

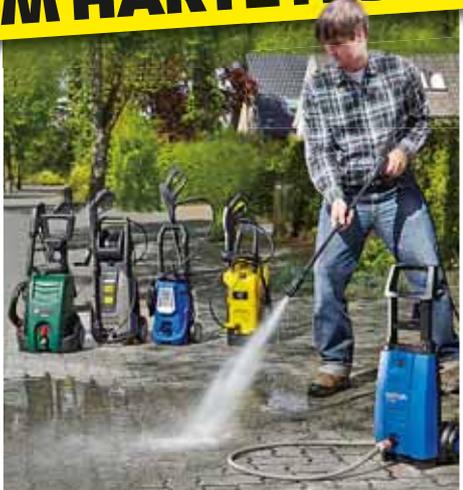
**selber
machen**

selber machen



Bauen | Gestalten | Renovieren

**Hochdruck-Reiniger
IM HÄRTETEST!**



So gut sind sie wirklich

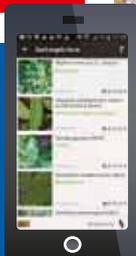
Toller Teich für Ihren Garten

An nur einem
Wochenende
schaffen Sie sich
eine Oase!



**PLUS:
PFLANZEN-
RATGEBER**

Garten-Apps
Kleine Programme
für den grünen Daumen
im Praxis-Check



Terrassentür neu
Alte raus, neue rein: Mit den
richtigen Werkzeugen
kein Problem



Musik überall
Bringen Sie Sound in
jeden Raum und sogar ins Freie

SCHATTENSPENDER



Passt in jeden Garten
Markise, Sonnensegel oder Pavillon

WOW-EFFEKT!



Kreative Kleinmöbel
Hängetische, Nachtkästchen & Co.

KAUFBERATUNG



Montagekleber
Welche Klebstoffe was können

Europas großes Do-it-yourself-Magazin

A: EUR 3,90; CH: sFr 6,80; BeNeLux: EUR 4,15; Frankreich, Italien, Portugal, Spanien: EUR 4,75; Griechenland: EUR 5,40

SCHNELLER INS NEUE ZUHAUSE.

MIT EINER RIESIGEN AUSWAHL AN IMMOBILIEN.



immowelt.de

Eine Welt voller Zuhause



EDITORIAL

Stefan Rippler,
Chefredakteur

Wir zeichnen Sie aus!

Ihre kreativen Heimwerker-Projekte sind mit das Spannendste an unserer Arbeit – über Einsendungen freuen wir uns nicht nur, sondern wir berichten auch darüber mit unserem „Leserprojekt des Monats“. Bei unserem neuen Wettbewerb „Mein bestes Projekt“, anlässlich des 40-jährigen Jubiläums von Selber Machen, können Sie mit Ihrer Einsendung 1.000 Euro Preisgeld oder eine einwöchige Reise nach New York gewinnen! Wie das geht und in welchen Kategorien Sie teilnehmen können, lesen Sie im Beihefter (Heftmitte) oder ab Seite 8.

Wenn Sie noch Anregungen für DIY-Projekte brauchen, haben wir natürlich auch in diesem Heft wieder gute Ideen für Sie: einen Gartenteich, praktische Kleinmöbel und optimale Lösungen für Schattenspende im Garten. Neu ab dieser Ausgabe: Die Produkte auf unseren Materiallisten können Sie zukünftig ganz einfach mit wenigen Klicks bei unserem Partner eBay kaufen. Wie das geht, steht im Kasten unten.

Jetzt aber viel Spaß beim Lesen,

Stefan Rippler

NEU: Produkte von der
Materialliste direkt kaufen

in Kooperation mit



1

Schritt 1: Scannen Sie einfach den QR-Code mit einer passenden Scanner-App ab (gibt es für alle gängigen Handys gratis) oder tippen Sie den Kurzlink in die Adresszeile Ihres Browser ein.



2

Schritt 2: Sie landen auf einer Artikelübersicht von eBay. Dort sehen Sie alle Materialien und Werkzeuge, die Sie für das jeweilige Projekt brauchen. Wählen Sie jetzt die Produkte aus, die Sie brauchen.



3

Schritt 3: Legen Sie die benötigten Materialien oder Werkzeuge in den Warenkorb und schließen Sie die Bestellung mit wenigen Mausklicks ab. Den Postboten abwarten und einfach loslegen.

LOGOCLIC®

LAMINATFUSSBODEN

WORLD-EDITION

Dekor: Everlasting Oak (Holznachbildung),
Garantie: 20 Jahre, NK 32,
Format: 2000 x 192 x 10 mm

2m Langdielen



MITMACHEN UND GEWINNEN

**LOGOCLIC® VERLOST JE 10 X
1-WÖCHIGE REISEN FÜR 2
PERSONEN NACH DUBAI, NEW
YORK, HONGKONG UND SHANGHAI.**

Einsendeschluss: 30.09.2015; Nähere Informationen
und Teilnahmebedingungen finden Sie unter
www.logoclic.info oder in Ihrem Bauhaus.



www.logoclic.info

www.bauhaus.info

Ein Teich belebt Ihren Garten auf die schönste Weise. Mit einer fertigen Schale ist der Aufbau ganz leicht, den Zulauf über einen Steinhügel schaffen Sie spielend

Gartenteich 14



Der Bagger kommt

Für den kompletten Aushub der Teichgrube müssen Sie nicht unbedingt zur Schaufel greifen. Zum Glück kann man Minibagger ausleihen und sich die Arbeit so maßgeblich erleichtern.



Technik & Innovation

- 6 So funktioniert das**
Ein Blick in das Innere eines Presslufthammers. Das schwerste und stärkste Werkzeug, das wir noch halten können
- 8 Mein bestes Projekt**
Gewinnen Sie bei unserem DIY-Wettbewerb 1.000 Euro und eine Reise nach New York! Mehr zur Teilnahme gibts im im Beihefter
- 32 Smarthome Titel**
Teil 3 unserer Smarthome-Serie: Musik in allen Zimmern. Streaming-Technik bringt den Sound überall hin
- 72 Test: Hochdruckreiniger Titel**
Welcher Saubermacher reinigt am besten? Wir haben Geräte von Kärcher, Lavor, Bosch, Nilfisk, Brüder Mannesmann und LIDL genau unter die Lupe genommen. Plus: Kaufberatung!

Bauen & Wohnen

- 14 Gartenteich – Paradies im Grünen Titel**
So graben Sie aus, so setzen Sie das Becken. Plus: perfekte Bepflanzung
- 24 Garagendachbegrünung**
Mit Pflanzenmodulen erhält Ihr Garagendach fix einen grünen Teppich
- 38 Sonne nach Bedarf Titel**
Sonnensegel, Markise oder Pavillon: Schattenspendler für alle Fälle
- 58 Kleine Möbel – vier Bauvorschläge Titel**
Schwebetische und Bücherhäuser für den Schlaf- und Wohnbereich
- 68 Kleine Badreparaturen**
Fliese kaputt? Fugen verkalkt? Mit unseren Tipps glänzt Ihr Bad wie neu
- 86 Terrassentür alt gegen neu Titel**
Eine moderne Terrassentür soll ins Haus? So gelingt der Austausch
- 94 Kaufberatung Montagekleber Titel**
Sie kleben Holz, Stein, Kunststoff und machen auch vor Metall nicht mehr Halt. Wir stellen Ihnen für jeden Zweck den richtigen Kleber vor.

40 selb
JAHRE mache

Wir feiern Jubiläum: Anlässlich unseres vierzigsten Geburtstags prämiieren wir Ihre besten Projekte mit einem Preisgeld von 1.000 Euro (ab S. 8). Außerdem verlosen wir eine einwöchige Reise nach New York. Plus: Jubiläumsgewinnspiel unter www.selbermachen.de/gewinnspiel. Preis: Ausstattung für Ihre Werkstatt im Wert von mehr als 3.000 Euro!



Hochdruckreiniger im Härtetest 72



Musik überall!



32



Grünes Garagendach 24

**GRÜN
STATT
GRAU**



Zur Dachbegrünung gehört auch Wurzelschutzfolie. Kiesfangleisten trennen Pflanzen exakt vom Kies

Garten

80 Magazin

Pflanzen in der Vertikalen, Bambus-Hecken, Outdoor-Teppiche – das und noch mehr erfreut Gärtner im Juli

84 Die besten Garten-Apps im Test **Titel**

Per Smartphone zum Pflanzen-Profi? Wir zeigen, was Garten-Apps leisten und wo sich ihr Einsatz wirklich lohnt

In Ihrer Heftsammlung fehlt eine Ausgabe von Selber Machen? Bestellen Sie es unter: leserservice@selbermachen.de



Kreative Kleinmöbel

58

Magazin & Service

10 Magazin

Schönes und Praktisches: von der schwebenden Glühbirne über den Bit-Halter bis zum Mäh-Butler

13 Kalender

Welche Veranstaltungen Sie im Juni und Juli nicht verpassen sollten

49 Basiswissen: Arbeitskleidung **Titel**

Schnittschutzstiefel und Latzhosen – die passende Schutzkleidung für Garten, Garage, Werkstatt und Forst

98 Vier Ideen – Bauen mit Lego

Das wird bunt: Verspielte Selbermacher greifen auch mal zu Legosteinen

101 Herstelleradressen

Wo gibt's das? Alle Anbieter aus diesem Heft im Überblick

102 Vorschau auf die August-Ausgabe

Darauf können Sie sich freuen: IKEA-Möbel mal anders: Sideboard aus Küchenoberschrank, Einfach nachrüsten: Elektrischen Garagentüröffner, Plus: Gartenmöbel für Kinder

JEDEN MONAT GEWINNEN

Donnerwetter!

Im Juni und Juli haben unsere Leser die Chance, zwei Dosen Wetterschutz-Farbe von Consolan und einen Thermoflamm bio Electro von Gloria zu gewinnen. Welche Telefonnummern Sie dafür an welchen Aktionstagen wählen müssen, steht auf den Seiten 29 und 91. Viel Glück!



Der Lautstarke

Jeder hat dieses Ungetüm schon einmal in Aktion erlebt – zumindest mit den Ohren. Ein **Presslufthammer** ist laut wie ein Triebwerk und mit fast 30 kg das schwerste und stärkste Werkzeug, das Hände noch halten können ...

Harte Hämmer

Die Wiege der Druckluftschlämmer liegt im Ruhrgebiet. 1904 patentierte die Firma Flottmann aus Herne den Druckluft(bohr)hammer, dessen Bauprinzip bis heute unverändert blieb. Die Geräte wurden im Bergbau unter Tage eingesetzt und revolutionierten den Kohleabbau durch ihre Effizienz. Die Varianten für den Bergbau sind meist leichter als die bis zu 30 Kilogramm schweren Modelle des Straßen(ab)baus. Der Firma Flottmann hat die Kohlekrise den Todesstoß versetzt – viele ihrer Hämmer schlagen jedoch bis heute noch zu. Wer selbst mal einen Presslufthammer benötigt, kann ihn sich bei diversen Verleihfirmen tage- oder stundenweise mieten (z. B. www.hkl-baumaschinen.de). Manche Baumärkte oder Fachcentren wie BAUHAUS bieten sie auch zum Ausleihen an.

WOW!
POWER MIT
LUFT

Antrieb

Ein Dieselmotor treibt den Verdichter an. Dieses große, gedämpfte Modell hat knapp 40 kW Leistung und ist in 10 Meter Abstand leiser als ein Benzin-Rasenmäher.



Kompressor

Er verdichtet die ihn umgebende Luft (darum heißen Kompressoren auch Verdichter) auf rund das Zehnfache des Außendrucks (10 bar).

Luftzufuhr

Die Umgebungsluft wird gefiltert und verdichtet. Große Geräte wie dieses schlucken fünf Kubikmeter Luft in der Minute und können mehrere Hämmer parallel antreiben.

Schlauch

Je länger der Schlauch desto stärker fällt der Druck ab. Darum sollten die Verdichter oft nah beim Hammer stehen.

Die Federung

Die Handgriffe sind durch große Federn vom Zylinder und dem Kolben abgetrennt. Anders könnte die Maschine gar nicht mehr von Hand geführt werden.

Der Ventilhebel

Beim Betätigen des Hebels wird das darunterliegende Kugelventil nach unten gedrückt und die Druckluft schießt ins System.

Steuerventil

Öffnet sich dieses Ventil, dann strömt etwas Druckluft in einen Kanal, der weit nach unten führt. Gesteuert wird das winzige Ventil – wie alles im Presslufthammer – mit Druckluft. Die kommt stoßweise aus einem kleinen Kanal unterhalb (rote, gestrichelte Linie).

Rücklaufkanal

Wenn der Kolben in der untersten Position angekommen ist, entweicht der Großteil der Druckluft aus dem Zylinder (rechts). Durch diesen winzigen Kanal auf der linken Seite gelangt jedoch parallel auch ein Druckstoß nach oben. Er öffnet das Steuerventil.

Gegenstoß

Um den Kolben wieder nach oben zu bringen, leitet das Steuerventil etwas Druckluft durch eine Leitung ganz nach unten. Der kurze Luftimpuls drückt den Kolben wieder nach oben.

Anschluss

Mit einem massiven Kupplungsstück wird der externe Druckluftschlauch an den Presslufthammer angeschlossen.

Kolben

Im Zylinder rast der Kolben nach unten. Der Hub beträgt 225 Millimeter bei einem Kolbendurchmesser von 40 Millimetern.

Aufsatz

Je spitzer die Meißelfläche ist, desto größer ist die Schlagenergie. Große Hämmer (20 bis 30 kg schwer) schlagen 10- bis 20-mal in der Sekunde zu, kleinere sind schneller.

Schlagstück

Der massive Metallstift sitzt unter dem Kolben und ist mit ihm fest verbunden. Er überträgt den Impuls auf den beweglich eingesetzten Meißel.

GESUNDHEITSRISIKO

Finger ohne Gefühl

Mit einem Presslufthammer verbinden die meisten wohl seine **enorme Lärm-entwicklung**. Je nach Untergrund kann er (in einem Meter Abstand) so laut sein wie ein startender Kampfjet in 30 Meter Entfernung. Dabei **verursachen weder Pressluft noch Kolben den Lärm**, sondern Meißel und der traktierte Untergrund. Vor Lärm kann man sich besser schützen als vor Vibrationen. Ab einer bestimmten Dosis leiden darum oft Gefäße und Nerven in den Händen. Das **vibrationsbedingte vasospastische Syndrom (VVS)** ist eine anerkannte Berufskrankheit (u. a. Taubheitsgefühl). Betroffene arbeiteten meist jahrelang mit Maschinen im Frequenzbereich zwischen 20 und 1.000 Hertz. Neben Bauarbeitern sind auch **viele Forstwirte betroffen**. Auslöser: Motor-Kettensägen.



Selber Machen und eBay prämiieren Ihre besten DIY-Projekte mit jeweils **1.000 Euro Preisgeld**. Und eine einwöchige Reise für zwei Personen nach New York gibt es auch noch zu gewinnen. Also los: Zeigen Sie uns, was Sie können!

Ihre kreativen Projekte sind mit das spannendste an unserer Arbeit. Deshalb starten wir pünktlich zum 40-jährigen Geburtstag unseren neuen Wettbewerb „Mein bestes Projekt“ und prämiieren die schönsten Werke. Dazu vergeben wir insgesamt fünfmal 1.000 Euro unter allen Selbermachern, die uns Fotos und eine Kurzbeschreibung ihres Projekts zusenden. Aber nicht vergessen, danach abzustimmen, denn eine New-York-Reise für zwei Personen wird unter all denjenigen verlost, die ein Projekt einreichen oder sich an der Wahl der Gewinner beteiligen. Wenn

Sie also etwas Schönes, Praktisches oder einfach nur Witziges gebaut haben, machen Sie ein Foto bzw. legen Sie die Kamera bereit. Damit wir Ihr Projekt den anderen Lesern auch angemessen präsentieren können, vermeiden Sie nach Möglichkeit starke Über- oder Unterbelichtung. Die Größe sollte mindestens 9 x 13 cm bei einer Auflösung von 300 dpi betragen. Dazu reicht auch ein neueres Handy. Achten Sie aber darauf, die Fotoqualität auf die höchste Stufe zu stellen. Schreiben Sie uns dazu noch ein paar Infos wie Dauer und Kosten und dann viel Glück!

1. ABLAUF

 **Schicken Sie uns Ihre besten Projekte bis zum 18.10.2015!**

Schon einen Tag später brütet die Jury über Ihren Einsendungen und kürt die Top-3-Projekte in jeder Kategorie. Ab dem 23.10.2015 können Sie dann auf unserer Internetseite www.selbermachen.de/mbp über die Gewinner abstimmen. Das Voting läuft bis zum 10.01.2016. In der Woche danach stellen wir Ihnen dann die glücklichen Gewinner vor – in Reportagen im Heft und natürlich auf unserer Internetseite.

2. TEILNEHMER

 **Jeder, der kürzlich ein besonderes DIY-Projekt fertiggestellt hat.**

Ganz gleich also, ob Sie Ihren Dachboden oder Ihr Bad umgebaut, Wände oder Fassaden mit Farbe gestaltet, ein ausgefallenes Spielzeug konstruiert oder Ihr Zuhause in ein Smarthome verwandelt haben: Bewerben Sie sich um die Auszeichnung „Mein bestes Projekt“. Es entscheidet weder die Größe des Projekts, noch Werkzeug oder Material: Maßgeblich sind allein Qualität und Ihre Kreativität beim Bau.

3. KATEGORIEN

 **Die Auszeichnung wird in fünf Kategorien vergeben.**

1. Farbe, Wohnen & Deko, 2. Technik & Smarthome, 3. Bauen in und am Haus, 4. Garten, 5. Möbelbau. In diesen Themenblöcken können Sie sowohl allein oder als Team – mit Ihrem Partner, Verwandten, Nachbarn oder Kollegen – zur Tat schreiten und uns mit kreativen Ideen begeistern. Achten Sie bei den Fotos bitte auf eine gute Ausleuchtung und die richtige Auflösung (9 x 13 cm, 300 dpi).

4. EINSENDUNG

 **Nehmen Sie online teil oder nutzen Sie beigelegten Bewerbungsbogen.**

Unter www.selbermachen.de/mbp finden Sie unser Online-Teilnahmeformular, die Print-Bewerbungsbögen schicken Sie bitte an Selbermachen Media GmbH, Postfach 40 02 09, 80702 München. Fotos bitte digital, entweder auf CD/DVD oder USB-Stick. Bewerbungsfrist: 18.10.2015. Mitarbeiter der ausschreibenden Unternehmen sind vom Wettbewerb ausgeschlossen. Die Gewinner werden schriftlich informiert.

5. JURY

 **Die Top-3-Projekte in jeder Kategorie ermittelt die Jury.**

Sie setzt sich aus Fachleuten von unserem Generalsponsor eBay und der Redaktion Selber Machen zusammen. Ab Ende Oktober stellen wir Ihnen dann die besten Projekte aus allen Kategorien vor und Sie stimmen auf selbermachen.de in unserem großen Voting ab, wer in welcher Kategorie gewinnt und die Auszeichnung „Mein bestes Projekt“ verdient. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

6. GEWINNE

 **Pro Kategorie warten 1.000 Euro Preisgeld auf Sie!** Plus: Unter allen Projekteinreichern und Abstimmenden verlosen wir eine Reise nach New York!



ttbwerb

**LASSEN
SIE UNS
STAUNEN!**

Kreative Selbermacher

Immer wieder erfreuen Sie uns mit Fotos und Beschreibungen Ihrer beeindruckenden Projekte. An dieser Stelle: Vielen Dank und die Bitte: Machen Sie weiter so! Denn wir stellen in jeder Ausgabe eines davon vor. Lassen Sie sich für unseren großen Wettbewerb von den folgenden drei Selberrmach-Ideen inspirieren. Wir wünschen Ihnen viel Erfolg!

LOGOCLIC®
BAUHAUS



Fotos: Shutterstock, Fotolia, Hersteller, Stefan Ripplier, Privat (Leserprojekte)

DIE GROSSE VERLOSUNG

 **Wir verlosen zusammen mit Logoclic, der Qualitätsmarke im Bereich Fußboden, exklusiv im BAUHAUS, eine New-York-Reise.** Reichen Sie dazu Ihr Projekt bis zum 18.10.15 ein oder wählen Sie auf selberrmachen.de/mbp ab dem 23.10.15 aus den Top 3 den Gewinner und sichern Sie sich damit Ihre Chance auf eine Woche New York für zwei Personen (7 Tage / 6 Übernachtungen), Flug ab Frankfurt (Economy Class), Reisezeitraum: März–November 2016, Hotel: 4 Sterne (ohne Frühstück).

Unser Partner:

Bei eBay gibt's alles, was DIYler brauchen!
Vom Akkuschrauber bis zum Zollstock, von Terrassendeck bis zum einfachen Hammer.



Top Gokart: Tretauto mit Akkuschrauber-Antrieb? Klar! Riccardo Düring aus Dessau-Roßlau hat's gebaut. Seine Töchter düsen mit bis zu 27 km/h über das elterliche Grundstück



Gemütlicher Garten: Ali Peymais aus Oberursel, hat eine tolle Sitzgruppe gebaut: Der Tisch mit Bänken verwandelt sich, dank umklappbarer Sitzflächen, in Baumbank mit Lehne



Film, ab! Heinrich Schmidt aus Rheinlandpfalz verwandelte sein Wohnzimmer in ein Kino: Beamer, Leinwand und Sideboard mit herausfahrbarem TV für jederzeit beste Sicht



Neue Stichsagen

SCHNITTIG UND INTUITIV

Kurven und Gehrungsschnitte sind die Paradedisziplinen des „Stars“ unter den vier neuen Stichsagen von Black+Decker. Diese Funktionen lassen sich ganz einfach über ein Auswahlrads seitlich am Gerät einstellen („Auto Select“). Dort finden Sie auch die Einstellungen für das Zuschneiden von Metall und Kunststoff. Weitere Verbesserungen des neuen Modells sind der optimierte Schutzbügel und die Späneblasfunktion für gute Sicht auf das Schnittgut. Außerdem lassen sich die Sägeblätter, von denen zwei mitgeliefert werden, werkzeuglos wechseln. Vom vibrationsarmen Arbeiten dank neuer Ausgleichsgewichte und Softgriff konnten wir uns bereits bei einem kurzen Praxistest überzeugen, ebenso von der sauberen Schnittqualität.

„KS901SEK“ von Black+Decker, 89,95 Euro, www.blackanddecker.eu

Fotos: Hersteller, Privat (Leserprojekt); Text: Bernhard Eder

Oomi Home

WOHNEN MIT KOMFORT

Ein intelligentes Zuhause ist keine Zukunftsmusik mehr: Ein smarter Wecker, der früher Alarm schlägt, sollte auf dem Weg zu Arbeit Stau angesagt sein? Oder eine Heizung, die morgens kurz vorm Aufstehen automatisch das Bad etwas aufwärmt? Mit dem Haussteuerungssystem „Oomi“ kein Problem und noch dazu ganz einfach: Sie brauchen nur Steckdosen, WLAN und PC, Smartphone oder Tablet. Das Starterkit ist vielversprechend: Die Schaltzentrale „Oomi Cube“ (rechts im Bild) ist IP-Kamera, Bewegungs- und Geräuschsensor in

einem. Weitere Sensoren und kleine Helfer lassen sich per Funk einbinden. LED-Lampen, die Sie per Smartphone fernsteuern, einen Media-Stick zum Streamen von Musik und Bewegtbild, ein Sensor, der Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Feinstaub misst, sowie weiteres Zubehör soll es auch noch geben (Bild unten). Wir sind gespannt: „Oomi“ soll noch im Laufe dieses Jahres auf den Markt kommen.

„Oomi“, Einführungspreis noch nicht bekannt, www.oomihome.com

SMARTHOME ZUM EINFACHEN NACHRÜSTEN





Automower 315

DER MÄH-BUTLER

Intelligent und leistungsfähig: Bereits vor 20 Jahren brachte Husqvarna seinen ersten Mähroboter auf den Markt. Zum Jubiläum gibt es Modelle mit neuen Funktionen und moderner Optik. Die kompakten Automower 310 und 315 (im Bild oben) mähen 1.000 bzw. 1.500 Quadratmeter, bewältigen Gelände mit Steigungen von bis zu 40 Prozent und sollen auch enge Passagen zielsicher meistern. Über das Display lassen sich alle Einstellungen vornehmen und es zeigt Infos wie den Ladestand an. Leert sich der Akku, findet der Mäher rechtzeitig zurück zur Ladestation.

„Automower 315“ von Husqvarna, 2.199 Euro, www.husqvarna.de



Multitalent

BIT UND BOHRER

Fliegender Wechsel: Mit dem Quick-Flip können Sie Bohren und Schrauben, ohne den Aufsatz wechseln zu müssen – eine enorme Arbeitserleichterung, besonders bei größeren DIY-Projekten. Dazu lösen Sie den Bohrer durch Herunterziehen der Halterung und drehen auf den Bithalter um. Anschließend fixieren Sie die Halterung durch Einrasten und es geht direkt weiter. Das Set besteht aus insgesamt sechs Teilen und enthält zwei 50 mm S2 Stahlbits sowie zwei HSS-Bohrer (4 und 5 mm). Mit dem Sechskantschlüssel wechseln Sie die Aufsätze, falls Sie einen größeren Bohrer benötigen.

„Quick-Flip“ von kwb, 8,99 Euro, www.kwb.eu



**ERREICHT
FAST JEDE
STELLE**

Schwenkbarer Bithalter FÜR DIE ECKE

Bis zu 20 Grad abwinkelbar ist dieser Bithalter von DeWalt. Damit lassen sich auch Schrauben an Stellen eindrehen, an denen normalerweise das Akkuschaubergehäuse schon im Weg wäre. Dazu wird einfach die schwarze Manschette zurückgeschoben und die Spitze abgewinkelt. Der in der Produktreihe „Extreme“ geführte Bithalter ist schlagfest und damit auch für Schlagschrauber geeignet. Ohne Abwinkeln ist das praktische Teil auch als Standard-Bithalter einsetzbar. Auch als Set mit neun Bits erhältlich.

„Extreme Impact Torsion“, ca. 20 Euro, www.dewalt.de



Schwebende Glühbirne LIGHT AN!

Drahtlos wird die LED-Lampe „flyte“ mit Strom versorgt und schwebt dank ausgeklügeltem Magnetfeld über einer Plattform. Es gibt schon einige Prototypen dieser technisch raffinierten Lampe. Sein Ziel für die Finanzierung einer Serienproduktion hat der Schwede Simon Morris auf der Crowdfunding-Plattform Kickstarter schon erreicht. Dort kann man schon ein Exemplar vorbestellen, das auch als drahtlose Ladestation funktioniert.

„flyte“, ab ca. 177 Euro, www.flyte.se



Juli
**selber
machen**
DAS LESERPROJEKT



Balkenbett im Eigenbau

„Es ist perfekt geworden“, freut sich unser Leser Manfred Gosch. Zu Recht, denn das stabile Doppelbett aus Kernbuchenbohlen kann sich wirklich sehen lassen. Über einen Zeitraum von insgesamt 1,5 Jahren ist die Konstruktion in schweißtreibender Arbeit entstanden. Das Holz stammt aus dem örtlichen Wald und wurde im Sägewerk und von einer Schreinerei vorbereitet und schließlich vom Selberrmacher zurechtgesägt, geschliffen und geölt. Die indirekte Beleuchtung (aus dem Möbelhaus) und die Kabelführung sind wunderbar eingearbeitet.

Dauer: ca. 150 Arbeitsstunden, Kosten: etwa 300 Euro

SCHREIBEN SIE UNS

Ihr Projekt im Heft

Sie haben ein außergewöhnliches DIY-Projekt realisiert oder etwas gebaut, auf das Sie besonders stolz sind? Dann schreiben Sie uns eine E-Mail mit einer kurzen Beschreibung und schicken uns ein paar aussagekräftige Fotos mit.

leserprojekt@selbermachen.de



Metall-Werkzeugkasten von Stanley

HART IM NEHMEN

Mit einer Hand zu öffnen, mit einem stabilen und breiten Tragegriff ausgestattet und mit oder ohne Schublade(n) zu haben: Das sind die großen Pluspunkte der neuen Metall-Werkzeugkiste von Stanley. Wer größeres Werkzeug hat und dieses einfach gern in eine Kiste wirft, um alles zusammenzuhaben, der ist mit der tiefen Ausführung (ca. 47,1 x 22,1 x 23,6 cm) gut bedient. Für mehr Ordnung gibt es noch die Versionen mit ein oder zwei kugelgelagerten Schubladen. Die Verarbeitung ist sehr solide und komplett ohne Niete wie bei billigen Blechkisten, die nach einigen Jahren durchrosten oder abreißen.

19"-Metall-Werkzeugkasten von Stanley, ab 42,72 Euro, www.stanleyworks.de

Reparatur-Set für alle Böden

KEINE KRATZER

Boden wie neu: Kleine Macken in Laminat, Holzböden und Fliesen können Sie mit dem Reparatur-Set von Hecht ganz leicht selbst beheben. Einfach den passenden Farbton auswählen, mit dem Schmelzer erwärmen und auf die beschädigte Stelle geben. Die Farbtöne kann man auch mischen.

„Easy Repair“ von Hecht, 39,99 Euro, www.hecht-international.com



Küche der Zukunft

CLEVER KOCHEN

Studenten, Ikea und eine Londoner Ideenschmiede entwickelten die „Concept Kitchen 2025“. Sie vereint zukunftsweisende Ideen und modernste Technik, um den Koch bei seiner täglichen Arbeit ideal zu unterstützen. So erkennen Sensoren und Projektoren Zutaten und schlagen passende Rezepte vor.

„Concept Kitchen 2025“ von Ikea, Preis noch nicht bekannt, mehr Infos unter www.conceptkitchen2025.com

selber machen Juli
FUNDSTÜCK DES MONATS



Flieger fernsteuern

Ein Papierflugzeug mit Propellerantrieb und Handysteuering, das mussten wir unbedingt haben. Nach einer kurzen Ladephase und der Installation der App-Steuerung ging es auch schon los und wir konnten im Verlag unsere Runden drehen. Nicht nur für Kinder ein Spaß!

Papierflugzeug „PowerUp 3.0“, 49,99 Euro, gefunden auf www.amazon.de

FUNDSTÜCK

Machen Sie mit!

Skurril, lustig oder einfach nur unglaublich? Machen Sie ein Foto von Ihrer Entdeckung und schreiben Sie uns eine E-Mail. Wir sind gespannt auf Ihre Einsendungen!

fundstueck@selbermachen.de

Kalender

Von Wohnideen über Tüftler-Treff bis zur Jugendmesse: Wir haben für Sie die interessantesten Termine für Selbermacher zusammengestellt. Da ist für jeden etwas dabei!



12.
Juni

Noch 13-mal Lebensart

Garten, Wohnen und Lifestyle

Jedes Wochenende bis in den September hinein gibt es die Lebensart in einer anderen Stadt.

