



**selber machen**

# selber machen

**DIY**  
Do it yourself

Bauen | Gestalten | Renovieren

**NEUES BAD ALS  
WELLNESS-OASE!**



**Eigenes Traumbad  
gestalten und installieren**

**Trend-  
Tapeten**

Frischer Look  
für Ihre Wände



**Regenwasser-Tank**

Schont Umwelt und  
Portemonnaie

**Smart Heizen**

Bares Geld sparen:  
Intelligente Ventile  
und Steuerungen



**Modularer Bau:  
Passt in jeden Garten**

**Für 4 m<sup>3</sup>**

## Brennholzlager

In nur 48 Stunden gebaut

**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



**CLEVER**

**Klapptisch mit Tafel**  
Raumwunder fürs Kinderzimmer



**STABIL**

**Rustikale Sitzgruppe**  
Gartenmöbel aus Bohlenbrettern

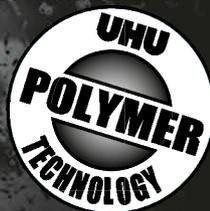


**TEST**

**Kettensägentest**  
Benzin- & Akku-Sägen im Vergleich



# Maxi Aufgabe. Mega Ergebnis.



## Klebstoffe der nächsten Generation



EXTREM STARK



FLEXIBEL



WASSERFEST



SPALTFÜLLEND

# UHU®

Im Falle eines Falles – UHU



EDITORIAL

Stefan Rippler,  
Chefredakteur

## Diesen Test gabs noch nie

Der goldene Herbst ist genau die richtige Zeit, Brennholz für einen kalten Winter zu beschaffen. Als richtiger Selbstermacher greift Mann da zur Kettensäge, Spaltaxt oder zum Holzspalter. Deswegen haben wir all das für Sie getestet – mit qualifizierten Testern und acht Kettensägen gings ans Bäumefällen, Entasten und zum Brennholzmachen. Dokumentiert haben wir das wie noch nie zuvor: Entstanden ist ein eindrucksvolles Video, aufgenommen mit Spezialkameras auf dem Helm der Baumfäller, am Baum selbst, auf einem Kranwagen und aus der Luft von einer Drohne aus. Nicht die einzige Überraschung des Tests, denn das Ergebnis des Vergleichs von Benzinern und Akku-Kettensägen lässt Sie staunen. Aber lesen Sie selbst ab Seite 96. Wie Sie das gewonnene Brennholz dann am besten stapeln? In unserem modularen Brennholzunterstand (ab Seite 86).

Natürlich gibt es abseits des Brennholzes auch andere Selbstermach-Ideen für Sie: Wir haben für Sie weiter an unserer Altbau-Wohnung saniert (Teil 2 der Badrenovierung ab S. 16), einen cleveren Klapp Tisch fürs Kinderzimmer konstruiert (S.34), eine Flurbank aus IKEA-Möbeln gebaut und einen Regenwasser-Speicher installiert. Und das ist noch längst nicht alles. Aber lesen Sie selbst! Wir wünschen Ihnen viel Spaß dabei,

*Stefan Rippler*

### Ihre Meinung ist uns wichtig!

**Unser täglich Brot ist Ihre Zufriedenheit:** Dafür brennen wir – und zählen auf Ihr Feedback. Das können Sie uns mit nur wenigen Klicks übermitteln. Geben Sie unter [selbermachen.de/heft-bewerten](http://selbermachen.de/heft-bewerten) einfach den untenstehenden Code ein. Dann landen Sie auf einer Bewertungsseite, auf der Sie jeden Artikel dieser Ausgabe bewerten können. Wir verlosen unter allen Teilnehmern monatlich 5 x 2 hochwertige Acryl-Stehordner, damit Sie „selber machen“ immer griffbereit haben. Ihr Code für diese Ausgabe:

4 0 8 7 8



LOGOCLIC®

LAMINATFUSSBODEN



HÖCHSTE QUALITÄT  
UND BESTES DESIGN



m<sup>2</sup> **19,95!**

ambienta

Format: 1285 x 192 x 10 mm  
Garantie: 30 Jahre, Nutzungsklasse: 33

Dekor: 8843 Eiche Trondheim

**BAUHAUS®**

[www.logoclic.info](http://www.logoclic.info)

[www.bauhaus.info](http://www.bauhaus.info)



# Kettensägen im Test 96



106

## Werkzeuge im Kurztest

Nach dem Kettensägentest haben wir das Holz weiterverarbeitet und dabei Häcksler, Holzspalter und Spaltaxt getestet. Außerdem: vernetzte Tools und eine Flex



86

## Brennholz-Unterstand

In unserem modular konstruierten Platzwunder verstauen Sie vier Kubikmeter Holz. Plus: Marktübersicht von Kauflösungen.

## Technik & Innovation

- 6 So funktioniert das**  
Wie Sie mit einer Wärmepumpe heizen
- 42 Smarthome: Clever heizen und sparen** Titel  
Vernetzte Regler und smarte Thermostate schonen Umwelt und Geldbeutel
- 49 Grundwissen: Elektrowerkzeuge** Titel  
Stimmungsvolle Atmosphäre auf Knopfdruck? Mit den smarten Leuchten kein Problem
- 96 Kettensägen im Härte-test** Titel  
Das gab's noch nie: Baumfällung mit acht Kettensägen plus Labortest! Benzin- und Akku-Sägen im Vergleich.
- 106 Kurztests**  
Gartenhäcksler und Holzspalter von Scheppach, Spaltaxt von Fiskars, vernetzte Tools von Ryobi und Winkelschleifer von Einhell

## Bauen & Wohnen

- 16 Neues Bad** Titel  
Der zweite Teil unserer fünfteiligen Serie „Wohnung sanieren“
- 28 Rustike Sitzgruppe** Titel  
Schön stabil und einfach zu bauen: Bank und Tisch für die Terrasse aus massiven Holzbohlen
- 34 Klapp-tisch fürs Kinderzimmer** Titel  
Praktisch: An der Wand eine Tafel, ausgeklappt ein kleiner Schreibtisch
- 86 Brennholzunterstand** Titel  
Überdachter, modularer Stauraum, passt an jedes Haus
- 114 Flurbank: Aus IKEA-Möbel**  
Kleiner Preis und große Wirkung: Unsere Flurbank ist ein funktionaler Hingucker
- 120 Regenwassertank** Titel  
Geld sparen dank Regenwasser: Mit diesem Speicher kein Problem!
- 127 Vier Ideen zum Ordnung halten**  
Mit diesen kleinen Bauprojekten macht Aufräumen richtig Spaß!

