.



17

Stehen alle Stützen, geht es mit dem Bau des Podestrahmens weiter. Legen Sie die Rahmenhölzer 10 x 20 cm exakt ...



18

... im rechten Winkel zusammen und bohren Sie mit einem Schalungsbohrer zweimal diagonal versetzt vor.



19

Für das Schrauben ins Stirnholz wurden hier Holzbauschrauben mit Tellerkopf der Dimension 8 x 260 verwendet.

Der Rahmen ist montiert, vier der insgesamt sieben Pfosten ebenfalls: Zeit für einen Test!



20



21

Mindestens zwei starke Männer heben den Rahmen nun auf die Pfosten. Sie stehen so, dass sie immer einem ...



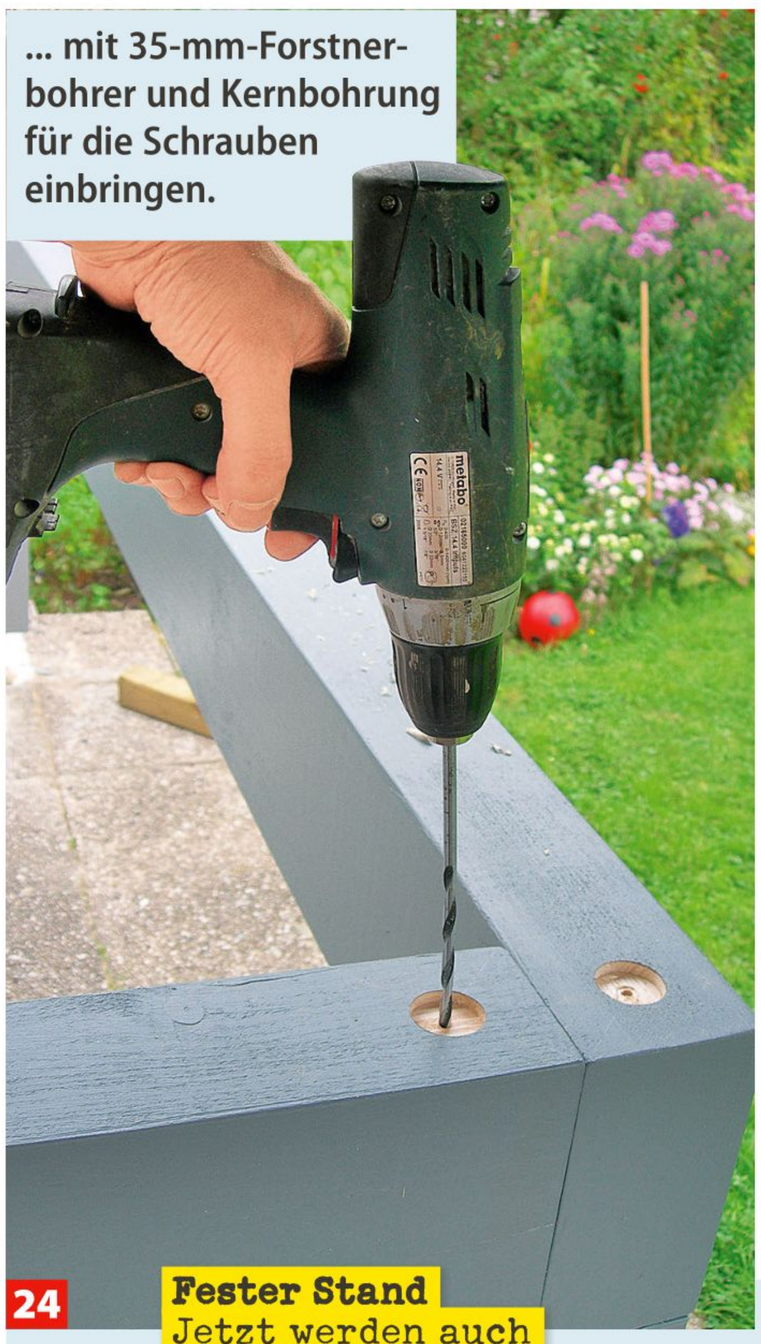
22

... Längs- und einem Querbalken als Auflager dienen. Jetzt das Gefälle von 2% vom Haus weg durch Verdrehen der ...



23

... Pfosten einstellen. Stimmt das Gefälle, werden Rahmen und Stützen für die Verschraubung vorbereitet: Zapfensenkung ...