12. bis 14. Juni in Großharthau, 19. bis 21. in Neuruppin, 7 Euro. www.lebensart-messe.de



3.
Juli

Für Kids und Jugendliche

Entertainment und Information in Berlin

Alles zu Berufseinstieg, Handwerk und Ausbildung, garniert mit umfangreichem Unterhaltungsprogramm – „You“-Messe in Berlin.

3. bis 5. Juli, Tagesticket 8 Euro. www.you.de

Maker World Friedrichshafen

Für kreative Macher und Bastler

Das Event für Computerfreaks, Tüftler und Selbermacher geht in die nächste Runde.

27. bis 28. Juni, Tageskarte 9 Euro.
www.maker-world.de

DIY-Nacht in Hamburg

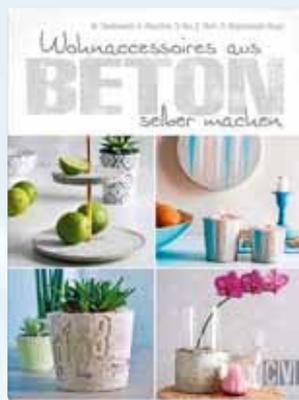
Mach dir deinen Sommer selbst

So lautet das Motto der Premiere der Abendveranstaltung (ab 17 Uhr) in Hamburg-Bahnhof.

11. Juli, Theodorstraße 41 v,
www.facebook.com/mach.dir.deinen.sommer.selbst

Ihr Kreativ-Buch

Einfach im OZ Shop bestellen!



CV 3570 € (D) 9,99
64 Seiten, 17 x 22 cm, Softcover



HW 40008 € (D) 19,99
256 Seiten, 20 x 27 cm, Hardcover



HW 40006 € (D) 19,99
144 Seiten, 20 x 27 cm, Hardcover



CV 3579 € (D) 12,99
80 Seiten, 20 x 22 cm, Softcover

Jetzt telefonisch bestellen

+49 (0) 76 23 964-155

Fax
0 76 23/96 44 51

E-Mail
bestellservice@oz-verlag.de



Unverbindliches Angebot, nur solange der Vorrat reicht

www.shop.oz-verlag.de

OZ-Bestellservice, Römerstraße 90, 79618 Rheinfelden
Bei einer Bestellung berechnen wir Ihnen Versandkosten in Höhe von € (D) 2,20. Ab einem Bestellwert von € (D) 20,- entfallen diese Kosten (Ausland auf Anfrage). Bezahlung per Rechnung.

Der eigene Gartenteich



Pumpe und Filter sind wichtig, damit das Wasser klar und in Bewegung bleibt. Wir haben das FiltoClear Set 3000 mit Pumpe und Filter von OASE verwendet.

Preis (UVP): 499,99 Euro



Das Wasserspiel sorgt für angenehmes Plätschern und ist auch optisch ein Highlight in unserem Teich. Das Aquarius Fopuntain Set 2500 (ebenfalls von OASE) kommt mit drei verschiedenen Fontänenaufsätzen.

Preis (UVP): 99,99 Euro



Ein druckbeständiger und langlebiger Spiralschlauch ist ein Muss beim Teichbau. Bei unserem Teich kamen 5 m des grünen 1 1/2" -Schlauchs von OASE zum Einsatz.

Preis (UVP): ca. 30 Euro



Fotos: Jan Schönsmuth, OASE (Material), Text: Anja Schönsmuth, Bernhard Eder

Ein Teich gibt Ihrem **Garten etwas Besonderes**. Mit einer fertigen Schale können Sie als geübter Heimwerker leicht selbst einen anlegen

Im und am Wasser spielt sich immer etwas ab: Vögel baden, Fische schnappen nach Futter, Libellen surren übers Wasser. Und was gibt es Schöneres, als im Garten zu relaxen, während das Wasser im Hintergrund leise plätschert. Wenn Sie sich auch ein solches Idyll in den Garten zaubern möchten, haben wir hier für Sie die wichtigsten Schritte und alle benötigten Materialien zum Teichbau zusammengestellt.

Bei unserem Projekt handelt es sich um einen Zierteich ohne Fische. Dafür haben wir eine Teichschale als Becken gewählt. Damit geht das Anlegen des Kleingewässers leichter als mit Teichfolie. Die Becken gibt es in verschiedenen Formen und Größen – sogar Mini-Modelle von echten Seen wie dem Aral- oder Chiemsee. Alles Weitere finden Sie in der Materialliste, die technischen Komponenten wie Filter und Pumpe wählen Sie passend zu Ihrer Teichgröße aus. Dabei hilft der Berater im Fachmarkt oder der Service von Online-Anbietern. Noch ein Tipp: Legen Sie den Teich nicht unter Bäumen an. Wurzeln erschweren den Aushub und abfallende Blätter oder Nadeln verschlechtern die Wasserqualität und müssen immer wieder herausgefischt werden.



Materialliste

Teich

Teichschale, Teichfilter, Teichpumpe, Teichwasserspiel, Erdkabel, 1 m³ Sand, 5 m Spiralschlauch

Bepflanzung

3 Säcke Teicherde, Wasserpflanzen (z.B. Gemeiner Tannenwedel, Wasserhyazinthe, Sumpfdotterblume, Schwertblättrige Binse, Schmalblättriger Rohrkolben, Wasser-Schwertilie, Randbegrünung mit Silberhaargras, Japanischem Blutgras, Pampasgras und Bambus, 4 Säcke Zierkies

Dauer: circa 4 Stunden
Kosten: circa 1.200 Euro
Schwierigkeit: schwer

Einfach QR-Code scannen und alles direkt bei unserem Partner eBay kaufen

eBay



<http://selbermachen.de/eBay-0715>

Die Teichschale ist in ihrer Form dem ursprünglichen Aralsee nachempfunden und ist mit einer Oberfläche in Steinoptik versehen. Das Material Stonecor ist absolut witterungsbeständig, stoß- und abriebfest. Der Teich fasst später 1.000 Liter Wasser.

Preis (UVP): 599,99 Euro

Kein Teich ohne Grube

Nachdem Größe und Form ausgewählt sind, markieren Sie die Umrisse des Teichs im Rasen. Danach geht es ans Ausheben der Grube. Mit dem Minibagger (Seite 17) ist das schnell erledigt.



1

Ist der Platz für den Teich gefunden, heben Sie die Grube 5 bis 10 cm tiefer aus, damit Sie für den nächsten Schritt genug Platz haben.



2

Die Teichwanne setzen Sie nun zur Probe in die Grube, um zu sehen, ob sie passt. Eventuell sind noch Nachbesserungen notwendig.



3

Wenn Sie die Grube auf die richtige Größe und Tiefe gebracht haben, bringen Sie Füllsand ein. Dieser sorgt später für einen perfekten Sitz.



4

Der Sand sollte auf der gesamten Fläche die gleiche Höhe aufweisen. Dies ist wichtig, um Beschädigungen an der Wanne zu vermeiden.



5

Durch leichtes Stampfen können Sie den Sand verdichten. So hat die Wanne nach dem Einsetzen einen festen Untergrund.



6

Mit der Wasserwaage ziehen Sie dann den Untergrund ab. Die Grube sollte jetzt inklusive Sand so tief sein, wie es der Hersteller angibt.

BIOTOP IM EIGENEN GARTEN



TEICH IM QUERSCHNITT

Der Aufbau ist grundsätzlich immer gleich. Gestaltung und Größen bestimmen Platzverhältnisse und Geschmack.

1. Wasserzulauf

Natürlicher Charme: Wie in unserem Beispiel kann der Zulauf über einen angelegten Hügel erfolgen.

2. Filter

Wichtig, denn Schwebstoffe und Bakterien würden sonst schnell überhandnehmen.

3. Pumpe

Sie befördert das Wasser von der tiefsten Stelle zum überirdischen Zulauf.

4. Wasserspiel

Entspannendes Plätschern und etwas fürs Auge bringt eine kleine Fontäne



EXPERTEN-TIPP

Kräfte messen

Eine Grube mit Manneskraft und Schaufel auszuheben, kostet Zeit und Kraft – je nach Kondition und Bodenverhältnissen. Und ist die Grube da, muss auch noch der Aushub weg. Kurzum: Der Einsatz eines Minibaggers vereinfacht so ein Vorhaben erheblich. Zum Glück kann man ihn mieten. Mit ein bisschen Geschick und Übung hat

man die Bedienung schnell raus. Tipp: Achten Sie bei der Auswahl des Vermieters darauf, dass dieser den Bagger anliefert und abholt. Wir entschieden uns für die Firma HKL Baumaschinen mit 140 Niederlassungen in Deutschland und Österreich.

www.hkl-baumaschinen.de

Das Becken sitzt

Wenn die Grube für das Becken passt, geht es an die Feinarbeiten. Hierbei lassen Sie sich genug Zeit und arbeiten gründlich. Ist der Teich einmal befüllt, lassen sich Fehler später schwerlich korrigieren.

SAND SCHÜTZT DIE WANNE



1

Jetzt positionieren Sie die Teichwanne. Hierbei müssen Sie penibel auf die korrekte und gerade Ausrichtung achten.



2

Damit die Wanne sicher steht und nicht mehr verrutscht, füllen Sie sie bis zu einem Drittel mit Wasser auf.



3

Rundherum schütten Sie die Zwischenräume mit Füllsand auf. Achten Sie stets darauf, dass Sie auch das kleinste Loch mit Sand schließen.



4

Das Einschlämmen mit viel Wasser garantiert, dass der Sand überall hingelangt. Zwischendurch immer wieder Sand nachfüllen.



5

Das Filtersystem hält den Teich sauber und muss aus Sicherheitsgründen mindestens 2 Meter vom Teich entfernt aufgestellt werden.



6

Randsteine ermöglichen in diesem Fall eine saubere und stabile Abgrenzung für die Aufschüttung des Bachlaufs.

Wichtig beim Einpassen der Schale: Sie kann immer etwas verrutschen oder nachgeben. Daher zwischendurch immer wieder mit der **Wasserwaage nachkontrollieren**

Wichtig für **Pumpe und Filter**:
Sie müssen auf Ihre Teichgröße
abgestimmt sein

Zulauf vorbereiten

Ein relativ aufwändiger Bachzulauf wie in unserem Projekt muss natürlich nicht sein, ist aber eine schöne optische Ergänzung. Der Zulauf kann auch kleiner und unauffälliger ausfallen oder auch etwas spektakulärer à la Mini-Wasserfall.



1

Den Bachlauf formen Sie mit dem ausgehobenen Mutterboden ganz nach Ihren Wünschen.



2

Achten Sie auf einen glatten, steinfreien und wurzelfreien Untergrund, damit die Folie später keinen Schaden nimmt.



3

Um die Pumpe mit dem Filter verbinden zu können, muss der Schlauch vorbereitet werden. Hier muss die Schlauchtülle gekürzt werden.



4

Nach dem Kürzen sollten Sie für den optimalen Wasserfluss das Verbindungsstück mit einem Messer entgraten.



5

Die Pumpe fördert das Wasser aus dem Teich zum Filter. Beim Anschließen ist auf die Montageanleitung des Herstellers zu achten.



6

Versenken Sie die Pumpe nun an der tiefsten Stelle im Teich. Teichpumpen haben meistens einen groben Schmutzfilter.



7

Der Schlauch, der das Wasser zum Filter führt, sollte so verlegt werden, dass er nachher nicht sichtbar ist.



8

Die verwendete PVC-Folie für den Bachlauf wird mit einem speziellen Kleber am Wannrand fixiert. Er verhindert späteres Verrutschen.



9

Leichtes Andrücken der Folie reicht für eine Positionierung aus. Warten Sie einen Moment, bis der Kleber anzieht und haftet.

Letzte Schritte vor dem Start

Die Filteranlage haben wir hinter unserem Bachlauf mit Gefälle versteckt. So kann man sie zur Wartung leicht erreichen. Wenn alles angeschlossen ist, können Sie beginnen, den Teich mit Wasser zu füllen.



1

Mit einer Dekorfolie verkleiden Sie die Teichfolie, die Sie mit dieser verkleben. Diese Folien gibt es in verschiedenen Varianten.



2

Mit Steinen beschweren und verstecken Sie den Abschluss der Dekorfolie. Dies schafft optisch einen schöneren Übergang.



3

Mit einem Messer entfernen Sie die überschüssige Folie. Auch hier dienen Feldsteine zum Beschweren und Verdecken der Kanten.



4

Um den Schlauch am Filter anzuschließen, verbinden Sie die Schlauchtülle mit dem Schlauch. Tülle mit Zange fixieren - das erleichtert das Aufdrehen des Schlauches.



5

Verschrauben Sie nun den Schlauch mit der Filteranlage. Um den Schlauch zu verdecken und ihn an seiner Position zu halten, arrangieren Sie erneut Feldsteine.



6

Das saubere Wasser gelangt nun durch den Schlauch über den Bachlauf wieder in den Teich. Auf diesem Weg wird es außerdem mit Sauerstoff angereichert.



7

Jetzt positionieren Sie ein Wasserspiel im Teich. Durch verschiedene Systeme und Teleskopröhren ist es möglich, das Gerät in verschiedenen Tiefen aufzustellen.



8

Ein Wasserspiel macht nicht nur optisch etwas her, auch hier wird das Wasser mit Sauerstoff angereichert. Verschiedene Aufsätze ermöglichen unterschiedliche Wasserformen.

PRAXIS-TIPP

Platzwahl

Bevor Sie sich an das Projekt Gartenteich machen, sollten Sie entscheiden, wo Sie diesen anlegen möchten. Wichtig ist ein ausgewogenes Verhältnis von Sonne und Schatten. Als Faustregel gilt: eine tägliche Sonneneinstrahlung von 4–6 Stunden ist optimal für Fische, Pflanzen und Teichwasser. Des Weiteren sollten Sie vermeiden, dass sich der Teich in unmittelbarer Nähe zu laubabwerfenden Bäumen befindet. Das würde durch zusätzlichen Nährstoffeintrag Algenwachstum und ein Verschlammen des Teiches fördern und erhöhten Reinigungsaufwand bedeuten.

Wasserzufluss gestalten

Was wäre ein Teich ohne die passende Steindekoration? Damit der dekorierte Zulauf schön natürlich wirkt, zeigen wir hier eine mögliche Variante.



1

Das Beet am Teich legen Sie ganz nach Ihren Wünschen an. Achten Sie dabei aber auf den richtigen Winkel, damit Regenwasser keinen Schmutz in den Teich spülen kann.



2

Unkrautvlies verhindert in unserem Fall, dass störende Pflanzen durch den Steingarten wachsen. Schneiden Sie es auf die gewünschte Größe und Form zurecht und decken es mit Kies ab.

**EIN BACH
ALS NATÜRLICHER
ZULAUF**

Bepflanzen

Kein Teich ohne Pflanzen! Welche Pflanzen sich eignen und wie sie ideal angeordnet werden, zeigen wir hier. Tipp: Bei stark wurzelnden Pflanzen, wie Bambus, sollten Sie immer eine Wurzel- oder Rizomsperrung verwenden.



1

Vor dem Bepflanzen ist es sinnvoll, die Pflanzen aufzustellen. So können Sie variieren, bis Ihnen die Anordnung gefällt.



2

Größere Pflanzen, in gewissen Abstand zum Teich, dienen diesem an sonnenreichen Tagen als Schattenspender.



3

Bei der Pflanzenwahl sollten Sie Pflanzen den Vorzug geben, die im Herbst gar keine oder, wie Schilf, nur zum Teil Blätter verlieren.



4

Zum Pflanzen räumen Sie einen Bereich in der Größe der Pflanze frei. Dann schneiden Sie mit einem Messer ein Kreuz in das Vlies.



5

Graben Sie mit den Händen oder einer kleinen Schaufel ein Loch für die Pflanze. Machen Sie dies behutsam, damit der Kies nicht verschmutzt.



6

Am Ufer eines Teiches macht sich Gras besonders gut. Durch das Vlies bekommen die Pflanzen ausreichend Wasser.

Letzter Schritt mit Kies

Die Feinabstimmung des Wasserzulaufs wird mit Kies erledigt. So fließt das Wasser wie es soll und die Optik wird perfekt.



1

Wasserpflanzen sind für jeden Teich unverzichtbar. Spezielle Teicherde speichert Nährstoffe und garantiert gutes Wachstum.



2

Teichpflanzkörbe gibt es in verschiedenen Größen. Sie erleichtern die Arbeit und sorgen dafür, dass die Erde da bleibt, wo sie hingehört.



3

Steine und Kiesel im Bachlauf verändern die Flussrichtung des Wassers, so entstehen kleine Strudel. Wichtig: Spülen Sie diese vorher!



4

Strudel verändern aber auch die Geräusche des Wassers und sorgen darüber hinaus für eine bessere Sauerstoffaufnahme.



5

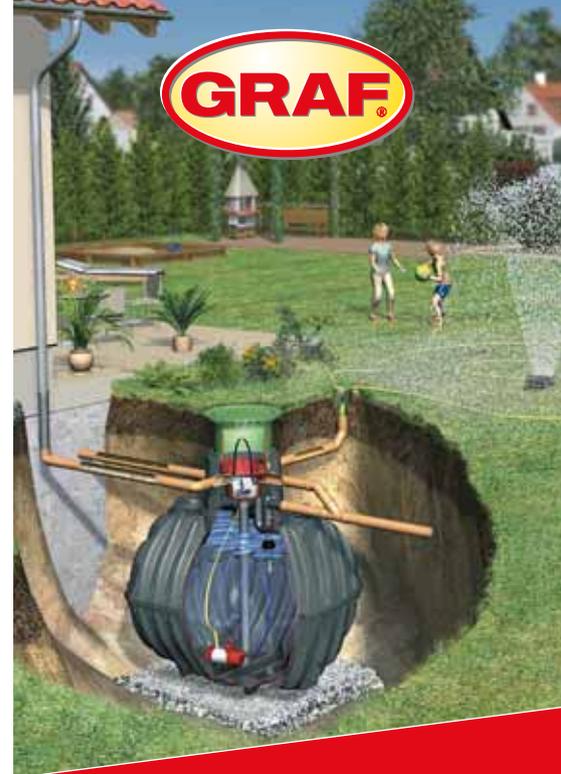
Der Rand der Teichschale sollte ein wenig höher als das Bodenniveau liegen, damit Regenwasser keinen Schmutz einspülen kann.



PRAXIS-TIPP

Gebühren sparen

Da auch für den Wasserverbrauch im Garten Entwässerungsgebühren gezahlt werden müssen, lohnt sich die Anbringung eines Wasserzählers am Wasserhahn im Garten. Das im Garten verbrauchte Wasser wird dann kostensparend mit der Frischwasserentnahme verrechnet. Die Erlaubnis können Sie sich bei Ihrer Gemeinde einholen.



Regenwassernutzung mit System

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

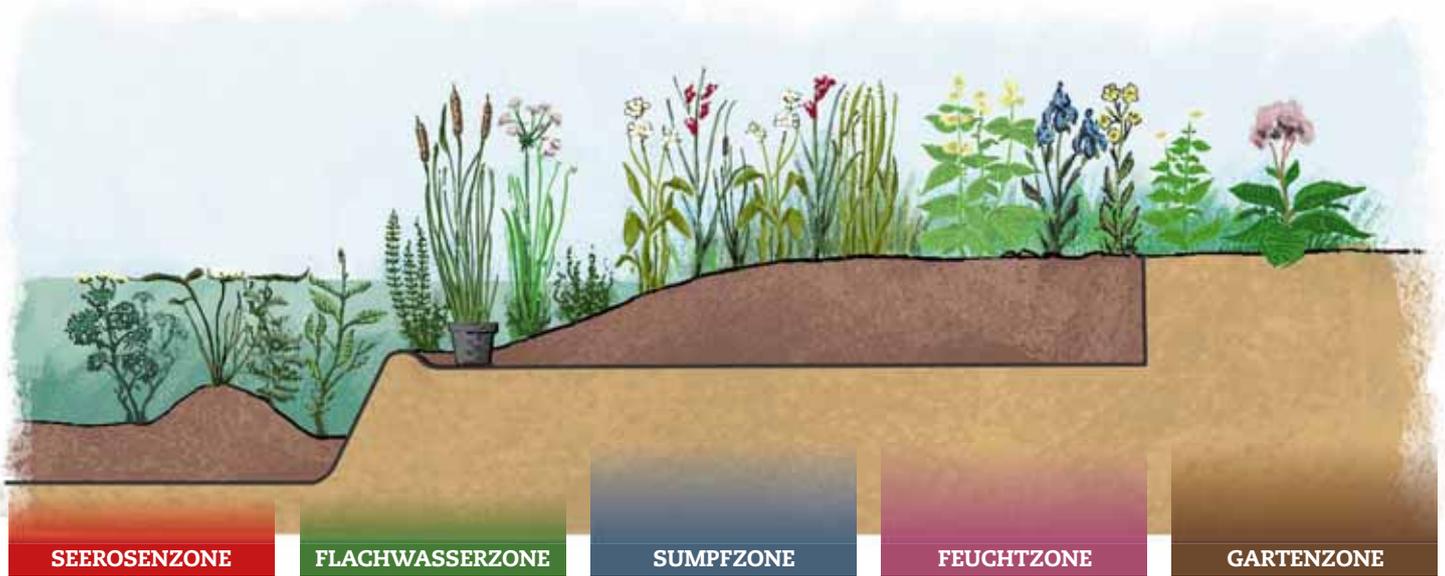


ab € 879,-*
Erdtank Carat 2.700 bis 100.000 l

www.graf.info

*unverbindliche Preisempfehlung Erdtank Carat 2.700 Liter

Eine Frage des Niveaus



SEEROSENZONE
Die Wassertiefe beginnt bei 50 cm und sollte bis mindestens 100 cm reichen. Hier fühlen sich Seerose, Gelbe Teichrose, Kleine Teichrose, Seekanne, Wassernuss und Schwimmendes Laichkraut wohl.

FLACHWASSERZONE
Ein Wasserpegel zwischen 10 und 40 cm bestimmt den Lebensbereich für Froschbiss, Tannenwedel, Igelkolben, und Froschlöffel. Breitblättriger Rohrkolben geht auch, findet aber nur in großen Teichen genug Platz.

SUMPFBEREICH
In diesem Lebensbereich schwankt der Wasserstand zwischen 0 und 10 cm. Daran haben sich Wassermintze, Sumpf-Dotterblume, Sumpfschwertlilie und der Kleine Rohrkolben bestens angepasst.

FEUCHTZONE
Die Feuchtzone befindet sich oberhalb des Wasserspiegels. Der Boden ist hier stets feucht, aber nicht dauerhaft nass. Das mögen Schildblatt, Wasserdost, Mädesüß, Wiesen-Iris und Gauklerblume.

GARTENZELE
Hier gedeihen alle zu Ihrem Boden passenden Pflanzen. Doch zu einem Wasserelement wirken manche Arten optisch besser. Dazu gehören Bergenie, Frauenmantel, Funkie, Purpur-Wasserdost und Fächer-Ahorn.

Grüne „Wasserratten“

Naturnah angelegte Gartenteiche haben fünf verschiedene Lebensbereiche, auch Zonen genannt. Sie zeichnen sich durch die Höhe des Wasserstands bzw. die Feuchtigkeit des Bodens aus.

SEEROSENZONE



Krebsscheren tauchen im Winter ab. Im Frühling machen sie ihre Wurzeln lang, bis die Blüte auf dem Wasser schwimmt. Die Pflanze produziert Sauerstoff und wirkt so Algenplagen entgegen.

sonniger Standort



Seerosen sollten Sie sorgfältig auswählen: Die Ansprüche der Arten und Sorten an die Wassertiefe unterscheiden sich sehr. Für normale Gartenteiche eignen sich mittelstark wachsende Exemplare.

sonniger Standort

FLACHWASSERZONE



Brunnenkresse blüht zwar nicht spektakulär, schmeckt dafür umso besser. Von Februar bis April können Sie die Blätter ernten. Als Nachbarin empfiehlt sich die ebenfalls essbare Bachbunze.

sonnig bis halbschattig



Blumenbinsen machen ihrem Namen mit den im Sommer erscheinenden Blütenständen alle Ehre. Geben Sie ihr eine Handvoll Hornspäne in den Pflanzkorb: Sie braucht viele Nährstoffe.

sonnig bis halbschattig

SUMPFBEREICH



Sumpf-Vergissmeinnicht gefällt von Mai bis August durch die himmelblauen Blüten. Wenn ihre Wurzeln maximal einige Zentimeter im Wasser stehen, breitet sich die Pflanze willig aus.

sonnig bis halbschattig



Blutweiderich fackelt seine rotviolett Blütenkerzen im Hochsommer ab. Insekten fliegen auf diesen wertvollen Nektarspender! Je feuchter er steht, desto größer wird er.

sonniger Standort

Fotos: Eva Böhm/Pixabay, Christian Fischer/Wikipedia, Jörg Hempel/Wikipedia, jörg Hempel/Wikipedia, jörg Hempel/Wikipedia, Hiercaparta/Pixabay, Harns/Pixabay (2), Jirceky72/Pixabay, Weggelaar/Pixabay, Illustration: Tillmann Straszburger

Am Teichrand wird es richtig bunt!

FEUCHTZONE



Mädesüß galt früher als Heilpflanze: Es enthält schmerzstillende Salicylsäure. Aus den süßlich duftenden Dolden kann man Sirup und Tee bereiten. Mädesüß verwildert gerne und lässt sich die Nachbarschaft von Wiesen-Iris gefallen.

sonnig bis halbschattig



Kuckucks-Lichtnelken fallen durch ihre leuchtende Farbe und die fransigen Blütenblätter auf. In kleinen Gruppen gepflanzt, kommt die bei uns heimische Pflanze am besten zur Geltung. Sie bevorzugt nährstoffarme Böden.

sonnig bis halbschattig

GARTENZEONE



Taglilien geben sich auf nährstoffreichen, leicht feuchten Böden absolut pflegeleicht und blühfreudig. Sie kommen in allen Farben von Weiß über Gelb bis Braunrot. Ihr grasartiges Laub qualifiziert sie als Vermittler zwischen Garten und Teich.

sonnig bis lichtschtig



Goldfelberich ist äußerst reichblühend, wuchsfreudig und beweist obendrein ein starkes Durchsetzungsvermögen gegenüber seinen Nachbarn. Falls er überhand nimmt, muss man ihn mit dem Spaten in seine Schranken weisen.

sonnig bis halbschattig

BOAH, HAMMA!

Hämmern, bohren, schrauben.
Und das zum besten Preis.

Bohrhammer

RT-RH 32 NUR € 99,95*



Schlagbohrmaschine

RT-ID 65/1 NUR € 49,95*



Akkuschrauber

TE-CD 18 Li NUR € 129,95*



2ter Akku gratis



Einhell Germany AG

www.einhell.com

*Unverbindliche Preisempfehlung inkl. MwSt.

Einhell® GUT GEMACHT.

OBI

PROFI
In jedem steckt ein Profi!

HELLWEG
Die Profi-Geheimakte IDEEN MUSS MAN HABEN

BayWa Bau & Garten

hagebaumarkt
BIER WILDT HAT SOHN

Nur in teilnehmenden Märkten!



Grün statt grau!

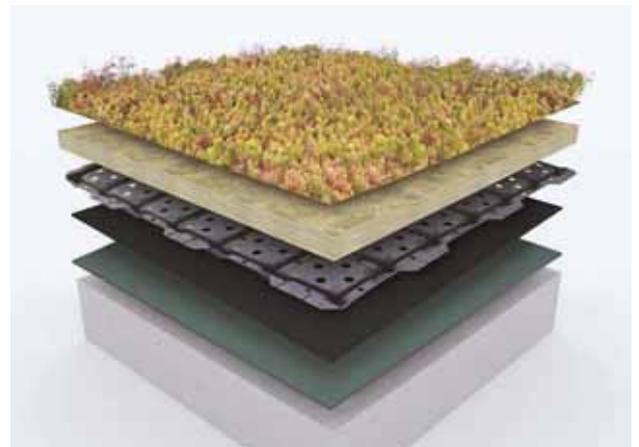
Trist, grau, hässlich – das trifft auf fast alle Garagendächer zu. Für einen **hübscheren Anblick** sorgen Dachbegrünungen. Auch Umwelt und Geldbeutel profitieren

Für die Begrünung gibt es verschiedene Varianten. Fast jede Garage eignet sich für die extensive Bepflanzung, also mit niedrigen Stauden. Die Aufbauschicht ist nur rund sechs bis 20 Zentimeter dick, das Substrat rein mineralisch und somit sehr leicht. Trotzdem bieten solche Systeme das komplette Vorteilsspektrum eines Gründachs.

So schützt die Bepflanzung das Dach zuverlässig vor UV-Strahlung, Hitze und Kälte. Dadurch fallen langfristig geringere Wartungs- und Sanierungskosten an. Ein Pflanzendach hält Regenwasser zurück. Ihr Geldbeutel dankt es Ihnen, denn so können Sie Ihre Abwassergebühren senken (siehe Tipp auf Seite 30). Darüber hinaus kühlt es im Sommer und dämmt im Winter. Und nicht zuletzt freut sich die Umwelt: Die Pflanzen auf der Garage reinigen das Regenwasser, filtern die Luft, dämmen Lärm und reduzieren den CO₂-Anteil in der Luft. Und das Beste: Die Installation ist in nur wenigen Stunden erledigt.



Vorher: reizloser Ausblick auf zwei triste Dächer



Materialliste

Werkzeuge

Winkelschleifer, Schere, Cuttermesser, Zollstock, Bleistift, Besen

Material von Knauf Insulation

für 3,5 x 8 m Garage: Wurzelschutzfolie (2 x 17 m), Urbanscape Dachbegrünung Modul System, Kiesfangleiste, Aluminium 80 mm, Eckverbinder für Kiesfangleiste 80 mm, Urbanscape Kontrollschacht 30/30/10, Sedum Langzeitdünger, Kies gewaschen Körnung 16/32 bunt (30 Säcke à 25 kg)

Dauer: circa 3 Stunden

Kosten: circa 1.500 Euro

Schwierigkeit: einfach

Einfach QR-Code scannen und alles direkt bei unserem Partner eBay kaufen

ebay

ALLES FÜR DAS PROJEKT BESTELLEN



Fotos: Jack Kullcke, Knauf Insulation; Text: Nils Matthesen

<http://selbermachen.de/eBay-0715>

Eine solide Basis

Grundlage jedes Dachbegrünungssystems stellt eine Lage Wurzelschutzfolie dar, die das Dach vor Beschädigungen schützt. Sie wird auf die Dachpappe gelegt. Die Bahnen müssen sich überlappen.



1

Säubern Sie zunächst das Garagendach und befreien es von Schmutz und Steinen. Das schützt die Folie vor Beschädigungen.



2

Ist die Garage nicht wurzelfest, decken Sie sie mit einer Wurzelschutzfolie ab. Die sollte die Abdichtung komplett bedecken.



3

Beschweren Sie die Folie, damit der Wind nicht daruntergreift. Dann schneiden Sie überstehende Folie der ersten Folienbahn am Ende ab.