**RÄTSEL-EXTRA!**  
**32 SEITEN KNOBELSPASS**  
exklusive Gewinne im Gesamtwert von über  
**30.000 EURO**

# Rustikale Sitzgruppe

28



# Clever heizen und Energie sparen

42



# Klapptisch fürs Kinderzimmer

34



# Traubad selber bauen

16



**DER ZWEITE  
TEIL UNSERER GROSSEN  
SANIERUNGS-SERIE**



## Das klappt richtig gut

Platz sparend und dabei extrem praktisch: Ein Klapp-Arbeitstisch bietet die perfekte Schreibfläche in kleinen Kinderzimmern

## Garten

### 110 Garten-Magazin

Formschnitt-Hecken sind die Kulissenmacher auf der Gartenbühne. Mit unserem großen Heckenplaner trennen Sie Räume und schaffen Struktur sowie Privatsphäre. **Plus:** Ratgeber Rasenmäher: So machen Sie Ihr Gerät fit für den Winter

In Ihrer Heftsammlung fehlt eine Ausgabe von *Selber Machen?* Bestellen Sie sie unter: [leserservice@selbermachen.de](mailto:leserservice@selbermachen.de)

## Magazin & Service

### 8 Magazin

Produktneuheiten, Leserprojekt und Fundstück des Monats

### 13 Kalender

Welche Termine Sie als Selbermacher nicht verpassen sollten

### 14 Mein bestes Projekt

Gewinnen Sie bei unserem Wettbewerb „Mein bestes Projekt“ 1.000 Euro oder eine Reise nach New York. **Plus:** Nachgehakt – Multibrush von Gloria nach Test optimiert

### 128 Energie-Effizienz-Siegel in 60 Sekunden

Was das neue Label bedeutet und worauf Sie beim Kauf einer neuen Heizung achten sollten

### 129 Herstelleradressen & Impressum

Alle Anbieter und Kontakt zur Redaktion

### 130 Vorschau auf die Dezember-Ausgabe

Neue Küche, praktische Möbel-Ideen für Wohnzimmer und Flur, Kratzbaum im Eigenbau

**JEDEN MONAT GEWINNEN**

## Tolle Preise!

Im Oktober und November haben Sie die Chance, einen von 10 Lackier- und Pflegesets für Holzböden von Clou oder eins von 10 Sets mit je 4 Dosen wasserbasierten Buntlacks zu gewinnen. Welche Telefonnummern Sie dazu an welchen Aktionstagen wählen müssen, steht auf den Seiten 113 und 123. Viel Glück!



# Heizen auf Pump

Nur mit der Wärmeenergie des Gartenbodens, des Grundwassers oder der Außenluft kann eine **Wärmepumpenheizung** jeden Brennkessel überflüssig machen. Sie funktioniert genau wie ein Kühlschrank – nur umgekehrt und mit mehr Strombedarf.

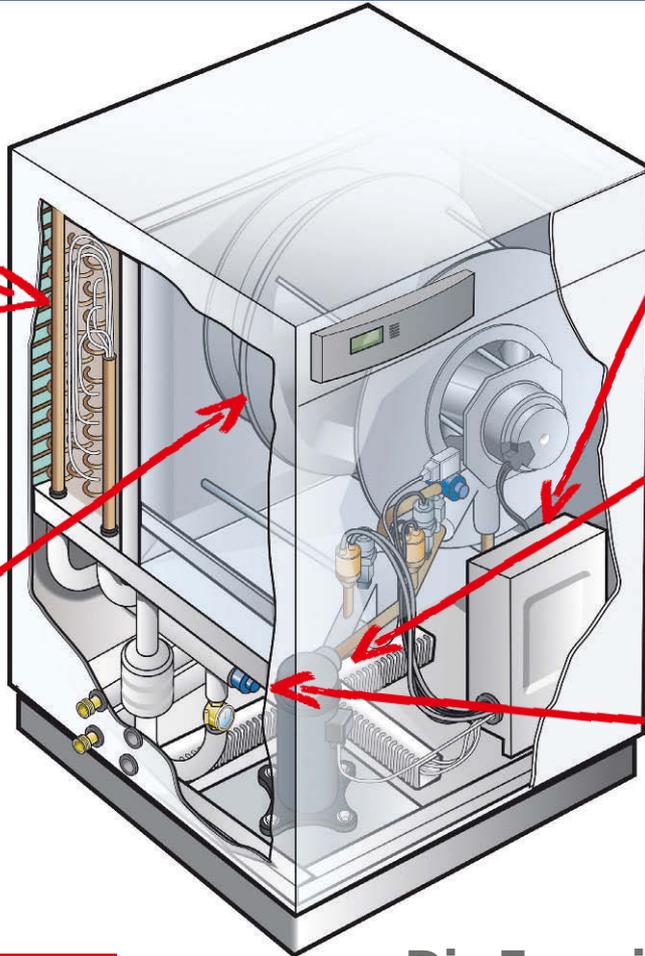
## Heizen mit der Außenluft

### Der Verdampfer

Durch die feinen Röhrrchen des Verdampfers zirkuliert kaltes, flüssiges Kältemittel. Durch die relativ wärmere Außenluft, die an ihnen vorbeiströmt, erwärmt es sich und wird zu Dampf. Die dabei abkühlende Außenluft kondensiert und das Kondensat (Wasser) muss abgeführt werden. Bei Vollast und sehr kalten Außentemperaturen kann der Verdampfer vereisen.

### Der Ventilator

Der gewaltige Ventilator saugt Außenluft an (die Geräte stehen teilweise im Freien, neben den Gebäuden) und leitet sie dabei durch das Röhrenlabyrinth des Verdampfers.



### Die Systemsteuerung

Wärmepumpen und alle angeschlossenen Komponenten sind durchzogen von Sensoren und Regelventilen. Auf jede Änderung der Außentemperatur, der Feuchtigkeit und des Heiz- und Warmwasserbedarfs reagiert das System durch Leistungsanpassung. Wenn der Verdampfer bei Extremlast mal vereist, wird automatisch warmes Kältemittel zum Enteisen hineingeleitet.

### Der Verdichter

Hier wird das gasförmige Kühlmittel unter hohem Druck verdichtet (20 bar), sodass es ein höheres Temperaturniveau erreicht. Das jetzt nutzbare heiße Medium kann anschließend in einen klassischen Wärmetauscher fließen, um seine Wärmeenergie an den Heizkreislauf zu übertragen.

### Das Expansionsventil

Aus dem Wärmetauscher des Heizkreislaufs kommt das Kältemittel zurück und wird von 20 auf rund 5 bar dekompriert. Dabei kühlt es ab und fließt wieder in den Verdampfer, um neue Wärmeenergie aufzunehmen.

