

selbst ist der Mann

Das Do-it-yourself-Magazin

VPA -GETESTET

11 bestückte Werkzeugkoffer



**8 Seiten
Extra:
Dach**

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



» REPARATUR
**Wandrisse selbst
verschließen**

» ENTWÄSSERUNG
**Dachrinnen
montieren**

» GARTENSCHRANK
**Raumwunder für
Spaten und Co.**



Carport bauen



» Doppel-Stellplatz

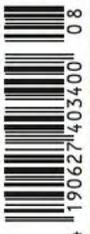


» Extra-Stauraum

» FREIZEIT
**Mobile
Garten-
Dusche**



» BAUPLANTHEMA
**Klassisches
Designbett
zum Träumen**



Trockenbau mit Perfect Wall.

**Kein Verspachteln,
Schleifen oder Streichen.**



Gültig bis: 30.08.2014

Neugierig?

Freitag: 17 Uhr
Samstag: 10 Uhr
14 Uhr

Thema?

• Schnelle Montage des
Trockenbausystems
„Perfect Wall“

Kostenlose

LIVE
Vorfürungen

HORNBACH 

Es gibt immer was zu tun.

www.hornbach.de/trockenbau

Editorial



Nils Staehler
Chefredakteur

Einfach perfekt – bauen mit Holz!

LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,
auch in dieser Ausgabe zeigen wir Ihnen wieder einmal vielfältige Anwendungsmöglichkeiten für den Baustoff Holz. Das optimale Heimwerkerprodukt lässt sich relativ einfach verarbeiten und ist zudem ein nachwachsender natürlicher Rohstoff. Vom aufwändigen Carport oder anspruchsvollen Doppelbett über einen platzsparenden Geräteschrank und einen Designhocker bis zur einfachen Gartendusche finden Sie für jeden Geldbeutel und jedes technische Verständnis ein entsprechendes Holzthema bei uns. Mit eigener Schreinerwerkstatt produzieren wir diese Themen Monat für Monat für Sie! Vielleicht suchen Sie noch weitere Holzthemen? Schauen Sie doch mal unter www.selbst.de nach. Viel Spaß beim Lesen und viel Erfolg beim Heimwerken!

Nils Staehler



Bauplanthema
Ein solches klassisches Designbett mit luftigem Kopfteil lädt zum Träumen ein.



Kleiner Geräteschrank
Viel Stauraum auf schmaler Fläche für möglichst viele Gartenprodukte bietet dieses Gerätehäuschen.

Fotos: David Weimann, Claudio Kalex

Grünes Licht für Gartenfreunde.



Das Garten-Sonderheft von selbst ist der Mann:

Prall gefüllt mit Infos, Tipps, Tricks und Anleitungen, wie Sie Ihren Garten professionell gestalten, individuell ausstatten und phantasievoll dekorieren. Dazu der große Technik-Teil mit Werkzeug- und Geräte-Check sowie ein umfangreiches Service-Angebot. Dreimal im Jahr neu!

Jetzt am Kiosk!

Hier steht, wie's geht.

August

Platz für Autos und viele Geräte!



Fahrzeugunterstand



Viel Stauraum



Titelthema

CARPORT

Hier geht was rein: Zwei Autostellplätze und eine ganze Rückseite mit Lager- und Stauraum bietet unser selbstgebauter Carport. Wir zeigen den Aufbau.

6

32

Holzbocker

Fleißig bauen, bequem sitzen



60

Risse schließen

Reparaturen an Boden und Wand

46

Dachrinne

Nicht gelötet, sondern geklebt



Möbelbau & Wohnen

28 **Magazin** Neuheiten und Aktuelles

32 **Holzbocker**

Schicker und bequemer Sitzplatz, dessen Bau Fleiß, aber keinen Profi erfordert.

36 **BAUPLANTHEMA Doppelbett**

Stabil und dauerhaft wird dieses Eichen-Möbel Ihr Schlafzimmer schmücken.

Bauen & Renovieren

42 **Magazin** Tipps und Produkte

46 **Dachrinne**

Praktisches Aluminiumsystem, das geklebt und nicht gelötet wird.

60 **Risse schließen**

Reparaturmaßnahmen von kleinen Oberflächen- bis zu großen Setzrissen.

64 **Fliesenprofile**

Schutz und Stabilisierung gefliester Flächen – Profile im Überblick.

Wissen & Technik

68 **Magazin** Innovation und Know-how

72 **PRAXISTEST Werkzeugkoffer**

Werkzeug-Sets in einem Sammelkoffer sind beliebt. Doch sind die enthaltenen Werkzeuge auch brauchbar? Wir testen!

78 **Outdoormesser**

Viele vermeintlich praktische Messer buhlen um Käufer. Beratung tut Not.

80 **SERIE Elektro-Arbeiten**

Solaranlagen: Kleine Insellösungen für Terrasse oder Gartenhaus installieren.

84 **Urlaubsbewässerung**

Systeme, die das Gießen durch Freunde und Nachbarn überflüssig machen.

Garten & Freizeit

6 TITELTHEMA Carport bauen

Vom Holzzuschnitt und Fundament bis zum Kunststoffdach: Wir zeigen eine komplette Carport-Konstruktion.

90 Magazin Mehr Erfolg im Garten

94 Gartenschrank

Sieht aus wie ein Schilderhaus für Wachposten, ist aber ein Werkzeugschrank!

100 SERIE Natürlich gärtnern

Säen, pflanzen, ernten: Wichtige Tipps zum Thema **Obst** im Garten.

102 Outdoor-Dusche

Druckimprägnierte Rundhölzer und ein Schlauchsystem – und los geht der Spaß.

Service & Info

3 Editorial

26 Heimwerker des Monats

27 Baupläne

51 Grundwissen

59 Impressum/Katalogservice

66 Freundschaftswerbung

88 Preisrätsel

106 Vorschau



JETZT SAMMELN!
Grundwissen
von A bis Z

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

NEU! Kennen Sie eigentlich schon unsere Prämien für Abo-Neukunden?
In diesem Heft: *Carolus SLIM SIXTY Steckschlüssel-Satz 1/4" 35-teilig* sowie weitere Prämien zur Wahl auf Seite 66!

carolus



Titelfotos: LivingArt, Dalsgaard, Weimann



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

PRAXISTEST

Beauftragtes Institut:
Versuchs- und
Prüfanstalt

72

Bestückte Werkzeugkoffer im direkten Vergleich

78

Outdoormesser Auf Indiana Jones' Pfaden



84

Urlaubsbewässerung Entspannt auf Reisen gehen



102

Outdoor-Dusche Abkühlung für heiße Tage

Internet

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

Bauplanbestellung

„selbst ist der Mann“-Bauplan-Service
Industriestraße 16, 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



Schöner parken

Deutlich offener und luftiger als eine Standard-Doppelgarage kommt dieser geräumige und stabile Carport daher. Er bietet nicht nur Platz für zwei Autos – sogar große Familienkutschen passen locker hinein –, sondern im hinteren Teil hinter abschließbaren Schiebetüren verborgen auch jede Menge Stauraum: zum Beispiel für Wechselreifen, Fahrräder, Gartengeräte, Werkzeuge und Putzmittel. So bleibt vorne alles ordentlich.

TEXT KATJA FISCHBORN



» Alle Arbeiten zeigen wir Schritt für Schritt



» Untergrund
Exakte Punktfundamente aus-
messen und gießen **ab Seite 8**



» Unterkonstruktion
Pfosten aufstellen und Dachpfet-
ten vorbereiten **ab Seite 10**



» Aufbau & Montage
Dachkonstruktion sicher
verschrauben **ab Seite 14**



» Dach & Stauraum
Platten aufs Dach und Schuppen
fertigstellen **ab Seite 18**

Eine Garage hat unbestritten ihre Vorteile – hier steht das Auto trocken und sicher. Doch wirkt der Bau meist klobig und ist zudem recht teuer und aufwendig. Ein Carport ist deshalb für viele Hausbesitzer die optimale Alternative. Das Auto ist vor dem Wetter geschützt, auch bei Regen können Sie trocken ein- und ausladen, im Winter brauchen Sie keine Schneedecke abzuräumen. Doch vor allem müssen Sie für den Aufbau eines Carports keinen Handwerker beauftragen: Erfahrene Heimwerker können das mit einigen Helfern auch selbst machen! Der Carport, den wir Ihnen hier zeigen, ist allerdings kein

Bausatz, sondern eine eigens entworfene Konstruktion. Doch keine Bange – auch das ist machbar! Deshalb konnten wir aber eine individuelle Stauraumlösung für Reifen, Fahrräder, Geräte und Werkzeug einbringen. Im hinteren Teil des Carports werden so

Ein Carport schützt das Auto das ganze Jahr vor Wetterkapriolen

alle Gegenstände ordentlich und durch die verschließbaren Schiebetüren auch sicher aufbewahrt.

Doch bevor Sie jetzt zum nächsten Baumarkt eilen und Holz kaufen, sollten Sie bedenken, dass auch bei einem Carport oft ein Bauantrag und eine Baugenehmigung Pflicht sind. Ob das bei Ihnen der Fall ist, kann Ihnen das Bauamt Ihrer Stadt oder Gemeinde sagen (oder Sie schauen selbst in der Landesbauordnung nach), das ist in den Bundesländern durchaus unterschiedlich und meist von der Größe des umbauten Raums abhängig. Um einen Streit zu vermeiden, sollten Sie am besten vorher Ihre Nachbarn von

Um den schmalen Raum am effektivsten auszunutzen, haben wir ein paar Regale und spezielle Halter etwa für Reifen oder Räder montiert.



Ihrem Vorhaben informieren. Denn auch auf deren Bedürfnisse müssen Sie in bestimmtem Rahmen Rücksicht nehmen. Dabei müssen etwa Grenzabstände eingehalten werden. Das genaue Antragsverfahren, die zuständige Behörde und die erforderlichen Unterlagen sind je nach Bauordnung verschieden. In der Regel müssen mindestens der Bauantrag, eine Baubeschreibung, die Bauzeichnungen, die Berechnung der Statik und eine aktuelle Flurkarte/Lageplan im Maßstab 1:500 eingereicht werden. Gegebenenfalls brauchen Sie auch eine schriftliche Einwilligung Ihres Nachbarn. Wenn Sie einfach drauflosbauen, droht im schlimmsten Fall eine teure Geldstrafe oder sogar ein Zwangsabriss.



Hinter den Schiebetüren können Sie das ganze Auto- und Fahrradzubehör verstauen.

Checkliste

SCHWIERIGKEIT Eine Herausforderung, der sich am besten erfahrene Heimwerker stellen. Sie brauchen mind. einen Helfer!

WERKZEUGE Kapp- und Gehrungssäge Stichsäge Bohrmaschine Akkuschrauber Schlangenbohrer Handkreissäge Rührgerät Pfahlbohrer, -spaten Ratsche Zwingen

ZEIT ca. eine Woche (ohne Fundamente)

KOSTEN ca. 3000 Euro

1 Untergrund mit Fundamenten vorbereiten

Wenn Sie den Platz für den neuen Carport festgelegt und freigeräumt haben, werden die exakten Positionen der Punktfundamente festgelegt, die Löcher frostfrei bis 80 cm tief ausgehoben und schließlich mit Beton ausgegossen. Lassen Sie diesen ca. 14 Tage abbinden.



Mit Brettern, Maßband (und dem Satz des Pythagoras) werden die Positionen der Punktfundamente festgelegt. Für einen ...



... rechten Winkel muss die Diagonale zwischen einer drei und einer vier Meter langen Latte fünf Meter betragen. Winkel fixieren.



Um daran entlang die Positionen der Fundamente zu markieren, werden Stangen eingeschlagen.



4

Für die Fundamente werden aus mehreren Holzleisten einfache Schalungen gebaut.



5

An den markierten Stellen werden die Erdlöcher (hier mit einem Pfahlbohrer) ausgehoben. Für die frostfreie ...



6

... Gründung sollten sie mindestens 80 cm tief sein. Mit einem Pfahlspaten die Löcher erweitern.



7

Die Schalungsrahmen auf die Löcher legen und mit der Wasserwaage kontrollieren, dass alle die gleiche Höhe haben.



8

Die einzelnen Rahmen mit der Wasserwaage ausrichten.



9

Estrichbeton anmischen und in die Löcher füllen. Immer wieder verdichten, um Luftinschlüsse zu vermeiden.



10

Zum Schluss die Oberfläche glatt abziehen. Nun die Fundamente ca. 14 Tage aushärten lassen.



11

Sollten anschließend trotzdem noch Unebenheiten zu sehen sein, diese ggf. abschleifen.



12

Die Wartezeit können Sie gut dafür nutzen, das Holz vorzubereiten: Zuerst alle Bauteile mit Holzschutzgrund (gegen Bläue) ...



13

Gerade Nadelhölzer sollten mit einer Grundierung geschützt werden.

... behandeln, anschließend gegen ungeschöne Verfärbungen mit Isoliergrund schützen. Nach dem Trocknen mit weißer Farbe für den Außenbereich streichen.

2 Unterkonstruktion und Ständerwerk

Wenn die Fundamente und Bauteile durchgetrocknet sind, können die Vorbereitungen für den Aufbau der Konstruktion beginnen. Arbeiten Sie dabei exakt, das macht Ihnen später die Montage der einzelnen Teile leichter. Für einige Schritte ist eine helfende Hand nötig!



1 Vor den nächsten Arbeitsschritten die Fundamentmaße und die Rechtwinkligkeit der Anordnung überprüfen.



Ab diesen Arbeitsschritten sollten Sie einen Helfer an Ihrer Seite haben!

2 Zeichnen Sie auf den einzelnen Punktfundamenten die Lage der verstellbaren Pfostenschuhe an.



3 Die Stützen auf den Fundamenten positionieren und ausrichten – das heißt nicht zwingend mittig!



4 Die 8-mm-Bohrlöcher für die Befestigung der Pfostenschuhe anzeichnen und bohren.



5 Anschließend schlagen Sie die entsprechenden Bolzenanker ein.



6 Mit einer Ratsche die Muttern festziehen. So alle Stützenschuh montieren.



7 Mit der Kappsäge die Stützpfeiler zerschneiden. Dann jeden Pfosten auf einer geraden Unterlage festzwingen.



Lackieren wie ein Profi!

Ob Neuanstrich
oder Renovierung:
Das X-IQ-System
weiß zu glänzen

**JETZT MITMACHEN
100 TESTER GESUCHT**

Große Testaktion: Die X-IQ-Technologie von ULTRA-COLOR verspricht glänzende Lackier-Ergebnisse. Prüfen Sie selbst!

Professionelles Lacken: Glatte Oberflächen und satte Farben sind dem Heimwerker beim Lackieren von Türen, Möbeln oder Dekostücken besonders wichtig. Die neuen Lacke von ULTRA-COLOR mit X-IQ-Technologie ermöglichen eine exzellente Oberflächenoptik, wie sie bislang bei wasserverdünnbaren Lacken nicht erreicht wurde. Denn X-IQ-Lacke lassen sich komfortabel ohne Tropfen und Streifen verarbeiten. Ihre hervorragende Deckkraft kombiniert Glanzstabilität mit Kratz- und Stoßfestigkeit. Insgesamt präsentiert ULTRA-COLOR mit der Systemtechnologie X-IQ eine neue Generation von wasser-

verdünnbaren Lackfarben, die in Anwendung und Qualität den lösungsmittelbasierten Farben gleichen. Sie sind für Innen- wie Außenanstrich geeignet, für Neulackierung wie für Renovierung, für Holz ebenso wie für Metall und Kunststoff. Mit der richtigen Grundierung sind fast alle Oberflächen zu lackieren. X-IQ gibt es in 16 Farben und in den drei Glanzgraden Hochglänzend, Seidenmatt und Extramatt. Für vielfältige Anwendungen und Applikationen umfasst das Sortiment neben Sprühlacken und Lackstiften auch unterschiedliche, speziell abgestimmte Werkzeuge. Für einfach professionelle Oberflächen.



TIPP: Oberfläche abschleifen, reinigen und mit ULTRA-COLOR Grundierfarbe vorstreichen



JETZT BEWERBEN!

Werden Sie *Selbst ist der Mann-SCOUT*

Perfekte Lackier-Ergebnisse bei problemloser Anwendung. Mit der X-IQ-Systemlösung stellt ULTRA-COLOR eine neue Generation wasserverdünbarer Lacke vor, deren Oberflächenoptik und Verarbeitungsqualität eine Vielzahl von Gestaltungsmöglichkeiten eröffnet. Jetzt sind Sie an der Reihe. Als *Selbst ist der Mann-SCOUT* können Sie sich von den Qualitäten der neuen Lacke überzeugen. Testen Sie das perfekte Weiß des X-IQ-Systems. Bewerben Sie sich bis zum 14.08.2014 unter www.selbst-scouts.de. 100 ausgewählte Scouts erhalten ein Set aus ULTRA-COLOR Weißlack, ULTRA-COLOR Grundierfarbe und den passenden Malerutensilien. Berichten Sie anschließend auf der Scout-Website und in den Social Communities über Ihre Erfahrungen.

ULTRA-COLOR
licensed by DUPLI-COLOR



8

Am unteren Ende die Mitte anzeichnen. Mit einem Schlangenbohrer ein Loch für den Zapfen des Stützenschuhs bohren.



9

Anschließend die Befestigungsplatte mit dem Innengewinde anschrauben.



12

Nun können Sie den Pfosten mit der vorbereiteten Aufnahme auf die montierten Stützenschuhe aufdrehen.



10

Beim Ablängen der Pfosten wegen des Dachgefälles am oberen Ende einen Winkel von ca. 2 Grad berücksichtigen.



11

Damit später alle Pfosten mit der Neigung gleich ausgerichtet werden können, eine kleine Markierung anbringen.



13

Den Pfosten ausrichten und mit einer angeschraubten Latte provisorisch stabilisieren.



14

Die Pfosten auch untereinander mit Hilfsleisten waagrecht ausgerichtet in Position halten.



15

Nach und nach nimmt der Aufbau Gestalt an. Überprüfen Sie währenddessen immer wieder mit einer Schnur die korrekte Höhe und das Gefälle der Pfosten.



16

Die Dachpfetten und Sparren mit der Kappsäge zuschneiden, Schnittlinien zuvor anzeichnen.



17

Die Pfetten werden aufgedoppelt. Legen Sie je zwei aufeinander, zwingen sie in Position fest ...



18

... und verbinden sie in gleichmäßigen Abständen von oben mit entsprechend langen Schrauben.



19

Für die Gesamtlänge werden die Pfetten angestückt. Die Stöße seitlich verschrauben, ca. 5,5 cm Abstand zum Hirnholz lassen.



SELBST PRAXISTIPP

Knifflige Verschraubung

Bei diesem Projekt muss jede Schraube an ihrem Platz sein! Hilfreich ist es – vor allem, wenn Sie mit mehreren Leuten arbeiten –,

sich ein Muster anzulegen. Hier sehen Sie, wie die Schrauben diagonal im 45-Grad-Winkel, dabei aber immer leicht versetzt positioniert werden müssen, damit sie sich nicht gegenseitig behindern. Auch untereinander sollten sich die Verbindungen der Quer- und Längsstöße nicht im Weg sein. Um die beste Möglichkeit dafür auszuprobieren, ist so ein Musterstück perfekt.



20

Die Pfetten werden auch in der Länge in regelmäßigen Abständen (ca. alle 300 mm) miteinander verbunden. Anzeichnen.



21

Damit sich die Schrauben in der Mitte nicht treffen, müssen diese um ca. 1,5 cm (oder Zollstockbreite) versetzt platziert werden.



22

Auf Höhe der Stöße die Verbindung der Bauteile mehrfach sichern. Achten Sie hier auf die bereits eingesetzten Schrauben!

SELBST PRAXISTIPP

Abstand halten

Beim Arbeiten mit sehr langen und großen Schrauben sollten Sie gewisse Abstände einhalten – das gilt sowohl für die Schrauben untereinander als auch für die Abstände zu Rändern und Balkenenden. Diese sollten sich am Gewindedurchmesser der Schraube orientieren: Je größer dieser ist, desto mehr Abstand sollten Sie wählen! Am besten bohren Sie die Löcher vor, dann platzt das Holz nicht.

3 Montage der Dachkonstruktion

Ist die Basis ausgerichtet und provisorisch fixiert, ist der erste Teil der Fleißarbeit getan. Nun werden auf das Ständerwerk die vorbereiteten Dachpfetten gesetzt, dazwischen die Sparren. Für noch mehr Stabilität werden einige Y-Versteifungen angesetzt. Dann können Sie die Hilfsleisten entfernen, der Carport steht!



1

Zu zweit die erste Pfette an der Außenseite der Konstruktion auf die Ständer legen.



2

Die exakte Ausrichtung mit der Wasserwaage kontrollieren.



3

Dachpfette und Ständer werden von oben mit Tellerkopfschrauben verbunden.



4

Wenn alle Maße überprüft sind, können die Kontermuttern der Stellfüße fest angezogen werden.



5

Zwischen die Pfetten kann nun der erste Sparren gesetzt werden. Auflagen anziehen, mit Spanngurten zusammenziehen.



6

Der Sparren wird nun diagonal mit den Dachpfetten verschraubt.



7

Um die Verbindung zu sichern, auch in Gegenrichtung schrauben.



NEWS, TESTS, REPORTAGEN DAS VOLLE PROGRAMM



Die ganze Faszination mit allen technischen Highlights aus der Welt der Offroader, SUV und Allradler

FAHRBERICHT

Alpina setzt den facegelifteten BMW X3 unter Druck: Exklusive Ausfahrt im XD3 mit 350 PS

KAUFBERATUNG

Technik, Ausstattungen und Daten des aktuellen Audi Q5 auf vollen zehn Seiten

OFFROAD-TEST

So gut wie die Mercedes G-Klasse? ML und GL im Vergleich mit dem 4x4-Urgestein

SUV • GELÄNDEWAGEN • 4x2

Autoallrad
ZEITUNG



8

Weitere Sparren einsetzen. Dabei stets die Auflager an-zwingen und Gurte für den nötigen Zug zwischen den Pfetten spannen!



9

Schlagen Sie die Sparren zwischen die Pfetten. Dafür eine Zulage verwenden!



10

Die Sparren an den Stützpfe-sten fest-zwingen und verschrauben.



11

Vor dem Verbinden der Bauteile die Position der Schrauben markieren.



12

Die Schrauben werden ca. in einem 45-Grad-Winkel angesetzt (siehe dazu Praxistipp).



13

Jede Schraube hat auch eine Ge-genschraube. Etwa eine Zoll-stockbreite Abstand lassen!



14

Sichern Sie so jede Verbin-dung zwischen Sparren und Pfetten.



15

Deutliche Fort-schritte: Der Doppel-Carport nimmt Gestalt an! Sind alle Sparren mon-tiert, wird die seitliche Y-Ver-stärkung ...



16

... vorbereitet. Der untere Winkel beträgt 45 Grad. Diesen zuerst zuschneiden.



Um den zweiten Winkel zu ermitteln, die Aussteifung anhalten, markieren und zuschneiden.

17



18

Übertragen Sie anschließend die Position der Schrauben auf das Holz.



19

Nun müssen Sie zu zweit arbeiten: Einer hält die Aussteifung, der andere sichert die Verbindung.

SELBST PRAXISTIPP

Stützschablone für Schrauben

Bei schräg angesetzten Schrauben immer den gleichen Winkel zu treffen, ist auch für geübte Heimwerker nicht so leicht. Ein vorbereiteter Holzklötz mit entsprechender Neigung macht es Ihnen leichter!



Platte sucht Anschluss



Mit Resopalplatten wird der Abstellplatz im Carport zum verschließbaren Stauraum.



A

Am hinteren Ende des Carports werden Anschlaghölzer zur Befestigung der beiden seitlichen Resopalplatten (Bild links) befestigt.



B

Die Platten werden mit der Handkreissäge mit Führungsschiene auf das richtige Maß abgelängt.



C

Bohren Sie die seitlichen Schraublöcher in den Platten vor.



D

Anschließend werden diese mit den Anschlaghölzern am Carport verbunden.

4 Dach decken und Wände einziehen

Nun folgen die Abschlussarbeiten, die den Carport erstens regenfest machen und zweitens für eine praktische Stellfläche für Fahrräder, Werkzeuge und allerhand Zubehör sorgen. Halten Sie durch, es ist fast geschafft!



Diagonal über die Dachkonstruktion wird ein gelochtes Stahlband genagelt. Das dient der zusätzlichen Verstärkung und verhindert eine parallele Verschiebung der Sparren.



Die oben liegenden Holzflächen werden mit einem das Sonnenlicht reflektierenden Klebeband versehen. So erhitzt sich das Holz nicht so stark.



Das Dach besteht aus 3 mm dicken Acrylplatten. Jede zweite bis dritte Welle des Profils wird vorgebohrt.



An diesen Stellen werden die Platten dann mit speziellen Kalotten mit der Dachkonstruktion verbunden.



Nun werden die Wände des Stauraums mit Nut- und Federbrettern geschlossen. Die Feder zeigt dabei nach oben, sonst könnte ...



... bei Regen Wasser eindringen. Überprüfen Sie zwischendurch die Ausrichtung der Bretter, damit nichts in Schiefelage gerät.



Die rückwärtigen Wände des Stauraums sind fertig. Für mehr natürliches Licht im Raum werden die Bretter oben von Hohlkammerplatten abgelöst.

LOGOCLIC®

EDITION



Pro verkauftem Paket
Laminatfußboden*
spenden wir
1€ an



RITZ

Wir helfen Kindern



- Schadstoffgeprüft
- Abriebfestigkeit geprüft
- Fleckenbeständigkeit geprüft



Laminatfußboden
'Vinto Edition', ab m²

12,95

**Dekor (Holznachbildung):
Pinie Edition, LD

Weitere Infos zu unserer Aktion unter www.logoclic.info
oder in der Holzabteilung Ihres nächsten **BAUHAUS**.

www.bauhaus.info



* gilt für die Logoclic Edition

Alle Informationen zur Firma und Anschrift Ihres
BAUHAUS Fachcentrums finden Sie unter
www.bauhaus.info/fachcentren
oder kostenlos unter Tel. 0800-3905000.

BAUHAUS®

Wenn's gut werden muss.



8

Vorne verschließen Platten und Schiebetüren den Raum. Die Löcher für die Montage des Schienensystems bohren.



9

Die Kloben werden mit Schlossschrauben angebracht.



10

Dann können Sie die passenden Schienenhalter einlassen.



11

Mit der Handkreissäge die Resopalplatte für die Türen zerschneiden.



12

An den oberen und unteren Enden der Türblätter werden die Befestigungsplatten für die Führungsrollen angebracht.



13

Die Türflügel dann probeweise in die Laufschienen einsetzen.



14

Die Bereiche, die die Türen nicht abdecken, werden mit weiteren Platten verschlossen. Zur Montage aufbocken.



15

Die Platten werden an Auflagern an den Pfosten verschraubt. Löcher vorbohren und verbinden.



16

Auch hier werden wie auf der anderen Seite Doppelstegplatten zum Abschluss als Oberlichter eingesetzt.



TOP-THEMA DES
MONATS

JUCKREIZ

Die besten Tipps bei empfindlicher Haut!

PraxisVITA

Suche



AA



Website Check
Gültig bis:
13.01.2015
www.tuv.com
ID: 000040061



Krankheiten & Symptome ▾

Medikamente

Vital leben ▾

Natürlich gesund ▾

Service

Forum ▾

Startseite » Topthema des Monats Juli



Sanfte Hilfe gegen Juckreiz

Unser sensibles Organ reagiert häufig gereizt – etwa auf falsche Pflege oder Medikamente. Forscher haben jetzt das Geheimnis aus der Natur entdeckt



!
Achten
Sie auf
Ihre Haut

Hametum[®]

Wund- und Heilsalbe

Die pflanzliche Wund- und Heilsalbe

- ▶ Fördert die Wundheilung
- ▶ Lindert Juckreiz
- ▶ Stillt kleinere Blutungen
- ▶ Hemmt Entzündungen

Pflichtangaben

Mehr Infos auf www.praxisvita.de
Praxisvita – weil Gesundheit mir wichtig ist



Noch nicht grundierete Abschnitte brauchen noch eine Vorbehandlung. Behandelte Hölzer zweimal weiß streichen.

17



18

Bei der Ausstattung des Stauraums können Sie zwischen vielen verschiedenen Haken je nach Einsatzzweck wählen. Montieren Sie ...



19

... nach dem Trocknen der Farbe zum Beispiel Aufhängungen für Fahrräder, Autoreifen oder Regale.

Kontakte

Bolzenanker:

Tox-Dübel-Technik, ☎ 07576/92950
www.tox.de

Pfostenruhe, Torüberwurf, Wandhaken:

Vormann, ☎ 02333/978-0
www.vormann.com

Schrauben:

Spax, ☎ 02333/799-0
www.spax.com

Dacheindeckung:

Gutta, ☎ 0781/609-0
www.gutta.com

Abdeckplatten (Resopal):

Resopal, ☎ 06078/80-0
www.resopal.de

Holzschutz, Farbe:

Schöner Wohnen Farbe,
☎ 01805/35834437
www.schoener-wohnen-farbe.com

Schiebetorbeschläge:

MEA, ☎ 08251/91-0
www.mea.de

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



Perfektes Duo: Vorne großzügiger Stellplatz für zwei Wagen, hinten geschickt getarnt viel Platz für Fahrrad & Co.

UNSER SOMMER-TIPP: IHRE LIEBLINGSZEITSCHRIFT ALS DIGITALES HEFT!



1 Monat
gratis
testen

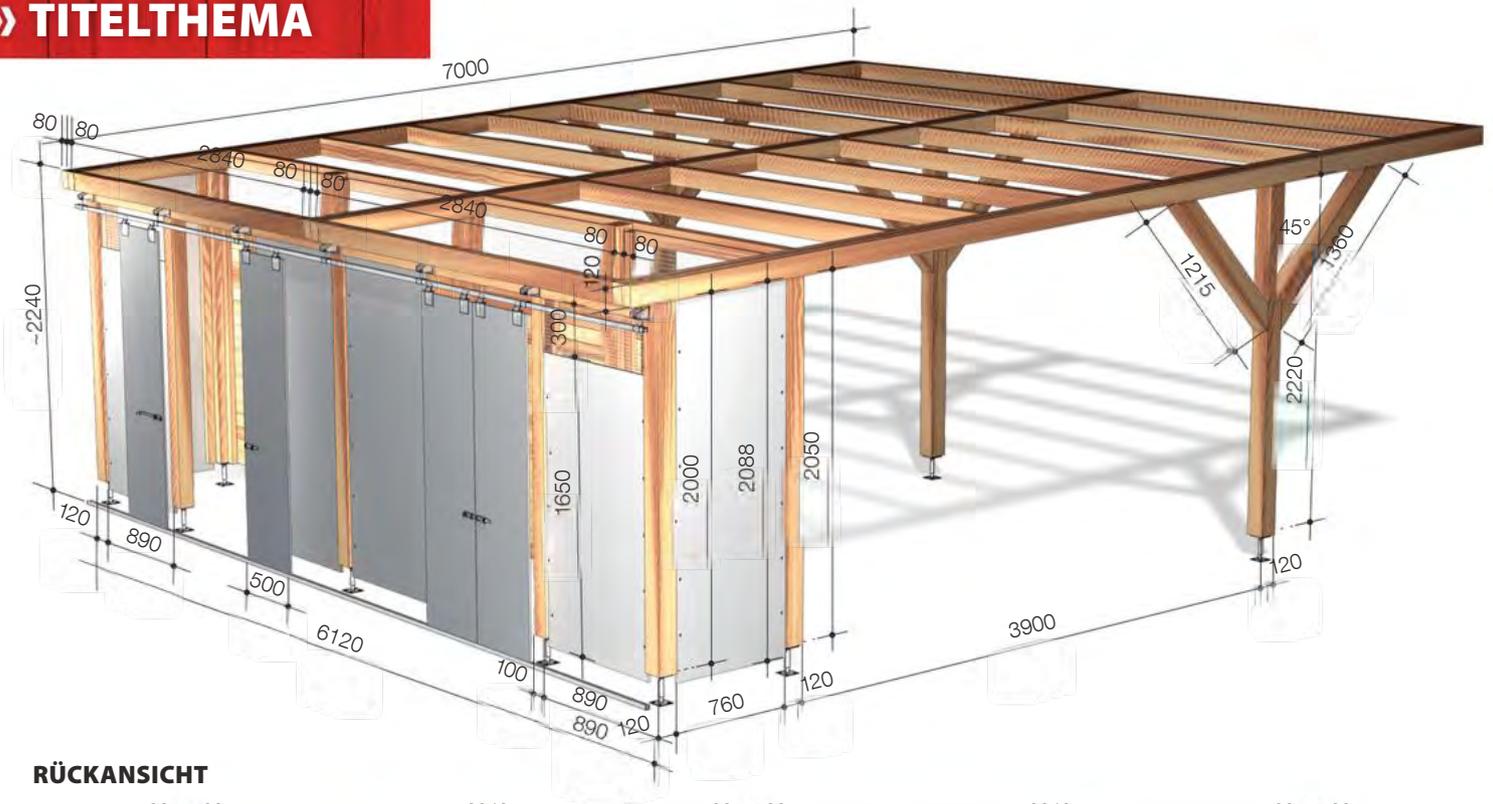
Genießen Sie Ihre Sommerlektüre topaktuell als digitales Magazin. Jetzt die App unter www.selbst.de/app auf Ihr iPad oder iPhone runterladen, das Probeabo in der App auswählen und jederzeit und überall lesen.