4

Schneiden Sie nicht direkt auf der Abdichtung, um Beschädigungen zu vermeiden. Die Kanten schlagen Sie großzügig um.



5

Legen Sie nun die zweite Bahn Wurzelschutzfolie aus. Die Bahnen aus Wurzelschutzfolie sollten sich mindestens 50 Zentimeter überlappen.



6

Schneiden Sie auch an der zweiten Bahn überstehende Wurzelschutzfolie ab. Befestigen müssen Sie sie nicht.



CHECKLISTE

Darauf müssen Sie achten

Bevor Sie eine Garagendachbegrünung ins Auge fassen, sollten Sie die Rahmenbedingungen ausloten. Überprüfen Sie die örtlichen Bauvorschriften und den Zugang zu Strom und Wasser. Entscheidend ist die Statik der Garage. Für „extensive“ Begrünung sollte sie mindestens 100 Kilogramm pro Quadratmeter stand-

halten. Oft liefern Hinweisschilder in der Garage die benötigten Infos. Oder Sie fragen den Hersteller oder einen Statiker. Tipp: Trägt das Dach sogar bis zu 500 Kilogramm pro Quadratmeter, können Sie einen echten Dachgarten samt Bäumen, Schaukel und Teich anlegen.

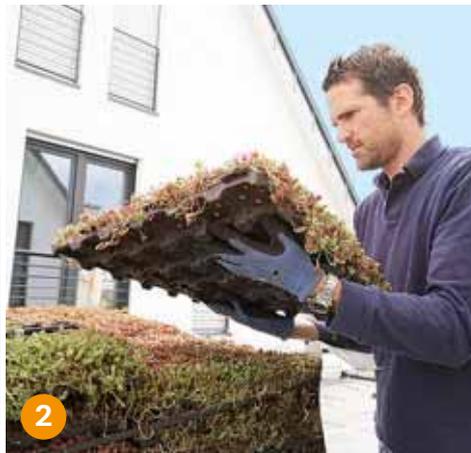
Anlieferung und Vorbereitung

Ist die Wurzelschutzfolie erst mal verlegt, können Sie mit der Vorbereitung für das Verlegen der Pflanzmodule loslegen: Das Regenwasser muss schließlich abfließen können, bevor die Pflanzen aufs Dach kommen.



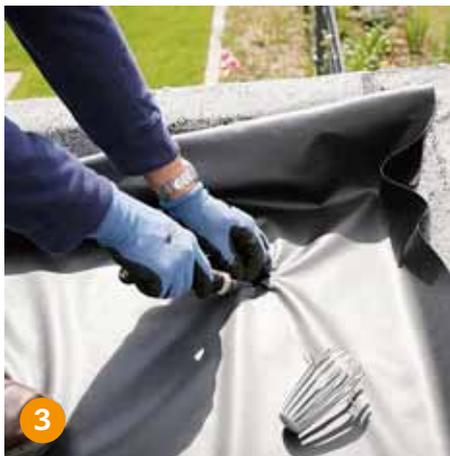
1

Der Händler liefert sämtliche Materialien auf Palette. Idealerweise hebt er die Pflanzmodule direkt auf die Garage.



2

Die Pflanzmodule (50 x 50 cm) bestehen aus einem Drainage-System, Mineralwollsubstrat und Sedum-Mix.



3

Bevor Sie die Module verlegen, schneiden Sie die Folie an den Stellen, an denen die Dachabläufe installiert werden müssen, aus.



4

Den Laubschutz stecken Sie anschließend in das ausgeschnittene Loch, damit das Wasser durch das Fallrohr abfließen kann.



5

Kontrollschacht bundig über den Ablauf in die Ecke setzen. Er dient als Referenz für den Abstand der Module zum Rand.



6

Tipp: Den Kontrollschacht sollten Sie mindestens einmal im Jahr, am besten vor und nach dem Winter, überprüfen.

Strom, wo sonst keiner Strom hat

Sicher, kompakt, mobil und voller Energie:

DENQBAR-Generatoren.

Inverter-Generator DQ-2800:
max. 2,8 kW



Foto: © M. Kubitz



DENQBAR[®]

So wird's was!

Auch **schräge Dächer** können Sie begrünen. Da hier aber Schub- und Erosionskräfte auftreten, ist ein Rat vom Fachmann unverzichtbar!

Es werde Grün!

Moderne Dachbegrünungssysteme sind bereits fertig bepflanzt und lassen sich wie Klickparkett einfach auf der Aufbauschicht aus Wurzelschutzfolie auslegen.



1

Das erste Pflanzenmodul legen Sie mit einer Ecke an den Kontrollschacht. Dadurch hat es zu beiden Seiten 30 cm Abstand.



2

Weitere Module lassen sich einfach andocken: Anwinkeln, mit Druck ansetzen, loslassen – fertig. So hält es bombenfest.



3

Stück für Stück zum grünen Dach: Verlegen Sie auf diese Weise nun sukzessive alle weiteren Pflanzenmodule.



4

Wenn es einmal hakt, und die Module sich nicht verbinden wollen, schieben Sie die Pflanzen einfach ein wenig nach hinten ...



5

... oder heben Sie die Pflanzenschicht vom Modul ab, so dass die Arretierungen besser greifen. Sie merken sofort, wenn es geklappt hat.



6

Am Ende, wenn Sie alle Pflanzenmodule verlegt haben, ergibt sich eine schöne, symmetrische, grüne Fläche.



7

Die erste Kiesfangleiste richten Sie anschließend bündig an Kontrollschacht und Pflanzenmodulen aus.



8

Die weiteren Kiesfangleisten verlegen Sie dann erst einmal lose rund um die Garagendach-Bepflanzung herum.



9

Verbinden Sie dann die Kiesfangleisten, an den Stellen, wo es problemlos möglich ist. Die Elemente lassen sich einfach zusammenschieben.

Der Rand, der hält

Sie können auch auf Aluminiumprofile, die hier als Kiesfangleisten fungieren, verzichten. Allerdings trennen die Kies und Pflanzen voneinander ab und sehen auch noch edel aus.



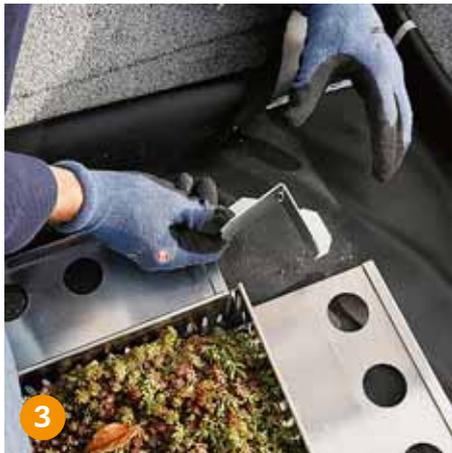
1

Das Schienensystem in den Aluminiumleisten macht die Einrahmung der gesamten Grünfläche zum Kinderspiel.



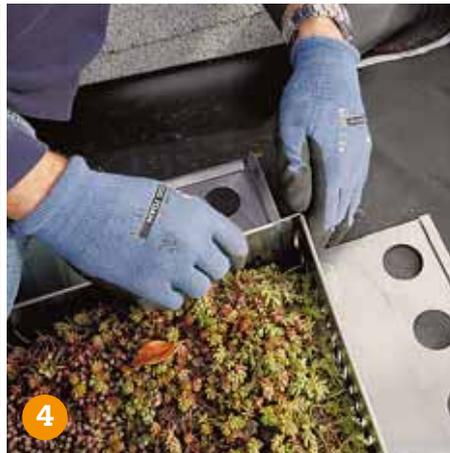
2

In den Ecken kommen entsprechend die Eckverbinder zum Einsatz. Die biegen Sie erst einmal rechtwinklig zurecht.



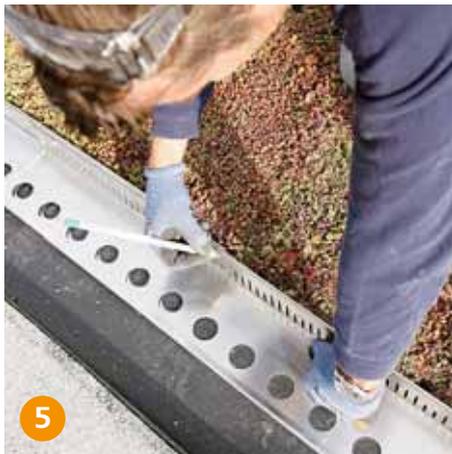
3

Die Eckverbinder setzen Sie dann – wie auf dem Bild zu sehen – in die Schienen der Kiesfangleisten ein.



4

Danach sind die Eckverbinder kaum noch zu sehen, halten die Konstruktion aber gut zusammen.



5

Die Stelle, an denen sich die beiden Kiesfangleisten überlappen, markieren Sie mit einem Bleistift ...



6

... und kürzen diese entsprechend mit Hilfe eines Winkelschleifers. Verwenden Sie dazu extra dünne Trennscheiben < 1,5 mm.

Selber Machen
Kalender 2015

JEDEN
MONAT
GEWINNEN

Gewinnspiel



Der Aktionstag am 25. Juni ist der wichtigste Tag im Juni. Anrufer haben die Chance auf 5-mal je 2 Dosen Wetterschutz-Farbe von Consolan!

Anrufen und gewinnen:
01378/101012-06*

* 50 Cent pro Anruf aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz können die Preise abweichen.

Consolan Wetterschutz-Farbe

Mit dem großen Kalender aus Heft 12/2014 haben Sie dieses Jahr monatlich die Chance, Produkte der beteiligten Partner zu gewinnen. Aber auch, wenn Sie die Dezember-Ausgabe verpasst haben, können Sie teilnehmen. Denn in jedem Heft präsentieren wir Ihnen das aktuelle Gewinnspiel: Im Juni suchen 5 Pakete Wetterschutz-Farbe von Consolan neue Besitzer. Einfach an den Aktionstagen obige Rufnummer wählen und Sie sind dabei!



selber
machen

Stein muss sein!

Kieselsteine verleihen Ihrer begrünter Garage den passenden Rahmen. Die anspruchslosen Sedum-Pflanzen benötigen noch eine kleine Starthilfe.



1

Den Kies auf die Garage zu wuchten, stellt beim nächsten Schritt die größte Herausforderung dar.



2

Das Verteilen geht anschließend um einiges leichter von der Hand: Sack aufschneiden und den Inhalt gleichmäßig in der Rinne verteilen.



3

Das Aluminiumprofil sorgt für eine optisch ansprechende Trennung zwischen Bepflanzung und Kieselsteinen.



4

Die Sedum-Bepflanzung benötigt für einen guten Start Langzeitdünger. Einfach einige Körner in die Hand geben ...



5

... und gleichmäßig auf der Grünfläche verteilen. Tipp: Düngen Sie die Begrünung ein- bis zweimal pro Jahr.



6

Wasser brauchen die Pflanzen – insbesondere nach der Installation und während besonders langer Trockenphasen. Wässern Sie großzügig.



**LEICHT,
ROBUST UND
FARBENFROH**

Sedum, auch unter dem Namen Fetthenne und Mauerpfeffer bekannt, gehört zur Familie der Dickblattgewächse. Die dichte Mischung mehrerer Arten ergibt einen bunten Pflanzenteppich



PRAXIS-TIPP

Bares sparen!

Ein begrüntes Dach hält bis zu neunzig Prozent des Regenwassers zurück und trägt so maßgeblich dazu bei, die Kosten für Regenrückhaltebecken oder ähnliche Maßnahmen zu senken. Aus diesem Grund honorieren viele Gemeinden die Begrünung mit reduzierten Abwassergebühren. Entsprechende Infos und Anträge finden Sie meist auf der Internetseite Ihrer Stadt oder im Bürgerbüro.

MagentaSERVICE

DANKE, COMPUTERHILFE!

SCHON AB
5,95 €
PRO MONAT*

OB TABLET, PC, SMARTPHONE ODER HEIMNETZWERK –
WIR SIND DA, WENN SIE UNS BRAUCHEN

Schön, wenn man immer jemanden hat, der sich mit Computern auskennt. Jemanden, den man anrufen kann, damit alles schnell wieder läuft. Die Computerhilfe für alle – jetzt buchen!

Weitere Infos erhalten Sie unter **0800 330 1472** oder hier: www.telekom.de/computerhilfe



ERLEBEN, WAS VERBINDET.

* Monatliche Kosten: Computerhilfe S 5,95 €, M 9,95 €, L 14,95 €. Monatliche Inanspruchnahme der Hotline bei S und M bis zu 30 Minuten, bei L bis zu 45 Minuten, danach jeweils 1,79 €/Minute. Nicht genutzte Minuten verfallen am Monatsende. Mindestvertragslaufzeit 24 Monate.

Musik in allen Zimmern

Es geht auch ohne aufwendige Kabel- und Lautsprecherinstallation: Audiosysteme mit Streaming-Technik bringen den **Sound überall** hin. Dabei nutzen sie vorhandene Netzwerke und das Smartphone. Vor allem aber: Sie funktionieren weitgehend drahtlos

- 1 Router
- 2 Bridge
- 3 Smartphone
- 4 NAS-System
- 5 Stereopaare
- 6 Soundbar
- 7 Subwoofer
- 8 Netzwerkplayer
- 9 Akku-Lautsprecher
- 10 Bluetooth-Box

3. TEIL DER NEUEN SERIE SMARTHOME



Für Musik im ganzen Haus gibt es einen Fachbegriff: Multiroom-Audio. Das hört sich nach vielen Räumen an – und nach viel Geld. Denn klassische Multiroom-Audiosysteme mit Lautsprechern vom Bad bis zur Terrasse kommen vor allem in exklusiven Villen oder Einfamilienhäusern zum Einsatz. Seit immer mehr Wohnungen digital vernetzt sind, kann sich diesen Luxus aber jeder leisten. Audio-Streaming macht's möglich (siehe unten).

Im einfachsten Fall reichen ein paar Bluetooth-Lautsprecher, die man geschickt in der Wohnung verteilt. So erklingt die Lieblingsmusik vom Smartphone in jedem gewünschten Raum.

Ein Multiroom-System ist das aber noch nicht, weil Bluetooth-Geräte eine direkte Funkverbindung miteinander eingehen. Das heißt: Es spielt immer nur ein Empfänger. Für echten Multiroom-Betrieb müssen die Datenströme übers heimische Netzwerk fließen.

Am besten mit Router

Die Voraussetzungen für ein System mit mehreren Lautsprechern hat jeder zu Hause, der einen Internet-Anschluss besitzt: den Router (1). Handelt es sich um einen WLAN-Router, können Funkboxen drahtlos mit Musik versorgt werden. Ein stabiles WLAN-Netzwerk ist dann allerdings Pflicht. Wer in manchen Ecken der Wohnung beim Surfen über Verbindungsabbrüche klagt, wird dort auch an der Musik wenig Freude haben. Hersteller wie Denon oder Raumfeld bieten extra WLAN-Sender und -Repeater an, um die Reichweite ihrer Lautsprecher zu vergrößern. Andere wie LG, Samsung oder Sonos haben die Technik gleich in ihre Geräte eingebaut: Die Lautsprecher spannen ein eigenes Streaming-Netzwerk auf und verstärken sich gegenseitig.

Hinzu kommt häufig noch eine sogenannte Bridge (2), die als Funkverteiler per LAN-Kabel am Router hängt. Zur Fernbedienung dient das Smartphone (3) oder Tablet. Zwar gibt es an manchen Lautsprechern auch Stationstasten, die sich mit Webradiosendern oder Playlisten vom PC belegen lassen, die komplette Musikbibliothek ist aber nur per App erreichbar.

Zentrale Musikspeicher

Apropos Titel: Wer seine Sammlung nicht direkt vom Smartphone oder Computer wiedergeben möchte, hat noch andere Speichermöglichkeiten.

Am praktischsten ist eine Netzwerk-Festplatte, auch NAS-System genannt (Network Attached Storage), die direkt an den Router angeschlossen wird. Die Audio-Dateien werden darauf abgelegt wie auf einem PC, sind aber jederzeit erreichbar, selbst wenn der Computer ausgeschaltet ist. Über den Internet-Anschluss des Routers können auch Online-Speicher wie der Amazon Cloud Player oder Google Music als Quelle dienen – sofern der Multiroom-Hersteller sie unterstützt. Dasselbe gilt für Abodienste wie Deezer, Napster oder Spotify. Die Entscheidung für ein bestimmtes System sollte also nicht nur von den Geräten abhängen – ob es Stereo-Lautsprecher (5), TV-Soundbars (6) oder Subwoofer (7) gibt –, sondern auch von den im Haus abspielbaren Musikquellen.

DER SERIEN FAHRPLAN

Ausgabe

Smarthome: Die Themen der Selber-Machen-Serie im Überblick

05 | 15

So kommt das Internet zu Ihnen

Ob über Kupfer-, Glasfaser- oder TV-Kabel oder gar drahtlos per Satellit oder LTE: So kommen Sie an schnelles Internet.

06 | 15

Wie vernetze ich mein Zuhause?

Ihre Daten überall? Kein Problem mit der bestmöglichen Vernetzung eines jeden Raums in Ihrem Zuhause.

07 | 15

Musik in allen Zimmern

Alles über die einfache Tonwiedergabe per Netzwerk. Wie Sie Musik in jeden Winkel der Wohnung bringen.

08 | 15

TV überall in Wohnung und Haus

In der August-Ausgabe (ab 17. Juli 2015) zeigen wir Ihnen, wie Sie überall in Wohnung und Haus fernsehen können.

09 | 15

Intelligente Steckdosen

Das September-Heft (ab 14. August 2015 am Kiosk) zeigt Ihnen ganz neue Steckdosen: von fernbedienbar bis zu USB.

10 | 15

Es werde Licht

Draußen wirds dunkler, drinnen hell: In Selber Machen 10/15 (ab 11. September 2015 im Handel) verraten wir Ihnen alles über die intelligente Lichtsteuerung für Ihr Zuhause.

11 | 15

Die Heizung fernsteuern

In Heft 11/15 (ab 16. Oktober 2015 im Handel) heißt es: So schlau und bequem heizen Sie von der Ferne ein.

12 | 15

So machen Sie Ihr Zuhause sicher

Wie Sie mit smarterer Technik Diebe in die Flucht schlagen, lesen Sie in Heft 12/15 (ab dem 13. November 2015).

WISSEN

Was ist Audio-Streaming?

Im CD-Spieler oder MP3-Player kommt die Musik von einem Trägermedium. Sie ist auf Disc, Festplatte oder Mikrochip gespeichert. Ganz anders beim Streaming: Hier holt sich der Player das Tonsignal von einem entfernten Speicher. Er kopiert keine Dateien, sondern empfängt den Song als Datenstrom aus dem Netzwerk oder Internet – daher der Name Streaming („strömen“). Vorteil des flüchtigen Prinzips, das auch Internet-Radiosender oder Online-Videotheken nutzen: Mehrere Empfänger können zeitgleich auf dasselbe Programm zugreifen, etwa in einem Multiroom-System.

Jeder mit jedem

Der einfachste Weg, eine Wohnung mit Musik zu versorgen, ist **Bluetooth**. Empfänger für den Kurzstreckenfunk gibt es in allen Formen und Preislagen, sogar für die Stereoanlage

Das Smartphone hat Ihren CD-Spieler als bevorzugte Tonquelle abgelöst? Sie hören Musik lieber am Notebook als über die Stereoanlage? Dann sind Bluetooth-Lautsprecher eine Überlegung wert. Sie spielen mit vielen mobilen Geräten zusammen und kosten zum Teil weniger als 100 Euro.

Ab etwa 150 Euro genügt der Klang auch höheren Ansprüchen, wobei es hier auf das Einsatzgebiet ankommt. Eine Minibox mit Akku oder ein wasserdichtes Duschmodell können schon rein physikalisch nicht so eine gute Klangleistung bringen wie ein großes Exemplar mit üppigen Membranen und kraftvollem Verstärker.

Große Qualitätsunterschiede

Vorsicht ist bei Billiboxen angebracht, die nebenbei als Freisprecheinrichtung fürs Smartphone dienen. Weil der Bluetooth-Standard mehrere Möglichkeiten (Profile) zur Tonübertragung bietet, könnte statt des hochwertigen AD2P-Profiles die eher mäßige Sprachübertra-

gung zum Einsatz kommen. Einen Hinweis, dass der Hersteller Wert auf sehr guten Klang legt, geben sogenannte HiFi-Codex wie apt-X oder LDAC. Allerdings muss das Smartphone oder Notebook diese Technologie dann auch unterstützen. LDAC kommt nur bei Sony vor, für apt-X gibt es eine Geräteübersicht im Internet (www.aptx.com).

Zum Abspielen typischer „Smartphone-Musik“ aus dem Internet reicht der gängige AAC-Codec, wie ihn auch Apple verwendet, normalerweise aus. Dasselbe gilt für Bluetooth-Adapter, die Musik drahtlos auf eine im Raum vorhandene Stereoanlage bringen (ab etwa 20 Euro).

Universell einsetzbar

Mit Bluetooth gibt es kaum Verbindungsprobleme, weil der Standard ausgereift und sehr verbreitet ist. Systembedingt reicht der Funk aber nicht weit: Je nach Empfänger reißt die Verbindung nach etwa zehn bis fünfzehn Metern ab. Der Sender darf sich also nicht zu weit von den Lautsprechern entfernen.

**SCHNELLE
UND EINFACHE
LÖSUNG
FÜR JEDEN RAUM**



Paarung In den Bluetooth-Einstellungen des Smartphones muss der Lautsprecher einmalig mit dem Sender verbunden werden. Dieser Vorgang heißt Pairing



Gekoppelt Nach der Paarung verbinden sich Lautsprecher wie der SoundLink Mini von Bose (200 Euro) automatisch mit dem Smartphone, sobald sie in Reichweite sind



Multitalent Der Libratone Loop aus Dänemark (um 400 Euro) empfängt Musik per Bluetooth, ist gleichzeitig aber auch ein WLAN-Lautsprecher für AirPlay (rechte Seite) und andere Musik aus dem Heimnetzwerk



Stereoton Besonderheit des spritzwassergeschützten Boom von Ultimate Ears (200 Euro): Zwei Exemplare lassen sich per App zu einem Stereopaar verbinden

Limitiert Den strombetriebenen Addon T10 von Audio Pro (ab etwa 300 Euro) gibt es außer in Schwarz und Weiß auch in einer orangefarbenen Sonderedition mit Ledergriff



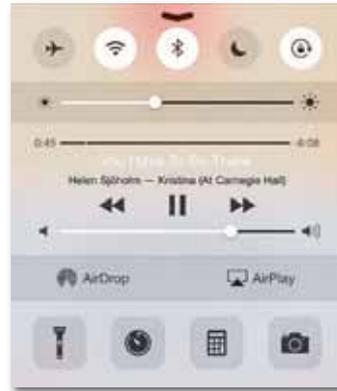
Adapter Ein Funk-Empfänger wie der WTX-500 (100 Euro) bringt Bluetooth-Musik auf vorhandene Verstärker und Stereoanlagen

Das Apple-Prinzip

Reibungsloser als mit AirPlay lässt sich Musik kaum verteilen. Apple hat seinen Streaming-Standard konsequent in die eigenen Geräte integriert – und sorgt mit einem strengen Zertifizierungsprogramm dafür, dass ihn andere Hersteller richtig unterstützen. Für Käufer eines Geräts mit AirPlay-Logo heißt das: Der Player funktioniert immer gleich. Einfach per WLAN oder LAN-Kabel mit dem Heimnetz verbinden, dann taucht er von selbst im Menü der Apple-Geräte auf.

Ein Raum oder mehrere

Die Funktionen werden von Apple vorgegeben. So können iPhone, iPad oder iPod touch lediglich einen Empfänger mit Musik versorgen. Wer mehrere Räume bespielen will, muss iTunes am PC oder Mac als Musikquelle verwenden. Das Programm schickt an alle Empfänger denselben Stream. Wer in seinem Zimmer individuell hören will, braucht ein Apple-Produkt als Abspielgerät dafür.



Aufruf Über das AirPlay-Symbol im Kontrollcenter von iOS gelangen Sie in die Lautsprecherauswahl



Auswahl Das AirPlay-Menü zeigt alle verfügbaren Musikempfänger. Antippen mit dem Finger genügt

So geht's

Die Übersicht der Lautsprecher versteckt sich in iTunes hinter dem AirPlay-Symbol. Alle im Netzwerk angemeldeten Geräte erscheinen hier automatisch und lassen sich zur Wiedergabe auswählen. Schieberegler kontrollieren die Lautstärke – einzeln oder für alle Räume zusammen



Apple-TV

Die Streaming-Box (80 Euro) empfängt nicht nur Videos, sondern auch Musik per AirPlay – und gibt sie zum Beispiel an die Stereoanlage weiter

Preise

AirPlay-Lautsprecher beginnen bei etwa 200 Euro. Hochwertige Modelle wie der A7 von Bowers & Wilkins (800 Euro) können aber auch deutlich mehr kosten



Komplettsysteme

Einige Hersteller bieten auch Stereoanlagen mit AirPlay-Empfang an. Die Denon CEOL N9 mit CD und UKW-Radio (um 600 Euro) ist so ein Modell



Die Konkurrenz

Zuverlässig wie AirPlay, nur ohne Einschränkung auf Apple-Produkte – das soll AllPlay sein. Chiphersteller Qualcomm hat den Standard ins Leben gerufen und lizenziert ihn an Firmen wie Lenco, Medion oder Panasonic. Auch im AllPlay-Sortiment gibt es Funklautsprecher, Anschlussboxen und Komplettanlagen von verschiedenen Marken, die sich kombinieren lassen.

Für iOS und Android

Weil AllPlay den verbreiteten DLNA-Standard nutzt, kann die Musik von vielen Geräten im Netzwerk kommen. Auch Android-Smartphones lassen sich integrieren, was bei AirPlay einige Mühe macht. Dafür ist die Bedienung nicht so simpel wie in der Apple-Welt.



AllPlay

Multiruum-Geräte von Panasonic nutzen den herstellerübergreifenden Standard

Multiroom mit System

Fließt Musik wie Licht oder Strom durchs Haus und gehorcht sie dabei auch noch einer zentralen Fernbedienungs-App, dann ist ein drahtloses Multiroom-Audiosystem im Spiel. Sonos hat diese Produktkategorie vor etwa zehn Jahren erfunden, inzwischen bieten aber auch andere Hersteller solche Komplettlösungen an. Die Geräte übertragen ihr Tonsignal per Funk, besitzen meist aber auch einen Netzwerkanschluss für LAN-Kabel.

Geschlossene Gesellschaft

Die Vertreter der Königsklasse haben eines gemeinsam: Sie dulden keine anderen Marken neben sich. Mit der Entscheidung für den ersten Lautsprecher legt sich der Käufer auf einen Hersteller fest. Einzige Ausnahme: der offene Standard AllPlay. Allerdings bietet der auch weniger Möglichkeiten als geschlossene Herstellersysteme, weil sich die Anbieter auf einen gemeinsamen Nenner einigen müssen. Besondere Extras wie drahtlose Surround-Lautsprecher

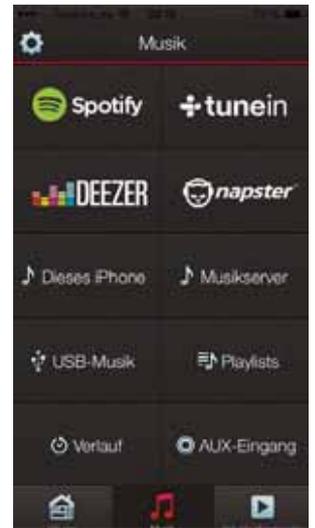
bleiben da auf der Strecke, von einheitlicher Bedienung ganz zu schweigen.

Bei allen Multiroom-Audiosystemen lohnt ein Blick aufs Sortiment. Denn Funklautsprecher gibt es immer, aber nur wenige Hersteller bieten Akku-Modelle fürs kabellose Musikhören auf dem Balkon und Terrasse (Bose, Denon). Drahtlose Subwoofer (Sonos) oder große Standboxen (Raumfeld) sind auch die Ausnahme.

Auswahlkriterien

Genauso wichtig: Welche Streaming-Dienste unterstützt die Anlage und wie gelangt die Musiksammlung von einem Computer oder NAS-System auf die Player? Manche Hersteller nutzen dafür Netzwerkfreigaben: Sie lesen die Audio-Dateien von der externen Festplatte ein und stellen einen Titelkatalog daraus zusammen. Andere vertrauen auf Medien-Server. Das sind Programme, die Fotos, Videos und Musik verwalten, um sie anderen Geräten im Netzwerk zur Verfügung zu stellen (siehe unten).

**ALLE GERÄTE
AUS EINER
HAND**



Zentrale Die App des Multiroom-Systems (hier: Heos von Denon) steuert, was in den einzelnen Zimmern zu hören ist



Formatfrage Die Hersteller bieten Lautsprecher für große und kleine Räume an. Das Denon-System umfasst drei Modelle mit Stromanschluss (ab 300 Euro) und eines, das sich auch mit Akku betreiben lässt (ohne Bild)



Anschlussbox Ein Netzwerk-Player verbindet die Stereoanlage mit dem Multiroom-System. Er gibt sein Signal über Tonausgänge an den Verstärker weiter. Sind Endstufen integriert, lassen sich Lautsprecher auch direkt anschließen. Modelle wie der Heos Link von Denon (350 Euro) haben darüber hinaus Toneingänge. So können Sie Musik vom CD-Spieler oder UKW-Radio über das Multiroom-System hören



EXPERTEN-TIPP

Medien-Server

Ein Server-Programm bringt Ordnung in die Musiksammlung und bietet sie sortiert nach Titel, Künstler oder Albumname den Abspielgeräten im Netzwerk an. Es läuft auf dem Computer oder NAS-System und wird von vielen Multiroom-Audiosystemen als Musikquelle akzeptiert. Typische Vertreter sind Asset UPnP und Twonky (oben) oder auch der Windows Media Player.





Klassisch Die Lautsprecherpaare des Raumfeld-Systems von Teufel erinnern an HiFi-Boxen. Die Stereo Cubes (oben, 500 Euro) und Standmodelle Speaker L (rechts, 1.500 Euro) sind über ein Kabel verbunden. Es gibt aber auch eine drahtlose Stereokombination



Kinoreif Sonos bietet eine Heimkino-Lösung an, in der alle Lautsprecher drahtlos mit Ton versorgt werden. Zwei Play:1 (jeweils 200 Euro, links) dienen dabei als Surround-Boxen, die Playbar am Fernseher (700 Euro, unten) gibt die vorderen Kanäle wieder. Hinzu kommt bei Bedarf ein Funk-Subwoofer (700 Euro). Andere Hersteller wie LG, Samsung oder Teufel haben zumindest drahtlose TV-Lautsprecher im Programm

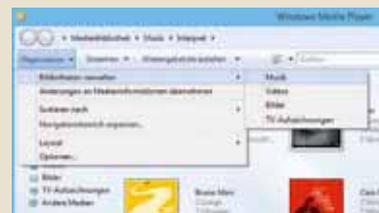


Kombinierbar Alle Multiroom-Lautsprecher von Sonos lassen sich paarweise als drahtlose Stereokombination betreiben und auf Wunsch mit dem Subwoofer des Systems verstärken – so auch der Play:5 für 400 Euro pro Stück (links)



iTunes-Freigabe unter Windows

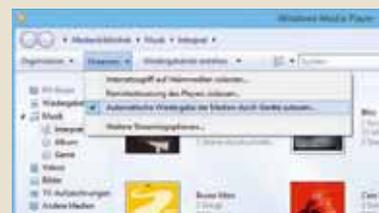
Das Musikverwaltungsprogramm iTunes unterstützt nur AirPlay. Damit andere Geräte auf die Bibliothek zugreifen können, muss sie im Netzwerk freigegeben werden. Für Systeme, die Medien-Server unterstützen, geht das zum Beispiel mit dem Windows Media Player.