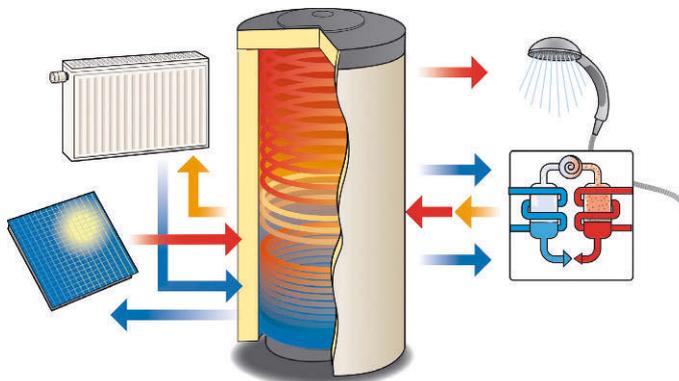
## DAS EXPERIMENT

### Spucke als Kältemittel

Das einer Wärmepumpe zugrunde liegende (Teil)prinzip veranschaulicht **ein Experiment**: Befeuchten Sie ihren Handrücken mit Spucke/Wasser und pusten darüber. Die Folge: Die Flüssigkeit verdunstet. Ihre Haut kühlt ab. Die Physik: Beim **Übergang von flüssig zu gasförmig** entziehen die Wassermoleküle ihrer Haut Energie. Ihre Hautwärme entspräche im Schema der Erdwärme. Wasser/Wasserdampf entsprächen dem Kühlmittel. Um die darin enthaltene Energie jetzt verwertbar zu machen müssten Sie es **unter hohen Druck** setzen – so wie eine Wärmepumpe!

Illustrationen: T. Straszburger; Text: Malte Betz

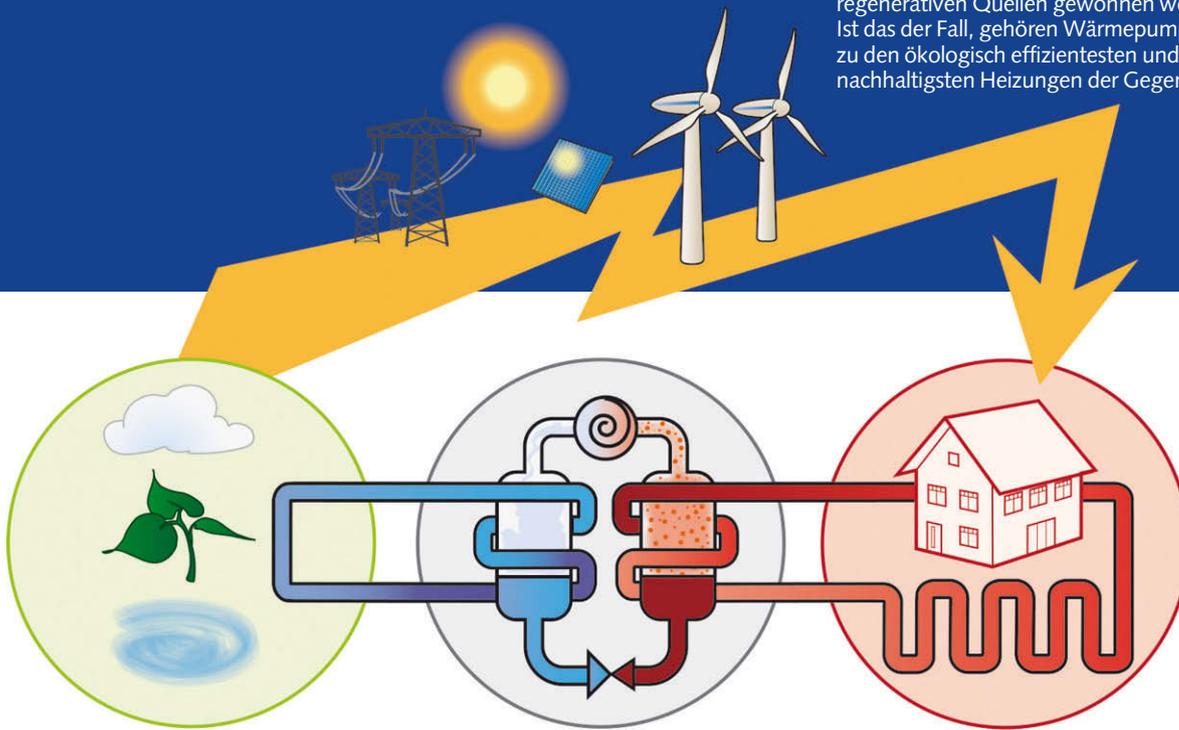
## Die Energie speichern



**Ein Pufferspeicher** speichert, dank starker Isolierung, Warmwasser aus allen Kreisläufen im Haus. Eine Luft-Wärmepumpe kann damit beispielsweise zur warmen Mittagszeit effizient weiterlaufen und das warme Wasser wird erst am kühlen Abend genutzt.

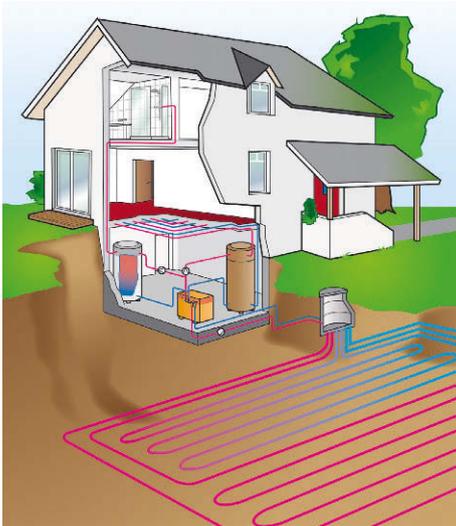
# Sinnvoll mit Öko-Strom

Weil Verdichter und Pumpen ständig viel Strom benötigen, sollte der aus regenerativen Quellen gewonnen werden. Ist das der Fall, gehören Wärmepumpen zu den ökologisch effizientesten und nachhaltigsten Heizungen der Gegenwart.



**Nur kaltes**, flüssiges Kältemittel (violett,  $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) kann aus Luft, Erde oder Wasser (links, z.B.  $8\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) Wärme entziehen. Dadurch wird die Kälteflüssigkeit energiereicher und gasförmig (hellblau,  $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ )! Das Gas wird verdichtet und dabei sehr warm (rote Punkte,  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). So kann es seine Energie an die Hausheizung (rechts,  $36\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) abgeben. Das Kältemittel verflüssigt sich wieder ( $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) und wird nach der Dekompression wieder  $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$  kalt.