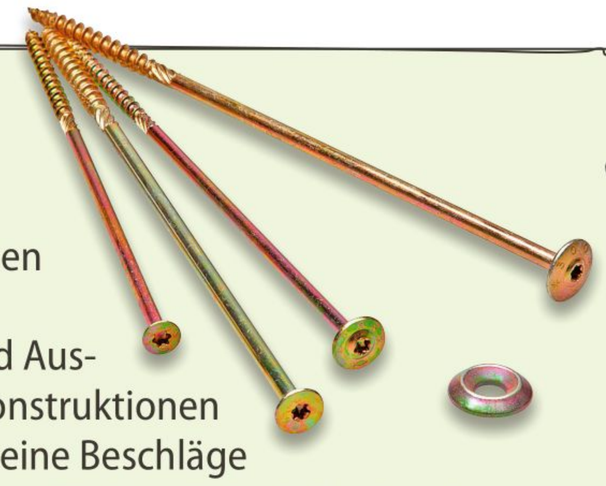
... mit 35-mm-Forstnerbohrer und Kernbohrung für die Schrauben einbringen.

24

**Fester Stand**
Jetzt werden auch die restlichen drei Pfosten aufgestellt.

SELBST PRODUKTINFO

## Holzbauschrauben



Mit Holzbauschrauben werden viele Holzkonstruktionen im Innen- und Außenbereich möglich. Da es Holzbauschrauben in sehr unterschiedlichen Dimensionen und Ausführungen gibt, können Sie auch bei ausgefallenen Konstruktionen und Winkelverbindungen eingesetzt werden, für die keine Beschläge erhältlich sind. Die von uns verwendeten Schrauben von *Fischer* sind mit Senk- oder Tellerkopf für maximalen Anzug mit Teilgewinde ausgestattet. Große Senkkopfscheiben verhindern in Kombination mit den abgestimmten Senkkopfschrauben, dass sich der Kopf ins Holz zieht. Für eine gute Kraftübertragung beim Eindrehen sorgen TX40-Antriebe (Torx). Allerdings benötigen Sie zum Eindrehen einen starken Akkuschrauber!



25

Vor der Montage sollten die durchs Bohren entstandenen rohen Holzflächen erneut überstrichen werden. Jetzt die ...



26

... Senkkopfscheiben 10 x 35 einlegen und die Holzbauschrauben 10 x 360 eindrehen. Zapfensenkung überspachteln!