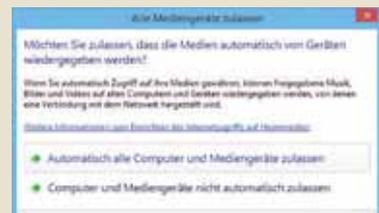
Im Menü „Organisieren/Bibliothek verwalten“ den Speicherort öffnen.



Den iTunes-Ordner auf der Festplatte als neuen Speicherort hinzufügen.



Im Menü „Streaming“ die automatische Wiedergabe durch Geräte zulassen.



Die automatische Freigabe im folgenden Dialogfeld bestätigen.



In den Medienstreamingoptionen sollte nun der Zugriff für alle erlaubt sein.



Sonne nach Bedarf

Ob Sonnensegel, Markise oder mobile Beschattung – es gibt unterschiedlichste Arten, **sich an heißen Tagen vor Sonnenstrahlen zu schützen**. Wir zeigen Ihnen die gängigen Systeme zum Kaufen und Selbermachen.

Auch wenn die Sonne hierzulande nicht jeden Tag scheint, kann es in unseren Breitengraden schon mal heiß hergehen. Gerade in Zeiten des Klimawandels. Kein Wunder also, dass Hersteller für Terrasse und Garten die kreativsten Varianten der Beschattung anbieten, sogar mit Fernsteuerung. Aber es muss ja nicht immer eine Kauflösung sein: Wir wären schließlich nicht Selbermacher, wenn wir nicht auch individuelle Sonnenschutzlösungen zum Nachbauen für Sie parat hätten.

Den Anfang machen wir jedoch mit der klassischen Markise für die Terrasse. Damit diese auch mal einen Windstoß oder einen Regenguss übersteht,

zeigen wir Ihnen auf den folgenden Seiten auch, wie Sie sie an Ihrer Hauswand richtig befestigen.

Aber das ist lange nicht alles: Unser kreativer, mobiler Schattenspender für den Garten ist gleichzeitig Wind- und Sichtschutz. Mit den verschiebbaren Markisenstoffbahnen können Sie Ihren freien Nachmittag im Garten so richtig genießen, ohne dass Ihnen der Nachbar dabei zusieht. Und natürlich haben wir auch hier wieder Alternativen parat, beispielsweise mit Dachbepannung, womit Sie einen nach zwei Seiten offenen Pavillon zaubern.

Und dann haben wir für Sie noch ein Sonnensegel samt Stoffberatung. Mehr Sonnenschutz geht nicht!

**TOLLE
SONNENSCHUTZ-
IDEEN!**

Sommer, Sonne, Sonnenschein: Wunderbar, nur manchmal muss es einfach ein schattiges Plätzchen sein.

**A MARKISEN-ABC
KAUFBERATUNG
SEITE 40**



**B MINI-PAVILLON
GANZ EINFACH
SEITE 44**



**C SONNENSEGEL
RATGEBER
SEITE 46**



Fotos: Hersteller, Christian Bordes, Fotolia; Illustrationen: T. Straszburger

Markisen-Beratung



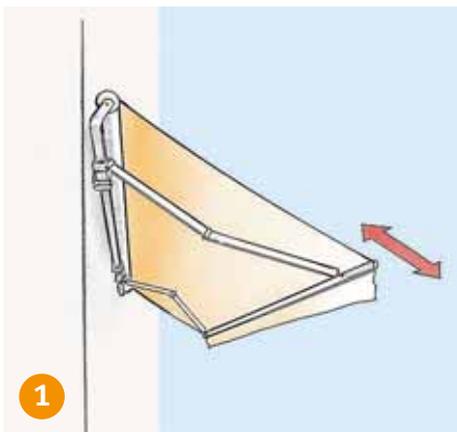
Sie spenden Schatten auf der Terrasse, dem Balkon sowie vor Fenstern und verhindern so, dass die Hitze in die Räume gelangt – mit witterungsbeständigem Stoff schützen sie sogar vor Regen. Oder anders formuliert: Markisen müssen unterschiedlichsten funktionalen und architektonischen Anforderungen gerecht werden. Und dann sollen sie auch noch gut aussuchen. Deswegen gibt es nicht nur die unterschiedlichsten Formen, sondern auch Stoff in allen möglichen Farben, Mustern und aus unterschiedlichen Materialien: Acryl oder Polyester schützen vor Sonne und Wärme, meist so behandelt, dass auch UV-Strahlen keine Chance haben. Das PVC-Tuch hält fast jeder Witterung Stand und bietet nicht nur Schutz vor Sonne, sondern auch vor Regen.

Welche Markise wofür?

Neben den meist verbreiteten Typen, wie Gelenkarm-, Fallarm- und Spannseilmarkisen, die wir Ihnen im Kasten unten ausführlich erklären, gibt es auch Speziallösungen für kleine Balkone (Klemm-Markise), Wintergärten, öffentliche Gebäude (Markisolette) oder Cafés und Restaurants (Korb-, Faltdach- oder Gastro-Markisen).

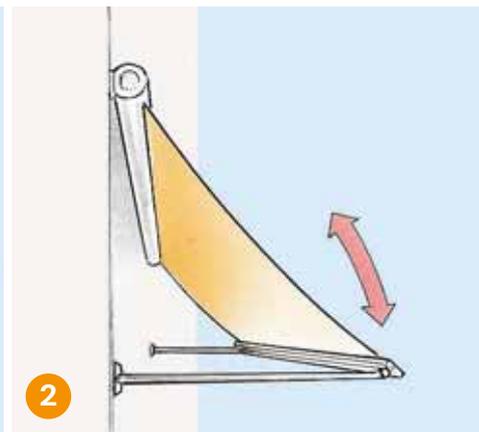
Die kleine Markisen-Typologie

Ob Maxi-Terrasse, Mini-Balkon oder vor Witterung ungeschützte Freiflächen: Für jeden Platz finden Sie die richtigen Schattenspenden – eine Übersicht.



1

Gelenkarmmarkise: Über eine Kurbel oder einen Motor wird der aufgerollte Stoff mit zwei Gelenkarmen aufgespannt.
Vorteile: geringer Neigungswinkel, große Beschattungsfläche möglich.



2

Fallarmmarkise: Der Stoff wird über zwei gerade Arme, die sich um einen Fixpunkt drehen, nach unten gezogen.
Vorteile: preiswerte Variante für kleine Flächen wie Balkone und Loggien.



3

Spannseilmarkise: Der Markisenstoff wird auf zwei parallel gespannten Drahtseilen horizontal verschoben.
Vorteile: Der Schatten ist genau dosierbar, der Stoff ist schnell abnehm- und waschbar.

SO GIBT'S
ÜBERALL
SCHATTEN

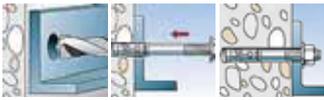
Montieren



Je größer die Markise, desto schwerer wird sie auch. Nicht jede Wand ist gleich gut zur stabilen Befestigung des Sonnenschutzes geeignet

Wer eine Markise anbringen will, muss wissen, wie die Wände seines Hauses aufgebaut sind. Klassisches Vollmauerwerk? Bestens! Ist aber die tragende Wand hinter einem Verblendmauerwerk und einer Wärmedämmschicht verborgen, heißt es aufpassen. Denn Markisen müssen in der tragenden Wand (oder an den Dachsparren) verankert werden, da schon bei leichtem Wind gewaltige Kräfte wirken. Der Sonnenschutz muss über eine Dübelstange befestigt werden, die bis ins Hintermauerwerk reicht. Auch bei einer Wand mit Wärmedämmverbundsystem muss die Markise an der tragenden Wand befestigt werden. Dazu müssen Putz und Dämmsystem ausgeschnitten, eine Unterkonstruktion aus Vierkantholz oder Vierkant-Stahlhohlprofil am tragenden Mauerwerk befestigt und daran die Konsole für die Markise montiert werden! Informieren Sie sich also in Ihren Bauunterlagen über die Bauweise. Wer nicht weiß, wie die Wand aufgebaut ist, macht eine Probebohrung.

Die Markise richtig befestigen

Beton	Vollbausteine	Lochstein	Porenbeton
  <p>Die Befestigung in Beton kommt mit einem Schwerlastdübel aus. Dabei gehen Sie ganz einfach wie folgt vor: Zuerst bohren Sie ein Loch in den Beton. Dazu verwenden Sie einen Schlag- oder Hammerbohrer. Dann säubern Sie das Bohrloch gründlich, so dass sich keinerlei Bohrmehl mehr darin befindet. Jetzt schlagen Sie den Ankerbolzen in das Bohrloch ein. Anschließend das in der Montageanleitung der Markise angegebene Anzugsmoment mit einem Drehmomentschlüssel aufbringen (Nachlesen!). Das Drehmoment sollten Sie unbedingt einhalten. Ansonsten droht bei Kraftüberschreitungen der Bolzen zu reißen. So könnte die Markise selbst beim kleinsten Windstoß herunterfallen und enormen Schaden anrichten.</p>	    <p>In Vollbausteinen kommen Chemische Befestigungen wie etwa Kalksandstein zum Einsatz. Auch hier gilt es, zunächst mit einem geeigneten Staubsauger das Bohrmehl gründlich aus den Löchern zu entfernen, da sonst der 2K-Mörtel, der mittels einer Kartusche verfüllt wird, keine formschlüssige Verbindung mit dem Stein eingehen kann und keinen richtigen Halt bietet. Zuletzt wird die Ankerstange mit drehender Bewegung in den Mörtel gesteckt.</p>	    <p>Bei Loch- und Hohlblockstein müssen die verwendeten Befestigungen Hohlräume überbrücken oder komplett ausfüllen können. Das geht mit der Kombination von Ankerstange, 2K-Mörtel und einer Injektionsankerhülse aus Drahtgewebe. Der 2K-Mörtel presst sich durch die siebähnliche Ankerhülse und verbindet sich mit dem Stein. So füllt er alle Hohlräume aus und sorgt für einen stabilen Halt der Markise an der Wand.</p>	    <p>In Porenbeton war eine sichere Montage lange Zeit nahezu ausgeschlossen. Fischer hat das erste Injektionssystem mit Zubehör auf den Markt gebracht und das Problem gelöst. So gehen Sie vor: Bohren Sie mit einem Spezialbohrer ein konisches Loch. Reinigen Sie es gründlich. Stecken Sie jetzt die Zentriertülle in das Bohrloch und füllen Sie es mit einem 2K-Mörtel. Anschließend drehen Sie die Ankerstange ein. Fertig ist die Befestigung.</p>



Von der Gelenkmarkise (im Bild: Modell Onyx) bis hin zur fest installierten Überdachung hat der deutsche Hersteller Rosso alles im Angebot, was Sonnenschutz betrifft

**SCHATTEN
GANZ EINFACH AUF
KNOPFDRUCK**



KOMFORT-TIPP

Fernbedienung

Wer seine Markise mit einem Motor (unbedingt CE-Norm geprüft und mit IP-44-Abnahme für Spritzwasserschutz) ausrüsten möchte, sollte gleich darüber nachdenken, einen Motor mit eingebauter Funksteuerung zu wählen. Das erspart einem den Weg zum Schalter und ist mittlerweile auch erschwinglich: qualitativ hochwertige Motoren mit Funk gibt es ab 100–200 Euro. Die Montage ist eine überschaubare Angelegenheit und innerhalb von 60 Minuten zu schaffen. Einziger Knackpunkt: die Elektroinstallation darf ausschließlich von einem Profi ausgeführt werden.



Innen oder außen

FÜR DIE GLASOASE

Eine Terrassenüberdachung oder ein Wintergarten kann eine elegante Wetterschutzlösung sein, sollte aber für den Sommer genauso mit einem Sonnenschutz ausgestattet werden. Beides zusammen gibt es beispielsweise von Weinoor: So erreicht man mit dem Terrassendach (WeiTop Terrazza L-E) mit seinem zusätzlichen vorderen Überstand einen optimalen Wetterschutz. Damit es in den Sommermonaten nicht zu heiß unter dem Glasdach wird, lassen sich verschiedene Sonnenschutzelemente anbringen: Eine Markise im Außen- oder im Innenbereich, seitlicher Sonnenschutz und Vertikal-Beschattung für die Südseite. Damit sich alles optisch in das Ambiente von Haus und Terrasse einfügt, gibt es sowohl die Rahmenkonstruktion des Terrassendachs WeiTop Terrazza L-E in insgesamt 55 Farben, die dazu passenden Markisen und Sonnenschutzelemente bieten mit ihren zusätzlichen Streifenmustern noch mehr Auswahlmöglichkeiten.

„Terrazza“ Terrassendächer und Markisen von Weinoor, www.weinoor.de



Sonnenschutz mit Zusatznutzen

SOLAR TERRASSE

Im Schatten liegen und Geld sparen: Kein Problem mit dem Solarterrassendach des Brandenburger Carportwerks. Herzstück der individuell angefertigten Alu- oder Holzbau-sätze sind die speziellen, lichtdurchlässigen Solarmodule aus Sicherheitsglas, die auf dem Terrassendach montiert werden. Mit dieser fest installierten Überdachung schaffen Sie eine gemütliche Atmosphäre auf Ihrer Terrasse und haben zugleich besten Sonnenschutz in der warmen und Witterungsschutz in der kalten Jahreszeit. Wenn Sie schon Besitzer einer Photovoltaikanlage sind, können Sie so Ihre Stromausbeute erhöhen oder Sie steigen klein mit dem Terrassendach in das Stomerzeugergeschäft ein. Auf der Internetseite des Herstellers kann man sich die Kosten für ein Terrassendach oder einen Solarcarport durch Eingabe der vorhandenen oder geplanten Dachfläche errechnen lassen. Die Leistung der Module (Glas-Glas-Laminat) wird mit 150 W pro Quadratmeter angegeben.

„Solarterrasse Premium“ von BCW Brandenburger Carportwerk, www.solarcarporte.de

Markisen zum Genießen

Die Markise ist des Deutschen erste Wahl, wenn es um die Beschattung der Terrasse geht. Kein Wunder, sie ist das Multitalent unter den Sonnenschutzsystemen, spendet zuverlässig Schatten und verhindert auf Grund der offenen Konstruktion einen Wärmestau auf dem Balkon oder der Terrasse. Was es über die unterschiedlichen Markisen-Arten zu wissen gibt und wie man sie richtig befestigt, konnten Sie gerade nachlesen.

Die Grundtypen gibt es nahezu von allen Herstellern. Meistens hat man noch die Wahl, ob sie im eingerollten Zustand in einer Kassette verschwinden sollen oder offen hängend montiert werden. In einer geschlossene Kassette ist das Markisen-

tuch, das heutzutage aus einem reißfesten, UV-beständigen Acrylgewebe besteht, natürlich besser vor Wind und Wetter geschützt. Aber das ist noch lange nicht alles, viele Hersteller bieten auch außergewöhnliche Konstruktionen an, so etwa frei stehende Markisen zum Aufstellen im Garten oder transparente Photovoltaikmodule, die als Ersatz für eine Markise als Sonnenschutz dienen können. Zusätzliche Halogen- oder LED-Leuchten oder sogar integrierte Heizstrahler sorgen für ein stimmungsvolles Ambiente nach Einbruch der Dunkelheit. Komfortabel wird es mit einem Motorantrieb für die Markise, der per Wandschalter oder Fernbedienung gesteuert wird.



Blickdicht

WIE IM PAVILLON

Mehr Sichtschutz und Privatsphäre: Mit einem zusätzlichen Sonnenschutz am vorderen Markisenrand (hier: „Volant Plus“ von Weinoor) lässt sich nicht nur die tief stehende Sonne ausblenden, sondern auch der Sichtschutz auf der Terrasse verbessern. Der Vorhang ist in einer schmalen Kassette am vorderen Rand der Markise angebracht. Gute Ergänzung: eine Seitenmarkise (großes Bild S. 38), die ebenfalls neugierige Blicke abhält, genauso wie leichten Zugwind. So entsteht ein nahezu rundum geschützter textiler Außenbereich. Neugierige Nachbarn oder Passanten können so keinen Blick erhaschen, auch die Strahlen der tief stehenden Sonne werden wirkungsvoll ferngehalten. Ist die Markise bereits mit einer Fernsteuerung ausgerüstet, lässt sich auch das Volant bequem per Knopfdruck bedienen, dieses wird an den Motorantrieb mit angeschlossen. Natürlich lassen sich die Seitenmarkise und das Volant mit dem gleichen Tuch wie die Markise versehen.

„Volant Plus“ und „Paravento“ (Seitenmarkise) von Weinoor, www.weinoor.de



Mit Licht und Heizung

MULTITALENT

Die Outdoorsaison auf der Terrasse verlängern, auch wenn es wieder früher dunkel und kühler wird, das funktioniert prima mit dem Zubehör für die Markisen von Markilux. So lässt sich der Schattenspende beispielsweise mit einem Infrarot-Strahler ausrüsten. Dessen angenehme Wärme ist sofort nach dem Einschalten ohne lange Vorlaufzeit spürbar, so können Sie den Abend länger draußen genießen. Der Wärmestrahler kann dank wetterfestem Gehäuse ganzjährig draußen installiert bleiben, lässt sich fernsteuern und an zahlreiche Markisen des Herstellers montieren. Ebenfalls von Markilux gibt es Markisen mit integrierten Spots oder Lichtschienen. Sogar dimmbare LEDs mit Farbwechsel sind möglich und sorgen für eine ganz besondere Abendstimmung. In der Variante „hotspot“ sind Licht und Wärmestrahler in einer schlanken Leiste zusammengefasst. Diese lässt sich auch unter bereits installierte Markisen ganz einfach und ohne viel Aufwand nachrüsten.

Markisen-Zusatzausstattung von Markilux, www.markilux.com



EXPERTEN-TIPP

Augen auf beim Markisenkauf

Als Selbermacher sollten Sie sich bei der Suche nach dem passenden Schattenspende ganz genau anschauen, welche Produktqualität Sie erwerben. Vorsicht ist vor allem bei Billigmarkisen geboten – das ist oftmals Sparen am falschen Ende, denn schlechte Verarbeitungsqualität bedeutet bei Markisen schnell ein hohes Unfallrisiko.

Ein wichtiger Anhaltspunkt für ein Qualitätsprodukt ist natürlich das TÜV-Prüfzeichen. Achten Sie darauf, dass die Windklassifizierung nicht unter der Stufe 3 oder 4 liegt. Das entspricht einer Windgeschwindigkeit von 50 bis 60 Kilometern pro Stunde. Billigmarkisen haben oft nur eine Windklassifizierung von 0 oder 1. Das ist vergleichbar mit der Windfestigkeit eines Sonnenschirms. Die Armgelenke sollten gesenkschmiedet sein. Die meisten Schnäppchen-Markisen sind aus Druckgussteilen gefertigt. Sie brechen schon unter äußerst leichter Last zusammen.



Freud im Winkel

Warum aufwendige Pavillons bauen, wenn sich mit drei Pfosten samt Einschlaghülsen, vier Markisen und ein paar Metern Drahtseil das Gleiche erreichen lässt: ein guter Schutz vor der Sonne, dem Wind und den neugierigen Blicken der Nachbarn. Unser Stoffpavillon ist blitzschnell auf- und abgebaut. Das Grundgerüst aus drei Pfosten, die über Einschlaghülsen im Boden verankert sind, sichern Abspanndrahtseile, die ähnlich wie bei einem Zelt gegen

seitliches Umkippen sichern. Etwa eine Stunde brauchen Sie, um das Ganze aufzubauen und sich sogleich im Schatten mit einem guten Buch und einem kühlen Drink im Liegestuhl zu entspannen. Der Pavillon kann locker den Sommer draußen überdauern, denn die Markisen lassen sich bei Regen und Sturm einfach zusammenschieben. Ein Schnäppchen ist er auch noch: Alle Materialien bekommen Sie für weniger als 300 Euro.



Für den perfekten Sonnenschutz, brauchen Sie einen vierten Pfosten, ein Drahtseil und zwei weitere Markisen (rechts). Oder Sie lassen sich ein Dreieck-Sonnensegel anfertigen, das genau in das vorgegebene Drahtseil-Dreieck passt

Einfach geht's nicht:

Der Pavillon ist schnell gebaut. Die Pfosten können Sie nach der Grundierung mit Bläueschutz natürlich noch streichen, wir haben weiß gewählt, passend zu unserem Markisenstoff.



Materialliste

Werkzeuge

Nähzeug, Fuchsschwanz, Cutter, Seitenschneider, Werkzeugnuss samt Steckschlüssel

Material

Bläueschutz, Markisenstoff, 7-x-7-cm-Pfosten, Polyestergergarn, Schlaufenklammern, Edelstahl, Drahtseil (2 mm Stärke), Pfostenhülsen, Seilspanner

<http://selbermachen.de/ebay-0715>



Einfach QR-Code scannen und alles direkt bei unserem Partner eBay kaufen



Pfosten kürzen, Kanten brechen, mit Bläueschutz grundieren. Haken 5 cm von der Oberkante mittig ins Holz drehen.



Einschlaghülsen über unteres Pfostenende führen, Bohrlöcher markieren und 2 mm größer als der Bolzendurchmesser misst vorbohren.



Drahtseilenden in die Schlaufen legen und mit Schlaufenklammern fixieren, gegebenenfalls mit Seitenschneider kürzen.



An den eingemessenen Stellen schlagen Sie die Hülsen mit einem Vorschlaghammer in den Boden.



Stellen Sie die Pfosten in die Einschlaghülsen und sichern Sie diese unbedingt mit beiden (!) Bolzen, sonst halten sie Wind nicht stand.



Alle Drahtseile einhängen und mit dem Seilspanner auf Spannung drehen. Achten Sie dabei auf das Lot.

Terrassen-Segel

Zu viel Sonne auf der Terrasse? Die neugierigen Blicke Ihrer Nachbarn stören Sie? Ein Segel an der Terrasse kann gleichzeitig als Wind-, Sonnen- und Sichtschutz dienen.



Schatten für die Kleinen

Kinder brauchen besonders guten UV-Schutz. Das Segel wandert mit der Sonne: Dazu einfach die Zeltstange versetzen und Tuch auf die andere Seite umschlagen.



Windschutz über Eck

Ein langer Pfosten aus Gartenholz und zwei dreieckige Segel daran: So schaffen Sie sich ein windgeschütztes Terrassendeck auch dort, wo vorher jede Böe den Spaß am Sonnenbad störte.



An den Enden des Spannseils sind Kauschen als Scheuerschutz eingearbeitet. Sie umschließen am Segel eine Eckschlaufe und am Pfosten eine Ringschraube



SONNENSEGEL

Segel mit UV-Schutz

Auf den allerersten Blick erinnert das Sonnensegelmateriale ein wenig an einen Kartoffelsack. Es ist aus Polyäthylengewebe hergestellt und wirkt ein wenig grob. Aber dahinter verbirgt sich auch das Geheimnis. Denn unter diesem Sonnenschutz sitzt man gleichzeitig auch in der Sonne.

Das Gewebe hat eine Schattierwirkung von 60 Prozent und lässt damit noch einen Teil der Sonnenstrahlen hindurch. Das Gewebe der speziellen Sonnensegel wirkt also wie ein UV-Schutz. Nur maximal 40 Prozent der sichtbaren und unsichtbaren Sonnenstrahlen – also auch die schädlichen UV-Strahlen – durchdringen das Material. Für Sonnenanbeter bedeutet das: Man kann zweieinhalbmal so lange in der Sonne sitzen wie an einem ungeschützten Platz. Sie müssen also nicht aufs Braunwerden verzichten, sondern Sie gehen

einem schnellen Sonnenbrand geschickt aus dem Weg. Der Kunststoff ist zudem sehr widerstandsfähig gegen Witterungs- und Umwelteinflüsse. Selbst wenn sich mit der Zeit Schmutz und Moos festsetzen, ist das kein Problem. Dem aufgespannten Segel können Sie ohne Weiteres mit dem Hochdruckreiniger zu Leibe rücken. Oder es kommt bei 30° C in die Waschmaschine.

Die Durchlässigkeit des Sonnenschutzes verhindert auch, dass sich Regenwasser oder Wind im Segel fangen. Pflanzen, die darunter wachsen, gedeihen auf Grund der Lichtdurchlässigkeit prächtig weiter. Sie sehen: Ein rundum durchdachtes Produkt – im Internet gibt es diese Sonnensegel in diversen Größen und Formen (Viereck, Dreieck, jeweils auch konkav) ab 40 Euro, etwa unter der Adresse www.sonnensegel-shop.de.

Die richtige Befestigung

Ob an einem Holzpfosten oder per Hering am Boden verankert: Zur Befestigung des Sonnensegels gibt es mehrere Möglichkeiten, die alle eines gemeinsam haben. Sie sind günstig und vor allem einfach. Aber sehen Sie selbst!



Zwei Möglichkeiten zur Befestigung am Hering: Gummiring durch die Öse ziehen ...



So kommt Farbe in den Garten: Sonnensegel gibt es natürlich nicht nur in weiß, sondern diverse Farben und Muster.



... oder Sie benutzen eine Nylon-schnur mit einem Dreiloch-Schnurspanner aus dem Baumarkt.



Kleine, rostfreie Ösen bekommen Sie als Set mit Loch- und Einschlagwerkzeug.



Für große Ösen benutzt man einen Ösenstanzer, für die Löcher nimmt man ein Locheisen.

Verdreht jeder den Kopf.



DAS WERKZEUG

Wir machen das Werkzeug. Seit über 90 Jahren. Damit Sie das machen können, was Ihnen am Herzen liegt. Etwas schaffen.

„Und wie groß ist deiner?“

Nicht nur auf dem Acker kommt es auf die Größe an. Deshalb erscheint jede Ausgabe von TRAKTORXL immer mit XL-Poster im Format DIN A2 in der Heftmitte! Und das ist richtig groß ...



XL-Poster: John Deere 9620 R

NR. 1 JUNI / JULI / AUGUST 2015 A 4,90 EURO; CH 8,60 SFR; BENELUX 5,80 EURO 4,90 EURO

TRAKTORXL

NEU! Mehr Power. Mehr Leidenschaft.

VALTRA T-SERIE
Die neuen Alleskönner greifen an

Case IH
Magnum 380 CVT

TOP 10
DIE 10 STÄRKSTEN STANDARD-SCHLEPPER

MASSEY FERGUSON
Traktor-Pulling mit 500-PS-Youngtimern

VALTRA GIBT VOLLGAS

DEUTZ-FAHR 9340 TTV
Das High-Tech-Paket von Deutz im Einsatz

VOLLE POWER
Fendt: 500 PS im 1050 Vario

CLAAS JAGUAR
Große Klappe - viel dahinter

NEU
AM KIOSK

Sicher selber machen: die richtige Schutzkleidung



**SO
SCHICK KANN
SICHER SEIN**

Fotos: Engelbert Strauss, HAIIX, Stihl, Ali Salehi

Kevlar-Handschuhe, Solarjacke oder Schnittschutzhose – **moderne Arbeitskleidung** sieht nicht nur gut aus, sie ist auch funktional und schützt. Mit unseren Tipps stehen Sie überall gut da: Egal, ob in Garten, Werkstatt, Hobbyraum oder Wald!

Auf die Kleidung kommt es an – nicht nur im Verlauf der Jahreszeiten: Denn schließlich sollte man das nächste Selbermacher-Projekt immer geschützt angehen, aber dennoch bequem, versteht sich. Im Sommer sollte auch leichte Arbeitskleidung ausreichend Schutz bieten, im Winter sind gutes Futter und ein weiter Schnitt wichtig, damit man beweglich bleibt und nichts so schnell verrutscht. Die modernen Funktionsmaterialien bieten alle Vorteile aus dem Bereich der Outdoor-Sportkleidung: Sie sind winddicht, Schmutz abweisend und wasserdicht.

Für T-Shirts und leichte Pullover bieten sich schnell trocknende Kunstfasern an. Natürlich darf auch das Thema Sicherheit nicht zu kurz kommen – gerade etwa bei Sägearbeiten. Beim Autoschrauben sollte auch nicht gleich jedes kleine Abrutschen für blutige Knöchel sorgen. Und weil draußen auch diese Insekten lauern, sind viele Outdoor-Kleidungsstücke mit einem besonderen Zeckenschutz versehen. Damit Sie in dem großen Angebot den Überblick behalten, haben wir für jeden Arbeitsbereich eine Kollektion samt Sicherheitszubehör für Sie zusammengestellt.



Ob draußen oder in der Werkstatt: Mit der richtigen Kleidung wird's nicht nur bequem, sondern auch sicher. Die robusten Materialien gehen fast nicht kaputt und schützen Sie vor allen möglichen Gefahren



Für Gartenarbeiten

Beim Umgraben, Laubrechen, Harken oder beim Beschneiden von Bäumen braucht man viel Bewegungsfreiheit. Elastische Gummi-Einsätze sind dafür Gold wert. Westen halten einen warm, ohne stark einzuengen. Die Gewebe sind schmutzabweisend imprägniert, der Matsch kann also kommen.

Bei Gartenarbeiten im Knien, etwa beim Anlegen von Blumenbeeten, außerdem auf Knieschutz/-polster achten. Arbeitshandschuhe schützen nicht nur vor Verletzungen, sondern auch vor Nässe, Kälte und natürlich auch vor Schmutz. Im Idealfall beugen diese auch gleich gegen lästige Schwielen an den Händen vor, allerdings nur, wenn die Nähte gut verarbeitet sind und die Handschuhe keine Falten werfen. Achtung: Sie sollten außerdem möglichst atmungsaktiv sein und passgenau sitzen, denn nur so bieten sie den vol-

len Halt. Wichtig ist auch das richtige Schuhwerk: Stahlkappen schützen vor herabfallenden Gegenständen oder Geräten, aber auch vor Schnitten. Ein ordentliches Profil garantiert Trittsicherheit und macht die Schuhe rutschfest. Ist das alles gewährleistet, müssen die Treter nur noch bequem sein ...