## Mit Erd-Kollektor



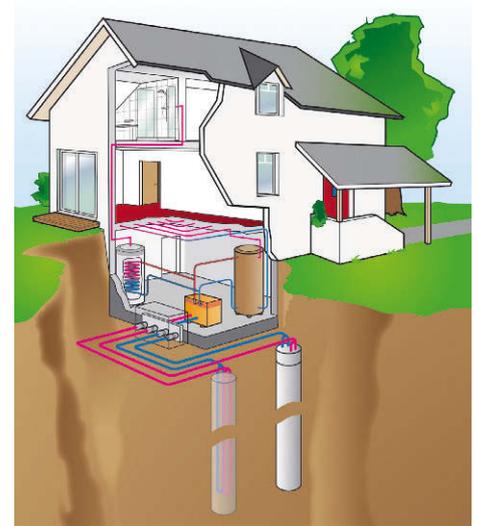
Für oberflächennahe Erdwärme kommen Flächenkollektoren zum Einsatz. Die Rohre werden in einer Tiefe von 1,5 Meter in Schleifen verlegt. Die Installation erfordert extrem viel Platz (mindestens das Doppelte der zu beheizenden Fläche). Es ist keine Bepflasterung möglich, da dem Boden viel Energie durch Regen zugeführt wird! Bei zu enger (falscher) Verlegung droht der Boden zu vereisen.

## Mit Grundwasser



Grundwasser hat (wie das Erdreich) immer eine konstante Temperatur. Eine Wasser-Wärmepumpe verfügt über einen Saugbrunnen, der das Grundwasser ansaugt und – möglichst weit weg davon – einen Sickerbrunnen, in den das Wasser nach der Wärmegewinnung zurückgeführt wird. Die Installation erfordert wenig Platz, einen entsprechend hohen Grundwasserspiegel und die dazugehörige Genehmigung.

## Mit Erdsonden



In der Senkrechten arbeiten die Erdsonden, die bis zu 99 Meter tief ins Erdreich gebohrt werden. In ihnen zirkuliert das Kältemittel ähnlich wie beim Flächenkollektor durch die 9 bis 12 Grad warme Erde. Die Installation erfordert einen entsprechenden Aufwand zum Sondieren des Bodens und für das Bohren. Allerdings ist diese genehmigungspflichtige Form der Wärmegewinnung sehr platzsparend.



## Feuerstellen und -körbe

## STIMMUNGSMACHER

**Für gemütliche Abende:** Damit die letzten schönen Herbsttage auf der Terrasse bei einsetzender Dämmung kein jähes Ende finden, entzünden Sie doch einfach ein knisterndes Feuer. Damit sorgen Sie für ein besonderes Ambiente und gleichzeitig für angenehme Wärme. Feuerstellen und -schalen eignen sich dafür ideal. Ein Spezialist auf diesem Gebiet ist die Firma Buschbeck, hier gibt es für jeden Geschmack das passende Modell. Von großen, skulptural anmutenden Feuertürmen aus Stahl, die als optisches Highlight jede Terrasse zieren (links), bis zur kleinen Feuerschale für die gemütliche Runde im Garten ist alles dabei. Die emaillierte Keramik des Feuerkorbs rechts im Bild ist besonders pflegeleicht – und mit dem dazugehörigen Rost kommen alle ambitionierten Wintergriller voll auf ihre Kosten. So ausgerüstet können die kalten Tage ruhig kommen!

Gartenkamin „Malmo“ für 179 Euro und Feuerschale „Globe“ für 119 Euro von Buschbeck, [www.buschbeck.de](http://www.buschbeck.de)



**Der emaillierte Feuerkorb** kann auch zum Grillen genutzt werden. Die Gitterhaube verhindert Funkenflug.

Fotos: Hersteller, HLC, epr, Privat (Leserprojekt), Text: Bernhard Eder



## Bauen mit System

## OHNE MÖRTEL

**So einfach kann mauern sein:**

Die Firma Marlux hat ein Bausystem entwickelt, das vielfältige Möglichkeiten bietet. Aus fertigen „Moodul“ genannten Mauer-elementen lassen sich in Eigenregie verschiedene Aufbauten für den Garten realisieren. Aus den Bausteinen, die in Grau oder Schwarz erhältlich sind (60 x 30 cm, Höhe 7,5 oder 9 cm) können Sie Sicht- und Lärmschutzmauern aufbauen, niedriger aufgestapelt bilden sie einen Zaun. Mülltonnenverstecke oder Einfassungen für den Komposthaufen sind ebenfalls kein Problem. Treppen können Sie ebenfalls aus den witterungs-festen Elementen aufbauen. Auch Sitzbänke oder Feuerstellen lassen sich damit konstruieren. Passend dazu hat Marlux Accessoires entwickelt, die sich in die Zwischenräume einhängen lassen, wie etwa integrierbare Sitzbänke aus Thermo-Esche oder Edelstahl, Beleuchtungselemente und Regale für Pflanzen oder Gartenutensilien. Die Möglichkeiten scheinen schier endlos zu sein, ein interessantes Produkt für Gartenbesitzer.

„Moodul“ von Marlux, Preis auf Anfrage, [www.marlux.com/de](http://www.marlux.com/de)



**Die Elemente** aus Beton lassen sich in beliebiger Höhe stapeln, den Abschluss bildet ein Baustein mit glatter Oberfläche.



**„BatteryLock“** heißt die patentierte Technik, die eine Selbstentladung verhindert.

## LED-Taschenlampen von Coleman

## NIE WIEDER LEERE BATTERIEN

**Clevere Leuchte:** Vom Campingausrüster Coleman stammen die „Divide+“-Taschenlampen, bei denen der Kontakt zwischen Batterien und Stromkreislauf durch eine Drehung komplett unterbrochen wird. Mit dieser patentierten Technik sind leere oder ausgelaufene Batterien in der Lampe Vergangenheit. So wird die Laufzeit um ein Vielfaches verlängert. Nur die Selbstentladung der Akkus oder Batterien selbst bleibt übrig, die jedoch wesentlich geringer ist, als würde der Kontakt bestehen bleiben. Die Leuchten sind mit 75 bis hin zu sagenhaften 700 Lumen und 330 Metern Leuchtweite erhältlich. Im nächsten Heft stellen wir eine weitere Neuerung von Coleman im Praxistest vor: gestengesteuerte Stirnlampen.

„Divide+“ von Coleman, ab 19,99 Euro (Divide+ 75), [www.coleman.eu/de](http://www.coleman.eu/de)

**SCHNELLER  
UND  
SCHONENDER**



Akku-Multitools von Fein

## KLASSIKER NEU AUFGELEGT

**Überarbeitet:** Komfortabler und schneller sollen die neuen Multitools von Fein arbeiten. Wir sind neugierig geworden und werden für Sie testen.