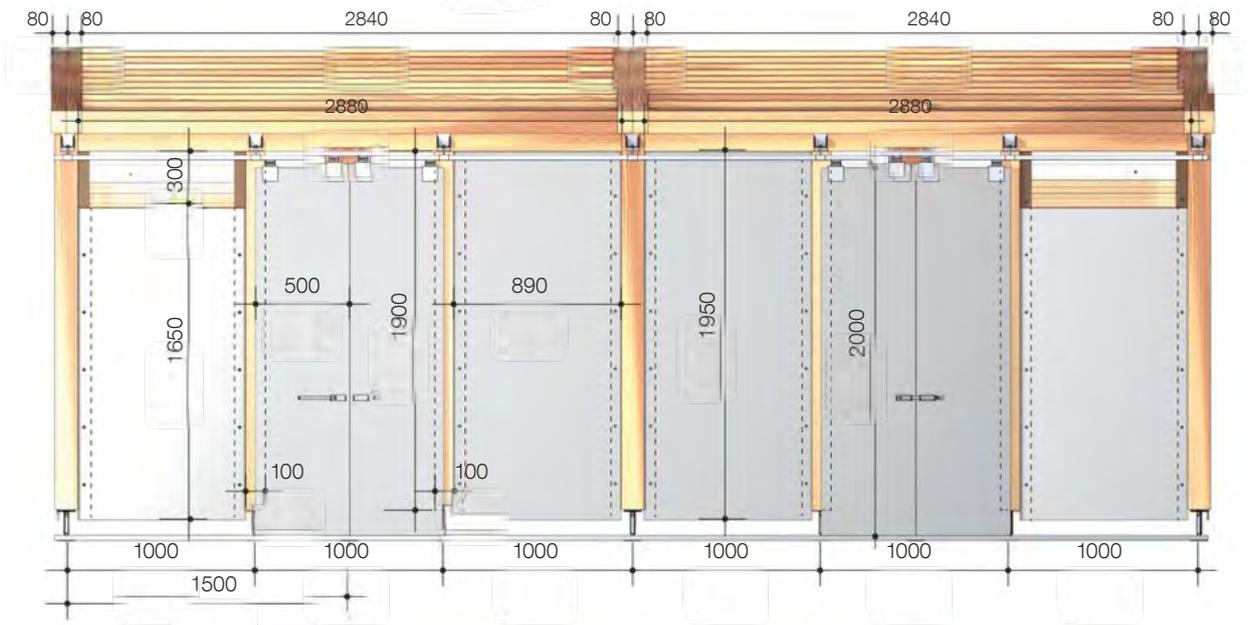
www.selbst.de/app

Weitere spannende ePaper:

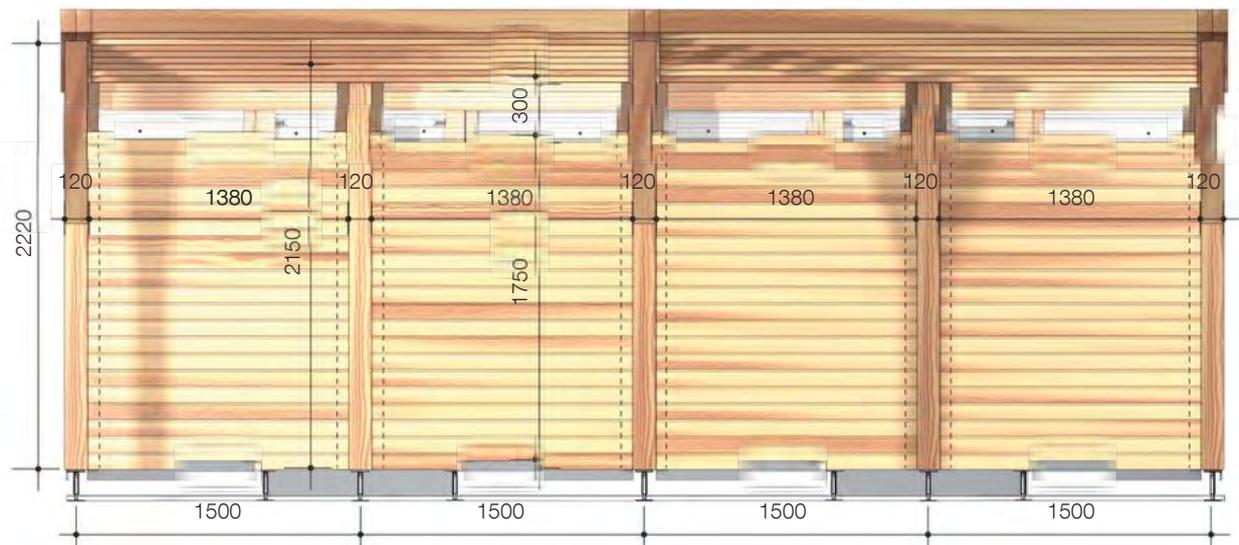


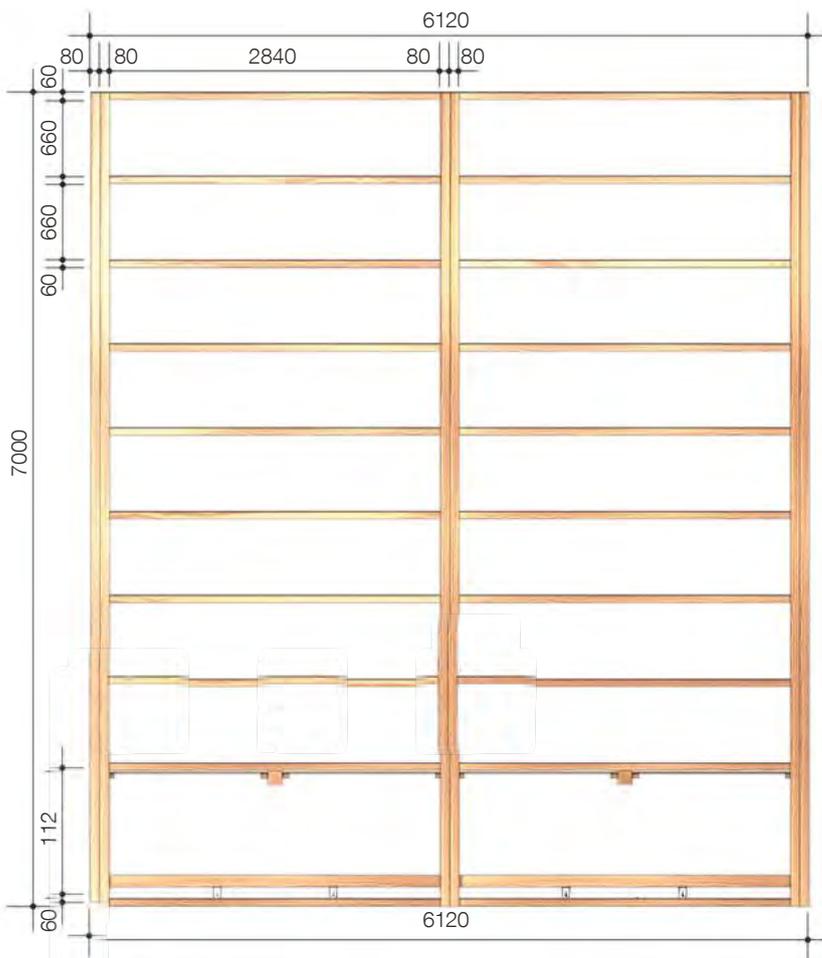


RÜCKANSICHT



FRONTANSICHT





DRAUFSICHT



Carportbau
Weitere Tipps und Infos
zum Carportbau unter
www.selbst.de



EIN- UND AUSGEPACKT
Ob für den Urlaub oder den
Wocheneinkauf - gut überdacht
stehen Sie dabei nie im Regen.

Materialliste selbst ist der Mann

Fichte Holzpfosten 120 x 120: Alle Angaben in mm

- 3 Pfosten vorne 2220
- 3 Winkelstreben 1360
- 3 Winkelstreben 1215
- 5 Pfosten Stauraum vorne 2050
- 3 Pfosten Stauraum hinten 2000

Fichte Holzpfosten 100 x 100:

- 4 Pfosten Stauraum hinten 1900
- 2 Querbalken 2880

Fichte Konstruktionsholz 80 x 120:

- 6 Pfetten 7000*

Fichte Konstruktionsholz 60 x 120:

- 20 Sparren 2840

Leisten 60 x 40:

- Montageleisten Verkleidung ca. 40 lfm.

Resopalplatten weiß/grau 12 dick:

- 8 Platten Zuschnitt aus je 2180 x 1020

Profilbretter Nut und Feder 92 x 12

- Stauraumwand ca. 112 lfm.

Hohlkammerplatten 10 mm

- 4 Fenster Stauraum Front 1380 x 400
- 2 Fenster Stauraum Rückseite 890 x 300

Außerdem: Dacheindeckung: 55 m² Profilplatten (7 Stück 3500 x 1045, 7 Stück 4000 x 1045), Kalotten und Schrauben für Befestigung, Klebeband silber; Schiebetsystem; 15 Pfostenschuhe höhenverstellbar mit durchgehender Dolle, Pfostenanschraubplatten; 2 Doppeltürüberwürfe; Montageband; Schrauben; Grundierung, Farbe

Materialkosten ca. 3000 €

(zzgl. je nach Bedarf beschichtete Platten für Verkleidung/Türen ca. 1600 Euro, Schiebetsystem ca. 1200 Euro)

*zusammengesetzt aus Grundmaterial

GESUCHT!

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

selbst ist der Mann sucht den HEIMWERKER DES MONATS

JULI

Zeigen Sie uns, was Sie selbst geschaffen haben – in der Werkstatt, in Haus und Garten: Welches selbst gebaute Möbel macht Sie stolz? Welche Renovierung zeugt von Ihrem Geschick und Ihrer Kreativität als Heimwerker? Die selbst.de-Community wählt monatlich das beste Projekt und kürt den **Heimwerker des Monats!** Aus allen Monatsgewinnern wird der Heimwerker des Jahres 2014 ermittelt.



1. Platz: Gewächshaus



2. Platz: Neuer Vorgarten



3. Platz: Erdbeer-Turm

Fotos: Fotolia, Privat

Die Gewinner im Mai:

- Heinz Prochnow aus Hinrichshagen
- Michael Völkl aus Oberkotzau
- Marion Salzmann aus Hartenholm

Jetzt bewerben!



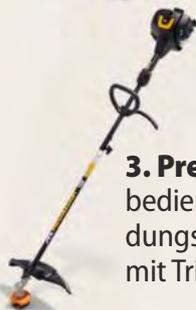
Auf die Sieger der Wahl „Heimwerker des Monats Juli“ warten tolle Gewinne unseres Partners McCulloch:

1. Preis: Der M51-140WRX ist ein Rasenmäher mit 51 cm Schnittbreite, Grasfangsack und Mulchfunktion. Ausgestattet mit robustem Stahlmähdeck – ideal für größere Gärten.

2. Preis: Die kompakte Kettensäge CS 390 besitzt einen kraftvollen 41-cm³-OxyPower-Motor. Im Set inkl. Transporttasche, Ersatzkette & Handschuhen.



Gewinne sind Abbildungen ähnlich



3. Preis: Der Trimmer B26 PS ist ein einfach zu bedienender Freischneider mit vielen Anwendungsmöglichkeiten. Vollständig ausgestattet mit Trimmerkopf, Grasmesser sowie Tragegurt.

Laden Sie schnell ein Bild Ihres Projektes auf www.heimwerker-des-monats.de hoch!

Am 1. August werden alle eingereichten Projekte unserer Heimwerker-Community zeitgleich zur Abstimmung vorgelegt. Stimmen Sie mit bei der Wahl zum **Heimwerker des Monats!**

Anmeldeschluss für die Juli-Wahl ist der 31. Juli 2014

Teilnahmeberechtigt sind Personen über 18 Jahre, ausgenommen Mitarbeiter der Unternehmen der Bauer Media Group sowie deren jeweilige Angehörige. Teilnahmen im Wege der Einschaltung Dritter, z. B. Gewinnspielagenturen, werden nicht berücksichtigt. 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.

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,
Industriestraße 16, 50735 Köln, Fax 0221/7709-6565

Die Versandkosten innerhalb Deutschlands betragen **bis 50 g:** 1,19 €, **bis 100 g:** 1,49 €, **bis 250 g:** 1,67 €, **bis 500 g:** 2,08 €, **bis 1000 g:** 2,68 € – jeweils inkl. 19 % MwSt.
Über 1000 g gelten die Versandkosten für Pakete. 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 bis Freitag von 10.00 bis 13.00 Uhr, telefonische Bestellungen sind nicht möglich.



8/2014
Doppelbett



05/02 – Gartensessel



05/03 – Bockwindmühle



06/05 – Terrassenbar



07/06 – Hollyw.-Schaukel



09/06 – Kommode



04/07 – Wassermühle



04/08 – Gartenbank



04/11 – Gartenliege



08/11 – Vogelhäuser



10/12 – Futterhaus

Bauplan-Bestellung innerhalb Deutschlands

Aus Ihrem Angebot bestelle ich folgende Baupläne:

| Anz. Nr. | Thema | Anz. Nr. | Thema | Anz. Nr. | Thema | Anz. Nr. | Thema |
|-------------|------------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------------------|
| 4/95 | Gartenbank | 10/02 | Schaukel-Delfin | 2/06 | Kamin-Bar | 6/10 | Leuchtturm |
| 12/96 | Sekretär/Récamière | 2/03 | Waschtisch/Spiegel | 3/06 | Strandkorb | 8/10 | Esstisch u. Bank |
| 7/97 | Schaukel-Harley | 3/03 | Zirkuswagen | 4/06 | Laufente | 10/10 | Schaukel-Trecker |
| 4/98 | Gartenbank | 4/03 | Raddampfer | 5/06 | Bollerwagen | 12/10 | Fachwerkkruppe |
| 7/98 | Drei Couchtische | 5/03 | Bockwindmühle | 6/06 | Windmühle, griechisch | 2/11 | Truhe |
| 4/99 | Klappbank | 7/03 | Ziehbrunnen | 7/06 | Hollywoodschaukel | 4/11 | Gartenliege |
| 6/99 | Kindermöbel | 10/03 | Laufрад | 8/06 | Multi-Spielwand | 6/11 | Leiterwagen |
| 7/99 | Windmühle | 1/04 | Werkstattwagen | 9/06 | Kommode | 8/11 | Vogelhäuser |
| 12/99 | Systemmöbel | 2/04 | Wanduhr | 10/06 | Zirkus | 10/11 | Schmuckkasten |
| 1/00 | Schrank-/Tischkombi | 3/04 | Schaukel-Vespa | 2/07 | Eckbank u. Tisch | 12/11 | Weihnachtspyramide |
| 3/00 | Herren-Kommode | 5/04 | Spielhaus | 4/07 | Wassermühle | 2/12 | Sägetisch |
| 9/00 | Provence-Buffer | 6/04 | Kicker | 6/07 | Kletterhaus | 4/12 | 3-D-Puzzle Motorsäge |
| 10/00 | Etagenbett | 7/04 | Dreirad | 8/07 | Windspiele | 6/12 | Seilzug-Trike |
| 12/00 | Vogelhaus, asiatisch | 8/04 | Fachwerk-Wassermühle | 10/07 | Multi-Fräsbox | 8/12 | Mühlen-Windspiel |
| 2/01 | Schlitten/Schaukel-Ei | 9/04 | Bauernschrank | 12/07 | Arche Noah | 10/12 | Futterhaus |
| 4/01 | Segelflugplatz | 10/04 | Vogelhaus, Villenstil | 2/08 | Klappwerkbank | 12/12 | Tessiner Krippe |
| 5/01 | Spielhaus | 11/04 | Hängepyramide | 4/08 | Gartenbank | 2/13 | Werkzeug-Depot |
| 6/01 | Mini-Mazda Seifenkiste | 1/05 | Werkzeug-Mobil | 6/08 | Seifenkiste | 4/13 | Karusell |
| 7/01 | Wasserspiel | 2/05 | Spieltisch | 8/08 | Esstisch u. Eckbank | 6/13 | Kombi-Wassermühle |
| 8/01 | Eiswagen | 3/05 | Uhr-Bar | 12/08 | Krippe | 8/13 | Kombi-Windmühle |
| 10/01 | Flieger/Schaukelstuhl | 4/05 | Schaukel-Quad | 2/09 | Werkstatt-Tisch | 10/13 | Schleiftisch |
| 11/01 | Weihnachtspyramide | 5/05 | Schäferwagen | 4/09 | Hochbett | 12/13 | Orient-Krippe |
| 12/01 | Wiege/Wickeltisch | 6/05 | Terrassenbar | 6/09 | Windmühle | 2/14 | Werkzeugschrank |
| 2/02 | Schuhschrank | 7/05 | Gartenliege | 8/09 | Spielhaus | 4/14 | Wiegenbank |
| 3/02 | Schaukel-Ferrari | 9/05 | Tisch-Sideboard | 10/09 | Lautsprecher | 6/14 | Karrenbank |
| 4/02 | Windmühle, friesisch | 10/05 | Parkhaus | 12/09 | Alpenkrippe | 8/14 | NEU: Doppelbett |
| 5/02 | Gartensessel | 11/05 | Puppenhaus | 2/10 | Aufsatz-Werkbank | | |
| 8/02 | Eiffelturm | 1/06 | Mini-Werkstatt | 4/10 | Kaffeebank | | |

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

Bei schriftlichen Bestellungen aus dem Ausland nehmen Sie zuvor bitte Kontakt über die E-Mail-Adresse selbst@selbst.de auf. Versandkosten ins Ausland können je nach Gewicht und Land variieren.
Für Online-Bestellungen geben Sie auf www.selbst.de/bauplan-bestellung.

Meine Anschrift:

Vorname, Name _____

Straße, Nr. _____

PLZ, Ort _____

Datum, Unterschrift _____

Coupon bitte in Druckbuchstaben ausfüllen und einsenden an:
selbst ist der Mann, Bauplan-Bestellung,
Industriestraße 16, 50735 Köln,
Fax: 0221 7709-6565

Magazin



**Gereon
Bründt**

Redakteur für die Rubrik
MÖBELBAU & WOHNEN

Haben Sie Fragen oder
Anregungen, dann schreiben
Sie einfach eine Mail an:
gereon.brueandt@selbst.de

SCHON GEWUSST?

Eingemachtes Licht

Der Deko-
Renner aus
Südafrika
sind solar-
betriebene,
leuchtende
Eimach-
gläser.



Die Mini-Vitrine mit
eingebauter
Solar-Beleuchtung

In Südafrika, wo die Sonne bekanntlich fast immer scheint, sieht man sie an jeder Straßenecke, in jedem Kaffee und zu jedem Anlass: Die *Solar Jar* Gläser des (ebenfalls südafrikanischen) Herstellers *Consol*. Die Mini-Vitrinen (Werbeslogan: „Ein Liter Sonnenlicht“) können beliebig dekoriert werden – als Heimwerkerredaktion haben wir eine Handvoll Schrauben gewählt –, die Energie wird tagsüber gespeichert, das Licht über einen Magnetschalter am Klappbügel ein- und ausgeschaltet. Bei dem Deckel handelt es sich um einen Drehverschluss mit Gummidichtung. Erhältlich sind die Gläser in Deutschland z. B. bei www.sonnenglas.net für knapp 30 Euro.



Der Klappbügel mit Magnet ist zum Schalten da, er hält nicht den Deckel. Das Glas können Sie am Haltebügel aufhängen.



Der neue Bohrschrauber
versenkt Schrauben
zum Schluss in Viertel-
kreis-Schritten.

Schraub-Moment

AutoSense nennt *Black+Decker* seine vollautomatische Drehmomentkupplung, die im Schraub-Modus greift.

Der neue 18-Volt-Akku-Bohrschrauber *ASD18K* macht es dem Anwender leicht: Keine feinteilige Drehmoment-Vorwahl, sondern ein Modus-Schalter mit den Wahlmöglichkeiten „Schrauben“ oder „Bohren“ erleichtert dem Anwender die Bedienung. Im Bohrmodus mit höherer Drehzahl liegt das maximale Drehmoment an, solange der Gasgebe-Schalter betätigt wird. Anders beim Schrauben: Hier vergleicht ein Mikroprozessor das Anfangs- mit dem End-Drehmoment (im Optimalfall dann, wenn der Schraubenkopf die Holzoberfläche berührt) und dreht dann stoßweise in Viertelkreisschritten weiter. Das verhindert, dass der Kopf zu tief ins Holz getrieben wird.



ZWEI-TASTEN-FELD und Akku-Ladezustandsanzeige – so einfach ist das. Der bedienungsfreundliche Kompakt-Schrauber ist ideal für den ambitionierten Gelegenheits-Heimwerker.

Das Set ASD18K
mit 90-Minuten-Lader und einem Akku ist für rund 140 Euro erhältlich. Mit Zweitakku sind 180 Euro fällig.



» Unser Fazit

- + Sehr handlicher, kräftiger Akkuschauber mit 18-V/1,5-Ah-Akku
- + Einfache Bedienung insbesondere für wenig routinierte Heimwerker
- + Mit 90-Minuten-Ladegerät im handlichen Kunststoffkoffer

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

SELBST AUSPROBIERT

TTTTT

SEHR GUT

MÖBEL MIT SYSTEM

Neue Küchenwelten bei IKEA

Seit Juni ist in den *Ikea*-Einrichtungshäusern in Deutschland das neue *Metod*-Küchensortiment erhältlich und löst die *Faktum*-Reihe ab.

Keine Angst, *Faktum*-Produkte werden noch zwei Jahre lang erhältlich sein. Ansonsten gibt es bei *Metod* viel Neues: Die Schränke im Baukastenprinzip sind in 20-Zentimeter-Breitenabstufungen, Unterschränke in 80 oder 60 cm Höhe erhältlich.

Die niedrigen Schränke lassen sich dann mit 28-cm-Beinen kombinieren. Der Standardsockel wurde auf 8 cm Höhe reduziert (vorher 16) – das schafft zusätzlichen Platz im Schrank. Schubladen ab 10 und Fronten bis 200 cm Höhe machen Sie flexibel bei der Gestaltung. Eine Befestigungsschiene erleichtert die Montage.

Dank verbesserter melaminbeschichteter Oberflächen in Weiß oder Schwarzbraun kann man die Schränke auch ohne Fronten nutzen. Übrigens: Die Küchenbeleuchtung ist nun fernbedienbar, Kabel liegen hinter den Schränken.

KLARE LINIEN UND VIEL STAU-RAUM



Stauraum satt!
Schubladen, Türen, Einteilungen, Licht – viel Neues lädt bei Metod zum Kombinieren ein.

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

Für die Güte der Oberfläche sind auch Temperatur, Luftfeuchte, Auftragsmenge und Luftreinheit entscheidend. Die Lacke werden derzeit in Baumärkten eingeführt.

In neuem Lack

Im vorigen Heft angekündigt, hier umgesetzt: Wir probieren die neuen wasserbasierten *Ultra-Color X-iQ*-Lacke zum ersten Mal aus.

Fein geschliffene und entstaubte MDF-Platten sind unsere Grundlage. Der erste Anstrich erfolgt mit der Grundierfarbe, die für Holz wie für Metall geeignet und füllend sein soll. Füllend ist sie in der Tat: Auch die bekanntermaßen saugstarken MDF-Kanten sind bereits nach dem ersten Grundieranstrich weitestgehend dicht, der Verlauf ist ordentlich. Nach dem Zwischenschliff folgt der Decklack. Ob senkrechte oder waagerechte Flächen, die Farbe verläuft gut ohne Neigung zur Nasenbildung (wir haben den

mittleren von drei Glanzgraden gewählt). Die Oberfläche ist für einen Handauftrag sehr glatt.

» Unser Fazit

- + Geruchsarm, deckend, wasserverdünbar
- + Guter Verlauf und glatte Oberflächen
- + Recht lange Offenzeit für ansatzarmes Streichen großer Flächen



Wir haben typische Anwendungen mit Pinsel und Rolle, mit Grundierung ...



... und Lack durchgespielt. Die Ergebnisse waren durchweg positiv.



Safe!

Die Möglichkeiten, feuchtebelastete Nadelhölzer im Innenraum zu schützen, sind begrenzt. Denn Biozide sind hier unerwünscht.

Eine Lösung für den Konflikt zwischen optimalem Schutz und Schadstoffreduzierung bietet der farblose *Osmo Holz-Protector* (Art.-Nr. 600260, 0,75 l rund 19 Euro). Die für innen und außen geeignete Wachs-impregnierung ist stark wasserabweisend, frei von organischen Bioziden und sogar zulässig für den Schutz von Kinderspielzeug. Die flüssige Grundierung wird einmal möglichst allseitig aufgetragen, nach dem Trocknen folgt ein geeigneter Endanstrich.



Anfeuernd: Die sehr dünnflüssige Grundierung mit Pinsel oder Rolle auftragen. Der Anstrich ist nicht nur wasserabweisend, er feuert das Holz auch an.



ÜBERSCHUSS ABNEHMEN

Um Glanzstellen zu vermeiden, haben wir überschüssiges Material mit einem Lappen entfernt.



DECKSCHICHT AUFTRAGEN

Nicht-wasserbasierte Öl- oder Wachsprodukte (hier: *Osmo TopOil*) sind als Endanstrich ideal.

» Unser Fazit

- ⊕ Umweltfreundlich, da frei von organischen Bioziden
- ⊕ Sehr einfach in der Anwendung, nur ein Auftrag erforderlich
- ⊕ Das farblose Wachsprodukt feuert die Struktur des Holzes an



SCHONEND, nicht nur für die Hände, sondern auch für empfindliche Gegenstände und Oberflächen

Mit Arbeits-Handschuhen alles fest im Griff

Der *Spontex Universal Arbeitshandschuh* ist ein vielseitiges Arbeitstier: Für rund 15 Euro erhalten Sie die Kategorie-II-zertifizierten* Handschuhe nebst Karabiner, mit dem Sie die Fingerlinge bei Nichtgebrauch am Hosensbund befestigen können. Synthetikleder-Besatz an den Fingerspitzen schützt

diese zusätzlich. Die mittels Klettband verschließbaren Handschuhe sind komfortabel zu tragen, dank der an den Innenflächen angebrachten Silikonpads sind sie besonders griffig. Der Frotteeinsatz am Daumenrücken nimmt Schweiß auf.



» Unser Fazit

- ⊕ Sehr angenehmer und nutzwertiger Handschuh (Größen von L bis XXL)
- ⊕ Guter Grip und Handschutz



* sehr guter Schutz vor mechanischer Gefährdung, Schnitten, Abrieb, Durchstoßen und Weiterreißen

Ballistol-Harzentferner

Wer häufig harzhaltige Nadelhölzer wie z. B. Kiefer verarbeitet, kennt das: Das Harz wird beim Sägen mit Stich- oder Handkreissäge weich und verklebt die Zahnung des Blatts. Obwohl die Schneiden selbst dadurch nicht stumpf werden, lässt der Sägefortschritt spürbar nach, die Schnittqualität verschlechtert sich. Das ist ein Fall für den *Ballistol Harzlöser*: Das Reinigungsmittel (wird als 600-ml-Pumpspray ab etwa 14 Euro angeboten) ist denkbar einfach in der Anwendung und leistet ganze Arbeit, auch bei stark eingebranntem Harz: Aufsprühen, einwirken lassen und mit einem fusselfreien

Baumwolltuch abwischen. Der Hersteller, empfiehlt zur Konservierung, die Werkzeuge mit *Ballistol-Universalöl* einzureiben.



Schäumt beim Sprühen stark auf ...

... und löst zügig die harzigen Verschmutzungen



Sägeblätter, Beitel, Hobel und andere Werkzeuge sind schnell sauber.

»Unser Fazit

- ⊕ Einfach in der Anwendung – nur aufsprühen und den Schaum einwirken lassen
- ⊕ Hohe Lösekraft: Je nach Verschmutzungsgrad lässt sich das Harz bereits nach einer Minute abwischen

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



Sicher aufgehängt: Wand und Befestigung müssen zueinander passen; Universaldübel sind meist die richtige Wahl.



WÄNDE DEKORIEREN

Bilder aufhängen

Schön gemütlich wird es im neuen Zuhause erst mit gerahmten Fotos oder Bildern an der Wand.

Damit ein Kunstwerk angemessen präsentiert wird, sollte das Aufhängen gut geplant sein. Denn nichts ist ärgerlicher als ein schiefes Bild oder falsch gesetzte Bohrlöcher. „Am besten kommen Bilder auf Augenhöhe zur Geltung – das heißt, die Bildmitte wird um die 1,60 Meter ausgerichtet“, empfiehlt die amtierende Miss Do-it-yourself Martina Lammel. Damit sie lange und sicher hängen, befestigt man sie besser mit Dübeln und Schrauben oder Haken. Nur für kleine Bilder sind Stahlnägel geeignet. Große und schwere Rahmen benötigen zwei Aufhängepunkte. Um die Positionen der Schrauben zu ermitteln, messen Sie die Breite des Rahmens aus. Lassen Sie zu den Seiten drei bis sechs Zentimeter Luft und übertragen Sie die Maße

auf die Wand. Mit der Schlagbohrmaschine oder dem Bohrhammer und einem Steinbohrer setzen Sie nun die Löcher. Die Art des Dübels richtet sich nach der vorhandenen Wand. Aus welchem Material sie ist, erkennt man am Bohrstaub: Beim Bohren in Beton entsteht feiner, hellgrauer Staub, Ziegelsteine und Lochziegel aus Ton erkennen Sie am roten Bohrmehl. „Wer nicht genau weiß, um welchen Baustoff es sich handelt, greift auf den *Fischer* Universaldübel UX GREEN aus der Produktlinie greenline zurück“, rät Martina Lammel. „Er ist für die meisten Baustoffe geeignet und verspreizt oder verknotet sich je nach Untergrund“. Mehr zum Thema Dübel und Untergründe unter: www.diy-academy.eu/duebeln

Markieren Sie die Position des Bildes mit Zollstock und Bleistift.



Bei großen und schweren Bildern prüfen Sie mit der Wasserwaage, ob sich die Aufhängepunkte auf einer Höhe befinden.



Den Dübel schlagen Sie vorsichtig mit dem Hammer in das vorgebohrte Loch. Dann passende Haken-schrauben eindrehen.



FÜR DAS GRÜNE GEWISSEN: Alle *greenline*-Produkte werden zu mindestens 50% aus nachwachsenden Rohstoffen produziert.





Außen nur überdacht:
Direkter
Witterung sollten Sie
den Hocker nicht
dauerhaft aussetzen.

Ergonomisch sitzen

Es gibt funktionelle Sitzgelegenheiten und es gibt Designermöbel. Und manchmal kommt beides zusammen. So wie bei diesem Hocker.

TEXT GEREON BRÜNDT

Form Follows Function lautet ein vor über 100 Jahren auf den Architekten Louis Sullivan zurückgehender Gestaltungsgrundsatz. Wenn man sich heute in Möbelhäusern umschaute, wird man den Eindruck jedoch nicht los, dass die Gestalter vieler Möbel davon noch nie gehört haben. Überladene, unproportionale Möbel-Monster buhlen um die Gunst der Käufer, sodass man sich fragt, ob all diese Menschen in Lofts wohnen oder aber außer dem einen Möbelstück keine weiteren benötigen. Wir haben uns ein kleines, ganz einfaches Sitzmöbel vorgenommen: einen Hocker. Und

dann haben wir uns den Menschen, der ihn besitzen soll angeschaut und festgestellt, dass das Sitzfleisch in der Regel – beim einen mehr, beim anderen weniger – rundlich ist. Damit auch lange Sitzungen komfortabel sind, sollte außerdem am Hinterteil frische Luft zirkulieren können. So sind wir auf einen Hocker mit Sitzmulde in Lamellenform gekommen. Ausgesprochen stabil wird er durch in Lagen verleimtes Sperrholz. Und da sich das bei diesem Aufbau geradezu aufdrängte, sind die Verbindungen höchst belastbar als Überblattung ausgeführt. Ganz nah an der Regel mit den drei Fs ...

Checkliste **selbst** ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Nicht schwierig, aber aufgrund der Vielzahl von Holzstreifen eine echte Fleißarbeit

WERKZEUGE Handkreissäge (mit Parallelanschlag) Stichsäge Exzenter-schleifer Ständerbohrmaschine ggf. Oberfräse oder Frästisch Präzisions-Gehrungssäge div. Handwerkzeuge

ZEIT Etwa zwei Tage zzgl. Trockenzeiten

KOSTEN Rund 45 Euro



1 Den Zuschnitt der Holzstreifen für Sitzfläche und Beine erledigen Sie mit der Handkreissäge und dem Parallelanschlag.



2 Anschließend werden die beiden äußeren und die mittleren Lagen der aufzudoppelnden Beine mit der Gehrungssäge gekürzt.



3 Schließlich zeichnen Sie den innen leicht schrägen Verlauf auf alle Hockerbein-Teile, ritzen sie mit dem Cuttermesser an und ...



4 ... sägen diese zu. Je zwei dünne Drahtstifte pro „Lage“ einschlagen und die Köpfe nahe der Oberfläche abknifen.



5 Nun pressen Sie fünf Lagen – stets kurz gefolgt von lang – in einer Winkellade aufeinander. Die Nägelchen drücken sich dabei ...



6 ... in den folgenden Lagen ab. Nun zwischen die Lagen Leim geben. Beim Zusammenfügen finden die Nagelspitzen ihre Position.



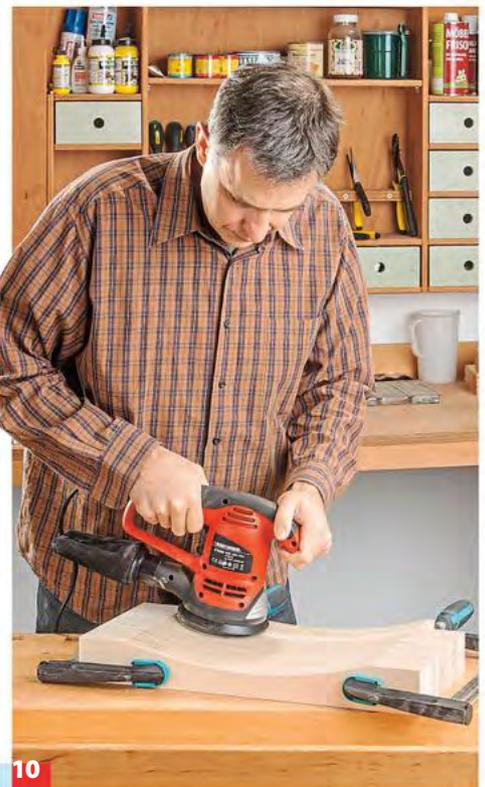
7 Nun mit Schraubzwingen verpressen. Tipp: Entfernen Sie den austretenden Leim sofort im Bereich der Überblattungen.



8 Den Radius der Sitzmulde zeichnen Sie mit einem Stangenzirkel auf die einzelnen Lamellen.



9 Auch hier mit dem Cuttermesser vorritzen (reduziert den Holzaustriss) und mit der Stichsäge zuschneiden.



10 Anschließend spannen Sie die Lamellen nebeneinander auf und schleifen die Sitzmulde mit dem Exzenterschleifer nach.





11

Wie schon bei den Beinen gezeigt, werden nun die Sitzrahmen aufgedoppelt. Beim „Nageltrick“ Distanzhölzer in die ...



12

... Überblattung einfügen. Nach Abbinden des Leims schleifen Sie die Überblattungen von Hand leicht nach.



13

Eine Fügeprobe zeigt, ob Sie ggf. etwas nacharbeiten müssen – allzu stramm sollten die Teile nicht sitzen.

Die Fügeprobe zeigt, ob Sie nacharbeiten müssen.



14

Nun dünn Leim auf die Kontaktstellen geben, Sitzrahmen und Beine fest und rechtwinklig zusammenstecken und verpressen.



15

Auch die Sitzlamellen werden mit zwei Holmen überblattet: Überblattungen anzeichnen, mit der Präzisions-Gehrungssäge ...