Stihl bietet eine große Bandbreite an Arbeitshandschuhen – je nachdem, was anliegt. Den Universal-Arbeitshandschuh Mechanic gibt es bereits ab 3,70 Euro

Knieschutz „Protect“ (links) für Gartenarbeiten wie Unkrautjäten sind ab 5 Euro erhältlich. 3M Peltor Kapselgehörschützer für Sägearbeiten (ab 15 Euro), Schutzbrillen gibt es ab 5 Euro



Stiefelette „Redback“, geöltes Rindsleder, mit Stahlkappe, sorgt für bequemes Australien-Feeling, ab 129 Euro



Bewegungsfreiheit bieten die dehnbaren Elastikeinsätze bei der „Latzhose e.s.motion“ (ab 66 Euro) von Engelbert Strauss



Taschen oder ein schräges Seitenfach für das Handy bieten jede Menge Stauraum für kleinere Werkzeuge, Pläne oder ähnliches



Die eingenähte Kniespartie nimmt die schützenden Polster auf. Das wärmt im Winter gleichzeitig die Gelenke, etwa beim Pflastern

Neuer Wettbewerb: Mein bestes Projekt

**mein bestes
projekt**

**selber
machen**

Der große DIY-Wettbewerb

**PREIS-
GELD**

&

REISE

ZU GEWINNEN!

**Selber Machen und eBay
prämiieren Ihr bestes Projekt**

Begeistern Sie uns und zeigen Sie
uns Ihr Heimwerker-Projekt, auf
das Sie besonders stolz sind.
Wir zeichnen die besten aus!

**GEWINNEN SIE PREISGELDER IM
GESAMTWERT VON 5.000 EURO**

Eine Aktion von:

**selber
machen** **ebay**

Jetzt bewerben!

Die Teilnahme an unserem neuen Wettbewerb ist ganz einfach. Auf dieser Seite haben wir für Sie die wichtigsten Infos kurz zusammengestellt, so kann nichts schief gehen. Überzeugen Sie uns mit Ihrer Idee und Ihrem handwerklichen Geschick. eBay und Selber Machen bleibt jetzt nur noch, Ihnen viel Glück zu wünschen!

Wer kann teilnehmen?

Jeder, der in letzter Zeit ein besonderes DIY-Projekt fertiggestellt hat – ob allein oder im Team. Egal, ob es sich um Ihr langjähriges Hobby oder einen einmaligen, großen Umbau handelt. Es entscheidet weder Komplexität noch Material, sondern die Qualität und Kreativität bei der Umsetzung.

Die Kategorien

Die Auszeichnung „Mein bestes Projekt“ wird in fünf Kategorien vergeben.

1. Farbe, Wohnen & Deko: Eine tolle Wandgestaltung ist hier genauso gefragt wie selbst gemachte Deko-Objekte.

2. Technik & Smarthome: Sie haben sich das Leben mit einer Hausautomatisierung leichter gemacht, tolle Technik in Ihr Haus oder Auto eingebaut? Dann los!

3. Bauen in und am Haus: In diese Kategorie fallen alle Aus-, An- und Umbauten rund um das Eigenheim. Vom Dachausbau bis zur neuen Terrasse.

4. Garten: Egal, ob im Zier- oder Nutzgarten, zeigen Sie uns Ihr bestes Outdoor-Projekt. Auch Gärtnern auf dem Balkon oder der Terrasse zählt!

5. Möbelbau: Nichts ist individueller als selbst gebaute Möbel. Auch das umgebaute Billy-Regal kann mitmachen.

Was darf ich einsenden?

Den Bewerbungsbogen rechts schicken Sie bitte an: Selbermachen Media GmbH, Postfach 40 02 09, 80702 München.

Fotos bitte digital auf CD, DVD, USB-Stick mitschicken. Sie können auch online auf www.selbermachen.de/mbp teilnehmen und dort Ihre Projekt-Fotos ganz einfach direkt hochladen.

Die Jury

Die Finalteilnehmer werden von einer Jury aus Fachleuten von eBay und der Redaktion Selber Machen ermittelt. Im November beginnt die Gewinner-Abstimmung pro Kategorie auf unserer Internetseite selbermachen.de. Der Rechtsweg ist wie immer ausgeschlossen. Mitarbeiter der ausschreibenden Unternehmen sind vom Wettbewerb ausgeschlossen. Die Teilnahme muss persönlich erfolgen und ist nicht über einen Beauftragten oder eine Agentur möglich. Die Gewinner werden schriftlich informiert – und natürlich im Heft und online vorgestellt.

Einsendeschluss ist der **18. Oktober 2015.**

Fragen senden Sie uns gerne an redaktion@selbermachen.de.

Der DIY-Marktplatz



Sie brauchen noch etwas für Ihr bestes Projekt? Bei unserem Partner eBay finden Sie es garantiert! Von A wie Akkuschrauber bis Z wie Zentimetermaß gibt es dort alles, was das Heimwerker-Herz begehrt. Schauen Sie rein unter www.ebay.de/rpp/heimwerker!



Unsere große Verlosung

Wir verlosen zusammen mit unserem Partner Logoclic, der Qualitätsmarke im Bereich Fußboden, exklusiv im **BAUHAUS**, eine Reise nach **New York** inklusive Flug und Hotel unter allen Teilnehmern und Abstimmern.

Projekte einreichen oder über die Gewinner abstimmen und verreisen: Jeder, der sich um die Auszeichnung „Mein bestes Projekt“ bewirbt oder ab November online mit abstimmt (www.selbermachen.de) und so die Sieger der einzelnen Kategorien mitbestimmt, hat die Chance, eine siebentägige Reise für zwei Personen

nach New York zu gewinnen. 7 Tage / 6 Übernachtungen, Flug ab Frankfurt (Economy Class), Reisezeitraum: März–November 2016, Übernachtung im 4-Sterne-Hotel (exkl. Frühstück). Die Reise verlosen wir zusammen mit Logoclic, der Qualitätsmarke im Bereich Fußboden, exklusiv im **BAUHAUS**.

LOGOCLIC
BAUHAUS

**MIT VOTEN
UND
VERREISEN**





Teilnahmeunterlagen

Bitte füllen Sie diesen Fragebogen aus, fügen rückseitig ein Foto bei und senden alles an:

Redaktion SELBER MACHEN
Stichwort: „Mein bestes Projekt“
Postfach 40 02 09
80702 München

Online-Teilnahme: www.selbermachen.de/mbp

Allgemeine Fragen (bitte vollständig ausfüllen)

Name* _____
Vorname _____
Beruf _____
Alter _____
Straße _____
PLZ, Ort _____
Telefon tagsüber _____
E-Mail _____

* Bei einem Team bitte den Namen des Teamleiters



Wie oft heimwerken Sie? täglich wöchentlich monatlich _____

Wie sind Sie zum Heimwerken gekommen? Schule Eltern/Verwandte Seminare _____

Decken Ihre Werkzeuge schon den Profibereich ab? Profiausstattung Amateurausstattung

Kategorie: Farbe, Wohnen & Deko Technik & Smarthome Bauen im und am Haus Garten Möbelbau

Projekttitel der eingereichten Arbeit:

Wie lange wurde an diesem Projekt gearbeitet und wie hoch waren die Materialkosten?

Wie kam es zu diesem Projekt, und was hat Sie dazu motiviert?

Der große DIY-Wettbewerb

Welches Werkzeug und welches Material wurde eingesetzt?

Gab es Probleme, und wie wurden sie gelöst?

Die Projekte werden im Rahmen des Wettbewerbs in SELBER MACHEN (Print und Website) sowie bei den beteiligten Firmen (Print und Websites) vorgestellt.

Hiermit erkläre ich an Eides statt, dass ich den Großteil der Arbeit ohne fremde Hilfe geleistet habe.

Ich bin einverstanden. Ich bin nicht einverstanden.

Datum, Unterschrift

Hier kleben Sie Ihr Projekt-Foto ein

Damit wir uns ein möglichst genaues Bild von Ihrer Arbeit machen können, benötigen wir noch ein aussagekräftiges Bild. Kleben Sie hier bitte ein Foto Ihres fertigen Projekts ein. Dieses und weitere Bilder senden Sie uns bitte digital auf CD, DVD, USB-Stick. Bei der Online-Teilnahme auf www.selbermachen.de/mbp können Sie Ihre Fotos direkt hochladen.

Weitere Infos zu den Fotos

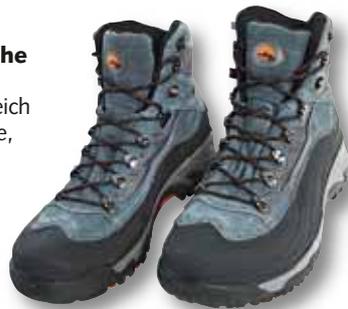
Fotografieren Sie Ihr Werk – wenn möglich – von allen Seiten, und vergessen Sie auch nicht, die Ihnen besonders wichtigen Details abzubilden. Falls es ein Foto gibt, auf dem Sie mit Ihrer Arbeit zu sehen sind, freuen wir uns auch. Wenn Freunde, Verwandte oder andere Personen als Sie selbst bei der Arbeit fotografiert werden, schreiben Sie das bitte in den Fragebogen. Die Personen müssen mit einer Veröffentlichung einverstanden sein. Digitalfotos mindestens mit einer 4-Megapixel-Kamera in höchster Auflösung fotografieren. Handykameras sollten mindestens mit einer 6-Megapixel-Kamera ausgestattet sein, damit Qualität und Auflösung für eine spätere Veröffentlichung im Heft ausreichen. Bitte achten Sie darauf, dass die Objekte gut beleuchtet, die Aufnahmen scharf und die Details leicht erkennbar sind.

Achtung vor Billigware! Vertrauen Sie auf **bekannte Marken** wie Engelbert Strauss, Stihl oder Al-Ko (Schwerpunkt: Garten) oder besuchen Sie den Baumarkt Ihres Vertrauens

In der Garage

Beim Reifentausch, dem Ölwechsel oder ambitioniertem Schrauben am alten Motorrad ist die passende Kleidung besonders wichtig: sie soll bequem sein, schützen und auf unterschiedliche Temperaturen reagieren. Altöl und Benzin lassen die Aufmerksamkeit auf richtiges Schuhwerk legen. Kraftstofffeste Sohlen und eine Stahlkappe gehören dabei zur Grundausstattung! Bundhosen, wie etwa die „e.s.motion“ (ab 57 Euro), mit vielen Extrataschen und elastischen Einnähern sind praktisch; Softshell-Westen bieten Bewegungsfreiheit und können das ganze Jahr über getragen werden, etwa die Softshell-Westen „e.s.motion“ (ab 47 Euro); Eine Latzhose, wie die Economy Plus von Stihl (ab 94 Euro) ist nicht nur schnittfest, sondern sitzt auch immer perfekt.

„**Stonekit Sicherheitsschuhe Trivero**“ bieten Stahlkappen und -sohlen, sind trotzdem weich und atmungsaktiv. Rutschfeste, kraftstoffbeständige Gummisohle, ab 56 Euro



Narbenleder-Handschuhe „Platinum“ von Engelbert Strauss: Verstärkte Fingerspitzen, Zeigefinger und Nähte, Handinnenfläche mit Baumwolle gefüttert, Handrücken aus grauem Baumwoll-Canvas. Ab etwa 7 Euro

In der Werkstatt

Kleinere Metallrohre sägen, Holzbretter zuschneiden oder größere DIY-Projekte wie einen Gartenpavillon mit starken Balken in Teilen vorbauen oder diverse Kleinmöbel entwerfen und zusammenbauen, etwa individuelle Regale, kreative Hängetische oder einen Kratzbaum für die Katze: Oft gleicht die eigene Hobby-Werkstatt schon fast einer semi-professionellen Tischlerei.

Kalte Temperaturen sind im Winter dort meist an der Tagesordnung. Gerade in ländlichen Gebieten findet das Geschehen eher in einem nicht beheizten Schuppen als dem vergleichsweise warmen Hauskeller statt, oder in der Garage. Neben warmer Kleidung liegt der Fokus hier auf Sicherheitsschuhen, Handschuhen, Sicht- und Gehörschutz.



Sicht- und Hörschutz: Glas-Brille BL13CI von B-Line (ab 4 Euro). Der 3M Kapselgehörschutz von Peltor kostet etwa 25 Euro



Sicherheitshalbschuh S1P SRC WRSH von BOSCH. Stahlkappe, Durchtrittschutz aus Textilfasern, stoßdämpfende Sohlen. Ab 99 Euro



Latzhose „e.s.motion“ mit großen Taschen, ab 66 Euro. Handschuh „Tegea“ ist fein und griffig – toll für exaktes Arbeiten. Ab 9 Euro



Forsthelm „Technical“ von Husqvarna mit verstellbarem Visier und Aussparungen für Kopflampen. Kosten: ab 99 Euro. Gehörschutz mit FM-Radio gibt's optional dazu

In Wald und Forst

In großen Gärten mit altem Baumbestand oder für Kaminbesitzer, die dem Trend folgen und ihr eigenes Brennholz im Wald selbst werben, kann es bei der Arbeit gar nicht sicher genug zugehen. Die Sägekette und andere Gefahren sollte man stets im Blick haben. Wichtig ist eine Schnittschutzhose, die Schnitte ins Bein verhindert. Genau wie Kapselgehörschutz und Schutzbrille ist sie beim Holzwerben im Forst absolute Pflicht. Auch das richtige Schuhwerk darf nicht fehlen: Sie brauchen nicht nur ein ordentliches Profil, sondern müssen auch Schnittschutz gewährleisten (Stahlkappen) und über die Knöchel gehen, um Umknicken in unwegsamem Gelände zu verhindern.



So sieht „sicher“ aus: Die Waldarbeitsanzüge mit Schnittschutzhose von Stihl garantieren Rundumschutz. Einsteiger-Modelle „Jacke Economy Plus“ mit „Latzhose Economy Plus“ zusammen ca. 150 Euro. Sie sind atmungsaktiv, schmutzabweisend, strapazierfähig, hautverträglich und bequem zu tragen



Schnittschutzstiefel „Airpower XR3“ von HAIX für Sägearbeiten: Robustes Schuhwerk, das vor Schnittverletzungen schützt, außerdem natürlich trittsicher und rutschfest. Kosten: ab 160 Euro

Die Solar-Jacke



Am Mini-USB-Anschluss in der Tasche lädt die Jacke das Handy auf



Solarzellen sind auf der Rückseite aufgeklebt

Für kleinere Wald- und Wiesenarbeiten oder Outdoor-Aktivitäten, bei denen man auf sein Smartphone nicht verzichten möchte, gibt es eine Jacke mit Stromanschluss – dank integrierten Solarpanels: Die Modemarke Tommy Hilfiger hat sie Ende 2014 zusammen mit Pvilion, einem Hersteller von Solarzellen, entwickelt und auf den Markt gebracht. In Deutschland gab es sie nur kurze Zeit für 350 Euro im Handel. Mittlerweile ist sie ausschließlich im US-Online-Shop von Hilfiger bestellbar und kostet dort zwischen 370 und 540 Euro.



Forst-Gamaschen stülpt man sich über Hose und Schuhe. Es gibt sie auch mit in den Stoff eingearbeiteter Chemikalie, die die Zecken beim Bekrabbeln der Gamasche einfach tot abfallen lässt. Ab etwa 30 Euro

Zeckenschutz-Socken sind mit einem Anti-Zeck-Wirkstoff dauerimprägniert und schützen so vor einem Biss. Kosten: ab ca. 20 Euro von Rovince

DIE SCHÖNSTEN IDEEN FÜR IHR ZUHAUSE!

LIVING&MORE Spezial Nr. 2/15 Sommer D: 4,95 €

SELBST GEMACHT

SELBST GEMACHT

MEIN KREATIVES IDEENMAGAZIN

Leicht bis raffiniert
133
Anregungen zum Dekorieren
nur 4,95 Euro

Toll verpackt
Feines zum Verschenken

Vintage-Effekt
So geht's: Pfiffige Vasen und Rahmen

Einladend
Bienenhotel zum Nachbauen

Luftig-leichte Sommerbrise

Tischdeko mit Lavendel • Hängesessel für den Garten
• Gemütlich: Selbstgenähte Kissenrolle • Trend Beton

Jetzt am Kiosk!



Jetzt am Kiosk oder unter:
www.livingandmore.de

A SCHWEBETISCH
IN 2 STUNDEN
SEITE 60



Fotos: Christian Bordes; Text: Malte Betz; Ideen: Simon Morgenthal

Vier neue Kleinigkeiten

EINFACH
UND SCHNELL
GEBAUT

Sie sind klein, fein und fix montiert. Dabei können **Kleinmöbel für den Schlaf- und Wohnbereich** eine große Wirkung auf jeden Raum haben. Nicht nur, wenn sie scheinbar schwerelos über dem Boden schweben ...

Es kommt auf die Kleinigkeiten an – in diesem Satz steckt viel Wahres. Er trifft auf fast alle Lebensbereiche zu, so natürlich auch auf die Wohnungseinrichtung.

Wir haben auf den folgenden Seiten vier tollen Kleinigkeiten einen großen Platz eingeräumt. Darunter zwei Hänge-Teile, die von Seilen gehalten werden, ein schmales Bord sowie ein Bücherhaus in XXS, das wahlweise auch als Kaffeebecher-Garage oder Handy-Depot dient. Wichtig: Alle Projekte sind auf einen geringen zeitlichen Bauaufwand ausgelegt – nach maximal vier Stunden sind Sie fertig mit Ihrem Werk. Die Trocknungszeiten von Lacken, Ölen und Farbe wurden außen vor gelas-

sen, da sie Heimwerker nicht an die Werkband binden. In der Zwischenzeit könnten Sie sich zum Beispiel einem weiteren Kleinmöbel widmen ...

Auf Baupläne und genaue Maßangaben haben wir bewusst verzichtet, da Sie jedes Teil ganz individuell anpassen können, ohne dass sich an der Konstruktionsweise oder dem Verständnis etwas ändert. Jedes unserer gezeigten Kleinmöbel hat das Zeug dazu, in jedem Zuhause ganz groß rauszukommen.

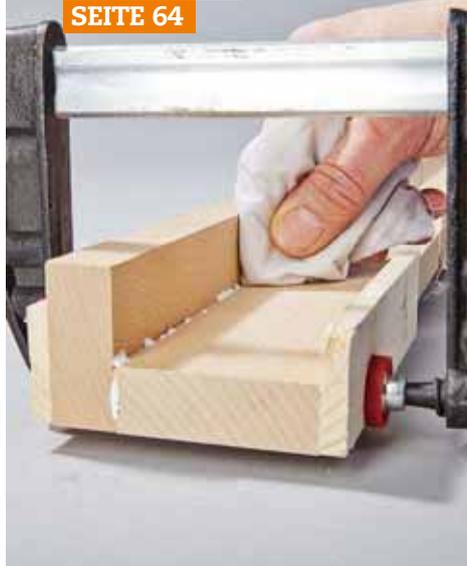
Und nicht nur das: Günstig sind die Bauprojekte auch noch. Für manch ein Kleinmöbel aus unserer Sammlung können Sie im Möbelhaus ganz schön viel Geld lassen.

B BÜCHERHAUS IN 4 STUNDEN SEITE 62



Ohne Schrauben und Dübel wird dieses kleine Regal in Form eines Hauses aus Leimholz gefertigt. Die auf Stoß gesetzten Teile werden mit PU-Konstruktionskleber verbunden. Am Ende können die aktuellen Lieblingsbücher einziehen oder der E-Reader ...

C LEISTENBORD IN 3 STUNDEN SEITE 64



Aus drei Leisten entsteht ein zierliches Bord zum Aufstellen von Büchern, Bildern oder Fotorahmen. Die Konstruktion aus Buche wird mit Holzdübeln stabilisiert und zusammengeleimt. Am Ende wird die Oberfläche mit einem Arbeitsplattenöl behandelt.

D HÄNGEBRETT IN 4 STUNDEN SEITE 66



In Neongelb kommt die zweite hängende Konstruktion dieser Kleinmöbel-Abfolge daher. Doch statt mit rauem Holz direkt aus dem Stamm werden die drei Hängeseile hier unter zwei aufgedoppelten MDF-Platten verknotet. Deren Anstrich macht das Hängebrett zum Hingucker.

Abgehängt!



A SCHWEBETISCH IN 2 STUNDEN FERTIG



Materialliste

Material

Baumscheibe,
Ringschraube mit 50 mm
Rundring, Seil (ca. 8 m),
Karabinerhaken,
Tape/Isolierband

Werkzeuge

Wasserwaage,
(Akku-)Bohrschrauber,
Exzentrerschleifer,
Cutter, Senklot,
Holzbohrer 10 mm,
Senker

Einfach QR-Code
scannen und alles
direkt bei unserem
Partner eBay kaufen



<http://selbermachen.de/ebay-0715>

Wenn jemand ein Brett vor dem Kopf hat, spricht das nicht unbedingt für ihn. Dieses Brett allerdings möchte wohl so mancher vor seinem Schädel sehen, schließlich ist es ein Nachttisch-Hängebrett. Und das gehört folglich zumindest während der Nachtruhe in die unmittelbare Nähe eines Denkzentrums.

Obwohl unser Brett mit seiner großen Spalte und der konturreichen Eichenrinde extrem rustikal anmutet, wirkt es doch so wie alle hängenden Einrichtungsgegenstände: besonders leicht! Grund ist der fehlende Bodenkontakt – für jedes Auge nur schwer mit der Tatsache zu verbinden, dass es sich um eine Tischplatte handelt.

Deren Beschaffung wird für Sie eventuell nicht ganz so einfach sein, es sei denn, Sie wohnen neben einem Sägewerk. Entweder fragen Sie bei Ihrem örtlichen Tischler, ob er Ihnen so eine Scheibe besorgen kann oder suchen im Internet unter dem Suchwort „Rindenbrett“, „Rindenscheibe“ oder „Baumscheibe“ (obwohl eine Baumscheibe per Definition etwas anderes beschreibt) nach einem Händler oder Sie bestellen bei unserem Partner eBay.

Das Rindenbrett sollte nicht zu klein (unter 40 cm) ausfallen, um richtig zu wirken. Unser Brett misst circa 60 cm im Durchmesser



Schleifen, schneiden, schnüren

Die drei Bohrlöcher sollten ungefähr im Winkel von 60 Grad zueinander liegen. Die Horizontale erreichen Sie durch Verschieben der unterseitigen Endknoten.



1

Die Oberfläche glätten Sie mit 80er-Papier. Nach dem Schleifen gut über die Rillen bürsten!



2

Mit der Hand zeichnen Sie die drei Bohrlöcher für die Aufhängung an. Randabstand circa 3 cm.



3

Die Bohrlöcher wurden hier mit einem 10er-Bohrer gesetzt. Die Schnurstärke ist entscheidend.



4

Eleganter sehen angesenkte Bohrlöcher aus – auch unten, falls Sie das Brett mal wenden sollten.



5

Um das Ausfransen des Sisalseils zu verhindern, umwickeln Sie es stramm mit Isolierband an der anvisierten Schnittstelle.



6

Die abgeklebten Enden lassen Sie auf dem Seilende. Die Längenjustierung der drei gleich langen Seile erfolgt später durch die Knoten.



7

Die Enden verknoten Sie mit einem einfachen halben Schlag (unten). An die Karabiner kommt jeweils ein Palstek (oben im Foto zu sehen).



8

Den Montagepunkt an der Decke ermitteln Sie mit Hilfe eines Lots, dessen Gewicht über der Brettmitte (auf einem Hocker gelagert) liegen muss.

EXPERTEN-TIPP

Schwere Prüfung

Die Deckenmontage müssen Sie den baulichen Verhältnissen anpassen: Bei gegossenen Betondecken benötigen Sie zwar schweres Bohrgerät, das Loch hält dafür aber auch sehr schwere Zuglasten! Anders kann es bei abgehängten oder verkleideten Decken aussehen. Hier kann, trotz Wahl der richtigen Dübel (Gipsbeton-, Hohlraumdübel etc.), die Tragfähigkeit nicht ausreichen! Das Brett auf dieser Seite wiegt über 11 kg – dazu kommt später das Gewicht der darauf abgelegten Gegenstände ...



Der Ring muss drei Karabiner aufnehmen. Rechts ein Hohlraum-Klappdübel

Nordwand mit Schutz- hütte



B BÜCHERHAUS
IN 4 STUNDEN
FERTIG



Platz ist ja bekanntlich in der kleinsten Hütte – was liegt da näher, als sich eine an die Wand zu hängen, um eine auffällige Ablage für Brille, Schlüssel, Handy & Co. zu schaffen? Unser Hausregal besteht aus Akazienholz, das mit einem pigmentierten Öl eingefärbt bzw. behandelt wurde. So gleichen sich die hellen und dunklen Leimholzstücke an. Folge: Das Holz wirkt gleichmäßiger. Zum Bau müssen Sie Mathe-Kenntnisse aus der Mittelstufe bemühen: Der Satz des Pythagoras ($a^2 + b^2 = c^2$) verrät Ihnen, wie lang die beiden Dachschrägen sein müssen. So geht 's: Nehmen Sie Ihre gewählte Wunschbreite (beispielsweise 20 cm) zum Quadrat (400). Aus der Hälfte dieses Ergebnisses (200) ziehen Sie die Quadratwurzel = 14,14 cm. Das ist die Länge jedes Schrägstücks bei einer Basis darunter von 20 cm. Wird die Hütte beispielsweise nur 15 cm breit, schneiden Sie die Dachschrägen auf 10,6 cm zu.

Materialliste

Material

Konstruktions-PU-Kleber,
Regal-Aufhänger Kunststoff
(20 x 11 mm),
Bretter (800 x 200 x 18 mm)

Werkzeug

(Tauch-)Kreissäge mit
Schiene,
(Akku-)Bohrschrauber,
Klebeband,
Beitel (um ausgehärtete PU-
Kleberreste zu entfernen),
Hammer,
Schleifblock mit -papier
(um die Kanten zu brechen),
Schraubzwingen, Winkelmaß

Einfach QR-Code
scannen und alles
direkt bei unserem
Partner eBay kaufen

eBay



<http://selbermachen.de/eBay-0715>

Dachbau mit Taschenrechner

Wählen Sie eine beliebige Regalbreite. Die resultierende Länge der beiden Dachbretter errechnen Sie so: $(\text{Breite}^2) : 2$. Aus diesem Ergebnis ziehen Sie die Quadratwurzel.



Mit pigmentiertem Öl ist dieses Akazienholz behandelt worden (ab Werk). Das lässt die Maserung und die Struktur der Leimholzstücke wesentlich homogener erscheinen



1

Mit der Kreissäge und einer Führungsschiene schneiden Sie alle Bretter zu. Deren Maße rechnen Sie vorher aus (siehe Haupttext links).



2

Die beiden Dachbretter müssen noch mit jeweils zwei Gehrungsschnitten (45 Grad) versehen werden.



3

Durch die Gehrungen im 45-Grad-Schnitt entsteht am Ende ein symmetrisches Dach auf der Hauskonstruktion.



4

Die durchlaufenden Seitenteile und die beiden dazwischen liegenden Bretter werden mit PU-Kleber stumpf miteinander verbunden.



5

Überprüfen Sie die Konstruktion mit dem Winkel Eisen auf die rechten Winkel. Anschließend alles verzwingen.



6

Die Dachbretter genau auf Stoß mit zwei überhängenden Klebestreifen fixieren. Dann die Schnittflächen mit PU-Kleber versehen.



7

Die Klebestreifen halten die Dachbretter zusammen und fixieren den Mini-Dachstuhl ebenfalls auf der Konstruktion.



8

Eine eingeklebte Zusatzleiste am rückwärtigen Ende des oberen Querbretts schafft Raum für die Bohrungen der Aufhängung.



9

Die Schlüsseloch-Aufhängungen werden mit Hilfe eines kleinen Schlagholzes in die beiden 20-mm-Löcher des Forstnerbohrers getrieben.

Jeder Raum kann sich Leisten leisten



C LEISTENBORD IN 3 STUNDEN FERTIG*

Regale mit einer so geringen Tiefe schaffen keinen Platz für Ablageflächen, wie man es von Regalen im Allgemeinen gewohnt ist. Sollen sie auch nicht! Leistenregale bieten im Wohn- und Schlafbereich in erster Linie Möglichkeiten, einen Raum optisch zu verändern. Durch die hochstehende Abschlussleiste an der Vorderkante können Sie auf ihnen rutschsicher Bücher, Bilder, Fotografien etc. drapieren und – je nach Auswahl – dem Raum eine optische Note verleihen, die mit einem Handgriff flexibel und beliebig oft veränderbar ist. Ein sehr praktischer Bord-Einsatz bietet sich hingegen in der Küche. Zwischen Arbeitsplatte und Hängeschrank platziert, nimmt das Regal alle Streuer, Dosen, Mühlen, Gläschen und Boxen bis 58 mm Durchmesser auf – und aufgeschlagene Kochbücher. Sicherheits-Tipp beim Bau: Achten Sie nach dem Ölen auf die Selbstentzündungsgefahr der (zusammengeknüllten) Öl-Lappen!

*) reine Arbeitszeit, ohne die Trockenzeit des Öls



Materialliste

Material

Holzleiste in 120 x 3,8 x 2 cm,
Holzleiste in 120 x 6 x 2 cm,
Holzleiste in 120 x 8 x 2 cm,
Holzdübel, Dübelmarker
Spaxschrauben (3,5 x 40 mm)

Werkzeug

Hammer, Schraubzwingen,
Holzleim, Exzenterschleifer,
Akkubohrschrauber, Feinsäge mit
Gehringlade (um Leisten auf
Länge zuzuschneiden),
Bohrer (3 und 8 mm),
Forstnerbohrer (20 mm)

Einfach QR-Code
scannen und alles
direkt bei unserem
Partner eBay kaufen

eBay



<http://selbermachen.de/eBay-0715>

Leimen und dübeln

Im Gegensatz zu PU-Konstruktionskleber können Sie austretenden Holzleim einfach mit einem feuchten Lappen aufnehmen. Planen Sie für die Öl-Behandlung die Trockenzeiten ein.

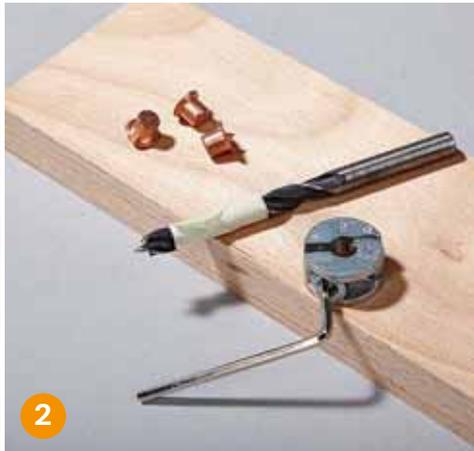


Leisten gibt es in großen Baumärkten in eigenen Abteilungen. Für den Zuschnitt sind sie zu schmal



1

Nach dem Längen-Zuschnitt werden die Leisten mit 120er-Papier geschliffen, danach die Kanten mit Schleifpapier gebrochen.



2

Die Sacklöcher für die Dübelmarker setzen Sie mit Hilfe eines aufschraubbaren Tiefenanslags. Alternativ kleben Sie die Tiefe am Bohrer ab.