TEIL 1 UNTERBAU

# HOCHTERRASSE



27 Diagonalstützen schrauben Sie sowohl zwischen Pfosten und Rahmen als auch zwischen den Rahmenschenkeln an.



28 Mit Drallnägeln werden dann die Balkenschuhe für die Zwischenlager 6 x 20 cm im Abstand von etwa 40 cm befestigt.



29 Die Schuhe so anbringen, dass die Balken nach dem Auflegen exakt bündig mit den Rahmenbalken liegen.

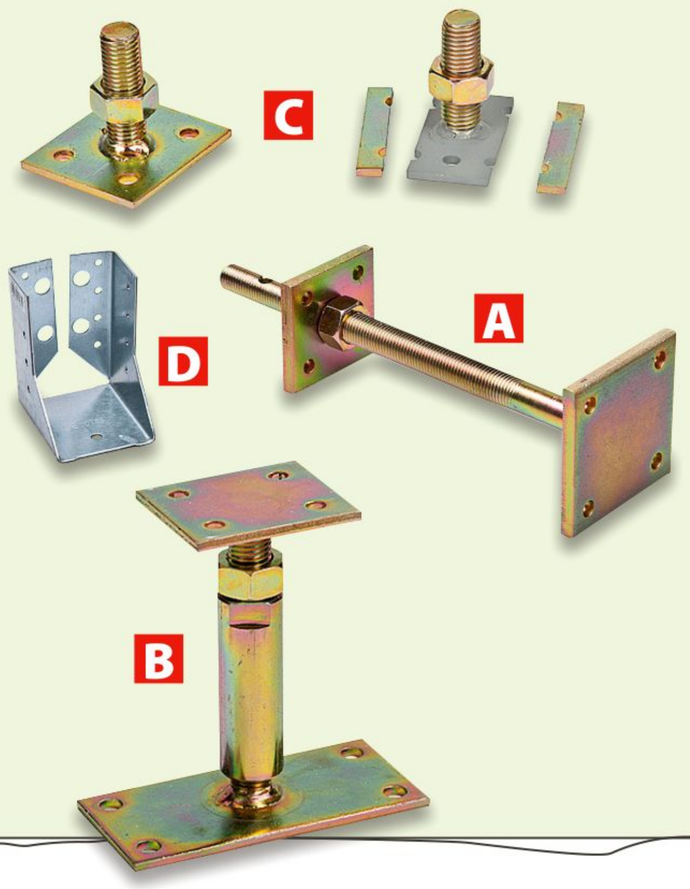


30 Dann die Balken ebenfalls mit Nägeln fixieren. Jetzt steht der Rohbau! Beplankung und Treppe folgen.

SELBST PRODUKTINFO

## Pfostenanker und Balkenschuhe

Die verwendeten Holzverbinder und Stützenschuhe stammen von *Vormann*. Die höhenverstellbaren Stützenschuhe **A** mit durchgehender Dolle zum Aufschrauben nehmen die Last auf der Schraubplatte 8 x 8 cm sehr gut auf, schützen den Fuß des Pfostens vor Staunässe und lassen sich millimetergenau einstellen. Für die Holme der Treppe wurden ebenfalls verstellbare Stützenschuhe **B** verwendet, allerdings ohne Dolle, da diese die Holme vollständig durchdringen würde. Da für die Treppenholme 6-x-20-cm-Balken verwendet wurden, mussten die Trägerplatten 7 x 8 cm **C** modifiziert werden. Wir haben diese mit der Eisensäge an beiden Längsseiten gekürzt, neue Bohrungen eingebracht und das Metall nach einer Zinkwäsche mit einem Rostschutz-Anstrich geschützt. Für die Zwischenauflager haben wir 6 x 10er Balkenschuhe **D** mit Drallnägeln an den Rahmenhölzern befestigt.




## Kontakte

**Pfostenanker, Balkenschuhe:**
*August Vormann GmbH*,
✆ 02333/978-0
www.vormann.com

**Holzbauschrauben:**
*Fischer*, ✆ 07443/12-0
www.fischer.de

**Estrichbeton:**
*quick-mix*, ✆ 0541/601-01
www.quick-mix.de

**Holzschutzgrund, Deckfarbe:**
*Remmers*, ✆ 05432/83-0
www.remmers.de

**TEIL 2:**
**Beplankung und Treppenbau**
in der nächsten Ausgabe von
*selbst ist der Mann*

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

## WEB-ADRESSEN

**FRÄSEN · SÄGEN · BOHREN**
www.sautershop.de

**MASCHINEN · WERKZEUGE**
www.hegner.com

**ROLLEN · MÖBELGLEITER**
www.wagner-webshop.com

**SCHLOSSERBEDARF**
www.feld-eitorf.de

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

## Unsere Anzeigen-Annahme:

Kleinanzeigenvermarktung
*selbst ist der Mann*
Brigitte Rybka
**brigitterybka@t-online.de**
Telefon: 040 - **830 53 07**
Fax: 040 - **830 44 23**




## 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

## SCHLOSSERBEDARF

Über 30 Jahre Erfolg

MASCHINENBAU FELD GmbH
SCHLOSSERBEDARF



*Individuell · Günstig · Schnell*

- ✔ Blechabkantungen
- ✔ Blechzuschnitte
- ✔ Profilzuschnitte
- ✔ Cortenstahl

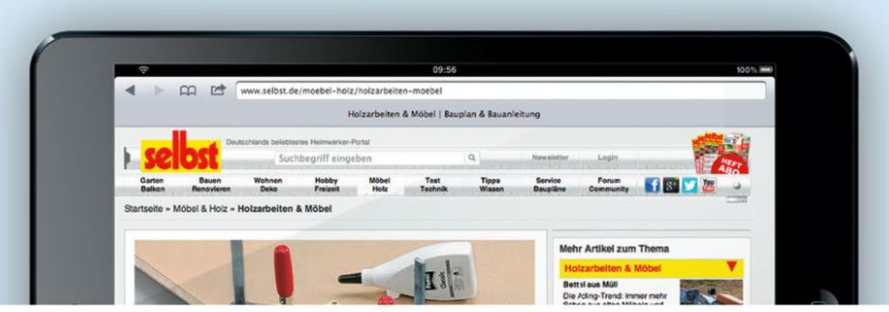
Edelstahl · Stahl
Aluminium · Titanzink
Kupfer · Messing

**NEU:** Ab sofort individuelle Laserzuschnitte!

**So funktioniert's:**
- Produkt auswählen
- Maße im Online-Shop angeben
- Ihr Preis wird sofort angezeigt
- Schnelle Lieferung der Ware

... jetzt einfach online bestellen! **www.feld-eitorf.de**
53783 Eitorf · Im Auel 34 · Telefon: 0 22 43 - 91 703 - 10 · Mo bis Fr 8:00 bis 17:00 Uhr

**www.selbst.de**
Hier steht, wie's geht!




## ROLLEN · MÖBELGLEITER

www.wagner-webshop.com

## FRÄSEN · SÄGEN · BOHREN



# Jetzt geht's los

**Für die Tonne**
Mit den ersten Sonnenstrahlen können bereits einige Pflanzen wie Löwenmäulchen, Gauklerblumen oder Sonnenhut in die Beete gesetzt werden.