16

... einschneiden (Tiefenstopp verwenden) und mit scharfem Beitel ausstemmen. Gleiches gilt dann für die Sitz-Lamellen.

SELBST PRAXISTIPP

Sitzmulde fräsen

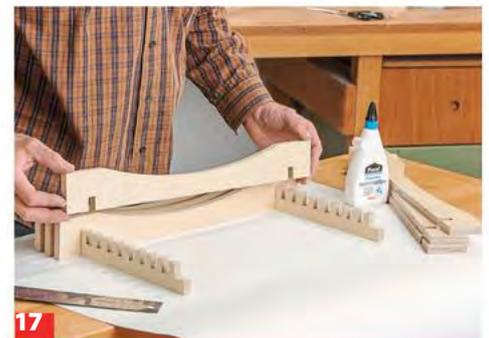
Die Oberfräse ist ein außergewöhnlich vielseitiges Werkzeug – allerdings nicht in jeder Hobbywerkstatt vorhanden. Die Mulde in den Sitz-Lamellen lässt sich jedoch sehr viel schneller und exakter mit einer Oberfräse **A**, am besten in einem Frästisch **B** herstellen. Voraussetzung für beide Varianten ist ein exaktes Musterstück, das als Schablone verwendet wird. Dieses stellen Sie wie beschrieben mit der Stichsäge her und schleifen es gleichmäßig rund. Mit einem Kopierfräser (ein Fingerfräser mit Anlaufring; siehe Lupe oben) wird dann die Schablone abgefahren und der Rohling gefräst. Da die Auflagefläche der Lamellen recht klein ist, ist der Frästisch von Vorteil.



A



B



17

Verleimen Sie jetzt die komplette Sitzfläche. Zum Anpressen eine Platte auflegen und beschweren.



18

Die am Ende abgesetzten Holme (Zapfen) werden in die Rahmen eingelassen. Zeichnen Sie diese exakt an.



Zwei Sacklöcher übereinander mit der Ständerbohrmaschine innerhalb der Markierungen einbringen.

19



20

Dann die Ecken sauber ausstemmen. Gleiches gilt für die unteren Querstreben, die den Hocker stabilisieren. Prüfen Sie trocken, ob ...



21

... alles passt, dann Leim angeben und mit Gurten (Kantenschoner verwenden) verpressen. Zum Schluss schleifen und ölen.



Kontakte

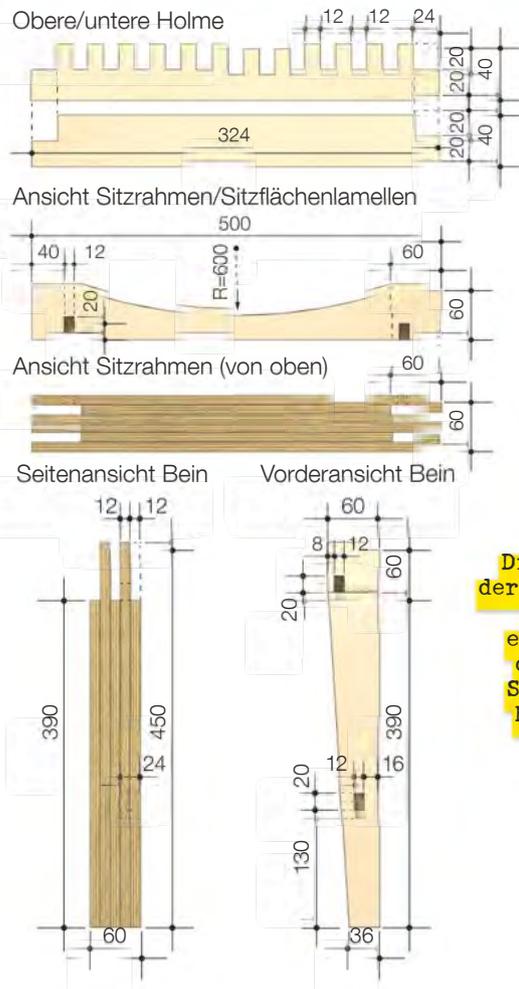
12-mm-Birke-Multiplex
Bauhaus, Gutenbergstraße 21,
68167 Mannheim; ☎ 0800/3905000;
www.bauhaus.info

Wasserfester Holzleim
Ponal/Henkel, Henkelstraße 67, 40589
Düsseldorf; ☎ 0211/797-0; www.ponal.de

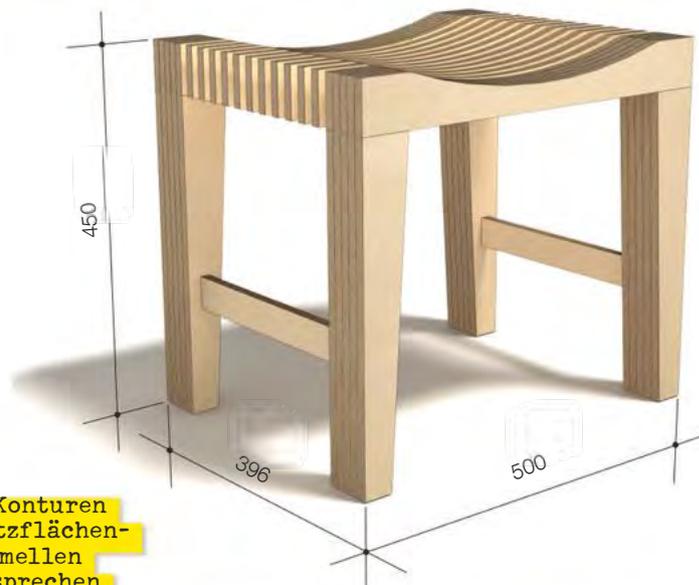
Werkzeuge
Black+Decker, Postfach 1202, 65502 Idstein;
☎ 06126/21-0; www.blackanddecker.de

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

selbst.de



Die Konturen der Sitzflächenlamellen entsprechen den langen Sitzrahmen-Elementen.



Netto benötigen Sie rund 1,2 m² Multiplex für den Nachbau.

Materialliste **selbst** ist der Mann

Birke-Multiplex 12 dick: 17 Sitzflächenlamellen/Sitzrahmenlamellen (lang) 500 x 60, 4 Sitzrahmenlamellen (kurz) 380 x 60, 8 Beinlamellen (lang) 450 x 60, 12 Beinlamellen (kurz 390 x 60), 4 Querholme oben/ unten 324 x 40, Stahlstifte, Holzleim, Holzöl oder Lack

Materialkosten ca. 45 €

Alle Angaben in mm



Traumhafte Nächte!

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Anspruchsvolles Projekt für fortgeschrittene Heimwerker

WERKZEUGE Handkreissäge mit Führungsschiene Exzentrerschleifer Stichsäge Oberfräse Akkuschrauber Ständerbohrmaschine Präzisions-Gehrungssäge div. Handwerkzeuge

ZEIT Etwa 3-4 Tage zzgl. Trockenzeiten

KOSTEN Bett ohne Matratzen und Auflagen rund 720 Euro

Ein klassisches Designbett mit luftigem Kopfteil muss man sich leisten können. Man kann es aber auch selbst bauen.

TEXT GEREON BRÜNDT

Profi Eiche-Leimholz von *Osmo* mit durchgehender Lamelle ist ein hochwertiges und stabiles Material. Mit Sorgfalt zugeschnitten und verarbeitet, entsteht daraus ein einmaliges Bett, das Sie selbst gebaut haben und das zu diesem Preis und in dieser Qualität auch nicht im Möbelhaus erhältlich ist. Zugegeben: Materialkosten von mehr als 700 Euro sind

kein Pappenstiel. Es geht jedoch auch preiswerter – mit Kiefern-Leimholz oder Leimholz aus keilverzinkten Lamellen in Eiche oder Buche. Alle Angaben zu den Maßen der Einzelpositionen erhalten Sie, wenn Sie unseren Bauplan zum Bett bestellen. Dort finden Sie außerdem weitere Hinweise und eine exakte Aufstellung der verwendeten *Hettich*-Beschläge.

1 Aufbau des Kopfteils

Kernstück dieses Betts und optisch dominierend ist das stabile und doch luftige, schräg stehende Kopfteil. Den Bau des kompletten Elements zeigen wir hier.



1

Querbretter und Riegel für das Kopfteil genau, Beinteile und Lamellenbrettrohling grob mit der Handkreissäge zuschneiden.

DAS DOPPELBETT:
Für zwei Auflagen von je 90 x 200 cm Größe ist unser Bett gebaut. Die Angaben im Bauplan lassen sich jedoch leicht für ein kleineres oder größeres Schlafmöbel abwandeln.



2

Beginnen Sie mit den Beinelementen. Die Kontur (angegeben auf dem Bauplan) aufzeichnen und zunächst ein Mal zuschneiden.



3

Bringen Sie dieses als Schablone zu nutzende Element exakt in Form, das heißt sehr sorgfältig bis an die Kontur schleifen!



4

Die Schablone nun auf ein grob zugeschnittenes Bein spannen und mit dem Bündigfräser eine genaue Kopie herstellen.



5

Schablone und Kopie werden nun jeweils mit einem weiteren Grobzuschnitt verleimt. Sorgfältig mit Zwingen verpressen!

6

Nach Abbinden des Leims wird wiederum bündig gefräst. Damit erhalten Sie zwei identische, aufgedoppelte Beinteile.

Bauplan selbst ist der Mann

Den Bauplan für das Doppelbett 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 27. Für Internet-Nutzer stehen wir unter www.selbst.de zur Verfügung.



7

Für die spätere Montage mit den Bettzargen werden jeweils zwei Zapfensenkungen mit der Ständerbohrmaschine gebohrt.



8

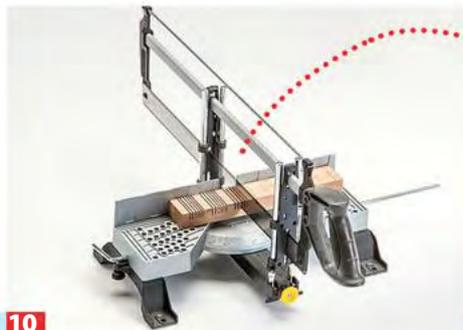
Der Brett-Rohling muss breit genug für sieben Lamellen plus Schnittbreiten sein. Die Länge entspricht schon dem Endmaß.

Weiter geht es mit dem Lamellenbrett: Fräsen Sie die beiden Nuten für die Überblattungen schrittweise exakt auf Breite und Tiefe.



9

Erst jetzt schneiden Sie den gefrästen Rohling in Einzellamellen auf. Mit Handkreissäge und Schiene gelingt dies sehr genau.



10

Anschließend müssen Sie die Überblattungen der Riegel herstellen: Mit der Präzisionsgehörungssäge (mit Tiefenbegrenzer) schneiden ...



11

... Sie die Riegel lamellenförmig ein und stemmen die Überblattungen sauber frei. Den Grund dann ordentlich verputzen.



12

Tipp: Schleifen Sie die Lamellen bereits jetzt rundum, und brechen Sie die Kanten. Erst dann mit den Riegeln verleimen.



13

Wenn alles passt, Leim angeben (ausreichend, aber nicht zu viel) und das Lamellen-Element fertigstellen (hier: Rückseite oben).



14

Austretenden Leim nach dem Anziehen abstechen. Nach dem Abbinden die Riegel an beiden Stirnseiten für 10er Dübel bohren.



15

In einer großen Winkellade übertragen Sie die Dübellöcher mit Markierstiften auf das obere und untere Quer Brett.



16

An den Abdrücken der Markierspitzen bohren, Leim in die Dübellöcher und an die Kopf-flächen geben, Dübel einstecken und die ...



17

... Bauteile zusammensetzen. Mit großen Zwingen oder Spanngurten verpressen (Eckenschoner unterlegen). Abbinden lassen.



18 Da kaum jemand 12 Dübel-Markierer besitzt, haben wir eine entsprechende Anzahl Nägelchen ganz leicht eingeschlagen, die ...



19 Prüfen Sie nach, ob jeder Nagel einen Abdruck hinterlassen hat, bevor Sie die Nägel wieder entfernen.

... Köpfe abgekniffen und das Kopfteil rechtwinklig fest gegen die Beine gepresst. Dann wurden die Nägelchen wieder herausgezogen.



20 Nun auf beiden Seiten die Dübellöcher an den Nagelmarkierungen bohren.



21 Leim angeben, Dübel einstecken und verpressen. Austretenden Leim entfernen und nach dem Abbinden die vordere, obere Kante des kompletten Kopfteils abrunden.



1 Die unteren Füße werden aus zwei Streifen Leimholz aufgedoppelt. Stellen Sie nur einen solchen Rohling für beide Füße her!

2 Bau und Montage von Fußteil und Seitenzargen

Der aufwendigste Teil ist erledigt. Jetzt geht es um den Bau des Fußteils, der Seitenzargen, der Lattenrost-Auflager inklusive Zwischenholm und der Anpassung der Beschläge zum Zerlegen des Betts. Die Gestaltung der Oberfläche bleibt Ihnen überlassen. Wir haben dunkle Lacklasur verwendet; Hartwachsöl ist eine Alternative.



2 Da die Fußteil-Innenecke im Fuß liegt, wird dieser Bereich (für beide Füße) gefalzt.



3 Die Fräserrundungen stemmen Sie dann sauber mit einem scharfem Beitel aus.



4 An beiden Enden werden anschließend die beiden inneren Fußflächen leicht schräg mit der Stichsäge zugeschnitten.



5

Anschließend schleifen Sie diese Flächen mit dem Exzentrerschleifer nach.



Aus eins mach zwei:
Der doppelte Fuß wird geteilt.

6

Jetzt schneiden Sie den Doppelfuß auf. Beide Elemente sind nun gleich, aber spiegelverkehrt.



7

Dann werden die Dübellöcher für Bein und Fußzarge sowie für Bein und Seitenzargen markiert. Immer zunächst die Bohrungen ...



8

... ins Kopfholz der Zargen bohren und dann (leicht zurückspringend; Sperrholz unterlegen) auf die Füße übertragen und bohren.



9

Die Verbindung von Füßen zu Seitenzargen muss zum Transport demontierbar ausgeführt werden. Hier kommen je zwei 65er ...



10

... Arbeitsplattenverbinder* zum Einsatz. Mit Holzdübeln trocken zusammenstecken, Lage anzeichnen und 35er Sacklöcher bohren.



11

Auch die Seitenzargen für die Arbeitsplattenverbinder bohren. Zur Herstellung der Nuten für die Verbindungsschrauben das ...



12

... Holz rechts und links mit der Feinsäge einschneiden. Die Nuten werden dann mit einem schmalen Beitel ausgestemmt.



Mit Knechten oder Spanngurten werden Füße und Fußzarge nach Einsetzen der Dübel verleimt.

Da an den Bauteilen des Fußelements alle Arbeiten erledigt sind, können Sie es dübeln und verleimen.

13



14

Leimen und schrauben Sie die Auflager für die Lattenroste auf beide Seitenzargen. Platz für die Verbindungsbeschläge lassen!

* Insgesamt benötigt werden 8 x Art. 0 025 084, Arbeitsplattenverbinder AVB 5, Länge 65 mm; 1 x Art. 0 047 632, Stützfuß für Mittelbalken X 190; 2 x Art. 0 025 182, Mittelbalkenverbinder (alles Hettich)



15 Beim Kopfteil wird die Schraube des Arbeitsplattenverbinders gegen eine durchgesteckte Schlossschraube getauscht.



16 Dübel sorgen für die Passgenauigkeit, Arbeitsplattenverbindern für die nötige Spannung.

Bei allen Verbindungen zu den Seitenzargen werden zusätzlich zu den Arbeitsplattenverbindern Holzdübel leimlos eingesteckt.



17 Zum Schluss werden die Fußteil-Verbindern eingesteckt und angezogen; der Bettrahmen ist damit komplett aufgebaut.



18 Was nun noch fehlt, ist der Zwischenholm als Mittelaugler für die Lattenroste. Dort mittig ein Loch für den Stützfuß hineinbohren.



19 Der Holm wird mit zwei steckbaren Mittelbalkenverbindern an Kopf- und Fußzarge angeschlagen (verschraubt).

Vollständig aufgebaut, jedoch noch ohne die nötige Oberflächenbehandlung; unser massives, edles Eichenbett.



SELBST PRODUKTINFO

Oberflächenfinish

Die schöne Maserung des Eichenholzes sollte erkennbar bleiben. Einen dunkleren Farbton haben wir mit Aqua-Clou Lack-Lasur im Farbton Kastanienbraun realisiert. So wird das Holz vor Verschmutzung geschützt.



Kontakte

Profi Leimholz Eiche 26 mm:
Osma, ☎ 02581/922-100
www.osmo.de

Beschläge:
Hettich, ☎ 05223/77-0
www.hettich.com

Lack-Lasur Kastanienbraun:
Clou, ☎ 069/89007-0
www.clou.de

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

Magazin



Christian Meyer

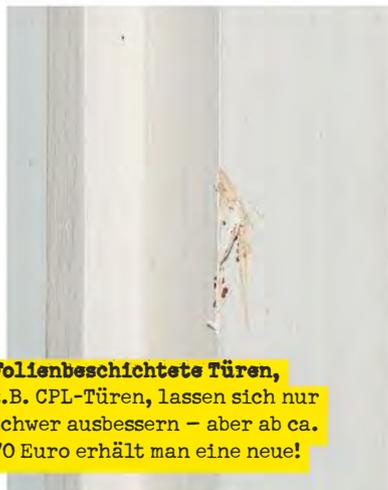
Redakteur für die Rubrik **BAUEN & RENOVIEREN**
Haben Sie Fragen oder Anregungen, dann schreiben Sie einfach eine Mail an: christian.meyer@selbst.de

SELBST ANTWORTE T

Innentüren ausbessern

LESERFRAGE: Ich habe schon viele Tipps und Anregungen umsetzen können. Nur auf ein Problem habe ich noch keine Antwort gefunden: Unsere Zimmertüren sind mit einer Kunststoffolie bezogen, die leider an einigen Stellen beschädigt ist. Gibt es dafür Reparaturmöglichkeiten?

Lars Molzberger per E-Mail



Folienbeschichtete Türen, z.B. CPL-Türen, lassen sich nur schwer ausbessern – aber ab ca. 70 Euro erhält man eine neue!

ANTWORT: Ihr Problem lässt sich nicht wirklich sauber lösen. Billige, mit Folie überzogene Röhrenspanplatten-türen können nicht so gut wie Echtholztüren oder gut furnierte Türen punktuell unabhängig von der Tiefe des Schadens ausgebessert werden. Sie können es nur probieren ... beispielsweise mit Holzkitt, den es auch in verschiedenen Farbtönen gibt. Kleinere Schäden sollte man vielleicht besser nur mit Lack abtupfen (eingerissene Folie vorher möglichst bündig zur Oberfläche abschneiden). Bei größeren Löchern müssen Sie alle losen Bestandteile soweit wie möglich entfernen und dann versuchen, mit dem Holzkitt das Loch zuzuschmieren. Nach Trocknung beischießen und ggf. mit passendem Lack abtupfen und die Folienoberfläche nachbilden – soweit es geht.



Wasserfest!

Die Dekorseite sieht aus wie Holz oder Stein, ein ganz normales Laminat ist dieser wasserfeste Boden aber nicht!

Sieht man von keramischen Fliesen ab, sind nach wie vor viele Bodenbeläge nicht gut fürs Bad geeignet. Sobald Holz im Spiel ist, besteht nun mal die Gefahr, dass der Boden aufquillt. Der Hinweis, dass es doch auch Boote aus Holz gibt, ist hierbei irreführend, schließlich bestehen Boote nicht aus Kiefern- oder Buchenholz. Auch kommen andere Beschichtungen als im Innenbodenbereich zum Einsatz. Möchte man aber einen schwimmend verlegten Boden verlegen, gerade weil es so einfach und recht schmutzfrei ist, so kann man jetzt die Risiken von Schäden nahezu ausschließen – mit *Krono Xtreme* (aktuell bei *OBI* ab ca. 40 Euro/m²)*. Der

abriebfeste Boden (Klasse 23/32) mit mineralischer Trägerplatte ist wasserfest, Garantie 30 Jahre (im Nassbereich wird die vollflächige Verklebung mit Dispersions- oder C2-Flexkleber empfohlen). Bislang gibt es vier Holz- und zwei Stein-Dekore, die sehr authentisch wirken; www.krono-original.com.

» Unser Fazit

- ⊕ Sehr leicht mit einem Klick werkzeuglos zu verlegen
- ⊕ Wasserfest und schöne Optik



Der Klick-Boden lässt sich einfach verlegen: Im Raum links beginnend die Elemente ...



... längs- und stirnseitig mit einem Mal ineinander-schwenken.



Einen Elemente-Abschnitt haben wir eine gute Woche lang in ein Wasserbad gestellt.



Selbst unter diesen extremen Bedingungen fand kein Aufquellen statt.

*Vergleichbarer Boden *Logoclic Xtreme* wird nach und nach im *Bauhaus* eingeführt, ist aber auch schon jetzt bestellbar.

Fotos: David Weimann, Knauf, Hornbach

NEUES TROCKENBAU-SYSTEM

Wände fix & fertig!

Das Aufstellen von Trennwänden zieht bisher stets das Verspachteln und Tapezieren oder Verputzen nach sich. Oder zumindest das Streichen. Der Trockenbauspezialist *Knauf* hat deshalb ein Wandsystem mit einer wohnfertigen Oberfläche entwickelt. Die Platten mit verschiedenen Dekoren werden an ein Metallständerwerk ge-

setzt, deren CW-Profile über spezielle Schlitzte verfügen. Dort hindurch führt man sogenannte *Zips* aus Kunststoff, die über zwei Sollbruchstellen verfügen. Mit ihnen und Hilfe von blauen Kunststoff-*Caps* werden die Platten am Ständerwerk fixiert, bis der Kleber abgebunden hat. Sehr praktisch! Infos: www.knauf-perfectwall.de und s. unten.



Wohnfertige Platten als Trennwand, Raumteiler oder begehbare Kleiderschrank – hier oben das Dekor Vintage Klinker.

PROJEKTSCHAU TROCKENBAU

Neuer Raum, neues Glück

Eine Projektschau zeigt das innovative Trockenbausystem zur schnellen und einfachen Raumteilung: Kein Verspachteln, kein Schleifen, kein Streichen!

Ein clever geteilter Raum bedeutet doppeltes Wohnglück: Eigens eingezogene Wände teilen den Ess- vom Fernsehbereich, trennen den Arbeitsplatz von der Sofaecke, machen aus einem Kinderzimmer zwei oder zaubern im Handumdrehen einen begehbaren Kleiderschrank in die eigenen vier Wände. Mit modernen Systemen ist die Montage schnell und leicht zu schaffen: Das innovative Trockenbausystem *Perfect Wall*, (siehe auch oben), das Sie ab August bei *Hornbach* erhalten, ist nach dem Aufbau sofort fertig und lässt sich problemlos auch in bereits eingerichteten Wohnräumen umsetzen: Beim Einbau muss nicht gespachtelt, geschliffen oder tapeziert werden und es entstehen weder Schmutz noch Staub. Zwölf wohnfertige Dekore stehen für das System zur Aufteilung des Wohnraums zur Verfügung: Der urban anmutende Betonlook, Vintage Klinker oder Loftziegel eignen sich

beispielsweise perfekt für den modernen Arbeitsplatz im Wohnbereich oder auch als Hintergrund für den heimischen Flachbildschirm – Kabelgewirr hinter dem Fernseher gehört mit einer *Perfect Wall* der Vergangenheit an. Auch naturnahe Dekore wie Dünengras, Papyrus oder Skandinavische Birke stehen zur Verfügung. Sternenregen und Märchenwald ergänzen das Sortiment, das für jeden Wohn- und Lebensstil das passende Dekor bietet. Wer den Wohnraum mit dem neuen Trockenbausystem selbst gestalten möchte, muss kein Profi sein. Den Umgang mit den drei Systemkomponenten – Profile, das Befestigungssystem aus Kleber, *Zips* und *Caps* und die wohnfertigen Boards – können Interessierte zudem unter fachkundiger Anleitung ausprobieren: In der aktuellen Projektschau bei *Hornbach* werden alle Montageschritte live gezeigt, Profis stehen Kunden mit Rat und Tat zur Seite.



1 CW- und UW-Profile zum Ständerwerk montieren. Dann *Zips* durch die ...



2 ... Schlitzte der CW-Profile führen; Kleber an der inneren Profilkante auftragen.



3 Das Board ansetzen. Zum Andrücken den *Zip* von hinten durch die mittlere ...



4 ... Öffnung des angehaltenen *Caps* führen und am *Zip* ziehen, bis er abreißt.

Unten ein weiteres Dekor: Waldkiefer Baumstruktur. Insgesamt gibt es 12 Dekore.



TERMINANKÜNDIGUNG PROJEKTSCHAU

Während der Projektschau „Trockenbau“ vom 31. Juli bis 30. August können Interessierte auf den Ausstellungsflächen und während spezieller Vorführungen in allen *Hornbach* Bau- und Gartenmärkten mehr zum Thema erfahren. (Vorführungen freitags um 17.00 Uhr und samstags um 10.00 Uhr sowie um 14.00 Uhr). In den Präsentationen haben Heimwerker auch die Möglichkeit, die Montage des *Perfect-Wall*-Systems selbst auszuprobieren.

SCHON GEWUSST?

Zu heiß in der Mietwohnung?

Ist es draußen heiß, kann man glücklich sein, in einer gut isolierten Wohnung zu wohnen. „Doch gerade ältere Dachgeschosswohnungen, die nachträglich aufgrund von Wohnungsnotsituationen gebaut wurden, sind oftmals unzureichend isoliert“ weiß Claus O. Deese, Geschäftsführer vom *Mieterschutzbund e.V.* Damals ging Wohnraum vor Komfort und die Vermieter haben sich über die Konsequenzen hochsommerlicher Temperaturen keine Gedanken gemacht. Rechtlich zu belangen sind sie dafür aber in der Regel nicht. Anders sieht das beim Neubau aus: „Bei Neubauwohnungen darf man einen ausreichenden Wärmeschutz erwarten“ so Claus O. Deese. „Insbesondere, wenn es sich um eine hochpreisige, gut



Bei Hitze nicht nur querlüften, sondern auch feuchte Tücher ans Fenster hängen!

ausgestattete Wohnung handelt.“ Das sah auch das Amtsgericht Hamburg in einem Fall so (Az.: 46 C 108/04). Hier kürzte ein Mieter die Miete seiner Neubauwohnung, da diese sich durch Sonneneinstrahlung über 26 Grad aufheizte. Die Vermieterin verklagte ihn daraufhin. In der Gegenklage forderte er einen Wärmeschutz. Die Klage war erfolgreich. Das Gericht entschied, dass die Wärmeschutzmaßnahmen an einer Wohnung den baurechtlichen Bestimmungen zum Zeitpunkt des Baus entsprechen müssen. Meist müssen Mieter aber selbst dafür sorgen, dass es sich in der Wohnung aushalten lässt, ob durch Querlüftung oder Sonnenschutzsysteme.

Wie helles Holz Eiche Perlgrau L 606 nennt sich dieser helle Korkboden der Firma KWG.



Das ist ein Korkboden

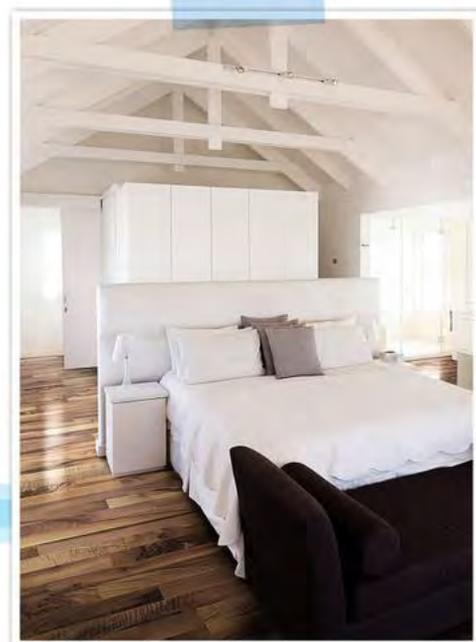
Erinnerungen an den letzten Weinkorken werden bei neuen Korkböden selten wach – dank Digitaldruck.

Ein Bodenbelag aus Kork muss heute nicht mehr danach aussehen. Es gibt mittlerweile alle erdenklichen Dekore, ob in Holz- oder Steinoptik. Rein optisch betrachtet also wie bei einem Laminatboden. Wählt man diesen aus Preisgründen, weil er billiger als ein Original aus echtem Holz oder Marmor ist, so beruht die Entscheidung für Kork auf anderen Gründen, denn billig ist dieser Belag nämlich nicht (rechnen Sie mit Quadratmeterpreisen von rund 20 bis 60 Euro). Die Vorteile eines Korkbodens bestehen vielmehr in seiner Eigenschaft, elastisch und fußwarm zu sein. Man kann also angenehm und gelenkschonend darüberlaufen bzw. Kinder können gut darauf spielen. Dank Klicktechnik lassen sich Korkfertigböden heute auch ganz simpel leimfrei verlegen. Die verschiedenen Dekore gelangen im Übrigen per Digitaldruck auf die Korkoberfläche. Beim Kauf sollten Sie auf das *Kork-Logo* (Gütesiegel des *Deutschen Korkverbandes*) achten, es garantiert eine Mindestkorkschichtdicke von 2,5 mm. Mehr Infos: www.kork.de.



PRÄCHTIGES FARBENSPIEL
Hier schimmert so einiges auf der Korkoberfläche entgegen: *Identity Secrets* von *Wicanders*.

DUNKEL NUANCIERT
Walnussholz? Nein, Kork, genauer gesagt *Floor Nut 200561* von *Li&Co*; www.lico.ch.



Fotos: djf, Korkverband, Perfecta, Schellenberg

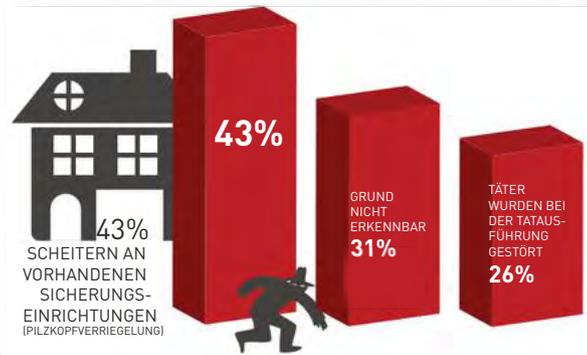
SICHERHEIT FÜR HAUS UND WOHNUNG

Daran scheitern Einbrecher!

Fenster und Fenstertüren sind mit einem Anteil von über 80 Prozent die Sicherheitslücke Nummer eins. Meist gelangen die Täter dabei durch einfaches Aushebeln des Fensterflügels ins Hausinnere. Möchte man das verhindern oder erschweren, sollte man bei der Anschaffung von Fenstern auf deren Widerstandsklassen achten. Es gibt deren sechs, von RC1 bis RC6 (RC = resistance class). Letztere stellt die höchste Wi-

derstandsklasse dar. Privatleute sollten als Grundsicherung mindestens Fenster der Widerstandsklasse RC1 wählen. Von der Polizei uneingeschränkt empfohlen werden jedoch erst Fenster der Klasse RC2. Einen kleinen Einblick und ein praktisches Angebot geben hier z. B.

drei Sicherheitspakete von *Perfecta*. Bei *Sicherheitsoptimal* schützen einfach waagrecht verlaufende Pilzkopfpfropfen vorm Aufhebeln, die Zapfen am Flügel verhaken sich im Schließteil des Rahmens (RC1). Bei *Sicherheitplus* gibt es dazu zweifach



Quelle: Kölner Studie 2011

senkrecht verlaufende Pilzkopfverriegelungen sowie Verbundsicherheitsglas (hier fängt RC2 an). Bei *Sicherheitmaxx* kommt eine zusätzliche Verklebung der Scheibe im Rahmen sowie Tresorfenstergriffe mit Aufbohrschutz hinzu. Weitere Infos: www.perfecta-fenster.de.

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

Nur eine wirklich akkurate Montage bietet auch die gewünschte Sicherheit des Fensters.

Pilzkopfpfropfen

Die nach oben breiten Zapfen verhaken sich mit dem Schließteil des Rahmens und erschweren ein Aufhebeln.

Magnetischer Insektenschutz

Nein, mit Anziehungskraft fängt man hier keine Fliegen. Vielmehr geht es diesbezüglich um die Montage des Insektenschutz-Systems: **A** Das auf Maß geschnittene, selbstklebende Magnetband auf den Fensterrahmen kleben. **B** Aus den Kunststoffprofilen den Insektenschutzrahmen passgenau zusammensetzen und mit den Eckverbindern fixieren. Dann das zweite Magnetband in die Profile drücken. Nun kann der Insektenschutzrahmen per Magnetkraft am Fens-

terrahmen befestigt werden – und bei Bedarf kann man ihn einfach wieder abnehmen. Eine weitere Besonderheit des *Insectstop-Magnetic* ist die sehr geringe Einbautiefe von nur 8 mm. Hiermit ist auch bei wenig Platz zwischen Rollläden und Fenster oft noch ein Einbau möglich. Das Komplett-Set von *Schellenberg* enthält alle Bauteile zur Montage und eignet sich für Fenster von bis zu 120 x 100 cm. Es ist für ca. 18 Euro in Baumärkten erhältlich; www.schellenberg.de.



Das Schutzgewebe wird samt Rahmen einfach auf dem Magnetband am Fenster fixiert und auf Wunsch wieder abgenommen.



Ohne Gerüst geht nichts!
Für eine sichere Montage braucht man in den meisten Fällen ein Gerüst. Kosten für Aufbau (ca. 5 bis 8 Euro/m²) und Standzeit addieren sich dann zum Material- und ggf. Handwerkerlohn hinzu.

Leicht & lötfrei

Im Zuge einer Neueindeckung ist auch oft die Dachrinne fällig. Hier ein interessantes System aus leichtem, rostfreiem Aluminium: Es wird geklebt und nicht gelötet!

TEXT CHRISTIAN MEYER

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Aufwendig, aber verhältnismäßig einfach; Gerüst nötig

WERKZEUGE Akkuschrauber Richtlatte mit Libellen Bleischere Nietzange Flachzange Hammer Schraubenschlüssel Bohrmaschine

ZEIT Situationsabhängig

KOSTEN Ab ca. 10 Euro/lfd. Meter plus Sonderbauteile und Kleber (Preise schwanken stark und sind auch mengenabhängig)

Entlang der Traufbohle die Montagepunkte der Rinnenhaken anzeichnen. Sie werden im Sparrenabstand befestigt, max. aber mit 1000 mm Abstand.