**Mehr Leistung, weniger Vibration:** Die Multitools von Fein (MultiMaster und MultiTalent) wurden überarbeitet und sollen in der neuen Generation laut Hersteller nun auch in der Akku-Variante vibrationsärmer und leistungsstärker sein. Die für den Heimwerker spürbaren Schwingungen sollen um bis zu 70 Prozent reduziert worden sein. Dies soll über eine komplette Entkoppelung des Motors vom Gehäuse

erreicht werden. Neue Motoren und große Schwingungswinkel sollen zudem für schnelleren Arbeitsfortschritt sorgen. Der neue Akku-MultiMaster ist bereits erhältlich, MultiTalent wird ab November zu haben sein.

MultiMaster und MultiTalent von Fein, Preise auf Anfrage, [www.fein.de](http://www.fein.de)



Pflegeleichte Sichtblenden von elevato

## SICHTSCHUTZ ALS BLICKFANG

**Funktional und optisch ansprechend:** Das Farbspektrum der Sichtschutzelemente reicht von Mintgrün über Knallrot bis hin zu Anthrazit. So lassen sich mit der Zaunserie „Baveno“ individuelle Farbkombinationen zusammenstellen, die zu jedem Garten und Haus passen. Außerdem gibt es schräg abfallende Elemente, Platten mit Briefschlitz, Bullauge oder Verzierungen. Die Blenden aus dem Material HPL (High Pressure Laminate) sind

UV-stabil, wartungsfrei sowie bruch- und schlagfest. Die HPL-Platten können, passend für Selbermacher, mithilfe eines Steck- und Schraubsystems binnen kurzer Zeit aufgebaut werden. Einmal im Garten fixiert, muss der Wind- und Sichtschutz nie wieder gestrichen oder aufwendig renoviert werden.

Zaunserie „Baveno“ von elevato, ab 349 Euro (Element mit 4 Sichtblenden), [www.elevato.eu](http://www.elevato.eu)



Abisolierzange von Weidmüller

## FÜR ALLE KABEL-FÄLLE

**Durchdacht:** Mit den Abisolierzangen „stripax“ gehört versehentliches Abtrennen von Kabeln der Vergangenheit an. Die Messer der Zangen justieren sich automatisch auf den Querschnitt des eingelegten Kabels und garantieren ein gleich bleibendes Ergebnis, ohne die Leiter zu beschädigen. Das Modell „Ultimate XL“ (oben) eignet sich für harte Kabel mit Querschnitten von 2,5 bis 10 mm, das Standardmodell „stripax“ (unten) für Kabel von 0,08 bis 10 mm.

stripax von Weidmüller, ca. 70 Euro, [www.weidmueller.de/tools](http://www.weidmueller.de/tools)



**Einmal drücken** und das Kabel ist in der eingestellten Länge (bis 25 mm) abisoliert. An der Unterseite befindet sich eine Schneidvorrichtung zum Kürzen. Die Zange hat auch eine Teilabisolierfunktion.



Zoomer von Peddinghaus

## AUTOMATIKZANGE

**Stellt sich selbst ein:** Die neue Wasserpumpenzange „Zoomer“ erleichtert die Arbeiten bei der Sanitärinstallation, verspricht der Hersteller Peddinghaus. So einfach soll es zukünftig gehen: Die Zange komplett öffnen und an der Verschraubung ansetzen. Dann die Griffe zusammendrücken und die Zange stellt sich automatisch auf das Werkstück und die Größe der Schraube ein. Eine Voreinstellung der Maulweite und ein Nachjustieren sei laut Peddinghaus nicht erforderlich. Die zweite Hand bleibt beim Arbeiten also immer frei. Die Peddinghaus-Wasserpumpenzange „Zoomer“ gibt es in drei verschiedenen Größen in 170, 240 und 300 mm Länge. Die Preisempfehlungen liegen zwischen ca. 10 und 20 Euro. Das komplette Set mit allen drei Zangen gibt es für ca. 43 Euro.

Wasserpumpenzange „Zoomer“ von Peddinghaus, ab ca. 10 Euro, [www.peddinghaus.de](http://www.peddinghaus.de)

E-Heckenschere von solo by AL-KO

## TRIMMEN NACH BEDARF

**Gut geschnitten:** Wenn bei Ihnen noch der herbstliche Heckenschnitt ansteht, Sie aber nicht das richtige Werkzeug dafür haben, sind die solo-Heckenscheren von AL-KO ein guter Tipp. Die Modelle 165, 166 und 167 unterscheiden sich in der Schnittlänge (45, 55 und 65 cm), der Leistung (450, 500 und 600 Watt) sowie in der maximalen Schnittstärke von 22 mm (Modelle 165 und 166) und 27 mm (167). Mit dem Drehgriff mit fünf Positionen für präzises Arbeiten in jeder Richtung sind alle Heckenscheren ausgestattet.

E-Heckenschere 165, 166, 167 von AL-KO, Preise: 189 Euro, 209 Euro, 239 Euro

**65 cm** ist das Schwert mit den lasergeschnittenen und diamantgeschärften Klingen des großen Modells 167 lang.



## Line Master von kwb GERADE LINIE

**Gefahr gebannt:** Beim Zugschnitt von Teppich, Lino- leum oder PVC lässt sich die Verletzungsgefahr minimieren. So ist das Präzisionslineal „Line Master“ von kwb unter anderem mit einer abrutschsicheren Führung erhältlich, die beim Zuscheiden für gerade und millimetergenaue Schnitte sorgt.

„Line Master“-Set mit Zubehör von kwb, ca. 40 Euro, [www.kwb.eu](http://www.kwb.eu)

November  
**selber machen**  
DAS LESERPROJEKT



## Auf Rollen

Unser Leser Lutz Ehrich ist Konstrukteur im Flugzeugbau, die exakten Pläne seines Schlafsofas lassen es erahnen. Dementsprechend ist das Ergebnis ausgefallen: ein tolles mobiles Schlafsofa aus Recycling-Balken!