Ihr Garten hat genug geschlummert – es ist höchste Zeit für die neue Saison. Bereits jetzt können Sie einige Vorbereitungen treffen, um Beete, Pflanzen und Teich fit für den Sommer zu machen.

**TEXT** DAVID GERHOLD

Langsam steigen die Temperaturen, die Tage werden wieder länger und an den Baumästen lassen sich die ersten Blätter blicken. Da kribbelt es dem Hobbygärtner bereits in den Fingern, denn das Ende des Winters bedeutet für ihn auch gleichzeitig den Start in die neue Gartensaison. Nach den kalten Monaten braucht der Garten eine Kur, um im Sommer dann richtig loslegen zu können. Besonders der Rasen sowie die Beete, Bäume und Sträucher müssen gepflegt und vorbereitet werden.

Entfernen Sie noch vorhandene Laubreste und bessern Sie Macken im Rasen durch gezieltes Nachsäen aus. Ebenso gilt: Je früher Sie sich an das Entfernen von Unkraut machen, desto weniger Arbeit haben Sie später damit und desto weniger Schaden nimmt Ihr Garten. Anschließend kann das Erdreich in den Beeten gelockert werden – so werden diese gut belüftet und können Niederschläge aufnehmen. Mit einer zwei bis drei Zentimeter dicken Schicht aus gesiebtem Kompost führen Sie dem Boden wertvolle Nährstoffe zu.

**Bereits im Frühjahr werden Vorbereitungen für die neue Saison getroffen**

Schon im Februar können Sie sich an den Baum- und Strauchschnitt machen. Achten Sie allerdings darauf, dass die Temperaturen beim Schneiden über 0 Grad Celsius liegen, um Frostschäden an den Ästen zu vermeiden. Auch die Pflanzen, die noch geschützt in ihrem Winterquartier stehen, dürfen nicht vernachlässigt werden. Verlassen die Außentemperaturen den Minusbereich, wird es nämlich auch im Quartier deutlich wärmer. Einige Kübelpflanzen können daraufhin schon neue Triebe bilden, die allerdings wegen Lichtmangels dürr und fahl werden. Schneiden Sie diese Triebe zurück, sobald die Pflanzen mehr Licht bekommen oder ins Freie gebracht werden können.

Zum Schluss gilt es, die Gartengeräte und -möbel zu reinigen und wieder in Schuss zu bringen. Haben Sie diese bereits vor dem Wintereinbruch fachgerecht verstaut, sollten die meisten Werkzeuge und Maschinen die kalten Tage relativ unbeschadet überstanden haben. Trotzdem müssen sie alle vor dem ersten Einsatz überprüft und gegebenenfalls gesäubert und geölt werden. Kontrollieren Sie bei Ihrem Rasenmäher die Funktion des Motors und stellen Sie sicher, dass er einwandfrei läuft. Den Gartenmöbeln – besonders, wenn sie aus Holz sind – sollten Sie eine gründliche Reinigung mit Neutralseife gönnen. Hat sich Grünbelag gebildet, kann dieser mit der Reinigungsbürste und einem Grünbelagsentferner abgerieben werden.

Welche konkreten Maßnahmen Besitzer eines Frühbeetes zum Start der Gartensaison ergreifen können, ist auf den folgenden Seiten beschrieben. Auch Teichbesitzer können bereits jetzt mit der Grundreinigung beginnen (ab Seite 104).

# Keine Chance für Spätfröste

## Ein Frühbeet eignet sich zur Vorkultur von Sommerblumen und lässt Gemüse früh reifen.

Bis zu vier Wochen kann man mit einem Frühbeet Salat, Radieschen und anderes Gemüse früher ernten oder die Gartensaison im Herbst verlängern. Diese Konstruktion besteht aus alten Heizungsrohren und entsprechenden Verbindungsstücken. Alternativ funktioniert es auch mit Bambusstangen in ausreichender Dicke. Bei warmer Witterung klappt der Bau am besten, dann sind die Schlauchstücke weich und flexibel. Die beiden Seitenwände bestehen aus zwei passend zugeschnittenen Folienstücken, die ringsum festgeklemmt werden. Damit das hält, sind die beiden äußeren T-Verbindungen in den Stützpfosten mit einer Querstange verbunden, sodass die Folie auch zum Boden hin dicht abschließt.