1

Die Dachrinne muss mit einem Gefälle von etwa 4 mm pro Meter zum Ablaufpunkt montiert werden!



2

Die Rinnenhaken müssen nun entsprechend der Dachneigung und des Rinnenverlaufs gebogen werden. Dazu Markierung vornehmen.



3

Der Rinnenwulst muss am Rinnenhochpunkt unter dem gedachten, verlängerten Dachverlauf liegen. Haken entsprechend biegen.



4

An den markierten Montagepunkten der Rinnenhaken diese verkehrt herum anlegen.



Vor der Hakenmontage ggf. in Hakenstärke das Holz an der Traufbohle auslassen, so sitzen die Haken bündig.

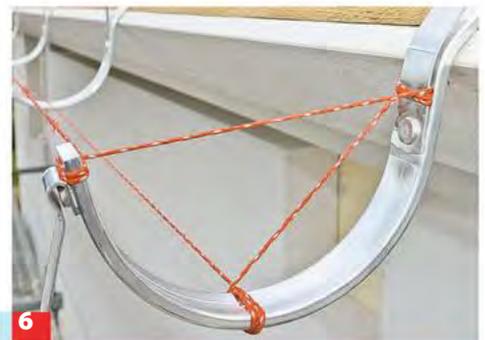
7

Zusätzlich zu den Montagepunkten bietet die Schnur Sicherheit beim Ausrichten der Haken – das Gefälle muss sichergestellt sein!



5

Setzen Sie nun an beiden Dachenden den höchst- und den tiefstgelegenen Haken ...



6

... und verbinden beide mit einer stramm gespannten Richtschnur. Dann die restlichen Haken montieren.



8

Für den Rinnenkessel (Ablauf), der am tiefsten Punkt der Rinne montiert wird, muss ein Ausschnitt vorgenommen werden. Dazu ...



9

... Kessel am entsprechenden Rinnenstück ansetzen und Ausschnittsöffnung markieren.



10

Mit einer Blechschere den Ausschnitt an der Aluminiumrinne herstellen.



11

Am tiefsten Punkt beginnend einen Rinnenabschnitt einlegen. Die Federn der Rinnenhaken dann schließen, also umbiegen.



12

Kontrollieren Sie mit einer Wasserwaage/Richtlatte das Gefälle der Rinne – 4 mm pro Meter.



13

Die Federn der Rinnenhaken immer an beiden Seiten umbiegen und die Rinne fixieren.



14

Rinnenkessel an der Öffnung einhängen und Federn umbiegen. Vorher den Rinnenausschnitt etwa 4 mm nach unten weg „anreifen“.

„Anreifen“ bedeutet, das Metall ein Stück weit umzubiegen, so wie man es links im Bild am Ablaufpunkt ein wenig sieht ...



15

Die Rinnenabschnitte werden verklebt. Dazu die Klebeflächen anschleifen.



16

Mit dem zum System gehörenden Reiniger die Klebeflächen säubern. Vorm Verkleben ca. 5 Minuten Verdunstungszeit abwarten.



17

Zum Verkleben eine rund 8 mm dicke Kleberaube vom Prefa-Spezialkleber auftragen.



18

Rinnenabschnitte ineinandersetzen, sie sollten sich etwa 8 cm überlappen.



19

Hinteren Rinnenbug schließen, z. B. mit einer Flachzange. Kleber sollte nun an der Innenseite austreten.



20

Innen am äußeren Rinnenwulst wird noch eine Niete gesetzt. Dazu vorbohren.

SELBST PRAXISTIPP

Vom Regen in die Traufe

Je nach Dach und Eindeckung setzt man auf die Traufbohle in Richtung Dachrinne noch ein Traufblech. So ist die Bohle geschützt – das Regenwasser läuft darüber ab direkt in die Dachrinne.



21

Anschließend eine Prefa-Patentniete 4 x 10 mm setzen.



22

Am Rinnenende das Rinnenblech ca. 4 mm anreifen, z. B. mit einem Hammer. Die Rinne sollte am Dachende im Übrigen etwa ...



23

... 30 mm überstehen. Mit Schleifpapier die Biegung glätten.



24

Dann die Klebeflächen wieder sorgfältig reinigen – Verdunstungszeit beachten!



25

Spezialkleber am Vorkopfstück auftragen ...



26

... und dieses am Rinnenende aufstecken.

SELBST PRODUKTINFO

Effektiven Laubfang einsetzen

Damit das Fallrohr nicht verstopft, setzt man einen Laubfänger in den Ablauf am Rinnenkessel ein. Ein Extra, das man sich nicht sparen sollte!



27

Mit einer Zange die Teile zusammendrücken, bis Kleber austritt. Die Innenseiten dann noch mit Silikon abdichten.



28

Fallrohrabschnitte provisorisch zusammensetzen, anhalten und Bohrpunkte für die Montage der Rohrschellen markieren.



29

Ganz unten wird das Standrohr, hier mit Reinigungsöffnung, ans Kanalnetz angeschlossen und ausgerichtet.



30

Die Rohrschellen müssen mindestens alle 2 m gesetzt werden, der Abstand zur Wand muss 2 cm betragen.



31

Nun das Fallrohr (wieder) zusammenstecken und vom Grundrohr bis zum Rinnenkessel montieren.



32

Ist das Rohr ausgerichtet, die Rohrschellen mit Schraubenschlüssel festziehen.



SELBST PRODUKTINFO

Dachrinnensystem

Eindeckungen aus Aluminium sind gerade in den Alpenregionen schon lange bekannt. Aber es gibt auch Rinnensysteme aus langlebigen, rostresistentem Aluminium. Der Hersteller *Prefa* bietet verschiedene Rinnenformen an, und das in jeder gewünschten Farbe (es gibt zehn Standardfarben). Der Vertrieb richtet sich eigentlich an Profis, über Baustoffhändler oder Onlineshops dürften die Produkte aber erhältlich sein – sofern man sich überhaupt ans Montieren herantraut. Geht man eh zum Dachdecker, lohnt sich das Fragen nach Aluminiumrinnen – die Montage ist verhältnismäßig einfach, das Material nicht teurer als z. B. Zink.

Kontakt

Aluminium-Dachrinnensystem:
 Prefa Aluminiumprodukte,
 © 0221/700919-0, www.prefa.com

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



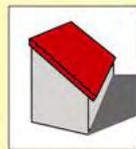
Gut bedacht!

Zum Dach gehören nicht nur Konstruktion und Eindeckung, sondern auch Fenster, Gauben oder Rinnen. Wir erklären alle gängigen Bauteile.

Das Dach bietet uns nicht nur Schutz, sondern auch Platz. Entscheidend dafür sind der Dachstuhl und die Dachform. Wichtig für den Schutz ist dagegen die Eindeckung, die auch eine optische Wirkung erzielt, ob durch Form, Material oder Farbe. Möchte man deshalb, dass sie möglichst lange sauber bleibt, sollte man z. B. zu Dachziegeln mit *Lotus-Effekt* oder Betondachsteinen mit feiner Mikromörtel-Beschichtung greifen. Später gibt es dann noch die Möglichkeit der Reinigung – spezielle Mittel und Teleskop-Lanzen machen's möglich. Innen wohnlich wird es aber erst durch natürliches Licht. Dachflächenfenster sind relativ preiswert und meist genehmigungsfrei einzubauen – im Gegensatz zu Dachgauben, die dafür mehr Platz schaffen. Mehr zu all dem auf den folgenden Seiten.

SCHON GEWUSST?

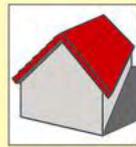
Die Dachformen im Überblick



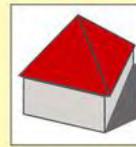
PULTDACH
schützt das Haus zur Wetterseite. Auf der Sonnenseite bietet die hohe Fassade viel Platz für große Fenster. Die Traufhöhe bleibt niedrig.



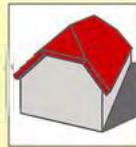
WALMDACH
findet sich vor allem im Ländlichen. Die Form betont die Schutzfunktion des Daches – lässt aber nur wenig Platz für einen Ausbau übrig.



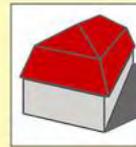
SATTELDACH
ist der Klassiker: Die Konstruktion ist einfach und wirtschaftlich. Reine Sparrendächer begrenzen die Haustiefe auf ca. 7 bis 8 Meter.



ZELTDACH
gilt als die Urform des Daches. Die Form ist für Wohnhäuser aber unbedeutend, da sie nur über quadratischen Grundrissen entsteht.



KRÜPPELWALMDACH
entstand, um die Giebel-fassade an der meistbewitterten Stelle zu schützen: am First. Die Schräge kostet aber nutzbaren Dachraum.



MANSARDDACH
entstand aus der Not, im Dach Wohnraum zu schaffen – das Dachgeschoss hat kaum Schrägen. Neubauten zieht diese Form selten.

Fotos: Wienerberger, Braas

Konstruktion und Eindeckung

Ob Ausbau oder Neubau: Raumangebot und Ausbaufähigkeit des Daches hängen stark vom Dachstuhl und seiner Konstruktion ab.

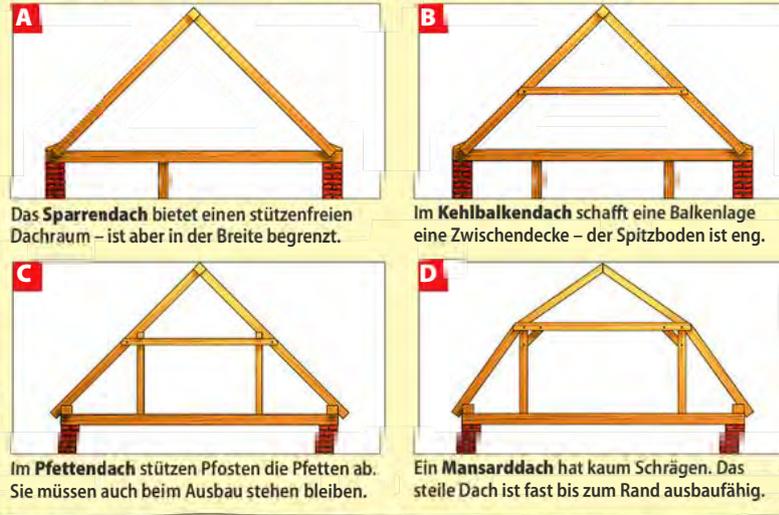
Das **Sparrendach** ist die älteste und heute wohl beliebteste Konstruktion für geneigte Dächer. Die Sparren bilden ein kraftschlüssiges Dreieck mit den Deckenbalken (bzw. heute meist mit einer Stahlbetondecke). Last, die von oben die Sparren auseinanderdrückt, wird durch Zugkräfte im Balken bzw. der Deckenplatte ausgeglichen. Außen zeigt die Dachfläche einen charakteristischen Knick (etwa einen halben Meter über der Traufe). Hier vermittelt ein Brett, der Aufschiebling, zwischen der steilen Sparrenneigung und den horizontalen Balken. Genagelte Stahlbänder laufen diagonal über die Sparren. Diese Windrispen stabilisieren das Dach, damit es nicht umkippt. Der Vorteil des Sparrendaches: Innen bietet es einen stützenfreien Raum. Allerdings eignen sich Sparrendächer erst ab einer Dachneigung von mehr als 30° zum Ausbau. Andernfalls erhalten Sie nicht die erforderliche Kopfhöhe unter der Konstruktion.

SCHON GEWUSST?

Dachstuhl-Konstruktionen

Ob Neubau oder Ausbau: Die Form des Dachstuhls beeinflusst dessen Nutzung. Die Eigenschaften der Konstruktionen sollten Sie daher berücksichtigen: Das Sparrendach **A** eignet sich erst ab Dachneigungen über 30° zum Ausbau. Bei flacheren Dächern verschwindet zu viel nicht nutzbarer Raum hinter dem Drempele. Beim Kehl-

balkendach **B** verkleinert die Zwischendecke das Volumen des Raumes und schafft Stauraum im Spitzboden. Pfettendächer **C** wie auch das Mansarddach **D** sind sehr variabel nutzbar. Die erforderlichen Stützen müssen jedoch beim Ausbau in den Grundriss integriert werden. Dafür eignen sich die Dächer auch für sehr tiefe Häuser.



Das Sparrendach bietet einen stützenfreien Dachraum – ist aber in der Breite begrenzt.

Im Kehlbalkendach schafft eine Balkenlage eine Zwischendecke – der Spitzboden ist eng.

Im Pfettendach stützen Pfosten die Pfetten ab. Sie müssen auch beim Ausbau stehen bleiben.

Ein Mansarddach hat kaum Schrägen. Das steile Dach ist fast bis zum Rand ausbaufähig.

Das **Pfettendach** verrät sich durch seine Balkenköpfe, die oft sichtbar durch die Giebelwände stoßen. In Längsrichtung des Hauses verlaufen sie als mächtige Träger, zum Teil direkt auf tragenden Innen- oder Außenwänden liegend, teils durch Pfosten gestützt. Auf den Pfetten ruhen die Sparren. Mit dem Pfettendach lassen sich tiefe Grundrisse

überdecken und auch sehr flach geneigte Dächer bauen. Die Stützenstellung des Dachstuhls muss allerdings in den Wohngrundriss integriert werden. Das **Kehlbalkendach** ist eine Sonderform des Sparrendaches, mit dem sich größere Spannweiten erzielen lassen. W hingegen das **Mansarddach** eine größtmögliche Flächenausnutzung bietet.

Materialien zur Eindeckung im Überblick

| |  Tonziegel |  Betonstein |  Schiefer |  Faserelemente |  Metallbahnen |  Reet |  Grühdach |
|---|---|--|--|--|---|--|---|
| Vor- und Nachteile | <ul style="list-style-type: none"> natürlicher Dachziegel aus gebranntem Ton Farbvielfalt durch Engoben und Glasuren sehr wasserfest durch Kopf- und Seitenfalz hoher Energieverbrauch bei der Produktion | <ul style="list-style-type: none"> günstiges Deckmaterial (kein Brennvorangang nötig) auch große Formate (verlegetechnisch) industriell gefertigter, maßhaltiger Stein z. T. Neigung zur Moosbildung | <ul style="list-style-type: none"> natürlicher Baustoff/Stein sehr langlebige Eindeckung problemlose Entsorgung nur wenige Fachbetriebe decken Schiefer; relativ teuer begrenzt Vorkommen | <ul style="list-style-type: none"> dünne Aufbauten möglich industriell gefertigter, maßhaltiger Kunststoff viele Formate, Farben, Stärken erhältlich Recycling/Entsorgung schwieriger (Kunststoff) | <ul style="list-style-type: none"> sehr dicht für sehr flache Dächer nutzbar große Vielfalt in Farbe und Material (Zink, Kupfer, Aluminium) Metalle nicht mischen (Kontaktkorrosion!) anfällig für Schwitzwasser | <ul style="list-style-type: none"> beeinflusst positiv das Klima im Haus (kein Tauwasser) ist ein natürlicher nachwachsender Baustoff keine Klempnerarbeiten Brandgefahr Hohe Versicherungspolice | <ul style="list-style-type: none"> verbessert das Mikroklima z. T. kommunal gefördert verbessert Wärmeschutz natürlicher Wasserspeicher hohe Lasten Rutschgefahr der Pflanzenschicht (ab 20°) |
| Regeldachneigung¹⁾ | > 22° | > 22° | > 22° | > 25° | > 2° | > 45° | < 30° |
| Preis/m² <small>(Material und Lohn für Eindeckung ohne Extras)</small> | ca. 20 bis 45 € | ab ca. 15 € | ca. 45 bis 100 € | ab ca. 20 € | ca. 100 bis 150 € | ca. 100 € | ab ca. 35 € |

¹⁾Minstdachneigung – ohne Zusatzmaßnahmen wie regensichere Unterdeckbahnen nicht zu unterschreiten; jedem Produkt wird eine spezifische Regeldachneigung zugeschrieben.

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)

» Sturm- und regenfest eingedeckt



1

Auf die Unterdeckbahn folgt die Lattung, in die man die Dachpfannen einhängt; an Fenstern unter das Riffelblech schieben!



2

Dann das Riffelblech gut andrücken. Seitlich stoßen die Dachpfannen an den Eindeckrahmen. Die oberhalb des Fensters ...



3

... eingehängten Ziegel führen das Regenwasser entlang des Eindeckrahmens auf die unteren Ziegel ab.



4

Je nach Windlastzone muss jede dritte, zweite oder jede Pfanne gesichert werden, hier *Sturmfix/Wienerberger*.



5

Viele Hersteller führen auch schlichte, aber wirkungsvolle Sturmklammern passend zu deren Pfannen, hier: *Braas*.

SELBST PRODUKTINFO

Arten von Ziegeln und Betonsteinen



Der **Biberschwanzziegel** ist ein geometrisch simpler Ziegel. Sein typisches Fischschuppen-Muster prägt besonders die Dächer Süddeutschlands. Bei der Kronendeckung (zwei Lagen pro Lattung, ca. 40 Ziegel/m²) trägt der Dachstuhl 75 kg/m².



Die **Doppelmuldenfalzziegel** zeichnen sich durch ihre stark strukturierte Oberfläche aus. Die Dachfläche wirkt dadurch sehr bewegt, ohne eine Richtung zu betonen. Wie viele Ziegel ist er mit ca. 15 Ziegeln/m² sehr wirtschaftlich.



Der **Hohlfalzziegel** verbessert entscheidend die Regendichtigkeit der traditionellen Hohlpfanne. Seiten- und Kopffalze (Ludowiczfalz) leiten eindringenden Regen zurück auf den nächsten Ziegel. Die Mulde führt das Wasser zur Traufe ab.



Die **Doppel-S-Pfanne** zählt zu den Betondachsteinen. Eingedeckt erzeugt der Betondachstein asymmetrische horizontale Wellen, die der Dachfläche durch reizvolle Licht- und Schatteneffekte optische Tiefe verleihen.



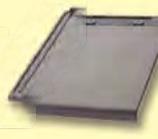
Der **Krempziegel** ist eine Kombination aus der historischen Mönch- und Nonnen-Deckung (lose ineinander gestülpte halbrunde Ziegel) und einem Falzziegel. Er gibt dem Dach eine charakteristische vertikale Struktur.



Die **Frankfurter Pfanne** trat 1954 den Siegeszug als gängigster Betonstein auf deutsche Dächer an. Ihre Wulste zeichnen dort vertikale Linien. Gut sichtbar: Betonsteinen fehlt der Kopffalz – für mehr Spielraum beim Eindecken.



Der **Glatzziegel** ist flächig und modern und für Neigungen bis unter 30° geeignet.



Eine **Design-Beton-Pfanne** wie der *Tegalit* von *Braas* ist wie der Glatzziegel flächig und modern.

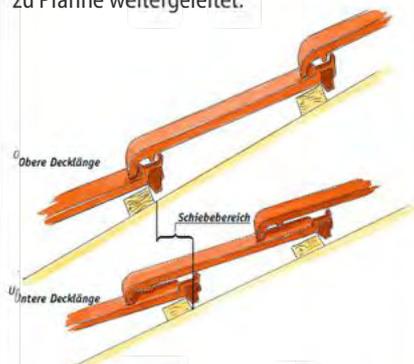
Fotos: Braas, Eternit, KME, Wienerberger, Rathscheck, Zinco, ZVDH, Neiskamp, GDS

SELBST PRAXISTIPP

Dichtes Dach dank Verzahnung



Dicht verzahnt: Die Rippen der Deckfalz greifen in die Seitenfalz. Jeder Ziegel verdeckt die Fugen der darunterliegenden. Regen wird so von Pfanne zu Pfanne weitergeleitet.



Variable Decklänge für Sanierungen: Je nach Abstand der Dachlattung überdeckt der obere Ziegel den unteren unterschiedlich stark.

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)

Säubern und Beschichten

Stört Sie der Anblick Ihres schmutzigen, vermoosten Daches? Dann könnte eine Reinigung und Beschichtung interessant für Sie sein.

Für manche ist es einfach Patina, für andere der reinste Schmutz: Über das Aussehen von Dächern kann man also nicht nur auf Grund des Materials streiten. Denjenigen, die es gerne sauber und akkurat haben, kann jedoch geholfen werden: Mit einer Reinigung und ggf. Beschichtung sieht das Dach wieder aus wie neu. Die Grundvoraussetzung dafür ist ein absolut intaktes Dach. Beschädigte Dachpfannen müssen ausgewechselt werden, und die Eindeckung sollte auch nicht allzu alt oder neu sein. Bei letzterer empfiehlt sich höchstens eine schonende Säuberung ohne Hochdruck wie rechts gezeigt. Denn jede intensive Reinigung macht das Eindeckmaterial nicht besser, die Oberfläche wird aufgeraut und abgenutzt. Bei einer z. B. erst fünf Jahre alten Eindeckung wäre das schade. Bei sehr alten Dachdeckungen wiederum lohnt sich oft keine Beschichtung, zumal das Material dann keine intensive Reinigung mehr verkraftet. Lösen sich bei alten Dachziegeln beispielsweise bei starkem Regen Tonteile heraus, würden sie beim Hochdruckreinigen ggf. in Gänze zerspringen. Manche Systemanbieter empfehlen ohnehin nur bei Betondachsteinen oder Faserzementplatten eine Beschichtung und bei klassischen Dachziegeln nicht.

» Dach reinigen



1 Erst die Teleskoplanze zusammensetzen.¹⁾ Grundlänge: 3,80 m. Im Hintergrund: Die nötige Kanisterpumpe.



2 Die einzelnen Segmente lassen sich per einfachem Dreh auseinanderschieben – bis zu einer Gesamtlänge von 11 m!



3 Die Lanze an die Kanisterpumpe anschließen und abschnittsweise das Dach mit dem Spezialreiniger besprühen.



4 Das gelingt bei vielen Häusern komplett von unten. Der Reiniger löst Grünbelag an, dieser wird vom Regen abgespült.

Maßnahmen im Vergleich

» DACH NEU EINDECKEN

Materialkosten: Betondachsteine ab ca. 6 Euro/m² (plus Entsorgung und neue Dachlatten => mindestens 8 Euro/m²).

Eigenleistung: Ob man in der Lage ist, sein Dach selbst neu einzudecken, muss jeder selbst entscheiden (und dies vorher mit der Versicherung klären). Macht man es selbst, muss eine Neueindeckung nicht teurer sein als eine Reinigung und Beschichtung, wobei es natürlich auch Dachziegel gibt, die gut doppelt so teuer sind wie eine Frankfurter Pfanne aus Beton.

» DACH NEU BESCHICHTEN

Materialkosten: Dachfarbe ab ca. 5 Euro/m² (mehrlagiger Auftrag plus Grundierung => ca. 15 Euro/m²).

Eigenleistung: Die Arbeit an sich sollte jeder bewerkstelligen können. Ob man aber problemlos aufs Dach kommt, ist individuell zu klären. Reinigt man bloß, kann man das von unten vornehmen (s. oben). Zum Streichen jedoch muss man hinauf! Kostenseitig ist vor allem Dachfarbe ein teures Vergnügen. Und hier sollte man auch nicht die billigste nehmen.

SELBST PRAXISTIPP

Vorsicht!

Möchten Sie das Dach beschichten, muss es gründlich gesäubert werden. Hierfür braucht man einen Hochdruckreiniger (das oben rechts beschriebene Verfahren ist kaum geeignet). Mit Hochdruckreiniger auf dem Dach zu arbeiten, ist aber gefährlich. Auch müssen Sie vorsichtig vorgehen, um das Dach nicht zu beschädigen. Reinigen Sie stets in Ablafrichtung, damit kein Wasser unter die Eindeckung gelangt. Sorgen Sie für eine standsichere Leiter oder ein Gerüst!



Hochdruckreiniger sind auf dem Dach nicht so leicht handhabbar.



Mit Flächenstreicher oder Sprühgerät²⁾ lässt sich das Dach gut beschichten.



¹⁾System von TBS; ²⁾Airless-Spritzen

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)

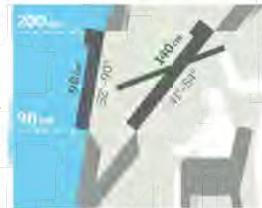
Mehr Ausblick: Dachfenster

Die Qualität von Wohnraum unterm Dach hängt auch von der Größe und Anzahl der Fenster ab. Lesen Sie, was bei Fensterwahl und Einbau zu beachten ist.



SCHON GEWUSST? Einbaulagen

Die Fensteroberkante sollte rund 2 m, die Unterkante ca. 90 cm über dem Boden liegen. Und: Je steiler das Dach, desto kürzer kann das Fenster ausfallen.



A b rund 200 Euro erhält man ein Standard-Dachflächenfenster. Da spätere Änderungen oft schwierig und letztlich teurer sind, als wenn man direkt seine Wunschlösung verwirklicht hätte, sei darauf hingewiesen, dass schon Kleinigkeiten zu mehr Komfort führen.

Dazu zählt vor allem guter Sonnenschutz. Außenrollläden bieten hier mehr als Jalousien an den Fensterinnenseiten. Derlei Sonnenschutzprodukte lassen sich allerdings relativ einfach nachrüsten. Beim Fenster an sich ist es mit mehr Aufwand verbunden. Man sollte deshalb

sorgsam überlegen, ob statt der Montage von zwei einzelnen Fenstern nicht zumindest an einer Seite zwei nebeneinander montiert werden können. Wer gerne bei geöffnetem Fenster nach draußen schauen will, sollte in jedem Fall ein Klapp-Schwing-Fenster wählen.



AUSSTIEGSFENSTER

Fenster, die als Notausstieg gelten, sind als Klapp-Schwing-Fenster mit 70 Grad Öffnungswinkel und als Fenster mit Türfunktion wie hier zu sehen erhältlich.



SCHWINGSFENSTER

Standard bei Dachfenstern ist meist die Schwingfunktion, bei der sich das Fenster um seine Achse aufschwingen lässt. Diese Funktion ist auch zum Putzen notwendig.



KLAPPFENSTER

Nicht jedes Fenster hat auch eine Klappfunktion. Um jedoch einen großen, freien Ausblick genießen zu können, sollte sich das Fenster weit nach oben aufklappen lassen.

SELBST PRAXISTIPP

Dachfenster richtig einbauen und abdichten



Fensterhersteller empfehlen den Einbau durch einen Profi, z. B. Dachdecker. Aus Gründen der Gewährleistung ist dies auch ratsam. Bei der Montage kommt es vor allem auf die Abdichtung an. **A** Diese bildet der Eindeckrahmen rund ums Fenster, dessen Montage von unten nach oben erfolgt, hier das Unterteil. **B** Es folgen die Seitenteile und das Oberteil. **C** Zum Vernageln Kammnägel verwenden. **D** Die Bleischürze/Abdichtung unten muss bündig mit den Dachpfannen abschließen.



Fotos: RBS Haube, Layher, Dörken, Velux, Archiv

Licht und Raum mit Gauben

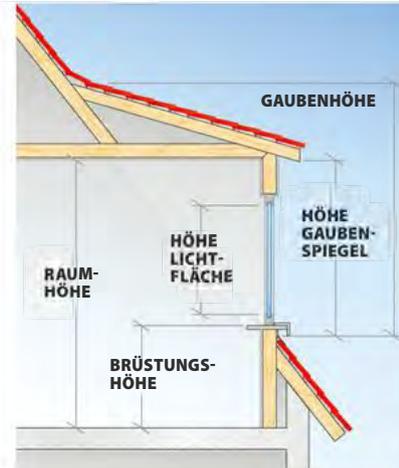
Mehr Licht und mehr Platz unterm Dach schafft man mit Gauben – auch nachträglich. Wir zeigen technische Details, Gaubenarten und die nachträgliche Dämmung.

Ein Dachflächenfenster ist billiger und man kann es auch selbst einbauen, dennoch bieten Gauben einen großen Vorteil: Sie schaffen mehr Raum! Eigenleistung ist allerdings kaum möglich. Selbst bei der Wahl des Profis sollte man darauf achten, einen Handwerker mit Erfahrung im Gaubenbau ausfindig zu machen. Welche Gaube Sie wählen, ist größtenteils Geschmackssache, zum Teil aber auch abhängig vom Bauamt, das Sie im Vorfeld in Ihr Vorhaben einweihen sollten. Meist ist auch eine Baugenehmigung erforderlich!

SCHON GEWUSST?

Wie groß darf die Gaube sein?

Dachgauben sollten nicht nur gestalterisch, sondern auch in ihrer Größe zu Haus und Dach passen. Das bedeutet: Weder zu klein, noch zu groß planen. Um Proportionen richtig einschätzen zu können, lassen sich folgende Faustregeln heranziehen, die teilweise in den Landesbauordnungen definiert sind.



Die Gaubenhöhe richtet sich nach der Höhe des Gaubenspiegels (Stirn- bzw. Frontseite der Gaube), der Neigung und der Konstruktionsdicke der Gaubendachfläche. Wie hoch der Gaubenspiegel sein darf, hängt wiederum von der Höhe des Raumes und der Brüstung ab. Als Mindestraumhöhen legen die Landesbauordnungen – je nach Bundesland verschieden – 2,20 bzw. 2,30 m fest. Für den Einbau der Fenster ist eine Brüstungshöhe von 80 cm bis zum fünften Vollgeschoss vorgeschrieben.

Der Einbau einer Gaube ist problemlos nachträglich möglich, das Dach sollte allerdings besser eine Neigung von 40 bis 45 Grad aufweisen. Die Gaube selbst

sollte dann eine Stehhöhe von rund 2,30 m und eine Brüstungshöhe von 80 cm aufweisen – und mindestens 1 m vom Dachrand entfernt sein.

Dachgauben im Überblick



» Flachdachgaube

Preiswerte Gaube mit senkrechten Seitenwangen und einer Dachneigung von ca. fünf Grad (eine Ziegeldachdeckung ist nicht möglich, man verbaut Metaldächer). Das Regenwasser kann so nach vorne ablaufen; diese Gaube benötigt eine eigene Dachentwässerung! Lichteinfall und Raumgewinn sind groß.



» Schleppdachgaube

Kurz unterhalb vom Dachfirst beginnt diese ebenfalls preisgünstige Gaubenart, die sich besonders für steil geneigte Dächer anbietet. Sie hat senkrechte Seitenwangen und verläuft mit einer etwas geringeren Dachneigung als das Hauptdach (mindestens 15 Grad). Eine eigene Dachentwässerung ist nötig.



» Spitzgaube

Auch Dreiecksgaube genannt. Sie lässt nicht allzu viel Licht hinein und bietet nur wenig Raumgewinn (dieser ist noch am größten, wenn man die Gaube möglichst weit oben im Zimmer einbaut). In jedem Fall bietet die Spitzgaube eine besondere Optik. Und sie benötigt keine eigene Entwässerung.



» Giebelgaube

Auch Satteldachgaube genannt. Sie hat eine auffällige Optik, bietet Raumgewinn und – vor allem bei Verglasung bis unter ihren First – guten Lichteinfall. Sie benötigt an den Seiten eine Dachentwässerung. Die aufwendige Dachkonstruktion macht sie teuer (2 m ca. 5000 Euro; im Vergleich: Flachdachgaube ca. 4000 Euro).



» Runddachgaube

Sie bietet moderne Optik, guten Lichteinfall und Raumgewinn; empfehlenswert für kleine Flächen. Seiten/Dach (Tonnendach) bestehen aus Metall (Kupfer, Titanzink), eine Ziegeldachdeckung ist nicht möglich. Eigene Dachentwässerung wird nicht benötigt, Anschlüsse an die Dachfläche sind aber aufwendig.



» Fledermausgaube

Sie bietet wenig Raumgewinn und Lichteinfall, ist kaum nachrüstbar und der Bau ist grundsätzlich aufwendig und teuer. Aber sie sieht nach was aus und bietet guten Witterungsschutz! Man sieht sie häufig bei Schiefer-, Biberschwanz- und Mönch-Nonnen-Eindeckung oder auf Reetdächern.

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)

» Raumgewinn



FLEDERMAUSGAUBE

Die Schieferdeckung nimmt den Dachschwung dieser breiten Fledermausgaube schön mit.



Eine Gaube sorgt nicht nur für Licht, sondern vor allem auch für Raumgewinn und Stehhöhe!



GIEBELGAUBE

Drei einzelne Gauben nebeneinander machen die ohnehin teure Gaubenart nochmals teurer.



FLACHDACHGAUBE

Hier ein größeres Exemplar, das viel Raumgewinn, aber durch kleine Fenster wenig Lichteinfall bietet.



RUNDDACHGAUBE

Gaube aus Titanzink, die mit dem Kran komplett fertig auf das nachträglich geöffnete Dach gesetzt wird.

SELBST PRAXISTIPP

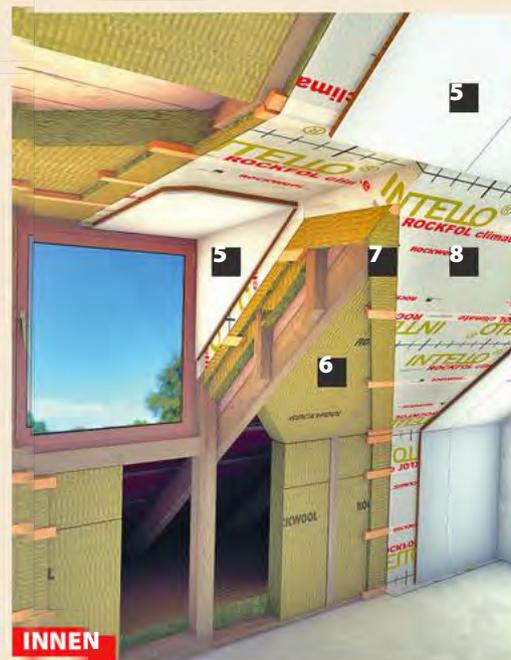
Gauben nachträglich abdichten und dämmen

Vor allem flach geneigte Dachgauben, die man mit Dachpfannen eindecken will, benötigen eine wasserdichte Unterdeckbahn. Gleichzeitig sollte diese aber auch diffusionsoffen sein, damit überschüssige Baufeuchte aus der Konstruktion entweichen kann.

Wienerberger hat hierfür die Dachbahn *Premium Q* entwickelt. Hier ein Beispiel mit einer Gaube:

1 Aufsparrendämmung *Koramic Comfort*, **2** Unterdachbahn *Koramic Premium Q*, **3** Lattung/Konterlattung, **4** Eindeckung. Eine bestehende Gaube nachträglich von innen zu dämmen, ist auch nicht einfach. Zumal, wenn es sich um Flachdachgauben handelt, die nur wenig Platz zwischen Fensterrahmen und Gaubenwange aufweisen. Der extrem gut dämmende Untersparrendämmstoff

Rockwool Aerorock UD (Wärmeleitfähigkeit 019, je kleiner, desto besser; die Regel sind 030 aufwärts), den es auch als Verbundplatte gibt, sorgt selbst in dünner Stärke für gute Dämmung. Der Aufbau: **5** *Aerorock* Verbundplatte, **6** Zwischensparrendämmung, **7** Untersparrendämmung *Aerorock UD*, **8** Dampfbremse.