3

Die vier Dübelmarker werden in die Löcher gesetzt. Danach drücken Sie die Bretter passgenau zusammen.



4

An die Markierungen werden vier weitere Sacklöcher gesetzt. Dübel und Kontaktflächen von Vorder- und Hauptleiste einleimen.



5

Die Wandleiste erhält auf der Rückseite zwei Sacklöcher (Forstnerbohrer) für die 20-mm-Schlüsselloch-Aufhängungen.



6

Die verleimten Leisten trocknen währenddessen bereits langsam an, nachdem sie mit Zwingen (und Zulagenhölzchen) verspannt wurden.



7

Auf die Rückseite setzen Sie Schrauben (zum Leim). Bohren Sie vor, damit sich die Wandleiste beim Eindrehen nicht verschiebt.



8

Die Kanten brechen Sie am Ende am gesamten Regal gleichmäßig mit einem Schleifklotz.



9

Zweimal muss die Behandlung mit Öl (hier Arbeitsplattenöl) erfolgen. Herstellerinfo zur Trockenzeit beachten, dann Zwischenschliff.

Da häng ich so dran ...

D HÄNGEBRETT
IN 4 STUNDEN
FERTIG*



Materialliste

Material

Holzleim, 3 x Karabinerhaken,
Seil (circa 8 Meter),
Gerüstösenringschraube
mit 50 mm Rundring,
2 x MDF Platte (50 x 30 x 1,8 cm),
Holzpaste/-spachtel

Werkzeug

Stichsäge, Akku-Bohrschrauber,
Schwingschleifer, Schleifblock
mit -papier, dünner Spachtel,
Schaumstoff-Lackierrolle,
2 Farbwannen

Einfach QR-Code
scannen und alles
direkt bei unserem
Partner eBay kaufen

eBay™



<http://selbermachen.de/eBay-0715>

Dieser Nachttisch kann an trüben Tagen die Sonne ersetzen – zumindest ein bisschen. Wir haben bewusst die grelle Neonfarbe gewählt, um zu zeigen, wie groß der Variantenreichtum zwischen rustikal abgehängt (siehe Seite 60) und poppig präsent sein kann. Da das Kleinmöbel aufgrund seiner Wandaufhängung sowieso bereits ins Auge fällt, treibt es seine Besonderheit mit der auffälligen Lackfarbe bewusst auf die Spitze.

Doppeln Sie die 18-mm-MDF-Platten auf, sonst wirkt das schwebende Neonbrett am Bett etwas dürr und füllt den Raum nicht mit der nötigen Schwere aus. Beim Einstellen der Lage justieren Sie erst die beiden Wandseile bis zur Waagerechten, danach folgt die Feinausrichtung der Achse in den Raum hinein mit dem vorderen Seil.

*) reine Arbeitszeit, ohne Trockenzeit der Grundierung und des Lacks

Aus zwei mach eins

Die vier Ecken runden Sie mit einer Stichsäge ab. Von der Unterseite werden die verleimten Bretter verschraubt.



Seilschaft: Falls Sie extrem dünnes Seil verwenden möchten, fragen Sie in einem Wassersportgeschäft nach Dyneema-Faser: Dünn wie eine Nadel kann sie 200 kg tragen!



1

Zwei MDF-Platten werden miteinander verleimt. Austretenden Leim mit feuchtem Tuch abnehmen.



2

Von der (späteren) Unterseite werden 12 Löcher vorgebohrt. Dann die Bretter verschrauben.



3

Die abgesägten Ecken (Stichsäge) werden mit dem Schwingschleifer abgerundet.



4

Drei Löcher für die Aufhängung: zwei in die Ecken, das dritte mittig an die gegenüberliegende Seite.



5

Mit Holzspachtel werden umlaufender Spalt und Schraublöcher verschlossen, dann glatt geschliffen. Die drei Seillöcher ansenken.



6

Nach der Grundierung (es gibt spezielle Grundierungen für MDF) sollten mindestens zwei Lackanstriche mit Zwischenschliff folgen.

Anzeige

EXPERTEN-TIPP

Falk Schneider: Holztechniker, Leitung CLOU Kundenberatung bei der Alfred Clouth Lackfabrik, dem Spezialisten für die Holzoberflächen-Behandlung.



Holz richtig ölen:

Holzoberflächen erhalten mit den Ölen von CLOU eine seidige, pflegeleichte, atmungsaktive und strapazierfähige Oberfläche. Das Holz fühlt sich weiterhin natürlich nach Holz an. Die Verarbeitung von Ölen ist sehr einfach: Satt auftragen und nach 20 bis 30 Minuten überschüssiges Öl mit einem Baumwolltuch entfernen, sodass keine klebrigen Flecken entstehen können. Die Oberfläche über Nacht trocknen lassen und den Auftrag 2- bis 3-mal wiederholen, bis das Holz kein Öl mehr aufnimmt. Wird die Fläche nach dem Trocknen



wieder rau, einfach die nächste Ölschicht auftragen, feines Schleifpapier (Körnung 240 oder 320) mit Öl befeuchten und direkt im feuchten Öl schleifen. Dann, wie gehabt, gründlich trocknen wischen. **Vorsicht:**

CLOU
www.clou.de

Selbstentzündungsgefahr von mit Öl getränkten Lappen! Unbedingt vor dem Entsorgen komplett durchnässt im Freien ausgebreitet trocknen.

Das Bad in Schuss halten

Die Fugen sind meist das Erste, was im neuen Bad an Glanz verliert. Bereits nach wenigen Monaten werden sie von **Kalk, Seife und Schimmelsporen** angegriffen. Je nach Alter der Fuge hilft Kosmetik oder eine Sanierung

Fugen werden mit der Zeit grau und in manchen Fällen auch schimmelig. Wenn sie jahrelang vernachlässigt wurden, können sie im schlimmsten Fall bereits anfangen zu bröckeln. Spätestens dann ist die Zeit gekommen, weitere Schäden zu verhindern, damit beispielsweise kein Dusch- oder Badewasser in die Wand eindringt. Das gleiche gilt natürlich für den Fall, wenn eine Fliese im Nassbereich stark beschädigt ist.

Für die Gesundheit gefährlicher Schimmel kann schon entstehen, wenn geringe Mengen Staub und Sporen von Schimmelpilzen in der Luft zusammentreffen. Dazu etwas Feuchtigkeit beim nächsten Duschen und der Schimmel beginnt zu wachsen. Daher steht am Anfang der Fugenpflege immer eine gründliche Reinigung. Insbesondere der Schimmel muss beseitigt werden. Dafür gibt es im Handel sogenannte Schimmelvernichter, die meist chlorhaltig sind, und harmlosere Schimmelentferner, die den Pilz abtöten, aber nicht ausbleichen. Anschließend steht die Reinigung mit speziellem Sanitärfugenreiniger an.

Fotos: Christian Bordes, Hersteller, Michael Holz; Text: Bernhard Eder

Zementfugen pflegen und erneuern

Ist die Fuge noch gut in Schuss, können Sie diese, wie in den ersten drei Schritten beschrieben, reinigen und optisch auffrischen. Hat die Fuge schon gelitten, erneuern Sie sie – das geht ganz einfach.

**AUS ALT
MACH
NEU!**

AUSBESSERN



Spezielle Fugenreiniger werden mit einem Sprüher oder mit dem Schwamm aufgetragen. Achtung: Einige Reiniger greifen Wandfarbe an.



Nach einigen Minuten wird mit Wasser und Bürste abgewaschen. Wenn nach mehrmaligem Anwenden der Schmutz bleibt: Sanieren!



Schnelle Hilfe: Übermalen mit einem Fugenstift funktioniert gut, jedoch haben wir keine Langzeiterfahrungen zur Schimmelresistenz.

NEU VERFUGEN



Neu verfugen: Wenn keine kosmetischen Mittel mehr helfen, werden kleine Bereiche im ersten Schritt mit einer Fugenraspel vertieft.



Einfacher geht es mit einem kleinen Elektrofräser oder einem Multitool. Hier gilt: genau arbeiten, sonst werden Fliesen zerstört.



Anschließend verfugen Sie die Fliesen in der gleichen Farbe nach Gebrauchsanweisung. Die Fugenmasse dabei immer diagonal verstreichen.

Auffrischen mit Fugenfarbe

Hat die Fuge keine Risse oder Fehlstellen, bringt das Übermalen mit einer Fugenfarbe eine optische Erneuerung. Die Farben sind abrieb- und schimmelbeständig, aber nur bei glasierten Fliesen anwendbar.



Mit einem Pinsel die Fugenfarbe auftragen und etwa eine Stunde trocknen lassen. Wichtig: Der Untergrund muss porös sein.



Danach die gesamte Fliesenfläche anfeuchten. Die Farbe quillt jetzt auf und lässt sich mit einem Schwamm mühelos von den Fliesen waschen.



PRODUKT-TIPP

Fugen-Kur

Die Fugenfarbe, wie in unserer Auffrischung links, gibt es beispielsweise von Molto (Fugen-Frisch Komplett-Set, 250 ml, 15,95 Euro). Farbe und Fugenreiniger (Sprayer, 500 ml, Mellerud, ca. 7 Euro) bietet jeder Baumarkt an.

Hilfe für die Gummifuge

Auch dem Silikon sieht man jahrelange Beanspruchung und seltene Pflege irgendwann an. Mit ein paar Hilfsmitteln geht die Sanierung schnell.



1

Die alte Silikonfuge wird am einfachsten mit einem Fugenmesser möglichst gründlich herausgeschnitten. Ein Cutter geht auch.



2

Mit Silikonentferner die verbliebenen Dichtungsreste einstreichen und nach Herstellerangabe einwirken lassen.



3

Die angelösten Reste lassen sich nun mit einem alten Lappen mühelos abwischen. Anschließend die Fuge mit Wasser reinigen.



4

Die neue Abdichtung kommt mit konstanter Zugbewegung und gleichmäßigem Druck in die Fuge. Klebeband sorgt für gerade Ränder.



5

Mit einem Fugenspatel zieht man die Oberfläche der neuen Silikonfüllung senkrecht, als 45°-Fase oder als Hohlkehle ab.



TIPP GEGEN KALK

Essigverband

Auch bei guter Pflege lagert sich im Lauf der Zeit Kalk an der Armatur ab. Hartnäckige Beläge beseitigen Sie mit einer Essigbandage. Dazu eine Binde um die Armatur wickeln und mit Essigessenz tränken. Kalk löst sich rundherum über Nacht und wird am nächsten Morgen einfach abgespült.

Neuer Anstrich: Alles im Lack

Mit Fliesenlack lassen sich unansehnlich gewordene Fliesen und Fugen in einem Arbeitsgang auffrischen. Vorher aber die Fläche unbedingt gründlich reinigen.



1

Fugen und Fliesenränder mit einem Pinsel vorstreichen. Anschließend mit der Farbrolle zügig und satt über die Fläche gehen.



2

Selbstklebende Fugenstreifen setzen farbige Akzente. Vor dem nächsten Schritt alles gut durchtrocknen lassen.



3

Die abschließende Schicht bildet ein Klarlack. Auch dieser muss ohne große Pausen und ansatzfrei aufgerollt werden.



Mit einem Multitool gelingt das Entfernen einzelner Fliesen bzw. das vorherige Ausfräsen der Fugen am besten

Wenn die Fliese raus muss

Washbeckentausch oder Missgeschick beim Einzug: Man kommt nicht oft in die Situation, einzelne Fliesen austauschen zu müssen. Damit Sie für alle Fälle gewappnet sind, zeigen wir hier wie's geht.



1

Nachdem die alte Fuge mit einem Multitool oder einer Fugenraspel entfernt wurde, kann man die Fliese, ohne die Gefahr, die Nachbarfliesen zu beschädigen, mit dem Stemmeisen von der Wand abschlagen.



2

Reste des Fliesenklebers entfernen Sie mit dem Spachtel. Besonders hartnäckige Stellen können Sie noch mal mit dem Multitool bearbeiten, bis Sie einen ebenen Untergrund haben.



3

Den neuen Fliesenkleber anrühren und wie beim normalen Verfliesen mit dem Zahnschachtel an die Wand auftragen. Anschließend die neue Fliese einsetzen und mit Fugenmasse im gleichen Farbton verfugen.

So lebe ich, so wohne ich!



Neue und überraschende
Ideen für ein Zuhause
zum Wohlfühlen!

Jetzt am
Kiosk!

Selbermachen Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

Sauberemacher im Test



Spritzpistole für Erwachsene: Wenn es Moos oder Dreckbelag zu entfernen gibt, greifen Selbstermacher nicht zu Spachtel und Schrubber – der Hochdruckreiniger ist angesagt. Schlauch anstecken, Wasser aufdrehen und schon geht es dem Schmutz mit mehr als 100 bar Wasserdruck an den Kragen.

Doch wie bei allen technischen Geräten gibt es auch bei den Hochdruckreinigern kleine aber feine Unterschiede. Es zählt zum Beispiel nicht allein die Wattzahl oder die versprühte Wassermenge pro Minute. Das Gesamtpaket aus Leistung, Verarbeitung und Zubehör muss stimmen. Nur so werden Ihre Gartenmöbel, die Terrassenplatten, der

Pool, die Wege rund ums Haus oder das Auto innerhalb kürzester Zeit wieder strahlend sauber. Daher haben wir in unserem Hochdruckreiniger-Test die Modelle von den bekannten Herstellern Bosch, Kärcher, Lavor, der Obi-Marke Lux-Tools, Mannesmann, Nilfisk und Parkside von Lidl in einem Labortest genau unter die Lupe genommen und einem umfangreichen Praxischeck unterzogen. Es handelt sich dabei um die Einstiegsklasse für den Privatgebrauch in einer Preisspanne von 53 bis 160 Euro. Mit unserem ausführlichen Test und der integrierten Kaufberatung finden Sie garantiert den passenden Hochdruckreiniger für Ihre Aufgaben und Ihren Geldbeutel.

**WELCHER
HOCHDRUCKREINIGER
IST AM BESTEN?**



Technik: darauf kommt's an

Auch wenn es Laune macht, die übergroße Wasserpistole anzuwerfen und mit einem kräftigen Wasserstrahl loszulegen: Im Garten hört der Spaß auf, im Kampf gegen Moos und Schmutz kommt es auf Wasserdruck und Durchlauf an, auf Handlichkeit, Haltbarkeit und einfache Montage. Daher haben wir ein paar Besonderheiten, die uns beim Testen aufgefallen sind, zusammengestellt und geben außerdem noch Tipps, damit beim Reinigen mit dem hohen Druck nichts schief-

geht. Denn Kleinigkeiten, wie es etwa die Verarbeitung der Räder oder der Lautstärkenunterschied von zwei Geräten sein können, sind im Baumarkt oder Gartenfachgeschäft schwer zu beurteilen. Das zeigt sich erst im Test auf Herz und Nieren. Genauso wie die Reinigungswirkung, die man ebenfalls schwerlich im Laden ausprobieren kann. Außerdem gibt es neue Reinigungsmittel mit Doppelleffekt für eine gründliche Reinigung und zur gleichzeitigen Pflege des Geräts.

DETAILS MACHEN DEN UNTERSCHIED



Der Düsenwechsel funktioniert bei dem Gerät von Bosch besonders einfach: Flachstrahl, Dreckfräse und Niederdruckoption sind in einem Düsenkopf verbaut. Dieser muss nur auf die gewünschte Einstellung gedreht werden und los geht's.



Ordnung: Der M 22210 von Mannesmann war das einzige Gerät im Test, das Verstaumöglichkeiten für den Schlauch und das Stromkabel bietet. Bei den anderen Modellen muss häufig der Schlauch separat gelagert oder aufgehängt werden.



Der Ein- und Ausschalter bei dem Modell K 2 von Kärcher ist als Drehknopf ausgeführt. Dieser ist trotz der offenen Bauweise spritzwassergeschützt. Ein versehentliches Betätigen ist durch den versenkten Drehmechanismus praktisch ausgeschlossen.



Der Schalter des Lavor-Reinigers: Hier wurde ein Kippschalter verbaut. Dieser ist zusätzlich mit einer Schutzkappe versehen, die die Bedienung etwas erschwert, aber einen Wassereintritt verhindert. Ein- und Ausschalten mit nassen Fingern ist also kein Problem.



Rädervergleich: Auch hier gibt es merkbliche Unterschiede. Die Räder von Nilfisk (links im Bild) sind aus Kunststoff gefertigt, die des Bosch-Geräts sind gummiert. Hinsichtlich Qualitätsanmutung, Bedienkomfort und Haltbarkeit ein klares Plus für Bosch.



Geräuschpegel: Mit einer klassischen Lautstärkemessung haben wir die Herstellerangaben überprüft. Auch hier gab es relativ deutliche Unterschiede. Bei längerem Arbeiten kann hohe Lautstärke ganz schön auf die Ohren gehen.

Fotos: Christian Bordes (8), PZT (15), Hersteller (1); Text: Bernhard Eder



WASSERDRUCK

Für den Hausgebrauch sind Geräte mit einem Arbeitsdruck zwischen 100 und 130 bar und einem Wasserdurchlauf von 300 bis 400 Litern pro Minute ausreichend. Leistungsstärkere Hochdruckreiniger sind für sehr große, versiegelte Flächen sinnvoll, die sich aber selten im privaten Wohnumfeld finden. Idealerweise lässt sich der Wasserdruck einstellen, das ist in dieser Preisklasse aber nicht selbstverständlich. Und Achtung bei empfindlichen Oberflächen: Zu hoher Druck auf Holz, Gummi oder Plastik kann zu Materialschäden führen. Beispiel Holzterrasse: Zu nah mit einer Düse statt dem Bodenreiniger bestrahlt, wird das Holz zwar schön sauber, aber auch spleißig. Beim Auto besser auch mit geringerem Druck arbeiten.

Drucktest: Wichtig für ein sauberes Ergebnis und zügiges Arbeiten, ohne öfters über eine Stelle gehen zu müssen, ist der Arbeitsdruck des Reinigers. Mit einem Manometer haben wir die Herstellerangabe überprüft.



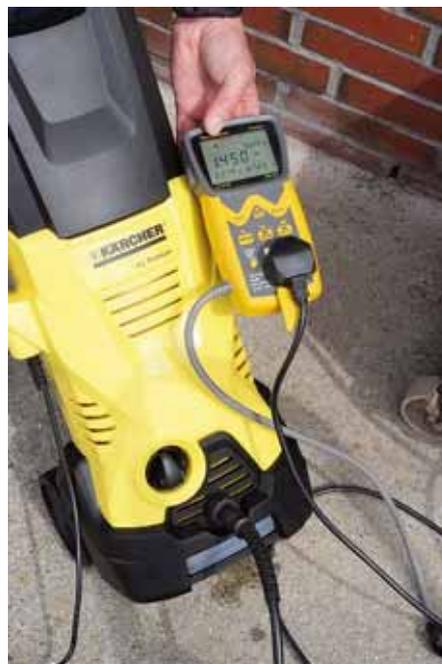
REINIGUNGSTIPPS

Stein, Holz & Co.

Naturstein: Steinreiniger auftragen, einwirken lassen. Mit dem Flächenreiniger ohne Druck darüber gehen, dann mit dem Hochdruckstrahl (mind. 30 cm Abstand) abspülen. **Holz:** Dielen mit dem Flächenreiniger immer in Richtung der Maserung bearbeiten, das schont das Holz und die Oberfläche reißt nicht auf oder wird rau. **Kunststoff-Terrassenmöbel:** Mit Kunststoffreiniger vorbehandeln, mit Hochdruck absprühen, ggf. mit Bürste nacharbeiten. **Auto:** Mit Flachdüse (0,5 m Abstand) vorbehandeln, mit (Rotations-)Bürste einseifen und wieder abspülen.

THEMA WATTZAHL

Die Motorleistung der Geräte wird in Watt angegeben. Hohe Zahlen versprechen aber hier nicht automatisch eine gute Reinigungsleistung. Das geht auch aus unserer Test-Tabelle auf den Seiten 78 und 79 hervor. Wie beim Pumpendruck gilt auch hier: Weniger ist oft mehr. Unsere Geräte mit 1.400 bis 1.800 Watt sind für den Selbsterbauer in der Regel ausreichend. Mehr Leistung kann eine große Belastung für das Hausstromnetz sein, macht sich in der Stromrechnung bemerkbar und ist besser im gewerblichen Bereich geeignet.



Stromverbrauch im Check: Hier überprüfen wir, ob die versprochene Leistungsaufnahme auch eingehalten wird. Beim Kärchergerät passt alles: 1.400 Watt sind angegeben, mit 1.450 Watt liegt der Verbrauch in unserem Test nur minimal höher.



Spezialreiniger: Für hartnäckige Verschmutzungen oder für unterschiedliche Materialien – etwa für Naturstein oder Gartenmöbel aus Kunststoff – gibt es besondere Pflege- und Reinigungszusätze (hier von Nilfisk). Die Reiniger pflegen auch das Geräteinnere.

Zubehör: Das ist dabei

Die Grundausrüstung – eine Sprühpistole mit einer Dreckfräse als Aufsatz – war bei jedem unserer Testgeräte im Lieferumfang dabei. Bei allem, was darüber hinausgeht, unterscheiden sich die Hersteller mit dem Zubehör. Die beliebten Bodenreiniger sind nicht überall standardmäßig dabei, genauso wie Bürsten für empfindliche Gegenstände wie etwa das Auto. Während viele Verbraucher lediglich auf die Leistungsdaten schauen, zeigen wir Ihnen hier, was Sie alles für Ihr Geld bekommen können und geben eine Einschätzung zur Qualität und Sinnhaftigkeit der Ausstattung. Grundsätzlich kann man sagen, dass Komponenten aus Messing, Stahl oder Aluminium, vor allem in der Lanze oder Pistole oder in der Pumpe, auf eine hochwertige Fertigung hindeuten. Metallteile halten großen Druck aus und sind langlebig. Und nicht zuletzt ist auch der Schlauch wichtig: Die Länge bestimmt komfortables Arbeiten und einen großen Bewegungsradius. Auch hier gab es Unterschiede zwischen drei und sechs Metern Länge. Es kommt eben nicht nur auf die Motorleistung an und auch der Pumpendruck ist weniger ausschlaggebend als die Qualität der Lanze und der insgesamten Verarbeitung. Lassen Sie sich also nicht von Prospekt-Angeboten verführen – lesen Sie vor einer Neuanschaffung unseren Test und prüfen Sie den Deal.

ALLES WAS MAN BRAUCHT



Lavor Skipper Junior 130

ALLES MIT DABEI

Großes Zubehörpaket:

Der Lavor-Reiniger bietet viel Ausrüstung für einen relativ niedrigen Anschaffungspreis. Zum Standard gehören natürlich der Schlauch (4 m) und die Dreckfräse. Außerdem finden sich eine feststehende sowie eine rotierende Bürste und noch

eine weitere Hoch- und Niederdruckdüse im Paket. Was weniger positiv ausgefallen ist: Eine Verstellung der Düsen ist nicht möglich und der Düsenwechsel ist relativ schwergängig. Außerdem gibt es keine Befestigungsmöglichkeit für Ersatzdüsen direkt am Gerät.



Bosch AQT 35-12+

EINFACHER DÜSENWECHSEL

Die 3-in-1-Düse ist ein klarer Trumpf des Bosch-Reinigers. Das vielseitige Aufsatzteil für die Pistole ist standardmäßig beim getesteten Modell enthalten. Auch bei anderen Geräten ist die Düse im Lieferumfang dabei. Zusammen mit dem Terrassenreiniger ist man schon für ein

breites Spektrum an Reinigungsaufgaben gewappnet. Positiv fällt auf, dass der Hochdruckschlauch (5 m) sowohl am Gerät als auch an der Lanze mit Steckverbindung befestigt wird. Es ist also kein Aufschrauben des Schlauchs notwendig. Praktisch, wenn es mal schnell gehen soll.



Kärcher K 2

TOP DRUCKREGULIERUNG

Im Lieferumfang bei Kärcher

findet sich das Home Kit mit einem Flächenreiniger und einem 500-ml-Reinigungskonzentrat. Damit lassen sich Flächen reinigen, ohne weiteres Zubehör kaufen zu müssen. Zur weiteren Ausstattung gehört ein 6 m langer Hochdruck-

schlauch, sowie ein Strahlrohr mit dem sich durch Drehen der Arbeitsdruck regulieren lässt. Das hat sonst keines der getesteten Geräte zu bieten. Eine Dreckfräse ist selbstverständlich auch dabei sowie ein Wasserfilter, der die Pumpe vor eindringendem Schmutz schützt.



Standardausrüstung:

Die Sprühpistole mit Dreckfräse ist für jeden Hochdruckreiniger unverzichtbar. Es lassen sich verschiedene andere Aufsätze anbringen



Lux-Tools HD-100/1400

GÜNSTIGER ALLROUNDER

An die Reinigung der Düsen hat man bei der Hausmarke von Obi, Lux-Tools, gedacht und ein Düsen-Reinigungsset beigelegt. Am Aktionsradius wurde hingegen gespart: Der Schlauch (3 m) ist der kürzeste von allen Geräten im Test. Mit dem zusätzlichen Aufsatz muss das Reini-

gungsmittel nicht direkt ins Gerät gegeben werden, das macht die Handhabung aber auch etwas umständlicher. Vorbildlich: Die von neueren Autos bekannte Start-Stopp-Automatik: Wird der Griff losgelassen, geht das Gerät aus und startet wieder beim Drücken.



Mannesmann M 22210

ALLES GUT VERSTAUT

Perfekt verpackt: Stromkabel, Zubehör und Hochdruckschlauch (5 m) lassen sich bei Mannesmann direkt am Gerät verstauen. Mit der Kurbel entsteht kein Schlauchgewirr. So hat man immer alles griffbereit. Auch das weitere Zubehör kann sich sehen lassen: Zwei Schlauch-

adapter, eine Dreckfräse, eine Sprühlanze für Hoch- und Niederdruck sowie ein Flächenreiniger sind im Lieferumfang dabei. Das Gerät verfügt ebenfalls über eine Start-Stopp-Funktion. Eine Kindersicherung rundet die Ausstattung des leistungsstarken Geräts ab.



Nilfisk C 120.6-6 PC X-tra

WAS WILL MAN MEHR

Auch bei Nilfisk lassen sich Sprühpistole, Düsen, Sprühflasche, Hochdruckschlauch (6 m) und Netzkabel direkt am Gerät anbringen, allerdings nicht so gut aufgeräumt wie beim Konkurrenten von Mannesmann. Auch hier ist ein Bodenreiniger mit rotierender Bürste enthal-

ten. Des Weiteren finden sich in dem Paket eine Verlängerung (Stahlrohr) für den Pistolengriff sowie zwei Düsen. Mit der Schaumsprühflasche lässt sich beispielsweise das Auto einschamponieren. Der Düsenwechsel ist dank Bajonett-System leichtgängig.



Parkside PHD 100 D2

DER PREISBRECHER

Günstigster und kompaktester Hochdruckreiniger im Test kommt von der Lidl Hausmarke Parkside. Hinsichtlich der Verarbeitung und des Zubehörs gibt es keinen Grund zur Beschwerde: Er kommt mit 4-m-Schlauch, einer Vario-Strahl-Düse, Schaumaufsatz und einer rotie-

renden Dreckfräse. Über ein Start-Stopp-System und eine Kindersicherung verfügt auch dieses Gerät. Die Standfestigkeit ist uns ebenfalls positiv aufgefallen. Allerdings muss man das Zubehör extra verstauen. Und beim Test schlug sich das Gerät leider nicht so wacker.

So haben wir getestet

Arbeitsdruck, Wasserdurchlauf, Wattzahl und Schallpegel – es finden sich viele technische Angaben auf den Verpackungen der Hochdruckreiniger. Doch nicht nur die technischen Werte sind ausschlaggebend, natürlich auch die Reinigungswirkung, Bedienung und Handlichkeit sowie das Zubehör. Daraus ergeben sich unsere drei Hauptkriterien für den Test: Reinigungswirkung in der Praxis, Handhabung sowie Technik (auch Verarbeitung und Robustheit) und Sicherheit. Der Praxistest macht 50 Prozent des Gesamtergebnisses aus, die Note für das Handling 30 Prozent und die technischen Aspekte 20 Prozent. Die Testbereiche sind in Unterkriterien aufgeschlüsselt. Am Ende entsteht für jeden Testpunkt eine eindeutige Schulnote mit Dezimalstelle, so dass Sie die Hochdruckreiniger direkt miteinander vergleichen können und auf einen Blick sehen, wie sie sich in unserem Härte-test geschlagen haben.



Dreckfräse im Praxistest: Hier mussten die Hochdruckgeräte zeigen, was sie können. Die gereinigten Flächenabschnitte wurden in trockenem Zustand verglichen.