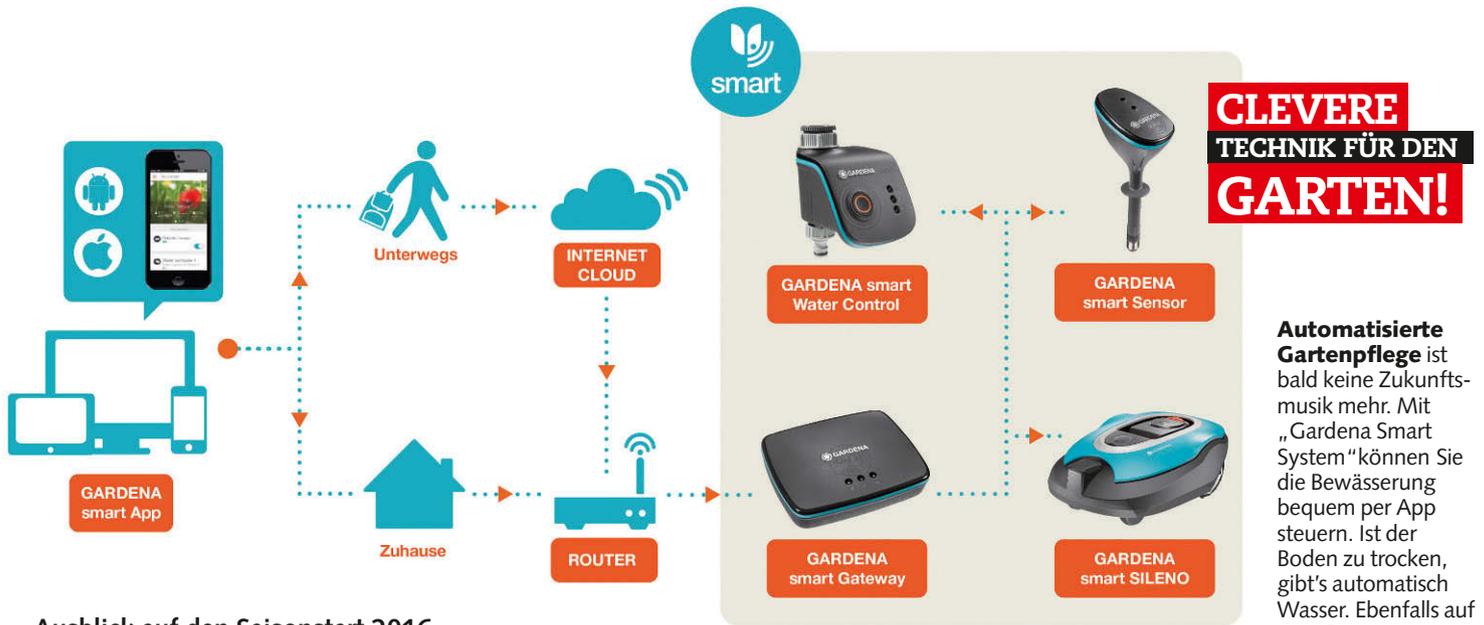
Dauer: ca. 80 Stunden

SCHREIBEN SIE UNS

### Ihr Projekt im Heft

Sie haben DIY-Projekt realisiert, 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](mailto:leserprojekt@selbermachen.de)



## CLEVERE TECHNIK FÜR DEN GARTEN!

**Automatisierte Gartenpflege** ist bald keine Zukunftsmusik mehr. Mit „Gardena Smart System“ können Sie die Bewässerung bequem per App steuern. Ist der Boden zu trocken, gibt's automatisch Wasser. Ebenfalls auf dem Smartphone: Pflanzendatenbank und Gartenkalender. Interessant: Bald mit Schnittstelle zum Smarthome-System von RWE.

Ausblick auf den Saisonstart 2016

# DER GARTEN WIRD SMART

**Weniger Routine, mehr Genuss:** Wenn es nach den Gartenspezialisten von Gardena geht, soll der Garten ab nächsten Frühjahr vernetzt werden. Damit sollen weniger Routinearbeiten wie Mähen und Gießen beim Gartenbesitzer anfallen und mehr Zeit für die angenehmeren Tätigkeiten wie Gestaltung und Pflege bleiben. Nach der Übernahme des Schweizer Smart-Garden-Spezialisten Koubachi, einem Start-Up aus dem Umfeld der ETH-

Universität Zürich, stellte die Gartenmarke im Juli bereits erste Ergebnisse der Zusammenarbeit vor. Zum Saisonstart 2016 soll das sogenannte „Gardena Smart System“ eingeführt werden. Es besteht anfangs aus einem Gateway samt App, dem Rasenmäherroboter Smart Sileno (1.600 Euro), sowie dem Bewässerungssystem „Smart Water Control“ (170 Euro) und „Smart Sensor“ (120 Euro). Wir sind gespannt und halten Sie auf dem Laufenden.

Anzeige



## Vielseitig

Multifunktionswerkzeuge sind die **Schweizer Messer unter den Elektrowerkzeugen.** Sie schleifen, bohren, trennen und sägen und erledigen so nahezu alle Heimwerkerarbeiten.

Ein Multitool ersetzt einen ganzen Schrank voller Elektrowerkzeuge, denn seine Grundeinheit kann mit verschiedenen Werkzeugköpfen bestückt werden. So sparen Heimwerker im Vergleich zum Kauf einzelner Geräte Geld und auch Platz. Dank moderner Lithium-Ionen-Akkus ist auch längere Aufbewahrung kein Problem mehr; zuvor geladene Geräte sind sofort wieder startklar. Wichtig ist ein unkomplizierter Wechsel der Köpfe. Beim Multifunktionswerkzeug **MultiEvo MT218 von BLACK+DECKER** beispielsweise geschieht das werkzeuglos per Knopfdruck. Derzeit gibt es **zwölf verschiedene Köpfe**, die sich ganz flott tauschen lassen.

Der MultiEvo kann Bohren, Schrauben, Sägen und Fräsen, es gibt einen Oszillationsaufsatz, einen Kompressor, eine Universalschere sowie eine Gras- und Heckenschere. Dabei kann die Geschwindigkeit an die verschiedenen Anwendungen angepasst werden. Praktisch ist auch die LED am Fuß des Geräts, die den Arbeitsbereich beleuchtet. Und dank seines 18-Volt-Akkus mit 1,5 Ah Kapazität hat der MultiEvo eine lange Laufzeit und genügend Kraft für jede Menge Projekte in Haus und Garten.





Deckfarbe von Remmers

## SCHÖNER SCHUTZ

**Für den Anstrich vor der dunklen Jahreszeit:** Die Deckfarbe von Remmers ist ein Alleskönner, wenn es um ihre Einsatz- und Gestaltungsmöglichkeiten geht. Der lösemittelarme Schutzanstrich auf Wasserbasis – ausgestattet mit dem Umweltzeichen Blauer Engel – schützt den Untergrund über viele Jahre hinweg und wird vom Hersteller Remmers in 15 Farbvarianten sowie individuellen Sonderfarbtönen angeboten. Damit lassen sich beispielsweise Holzverkleidungen, Fachwerk, Holzhäuser und Zäune zuverlässig schützen.