Fotos: Archiv, Wienerberger, Rockwool, Brass, Rheinazink, Rathschek, Schmellenkamp, Dach.de

Entwässerung der Dachfläche

Für die Dachentwässerung stehen verschiedene Materialien zur Wahl. Wir nennen Vor- und Nachteile und zeigen die einzelnen Bauteile, die das Regenwasser abführen.

Dachrinnen werden aus Metall wie Kupfer, Titanzink, Edelstahl, Aluminium und aus PVC hergestellt. Generell sind Metalle langlebiger als Kunststoff, da sie Witterungseinflüssen länger standhalten – PVC wird mit den Jahren spröde. Kunststoffrinnen haben allerdings den Vorteil, dass das Material gegenüber Metall günstig und die Montage simpel ist. Die Einzelteile werden einfach ineinandergesteckt, aufwendiges Lötten entfällt. Kunststoff findet häufig bei Nebengebäuden (Wintergarten, Gartenhaus) Verwendung, bei Hauptgebäuden eher selten. Aus Sicherheitsgründen empfiehlt es sich hier auch, die Montage dem Profi zu überlassen. In der Regel wird dann Metall verbaut. Titanzink bietet hohe Beständigkeit und ist relativ preiswert. Gleiches gilt für Aluminium, das darüber hinaus in großer Farbauswahl erhältlich ist. Edelstahl überzeugt durch hochwertige Optik und Langlebigkeit, die Verarbeitung ist aufwendig. Kupfer ist sehr stabil und formtreu, aber teuer.

SCHON GEWUSST?

Ermittlung der Dachfläche



Hier eine Beispielrechnung: Das Dach links hat eine Länge von 15 m und eine Breite von 10 m. Die Grundrissfläche des Hauses beträgt somit 150 m². Erhält jede Hausseite einen Fallrohranschluss, so ist die zu entwässernde Grundfläche 75 m² groß. Werden zwei Abläufe je Hausseite angeschlossen, so halbiert sich die zu entwässernde Grundfläche auf 37,5 m².



Eine Dachentwässerung besteht aus vielen Einzelteilen, die dann die Dachrinne und das Fallrohr bilden. Hier beispielhaft ein Rinnensystem aus Zink.

Materialien für die Dachentwässerung



» Kupfer

Vorteile

- sehr stabil und formtreu
- extrem lange Lebensdauer
- verarbeitungsfreundlich, lötbar
- dekorativer Grünschimmer

Nachteile

- sehr teuer und passt nicht zu jeder Architektur

Montage Relativ schwierig

Nachrüstbarkeit Ja

Preis/lfd. Meter ca. 15 Euro

Preis für Einfamilienhaus ca. 2500 Euro



» Titanzink

Vorteile

- stabiles Material
- lange Lebensdauer
- verarbeitungsfreundlich, lötbar
- passt gut zum Neubau

Nachteile

- begrenzte Farbauswahl

Montage Relativ schwierig

Nachrüstbarkeit Ja

Preis/lfd. Meter ca. 8 Euro

Preis für Einfamilienhaus ca. 2000 Euro



» Edelstahl

Vorteile

- sehr stabiles Material
- extrem lange Lebensdauer
- sehr hochwertige Optik

Nachteile

- sehr teuer und nur mit Spezialwerkzeug zu verarbeiten

Montage Sehr schwierig

Nachrüstbarkeit Ja

Preis/lfd. Meter ca. 12 Euro

Preis für Einfamilienhaus ca. 2300 Euro



» PVC

Vorteile

- sehr günstig
- in vielen Farben und Designs
- einfache Montage

Nachteile

- durch Witterungseinflüsse nicht sehr langlebig und UV-beständig

Montage Einfach

Nachrüstbarkeit Ja

Preis/lfd. Meter ca. 4 Euro

Preis für Einfamilienhaus ca. 1500 Euro

Fotos: Marley, Rhein-zink, Grömo, Zambelli, Archiv

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)

Redaktion: Bauer Do-it-yourself KG,
Industriestr. 16, 50735 Köln,
© 0221/7709-6508, Fax: 0221/7709-6565,
E-Mail: selbst@selbst.de, Internet: www.selbst.de

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

Zuständige Redakteure:
Geron Bründt (Möbelbau & Wohnen)
geron.brundt@selbst.de
Christian Meyer (Bauen & Renovieren)
christian.meyer@selbst.de
Peter Baruschke (Wissen & Technik)
peter.baruschke@selbst.de
Katja Fischborn (Garten & Freizeit)
katja.fischborn@selbst.de

Fotostudio:
David Weimann david.weimann@selbst.de

Redaktion und Produktion: Rainer Linak, Olaf Müller

Redaktionsmanagement:
Angela Librecz angela.librecz@selbst.de
Industriestr. 16, 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

Geschäftsführer: Sven-Olof Reimers

Objektleitung: 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: Meike Zettel,
© 040/3019-3015, meike.zettel@bauermedia.com

Verantwortlich für Inhalt: Viola Schwarz
Verantwortlich für Struktur: Susanne Wendt

Gültige Preisliste Nr. 41 vom 1. 1. 2014

Vertrieb: Bauer Vertriebs KG, Brieffach 4000, 20086 Hamburg.
Importeur für Österreich: BAZAR Zeitungs- und
Verlags-ges. m.b.H. & Co. KG, © +43 (0)15014725,
Aboservice und Nachbestellungen (A) © +43 (0)6246/882-5380.

Einzelverkaufspreis Deutschland: 3,40 € inkl. 7 % MwSt.
,selbst ist der Mann' kann durch jede Buch- und
Zeitschriftenhandlung bezogen werden.

Aboservice: Bauer Vertriebs KG, 20078 Hamburg,
© 01806/313939 (0,20 € pro Anruf aus dem dt. Festnetz,
Mobilfunk max. 0,60 € pro Anruf), Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr,
Fax: 040/3019-8182, 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: einzelheftbestellung@pvn.de,
Online-Shop: www.einzelheftbestellung.de

Einzelpreise im Ausland: Österreich € 3,90; Schweiz CHF 6,80; Belgien
und Luxemburg € 4,10; Italien € 4,90; Slowakische Republik € 5,20

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

Printed in Germany

© Copyright 2014 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

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.

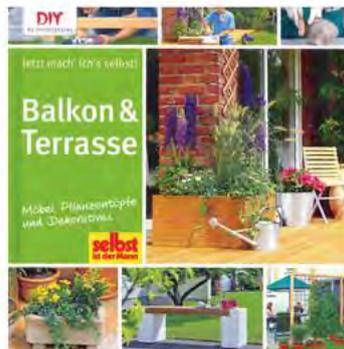
* (0,20 €/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf)

**Jetzt
anfordern
& gleich
loslegen!**



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



BEST.-NR. 4085

Jede Menge tolle Ideen auf über 60 Seiten für ein heimisches Außengelände: Richten Sie Ihren Lieblingsplatz an der Sonne mit selbst gebauten Bänken, hübschen Pflanzenregalen, eigens angefertigten Blumen-Kübeln oder blühenden Wänden ein.
12,99 € inkl. Versand

HARK
TESTSIEGER

ÜBER 40 JAHRE
HARK KAMINE

Mit Keramikfeinstaubfilter

Stiftung Warentest GUT (2,3)

Hark 44 GT ECOplus

Im Test: 12 Kaminöfen für die Scheitholzverbrennung
Ausgabe 11/2011
www.test.de

Infos unter: www.hark.de

176-seitiger Katalog und Angebotsflyer
mit Preisen unter: hark.de oder gebührenfrei unter (0800) 2 80 23 23.
Bundesweit Ausstellungen!

BEST.-NR. 4083

GRATIS



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
Telefon +49 (0)1806/ 012906
Telefax 040/ 85 369-141

www.einzelheftbestellung.de

Rissverschluss

Oberflächenrisse im Putz lassen sich leicht mit Dicht- oder Spachtelmasse ausbessern.

Risse sind weder schön noch unproblematisch – vor allem im Außenbereich kann Wasser eindringen und zu weiteren Bauschäden führen. Doch viele Risse lassen sich gut beheben. Wir stellen verschiedene Sanierungsvarianten vor.

TEXT CHRISTIAN MEYER

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Oberflächenrisse einfach, dynamische Risse schwerer

WERKZEUGE Hammer/Meißel
 (Flächen)spachtel Bohrmaschine/Rührquirl ggf. Winkelschleifer
 Besen/Staubsauger

ZEIT Situationsabhängig

KOSTEN Von ca. 4 Euro (Acryldichtmasse) bis ca. 25 Euro (0,75-kg-Gebinde-Epoxydgießharz) plus Klammern (25 Stück ca. 3,50 Euro) und Quarzsand (10 kg ca. 10 Euro)

Risse entstehen auf Grund von Bewegungen. Ursachen können ein absackender Erdboden sein, Temperaturschwankungen und Witterungseinflüsse sowie Baufehler. So sollte man zum Beispiel vermeiden, unterschiedliche Materialien direkt miteinander zu verbauen – sogenannte Mischbauweisen führen zu immer wiederkehrenden Rissen.

Inwieweit man Risse dauerhaft sanieren kann und wie problematisch sie sind, hängt genau von diesen Ursachen ab. Ein Setzen des Bodens, das zu bauwerksbedingten dynamischen Rissen führt, sollte unbedingt eine professionelle Sanierung nach sich ziehen. Hierfür stehen chemische Mittel zur Verfügung, mit denen die Risse vergossen werden. Zusätzlich setzt man vorher oft noch Klammern oder spezielle Dübel ins Mauerwerk oder in den Boden. Diese Arbeiten sind nicht einfach und vor allem ist das notwendige Sanierungsmaterial nicht überall erhältlich (schauen Sie am besten in Internetshops – oder überlassen Sie die Arbeit einem Handwerker).

Deutlich einfacher sind Risse zu beheben, die nur in der Putzschicht verlaufen. Die Ursachen hierfür können Spannungen im Untergrund sein, Bauwerks-Durchbrechungen wie Fenster (oft verlaufen Risse von der Fensterunterkante schräg nach unten) oder zu fester Putz, zum Beispiel reiner Zementputz oder eine Verarbeitung ohne

vorherige Grundierung oder Benetzung mit Wasser. Verlaufen solche Risse schmal und sitzt die angrenzende Oberfläche fest, kann man hier gut elastische Dichtmassen wie Acryl oder Polymerkleber einsetzen – beides überstreichbar. Mehr als eine Kartuschenpistole und einen Pinsel benötigt man hierfür nicht.

Setzrisse durch Bauwerksbewegungen müssen professionell verschlossen werden

Etwas aufwendiger wird es, wenn die Risse nicht nur größer sind, sondern deren Umgebung insgesamt sehr bröselig ausfällt. Dann gilt es, alles Lockere entlang des Risses zu entfernen und mit Reparaturmörtel oder Spachtelmasse den Riss zu füllen (besser Gips- statt Kunstharzspachtel verwenden, da letzterer bei Trocknung stärker schwindet). Wichtig: Legen Sie ein Putzgewebe ein, das Sie nochmals überspachteln (siehe rechts).

SCHON GEWUSST?

So besser nicht!

Risse ausschließ-lich mit Repara-turmörtel oder Gips-spachtelmasse zu schließen, ist vor allem bei tie-feren Rissen, die auf Grund von Bau-werksbewegung entstanden sind, nicht empfehlens-wert. **A** Liegen sie noch dazu wie hier nah am Rand, wird **B** das Zuschmie-ren mit Mörtel nicht lange halten. Hier sollte mindes-tens ein Gewebe wie unten in den Bildern rund um die Ecke und über den Riss in die Mörtelmasse ein-gebettet werden.



1 Elastischer Rissverschluss

Kleinere Risse in der Putz-oberfläche lassen sich leicht mit elastischer Dichtmasse schließen. Verwenden Sie Acryl oder einen Polymer-kleber und kein Silikon, denn das ist nicht überstreichbar.



1 Loses Material entlang des Risses entfernen, säubern und Riss mit Acryl-Dichtmasse oder einem elastischen Polymerkleber füllen.



2 Die frisch aufgetragene Dichtmasse dann mit einem Pinsel der Putzstruktur anpassen.



3 Nachdem die Dichtmasse getrocknet ist, lässt sie sich problemlos mit Dispersions-farbe überstreichen.

2 Mit Gips und Gewebereinlage

Risse lassen sich z. B. mit Gips- oder Kunstharzspachtel-masse schließen. Man sollte hierbei nur unbedingt ein Gewebe einbetten, das künf-tige Spannungen aus der betroffenen Stelle nimmt.



1 Loses Material entlang des Risses ent-fernen, ggf. dabei den Riss ruhig etwas mit Hammer und Meißel vergrößern.



Den Riss dann mit einem Ge-webeband überde-cken, ...



3 ... das Sie in Spachtel-masse ein-betten und damit über-ziehen.



4 Mit einem breiteren Flä-chen-spachtel gelingt das Abziehen und Glätten besser.



5 Abschließend ggf. Feinspachtel mit großem Flächenspachtel in halbkreisförmigen Schwün-gen von unten nach oben aufziehen/glätten.

3 Dynamische Rissbehandlung

Jetzt wird es chemisch: Mit sogenannten Packern und Reaktionsharz werden dynamische Risse zuverlässig verschlossen. Zusätzlich kommt zweikomponentiger Verdämmspachtel zum Einsatz.



1 Zunächst loses Material entlang des Risses entfernen, den Riss ggf. etwas ausfräsen oder mit Hammer und Meißel vergrößern.

SELBST PRAXISTIPP

Gipsmarken zur Risskontrolle

Um die Rissart festzustellen, setzt man Gipsmarken über den Riss. Platzt der Gips schnell und weit wieder auf, handelt es sich um baulastbedingte Risse, die chemisch verschlossen werden sollten.



2 Zur Injektion des Reaktionsharzes werden nun Packer in den Riss gesetzt. Dies können Bohrpacker sein wie hier im Bild ...



3 ... oder spezielle Schlagbohrpacker, mit denen bei hohem Injektionsdruck Risse von innen nach außen verfüllt werden.



4 Des Weiteren können Klebepacker gesetzt werden, die man bei trockenen Rissen und geringem Fülldruck verwendet.



5 Über den Riss trägt man nun Verdämmspachtel auf, um den Injektionsdruck aufbauen zu können und das Auslaufen des ...



6 ... einzufüllenden Reaktionsharzes zu verhindern. Über die Packer wird dann also Epoxid- oder Polyurethanharz eingefüllt.



Nach der Injektion den Verdämmspachtel mit einem Industriefön erwärmen und mit Spachtel wieder lösen.

Verschlussmaterialien im Überblick

»Elastische Dichtmasse

Acryl kennen viele nur als „billiges Silikon“. Das wird dieser Dichtmasse aber nicht gerecht. Zwar ist es nicht so elastisch wie Silikon und haftet auch nicht so fest, dafür lässt sich Acryl überstreichen – das ist bei Silikon nicht möglich. Und bedenken Sie: Selbst bei einer weißen Wand, wo weißes Silikon passen würde – irgendwann ist ein neuer Anstrich fällig! **Polymerkleber** ist ein verhältnismäßig neues Produkt. Es handelt sich hierbei um einen ziemlich universellen Montagekleber, der werkseitig sehr elastisch eingestellt werden kann und dann als Dichtmasse dient. Auch dieser ist überstreichbar.

»Mörtel und Spachtelmasse

Reparaturmörtel sind meist zementbasierte Trockenmischungen, die mit Kunststoffzusätzen flexibler und geschmeidiger gemacht werden. Sie werden mit Wasser angerührt und sie können auf allen bauüblichen Untergründen in Schichtstärken von bis zu 20 bis 30 mm aufgezogen werden. Insbesondere in Feuchträumen sind sie gipsbasierten Produkten vorzuziehen.

Spachtelmasse gibt es gips- und kunstharzbasiert. Letztere schrumpfen stärker bei Aushärtung, sind dafür aber auch gebrauchsfertig erhältlich. Gipspulver muss mit Wasser angerührt werden.

»Reaktionsgießharz

Epoxidharz ist ein bewährtes Material, um Rissflanken kraftschlüssig zu verbinden, es kann auftretende Kräfte verformungsfrei von einer Rissflanke zur anderen übertragen. Epoxidharz darf jedoch nur bei trockenen Rissen zum Einsatz kommen.

Polyurethanharz dient mittlerweile auch zum dehnfähigen Verbinden von Rissflanken. Vorteil gegenüber Epoxidharz: Es kann auf feuchtem Untergrund, sogar unter Wasserdruck, angewendet werden. Zusätzliche Sicherheit beim Verbinden geben **Metallklammern** oder **Bohrpacker**, die in das Harz eingegossen werden.

4 Estrich-Risse reparieren

Größere Setzrisse im Untergrund sollten verschlossen werden, sonst reißt später der darüber verlegte Bodenbelag. Sanierklammern und Reaktionsharz sind hier die Mittel der Wahl.



1 Damit das Reaktionsharz gut in den Riss eindringen kann, kratz man ihn ggf. mit einem Meißel ein bisschen aus.



2 Um die Sanierklammern setzen zu können, schneiden Sie mit Winkelschleifer und Trennscheibe quer über den Riss alle ...



3 ... 20 bis 30 cm Schlitzte in den Estrich. Die Schlitztiefe sollte $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ der Estrichstärke betragen. Den Riss dann säubern!



4 Die zwei Komponenten (Harz/Härter) im angegebenen Verhältnis mischen (oft wird empfohlen, beide Packungen komplett zu mischen).



5 Das Harzgemisch nun in den Riss füllen. Beim Anmischen und Verarbeiten sollten Sie in jedem Fall Gummihandschuhe tragen!



6 Bei besonders breiten Rissen geben Sie vorher ein wenig Quarzsand in die Mischung, damit sie zähflüssiger wird.



7 Dann setzen Sie die Estrichklammern in die vorgefrästen Schlitzte und übergießen sie ...



8 ... mit weiterem Harz. Mit einem Spachtel überschüssiges Material abtragen bzw. die Risse glätten.



9 Saniergießharze (z. B. Epoxidharz) bilden eine sehr glatte Oberfläche. Damit anschließender Belagskleber gut haftet, streuen ...



10 ... Sie vorm Abbinden des Harzes Quarzsand darüber. Der Bodenbelag kann nun darauf verlegt werden, ohne dass er zu reißen droht.

Kontakte

Acryldichtmassen:

Lugato, ☎ 040/69407-222
www.lugato.de

Spachtelmasse:

Molto, ☎ 0221/40067903
www.molto.de

Reaktionsharzsysteme:

Sto, ☎ 07744/57-1010, www.sto.de
Uzin, ☎ 0731/4097-0, www.uzin.de

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

Profile stabilisieren und schützen eine geflieste Fläche an neuralgischen Punkten wie Ecken – ein wichtiges Detail beim Fliesenlegen!

TEXT CHRISTIAN MEYER



Fliesen mit Profil

1 Profile für Eck-Situationen

Damit eine geflieste Fläche über Eck stabil und sauber ausgeführt werden kann, setzt man Fliesenprofile ein. Das können Standard-, Viertelkreis- oder wie hier Rundabschlussprofile sein.



1 In Fensterlaibungen oder an Vorwandinstallationen stoßen Profile über Eck aneinander. Dann vorher auf Gehrung schneiden.

SELBST PRAXISTIPP

Parkett an Fliesen

Stößt schwimmend verlegtes Fertigparkett oder Laminat an eine geflieste Fläche, darf man kein starres Profil an den Boden heranlegen, denn dieser bewegt sich. Hinzu kommt meist eine unterschiedliche Belagshöhe. Hier zwei Möglichkeiten, die Fuge zu schließen.



ÜBERGANGS-PROFIL

Sie lassen dem Belag Spielraum und überdecken nur die Fuge; in der Neigung flexibel.

SILIKONFUGE

Die Fuge einfach mit Silikon schließen; hält allerdings nicht ewig.



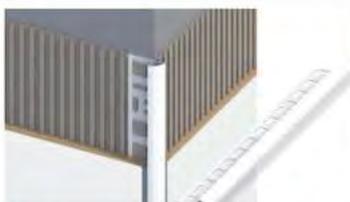
Ein kleines Holzstück kann beim Ausrichten des Profils hilfreich sein.



3 ... sauber am Eck sitzt. Anschließend die Fliesen bis ans Profil heranlegen und mit Wasserwaage ausrichten; dann weitere Fliesen legen.

2 Die Profile verfügen über einen Schenkel, den Sie vorm Fliesenlegen auf einer Seite so ins Kleberbett legen, dass das Profil ...

Profile und Zubehör im Überblick



» Viertelkreis-Profil

Ähnlich wie Rundabschlussprofile (siehe Bilderstrecke oben) dienen Viertelkreisprofile zur Ausführung von gefliesten Wandaußenecken. Sie sind aber geschlossen und damit stabiler.



» Viertelkreis-Innenecke

Klar, man kann Profile in Ecken auf Gehrung schneiden – wie ganz oben gezeigt. Noch sauberer wird es allerdings mit Innen- oder Außenecken, die es für manche Profile als Zubehör gibt.



» Quadrat-Profil

Ein weiteres Profil für Wandaußenecken, jedoch nicht abgerundet, sondern eckig und geradlinig geformt. Gerade in Edelstahl wirkt es etwas kühl, aber modern.



» Quadrat-Fliesenecke

Auch für Quadratprofile gibt es Eckstücke, denn gerade hier wäre ein schräger Gehrungsschnitt ja etwas unpassend – klare Kante mit einer Quadrat-Fliesenecke!

SELBST PRAXISTIPP

So besser nicht!

A Eine zweite Lage Fliesen hat sich von der Setzstufe gelöst. Das lag weniger am Fliesenkleber, sondern mehr am fehlenden Profil – eine Treppe bewegt sich stets ein wenig, die Mörtelfuge reißt, Wasser dringt hinter die Fliesen ein, die Fliesen lösen sich. **B** Die Fliesen sind hier auf Tritt- und Setzstufe ohne ein Treppenkantenprofil dazwischen verlegt und **C** verfugt worden. Im Renovierungsfall lässt sich das oft nicht anders lösen, schließlich will man nicht weitere Fliesen abtrennen, um ein Profil einzubetten. Fliest man jedoch neu, sollte man keinesfalls an Geld für ein Profil sparen!



2 Profile für „dazwischen“

Möchte man zwei verschiedene, angrenzende Beläge klar voneinander trennen oder benötigt einen glatten Abschluss, kann man Winkelprofile wie hier einsetzen.

Zur Verarbeitung von Marmor & Co. Naturstein-Fliesenkleber verwenden!



3 Tragen Sie auf einer Seite entlang der Markierung Fliesenkleber auf und drücken die ge- löchte Schenkelseite des Profils in den Kleber.



Zum Messen und Ausrichten möglichst lange Wasserwaage oder eine Richtlatte mit Libellen benutzen.

1 Vor dem Fliesenlegen zunächst die Position, an der das Profil verlaufen soll, mit Hilfe einer Wasserwaage markieren.



2 Dann die erforderliche Länge ermitteln und das Profil entsprechend kürzen. Meist lassen sich Metall- oder Kunststoffprofile gut sägen.



4 Hier wurden auf einer Seite Natursteine, auf der anderen geradlinige Fliesen verlegt. Diese bis ans Profil heranlegen und verfugen.

Kontakte

Profil in der Übersicht unten:

Alfer, © 07746/9201-0, www.alfer.com

Weitere Profilersteller u. a.:

Dural, © 02602/9261-0, www.dural.de

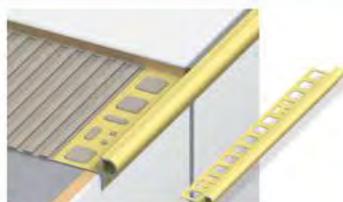
Schlüter, © 02371/971-0, www.schlueter.de

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



» Winkel-Profil

Es gibt Dutzende von Winkelprofilen, die als Abschluss einer gefliesten Fläche, z. B. im Sockelbereich, oder wie ganz oben gezeigt als Trennung zweier Flächen dienen können.



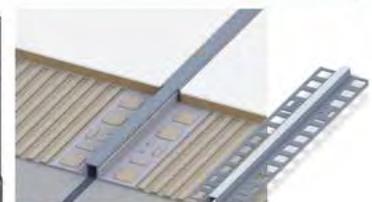
» Treppenkanten-Profil

Diese Profile verfügen über zwei Schenkel; im Kleber auf der Trittstufe und über dem Belag auf der Setzstufe. In jedem Fall wird die Treppenkante damit stabilisiert und geschützt.



» Fugenabdeck-Profil

Dies ist ein T-förmiges Übergangsprofil, das jedoch nicht verschraubt, sondern zwischen zwei Belägen in eine mit Silikon ausgefüllte Fuge gedrückt werden kann.



» Dehnfugen-Profil

In Estrichflächen muss man alle 10 bis 20 m Dehnungsfugen vorsehen. Diese müssen in die geflieste Fläche übertragen werden, z. B. mit Dehnfugenprofilen – sonst reißen die Fliesen.

Kennen Sie das nicht auch:
Ihre neue Spülmaschine ist kaputt
und wer haftet jetzt für den Schaden?



Jetzt 6
Monate lesen
und die Anwalts-
hotline nutzen!

Kostenlos¹ für Abonnenten – rechtliche Erst-Beratung² über eine Anwaltshotline!

Sichern Sie sich jetzt Ihr persönliches Vorteilspaket!



Jetzt ein halbes Jahr lang Ihre Lieblingszeitschrift lesen
und Wunsch-Geschenk nach Wahl sichern!

Zusätzlich nutzen Sie die Anwaltshotline zu rechtlichen
Erst-Beratungen² durch selbstständige Anwälte – beliebig
oft und kostenlos, denn die Kosten der Anwaltsberatungen
trägt für Sie als Abonnent die Bauer Vertriebs KG.

JETZT SICHERN:



PER TELEFON MIT DER AKTIONSNUMMER „ANWALTSHOTLINE 014 03 02158459“:

01806 - 313939

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



ODER EINFACH IM INTERNET BESTELLEN:

www.bauer-plus.de/abo/anwaltshotline

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/abo/agb oder telefonisch unter 0800/6647772 (kostenfrei).

1. Wählen Sie Ihre Lieblingszeitschrift!



tv Hören und Sehen

Heftpreis: 1,70 €
Erscheint: wöchentlich



welt der wunder

Heftpreis: 3,80 €
Erscheint: monatlich



tina

Heftpreis: 1,35 €
Erscheint: wöchentlich



MYWAY

Heftpreis: 3,00 €
Erscheint: monatlich



AUTO ZEITUNG

Heftpreis: 2,30 €
Erscheint: 14-täglich



tv14

Heftpreis: 1,00 €
Erscheint: 14-täglich



Laura WOHNEN kreativ

Heftpreis: 2,20 €
Erscheint: monatlich



kochen & genießen

Heftpreis: 2,90 €
Erscheint: monatlich



selbst ist der Mann

Heftpreis: 3,20 €
Erscheint: monatlich



AUTO ZEITUNG
Classic Cars

Heftpreis: 3,80 €
Erscheint: monatlich

2. Entscheiden Sie sich für Ihr Wunsch-Geschenk!



5 € Aral SuperCard



Einkaufskorb



Armbanduhr Ocean

3. Zusätzlich nutzen Sie die Anwaltshotline beliebig oft und kostenlos¹.



¹ Die Anwaltshotline kann ich, solange mein Abonnement und der Kooperationsvertrag zwischen der Bauer Vertriebs KG und der DAHAG bestehen, mindestens aber für 6 Monate nutzen, so oft ich will. Die Kosten für die Anwaltsberatung trägt für Sie als Abonnent die Bauer Vertriebs KG. Es sind alle Rechtsgebiete des deutschen Rechts umfasst. Ausgeschlossen sind Beratungen bei Sachverhaltskonstellationen, die die Interessen eines Unternehmens der Bauer Media Group berühren. Der Rechtsberatungsvertrag bei der telefonischen Rechtsberatung kommt immer mit dem beratenden, selbstständigen Anwalt zustande, nicht mit der Deutschen Anwaltshotline AG, der Bauer Vertriebs KG oder einem Dritten. Der Anwalt haftet für seine Auskünfte. Die Daten der beratenden Anwälte erhalten Sie unter www.deutsche-anwaltshotline.de. Die Bauer Vertriebs KG steht in keinerlei vertraglicher Beziehung zu den beratenden Rechtsanwältinnen und hat keinerlei Einfluss auf die Auswahl des vermittelten Anwalts.

² Die Erst-Beratung umfasst das erste Telefongespräch über die Anwaltshotline betreffend einer Rechtsfrage aus dem privaten Rechtsbereich des Abonnenten. Es handelt sich somit um eine fernmündliche Einstiegsberatung.

Angebotsgültigkeit: bis 31.10.2014, gilt nur in Deutschland und solange der Vorrat reicht, Preise inkl. MwSt., Preisstand: 27.06.2014.

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

SELBST PRODUKTINFO

Werkzeug für Feines

Das Set *Bits for Bytes* von KWB (www.kwb.eu, rund 22 Euro) enthält alles, was man für Arbeiten an PCs und vor allem sehr viel kleineren Mobilgeräten benötigt: Langbits in sehr kleinen Größen, eine Hebelhilfe und einen Saugnapf zum Gehäuseöffnen, Verlängerung und Pinzette für präzise Eingriffe. Ein praktisches Gehäuse mit Gürtelhalter rundet das Set ab.



PRÄZISE können die Bits mit dem verriegelbaren Griff geführt werden.

» Unser Fazit

- ⊕ Übersichtliches Set für sehr feine Arbeiten
- ⊕ Praktische Box für dauerhafte Ordnung
- ⊖ Bits ohne vorgeschriebene Kennzeichnung



Wie funktioniert eigentlich ein Regensammler?



Gartenfreunde schätzen es, mit Regenwasser zu gießen – automatische Sammler füllen Regentonnen und Tanks aus dem Fallrohr.



Filter: Das Wasser fließt außen in den Sammel-tank – Laub und Schmutz fallen innen durch.

Die Regentonne wird aus dem Fallrohr ganz automatisch befüllt und läuft dabei nicht über – zusätzlich werden Fremdkörper herausgefiltert, ohne dass ein Sieb regelmäßig gereinigt werden müsste. Damit dies wartungsfrei funktioniert, sitzt im Inneren des unscheinbaren Sammlers ein clever gestalteter Einsatz. Er enthält ein schräg nach innen geneigtes Sieb, das sich durch das hindurchströmende Wasser selbst reinigt, indem Fremdstoffe über die Schräglage im Fallrohr weiter nach unten gelangen, während das Wasser in den Behälter abgeleitet wird.

Regensammler können in aller Regel auch nachträglich in Fallrohre montiert werden, ohne dass diese neu verlegt oder montiert werden müssen. Man muss lediglich einen definierten Abschnitt aus dem Rohr heraussägen. Der aus zwei Teilen bestehende Sammler wird dann zunächst nach oben und unten auf die verbliebenen Fallrohrabschnitte geschoben und schließlich in der Mitte zusammengefügt. Zu befüllende Regentonnen oder Tanks werden dann neben das Fallrohr gestellt – die gewünschte Füllhöhe des Behälters wird dabei durch die Montagehöhe des Sammlers im Fallrohr definiert. Sammler und Behälter werden über einen Schlauch verbunden – dies ermöglicht auch einen gewissen Abstand zwischen beiden.

So funktionieren Regensammler – hier gezeigt am Rainboy von Marley:

Das Wasser läuft vor allem an der Innenwand des Fallrohrs in den Sammler hinein, in der Mitte herunterfallendes Wasser wird über einen Dom ebenfalls in den Außenbereich geleitet. Hier befindet sich ein ringförmiges Sieb, das nach innen abfällt – auftreffende Festkörper gleiten nach innen ab und werden vom unteren Fallrohr abtransportiert. Das Wasser gelangt durch das Sieb in die ringförmige Rinne, die in den Ablaufstutzen mündet. Über den Schlauchanschluss ist der Sammler mit der Regentonne verbunden – das Wasser füllt die Tonne. Ist die Tonne voll, staut sich das Wasser im Stutzen und damit in die Rinne zurück, die dann überläuft – überschüssiges Wasser läuft im Fallrohr weiter nach unten ab. Im Winter wird der gelb dargestellte Einsatz umgedreht, die Unterseite der Rinne verschließt dann den Zugang zum Stutzen.

Fotos: David Weimann, Anbieter: Zeichnung: Marley



Kugellager sorgen für einen leichten Lauf.

AKKU-RASENMÄHER

Kraft der zwei Herzen

Rund 420 Euro für einen großen 40-Zentimeter-Elektromäher mit Akkuantrieb? Ryobi (www.ryobitools.eu) fährt mit dem Modell RLM18X40H240 ein attraktives Angebot auf den Rasen. Der Mäher arbeitet mit 36 Volt, die aber aus zwei 18-Volt-Akkus gewonnen werden. Das erlaubt die Nutzung der Stromspeicher auch für andere Akkugeräte des Herstellers. Zwar wird nur ein Ladegerät mitgeliefert – doch über 500 Quadratmeter versprochene Mähfläche lassen dies verschmerzen. Die Arbeitsergebnisse des Mähers überzeugen: Auch höheres und feuchtes Gras wird gut geschnitten und im Fangkorb sehr gut

eingestapelt. Verbesserungswürdig ist die Füllanzeige: Zwar funktioniert sie, doch die Klappenanzeige ist zu unauffällig und wird leicht übersehen. Unpraktisch ist die Bedienung der Schaltknöpfe am ergonomischen Hörnchenlenker: Wird der Griff etwas weniger fest umfasst, schaltet der Motor bereits ab – der Schaltpunkt ist zu stramm ausgelegt. Bei längerer Arbeit kann dies zu verkrampften Fingern führen. Nach getaner Arbeit macht sich das Gerät erfreulich klein – das Gestänge ist mit praktischen Klemmhebeln doppelt klappbar und kann flach auf das Gehäuse gelegt werden. Ein Griff erleichtert zudem den Transport.



KRAFT-DOPPEL: Die beiden Antriebsakkus können auch Elektrowerkzeuge versorgen.



MULCHER: Der mitgelieferte Keil verschließt den Fangkanal.

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

» Unser Fazit

- ⊕ Sehr gute Fang- und Mähleistungen, auch bei feuchtem Gras
- ⊕ Akkus auch für andere Akkugeräte des Herstellers verwendbar.
- ⊖ Schaltgriffe müssen stets fest umfasst werden.



Automatisch stoppt der Antrieb, wenn die Entnahme des Wassers abgestellt wird.

Wasser marsch!

Gartenpumpe und Hauswasserautomat – Kärcher vereint beide Funktionen in einem Gerät.