Auch die Flachdüse haben wir im gleichen Setting auf ihre Reinigungswirkung getestet. Sprühzeit und Abstand waren natürlich für jeden Testkandidaten gleich.



selber machen
PRAXISTEST
TESTSIEGER
★★★★★
GUT

Anbieter Modell	Kärcher K 2 Premium	Bosch AQT 35-12+
Preis (UVP des Herstellers)	149,99 Euro	129,99 Euro
Daten und Fakten		
Motorleistung	1.400 W	1.500 W
Druck maximal lt. Hersteller	110 bar	120 bar
Wasserdurchsatz maximal	360 Liter	350 Liter
Zulauftemperatur maximal	40 °C	40 °C
Gewicht mit Zubehör	5,2 kg	6,85 kg
Praxistest		
Flachstrahl Reinigungsqualität	gut	befriedigend
Flachstrahl beste Reinigung pro m ²	2:20 Minuten	1:35 Minuten
Dreckfräse Reinigungsqualität	gut	gut
Dreckfräse beste Reinigung pro m ²	2:00 Minuten	2:20 Minuten
Note Praxistest (50 Prozent)	Gut (1,9)	Gut (2,3)
Handhabung		
Bedienungsanleitung	gut	gut
Inbetriebnahme	einfach	einfach
Spritzpistole	gut	gut
Düsen verstellen	einfach	einfach
Aktionsradius	befriedigend	befriedigend
Düsenwechsel	sehr einfach	sehr einfach
Halterungen/Verstauung	gut	sehr gut
Transport (Schieben und Ziehen)	befriedigend	gut
Aufbewahrung	gut	befriedigend
Standfestigkeit	befriedigend	gut
Note Handhabung (30 Prozent)	Gut (2,3)	Gut (2,1)
Verarbeitung und Sicherheit		
Gemessene Leistung		
Flachstrahl/Dreckfräse	1.450/1.430 Watt	1.450/1.320 Watt
Energieverbrauch für bestmögliche Reinigungsqualität	gut	gut
Arbeitsdruck gemessen: Flachdüse/Dreckfräse	72/65 bar	67/45 bar
Fördermenge Wasser gemessen: Flachdüse/Dreckdüse in l/min	4,6/4,9 Liter	5,2/5,5 Liter
Wasserverbrauch für bestmögliche Reinigungsqualität	gut	gut
Schalldruckpegel (1,65 m Höhe über dem Gerät in dBA)	74	80
Hochspannungsprüfung/Isolationsprüfung/Schutzleiterprüfung	ok/ok/schutzisoliert	ok/ok/schutzisoliert
Knickempfindlichkeit Druckschlauch	eher knickempfindlich	noch knickstabil
Verarbeitung, Stabilität	befriedigend	gut
Note Sicherheit (20 Prozent)	Befriedigend (2,5)	Gut (2,4)
Gesamtnote	Gut (2,1)	Gut (2,2)

**selber
machen**
PREIS-LEISTUNGS-
★ SIEGER ★



**Nilfisk
C 120.6-6 PC X-tra**
119,99 Euro

**Mannesmann
M 22210**
159,99 Euro

**Lux
HD-100/1400**
69,99 Euro

**Lavor
Skipper Junior 130**
89,99 Euro

**Parkside (Lidl)
PHD 100 D2**
69,99 Euro

1.400 Watt
120 bar
440 Liter
40 °C
6,65 kg

1.800 Watt
125 bar
360 Liter
50 °C
8,8 kg

1.400 Watt
100 bar
330 Liter
40 °C
5,95 kg

1.800 Watt
130 bar
420 Liter
40 °C
6,15 kg

1.450 Watt
100 bar
400 Liter
40 °C
6 kg

gut
2:20 Minuten
gut
2:15 Minuten
Gut (2,2)

befriedigend
1:50 Minuten
gut
1:45 Minuten
Gut (2,4)

befriedigend
1:45 Minuten
befriedigend
2:05 Minuten
Befriedigend (2,7)

befriedigend
3:00 Minuten
befriedigend
2:35 Minuten
Befriedigend (2,7)

ausreichend
1:30 Minuten
ausreichend
2:30 Minuten
Ausreichend (3,9)

befriedigend
einfach
befriedigend
einfach
befriedigend
sehr einfach
gut
befriedigend
gut
gut
Gut (2,4)

gut
einfach
gut
einfach
befriedigend
einfach
gut
gut
befriedigend
befriedigend
Gut (2,4)

gut
einfach
befriedigend
einfach
ausreichend
sehr einfach
gut
gut
gut
gut
Befriedigend (2,5)

befriedigend
einfach
gut
nicht möglich
ausreichend
etwas schwergängig
gut
befriedigend
gut
gut
Befriedigend (2,8)

befriedigend
sehr einfach
gut
einfach
ausreichend
sehr einfach
ausreichend
befriedigend
gut
gut
Befriedigend (2,7)

1.280/1.220 Watt

1.560/1.540 Watt

1.190/1.150 Watt

1.390/1.560 Watt

1.180/1.040 Watt

gut

gut

gut

befriedigend

gut

75/65 bar

90/75 bar

65/55 bar

65/90 bar

70/45 bar

5,0/5,5 Liter

5,1/5,3 Liter

5,0/5,3 Liter

4,6/3,7 Liter

4,8/5,6 Liter

gut

gut

gut

befriedigend

gut

72

81

73

77

77

ok/ok/schutzisoliert
noch knickstabil
gut

ok/ok/schutzisoliert
noch knickstabil
befriedigend

ok/ok/schutzisoliert
sehr knickstabil
befriedigend

ok/ok/schutzisoliert
knickstabil
befriedigend

ok/ok/schutzisoliert
sehr knickstabil
ausreichend

Gut (2,3)

Befriedigend (2,7)

Befriedigend (2,5)

Befriedigend (3,0)

Befriedigend (2,8)

Gut (2,3)

Gut (2,4)

Befriedigend (2,6)

Befriedigend (2,8)

Befriedigend (3,3)

Bildschön: der grüne Setzkasten

Das **Gärtnern in der Vertikalen** hat gerade richtig Konjunktur. Auf kleinen Grundstücken oder gar auf dem Balkon schaffen Sie sich damit mehr Anbaufläche. Außerdem peppt ein solches Dachwurz-Kunstwerk Mauern und Wände auf



1

Bohren Sie in einen fertigen Setzkasten für jedes einzelne Fach ein Loch in die Rückseite, damit überschüssiges Wasser abfließen kann.



2

Kakteenerde eignet sich für genügsame Steingartenpflanzen wie Dachwurz am besten. Füllen Sie die Fächer damit. Leicht andrücken.



3

Dachwurzpflanzen (auch als Hauswurz bekannt) lassen sich von Hand leicht in einzelne Rosetten auseinanderziehen.



4

Mit dem Finger drücken Sie in jedes Fach ein kleines Loch und setzen je eine Pflanze hinein. Die Erde rundum an die Wurzeln drücken.



5

Mit einem Pinsel streichen Sie die Erde von den Mittelstegen ab. Angießen und halbschattig stellen, bis die Pflanzen angewachsen sind.



6

Nach dem Einwurzeln ein Netz über den Kasten spannen, damit keine Erde herausfällt. Aufgehängte Kästen zum Gießen abnehmen!

Fotos: Kristijan Matić/BLV (7), Stars of Nature, Dash & Albert Europe, Kärcher



BUCH-TIPP

EuroPalette, wandle dich!

Vertikales Gärtnern in Europaletten oder Regenrinnen, ein Weinkisten-Beet auf Rollen, Regale aus Obstkisten oder einer Leiter, Gärtnern auf Strohballen, schneller Sichtschutz, Trockenmauern – der Gärtner und passionierte Selbstermacher Folko Kullmann hat sich knapp dreißig kleine Bauprojekte für den Garten ausgedacht. Die meisten sind praktischer Natur, ergänzt durch ein paar dekorative Gartenelemente. Die Materialien dazu haben Sie vielleicht schon im Schuppen

oder im Keller, finden sich auf dem Flohmarkt, im Sperrmüll oder im Baumarkt. In Schritt-für-Schritt-Folgen zeigt der Buchautor, wie die einzelnen Projekte realisiert werden. Da haben selbst Einsteiger gleich Erfolgserlebnisse. Abgesehen davon, dass die Gartenhelfer, Möbel, Hochbeete und Geräte günstiger sind. Und natürlich einzigartig!

*Garten-Projekte, Folko Kullmann
Preis: 14,99 Euro, www.blv.de*

Neue Produkte für den Garten



Die etwas andere Hecke BAMBUS

Sichtschutzhecken sollen schnell dicht machen, pflegeleicht und am besten noch immergrün sein. Wer dafür außerdem noch das Besondere sucht, sollte sich einmal die Neuzüchtungen der nicht wuchernen Bambusart *Fargesia murielae* anschauen. Sie erfüllen alle oben genannten Wünsche und sind sehr gut winterhart. „Brillant“, „Fresena“, „Standing Stone“ und „Super Jumbo“ aus der Gruppe „Stars of Nature“ bringen als Heckenkandidaten beste Voraussetzungen mit. Sie wachsen aufrecht und dicht, lassen sich mit einem Schnitt pro Sommer auf der gewünschten Höhe halten und brauchen keine Rhizomsperrung.

In Gartencentern und Baumärkten
www.stars-of-nature.de



Jetzt wirds stylish!

OUTDOOR-TEPPICHE

Wohnlich, wohnlicher, am wohnlichsten: Lounge-Möbel als Gartensofa, Kochen im Freien – Terrassenbesitzer statten ihr „Sommerzimmer“ immer behaglicher aus. Da fehlen doch eigentlich nur noch wetterfeste Teppiche. Die gibt es tatsächlich! Ob maritim weiß-blau gestreift, in dezenten oder fröhlichen Farben gemustert – bei dieser Auswahl findet jeder das, was zu ihm passt. Alle Modelle bestehen aus starkem, UV-stabilem und farbechtem Polypropylen, können ganzjährig draußen bleiben und vertragen sowohl Staubsauger als auch Schrubber und Gartenschlauch.

Teppiche für drinnen und draußen, ab 41 Euro
www.dashandalberteurope.com



Automatische Bewässerung

SO GEHT GIESSEN HEUTE!

Ab in den Urlaub! Aber was ist mit den Balkon- und Terrassenpflanzen? Schon wieder den Nachbarn bitten? Eine ständige Gießvertretung bietet das neue Kärcher Bewässerungsset. Es versorgt bis zu 15 Töpfe und Kästen. Ein Schlauch bringt das Wasser aus dem Anschluss zu den Pflanzgefäßen. Dünnere Schläuche leiten das Wasser zu Tropfern, die Sie mit Erdkern in den einzelnen Kästen und Töpfen fixieren. Die Wassermenge, die aus den Tropfern fließt, lässt sich individuell

einstellen. Wann die Gießvertretung aktiv wird, können Sie in einen Bewässerungscomputer (z. B. den WT 5 von Kärcher) einprogrammieren. Wer seine Pflanzen ganz sicher versorgt wissen möchte, investiert noch in den SensoTimer: Er misst die Feuchtigkeit der Topferde. Nur wenn diese einen voreingestellten Wert unterschreitet, startet das Bewässerungssystem.

Kärcher Rain System
Topfbewässerungsset, 49,99 Euro
www.karcher.de

Schrauben, Fahren, Träumen



Das neue Heft ist da.
Jetzt am Kiosk!

Online blättern oder Testabo mit Prämie unter:
www.autoclassic.de/abo



SÜDLICHE GENÜSSE

Kübelpflanzen, die heute noch in Überwinterungsquartiere eingeräumt werden müssen, können in einigen Jahren vielleicht schon draußen bleiben. Arten, die leichte Fröste vertragen, sind die wahrscheinlichsten Kandida-

TIPP 1 WÄRMEANBETER

ten dafür wie Granatapfel (Foto), Olive und Lorbeer. Mandeln, Kaki, Feigen und Kiwi gedeihen dann auch im Norden. Gewächshausgemüse, wie Tomaten, Paprika, Auberginen und Artischocken, reifen im Freien sicherer aus als heute.



STREICHELN SIE MAL MOOS

TIPP 2 FEINSTAUBFILTER

UNTERSCHÄTZT: MOOS

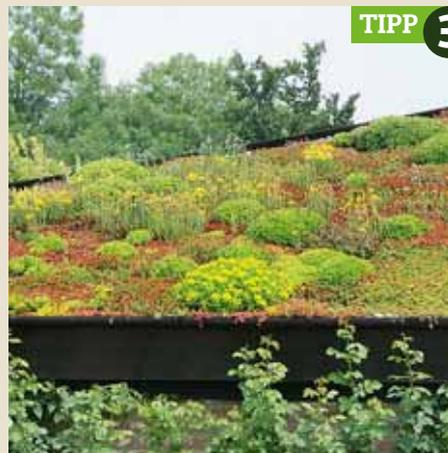
Japanische Gärtner verehren Moose. Zu Recht, leuchten Sie doch schön kräftig grün und wirken idyllisch. Und sie sind unverzichtbar für das Wohl unseres Klimas. Sie speichern Niederschläge und geben die Feuchtigkeit bei

Bedarf an ihre Umwelt ab, sie zeigen Wasser- und Luftverschmutzungen an und filtern sogar Feinstaub aus der Luft. Viele Gründe, Moos im Garten zu fördern. Das ist außerdem viel entspannter, als es ständig zu rupfen.

TIPP 3 KLEINKLIMARETTER

GRÜNE DÄCHER

Flächenversiegelung durch Bauten stört den natürlichen Wasserhaushalt. Regen fließt ab. Die Folgen: Trinkwassermangel, Dürre, stärkere Hochwasser sowie Belastung des Grundwassers durch Nähr- und Schadstoffe. Grüne Dächer speichern Regenwasser, binden Staub und Schadstoffe, erhöhen den Schallschutz und sorgen für gutes Kleinklima. Überzeugt? Ab Seite 24 zeigen wir, wie Dächer grün werden.



Wenn's wärmer wird

Wissenschaftler sagen milde, nasse Winter und **heiße, trockene Sommer** voraus. Was heißt das für den Garten?

Mit dem Klima wandeln sich die Umweltbedingungen. Global genauso wie auf unseren Grundstücken. Die wichtigsten Prognosen für deutsche Gärten lauten:

- Mit steigender Durchschnittstemperatur weitet sich das Weinbauklima in den Norden aus. Mediterrane Pflanzen gedeihen auch hierzulande. Deren Schädlinge ebenfalls.
- Durch verkürzte Winter und mehr Wärme entwickeln sich Pflanzen schneller. Das erlaubt mehr Ernten pro Jahr. Allerdings gedeihen Unkräuter genauso gut.
- Im Winter wird es reichlich Wasser geben, im Sommer zu wenig. Es lohnt sich also, in Regenspeicher und sparsame Bewässerungstechniken zu investieren.

Wissen schafft Sicherheit. Beobachten Sie die Entwicklung und stellen Sie sich darauf ein. Gärtnern Sie für ein gutes Klima. Wenn Sie im Kleinen etwas tun, hilft es dem großen Ganzen. Hier finden Sie einige Anregungen dazu.

TIPP 4 DURSTKÜNSTLER



GIESSWASSER-SPARER

An Trockenheit angepasste Pflanzen kommen länger ohne ständiges Gießen aus. Wenn die Sommer heißer und regenärmer werden, sind sie eine gute Wahl fürs Blumenbeet. Viele davon stammen aus den Prärien Nordamerikas, wo sie Dürre und Kälte trotzen. Auch Zwiebelblumen kommen aus sommertrockenen Gebieten. Sie blühen im feuchten Frühling und ziehen sich für die Dürrezeit in die Zwiebel zurück. Als Gartenpflanzen empfehlen sich Prachtkerze (Foto), Anisyso, Kugel-Lauch, Indigo-Lupine, Moskitogras, Hohes Mädchenauge, Purpur-Sonnenhut, Kokardenblume, Nachtkerze und gelber Sonnenhut.

PFLANZENÄRZTIN

Die diplomierte Gartenbauingenieurin **Silke Kluth** weiß, welche Schaderreger im Hobbygarten gerade aktuell sind und was Sie dagegen unternehmen können



Bockkäfer als blinde Passagiere



AUF DEN
SOLLTEN SIE
ACHTEN!

Mit Holzverpackungen reiste der 2004 erstmals entdeckte Asiatische Laubholzbockkäfer (ALB) ein. Der sehr ähnlich aussehende Citrusbockkäfer (CLB, Foto) wurde 2008 an Zierpflanzen aus Fernost gefunden, die vor allem in Billigsupermärkten und Baumarktketten verkauft wurden. Angesiedelt hat der CLB sich nicht. Die Larven des ALB bohren sich aber in sieben Gebieten durch gesunde

Bäume im Öffentlichen Grün. Auf Dauer überleben die Gehölze das nicht. Noch hofft die Fachwelt, den gefährlichen Quarantäneschädling in den Griff zu bekommen und bittet um Mithilfe: Bemerken Sie ausgeworfene, grobe Bohrspäne aus ovalen Löchern unter der Rinde oder 1 bis 1,5 cm große, kreisrunde Ausbohrlöcher, verständigen Sie den Pflanzenschutzdienst Ihres Bundeslandes!

JETZT WICHTIG

Garten im Juli

In kühleren Perioden säen Sie zweijährige Arten aus wie Stiefmütterchen, Bartnelken, Goldlack und Tausendschön. Sie blühen erst im kommenden Frühling. Die Aussaaten stets feucht halten!

Bei Trockenheit lieber seltener, dafür durchdringend gießen. Sind die oberen 10 cm Erde trocken, geben Sie 20 bis 30 l Wasser je m². Das reicht für mehrere Tage.

Topfgewächse auf Balkon und Terrasse regelmäßig vom Verblühten befreien. Stets feucht halten und wöchentlich düngen.

Blumenwiesen brauchen jetzt ihren ersten Schnitt. Verwenden Sie dafür eine Sense oder einen Motor-Freischneider.

Den Rasen vor dem Urlaub auf 4 bis 5 cm Höhe schneiden. Nach der Rückkehr in mehreren Schritten wieder auf die übliche Höhe mähen: Man sollte nie mehr als zwei Drittel der Halme auf einmal schneiden.

Aus Liebe zum Detail



GeraMond Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

Jetzt neu am Kiosk!



Online blättern oder Testabo mit Prämie unter:
www.modellfan.de/abo

Garten-Apps im Test

Der eigene Garten ist eine kleine Wissenschaft für sich. Mit den richtigen Programmen soll Sie Ihr **Smartphone zum Pflanzen-Profi** machen. Doch nicht alle Apps verdienen einen „grünen Daumen“



Rückzugsort, Entspannungsoase, ein kleines privates Paradies: Für Millionen Deutsche ist der eigene Garten weit mehr als einige bewachsene Quadratmeter Grünfläche hinter dem Haus. Sie graben, schneiden, pflanzen und säen fleißig in ihrer Freizeit. Und sehen sich dabei immer wieder mit den gleichen Fragen konfrontiert: Wann sollte ich am besten den Rasen düngen? Wie sollte ich am besten Rosen und Buchsbaum beschneiden? Und was bedeuten nur die löchrigen Blätter an meinem Flieder? Die gute Nachricht: Für die Beantwortung sind keine teuren Bera-

tungstermine mit dem Gärtner oder der Gang in die Gärtnerei mehr nötig. Spezialisierte Apps versprechen prompte Lösungen per Fingertipp. Doch damit nicht genug: Obendrein sollen sie bei der Planung helfen und wertvolle Tipps und Hinweise rund um die Gartenarbeit liefern. Die Redaktion stellt Ihnen auf diesen beiden Seiten fünf beliebte Garten-Apps für Android und Apple-Geräte vor und testet, wie sehr sie wirklich bei der Gartenplanung und Balkongestaltung helfen. Eines aber ist ganz klar: Einen guten (Landschafts-)Gärtner ersetzt keine von ihnen.

Gardena Gartenkalender	
Hersteller	Gardena
Für	iOS (ab 7)
Preis	gratis
Funktionen	befriedigend
Bedienung	gut



Kalender

Der Gartenkalender ermittelt anhand des Wetters in Ihrem Postleitzahlengebiet und Angaben zur Bepflanzung, wann im Garten welche Aufgaben anstehen. Ebenso lassen sich Aktivitäten planen. Die Angaben in der To-do-Liste fallen knapp aus. Wer mehr wissen will, wird auf die Gardena-Internetseite geleitet. Das stört den Fluss und setzt eine Internetverbindung voraus. Gut: Da die App die Witterung einbezieht, warnt sie vor kritischen Wetterlagen wie dem ersten Frost.



Pflanzendoktor

Die App verspricht Heilungstipps für Gemüse, Obst, Rasen und Zierpflanzen. Der Pflanzendoktor behandelt oft auftauchende Krankheiten wie Blattläuse oder Mehltau und liefert Tipps zur Erkennung, Vorbeugung und Bekämpfung. Außerdem können Sie Fotos der Symptome an erfahrene Fachberater schicken oder diese direkt anrufen. Das klappte im Test hervorragend. Bereits nach wenigen Minuten landete eine fundierte Diagnose im angegebenen Postfach. Da lässt sich die dezente Produktwerbung gut verkraften.



Pflanzendoktor	
Hersteller	Neudorff
Für	iOS (ab 4.3) / Android (ab 1.1)
Preis	gratis
Funktionen	sehr gut
Bedienung	gut





Mein Garten

Hersteller	wk&f.
Für	iOS (ab 8.1)
Preis	3,99 Euro
Funktionen	befriedigend
Bedienung	befriedigend

Mein Garten

Hauptbestandteil der App ist die „Gartenpraxis“, die für jeden Monat anstehende Aufgaben vorstellt, etwa „Rosen düngen“. Die To-dos werden Schritt für Schritt erklärt. Darüber hinaus gibt's Pflanzenporträts und Pflanzideen. Als ziemlich überflüssige Dreingabe entpuppen sich hingegen die 16 mehr oder weniger interessanten Videoclips. Die sind zum einen weder ans iPhone angepasst, zudem beanspruchen sie wertvollen Speicherplatz. Brauchbar sind die Zeitspar- und Geldspartipps sowie der Pflanzenschutzratgeber. Insgesamt nicht schlecht, für den Preis dürfte es aber ruhig mehr Inhalte geben.



Vielseitig und praktisch: digitale Gartenhelfer fürs Smartphone



Die Schritt-für-Schritt-Anleitungen sind zwar ordentlich beschrieben, die Bilderung könnte aber besser sein



Im Juni steht laut „Mein Garten“ vor allem die Rosenpflege an. Düngung, Schnitt und Bodenlockerung sind vorgesehen



Pflanzen Doc

Was ist los, wenn die Begonie auf einmal braune Blätter trägt? Oder die schicken Blüten der Fuchsia Schäden aufweisen? Und wie viel Dünger tut der Goldmarie gut? Der Pflanzen Doc kennt die Antwort. Er informiert mit vielen Bildern über Krankheiten und Schädlinge. Die App liefert wertvolle Tipps, wie sich Pflanzen wieder auf Vordermann bringen und Probleme im Vorfeld verhindern lassen. Umweltverträglichkeit wird dabei großgeschrieben. Leider beinhaltet die Datenbank gerade einmal 44 verschiedene Pflanzen – das ist uns einfach zu wenig. Schade.



Pflanzen Doc

Hersteller	Reader's Digest
Für	iOS (ab 3.1.3)
Preis	gratis
Funktionen	befriedigend
Bedienung	gut

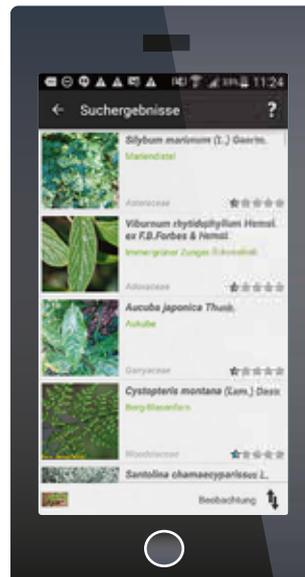


Plantnet Pflanzenbestimmung

Hersteller	Plantnet
Für	iOS (ab 6.1) Android (ab 2.3.3)
Preis	gratis
Funktionen	ausreichend
Bedienung	befriedigend

Plantnet

Falls Sie unsicher sind, welche Pflanzen bei Ihnen im Garten stehen, sollte die App „Plantnet“ Ihrem Gedächtnis auf die Sprünge helfen. Neben einer Datenbank mit 4.100 Pflanzen besteht die Möglichkeit, Fotos des unbekanntes Gewächses online prüfen zu lassen. Anhand der Blätter, Blüten und Früchte soll die App die Pflanze identifizieren und beschreiben. Das funktioniert leider fast nie.



Ein Lichtblick



Die alte Tür war nicht mehr auf dem Stand der Technik

Fotos: bausatzz.co/Thomas Danebrock; Text: Ulrich Wolf

Die Alte muss raus

Beim Ausbau der alten Tür ist Sorgfalt geboten, um sich keine unnötige Arbeit bei eventuellen Ausbesserungsarbeiten zu machen. Rohe Gewalt ist aber manchmal doch eine Lösung.



1

Nun lässt sich der alte Türflügel aus dem unteren Band herausheben. Achtung: Alte, doppelt verglaste Türen haben Gewicht.



2

Um das Oberlicht aus dem Rahmen herausnehmen zu können, entfernen Sie zunächst die Verleistung. Dann Oberlicht abklappen.



3

Die alten Befestigungsschrauben drehen Sie mit dem Akkuschrauber heraus. Sitzen sie zu fest, hilft eine Rohrzange.



4

Die alten Dübel stören beim Herausnehmen des Rahmens. Entfernen, dann mit Trennschleifer und Metallscheibe durchtrennen.



5

Manchmal ist der Übergang zwischen Rahmen und Wand aufgeputzt worden. Den alten Putz und die alte Dämmung entfernen.



6

Jetzt lässt sich der Rahmen in der Regel aus der Wandöffnung herausnehmen. Bei Bedarf mit dem Fäustel von außen nachhelfen.



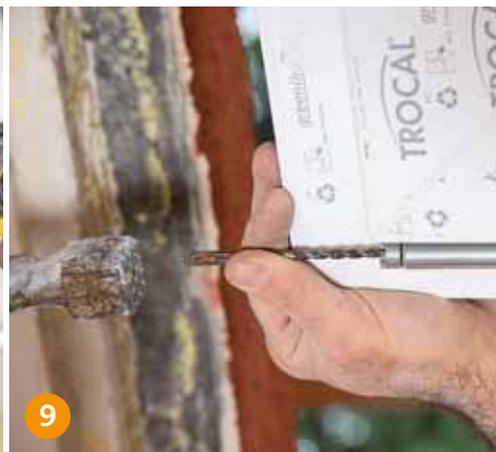
7

Zur neuen Tür gehört der Griff. Bei Terrasstüren können Sie einen zweiteiligen wählen, der auch von außen zu bedienen ist.



8

Die Verbindungsschrauben zwischen den beiden Griffteilen ziehen Sie vorsichtig (!) mit dem Akkuschrauber fest.



9

Zum Entfernen des Türflügels schlagen Sie auch hier zuerst den Haltebolzen am oberen Band heraus. Flügel vorsichtig herausnehmen.

Der Einbau der Neuen

Beim Einbau des neuen Türrahmens gehen Sie quasi in umgekehrter Reihenfolge vor. Wichtig ist, den Rahmen beim Verschrauben nicht zu verziehen, sonst kann es sein, dass die Tür später nicht dicht schließt.

WICHTIG
SIND VOR ALLEM
WAAGE & LOT



1

Den neuen Rahmen stellen Sie in die Öffnung, überprüfen die Passgenauigkeit und fixieren ihn provisorisch mit Keilen.



2

Per Schraubzwingen fixieren Sie die Bandseite des Rahmens, nachdem Sie sie ins Lot gestellt haben. Zulagen nicht vergessen.



3

Die Schwelle muss exakt in der Waage sein, damit die Türunterkante später nicht darüberschleift und sie sauber schließt.



4

Vor dem endgültigen Fixieren überprüfen Sie Bandseite und Schwelle noch einmal. Die beiden anderen Seiten ergeben sich dann.



5

Mit Leisten und Keilen fixieren Sie den Türrahmen. Vorsicht: Keile nicht so stark eintreiben, dass sich der Rahmen biegt.



6

Mit Bohrerhammer und 6er-Bohrer Schraublöcher setzen. Faustregel: maximal 10 cm aus den Ecken raus, maximal 70 cm Abstand.



EXPERTEN-TIPP

Welche Schrauben nehmen?

Bei der Wahl der Befestigung von Türen und Fenstern haben Sie die Wahl. Klassisch werden Rahmendübel eingesetzt, die durch den Türrahmen hindurch ins Bohrloch gesteckt und dann per Akkuschrauber angezogen werden. Nachteil: Diese Art ist sehr anfällig für den Verzug des Rahmens, zudem sieht man auch später noch den unschönen Dübelrand auf der Rahmeninnenseite. Mittlerweile durchgesetzt und

vom Fensterhersteller oft mit angeboten, haben sich Befestigungsschrauben, die ohne Dübel auskommen. Für deren Durchmesser von 6,5 mm brauchen Sie einen 6er-Bohrer, die Schrauben werden direkt ins Mauerwerk eingedreht. Nachteil: Sie dürfen keine Lagerfuge treffen, dort hält die Schraube nur schlecht. Vorteil: Sie haben einen Arbeitsgang gespart, die Lösung ist filigraner und ansehnlicher.

Das Abdichten

Die Dämmwirkung der Glasflächen kommt nur zur vollen Geltung, wenn auch die Anschlussfugen sauber gedämmt und gegen Zugluft abgedichtet sind. Dafür bekommen Sie komplette Abdichtsysteme.



1

Die Schrauben drehen Sie per Akkuschauber im 1. Gang (hohes Drehmoment) durch den Rahmen in die Wand.



2

Sind alle Schrauben gesetzt, hängen Sie den Türflügel ein und schlagen den Bolzen wieder ein. Sie brauchen dazu einen Helfer.



3

Die Fuge zwischen Türrahmen und Wand schäumen Sie mit einem Dämm- und Montageschaum aus. Handschuhe tragen!



4

Der Schaum expandiert, füllt den Hohlraum aus und ist nach 24 h ausgehärtet. Mit Dämmstoffmesser bündig abschneiden.



5

Ist die Fuge mit einem luftdichten Klebeband versehen, setzen Sie passende MDF-Leisten darüber. Mit Montagekleber fixieren.



6

Auf der Außenseite kommt ein Bausilikon zur Abdichtung zum Einsatz. Ziehen Sie den Wurm aus der Kartusche mit Spülmittel glatt.



Außen & innen

Bei den dauerelastischen Anschlüssen des Türrahmens an den Innen- und Außenputz kommen verschiedene Dichtmassen zum Einsatz: Auf der Innenseite ist wichtig, dass die Masse für spätere Renovierungsarbeiten überstreichbar ist, deshalb verwenden Sie hier ein Maleracryl. Auf der Außenseite ist die Schlagregendichtheit der entscheidende Punkt – die garantiert nur ein UV-beständiges Bausilikon.

Hersteller:

Terrassentür:
www.fensterhai.de

Montage- & Dämm-schaum, Kleber, Silikon, Acryl:
Soudal N.V.
www.soudal.com

Türentausch

Bei einer neuen Terrassentür kommt es neben dem Preis auch auf das Material und die Größe an. Beliebt sind Holz und Kunststoff, wobei Holz natürlich immer wieder Pflege braucht. Ein Türentausch ist auch die perfekte Gelegenheit, eine größere Tür einzubauen. Mit einer Schiebe- oder Falttür verschwimmen im Sommer die Grenzen zwischen drinnen und draußen. Natürlich sollte die Terrassentür auch bestmöglich gegen Einbruch abgesichert sein, dafür gibt es abschließbare Griffe und spezielle Beschläge. Und schließlich noch die Energieverglasungen beachten: Mittlerweile sind sogar Vierfachverglasungen erhältlich.



Der Klassiker: die nach innen zu öffnende Terrassentür, wie in unserem Tauschbeispiel, hier aus Holz



Mit Falttüren kann man im Sommer ganze Wandabschnitte aufschieben. Wenn Sie beim Türentausch Vergrößerung der Wandöffnung in Betracht ziehen



Schiebetüren brauchen keinen Platz für den ausladenden Türflügel, ideal für kleine Räume

MATERIALIEN



MASSIVHOLZ

Natürlich: Holztüren und -fenster sind auch wegen ihrer gemütlichen Innenwirkung beliebt. Der nachwachsende Rohstoff (Kiefer, Lärche, Eiche oder Meranti) braucht jedoch regelmäßige Pflege.

Vorteile: Naturmaterial, wohnliche Wirkung



HOLZ-ALU

Vereint die Vorzüge dauerhaften Metalls mit den beliebten Holz-Eigenschaften. Die wettersichere, aluminiumverkleidete Seite liegt immer außen. Diese Material-Variante ist aber auch die teuerste.

Vorteile: Robust und weniger pflegeaufwändig als Vollholz



KUNSTSTOFF

Pflegeleicht und haltbar: Terrassentüren aus Kunststoff benötigen keine besondere Pflege. Der Rahmen ist in mehrere Kammern unterteilt, was die Wärmedämmeigenschaften verbessert.

Vorteile: Pflegeleicht, viele Farben und Dekore erhältlich

Selber Machen
Kalender 2015

JEDEN
MONAT
GEWINNEN

Gewinnspiel



Die Aktionstage 10., 23. und 27. sind die wichtigsten Tage im Juli. Anrufer haben die Chance auf einen von zehn Thermoflamm bio Electro von Gloria!