©Halfpoint - stock.adobe.com



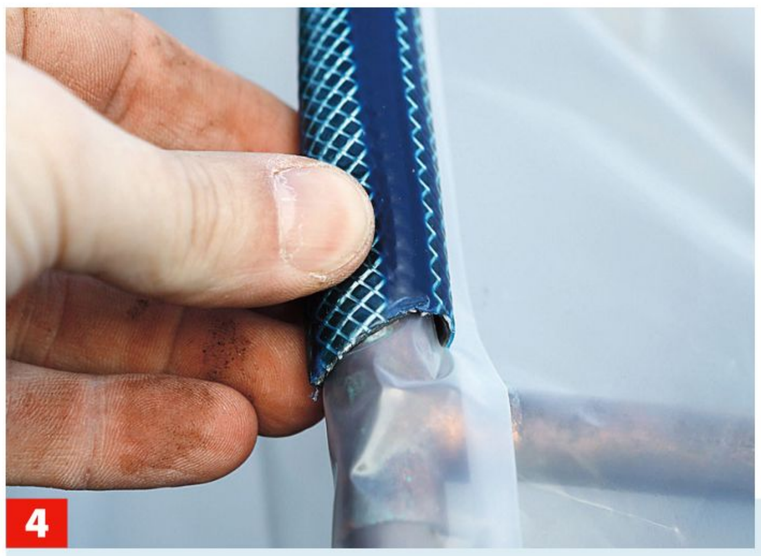

Fundament: T-Verbindungen in die Stützpfosten des Hochbeetes schlagen, alternativ in einen auf die Erde gelegten Kantholzrahmen.




Die auf das Hochbeetmaß abgelängten Rohre in die T-Verbindungen stecken und dann mit 90°- bzw. 45°-Winkeln verbinden.




Querstangen an Überspringbögen stabilisieren die Konstruktion und werden an allen drei Dachstangen mit Kabelbindern fixiert.




Die Folie (Baufolie) über die Konstruktion legen und festklammern. Die beiden Seitenwände werden jeweils separat bespannt.




An den Längsseiten bilden je zwei per Muffen verbundene Rohre den Abschluss. Zum Lüften hochdrehen und per Klemme fixieren.

Fotos: Thomas Heß

SELBST PRODUKTTIPP

## Klammern aus Schlauchresten



Die Klammern aus einseitig aufgeschlitzten Schlauchstücken halten die Folie auch bei Wind. Je länger die Stücke sind, desto besser. Achtung: Beim Einschneiden nicht die gegenüberliegende Schlauchseite einritzen! Das mindert die Spannung.

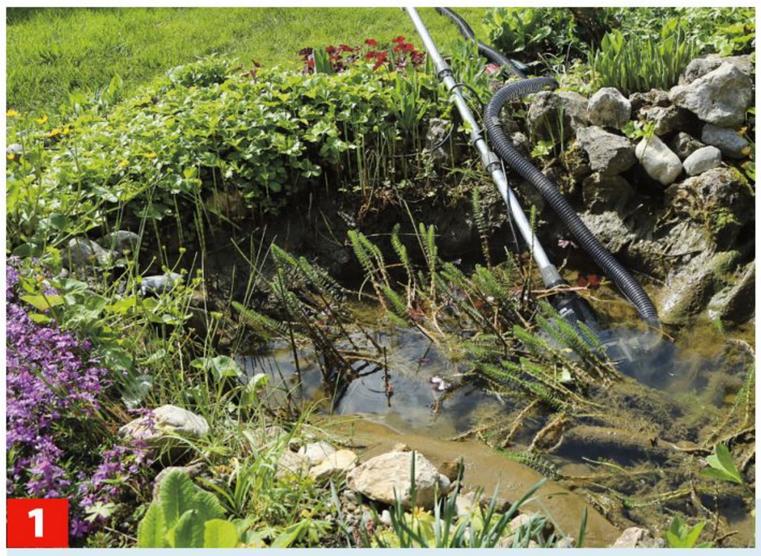
# Raus mit dem Schlamm!

## Ein großer Teich braucht gut alle zehn Jahre, ein kleiner alle fünf Jahre eine Grundreinigung.

Laub, Fischkot und abgestorbene Pflanzenteile bilden im Laufe der Jahre stinkenden Teichschlamm, der vor allem aus kleinen Teichen entfernt werden sollte. Teichschlammsauger sind dabei zwar eine praktische Methode, kommen aber in naturnahen Teichen an ihre Grenzen, da Wurzeln, Steine und andere Unebenheiten am Teichgrund die Reinigungsdüse des Gerätes ständig ausbremsen. Dann ist Handarbeit angesagt, die mühselig, aber gründlich ist. Dabei kann man wuchernde Pflanzen in ihre Schranken weisen und drei Viertel der Rohrkolben, Fieberklee und Tannenwedel entnehmen sowie die Seerose stutzen.