Mit der Bewässerungspumpe BP 4 Home & Garden von Kärcher (rund 250 Euro) ist ein vielfältiger Wassertransport möglich: Ein Vorfilter, Rückschlagventil und Trockenlaufschutz erlauben einen robusten Garteneinsatz, die Abschaltautomatik sichert eine druckkonstante Versorgung auch

im Hausbereich. Uns hat vor allem die bequeme Bedienung gefallen: Ein großer Wippschalter entscheidet, ob das Aggregat automatisch anlaufen soll, der Vorfilter sitzt bequem erreichbar in der großen Angießöffnung des Geräts und federt beim Öffnen gut greifbar etwas nach oben.

» Unser Fazit

- ⊕ Universell verwendbare, robuste Pumpe
- ⊕ Einfache Anwendung, gut erreichbare Öffnung zum Angießen
- ⊕ Integrierter Vorfilter und Trockenlaufschutz schützen vor typischen Schäden

selbst ist der Mann
SELBST AUSPROBIERT
TTTTT
SEHR GUT



Auch an eine aufgeräumte Zuleitung wurde gedacht.



Die energiesparende Automateinstellung ist grün markiert.



Der Vorfilter sitzt gut erreichbar am Ansaugstutzen.

Volle Ladung!

Akku-Sägewerk: Ohne Kabel bringt die neue *Festool-Säge* volle Leistung.

Hier und da ein wenig Fachsimpelei in der *selbst*-Werkstatt: Die neue Akkusäge von *Festool* muss auch bei uns hohe Erwartungen erfüllen. Mit Recht gemeckert wird gleich nach dem Auspacken über die beengte Handhabung des oberen Griffs – hier ragt eines der beiden Akkupacks in den nötigen Freiraum. Doch dann die ersten Zuschnitte mit der *TSC 55 REB-Plus LI* (ab rund 785 Euro) – und die Kritik verstummt.

Denn die Säge macht schnell vergessen, dass sie nicht mit Netzstrom arbeitet: Wie gewohnt schnurrt

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

SELBST AUSPROBIERT

TTTTT
SEHR GUT

» Unser Fazit

- ⊕ Sehr leistungsfähige Akkusäge. Betrieb mit zwei Standardakkus des Herstellers
- ⊕ Bedienung und Schnittergebnisse wie von den Netzversionen gewohnt
- ⊖ Akkupack stört im Handhabungsbereich



Zuschnitte fern der Steckdose sind mit der neuen Säge gewohnt präzise.

sie auch durch dickere Platten und hinterlässt eine absolut saubere Schnittfuge. Die Akkusäge kommt übrigens auch ohne elektrische Absaugung aus: Ein ausgezeichnet arbeitender Sammelbehälter wird einfach an die Säge gesteckt.



ANZEIGE: Für jeden Akku wird die Restkapazität angegeben.



SPEICHER: Die Säge arbeitet mit zwei 18-Volt-Akkus des Herstellers.



GEWOHNT: *Festool*-Nutzer finden die üblichen Vorwahlmöglichkeiten.



Auch große Anwender können aufrecht arbeiten.

AKKU-TRIMMER

Ergonomischer

Der neue Akkutrimmer von *Bosch* arbeitet mit dem länger haltbaren Kunststoffmesser-System *Durablade*.

Ergonomischer und leichter bedienbar: Der neue Akkutrimmer *ART 26-18LI* von *Bosch* (www.bosch-pt.de, ca. 140 Euro) hat neu gestaltete Tasten zur Höhen- und Funktionsvorwahl. Außerdem arbeitet das erfreulich leichte Gerät mit neuen, leicht gebogen geformten Kunststoffmessern aus Verbundkunststoff, die mehr als zehnmal länger

halten sollen. Das mag zwar sein – in Bezug auf die Schneidleistung konnte uns das Gerät allerdings nicht restlos überzeugen: Ränder werden gut, kleine Restflächen aber nicht so glatt getrennt wie gewohnt, die Messer sind auch merklich weniger aggressiv als ein rotierender Kunststoff-Faden.

WECHSEL: *Bosch* setzt auf neue, dauerhafte Kunststoffmesser.



» Unser Fazit

- ⊕ Angenehm leichter, einfach bedienbarer Trimmer, lange Laufzeit
- ⊖ Nicht ganz so aggressiv im Schnitt

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

SELBST AUSPROBIERT

TTTTT
GUT

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

Problemlöser für ältere Brunnen

Ablagerungen können mit einem Reiniger entfernt werden – die Anwendung ist einfach.

Fördert Ihr Schlagbrunnen mit der Zeit deutlich weniger Wasser – und ist dieses sogar eingetrübt? Dann können Sie eine Reinigung mit dem *Wessoclean Aqua Typ 1* versuchen (www.wesso.com). Das Mittel reinigt umweltverträglich auf Basis von Zitronensäure, es soll verockerte Bereiche im Übergang vom Kiesbett zum Brunnenfilter

auflösen. Für Gartenbrunnen werden zwei 400-Gramm-Beutel benötigt (rund 26 Euro). In 10 Litern Wasser gelöst, wird das Mittel in das Brunnenrohr eingefüllt – dazu muss ein meist vorhandenes Rückschlagventil abgebaut werden. Über Nacht einwirken lassen und den Brunnen danach gründlich freispülen oder -pumpen.

Verdünnt wird das Pulver als Lösung in den Brunnen eingefüllt – etwa per Gießkanne.



» Unser Fazit

- + Einfache Anwendung
- Nur in Brunnen anwendbar, deren Wassersäule von oben befüllt werden kann – also z. B. nicht bei unten liegendem Rückschlagventil praktikabel

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

SELBST AUSPROBIERT

TTTTT

GUT



1 Bei dem hier gezeigten Schlagbrunnen haben wir zunächst den Brunnenkopf demontiert und ...



2 ... das Rückschlagventil entfernt. Deutlich sind im Rohr Ablagerungen erkennbar.



3 Nun die fertig gemischte Reinigungslösung in das Brunnenrohr einfüllen und 12 bis 24 Stunden ...



4 ... einwirken lassen. Brunnenkopf mit Hanf oder (hier gezeigt) Dichtband wieder montieren.

Strom, wo sonst keiner Strom hat

Sicher, kompakt, mobil und voller Energie:
DENQBAR-Generatoren.
Inverter-Generator DQ-2800: max. 2,8 kW

2013 BESTES WERKZEUG

DER BLAUE ENGEL

UMWELT und GESUNDHEIT

DENQBAR®

ONLINESHOP: www.denqbar.com

So wird's was!

ANZEIGE

Praxistest Werkzeug auf Reisen

Bestückte Werkzeugkoffer bieten eine komplette Werkstatt am Griff und sind vor allem bei Montagearbeiten im Garten und unterwegs nützlich. Wir haben elf Sets verglichen.

TEXT PETER BARUSCHKE

selbst
ist der Mann

Das Do-it-yourself-Magazin

PRAXISTEST



Beauftragtes
Institut:
Versuchs- und
Prüfanstalt



Überblick: Werkzeugexperte Bodo Hoppe beurteilt für die Versuchs- und Prüfanstalt in Remscheid (VPA) die Zusammenstellungen.



Sichtprüfung: Der fachkundige Blick fiel schnell auf eine Reihe von klassischen Schwachstellen.



FAZIT: Der große Koffer von *Meister* überzeugt sowohl vom Sortiment als auch von der Qualität her. Bei *Wisent* ist zwar mehr drin, doch einige der Werkzeuge zeigen kleine Mängel. Das ist auch beim kleinen *Wisent*-Koffer so, der aber dennoch das Zeug zum *Preistipp* hat.

Eine ganze Werkstatt an der Hand: Werkzeugkoffer bieten unterwegs im Idealfall alle Werkzeuge, die bei kleineren Reparaturen, Renovierungen und Montagen benötigt werden. Manchmal sogar mehr: So wartet der große *Wisent*-Koffer mit einer Taschenlampe auf, *Proxxon* und *Toolcraft* bieten eine Prüflampe, die man bei Arbeiten an der Fahrrad- und Autoelektrik brauchen kann.

Für einen gut ausgestatteten Werkzeugkoffer sollten Sie wenigstens rund 130 Euro ausgeben – so viel kostet der gut bestückte kleinere Koffer von *Meister*, an dessen enthaltenen Werkzeugen die *VPA* nichts zu beanstanden hatte. Der noch etwas besser ausgestattete große Bruder dieses Sortiments für knapp 160 Euro ist unser Testsieger – auch er durchlief die *VPA*-Tests ohne Mängelrüge. Mit Loch- und Sprengringzange, Spachtel und Schaber sowie Kabelschneider und Abisolierzange sind hier allerdings schon Werkzeuge enthalten, die man unterwegs selten oder nie brauchen wird, die aber stets mit getragen werden müssen – daher sollten Sie sich vor dem Kauf stets mit der Werkzeugaus-

wahl beschäftigen – sie lässt sich in einem fertig bestückten Koffer nämlich nur in Einzelfällen ändern.

Dem steht als Vorteil die feste Ordnung gegenüber, in der jedes enthaltene Werkzeug seinen Platz hat. Fehlt etwas, so bemerkt man dies in der Regel sofort – bei *Meister*, *Wisent*, *Toolcraft* und *KWB* kann man an aufgedruckten Konturen im Koffer sogar erkennen, welches Werkzeug

Mehr als die Hälfte der getesteten Sortimente sind „gut“

noch nicht eingeräumt wurde. Das erzieht zur Ordnung – vor allem, wenn mehrere Anwender den Koffer nutzen.

Der große *Wisent*-Koffer und die grüne Kunststoff-Box von *Proxxon* gehören zu den Klassikern der Werkzeugsortimente. So war der *Wisent*-Koffer schon bei unserem letzten Test dieser Art im Dezember 2007 dabei – mit nahezu identischer Bestückung. Dieser Koffer wiegt zwar schwer, hat dafür aber auch praktisch alles Denkbare dabei – bis hin zu Feinwerkzeugen und Einsteckwerkzeugen für Zündkerzen.

Diese sind auch bei *Proxxon* traditionell Teil des Sortiments, das insgesamt deutlich kleiner, dafür aber auch leichter ist – schließlich ist dieses Set (auch) als

Fotos: David Weimann, Claudio Kalex



WACKLER: Vielen Rollgabelschlüsseln (hier KWB) fehlt es an Passgenauigkeit.



UNSCHÖN: Deutliche Verchromungsfehler an einem KWB-Schlüssel.



UNSAUBER: An einigen Hämmern (hier Toolcraft) sind Schleiffehler sichtbar.



UNPRAKTISCH: Bei Lux sitzen die Schlüssel zusätzlich in einem Halter.

Autowerkzeug gedacht und soll Ihnen im Kofferraum stets Gesellschaft leisten, ohne dass Sie dafür an der Tankstelle zuzahlen müssen. Für die Nutzung im Haushalt ist die Werkzeugzahl freilich knapp – dafür aber von hoher Qualität. Nur die Ergonomie der Schraubendrehergriffe stieß bei der VPA auf milde Kritik.

Eine noch gute Endnote erreichte im Test ein ebenfalls alter Bekannter: Der *Lux*-Stahlblechkasten. Das war vor sieben Jahren ganz anders, denn damals stellte dieses Set in rotem Lack den Testsieger. Der Grund für den Abstieg liegt bei den Einsteckwerkzeu-

Bekannte Klassiker mit teilweise überraschendem Ergebnis

gen und Schraubenschlüsseln – die Qualität dieser Sortimentsabteilung hat leider gelitten. VPA-Werkzeugexperte Bodo Hoppe attestierte eine schlechte Verarbeitung der enthaltenen Schraubenschlüssel und eine unpräzise Verzahnung des kleinen Antriebs, auch die große Knarre missfiel mit allzu großem, unhandlichem Griff. Immerhin: Alle anderen Werkzeuge in den Schubladen des Kastens sind in Ordnung.

Die getesteten Werkzeugkästen von *Dema*, *Toolcraft* (*Conrad Electronic*), *KWB* und *Crescent* können dagegen generell nicht recht überzeugen: Bei zu vielen der enthaltenen Werkzeuge gab es Beanstandungen. Als besonders problematisch sah Hoppe dabei die mangelnde Qualität bei einigen Hämmern: So ist die Verkeilung des im *Toolcraft*-Kasten enthaltenen Schlagwerkzeugs zu klein, damit könnte sich der Hammerkopf langfristig lösen und zu einer ernsthaften Gefahr werden. Mehrfach beanstandete Schleiffehler an der Pinne könnten zudem Materialablösungen verursachen – scharfkantige, herumfliegende Metallsplinter sind vor allem für die Augen eine ernste Bedrohung.

Zu erwarten war hingegen das miserable Abschneiden des für 20 Euro eingekauften *Alpine*-Kastens. Hier gab sich Hoppe aber nicht mit einem *mangelhaft* zufrieden: Aufgrund der insgesamt absolut erbärmlichen Qualität dieses Sets vergeben wir deshalb die verdiente Note *ungenügend*.

SELBST TESTKRITERIEN

Klassische Werkzeugprüfung der VPA

Zusammenstellung: In allen Sets sind die wichtigsten Werkzeuge für den Hausgebrauch enthalten. Dennoch ließ sich nicht immer ein Leitgedanke hinter den Zusammenstellungen erkennen.

Qualität: Wesentliche Werkzeuge haben wir einzeln getestet und bewertet. Alle weiteren Teile wurden in einer Gesamtnote zusammenfassend beurteilt. Wichtige Kriterien waren dabei die Oberflächenbearbeitung und -beschichtung, präzise Verbindungen und

exakt arbeitende Gelenke sowie eine gute Ergonomie der Werkzeuge.

Koffer: Die Unterbringung und Übersichtlichkeit des Sortiments wurde unter mehreren Aspekten bewertet – bis hin zur ansprechenden Optik des gesamten Sets.

Praxistest: Im Zentrum der Untersuchung standen praxisnahe Handhabungsprüfungen der VPA, wobei Vorgaben der aktuellen Normen und Prüfvorschriften zugrunde lagen.

Belastungsprüfungen: Einige Werkzeuge hielten den Beanspruchungen nach Norm nicht stand, in einigen Fällen ließen sich auch die Griffe der Werkzeuge abziehen.

Kennzeichnung: Auch diesmal wieder ein Thema: Selbst in einigen guten Sets sind einzelne Werkzeuge nicht mit dem Namen des Anbieters versehen. *Meister* geht in dieser Hinsicht mit gutem Beispiel voran.

Wackelkandidat:

Schon die intensiven Handhabungstests der VPA zeigten zahlreiche kleinere Mängel.





+ DICHT: Der *KWB*-Koffer ist rundum mit einer Dichtung versehen – der Inhalt bleibt sogar unter Wasser absolut trocken.



+ ORDNUNG: Umrisse zeigen – hier bei *Meister* –, was gerade fehlt, so findet alles wieder seinen Platz.



- KRYPTISCH: Kaum lesbar sind die Größenangaben bei *Crescent* (rot eingekreist) – die Bezeichnungen noch dazu auf englisch.

- SCHROTT: Nicht nur diese dünne Wasserpumpenzange von *Alpine* ist ungenügend.



- ABZUG: Die Kennzeichnung auf dem *Crescent*-Hammer ist leicht lösbar.



+ FEINWERKZEUG: In drei Sets von *Meister* und *Wisent* sind auch Werkzeuge für feinere Arbeiten enthalten.



+ SCHÖN: Abgesetzt gestaltete Einsätze aus Hartschaumstoff bei *Toolcraft* und *Wisent* sind optisch ansprechend.



- ABGEDREHT: Die Griffhüllen am *Crescent*-Seitenschneider sind lose und können abgezogen werden – ein klarer Qualitätsmangel.



| Marke Modell | Meister Nr. 8971410 | Meister Nr. 8971400 | Proxxon PKW- und Universalwerkzeugkoffer | Wisent (Bauhaus) 127-tlg. Werkzeugkoffer |
|---|---|--|--|---|
| Preis (ca. inkl. MwSt.)¹ | 159 € | 129 € | 165 € | 169 € |
| Anzahl der enthaltenen Werkzeuge² | 75 und Bitset | 53, Bitset, Miniwerkzeug | 46 | 78, Bitset, Miniwerkzeug |
| Gewicht (ca. kg) | 11,8 | 8,6 | 7,05 | 12,4 |
| Abmessungen geschlossen (B x H x T, cm) | 46 x 35 x 14 | 47 x 34 x 16 | 45 x 29 x 11 | 46 x 35 x 15 |
| Koffermaterial | Alu, Kunststoff | Alu, Kunststoff | Kunststoff | Aluminium |
| Aufbewahrungsart (Halterung, Sortierung) | Gummis, Formschaumstoff, Klettverschlüsse | Gummis, Formschaumstoff, Klettverschlüsse | Klemmung | Gummis, Formschaumstoff, Klettverschlüsse |
| Besonderheiten | | | | Sets mit Bits, Feinwerkzeug, Meißeln |
| Subjektive Bewertung | | | | |
| Zugänglichkeit Öffnen, Kippsicherheit | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ |
| Übersichtlichkeit Auffindbarkeit der enthaltenen Werkzeuge | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ |
| Zusammenstellung der Werkzeuge | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ |
| Entnehmen / Zurücklegen | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ |
| Optik (Werkzeuge und Unterbringung) | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ |
| Transport (Ergonomie, Halt der Werkzeuge im Koffer) | +++++ | +++++ | +++++ Einzelne Schraubenschlüssel lösen sich | +++++ Koffer ist schwer, Werkzeuge lösen sich |
| Praxistest Werkzeugtypen³ | | | | |
| Hammer | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ |
| Einmaulschlüssel („Engländer“) | +++++ | +++++ | (nicht enthalten) | +++++ |
| Schraubendreher | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ |
| Zangen Wasserpumpenzange Kombizange, Seitenschneider Spitzzange | +++++ | +++++ | +++++ (Seitenschneider nicht enthalten) (nicht enthalten) | +++++ deutliches Spiel unsauber, kein exakter Schnitt |
| Schraubenschlüssel | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ zu schlank geschliffen, unsaubere Oberflächen |
| Steckschlüssel, -einsätze | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ teilweise unsaubere Oberflächen |
| Weitere Werkzeuge⁴ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ |
| Labortests | | | | |
| Materialtests, Beschichtungen | OK | OK | OK | OK |
| Belastungsprüfungen | OK | OK | OK | OK |
| Kennzeichnungen | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ teils fehlend (z. B. Bits, Meißel) |
| Note | gut (1,8) | gut (1,9) | gut (2,1) | gut (2,2) |
| Note (Preis/ Leistung) | gut | gut | gut | gut |
| FAZIT: | Umfangreiches, übersichtliches Sortiment in rundum guter Qualität. Hohes Gesamtgewicht | Recht komplettes Sortiment in rundum guter Qualität. Gut auch für feine Arbeiten geeignet | Pragmatische, sehr hochwertige Zusammenstellung für Auto, Caravan und Boot, zeitloser Klassiker | Sehr breit sortiertes, übersichtliches Sortiment, kleine Qualitätspatzer. Recht voluminös und schwer |

¹ Angaben des Herstellers. ² Zur besseren Vergleichbarkeit wurden Kleinteile nicht einzeln gezählt, auch z. B. Bitsätze haben wir zusammengefasst. ³ Hier haben wir die einschlägigen Normen zugrunde gelegt. Außerdem erfolgten Handhabungs-

| Wisent (Bauhaus) WHL 81 | Lux-Tools (Obi) Comfort WZK-71 | Dema Alu Werkzeugkoffer AWK 109 | Conrad Toolcraft 820895 | KWB Art. 371060 | Crescent House Owner Tool Set | Alpine Universal-Werkzeugkoffer |
|--|---|---|---|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  |
| 69 € | 135 € | 129 € | 124 € | 219 € | 159 € | 20 € |
| 38, Bitset, Miniwerkzeug 5,26 | 53 13,1 | 54 und Bitset 9,3 | 57 und Bits 6,4 | 73 und Bitset 14 | 37 und Bits, Ersatzklingen 5,8 | 23 und Bits 1,45 |
| 46 x 36 x 10 | 51 x 22 x 27 | 44 x 35 x 14 | 45,5 x 28 x 9 | 56 x 43 x 22 | 49 x 41 x 10 | 35 x 26 x 7 |
| Kunststoff | Stahlblech | Aluminium | Kunststoff | Kunststoff | Kunststoff | Kunststoff |
| Klemmung | Formablagen | Gummis, Formschaumstoff, Klettverschlüsse | Klemmung, Formschaumstoff | Gummis, Formschaumstoff, Klettverschlüsse | Klemmung | Klemmung |
| | Unterbringung teilweise in Schubladen | | | Wasserdichter Koffer | Altartige Öffnung mit Seitenklappen | |
| +++++ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ |
| +++++ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ Beschriftung englisch, schwer erkennbar | +++++ |
| +++++ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ | ++ sehr kleine Auswahl |
| +++++ | +++++ | +++++ | ++ Klemmung teilweise extrem stramm | +++++ | +++ Klemmung teilweise zu stramm | ++ Passungen ungenau |
| +++++ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ | ++ offensichtliche Mängel |
| +++++ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ Koffer ist sehr schwer | +++++ | ++ Werkzeuge schlecht fixiert |
| +++++ etwas unsauber eingestellt (nicht enthalten) | +++++ (nicht enthalten) | +++ Schleiffehler, falsches Holz | ++ Schleiffehler, Verankerung schwach (nicht enthalten) | +++ Schleiffehler | ++ Schmiedefehler, Schleiffehler am Kopf (nicht enthalten) | (nicht enthalten) |
| +++++ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ | + |
| +++++ | +++++ (nicht enthalten) | +++ zu viel Spiel stumpf | +++++ (nicht enthalten) packt nicht, stumpf stumpf | +++ zu viel Spiel unsauber verarbeitet, hakelt Schneiden unpräzise | +++ zu viel Spiel klemmt, Griffe nicht fest verankert sehr schwergängig, stumpf | +++ dünnwandig, zu viel Spiel schlecht verarbeitet (nicht enthalten) |
| +++++ | +++++ schlecht verarbeitet | +++ zu schlank geschliffen, unsaubere Oberflächen | +++++ unsaubere Oberflächen | +++++ innen schlecht verchromt | +++ zu schlank geschliffen, unsaubere Oberflächen (nicht enthalten) | ++ gestanztes Blech |
| +++++ Kennzeichnung unsauber | +++ Griff zu groß, Verzahnung unsauber | +++ Antrieb hat zu viel Spiel | +++ Antrieb unsauber verzahnt | +++++ deutliches Spiel | (nicht enthalten) | ++ kein Antrieb, nur Handgriff |
| +++++ | +++++ | +++ | +++ | +++++ | +++++ | ++ |
| OK | OK | Griffe teils abziehbar | teils unsaubere Verchromung | teils unsaubere Verchromung | OK | schlecht verarbeitet |
| OK | OK | OK | OK | OK | OK | nicht bestanden |
| +++++ | +++++ | +++++ teilweise fehlend | +++++ | +++++ | +++++ teilweise fehlend | ++ |
| gut (2,3) | gut (2,4) | befriedigend (2,6) | befriedigend (2,7) | befriedigend (2,8) | befriedigend (3,0) | ungenügend (5,7) |
| sehr gut | gut | befriedigend | befriedigend | befriedigend | ausreichend | - |
| Leichter und pragmatisch ausgestatteter Koffer. Werkzeuge hochwertig | Übersichtliche Aufbewahrung, schwer. Schwächen bei den Schraubwerkzeugen | Recht komplettes Sortiment, aber deutliche qualitative Schwächen | Optisch schönes Sortiment, aber deutliche qualitative Schwächen | Das Werkzeug im sehr hochwertigen wasserdichten Koffer ist nur Mittelmaß | Sehr umfassendes Set. Nutzung unpraktisch, Werkzeug mit qualitativen Schwächen | Vortäuschung eines großen Sets, katastrophal schlechte Qualität |

versuche. ⁴ Es wurde vor allem überprüft, ob die Qualität weiterer Werkzeuge dem Standard der einzeln bewerteten Werkzeuge entspricht.



Multi-Tools

Mehr als ein Taschenmesser: Klappbare Werkzeuge für unterwegs **TEXT** PETER BARUSCHKE

HALTUNG: Das Steady von Gerber lässt sich als Stativ nutzen – sogar für Smartphones.



Fotos: David Weimann, Peter Baruschke, Anbieter

Outdoor-Tools im Überblick (Auswahl)



» GERBER STEADY

Funktionen: Zwei unterschiedliche Messerklingen (glatt und gezahnt), drei verschiedene Schraubendreher, Flaschenöffner und Spitzzange mit Drahtschneider. Besonderheit sind die ausfaltbaren Beine und das Schraubgewinde zur Aufnahme einer Kompaktkamera bzw. des mitgelieferten Saugnapfes – damit wird dieses Tool zum Mini-Stativ.

Unterbringung: Nylonetui mit Tasche für Saugnapf

Einsatzgebiet: Vollwertiges Tool, das außerdem als Stativ dienen kann – ideal für Fotos mit Selbstausslöser oder lange Belichtungszeiten. Das Stativ bietet Halt für Kameras bis rund 340 Gramm und Smartphones bis rund 170 Gramm.

Preis: Rund 126 Euro



» HERBERTZ MINI-TOOL

Funktionen: Zange, Messerklinge, Feile, Säge, verschiedene Schraubendreher. Die Heftschalen bestehen aus grauem Aluminium.

Unterbringung: Nylonsetui mit Gürtelschlaufe
Einsatzgebiet: Mit nur gut sieben Zentimetern Länge und 86 Gramm Gewicht passt dieses kompakte Tool in jede Tasche.

Preis: Rund 15,50 Euro



» HERBERTZ MULTITOOL

Funktionen: Zange mit Drahtschneider, Messerklinge, zwei Sägen mit verschiedener Zahnung, Feile, Schraubendreher mit flacher Klinge, Kreuzschlitzschraubendreher, Bithalter, elf Bits in Extrahalter.

Unterbringung: Nylonsetui mit Gürtelschlaufe
Einsatzgebiet: Stabiles und dennoch preiswertes Tool mit vielen Funktionen.

Preis: Rund 21,50 Euro

» Anwendungsbeispiele

Richtige Heimwerker finden auch unterwegs die Gelegenheit zu kleinen Reparaturen oder Basteleien. Gut also, ein funktionelles Taschenwerkzeug parat zu haben – doch welches?

Qualität und Preis sind nutzungsabhängig: Wer nur für den Notfall ein Multitool braucht, kann sich im Preisbereich unter 50 Euro umsehen, Werkzeuge aus hochwertigen Materialien und mit Spezialfunktionen sind teurer.

Welche Anwendungen stehen im Vordergrund? Während klassische Taschenmesser mehrere Klingen aufweisen, treten schneidende Werkzeuge bei den Multitools in den Hintergrund. Wer auch Stoff oder Seil schneiden will, sollte auf eine Klinge mit Wellenschliff achten. Probieren Sie bei der Zange aus, ob sie Papier packen kann und eine Drahtschneide-Funktion bietet.

Outdoortools werden auch auf Nutzergruppen hin konzipiert. Fotofreunde werden es schätzen, wenn das Werkzeug zum Stativ wird, auf der Pirsch ist die einhändige Bedienbarkeit nützlich. Die hier gezeigten Tools gibt es zum Beispiel bei *Herbertz* (www.herbertz-messerclub.de).



ZANGE

Bei den meisten Multitools dominiert eine Kombizange, sie kann im Notfall auch schon mal den Schraubenschlüssel ersetzen.



FEINMECHANIK

Oft sind auch ausklappbare Schraubendreher-Klingen an Bord, selten aber so kleine wie hier am *Gerber Steady*.



SÄGE

Wenigstens eine Säge ist ein Muss – schließlich sollte man sich zur Not etwas Brennholz schneiden können.



ADAPTER-WERKZEUGE

Ankoppelbares Zubehör erweitert bei einigen Werkzeugen das Nutzungsspektrum – meist können Bits angesteckt werden.

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



» GERBER SUSPENSION

Funktionen: Zange mit Federöffner, Messerklinge glatt und gezahnt, Säge, Schraubendreher mit flacher Klinge und Kreuzschlitzschraubendreher, Schere. Alle Werkzeuge sind feststellbar und lassen sich durch Schieber am Griff wieder entriegeln. Der skelettartige Griff spart Gewicht ein (273 Gramm) und gibt den Blick nach innen frei.

Unterbringung: Nylonetui mit Gürtelhalter
Einsatzgebiet: Leichtes Tool mit besonders komfortabler Handhabung.

Preis: Rund 65 Euro



» PUMA TEC

Funktionen: Zange mit Federöffner und Drahtschneider, Messerklinge, zwei Sägen mit unterschiedlicher Zahnung, Schraubendreher mit flacher Klinge und Kreuzschlitzschraubendreher, Feile.

Unterbringung: Nylonetui mit Gürtelhalter

Einsatzgebiet: Solides Tool in technischem Graphit-Design.

Preis: Rund 24 Euro



» VICTORINOX HUNTER XT

Funktionen: Zwei Klingen, eine davon mit Wellenschliff, die mit einem ovalen Daumenloch einhändig herausgeklappt werden können; Säge, Korkenzieher

Unterbringung: Nylonetui mit Gürtelhalter

Einsatzgebiet: Gedacht als Jagd- und Outdoormesser, aber auch als Rettungsmesser einsetzbar

Preis: Rund 48 Euro

(Vertrieb z. B. über www.amazon.de)

**Alle Teile
im Überblick**

Teil 1: Werkzeuge
Heft 03/2014

**Teil 2: Sicherung
raus, was nun?**
Heft 04/2014

**Teil 3: Steckdosen
ergänzen**
Heft 05/2014

**Teil 4: Mobile
Steckdosen**
Heft 06/2014

**Teil 5: Außen-
Installation**
Heft 07/2014

Teil 6: Solaranlagen
In dieser Ausgabe

Nachbestellungen:

Fehlende Hefte
können Sie nach-
bestellen beim
Pressevertrieb Nord:

© 01806/012906
(20 Cent/Anruf aus d. dt.
Festnetz, Mobilfunk max. 60
Cent/Anruf. Mo.-Fr. 8-20 Uhr)

**SERIE
Elektro-
Arbeiten**

Sonnen- Stromer

Für Beleuchtung und Kleinverbraucher in Hof und (Klein-)Garten bietet sich eine solare, unabhängige Versorgung an. Die Preise dafür purzeln. **TEXT PETER BARUSCHKE**

SCHON GEWUSST?

Gegen dicke Luft

Stehende, stickige Luft in Garten- und Gewächshaus? Abhilfe schafft ein ganz einfaches Lüftungssystem aus Solarpanel und größerem Computerlüfter – hier gezeigt von Conrad (im Set knapp 100 Euro). Da sich die Luft in geschlossenen Räumen vor allem bei starker Sonnenbestrahlung aufheizt, ist ein Akkupuffer hier nicht nötig: Der Lüfter bewegt die Luft bei intensiverem Sonnenschein stärker – unter Wolken stellt er seinen Betrieb

ganz ein. Die beiden Komponenten werden mit einem einfachen Stecker verbunden – allerdings sollte dieser ebenso wie der Lüfter regensicher eingebaut werden. Der Luftdurchsatz beträgt bei idealer Sonneneinstrahlung rund 61 m³ pro Stunde, das System arbeitet mit 12 Volt.

BEDARFSGERECHT:

Der Lüfter läuft nur bei direkter Sonnenbestrahlung des Panels – also dann, wenn tatsächlich ein Hitzestau droht.



Die Preise für Solarzellen haben in den vergangenen Jahren deutlich nachgegeben – damit wird es attraktiver, sich für kleines Geld eine eigene Stromversorgung aufzubauen. Entsprechend gibt es inzwischen Angebote für Kleinanlagen zur Reduzierung der häuslichen Stromrechnung (siehe Seite 83) – allerdings ist die Kopplung mit dem öffentlichen Versorgungsnetz in Deutschland bislang rechtlich kompliziert und erfordert die Einschaltung eines Elektrikers.

Inselversorgung genehmigungsfrei und schnell installiert

Ganz ohne professionelle Hilfe sorgen Sie aber in Garten, Kleingarten und Wohnwagen für Licht und Strom. Kleine Inselsysteme mit Solarpaneel, Batterie und Laderegler können autark und genehmigungsfrei betrieben werden – dank LED-Beleuchtung ist für wenige hundert Euro



Preiswert:
Licht im
Gartenhaus

eine komfortable Beleuchtungsanlage ohne Stecker möglich. So kostet das oben rechts gezeigte Set mit 20 Watt Leistung und einer Blei-Gel-Batterie als Energiepuffer bei Conrad rund 150 Euro, das rechts unten gezeigte Set von Solartrend ist bei ELV als reine Beleuchtungslösung sogar schon für rund 70 Euro zu haben. Hier ist der Laderegler mit einem integrierten Lithium-Polymer-Akku ausgestattet – der Installationsaufwand ist damit denkbar gering: Solarpaneel und die mitgelieferten LED-Lampen anschließen, schon ist die Gartenhaus-Beleuchtung einsatzbereit. Bei geladenem Akku reicht der Energievorrat für bis zu 10 Stunden Licht.

Pfiffig ist es auch, solare Energie zur Belüftung von Gewächshäusern zu nutzen – denn hier steigt der Bedarf parallel zur Sonneneinstrahlung. Lüfter und Solarpaneel des links gezeigten Sets können daher ohne zwischengeschalteten Stromspeicher arbeiten – damit entfallen auch Steuerung und Wartung, der Lüfter arbeitet bei Sonneneinstrahlung automatisch.

» Insel-Versorgung



UNABHÄNGIG:
Dieses kleine 20-Watt-System von Conrad sorgt auch für Kühlung.

KLASSISCHES SOLARSET:

Ein Blei-Gel-Akku **A** puffert die im Solarpaneel **B** eingefangene Strommenge, ein Lade- und Entladeregler **C** steuert die Nutzung der Batterie. Das System stellt 12 Volt bereit **D**.



1 Die Komponenten sind fertig vorverdrahtet und müssen nur zusammengesteckt werden. Verbraucher bis 50 Watt sind nutzbar.



2 Der Anschluss erfolgt über gängige Auto-Stecker, das Solarpaneel kann einfach auf einem geeigneten Dach fixiert werden.



3 Das Solar-LED-Beleuchtungsset von ELV liefert rund 8 Stunden Beleuchtung für das Gartenhaus.



4 Das Solarpaneel des rund 70 Euro teuren Sets ist mit 5 Metern Zuleitung gut im Sonnenbereich positionierbar.



5 Aus dem zum Set gehörenden Lithium-Polymer-Akku mit 3500 mAh können auch Mobilgeräte gespeist werden (Stecker-set anbei).



SCHON GEWUSST?