Hochelastische Deckfarbe von Remmers, ca. 35 Euro/2,5 Liter, [www.remmers.de](http://www.remmers.de)



Pflegeset von Söll

## TEICHKUR

**So halten Sie Ihr Kleinod in Schuss:**

Das Söll-Teichpflege-Set für den Herbst ist auf die besonderen Bedürfnisse des Gartenteichs und seiner Bewohner in der goldenen Jahreszeit abgestimmt. Drei wichtige Pflegeprodukte bereiten das Wasser artgerecht auf und erhalten es klar: PhosLock Algenstopp bindet überschüssige Nährstoffe im Wasser und beugt so



## FRISCH UND SAUBER

einer explodierenden Algenblüte im nächsten Frühjahr vor. Der Teichschlamm-Entferner mit Klarwasserbakterien und Aktivsauerstoff baut organischen Schlamm am Teichgrund zuverlässig ab und befreit das Gewässer von abgestorbenen Algen- und Pflanzenresten. Die Sauerstoff-Depot-Tabs versorgen das Wasser und alle Lebewesen darin langanhaltend mit Sauerstoff – auch im Winter unter Eis. Ein Set ist ausreichend für Gartenteiche mit bis zu 5.000 Litern Wasser.

Teichpflege-Set Herbst von Söll, 36,99 Euro, [www.soelltec.de](http://www.soelltec.de)

Fotos: Christian Bordes, Hersteller, HLC



## Selbstbau-Copter

Quadcopter sind teuer und sehen alle gleich aus? Von wegen – mit dem Fertigbausatz „Flexbot“ und der passenden, kostenlosen Software (z. B. über [www.sketchup.de](http://www.sketchup.de)) können Sie sich Ihren eigenen Mini-Copter selbst gestalten und per 3D-Druck ausdrucken. Falls kein 3D-Drucker vorhanden ist, gibt es 3D-Druckservices im Internet, z.B. von Conrad unter [www.3d-printhub.de](http://www.3d-printhub.de) oder 3D-Druckshops.

Gefunden im Onlineshop von Conrad, [www.conrad.de](http://www.conrad.de)



FUNDSTÜCK

**Machen Sie mit!**

Skuril, 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](mailto:fundstueck@selbermachen.de)



**Das klappbare** Untergestell ist auch für größere Werkstücke ausgelegt. Es kann auf maximal 2 Meter ausgezogen werden und hält einer Belastung bis 185 kg stand. Es passen auch Sägen anderer Hersteller darauf. Die Beine lassen sich einklappen.

## Untergestell von Stanley SÄGEBOCK

**Robust und vielseitig:** Für die Bearbeitung von Werkstücken mit Paneel- sowie Kapp- und Gehrungssägen ist ein stabiles Untergestell unverzichtbar. Wenn es auch noch handlich und kompakt ist, wie das neue Untergestell von Stanley, kann man es problemlos an jeden Arbeitsplatz transportieren. Das verwindungssteife Gestell wiegt nur 13,4 kg und ist zusammengeklappt 120 cm lang.

Untergestell Stanley FatMax „FME790“ ca. 170 Euro, [www.stanleyworks.de](http://www.stanleyworks.de)



**Auf einem Holm** in der Mitte steht beispielsweise das Modell „Zen“. Mit elf Stufen eignet es sich für Geschosshöhen zwischen 212 und 280 cm. Die Deckenöffnung muss dafür mindestens 140 x 61 cm groß sein, größere Öffnungen, etwa bei Galerien sind kein Problem.

## Treppenspezialist Intercon PLATZSPAREND

**Interessant für Umbauten:** Wenn Sie Ihr Dachgeschoss ausbauen wollen und im Raum darunter nicht unnötig viel Platz für eine gemauerte Treppe verloren gehen soll, heißt das Zauberwort „Raumspartreppe“. Ob Samba-, Spindel-, oder Bodentreppe mit Geländer, der Hersteller Intercon bietet eine große Auswahl an verschiedenen Modellen an. Auch die Anzahl der Treppenstufen lässt sich beinahe beliebig variieren. Außerdem gibt es eine große Auswahl an Farben und auch Außentreppe sind im Programm. Ist die passende Treppe für Ihre Raumsituation gefunden, können Sie bequem im Internet bestellen. Der Versand ist kostenlos. Am Standort in Ibbenbüren nahe Osnabrück können Sie auch die große Ausstellung mit den beliebtesten Modellen besichtigen.

Raumspartreppen von Treppen Intercon Steinhaus, [www.intercon.de](http://www.intercon.de)



**Perfekt für Selbsterbauer:** Die aus massiver Fichte oder Buche gefertigten System- bzw. Bausatztreppen können vom Heimwerker selbst montiert werden. Hier im Bild die Massivholz-Treppe „Living“ (Buche-Leimholz, 399,90 Euro). Die Seitenteile sind im Neigungswinkel variabel, es sind also keine Sägearbeiten mehr notwendig.

# Kalender

## Haus und Heim

### 35. Ulmer Herbstmesse

Messe für Bauen, Umbauen, Wohnen, Modernisieren und Energiesparen. Parallel: Haustierrmesse

23. bis 25. Oktober in Ulm, [www.ulm-messe.de](http://www.ulm-messe.de)



## Consumenta in Nürnberg

### Von Bauen und Wohnen bis Wellness

In unterschiedlichen Themenparks präsentieren Hersteller Produktneuheiten und Trends.

24. Oktober bis 1. November in Nürnberg, Tagesticket ab 10,50 Euro. [consumenta.de](http://consumenta.de)

## Immo-Energie+Bau

Für Hauseigentümer und Renovierer  
Ausstellung rund ums Bauen, Sanieren, Energiesparen und Hauskauf.

24. bis 25. Oktober in Nürtingen, K3N Stadthalle, Eintritt frei, [www.k3n.de](http://www.k3n.de)



## Mode, Heim & Handwerk

### Größte Verbrauchermesse in NRW

700 Aussteller aus den Bereichen DIY, Garten, Mode, Freizeit, Lifestyle und Regionales.

7. bis 15. November, Tageskarte 8 Euro, [www.mhh-essen.de](http://www.mhh-essen.de)

# Der DIY-Wettbewerb



## 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](http://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.

## 3. KATEGORIEN



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

1. Farbe, Wohnen & Deko, 2. Technik und 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 schreiben 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).

## 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.

## 4. EINSENDUNG



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

Unter [www.selbermachen.de/mbp](http://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](http://selbermachen.de) in unserem großen Voting ab, wer in welcher Kategorie gewinnt und die Auszeichnung „Mein bestes Projekt“ verdient. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

## 6. DIE 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 [selbermachen.de/mbp](http://selbermachen.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).