**Klarschiff**
Nach nur einem Tag ist der Teich wieder sauber.



**1** Das Wasser abpumpen und den Abfluss möglichst durch ein Sieb laufen lassen, da jetzt bereits Teichtiere aktiv sein können.



**2** Das Wasser-Schlick-Gemisch aus der tiefsten Stelle abschöpfen. Tipp: Eine über den Teich gelegte Leiter erweitert Ihren Aktionsradius.



**3** Den Schlamm vom Teichgrund am besten mit einer Kinderschaufel aus Plastik mit hineingebohrten Wasserabzugslöchern abschöpfen.



**4** Seerosen-Kur: Fauliges entfernen und die Wurzeln kürzen. Große Rhizome teilen und die Schnittflächen mit Kohle desinfizieren.

**SELBST PRAXISTIPP**

## Einfach, aber genial

Eine zurechtgebogene Aluminiumstange und eine Kleiderschrankstange werden mit einigen Schlauchklemmen zum Gartenhelfer. Die Holzstange an einem Ende gut 10 cm tief einbohren, dann genauso weit einsägen, die Alustange einführen und fixieren.



**Praktisch**
So ein schlichter Haken ist ein idealer Helfer.



Der Haken zieht Algen und wuchernde Pflanzen aus dem Teich. Die Folie ist dabei nicht in Gefahr.

# 5 Gartensünden im Frühjahr

## Zu Beginn der Gartensaison sollten Sie es vermeiden, in diese Fallen zu tappen.

Achtung! Auch wenn es gut für Ihren Garten ist, wenn Sie so früh wie möglich mit den Vorbereitungen auf die neue Saison beginnen, gibt es einige Fehler, die Sie möglichst vermeiden sollten. Denn diese Sünden können Ihrem Garten nachhaltig Schaden zufügen, der sich unter Umständen nicht mehr beseitigen lässt.



© sakkmesterke - stock.adobe.com

### SÜNDE 1

**FALSCHER RÜCKSCHNITT**

Ein häufiger Fehler bei unerfahrenen Gärtnern: Sie schneiden bei ihren Bäumen und Sträuchern zu wenig ab. Das hat negativen Einfluss auf die Blüte und das Wachstum der Pflanze, denn es verhindert, dass genug Sauerstoff und Licht an die wichtigen Stellen gelangt. Wer allerdings bei Minustemperaturen schneidet, riskiert schlimme Frostschäden in den Ästen.



©ronstik - stock.adobe.com

### SÜNDE 2

**UNGENÜGENDE TERRASSENREINIGUNG**

Gerade nicht überdachten Terrassen setzen Schnee, Frost und Laubbefall besonders zu. Wer hier im Frühjahr nicht gründlich reinigt, hat nicht nur eine optisch wenig ansprechende Gartenfläche, es herrscht auch noch erhebliche Ausrutschgefahr. Ein Hochdruckreiniger ist effektiv, kann bei Holzterrassen allerdings irreparable Schäden verursachen.



### SÜNDE 3

**TÖPFE ZU FRÜH RAUSSTELLEN**

Pflanzen brauchen Licht, Luft und Liebe – aber in der Regel keine Minustemperaturen. Holen Sie Agapantus und Co. zu früh aus dem Winterquartier, sind Frostschäden garantiert – vor allem in den sehr kalten Nächten, wenn die Pflanzkübel nicht abgedeckt werden.

### SÜNDE 4

**FALSCHER PFLANZZEITPUNKT**

Damit Ihr Garten im Sommer bunt leuchten kann, müssen viele Blumenarten bereits im Frühjahr eingepflanzt werden. Seien Sie aber nicht zu voreilig: Die meisten Sommerblüher dürfen nicht vor März ins Beet, bei einigen Arten empfiehlt es sich sogar, bis April zu warten. Achten Sie auf die Außentemperaturen – frostige Nächte verursachen nachhaltige Schäden.



©M. Schuppich - stock.adobe.com



©Patrick Daxenbichler - stock.adobe.com

### SÜNDE 5

**UNGESICHERTE ANSCHLÜSSE**

Frost- und Rostbefall setzen den Wasseranschlüssen und -leitungen im Garten besonders zu. Wurden diese im Winter nicht regelmäßig überprüft, kann es zu undichten Stellen kommen, die dringend überprüft und ausgebessert werden müssen.