Messgeräte für Solaranlagen

Planen Sie eine größere Solaranlage? Dann sollten Sie zunächst vor Ort ermitteln, wie groß der solare Ertrag unter realen Bedingungen sein könnte. Ein Solar-Messgerät wie das hier gezeigte Modell von *Vellemann* (über *ELV* erhältlich) liefert exakte Daten.



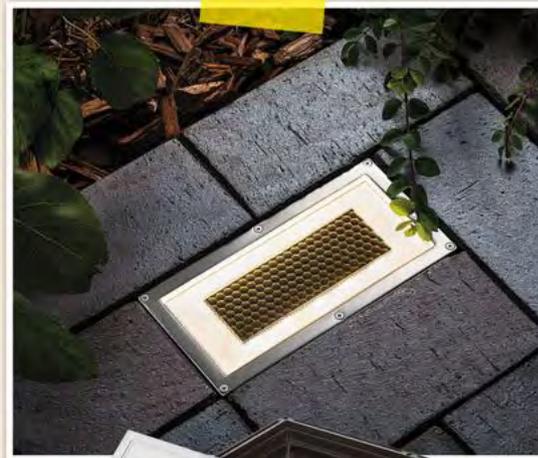
STRAHLUNGSLEISTUNG:

Solarmessgeräte erfassen mit ihrem Messkopf **A** die aktuelle Strahlungsleistung der Sonne. Die Ausgabe **B** erfolgt in Watt pro Quadratmeter oder BTU (British Thermal Unit), das Gerät kostet rund 60 Euro.

SELBST PRODUKTINFO

Autarkes Solar-Licht

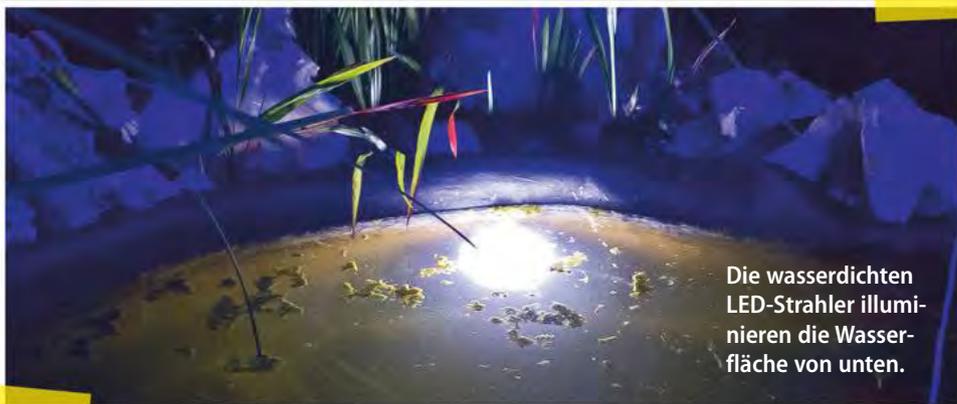
Ganz ohne Kabel-Verlegung kann dieses automatische Orientierungslicht *Solar Box LED* von *Paulmann* installiert werden: Der von oben zugängliche Baustein (ca. 55 Euro) enthält Solarmodul, Akkus, LED-Licht und eine Lichtsteuerung und wird einfach an jeder beliebigen Stelle in Pflasterflächen, Holzdecks oder Gartenboden integriert.



DEZENTE AKZENTE MIT SOLARSTROM:

Das Gehäuse der Solarbox **A** ist absolut wasserdicht (IP 67), die Abdeckung **B** kann mit bis zu 500 Kilogramm Gewicht belastet werden. Die integrierten, wechselbaren Akkus **C** werden über Tag geladen und liefern bis zu 10 Stunden Licht. Die integrierten LED werden bei Dämmerung automatisch aktiviert.

» Gartenteich-Ausleuchtung



Die wasserdichten LED-Strahler illuminieren die Wasserfläche von unten.

Benötigtes Montagematerial liegt bei.



1 Die mit LED besetzten Leuchtringe können auf solchen Haltetellern montiert werden. Sie bieten Standsicherheit auch unter ...



2 ... Wasser und können mit Steinen oder Kies beschwert werden. So ist das System auch in Folienteichen problemlos nutzbar.



3 Als Pufferakkus werden übliche NiMH-Akkus verwendet – die Erstausrüstung wird mitgeliefert (ELV, Set knapp 30 Euro).



Auch Leuchtenhersteller setzen auf Solarstrom, denn damit können vor allem Außenleuchten ohne aufwendige Verkabelung installiert werden. Beim rechts gezeigten Einbauspot-Set von *Paulmann* sind wechselbare Akkus und ein Dämmerungs-

Solartechnik erspart einen Netzanschluss im Außenbereich

schalter direkt ins Gehäuse des Solarpanels integriert, die angeschlossenen fünf Spots beginnen daher selbsttätig bei einsetzender Dunkelheit zu leuchten. Das Paneel wird einfach mit einem Erdspeer an einem sonnigen Ort aufgestellt.

» Einbau-Leuchten



Auch zu frei im Garten gebauten Holzdecks muss keine Stromleitung mehr führen: Dieses Solarmodul mit LED-Bodeneinbauleuchten (Set von *Paulmann* ca. 164 Euro) arbeitet autark.

Kontakte

Gezeigte Solarprodukte:

Conrad, © 09604/408783

www.conrad.de

ELV, © 0491/6008-88

www.elv.de

Paulmann, © 05041 998-388

www.paulmann.de

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



1 Das Solarmodul ist mit den tauschbaren Akkus in einem Gehäuse untergebracht, es wird mit einem Erdspeer zur Sonne ...



2 ... ausgerichtet. Die Spots sind für eine Einbautiefe von 32 Millimeter ausgelegt, die Einbautiefe beträgt 30 Millimeter.

SELBST PRODUKTINFO

Netzgekoppelte Solar-Systeme

Schließ dich der Sonne an – unter diesem Motto können Sie mit *Mini Joule (GP Joule, 04671/ 60740, www.minijoule.com)* eine kleine Solaranlage in Eigenleistung aufbauen. Das Set (ab 660 Euro) besteht aus einem Solarmodul mit Unterkonstruktion, einem passenden Wechselrichter und der Verkabelung. Den Anschluss ans Stromnetz nimmt ein Elektriker vor.



A Die Mini-Solaranlage wird per Post angeliefert. Der Karton schützt das Solarmodul bei der Montage.



B Zunächst schrauben Sie den Wechselrichter an eine der beiden Haltestreben des Untergestells.



An sonniger Stelle aufstellen – die Bügel dafür sind dabei.

C Dann wird das Modul auf dem Untergestell montiert. Befestigungsteile und Werkzeug sind dabei.



Praxistipp

Inner standfest! In windbelasteten Bereichen das Gestell sichern – etwa mit Gehwegplatten.



Keine Dürre in der Urlaubszeit

» Bewässerungs-Systeme im Überblick

Systeme für die Bewässerung begrenzter Flächen und Beete im Außenbereich sind *Micro-Drip* von Gardena (Starterset ca. 53 Euro) und *Rain System* von Kärcher (*Rain Box* rund 100 Euro). Für Innenräume ist die *Urlaubsbewässerung* von Gardena (ca. 105 Euro) geeignet.



GARTENBEET-BEWÄSSERUNG: Das Leitungssystem wird hier über einen Druckminderer **A** an Hahn oder Pumpe angedockt. Verteilerrohre **B** und Tropfschläuche **C** bringen das Wasser an die Pflanzen, sie können mit T-Stücken **D** weiter verzweigt werden. Schlauchhalter **E** fixieren das Verlegerohr, Tropfer **F** können im Rohrverlauf exakt an den Pflanzen positioniert werden.



TOPFPFLANZEN-BEWÄSSERUNG: Das Wasser wird per Pumpe **A** aus einem Behälter gefördert. Der Trafo **B** sorgt für täglich eine Minute Bewässerung. Über Schläuche **C** und Verteiler **D** können mehr als 30 Pflanzen versorgt werden. Erdspieße **E** fixieren die Tropfschläuche in den Töpfen.



Tröpfchenbewässerungen ermöglichen nicht nur im Urlaub eine gezielte Versorgung von Beet- und Topfpflanzen

TEXT PETER BARUSCHKE

Das Wasser direkt an die Pflanze bringen – das ist das Grundprinzip der Tröpfchenbewässerungen, wie sie zum Beispiel von *Gardena* und *Kärcher* angeboten werden. Ausgehend von Wasserhahn oder Gartenpumpe werden über einen Druckminderer Versorgungsleitungen direkt im Beet verlegt, die mit kleinen Tropfern oder Sprühern besetzt sind und so eine gezielte Verteilung des Gießwassers ermöglichen. Auch Tropfschläuche können angeschlossen werden, die mit einem gleichmäßigen Wasseraustritt zum Beispiel Hecken bewässern. Die Intensität der Bewässerung kann sowohl über die Auswahl verschiedener Tropfer und Sprüher mit unterschiedlicher Ausbringungsmenge als auch mit regulierbaren Düsen gesteuert werden. Ein vorgeschalteter Bewässerungscomputer automatisiert die Bewässerung und übernimmt die Gießarbeit auch bei längerer Abwesenheit.

» Kärcher Rain System



1

Ein biegsamer Systemschlauch – hier von *Kärcher* – übernimmt den Wassertransport innerhalb des Bewässerungsbereichs.



2

Mit Erdspeissen wird der Schlauch im Beet fixiert. An Hecken kann alternativ ein Tropfschlauch verlegt werden.



3

Am Schlauchende wird ein spezielles Endstück montiert. An den gewünschten Wasseraustrittsstellen wird der Schlauch ...



4

... mit Manschetten besetzt. Mit einer Nadel durchdringen sie den Schlauch. Je nach Typ tropft oder sprüht das Wasser heraus.

SELBST PRODUKTINFO

Kübel und Töpfe einbeziehen

Regelbare Tropfer können auch einzelne Pflanzen bewässern. Für den Innenbereich zum Schutz vor Überflutung bei Störungen nur Systeme nutzen, die aus einem Behälter bewässern!



Töpfe gezielt gießen

Auch Topfpflanzen auf Balkon und Terrasse können in das Bewässerungssystem eingebunden werden.



5

Verbindungen ermöglichen eine verzweigte Verlegung des Systems. Der Abgang des T-Stücks ist beim *Kärcher*-System regelbar.



6

Der Anschluss an Wasserhahn oder Pumpe erfolgt stets über einen Filter. Ein Druckminderer vermeidet Undichtigkeiten.



7

Die gezielte Wasserabgabe verhindert ein starkes Verdunsten über die Blätter und spart damit Gießwasser.

» Unser Fazit

- ⊕ Anpassung an den Wasserbedarf einzelner Pflanzen möglich
- ⊕ Relativ einfache Verlegung
- ⊖ Mechanisch anfällig, daher nicht für die dauerhafte Verlegung empfehlenswert. Recht teuer.



» Gardena Micro-Drip



1

Auch hier erfolgt der Anschluss an Leitung oder Schlauch über einen Druckminderer mit integriertem Feinfilter.



2

Das Gardena-System ist mit zwei Schlauchgrößen noch gezielter an den Wasserbedarf der Pflanzen anpassbar.



3

Die Tropfer werden an ein besonders dünnes Verlegerohr gekoppelt, das sich flexibler im Beet fixieren lässt.



4

Reihentropfer werden in das Rohr gesteckt und eignen sich ideal für die pflanzengenaue Bewässerung in Beetreihen.

In Innenräumen sollte eine automatische Bewässerung allerdings lieber nicht an den Wasserhahn angeschlossen werden – Störungen oder Undichtigkeiten könnten schnell zu einer schweren Überschwemmung führen. Eine Alternative bietet die *Urlaubsbewässerung* von Gardena – hier wird das Gießwasser mit einer kleinen Pumpe aus einem Behälter entnommen, bei Störungen kann also allenfalls dessen Inhalt in die Umgebung gelangen. Auch bei diesem System lässt sich die Wassermenge regulieren – dazu werden Verteiler mit verschiedener Durchlaufmenge montiert, Topfpflanzen mit besonders hohem Wasserbedarf können darüber hinaus mehrere Tropfstellen erhalten.

Kontakte

Bewässerungssysteme:

Gardena, © (07 31) 4 90 - 123
www.gardena.de

Kärcher, © (07195) 903 0
www.kaercher.de

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

SELBST PRODUKTINFO

Sicher gegen Überflutung: Bewässerung aus dem Eimer

Keine Angst vor einem geplatzten Schlauch oder einer gelösten Rohrverbindung muss man mit dieser *Urlaubsbewässerung* haben. Geht etwas schief, kann nur der Inhalt des Vorratsbehälters auslaufen. Vor

Beginn des Urlaubs stellt man alle zu versorgenden Pflanzen zusammen und versieht sie mit einem der angeschlossenen Tropfschläuche. Täglich einmal erfolgt eine Minute lang der Gießvorgang.

AUTARK vom Wasserhahn werden die Pflanzen gegossen. Das System kann auch im Außenbereich – etwa auf dem Balkon – eingesetzt werden.

TROPFSTELLEN:
Hier erhält die Pflanze täglich ihre Wasser-Ration.

TRAFO:
Er versorgt die Pumpe eine Minute lang am Tag mit Strom.

PUMPE:
Sie fördert das Wasser aus dem Behälter.

VERTEILER:
Insgesamt können über 30 Pflanzen versorgt werden.



START-SET: Alle benötigten Systemkomponenten für die Bewässerung der Pflanzen in einem typischen Haushalt werden als Set angeboten – auf Wunsch wird auch ein Behälter mitgeliefert. Das Set kostet je nach Ausstattung ab rund 105 Euro.



WEB-ADRESSEN

DRECHSELBEDARF

www.maderas.de

FRÄSEN · SÄGEN

www.sautershop.de

METALLE

www.gemmel-metalle.de

SCHIEBETÜREN

www.holz-classic.de

VERKÄUFE · WERKZEUGE

www.westfalia.de



Fehlt Ihnen ein Heft?



Kein Problem! Solange unser Vorrat reicht können Sie auch zurückliegende **selbst ist der Mann** - Hefte nachbestellen. Per Telefon, Fax, E-Mail oder online. Die gewünschte Ausgabe kommt mit Rechnung direkt ins Haus.

Pressevertrieb Nord KG
Schnackenburgallee 11 · 22525 Hamburg
Telefon: 040 / 8 53 69 -140 · Fax: -141
Einzelheftbestellung@pvn.de
www.einzelheft.pvn.de

METALLE

GEMMEL METALLE ...online!

Aluminium
Edelstahl
Messing
Kupfer ...und mehr.



Besuchen Sie unseren Webshop!
www.gemmel-metalle.de

Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH Berlin - Fürth - Tuttlingen - Döbeln

FRÄSEN · SÄGEN

Sauter shop

Fräsen.
Sägen.
Bohren.

www.sautershop.de | info@sautershop.de | 08152 39588-0

LIFE!
VERLAG



Unsere Anzeigen-Annahme:

Life! Verlag GmbH & Co. KG
Gasstraße 18 · Haus 1 · 22761 Hamburg
Telefon: 0 40 / 38 90 40 - 0 · Fax: -10
peter.hetenyi@liferlag.de

SCHIEBETÜREN

Schiebetüren
Bausätze auf Maß per Versand für:
• begehbare Schränke
• Wandnischen • Stauräume
• Dachschrägen usw.

HOLZ CLASSIC Holz-Classic · W. Kappen
59757 Arnsberg · www.holz-classic.de
Telefon 02932-202168 · Fax 890535

www.selbst.de

Hier steht, wie's geht!



VERKÄUFE · WERKZEUGE

Werkzeug
online bestellen!
Gratis
erhalten Sie
Jetzt **1 Geschenk!**
bestellen
www.westfalia.de

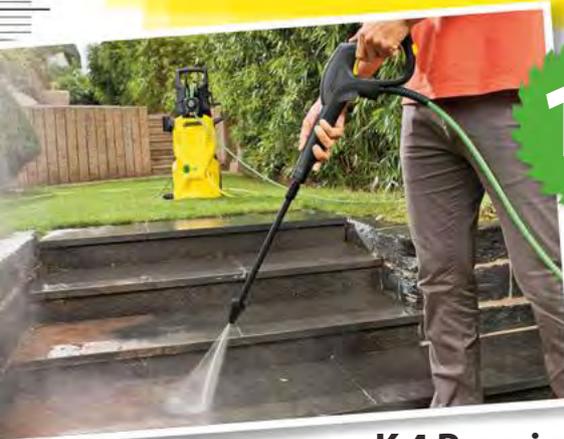
DRECHSELBEDARF

MADERAS DRECHSELTECHNIK!

Fachhändler für
• ROBERT SORBY – Drechsel-, Schnitz- und Bildhauerwerkzeug
• NOVA Spannfüter für Holz u. ä. Werkstoffe
• Mini-Drechselbank aus Gusseisen
• DRECHSEL-DVD (132 Min.) in Deutsch
• Drechselkurse und Workshops
Kostenlosen Katalog anfordern!
Zum Kloverberg 5 · 23898 Klinkrade
Tel. 0 45 36 / 14 09 · Telefax 4 33
info@maderas.de · www.maderas.de



Rätself & gewinnen Sie ...



1x

K 4 Premium eco!ogic Home

Umweltschutz & Sauberkeit: Mit seinem wassergekühlten eco-Motor spart dieser Hochdruckreiniger dank Sparmodus bis zu 20 Prozent Wasser und Strom. Zudem besteht das phthalat- und PVC-freie Gerät aus bis zu 60% Recycling-Material durch höchsten Anwendungskomfort.

Die Ausstattungsdetails: Schlauchtrommel, Quick Connect-Pistole, 6 m langer Hochdruckschlauch sowie ein Wasserfilter zum Schutz der Pumpe.



SensoTimer ST6 Duo eco!ogic

Der intelligente Bewässerungscomputer „SensoTimer ST6 Duo eco!ogic“ orientiert sich am Wasserbedarf der Pflanzen und bewässert feuchtigkeitsgesteuert mit Hilfe von zwei separaten Funksensoren, die einfach in das Erdreich eingesteckt werden. Das Gerät verfügt über zwei programmierbare Wasserausgänge.



2x



Rain Box

Das erweiterbare Bewässerungs-Set in der „Rain Box“ umfasst Filter, Tropfmanschetten, Anschlusssteile und Schläuche und ist damit das ideale anschlussfertige Einsteiger-Set für eine effiziente Gartenbewässerung.



Haus- und Gartenpumpe BP 4 Home & Garden eco!ogic

Dank automatischer Start-/Stopp-Funktion schaltet sich die Haus- und Gartenpumpe bei Bedarf automatisch ein – und wieder aus. Die 0-Watt-Stand-by-Funktion sorgt dafür, dass im Ruhezustand kein bisschen Strom verbraucht wird. Die Pumpe eignet sich sowohl für die Gartenbewässerung mit konstantem Druck als auch zur Waschmaschinen-/Toilettenversorgung mit Wasser aus Zisternen & Co.



3x



2x



... einen der praktischen Preise von



» MITMACHEN IST GANZ EINFACH

Lösen Sie unser Kreuzworträtsel und senden Sie das Lösungswort auf einer Postkarte an: **selbst ist der Mann, Preisrätsel 08/14, Industriestraße 16, 50735 Köln.** Oder rätseln Sie mit auf www.selbst.de **Einsendeschluss: Dienstag, 12.08.2014**

„WERKTISCH“ lautete das Lösungswort für das Juni-Rätsel. Zu gewinnen gab es attraktive Gartengeräte von *Dolmar* im Gesamtwert von rund 1500 Euro. Die Redaktion hat die Gewinner bereits schriftlich benachrichtigt.

Teilnahmeberechtigt sind Personen über 18 Jahre, 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.

Magazin



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

Katjas Tipps für den August

Buchs in Form

Nach dem ersten Schnitt im Mai/Juni brauchen Figuren aus Buchsbaum, Ilex und anderen **immergrünen Laubgehölzen** jetzt einen zweiten Formschnitt mit der Strauchschere. Sonst besteht die Gefahr, dass die Details mit der Zeit verwachsen.

Lavendel kappen

So schön er auch war, ist der Blütenflor des Lavendels jetzt weitgehend braun – und die Pflanzen brauchen einen leichten Rückschnitt. Damit verhindern Sie, dass die Zwergsträucher unnötig Energie in die Samenbildung investieren und ernten zugleich die **duftenden Blüten** zum Trocknen.

Späte Ernte

Die ersten Lücken im Salatbeet tun sich auf – Platz für neues Gemüse! Zu den Klassikern im Herbst gehört **Endivien-salat**, den Sie jetzt noch pflanzen können. Wer es pikant mag, mischt Samen von Rucola, Kresse, Dill oder Senf unter die Salatsamen und erntet so die Gewürze gleich mit. Auch Grün- oder Rosenkohl können Sie jetzt einsetzen, um im Winter grüne Vitamine zu ernten.



Die Maschine kann mit den 18-Volt-Systemakkus des Herstellers betrieben werden.



Drückt man den roten Schieber zur Seite, wird der Netzanschluss nutzbar.



Der kräftige Trimmer arbeitet mit einer Fadenspule. Der Faden wird automatisch beim Einschalten verlängert.



Doppel- Power

Als Hybride kann der Trimmer von Ryobi Strom aus Akkus und einem Kabel verarbeiten. Die Maschine trennt auch höher gewachsenes Gras.

Voller Tatendrang kappt dieser kräftige Trimmer auch hochgewachsenes Gras und stärkere Halme, dabei kann er seine Energie wahlweise aus einem Akku als auch aus der Steckdose beziehen. Allerdings währt der Akkubetrieb nur kurz, nach rund 13 Minuten Laufzeit ist das mitgelieferte 18-Volt-Akkupack leer. Dabei sollte man häufiges Ein- und Ausschalten vermeiden, denn das neuerliche Anlaufen frisst nicht nur Akku-Power, es führt auch jedesmal zu einem automatischen Verlängern des Schnitfadens – ohne, dass sich dieser tatsächlich schon abgenutzt hätte. Sinnvoll ist es also, die per Steckdose gut erschlossenen Bereiche eines Grundstücks mit Kabelanschluss zu trimmen und nur für abgelegene Bereiche den limitierten Akkubetrieb zu wählen. Alternativ kann man natürlich auch einen zweiten Akku anschaffen – oder die jeweils etwa 45 Minuten zur nötigen Aufladung des Akkupacks abwarten. Auch der Schnelllader gehört neben zwei Ersatz-Fadenspulen zum Lieferumfang der rund 170 Euro teuren Maschine (www.ryobitools.de).



» Unser Fazit

- ⊕ Kraftvoller Trimmer, sehr guter Schnitt
- ⊕ Auch zum Kantenschneiden nutzbar, Betrieb mit Akku und Netzstrom
- ⊖ Recht kurze Laufzeit mit Akku, Faden verlängert bei jedem Einschalten

GARTENSCHLAUCH

Mit frischen Farben macht Gießen Spaß

Aufeinander abgestimmt sind die frischen Farben der neuen Bewässerungsprodukte von Rehau (www.rehau.com). In der Design Line passen Schläuche und Brausen nicht nur optisch zusammen. Positiv ist auch die hohe Qualität der Produkte: Der Schlauch des 25-Meter-Sets (rund 40 Euro im Fachhandel) ist verdrehsi-

cher und gut ein- und ausrollbar, die Kupplungen haben in unserem Test (*selbst*-Ausgabe 06/14) gute Ergebnisse erzielt. Die Brause verfügt über mehrere Sprühbilder, ist allerdings etwas empfindlich gegen Wasserverschmutzungen, die beim

Fördern aus einem Brunnen auftreten können.



» Unser Fazit

- + Optisch ansprechende Gestaltung
- + Schlauch und Verbindungen in guter Qualität, ergonomisch nutzbar
- Die feineren Sprühdüsen können bei Nutzung aus einem Brunnen verstopfen



VARIABLE: Die Brause verfügt über mehrere Sprühbilder und eine feinfühligere Regelung.

Fotos: David Weimann, Hersteller



Spannautomatik
Mit dem Spannhebel ist die Wäschespinne im Nu einsatzbereit.

WÄSCHE TROCKNEN

Wir sind gespannt!

Ohne viel Kraftaufwand lässt sich diese Wäschespinne ausklappen. Eine Schutzhülle hält die Leinen sauber.

Wäschetrockner im Haus belegen Platz, verbrauchen Strom und damit Geld. Kostenlos und umweltfreundlich trocknet Ihre Wäsche an der frischen Luft, zum Beispiel an der *Novaplus* von *Juwel*. An der Wäschespinne lösen Sie die vier Arme, mit einem Spannhebel lassen sich diese dann ganz leicht ausklappen – der Hebel wird mit einem Klick kindersicher arretiert. Erhältlich in zwei Ausführungen mit

ca. 42,5 oder 51 m Leine können Sie gleich mehrere Wäscheladungen aufhängen. Auch Haken für Kleiderbügel sind vorgesehen. Bei schlechtem Wetter ziehen Sie die eingebaute Hülle aus dem Standrohr über den zusammengeklappten Ständer. So bleiben die Leinen sauber, ganz ohne nerviges Putzen (*Modell 500* ca. 100 Euro, *Modell 600* ca. 130 Euro, www.juwel.com).

Nie mehr die Schutzhülle suchen oder Leinen putzen: Die Spinne einfach zusammenklappen, Hülle aus dem Standrohr ziehen und unten arretieren.



» Unser Fazit

- + Robuste und stabile Ausführung
- + Leichtgängige Spannautomatik
- + Eingebaute Schutzhülle
- + Anker zum Eindrehen oder Betonieren als Zubehör erhältlich



FÜR DIE TEICHPFLEGE

Helfende Hände

Am Gartenteich ist immer was zu tun: Abgestorbene Pflanzenteile oder Blätter herausfischen, Algen absammeln, neue Seerosen setzen oder Dekoelemente anbringen. Damit die Hände auch bei niedrigen Wassertemperaturen nicht klamm werden, gibt es die neuen Teichhandschuhe von *Söll* aus robustem und eng anliegendem Neopren. Die Innenfläche ist für mehr Grip beschichtet. Erhältlich in fünf verschiedenen Größen S bis XXL; ab ca. 20 Euro (www.soelltec.de).



Blumengärtchen

Zugegeben: Blumenkästen mit einem ähnlichen Lattenzaun-Look gibt es schon. Doch die neue Serie *Westerland* von *Ebertsankey* zaubert unzweifelhaft romantisches Bauerngartenflair auf Balkon und Terrasse. Der Pflanzkasten hat eine Länge von 50 cm, fasst 7 Liter Erde und 3 Liter Wasser. Dank des Wasserstandanzeigers wissen Sie immer, wann Sie wieder gießen müssen. In vielen Farben wie Sand, Fuchsia, Mint erhältlich (www.ebertsankey.de, ca. 40 Euro).



Für den Outdooreinsatz müssen Sie die Stopfen im Boden abknipsen.

FÜR DEN KLEINEN BALKON

Tischlein, klapp dich

Aus Platzgründen muss auf den meisten Balkonen an der Einrichtung gespart werden. Ein Tisch quasi auf Abruf ist der Klapptisch aus Kunstrattan, der an der Brüstung befestigt wird. Wird er nicht gebraucht, macht er sich schmal (ca. 80 x 50 cm, 60 Euro). Ebenfalls ohne eigenen

Fuß und Ständer kommt der Schirmtisch aus. Er nutzt platzsparend das, was eh schon da ist, und wird nur festgedreht. Da kann man sich auf Partys festhalten oder einfach nur Getränke abstellen (aus Kunststoff, Durchmesser 58 cm, ca. 50 Euro, beides über www.faiBELS.de).



KLAPPTISCH
Wird einfach an der Balkonbrüstung befestigt.



SCHIRMTISCH
Er hält sich am Sonnenschirm fest und spart so Platz.

ÖKOLOGISCH KORREKT GRILLEN

Alles ganz natürlich



Einweg mal anders: Auf einer feuerfesten Unterlage platziert brutzeln Fleisch und Gemüse auf dem *Eco-Grill* aus Erlenholz. Holzkohle und Anzünder sind integriert und chemikalienfrei. Nach zwei bis drei Stunden hat sich alles „entsorgt“ (ca. 7,50 Euro über www.avocadostore.de).



RASENPFLEGE

Ohne Moos ist mehr los

Wer nicht vertikutieren möchte, kann Moos im Garten auch mit der Gießkanne bekämpfen.

Wer dem nervigen Moosteppich im gepflegten Rasen zu Leibe rücken möchte, muss meist zum Vertikutierer greifen. Doch wenn es sich eher um vereinzelte befallene Stellen handelt, können Sie auch die Gießkanne zu Hilfe nehmen: Mit Wasser verdünnt wirkt *Compo Bio Rasen Moos-frei Herbistop* mit Pelargonsäure gegen die meisten Moosarten und Grünalgen. Der Hersteller empfiehlt, das Produkt am Abend, keinesfalls bei großer Hitze oder in praller Sonne anzuwenden. Selbst wenn das Wetter etwas unbeständig ist – schon drei Stunden später kann angeblich selbst Starkregen die Wirkung nicht mehr mindern. Die Neueinsaat der behandelten Flächen kann ca. drei Tage später erfolgen. Auch am Rand zu Terrassen und Wegen können Sie es verwenden, ohne dass Rostflecken entstehen. Als nicht bienengefährlich klassifiziert (Konzentrat 500 ml, ca. 11 Euro, www.compo-hobby.de).



BEKÄMPFT MOOS
Konzentrat verdünnen und einzelne Stellen im Rasen damit behandeln.

UNIVERSALREINIGER

Mit der Kraft der Kokosnuss

Ein Allroundtalent ist die Pflanzenseife mit Kokosöl von *Auro*: Sie reinigt Oberflächen und Gegenstände z. B. aus Stein, Ton, Holz, Kork oder Fliesen. Dabei ist sie recht sparsam und kommt bei mittlerer Verschmutzung mit etwa 40 ml Seife auf 10 l Wasser aus. Laut Hersteller auch zum Auswaschen von Pinseln und Rollen geeignet (www.auro-classic-edition.de, ca. 13 Euro/l).



KRAFT DER NATUR
Die konzentrierte Kokosseife reinigt Oberflächen schonend und gründlich.

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

selbst.de



GIESTECHNIK

Flexible Dusche

Kübel zielgerichtet wässern, Flächen gleichmäßig sprengen, Hängeampeln bequem von oben gießen: Das alles erledigt der *Flexi Spray* von *Hozelock* mit seinem immer wieder neu individuell modellierbaren Schlauch und erhöht mit dessen Länge Ihre Reichweite. So ist er Gießstab, Spritzpistole und Sprinkler in einem und kann einfach mit einem Verbindungsstück an den vorhan-

denen Gartenschlauch angeschlossen werden. Der Brausekopf hat verschiedene Sprühmuster (ca. 30 Euro, www.hozelock.de). Uns hat vor allem gefallen, dass das biegsame Schlauchstück leicht in Form gebracht werden kann – dann aber auch zuverlässig in der gewählten Form bleibt.

**PRAKTISCH
UNTERGEBRACHT:**
Den mitgelieferten Halter können Sie einfach im Gartenhaus montieren

FLEXIBEL:
Anders als mit einem Gießstab können auch hoch hängende Ampeln bequem gewässert werden.

»Unser
Fazit

- ⊕ Leicht formbar – bleibt in Form
- ⊕ Mit gängigen Schlauchanschlüssen kombinierbar
- ⊕ Halter zum Aufräumen wird mitgeliefert

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

SELBST AUSPROBIERT

TTTTT

SEHR GUT



VARIANTE
Selbst längere Stiel-
geräte können Sie
bequem und platzspa-
rend aufhängen.

Ein Schrank für alle Fälle

Die Arbeit im Grünen erfordert allerlei Werkzeug. Egal ob Spaten, Gießkanne oder Gummistiefel, in diesem Häuschen findet alles Platz. **TEXT** KATJA FISCHBORN

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Gut für Einsteiger geeignet.

WERKZEUGE Handkreissäge (mit Parallelanschlag) Stichsäge Akku-bohrschrauber Bohrmaschine im Bohrstand Zwingen Eisensäge Lochsäge Schwingschleifer

ZEIT Ein Wochenende

KOSTEN ca. 200 Euro

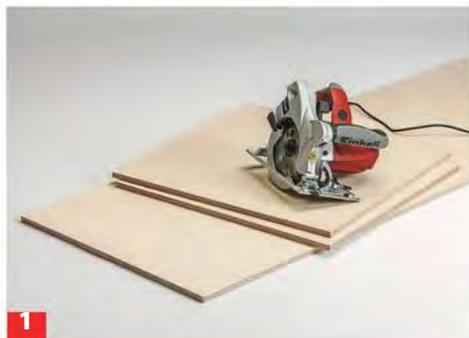
Ein gepflegter Garten ist ein wahres Paradies. Und einen solchen Anblick will man sich nicht von schnödem Arbeitsgerät verderben lassen, das unaufgeräumt in der Gegend herumsteht. Viel besser ist es, alle Werkzeuge an einem Ort ordentlich zu sammeln. Da stehen sie dann sauber und trocken und stets griffbereit für den nächsten Außeneinsatz.

Doch nicht jeder Garten hat auch genug Platz für einen geräumigen Schuppen. Da kommt unser Projekt gerade recht: Das schicke Holzhäuschen ist nämlich ein

schmales Raumwunder, das in fast jeder Ecke stehen kann. Von innen lässt es sich mit Einlegeböden verschiedener Art individuell an Ihre Bedürfnisse anpassen: Wollen Sie viele Kleinigkeiten unterbringen, können Sie so viele Regale einsetzen, wie Sie gerade benötigen. Längere Stielgeräte können Sie mit einer entsprechenden Aussparung aufhängen, sodass auch auf dem Boden kein Fleckchen ungenutzt bleibt. Und wenn Sie die Tür schließen,

sieht das Ganze gar nicht nach einem praktischen Schrank aus. In der Gestaltung haben wir uns an den klassischen Umkleidehäuschen der englischen Seebäder orientiert, die oft gestreift mit ihren knallig bunten Farben tolle Hingucker am Strand sind. Ob in einem leuchtenden Rot gestrichen wie in unserem Beispiel, in klassischem Blau oder Grün, fröhlichem Gelb oder eher gedeckt in Schwarz-Weiß bleibt ganz Ihrem Geschmack überlassen.

Von innen sehr praktisch, von außen ein Hingucker für jeden Garten



1 Der Schrank besteht größtenteils aus Multiplexplatten. Schneiden Sie vorab alle Bauteile nach Maß zu.



Um den Effekt einer Bretterverkleidung zu erzielen, wird mit der Kreissäge in regelmäßigen Abständen eine Nut eingeschnitten.



3 Sind alle Seitenteile soweit vorbereitet, zeichnen Sie an der Front die Schrägen für das Dach an und schneiden die Ecken ab.



4 Nutzen Sie das fertige Frontteil als Schablone für die Rückseite und schneiden Sie diese ebenso zu. Für den Türausschnitt in der ...