Anrufen und gewinnen:
01378/101012-07*

* 50 Cent pro Anruf aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz können die Preise abweichen.

Thermoflamm bio Electro von Gloria

Mit dem großen Kalender aus Heft 12/2014 haben Sie dieses Jahr monatlich die Chance, Produkte der beteiligten Partner zu gewinnen. Aber auch, wenn Sie die Dezember-Ausgabe verpasst haben, können Sie teilnehmen. Denn in jedem Heft präsentieren wir Ihnen das aktuelle Gewinnspiel: Im Juli suchen 10 Unkrautvernichter von Gloria ihre neuen Besitzer. Einfach an den Aktionstagen obige Rufnummer wählen und Sie sind dabei!



Packen Sie's jetzt an...

... und lesen Sie die
nächsten 12 Ausgaben
SELBER MACHEN
zum Sonderpreis!

Als Geschenk erhalten
Sie eine Prämie Ihrer Wahl.

PRÄMIE 1



Japansäge Kataba

Die LUX-TOOLS Japansäge Kataba mit
diamantgeschliffener Zahnung ist 270
mm lang und hat ein sehr dünnes Blatt
mit solidem kurzen Stahlrücken für mehr
Stabilität. Die mit einem extra langen
Bambusgriff ausgestattete Säge erlaubt
saubere, schnelle und feine Sägeschnitte.

PRÄMIE 2



Stiftebox VW

Kultautos räumen den Schreibtisch auf. Der Klassiker
VW T1 Bulli geht auf Ihrem Schreibtisch auf große
Fahrt! Platz für jede Menge Stifte und Co.!



Akkuschrauber

Der kompakte Akkuschrauber ABS-3,6 Li von
LUX-TOOLS eignet sich sowohl für Links- als
auch Rechtshänder. Der ergonomische
Schrauber ist mit einer Ladestandanzeige
ausgestattet und verfügt über einen integrieren
3,6 V Lithium-Ionen-Akku mit 1,3 Ah.

Guck mal, wer da klebt

Ihr Siegeszug ist kaum noch aufzuhalten, in bestimmten Bereichen ersetzen sie locker jede Schraube und jeden Dübel – **moderne Montagekleber** machen Befestigungen zum Kinderspiel. Wir geben Ihnen einen Überblick über die wichtigsten Produkte und Anwendungen



Lugato bietet mit "Bombenfest" ein Polyurethan-Hybrid-System an, das auch auf feuchten Untergründen funktioniert

Pattex hat mit dem Special einen Kleber speziell für glatte und nichtsaugende Untergründe im Programm, der polymer-basiert ist

Der Pattex Power ist wasserbasiert (Dispersion) und daher besonders für saugende und stark saugende Oberflächen geeignet

Soudal lobt den Fix All als Hybrid-Polymer aus, was dazu führt, dass er ein sehr großes Anwendungsspektrum bietet. Er ist sogar überstreichbar

Die Montagekleber gehören zu den Produktkategorien, die in den letzten Jahren einen großen Entwicklungsweg hinter sich gebracht haben. Die sogenannte Polymer-Technologie hat dazu geführt, dass auch die langjährigen Totalverweigerer, die nichtsaugenden Oberflächen der Kunststoffe und Metalle, zuverlässig geklebt werden können. Kleb- und Dichtstoffe auf Polymerbasis können in ihren Eigenschaften, wie Haftung auf nichtsaugenden Untergründen oder auch Elastizität, sehr exakt eingestellt werden. Je nachdem was gerade gefragt ist. Ein Ergebnis

sind die Hybride, die sowohl kleben als auch dichten können. Die Aushärtung dieser Polymerprodukte erfolgt über die Reaktion mit der Luftfeuchtigkeit. In den Klebeeigenschaften eingeschränkter sind die Kleber auf Dispersionsbasis, bei denen die Kleb- und Füllstoffe sowie die zahlreichen Zusätze sehr fein in Wasser verteilt (nicht gelöst!) sind. Durch Verdunsten des Wassers entsteht ein Klebefilm – Voraussetzung ist aber mindestens eine saugende Klebfläche, über die das Wasser tatsächlich entweichen kann. Beide Kleberarten sind in der Regel lösemittelfrei.



MEM klebt glatte Oberflächen mit dem SMP-Kleber (silantherminiertes Polypropylenoxid). Der ist chemisch besonders beständig

Unter **Deko** wird ein Dispersionsklebstoff verkauft, der auf leichte Verklebungen für Stückprofile und Ähnliches ausgerichtet ist

Extrem heißt der Dispersionsklebstoff, der durch seine sehr pastöse Konsistenz auch Unebenheiten im Untergrund ausgleicht

Kleben plus Metall ist farblich auf die metallischen Oberflächen abgestimmt. Die Dichtkraft ist genauso hoch wie die Klebkraft

Text: Ulrich Wolf; Fotos: Hersteller, Christian Bordes

Montagekleber: Wer kann was?

Schön bunt und handlich sind sie alle, die Kleberkartuschen in den Baumarktregalen. Obwohl es tatsächlich einige Alleskönner darunter gibt, sollten Sie Ihren Kleber so genau wie möglich auf Ihr Klebproblem abstimmen. Die folgende Aufstellung hilft Ihnen dabei.

BOMBENFEST



Anwendungen

Holzwerkstoffe, Metalle, Kunststoffe, mineralische Untergründe, innen und außen

Das geht nicht

Chrom, Teflon, Stegdoppelplatten aus Polycarbonat und Bewegungsfugen

Beständig gegen

UV-Strahlung, Wasser und Seewasser, wässrige Reiniger; bedingt beständig gegen Fette und Öle

Technische Eigenschaften

„Bombenfest“ ist überstreichbar und überbrückt Spalten bis zu 5 mm Breite. Durch Polyurethan-Anteil bindet er durch hohe Luftfeuchte oder angefeuchteten Untergrund schneller ab. Die Temperaturbeständigkeit liegt zwischen -40 und 80° C

Gebinde & Verbrauch

Die 480-g-Kartusche reicht für 1,2 bis 2,5 qm Klebung oder 24 m Fugenabdichtung

Vorteile

- + klebt fast alles
- + geruchsneutral
- + innen und außen einsetzbar

Nachteile

- teuer

Kosten

zwischen 11 und 12 Euro

PATTEX SPECIAL



Anwendungen

Holzwerkstoffe, Metalle, Kunststoffe, Glas, mineralische Untergründe, innen und außen

Das geht nicht

Polyethylen (PE), Polypropylen (PP), Polyacrylat (PA) und Polyvinylchlorid (PVC)

Beständig gegen

Alterung, UV-Strahlung, Witterung und Wasser

Technische Eigenschaften

Gut spaltfüllend bis 20 mm, der Special ist überstreich- und schleifbar. Der Kleber klebt auch nichtsaugende Materialien, bleibt dabei aber eher elastisch. Die Temperaturbeständigkeit liegt zwischen -30 und 80° C

Gebinde & Verbrauch

Zwei Gebinde, die 80-g-Tube und die 290-g-Kartusche. Keine Angaben zum Verbrauch

Vorteile

- + auch für nichtsaugende
- + Untergründe lösemittelfrei

Nachteile

- bleibt elastisch

Kosten

zwischen 6 (Tube) und 11 Euro

PATTEX POWER



Anwendungen

Holzwerkstoffe, Kork, PVC, Gips, Stein, mineralische Untergründe, innen und außen

Das geht nicht

PE, PP, Acrylglas, Naturstein, Spiegel, Kontakt mit Wasser/Feuchtigkeit

Beständig gegen

Alterung, UV-Strahlung

Technische Eigenschaften

Der Pattex Power hat mit 150 g/m² eine sehr hohe Anfangshaftung und bietet durch seine pastöse Konsistenz einen guten Ausgleich von kleinen Unebenheiten. Die Verklebung ist ausgehärtet eher fest als elastisch

Gebinde & Verbrauch

250-g-Tube oder 380-g-Kartusche. Keine Angaben zum Verbrauch

Vorteile

- + sehr hohe Anfangshaftung
- + gleicht Unebenheiten aus

Nachteile

- nicht dauerhaft wasserfest

Kosten

zwischen 6 (Tube) und 7 Euro

SOUDAL FIX ALL



Anwendungen

Harthölzer, Metalle, viele Kunststoffe, Naturstein wie Marmor & Granit, innen & außen

Das geht nicht

PE, PP, Acrylglas, Teflon, Silikone

Beständig gegen

Wasser, Seewasser, Alterung, UV-Strahlung

Technische Eigenschaften

Hybrid-Polymer-Klebstoff bleibt auch in ausgehärtetem Zustand dauerelastisch. Anstrichverträglich, kann nass-in-nass überlackiert werden. Unebenheiten begrenzt ausgleichbar. Hält Vibrationen aus, Klebung bleibt spannungsfrei

Gebinde & Verbrauch

470-g-PE-Kartusche, 330-g-Presspack, 130-g-Alutube

Vorteile

- + in vielen Farben erhältlich
- + hält Vibrationen aus
- + dichtet ab

Nachteile

- klebt nicht auf Holz

Kosten

ab 6 Euro



Bei den Kunststoffen gibt es einige Kandidaten wie Polyethylen oder Polypropylen, die von keinem der Kleber zuverlässig gehalten werden. Hier müssen Sie Probe-klébungen vornehmen, um sicher zu gehen.

Für besonders großflächige Anwendungen bieten einige Hersteller ihre **Kleber in Eimern an**. Die können mit einem Spachtel aufgezogen werden.

GLATTE FLÄCHEN



Anwendungen

Spiegel, Glas, Metall, Keramik, Polystyrol, viele Kunststoffe, lackierte und raue Oberflächen

Das geht nicht

Bitumen, PE, PP, Weich-PVC, Teflon, Acrylglaspiegel und Aquarien, bewitterte Glasflächen

Beständig gegen

Wasser, UV-Strahlung, Witterung

Technische Eigenschaften

Polymer-Klebstoff (SMP = Silyl Modified Polymers) ohne Lösemittel. Nach dem Ansetzen nur einige Sekunden korrigierbar und nach dem Aushärten hochelastisch. Vibrationen hält er gut stand. Temperaturbeständig von -40 bis 100° C

Gebinde & Verbrauch

390 ml. Keine Angaben zum Verbrauch

Vorteile

- + Unterwasserklébungen
- + möglich

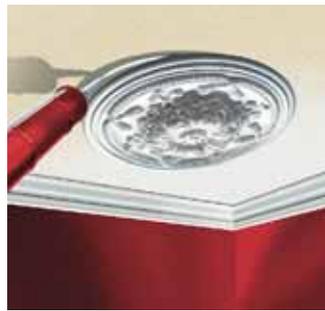
Nachteile

- Korrekturen nur kurzzeitig möglich

Kosten

etwa 10 Euro

MEM DEKO



Anwendungen

Dekor- und Dämmplatten, Zierprofile, Styropor oder Hart-PVC, Akustikplatten, Fliesen

Das geht nicht

Bitumen, PE, PP, Weich-PVC und Teflon

Beständig gegen

-

Technische Eigenschaften

Der Deko-Kleber von MEM ist ein Dispersionsklebstoff und mit einer Anfangshaftung von 70 kg/m² eher für die leichten Dinge wie geschäumte Kunststoffe geeignet. Mindestens eine der beiden Kontaktflächen muss saugend sein

Gebinde & Verbrauch

380-ml-PE-Kartusche. Volle Anfangshaftung nur bei vollflächigem Auftrag

Vorteile

- + frischer Kleber wasserlöslich
- + günstiger Preis

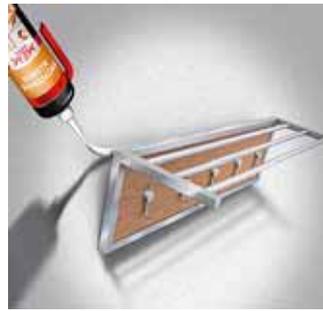
Nachteile

- nur innen einsetzbar
- nicht feuchtebeständig

Kosten

zwischen 5 und 6 Euro

MEM EXTREM



Anwendungen

Porenbeton, Stein, Span-, Dämm-, Dekor- und Isolierplatten, Polystyrol, Holz, Fliesen

Das geht nicht

Bitumen, PE, PP, Weich-PVC und Teflon, dauerhaft feuchtebelastete Flächen

Beständig gegen

Alterung, UV-Strahlung

Technische Eigenschaften

Montagekleber auf Dispersionsbasis, nur für den Innenbereich. Die angegebenen 130 kg/m² Anfangshaftung wird nur bei vollflächigem Auftrag erreicht. Mindestens eine der Klebeflächen muss saugfähig sein. Vibrationsunempfindlich

Gebinde & Verbrauch

380-g-Kartusche, 250-g-Tube, 70-g-Tube, 260-g-Dosierspender, 1-kg-Dose

Vorteile

- + viele Darreichungsformen
- + vielseitig einsetzbar
- + kein Fixieren nötig

Nachteile

- nur innen einsetzbar

Kosten

6 (Tube) bis 10 (Eimer) Euro

MEM METALL



Anwendungen

Metall, Holz, Stein, Beton, Polystyrol und viele Kunststoffe, auch feuchte, unebene & raue Flächen

Das geht nicht

Bitumen, PE, PP, Weich-PVC, Silikon, Teflon, Natur- und Kunststein

Beständig gegen

Wasser, Alterung, UV-Strahlung

Technische Eigenschaften

Kann auf Basis der lösemittelfreien Polymere (Silyl Modified Polymers) kleben und dichten. Die Dichtwirkung ist so ausgeprägt, dass auch Regenrinnen damit repariert werden können. Überbrückt Fugen bis 25 mm Breite

Gebinde & Verbrauch

305-ml-Kartusche. Keine Angaben zum Verbrauch

Vorteile

- + klebt alle glatten Oberflächen, dichtet zuverlässig
- + ab metallfarben

Nachteile

- Korrekturen nur kurz möglich

Kosten

ab etwa 11 Euro

Stein-Design

Zugegeben, als Selbermacher lebt man manchmal seinen Spiel- und Basteltrieb aus. Mit Lego-Steinen erst recht

Mit den bunten Steinen zu bauen, weckt in jedem von uns Kindheitserinnerungen: Wie wir einst fantasievolle Kunstobjekte erschaffen haben oder als Mini-Architekten aktiv waren. Dass man mit Lego auch alltags-taugliche und zugleich ausgefallene Gegenstände erschaffen kann, zeigen die folgenden vier Ideen. Es hätten noch ein paar mehr sein können, aber vielleicht haben wir ja Ihre Fantasie zu eigenen Kreationen angeregt? Schicken Sie uns gerne Ihre Bauwerke an redaktion@selbermachen.de!



IDEE 3 BLUMENVASE

EINGEMAUERT

Für Blumen oder Stifte: Diese regenbogenfarbene Kreation ist ein absoluter Hingucker auf dem (Schreib-)Tisch und kann zudem unterschiedlich eingesetzt werden. Mit einem Wasserglas, das im Innern verschwindet, schaffen Sie eine außergewöhnliche Vase. Genauso gut können Sie in dem Behälter Stifte oder andere Kleinteile aufbewahren. Einfach auf einer beliebigen Grundplatte einen Korpus aufbauen, bei der Farbgestaltung gibt es natürlich wieder keine Grenzen. Auch für Kinder leicht umzusetzen.



IDEE 1 TISCHLEUCHTE

ES WERDE LEGO-LIGHT

Aus 350 Steinen besteht diese farbenfrohe Stehleuchte. Im Innern ist eine normale E14-Fassung verbaut, so dass eine LED-Energiesparlampe darin Platz findet. Diese wird nicht so heiß wie Halogenleuchtmittel. So brennt nichts an. Wer nicht aufwendig nachbauen will, kann diese Lampe über www.lesign.berlin (Modell „Ruby“) bestellen.



IDEE 2 SCHLÜSSELHALTER

SCHLUSS MIT SCHLÜSSEL-SUCHE

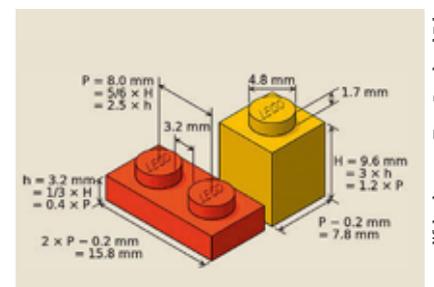
Praktischer Blickfang: Eine Lego-Systembauplatte dient als Basis für diesen Schlüsselhalter. Die Größe lässt sich per Zuschnitt individuell anpassen. Sie können aber auch das Grundmodul verwenden, das ab einer Größe von 16 x 16 Noppen und in verschiedenen Farben erhältlich ist. Wie Sie Ihr Ordnungssystem letztendlich gestalten – wie im Beispiel mit Schriftzug und mit verschiedenen Farben für die Schlüsseltypen oder deren Besitzer – bleibt natürlich Ihrer Kreativität überlassen. Auf diese tolle Idee hat uns der Architekt, Designer und Künstler Felix Grauer (www.felixgrauer.de) gebracht.



IDEE 4 KABELHALTER

HALT MAL KURZ

Einfach aber genial: eine andere Version des Schlüsselbretts mit einem witzigen Kabelhalter. Computerkabel passen genau in die Hände von Lego-Männchen. So wird der Astronaut, auf einer Grundplatte befestigt, zum Gehilfen. Natürlich kann's auch ein Pirat oder ein Star-Wars-Charakter sein – Lego bietet eine große Auswahl.



EXTRA-TIPP

Bezugsquellen

Legosteine gibt es natürlich in allen Spielwarengeschäften und Legostores. Man kann sie aber auch günstig zu Kilopreisen ab ca. 10 Euro im Internet bestellen, beispielsweise bei ebay oder unter www.steinpalast.eu. Hier sind auch verschiedenste Figuren erhältlich. Es lohnt sich der Blick auf Kleinanzeigenportale oder Flohmärkte.

Katalogshop

Bestellen Sie ...

diesen Katalog von Decosa über die angegebene Adresse www.saarpor.de oder über unsere E-Mailadresse: anzeigen@verlagshaus.de
Bitte geben Sie Ihre Adresse und den gewünschten Katalog bei der Bestellung an.

DECOSA®

Kostenlos Prospekte anfordern!



Schöne Ideen zur Raumgestaltung mit Zierprofilen, Rosetten, Deko-Balken kreativen Wandregalen und leichten Creativsteinen.

Saarpor Klaus Eckhardt GmbH
Neunkirchen Kunststoffe KG

www.saarpor.de

Marktplatz

DER PROFESSIONELLE WEG FÜHRT ZU

HolzProfI

austria

Holzbearbeitungsmaschinen
und Werkzeuge
in riesiger Auswahl



Kapp-
Gehrungssäge
SRO305
€ 345,-

www.holzprofi.com



Druckluftkompressor

KO200-24-1,5
€ 195,-

Montagekompressor
KO260-24-1,8
€ 390



www.hauslhof.at

WERKZEUGE -
MASCHINEN
**HANS
SCHREINER**

Holzdrechselbank
MC1018VD
€ 312,-



www.hans-schreiner.at

Besuchen Sie unseren
Onlineshop

www.online-kaufen.cc

HOLZPROFI Pichlmann GmbH
Watzing 2
A - 4661 Roitham
Tel 0043 7613 5600
Fax 0043 7613 5600 14
mail: pichlmann@holzprofi.com

Sauter shop
Fräsen.
Sägen.
Bohren.

www.sautershop.de

TIFFANYZUBEHÖR VON A-Z!

Gläser, Werkzeuge, Vorlagen
Gratispreisliste SM
04526-339914 K. Pisinger

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Ihr Ansprechpartner:
Helmut Gassner
Telefon:
(089) 13 06 99 - 520
[helmut.gassner@
verlagshaus.de](mailto:helmut.gassner@verlagshaus.de)

selber machen

arturus24[®] de

die werkzeugprofis

Kreissägeblatt Holz
• Ø 254 x30 mm
• 48 Zähne **10,33€**

Mini-Kompressor
• 8 bar
• 6 liter **79,95€**

Messing
Gartenbrause
• 1/2 Zoll **13,59€**

Messing
Gartenpistole
• 1/2 Zoll **17,43€**

www.arturus24.de

Jetzt 5% Neukunden Rabatt sichern Code: fd281a

Beste Qualität aus langer Tradition

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

HEGNER

Präzisionsmaschinen GmbH

Lupfenstraße 29
78056 Villingen-Schwenningen
Tel.: 07720-99530
Fax: 07720-995310
info@hegner-gmbh.com
www.hegner-gmbh.com





Technik, die fasziniert!



Jetzt Abo und Prämie sichern unter www.magazinwelt24.de

Adressen

A

Advance Paris
www.advance-acoustic.com

Amazon
www.amazon.de

Apple
www.apple.com.

Audio Pro Heilbronn Elektroakustik
www.audiopro.de

B

Bauhaus AG/Logoclic
www.bauhaus.info

BCW Carportwerk GmbH
www.solarcarporte.de

Black+Decker
über Stanley

B-Line
www.bolle-safety.de

Bosch
www.bosch-do-it.de

Bose GmbH
www.bose.de

C

Conrad Electronic SE
www.conrad.de

D

Dash and Albert
dashandalberteurope.com

Denon
www.denon.de

DeWalt
www.dewalt.de

E

eBay International AG
www.ebay.de

engelbert strauss GmbH & Co. KG
www.engelbert-strauss.de

F

fensterhai.com
www.fensterhai.com

fensterversand.com
www.fensterversand.com

Felix Grauer
www.felixgrauer.de

fischerwerke GmbH & Co. KG
www.fischer.de

Flyte
www.flyte.se

G

Gardena Deutschland
www.gardena.de

Grube KG Forstgerätestelle
www.grube.de

Gutta International
www.gutta.com

H

HAIX Schuhe Produktions & Vertriebs GmbH
www.haix.de

hecht international GmbH
www.hecht-international.com

Husqvarna
www.husqvarna.com

I

Ikea Deutschland
www.ikea.com

K

Kärcher
www.kaercher.de

Knauf Insulation
www.knaufinsulation.de

kwb Germany GmbH
www.kwb.eu

L

Lavor Wash Distribution Deutschland
www.lavor.info

Lebensart Messe
www.lebensart-messe.de

Lesign
www.lesign.berlin

LEGO GmbH
www.lego.com

Libratone A/S
www.libratone.de

Lidl E-Commerce International GmbH & Co. KG
www.lidl.de

Logoclic
über Bauhaus

Lugato GmbH & Co. KG
www.lugato.de

Lux
Emil Lux GmbH & Co. KG
www.lux-tools.de

M

Maker World
www.maker-world.de

Mannesmann Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
www.br-mannesmann.de

Markilux
www.markilux.com

Mellerud Chemie GmbH
www.mellerud.de

MEM Bauchemie GmbH
www.mem.de

Molto
www.molto.de

N

Neudorff GmbH KG
www.neudorff.de

Nilfisk GmbH
www.nilfisk.de

O

Oomi
www.oomihome.com

P

Panasonic
www.panasonic.com

Pattex Henkel AG & Co. KGaA
www.pattex.de

PlantNet
www.plantnet-project.org

Pflanzenschutzinfos
<http://pflanzenengesundheit.jki.bund.de>
<http://www.jki.bund.de/broschüren.htm>

R

Reader's Digest
www.readersdigest.de

Redback Boots
www.redbackboots.com

rekord-fenster+türen GmbH & Co. KG
www.rekord-online.de

Rovince
www.rovince.de

S

Sonos Europe B.V.
www.sonos.com

Soudal N.V. Deutschland
www.soudal.com

Stanley Black+Decker
www.blackanddecker.de

Stars of Nature
www.stars-of-nature.de

Stihl
www.stihl.de

T

Teufel
www.teufel.de

Twonky
www.twonky.com

U

Ultimate Ears
www.ultimateears.com

W

Weinor GmbH & Co. KG
www.weinor.de

w|k|&|f Kommunikation GmbH
www.wkf-filmverlag.de

Y

You Berlin
www.you.de

Die ausführliche Liste mit allen Postadressen finden Sie online unter:
www.selbermachen.de/adressen



TV überall!

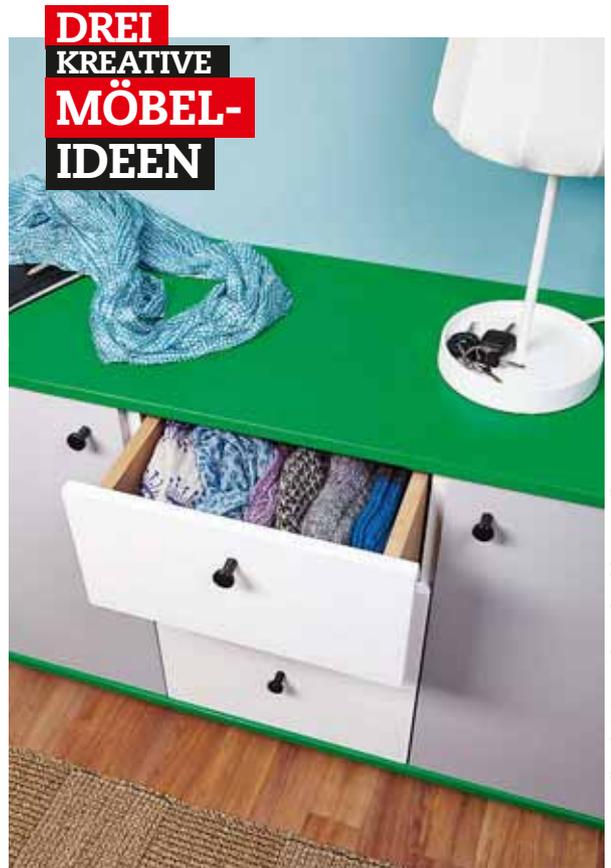
Egal, ob Wohn-, Schlaf- oder Kinderzimmer: Mit unseren Anleitungen können Sie überall Filme, Serien und Shows schauen. Ob per Kabel-TV, IP-TV, Satellitenfernsehen oder auf dem Smartphone, Tablet oder Notebook. Wir erklären die Technik, stellen die unterschiedlichen Anbieter vor und geben praktische Expertentipps.

Schlägertypen

Vom einfachen Vorschlaghammer über den Spalt- bis hin zum Plattenlegehammer: Dank unserer Hammer-Parade haben Sie immer den richtigen Schläger für jeden Zweck.

Sesam, öffne dich!

Nichts nervt mehr, als nach einem stressigen Tag bei Regen mit dem Auto nachhause zu kommen und aussteigen zu müssen, um die Garage zu öffnen. Mit unserer Anleitung rüsten Sie ganz einfach einen elektrischen Tor-Öffner nach und Sie kommen per Knopfdruck ins Trockene. Sie finden die Fernbedienung lästig? Kein Problem: Natürlich können Sie das Garagentor auch bequem mit dem Smartphone öffnen.



Fotos: Hersteller, Christian Bordes, Jack Knickke, Hersteller

Einfach bauen!

Wir haben die besten Ideen und schönsten Anregungen für kleine und praktische Möbel in die Tat umgesetzt. In der nächsten Ausgabe zeigen wir Ihnen, wie einfach Sie ein wandelbares Sideboard, eine Truhe mit Stauraum und einen Hocker ganz ohne Werkzeug bauen.

Ab 17. Juli am Kiosk!

Noch mehr Themen im nächsten Selber Machen:

- Gartenmöbel für Kinder
- Kurztests: Rasenmäroboter, Handkreissäge, etc.
- Eine Jubiläums-Überraschung für jeden Leser



Lesen Sie noch oder sammeln Sie schon?

Diese hochwertigen Acryl-Sammelkassetten helfen Ihnen, Ihre SELBER MACHEN-Ausgaben zu ordnen. In jede Kassette passt ein kompletter Jahrgang.

1 Acryl-Kassette

€ 18,95

Best.-Nr. 75000

15% gespart bei 5 Acryl-Kassetten

€ 79,95

Best.-Nr. 75001

Jetzt bestellen unter:

www.selbermachen.de oder

Telefon 0180-532 16 17

(14 Cent/Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise max. 42 Cent/Min.)



Jetzt wird gegrillt.



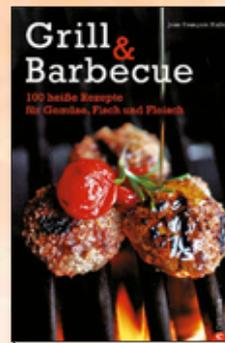
Grill-Profi Andreas Rummel verrät Expertentricks und deckt weit verbreitete Grill-Irrtümer auf. Ausführliche und doch leicht verständliche wissenschaftliche Grundlagen sowie einfachste technische Kniffe machen auch Sie zum Profi. Lernen Sie, wie Sie garantiert jedes Stück Fleisch und vieles mehr auf den Punkt perfekt servieren können. Dieses Wissen und die mehr als 100 abgefahrenen Rezepte werden Sie zum Star der nächsten Grillparty machen!

224 Seiten · ca. 180 Abb. · 22,3 x 26,5 cm
€ [A] 30,90
sFr. 39,90 **€ 29,99**
ISBN 978-3-86244-589-9



Die Meister der Grillszene haben sich um das Feuer versammelt und heizen Ihnen heftig, deftig, süß und ganz cool ein!

192 Seiten · ca. 150 Abb.
22,3 x 26,5 cm
€ [A] 20,60
sFr. 27,90 **€ 19,95**
ISBN 978-3-86244-213-3



Raffinierte Ideen für Gemüse, Fisch und Fleisch und 30 Rezepte für Marinaden und Saucen – freuen Sie sich auf ganz neue Geschmackserlebnisse!

192 Seiten · ca. 200 Abb.
19 x 28,5 cm
€ [A] 20,60
sFr. 27,90 **€ 19,95**
ISBN 978-3-86244-026-9



Was der berühmte Franzose über Holz und Kohle grillt, lässt schon beim Durchblättern seiner 150 Rezepte das Wasser im Munde zusammenlaufen.

256 Seiten · ca. 165 Abb.
21 x 27,5 cm
€ [A] 30,80
sFr. 39,90 **€ 29,95**
ISBN 978-3-86244-126-6



Ob eigens gepökelter Schinken, selbst geschlagene Butter oder geräucherte Forelle: Mit über 100 Rezepten für »echten« Geschmack.

272 Seiten · ca. 150 Abb.
20,5 x 26 cm
€ [A] 30,90
sFr. 39,90 **€ 29,99**
ISBN 978-3-86244-258-4

Willkommen zu Hause



Jetzt online stöbern unter

www.christian-verlag.de
oder gleich bestellen unter
Tel. 0180-532 16 17 (0,14 €/Min.)



WIE WIRD AUS DER STEUERERKLÄRUNG EIN STEUERERKLÄRCHEN?



Leichter geht's nicht: Mit TAXMAN von Lexware sehen Sie sofort,
mit welcher Rückerstattung Sie bei Ihrer Steuererklärung rechnen können. Jetzt nachsehen auf:

www.taxman.de/selber-machen

LexWARE