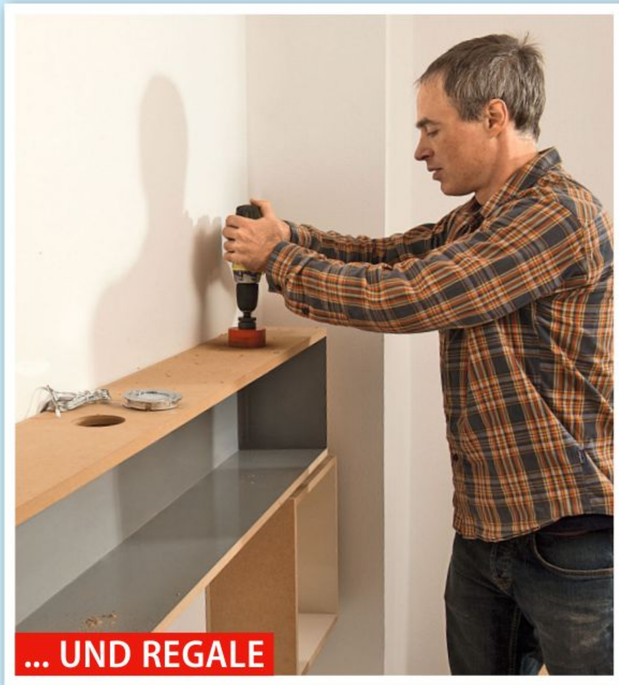
# » VORSCHAU

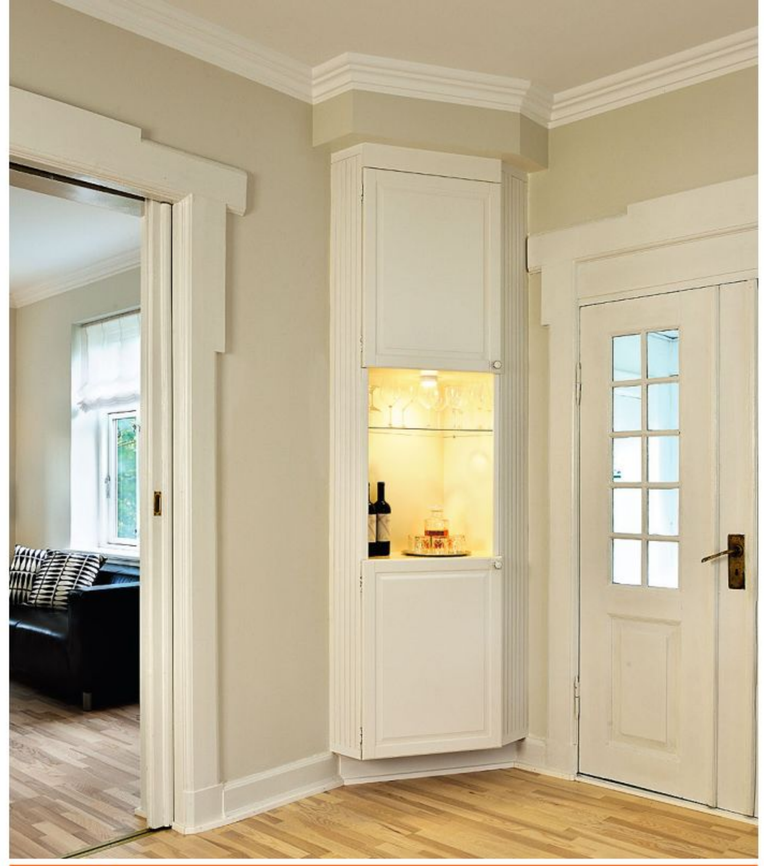



Titelthema

## Stauraum am Bett

Wie man ein komplettes Bett selbst baut, ist ein Thema in der kommenden Ausgabe. Ein anderes umfasst den Stauraum rund ums Bett, ob mit Bettschubkästen oder Regalen, die im Bettkopf integriert sind. Das schafft Platz für Kissen, Decken und Bezüge. Außerdem zeigen wir ein wenig Elektrik – Licht aus, Spot an!



MÖBELBAU & WOHNEN

### Stilechter Eckschrank nicht nur für Spirituosen

Wir zeigen den Bau eines Vitrinenschranks, der sich stilecht in eine Altbauecke einfügt und Platz für Gläser, Spirituosen oder Bücher bietet.