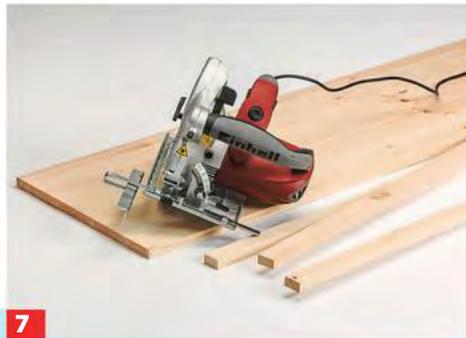
5 ... Front eine Hilfsleiste (zugleich Rückschlagsicherung) anzwingen, Türverlauf anzeichnen und die Seiten mit der Kreissäge schneiden.





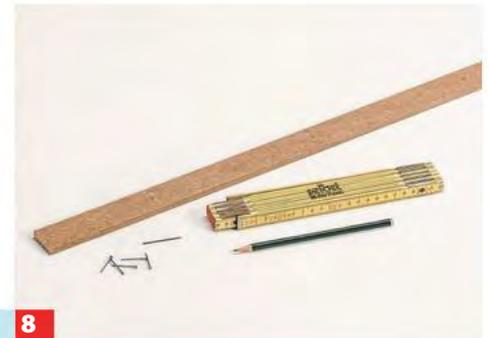
6

Da die Handkreissäge nicht um die Ecke kommt, für die restlichen Schnitte die Stichsäge verwenden.



7

Schneiden Sie dann die Rechteckleisten zum Verbinden der Bauteile zu.



8

Aus einem Holzrest (hier MDF) fertigen Sie eine Bohrschablone für die Löcher der Bodenträger. In regelmäßigen Abständen ...



9

... Nägel einschlagen und damit die entsprechenden Leisten markieren.



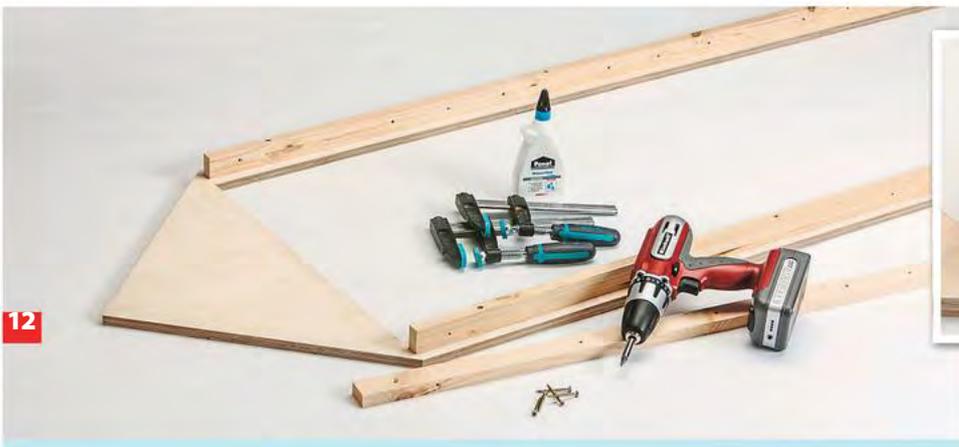
10

An den Markierungen dann die Löcher bohren. So können Sie später die Einlegeböden variabel einsetzen.



11

Ebenso die Löcher zum Verschrauben der Leisten vorbohren und senken.



12



Ein Stück Multiplex dient als Platzhalter für die Seitenwand.

Auf der Rückseite von Front- und Rückteil werden nun die Leisten verschraubt. Dabei den Abstand in Materialstärke beachten!



13

Daran anschließend werden die Leisten für die Dachaufnahme verschraubt. Diese allerdings bündig mit dem Front- bzw. Rückteil.



14

Ein Seitenteil anzwängen und von innen mit der Leiste verschrauben.



15

Ebenso das zweite Seitenteil befestigen. Zuletzt die Front auflegen und von innen festschrauben.



16 Der Boden wird wie ein kleines Podest gefertigt. Dazu von der Unterseite vier Leisten anbringen.



17 Schrank auf dem Boden platzieren, Umriss anreißen. Löcher entsprechend vorbohren. Dann den Schrank mit dem Boden verbinden.



18 Die beiden Dachhälften werden mit einer Leiste miteinander verschraubt.



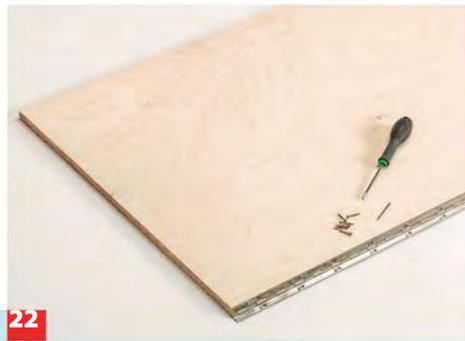
19 Auf der Tür die Position des Griffs markieren, Loch bohren. Die Konstruktion besteht aus einem Stück Rundholz mit einem ...



20 ... Sackloch, in das ein Dübel gesteckt wird. Dieser wird später auf der anderen Seite mit dem Riegel aus Multiplex verbunden.



21 Das Klavierband für die Anbringung der Tür mit der Eisensäge ablängen, dazu im Schraubstock festklemmen.



22 Je nachdem, ob die Tür nach rechts oder links öffnen soll, das Scharnier an einer Längsseite der Tür und der Türöffnung verschrauben.



23 Den Griff anbringen: Dazu den Dübel zuerst mit dem Rundholz verleimen, dann durch das Loch mit dem Riegel verbinden.



24 Damit der Riegel bei offener Tür nicht frei herumschwingt, wird von unten ein kleines Stück Multiplex als Auflager verleimt.

SELBST PRAXISTIPP

Einlegeböden

Wenn Sie nicht nur Kleinigkeiten wie Handschuhe oder Handgeräte im Schrank verstauen, sondern auch Stielgeräte wie Spaten oder Besen aufbewahren wollen, können Sie dafür eine Aufhängung konstruieren. Grundlage ist der größte Stieldurchmesser.



A Mit der Lochsäge ein Loch schneiden, dieses nach vorne mit der Stichsäge öffnen.



B Gilt bei allen Regalböden im Schrank: An den Seiten die Ecken ausklinken.



C Die Regale liegen auf handelsüblichen Bodenträgern auf, die Sie einstecken.





25
Das fertig montierte Dach wird aufgesetzt und wie die Seitenteile mithilfe der Leisten mit dem Schrank verbunden.



26
Damit das Holz keinen direkten Bodenkontakt hat, werden an den Ecken noch Möbelstopper verschraubt.



Riegelanschlag
In Griffhöhe von innen anbringen. So bleibt der Riegel bei geschlossener Tür arretiert.



27
Nun kann alles gestrichen werden. Wir zeigen es am Beispiel der Tür: Zuerst die Fugen (etwa mit Weiß) auspinseln.



Türanschlag
Wird oben und unten in der Ecke eingesetzt, so schwingt die Tür nicht nach innen durch.



28
Anschließend das Bauteil abschleifen. Dabei verschwinden auch die eventuell übermalten Ränder.

Kontakte

Holz (Multiplex, Leisten), Klavierband:
Bauhaus, www.bauhaus.info
Möbelstopper (QuickClick-System):
Wagner, www.wagner-system.de
Lacke:
Schöner Wohnen Farbe
www.schoener-wohnen-farbe.com
Bodenträger:
Hettich, www.hettich.com

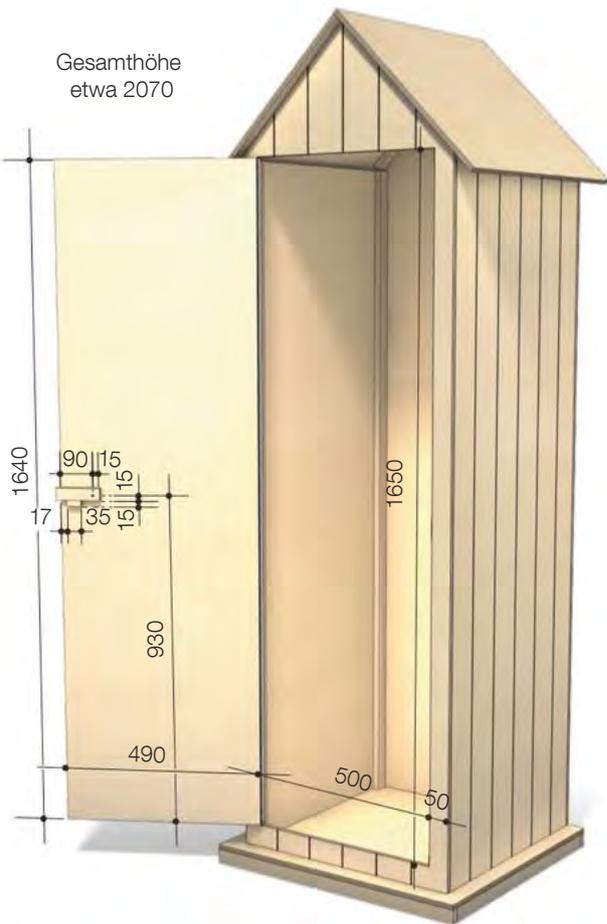
Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/Gartenhaus



29
Dann einen kräftigen Lack nach Wahl zweimal auftragen. Von innen wird der Schrank mit Klarlack geschützt.



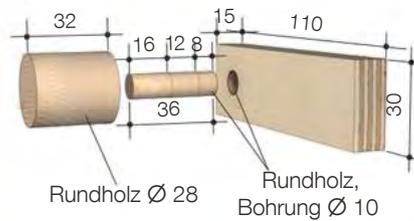
Gesamthöhe
etwa 2070



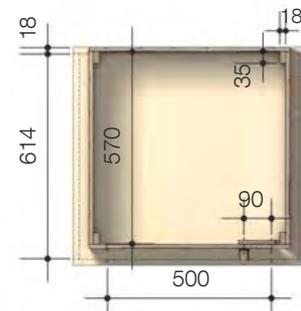
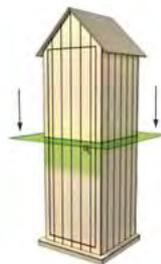
Schnitt 1



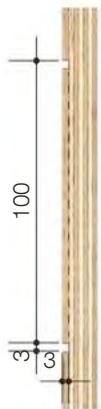
Detail Riegel



Schnitt 2



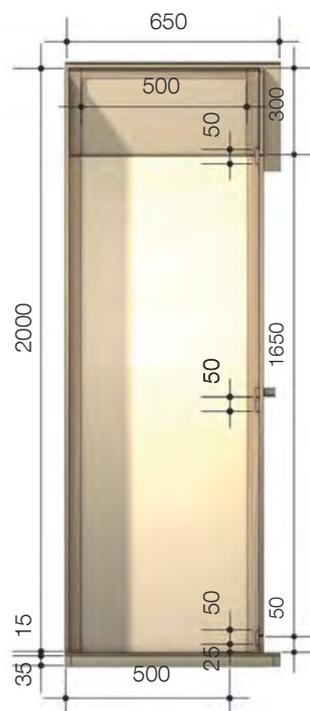
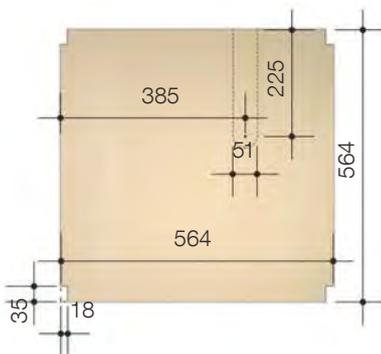
Ansicht Ziernut



Schnitt 3



Ansicht Einlegeboden



Materialliste selbst ist der Mann

Birke Multiplex 15 dick:

- 2 Front-/Rückseite 2000 x 600
- 1 Tür* 1640 x 490
- 2 Seitenwände 1700 x 570
- 1 Dachhälfte 650 x 520
- 1 Dachhälfte 650 x 505
- 1 Sockelboden 700 x 650
- Einlegeböden 564 x 564 (Anz. variabel)
- 3 Anschläge 50 x 30
- 1 Riegel 110 x 30
- 1 Riegelaufleger 35 x 15

Kieferleimholz 18 dick:

- 4 Montageleisten 1700 x 35
- 2 Montageleisten 405 x 35
- 2 Montageleisten 390 x 35
- 1 Montageleiste 500 x 35
- 2 Sockelleisten 700 x 35
- 2 Sockelleisten 614 x 35

Alle Angaben
in mm

Außerdem: Rundholz (Ø 28) 32 lang,
Dübelstange (Ø 10) 36 lang, Klavierband
1640, Möbelstopper, Schrauben, Leim, Lack

Materialkosten ca. 200 €

*zugeschnitten aus der Front

Obst- Ernte

Auch in einem kleinen Garten müssen Sie nicht auf gesundes Obst und süße Früchte verzichten.

TEXT KATJA FISCHBORN

Viele Gartenbesitzer träumen vom alten, knorrigen Apfel- oder Pflaumenbaum, der schon zu Opas Zeiten leckere Ernten bescherte. Doch die Realität sieht oft anders aus: Wenig Platz und keine Lust, jahrelang auf die ersten Erträge zu warten! Ideal für die Bedürfnisse der ganzen Familie sind Sträucher wie Johannis- oder Stachelbeere. Sie beanspruchen wenig Raum und schon bald können Sie direkt vom



» Pflanzen Sie einen Obstbaum



Ein ausreichend tiefes Loch graben. Schlagen Sie einen Holzpfehl ein, der dient dem jungen Baum in den kommenden Monaten als Stütze.



Den Baum ins Loch setzen. Die Erde mit viel Wasser einschlämmen, sodass die Wurzeln festen Kontakt zum Boden bekommen.



Einen Erdwall aufwerfen und leicht antreten, damit das Gießwasser nicht seitlich abfließen kann.



Junge Bäume schützen Sie mit Drahtgeflecht vor Wühlmäusen. **ACHTUNG:** Der Baum darf nicht abgeschnürt werden!

Strauch naschen. Ebenfalls im Herbst ist die beste Zeit, einen Apfelbaum zu setzen. Kleinwüchsige Sorten tragen schon in jungen Jahren Früchte, Spindelbüsche können Sie sogar in einer Reihe setzen. Lassen Sie sich am besten in einer Baumschule beraten, welche Sorten sich für Ihre Bedürfnisse (und Ihren Geschmack!) eignen. Unkompliziert sind Pflaumen oder Zwetschgen. Manche Sorten sind selbstbefruchtend, andere brauchen eine

Beerensträucher und kleinwüchsige Bäume bei wenig Platz im Garten

geeignete fremde Sorte in der Nähe. Alle Apfelsorten sind ebenfalls auf einen Pollenspendler angewiesen! Ein Klassiker sind Erdbeeren, die wirklich überall ein Plätzchen finden. Sogar als Beeteinfassung oder Wegumrandung können Sie die süßen Roten nutzen. Voraussetzung ist ein sonniger und geschützter Standort. Beginnen Sie jetzt im August und September mit der Neuanlage, dann haben Sie im nächsten Jahr reiche Ernte.

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



Äpfel

Bis zur ersten Ernte dauert es meist, es gibt aber auch kleine Wuchsformen.

Erdbeeren

Bei wenig Platz wählen Sie kompakte Monatserdbeeren.



Pflaumen und Zwetschgen

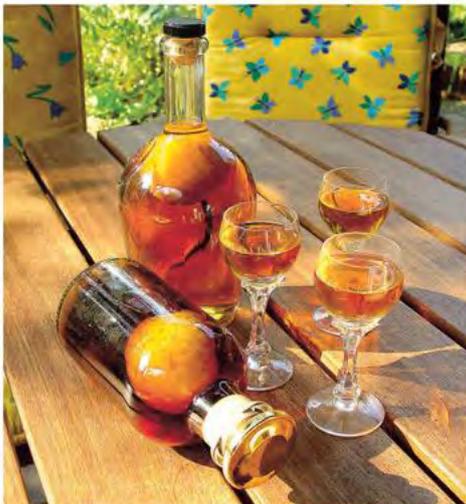
Beliebte Obstbäume, die manchmal eine weitere Sorte zur Befruchtung brauchen.



Johannisbeeren

Ein regelmäßiger Schnitt muss sein, der Strauch soll luftig bleiben!

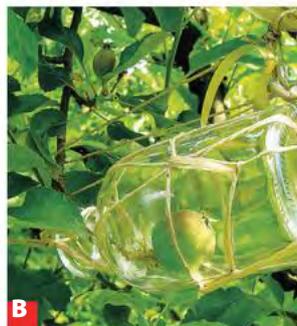
» Der Apfel in der Flasche



Magie? Optische Täuschung? Natürlich nicht! Es geht schon mit rechten Dingen zu, wenn in einer Flasche Calvados ein Apfel schwimmt! Überraschen Sie damit Freunde und Bekannte im Herbst – die werden staunen! Die Flasche wird einfach über die noch junge Frucht gestülpt, diese wächst wochenlang bis zur Reife darin. Dafür müssen die Zweige oft gebogen werden. Bei Wind können sie daher abknicken. Bereiten Sie deshalb immer mehrere Flaschen vor! Es funktioniert auch mit Birnen oder Quitten, die Flaschen werden dann mit Obstbrand aufgefüllt.



A Befestigen Sie die Flasche an einem Ast direkt über dem Apfel. Stülpen Sie die Flasche behutsam über die Frucht. Am besten geht es, wenn Sie beide Hände zu Hilfe nehmen.



B Die Flasche muss mit der Öffnung möglichst nach unten hängen, damit sich kein Wasser sammelt.

SELBST EXPERTENTIPP

So schmeckt der Sommer!

Erdbeeren aus eigener Ernte sind der Hit – allerdings mögen sie Nässe überhaupt nicht.



Sabine Klingelhöfer, Pflanzenexpertin bei Neudorff

Erdbeeren gehören für mich unbedingt in den Garten! So aromatisch gibt es sie nirgends zu kaufen, und sie sind wirklich pflegeleicht. Im Grunde ist das größte Problem, Stroh zum Mulchen zu bekommen, damit die Beeren nicht direkt auf der Erde liegen und faulen. Als Ersatz für Stroh geht auch Holzwolle oder holziges Schreddermaterial. Gute Erfahrungen habe ich mit Rasenschnitt gemacht. Allerdings lasse ich den zunächst antrocknen, bevor ich ihn um die Erdbeeren verteile. Es sollte auch nur eine dünne Schicht sein, sonst kann es bei Regen doch schnell faulig werden. Gemulcht wird bei Erdbeeren erst nach der Blüte, also wenn sich schon die Früchte zeigen. Nach der Ernte schneide ich das Laub ab. Das geht mit unserem alten Spindelrasenmäher richtig gut. Hauptsache, das Herz

mit den neuen Blättern bleibt unversehrt. So können sich Krankheiten nicht ausbreiten. Ein weiterer Grund ist, dass die alten Blätter Hemmstoffe bilden, die in die Wurzel transportiert werden und sich dort negativ auf die nächste Ernte auswirken können. Dann bekommen die Beeren noch eine Portion organischen Düngers, und das war es dann bis zum nächsten Jahr. Na gut, zum Unkrauthacken und Entfernen von Ausläufern sehe ich die Erdbeeren wieder. Wer richtig viel ernten möchte, nimmt jedes Jahr Ableger, also neue Erdbeerpflanzen, und setzt sie in ein neues Beet. Ich schaffe das nur alle zwei bis drei Jahre. Aber dann lässt sich auch wirklich die Ernte nach. Im nächsten Jahr probiere ich endlich mal eine der alten Sorten aus. Die „Mieze Schindler“ soll ja sagenhaft gut schmecken...



Erdbeeren, Himbeeren und Obstbäume brauchen regelmäßig Nährstoffe.

MAHLZEIT: Im Azet BeerenDünger von Neudorff sind die Nährstoffe organisch gebunden. Dadurch wirkt er über eine lange Zeit. Der hohe Kalium-Anteil steigert Geschmack und auch Süße der Früchte.



Abkühlung gefällig?
Die Gartendusche können Sie
aufstellen, wo Sie wollen.

Hitzefrei!

Perfekt für die Sommertage ist diese transportable Dusche: Sie findet selbst in kleinen Gärten einen Platz und ist auch von Anfängern schnell gebaut. Tipp: Die Dusche öfter versetzen, damit das Gras darunter keinen Schaden nimmt.

TEXT KATJA FISCHBORN

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Auch für Einsteiger ins Heimwerken gut zu bewältigen. Ein Helfer erspart die hölzernen Stützhilfen.

WERKZEUGE Akkubohrschrauber Stichsäge Exzentrerschleifer

ZEIT ca. ein Tag

KOSTEN ca. 160 Euro; die Duscharmatur gibt es günstig im Baumarkt, Schlauchsystemanschlüsse nach Bedarf



1

Um die Seiten mit der gewünschten Rundung verschrauben zu können, wird eine Hilfskonstruktion gebaut. Einen Halbkreis ...



2

... mit einem Behelfszirkel auf eine Platte zeichnen und diesen ausschneiden.



3

Der Halbkreis wird nun noch exakt in zwei Hälften geteilt.



Die Hilfskonstruktion können Sie auch aus günstigen Spanplatten fertigen.

4

Beide Viertel mit einem ca. 1,50 m langen Brett verbinden. Entlang dieser Vorlage werden die Rundpfosten verschraubt.



5

Die Pfosten ablängen (siehe Zeichnung). Für jedes der vier Segmente werden zwei längere und sechs kürzere Stangen benötigt.



6

Den ersten (langen) Pfosten mit starkem Klebeband am Brett befestigen. Er sollte direkt an den Vierteln anliegen.



7

Legen Sie den zweiten Pfosten obendrauf, fixieren ihn in Position und bohren die Löcher vor, danach verschrauben. Den dritten ...



8

... Pfosten auflegen und die Schritte wiederholen, Löcher leicht versetzen. Alle acht Pfosten verbinden, dann das Klebeband lösen.



9 Auf der Unterseite des Bodenrosts die bereits abgelängten Bretter markieren, wo diese mit weiteren Brettern verbunden ...



10 ... werden sollen. Diese auflegen, Abstandhalter in die Zwischenräume einsetzen. Alle Bretter verschrauben.



11 Von oben einen Kreis anzeichnen und diesen mit der Stichsäge ausschneiden. Oberfläche und Kanten glatt schleifen.



12 Das Bodenrost wird noch mit Winkeln für die Befestigung der Seiten versehen (Detail). Dann ist alles bereit für die Montage!



13 Auf einem möglichst ebenen Platz zusammenbauen. Die ersten beiden Seitenteile mit Stützlatte aufstellen und ausrichten.



14 Beide Teile unten **A** wie oben (großes Bild) schräg durchbohren und verschrauben. Die Pfosten mit den Winkeln **B** verbinden.



15 Stützen entfernen und weitere Seitenteile ebenso montieren. Von innen wird dann die Duscharmatur angeschraubt.

SELBST PRODUKTINFO

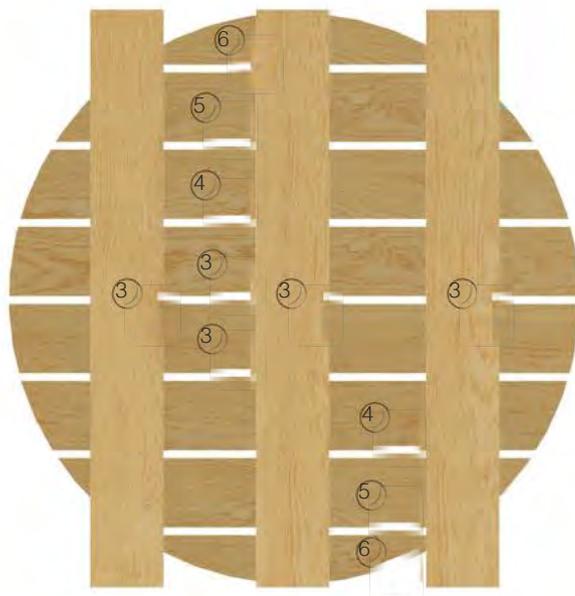
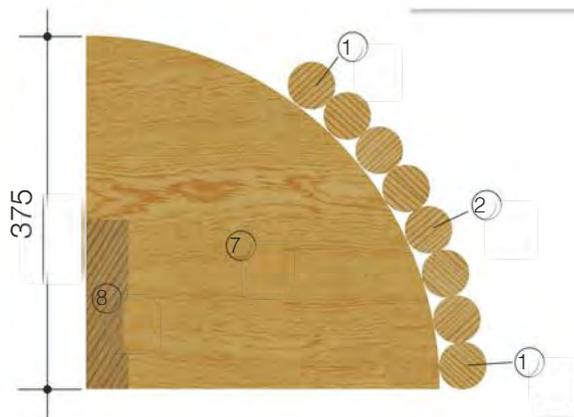
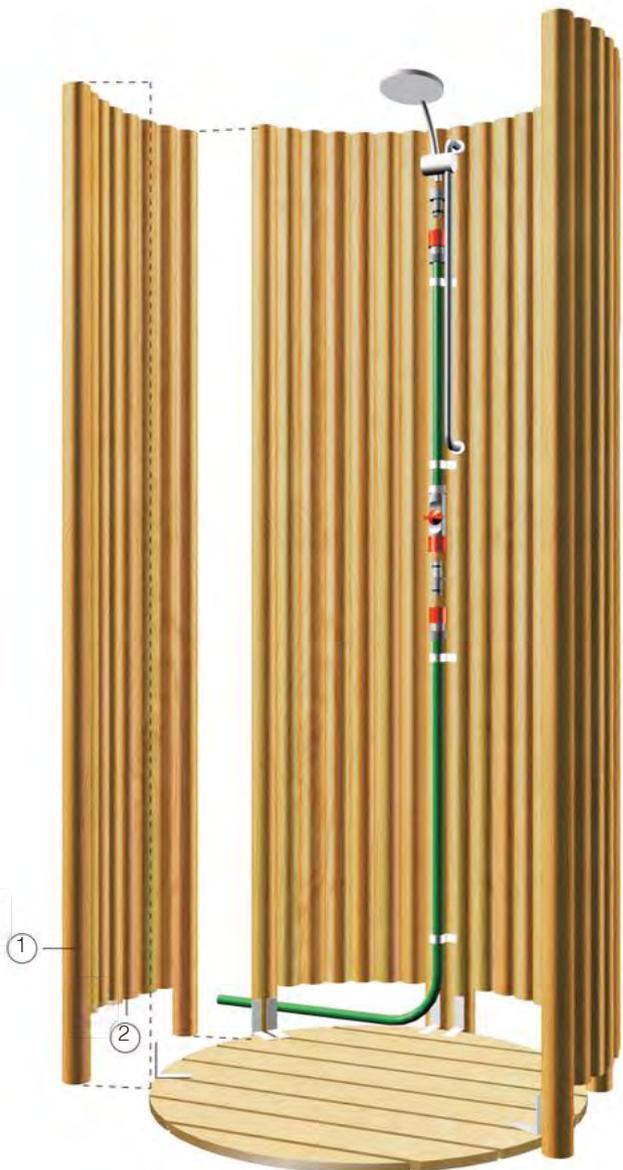
Wasseranschluss

Die Handbrause wird an einen herkömmlichen Gartenschlauch angeschlossen. Dieser wird dann mit Rohrschellen an der Rückwand der Dusche fixiert.



Um den Wasserdurchfluss in der Dusche zu regulieren, können Sie ein Absperrventil einsetzen (z. B. von Gardena). Dazu den Schlauch durchtrennen, mit einer Kupplung und einem Schlauchstück die Verbindung unten wieder herstellen.





Einkaufszettel **selbst** ist der Mann

Palisadenrundholz Kiefer KDI Ø 50

- ① → 24 Rundhölzer kurz 1600
- ② → 8 Rundhölzer lang 1700

Kiefer-Holzblecher 95 x 18 KDI:

- ③ → 5 Bretter 750
- ④ → 2 Bretter 710
- ⑤ → 2 Bretter 620
- ⑥ → 2 Bretter 430

Alle Angaben
in mm

Kiefer-Leimholz 28 dick (für die Hilfskonstruktion):

- ⑦ → 2 Viertelkreise 375 x 375
- ⑧ → 1 Strebe 1500 x 175

Außerdem: 5 Rohrschellen, Gartenschlauch (Länge nach Bedarf), 2 Schlauchstücke, 1 Doppelkupplung, 1 Absperrventil, 1 Anschlusskupplung, 1 Duschkopf, 1 Duschstange, 6 Schraubwinkel, Schrauben

Materialkosten ca. 160 €



Das hat nicht jeder:
Eine Dusche unter
freiem Himmel!

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/Wasser-im-Garten



Dusche einbauen
und Wandspachteltechnik



Installation und Verkleidung



Fliesen legen

Selbst Titelthema

Neues Badezimmer

Wer sich an die Renovierung seines Badezimmers heranwagt, muss sich genau überlegen, welche Arbeiten er selbst ausführt und welche er besser Handwerkern überlässt. Unsere umfassende Bildreportage in der kommenden Ausgabe 9/2014 zeigt alles von den Installationen bis zum Fliesenlegen und hilft Ihnen so beim Planen und Ausführen der erforderlichen Arbeitsschritte.



GARTEN & FREIZEIT

Backen und garen im eigenen Garten

Für Holzbacköfen gibt es Bausätze, die noch Spielraum für Gestaltung bieten. Wir zeigen den Aufbau mit Fundament, individuellem Holzlager und Ofenteil.

AUSSERDEM:

- » 8 Seiten: Alles über Wandverkleidungen
- » Boxenbau
- » Rohre und Heizkörper installieren

Die neue **selbst ist der Mann** erscheint am 15. August 2014

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



Stichsägen im großen Vergleichstest

Eine Stichsäge findet sich fast in jedem Haushalt. Wir testen die aktuellen Modelle, nennen ihre Vor- und Nachteile und helfen bei der Kaufentscheidung.

MÖBELBAU & WOHNEN



Designobjekt mit viel Stauraum

Ein Regalsystem aus sechseckigen Elementen steht nicht in jedem Wohnzimmer - mit unserem Bauvorschlag aber vielleicht bald in Ihrem!

BAUEN & RENOVIEREN



Dachflächenfenster austauschen

Auch das beste Exemplar ist irgendwann am Ende: Wir zeigen den fachgerechten Austausch eines alten Dachflächenfensters gegen ein gleich großes neues.

Fotos: Danebrock, Weimann, Bosch, Kalex

3 Hefte plus Geschenk für nur 6,30 € statt 9,60 €!



Wasserwaage mit Laserpointer

Maßband Tool Pro mit Wasserwaage und Laserpointer 2 m/19 mm, Kunststoffgehäuse in schwarz, mit rotem Laserknopf und Stopper, silbernem Sticker auf beiden Seiten und gelbem Band, inkl. 2 AA Batterien und Bedienungsanleitung, RoHS konform, CE geprüft.

**Gratis
zur
Auswahl!**



Stimmungsleuchten

3-teiliges Set aus rostfreiem Edelstahl und gefrostetem Glas für Teelichter. Mit ihrem schönen Licht zaubert sie Gemütlichkeit ins Wohnzimmer, erhellt Ihre Leseecke oder lässt Sie im Bad wohligh entspannen. Verpackt im Geschenkkarton.
Höhe: 15,5; 18 und 20,5 cm.



Ihre Vorteile:

- ✓ **Kostenlos!** Das Porto für die Zustellung übernimmt der Verlag im 1. Jahr für Sie.
- ✓ **Die Belieferung ist jederzeit kündbar!**
- ✓ **Urlaubsunterbrechung möglich!**
- ✓ **Profi-Tipp:** 2 Ausgaben kostenlos bei Bankeinzug und Weiterbelieferung!

Einfach bestellen:

JA! Ich möchte selbst ist der Mann für nur 6,30 € statt 9,60 € testen und 1 Geschenk meiner Wahl dazu!

Bitte kreuzen Sie ein Geschenk Ihrer Wahl an!

Wasserwaage mit Laserpointer (117) Stimmungsleuchten (201)

Ich teste 3 Hefte **selbst ist der Mann** für nur 6,30 € statt 9,60 €. Danach erhalte ich **selbst ist der Mann** von der Bauer Vertriebs KG, Meißberg 1, 20078 Hamburg, jeden Monat zum gleichen Preis wie am Kiosk, für nur 3,20 € 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 Mini-Abo keine Weiterbelieferung wünsche, werde ich Sie spätestens nach Erhalt des 2. Heftes schriftlich informieren. Das ausgewählte Geschenk darf ich auf jeden Fall behalten, in ca. 4 bis 6 Wochen kommt mein erstes Heft. Das Angebot ist gültig bis 31.10.2014 und gilt nur in Deutschland und solange der Vorrat reicht, Preise inkl. MwSt., Preisstand: 27.06.2014.

014 03 02158137



01806 / 31 39 39

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



**Bauer Vertriebs KG, – selbst ist der Mann –
Brieffach 14307, 20086 Hamburg**

Ganz einfach: Coupon bitte vollständig ausfüllen, unterschreiben und gleich abschicken.



www.selbst.de/sparen

Hier finden Sie noch weitere interessante Angebote oder einfach per Smartphone den nebenstehenden Code scannen.



Auslandsangebote:
www.bauer-plus.de/abo/international

Informationen zu Ihrem Abonnement:
Ihr Vertragspartner wird die Bauer Vertriebs KG, Meißberg 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/abo/agb oder telefonisch unter 0800/6647772 (kostenfrei).

Name _____

Vorname _____ Geburtsdatum _____

Straße/Nr. _____ PLZ _____ Ort _____

Telefon _____ E-Mail _____

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.

2 Ausgaben GRATIS!

Ich bezahle gebührenfrei per Bankeinzug. Als Dank erhalte ich nach dem Mini-Abo im Anschluss an den von mir gewählten Zahlungsrhythmus zusätzlich 2 Ausgaben gratis!

Zahlungsweise bitte ankreuzen: ¼-jährlich ½-jährlich jährlich

IBAN _____ 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.

Kontoinhaber (Vorname, Name) _____

Gläubiger-Identifikationsnummer: DE92ZZZ00000516710

Datum _____ Unterschrift _____ SE 08/14 - 4669

+ 33 %
mehr Laufzeit



Kraftvoll, flexibel, clever: Ein 18-Volt-Akku für alle Geräte!

Kaufen Sie einmalig das 18-Volt-Starter-Set mit Werkzeug, Akku und Ladegerät – und sparen Sie beim Kauf von weiteren Einzelgeräten bares Geld.



Make it your home. Mach es zu Deinem Zuhause mit dem 18-Volt-Akkusystem von Bosch. Ob im Haus oder Garten, dank neuester Lithium-Ionen-Technologie beeindruckt die Akkugeräte mit voller Power und 33% mehr Laufzeit.*



BOSCH
Technik fürs Leben