**AUSSERDEM:**

» 8 Seiten Extra: Grundwissen Smart Home
» Trockenbau
» Fliesenfugen erneuern
» Richtig löten

Aktuelle Änderungen vorbehalten

**Die neue selbst ist der Mann erscheint am 9. Februar 2018**

**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)

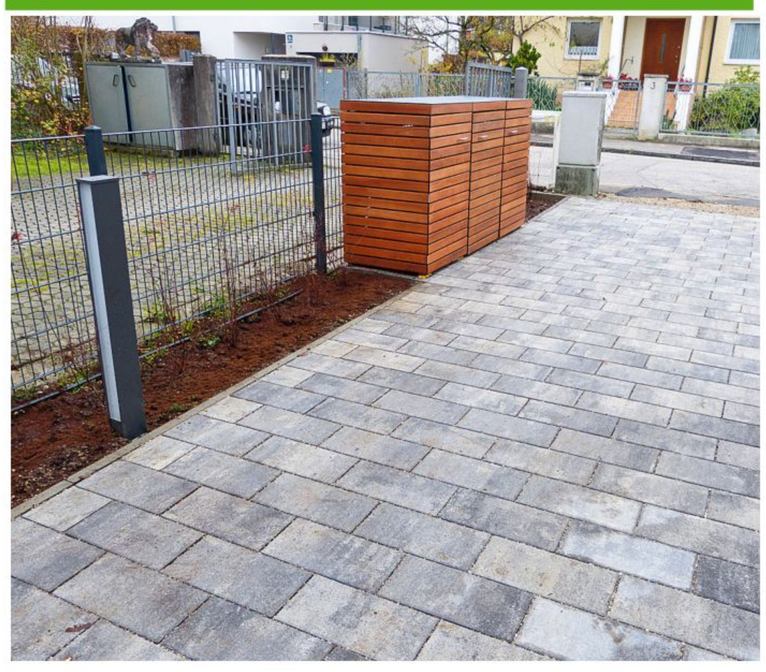
WISSEN & TECHNIK



### So macht Rasenmähen wirklich Spaß!

Der Traktor des Privatmannes ist sein Aufsitzmäher. Ob sich der Kauf für größere Grundstücke lohnt und was die Modelle leisten, klärt unser Test mit acht Mähern.

GARTEN & FREIZEIT



### Schickes Pflaster für die Garageneinfahrt

Gerade auf befahrbaren Flächen kommt es auf einen soliden Unterbau an. Wir zeigen die Arbeitsschritte vom Auskoffern bis zur Verlegung von schickem Betonsteinpflaster.

BAUEN & RENOVIEREN



### Alle Varianten der Dachdämmung

Sie möchten Ihr Dach dämmen? Dann lesen Sie im nächsten Heft, welche Möglichkeiten sich anbieten – von der Decken- bis zur Aufsparrendämmung.

Fotos: Living Art, Dalsgaard, Kalex, Hess, FVM

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

# 3 Hefte plus Geschenk für nur 6,90 € statt 10,50 €!

**Gratis zur Auswahl!**



### Edelstahl Thermo-Set, 3-tlg.

Dieses optisch ansprechende Edelstahl-Thermo-Set besteht aus einer doppelwandigen Edelstahlkanne (750 ml), einem Becher und zwei Tassen mit Kunststoffgriff sowie Deckel mit Trinkverschluss. Das komplette Set wird in einer praktischen Tragetasche geliefert.




### Mody Armbanduhr

Uhr mit zuverlässigem Qualitätsuhrwerk, silberfarbenen Metallgehäuse und Echtleder-Armband. Bis zu 3 ATM wasserdicht. Zifferblatt und Armband sind durch das Armband-Schnellwechsel-System unkompliziert austauschbar. Nähere Infos unter www.mody-watch.com. Maße: Ø 40 mm, Höhe: 8 mm, Armbandbreite: 22 mm.




## 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 Bankeinzug und Weiterbelieferung!

## IHRE BESTELLWEGE

**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.

**040 / 30 19 81 12**
Den Coupon ganz einfach per Fax versenden.

**Bauer Vertriebs KG,**
**– selbst ist der Mann –**
**Brieffach 14307, 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, Meßberg 1, 20078 Hamburg. Die Bauer Vertriebs KG behält sich vor, Abo-Bestellungen zu prüfen und ggf. aufgrund von z. B. Mehrfachbestellungen abzulehnen. Die Angebote 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).

## 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:**
☐ **Edelstahl Thermo-Set, 3-tlg.** (56) **Mody Armbanduhr** ☐ **blau** (626) ☐ **weiß-silber** (627) ☐ **braun-schwarz** (628)

014 03 02200279
SE #02/18 – 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 in Textform 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 14550, 20078 Hamburg oder per E-Mail an widerrufwerbung@bauermedia.com) widerrufbar.

**Ja, ich zahle halbjährlich per Bankeinzug. Dafür erhalte ich 2 Hefte gratis zusätzlich bei Weiterbezug nach dem Probeabo im Anschluss an den Zahlungsrhythmus.**

IBAN | Bankleitzahl | 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

✗

Bauer Media Group
BEST SELLER
Eine der erfolgreichsten Zeitschriften Deutschlands.

STARS BLOCKBUSTER SERIEN TV




NEU!

JETZT IM HANDEL

TV Movie FIRST IN ENTERTAINMENT