## 7. GEWINNE



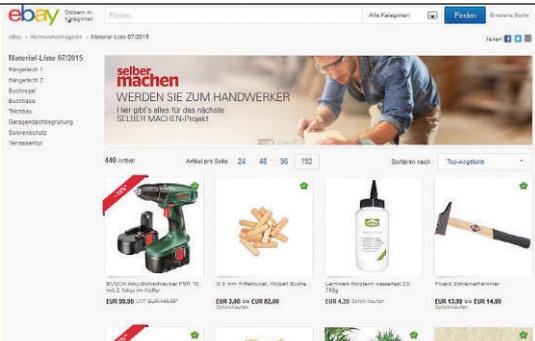
**Pro Kategorie warten 1.000 Euro Preisgeld auf Sie!** Plus: Wir verlosen zusammen mit Logoclic, der Qualitätsmarke im Bereich Fußboden, exklusiv im BAUHAUS, eine New-York-Reise.

Einfach mitmachen oder auf unserer Internetseite ab 23.10.15 aus den Top 3 den Gewinner voten und Ihre Chance auf die Reise für zwei Personen sichern (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, vom Terrassendeck bis zur Säge und zum Hobel.





**LOGOCLIC**  
**BAUHAUS**

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

# Nachgehakt: Multibrush im Test

In unserem ersten Test (Heft 9/15) konnte der Bürstenwechsel-Mechanismus der Multibrush-Elektrobürste zur Oberflächen- und Fugenreinigung nicht überzeugen. Das Testprodukt war ein Vorserienmodell. Der Hersteller Gloria

**PRAXISTEST**  
  
**GUT**

Garten hat nachgebessert: Jetzt klappt der Bürstentausch in 15 Sekunden. Ergebnis: Verbesserung von 3 auf 4 Sterne.



**1** Legen Sie sich die Bürsten griffbereit in der Reihenfolge des gewünschten Tausches zurecht.



**2** Ziehen Sie den blauen Rastverschluss in Pfeilrichtung zum Entriegeln und nehmen Sie die Bürsten-/oder Radbefestigung ab. Diesen Vorgang auf beiden Seiten durchführen!



**3** Beim Einsetzen der Tauschbürste auf der Seite mit dem Zahnradgewinde entweder an der Bürstenachse oder am Fugenrad drehen, bis die Zahnräder einrasten, dann Bürste bzw. zweites Rad einsetzen, ...



**4** ... der Rastverschluss ist dabei wieder entriegelt. Erst verriegeln, wenn alles eingerastet ist. So geht der Tausch ganz schnell. Ein deutlicher Unterschied zum Vorserienmodell.



**40** selber machen  
**JAHRE**

## JUBILÄUMSGEWINNSPIEL: GEWINNER STEHT FEST

**Wir sind überwältigt: Mehr als 3.000 von Ihnen haben an unserer Jubiläumsvorlosung teilgenommen.** Aus allen Einsendungen, ob per Postkarte oder über unsere Internetseite, hat unsere Glücksfee einen Gewinner gezogen: Norbert H. aus Hardheim ist der glückliche Heimwerker, der sich jetzt über eine Traumaustattung für seine Werkstatt freuen kann. Diese haben wir anlässlich unseres 40-jährigen Geburtstags zusammen mit den Marken Stanley und Black+Decker verlost. Herzlichen Glückwunsch! Allen anderen, die leider nicht gewonnen haben: Viel Glück bei einem unserer nächsten Gewinnspiele.

# Kärcher-Tipps: Saubere Werkstatt

Anzeige



### Tipps 1 – Der richtige Bodenbelag für die Werkstatt

Bei der Einrichtung einer Hobbywerkstatt sollte ein strapazierfähiger und rutschfester Boden bevorzugt werden, der sich einfach sauber halten lässt. Von Fliesen, PVC oder Linoleum können Säge- und Hobelspäne, Bohrmehl oder kleinere Holzreste sehr gut mit einem Mehrzwecksauger wie dem Kärcher MV 5 aufgenommen werden. Dieser kann sowohl gleich nach getaner Arbeit wie auch bei der regelmäßigen Reinigung zum Einsatz kommen.

### Tipps 2 – Den Schmutz schon beim Entstehen aufnehmen

Bei der Arbeit mit Holz fallen große Mengen feiner Staub und Späne an. Deshalb sollten immer Staubmaske und Schutzbrille getragen werden. Am besten das Elektrowerkzeug mit einer Staubabsaugung koppeln, um den Schmutz sofort aufzunehmen. Besonders komfortabel gelingt das mit dem Mehrzwecksauger MV 5 P von Kärcher. Dieses Gerät verfügt über eine zusätzliche Steckdose. Der Vorteil: Elektrowerkzeuge können direkt am Sauger angeschlossen und betrieben werden. Dieser startet automatisch, wenn das Werkzeug eingeschaltet wird. Beim Abschalten sorgt ein Nachlauf des Saugers dafür, dass kein Staub im Saugschlauch bleibt.

### Tipps 3 – Konstant hohe Saugkraft

Bei der Aufnahme von besonders viel feinem Schmutz stößt ein herkömmlicher Sauger nach kurzer Zeit an seine Grenzen, weil der Filter verstopft. Nicht so beim MV 5. Wie alle Kärcher-Mehrzwecksauger der 5er- und 6er-Klasse ist er mit einer komfortablen und zuverlässigen Filterreinigungstechnik ausgestattet. Diese funktioniert sehr schnell, mit einer Hand und praktisch ohne Arbeitsunterbrechung. Sobald die Saugkraft nachlässt, blasen auf Tastendruck

kräftige Luftstöße den Filter in wenigen Sekunden frei. Der Anwender kommt dabei nicht mit Schmutz und Staub in Berührung. Und auch der Ausbau des Filters gelingt mühelos und ohne Schmutzkontakt. Denn anstelle eines Patronenfilters, bei dem der komplette Gerätekopf abgenommen werden muss, kommt hier ein leicht zu reinigender Flachfilter zum Einsatz. Er ist in einer patentierten Filterkassette untergebracht. Diese lässt sich hinten aus dem Gerätekopf herausklappen und entnehmen.

[www.kaercher.de](http://www.kaercher.de)



**KÄRCHER**

makes a difference

# Das moderne Bad



Die Leitungen liegen, die Wände stehen, jetzt geht es auf die Zielgerade. Für den Eingang haben wir ein **Schiebetürsystem** gewählt, das eigentlich für Trockenbauprofis gedacht ist. Wir haben uns trotzdem rangetraut und waren begeistert

Die Zeiten der strikten Trennung von Baumarkt- und Fachhandelprodukten ist vorbei. Wir haben für unser neues Bad nicht nur die Zementbauplatten nebst Zubehör vom Profi geholt (siehe auch Heft 10), wir entschieden uns auch für ein Schiebetürsystem, das es nicht im Baumarkt gibt. Dass und wie vergleichsweise einfach uns der Einbau trotzdem gelungen ist, lesen Sie auf den folgenden Seiten.

Oft steht man bei einer Renovierung vor der Frage nach der richtigen oder sinnvollen Reihenfolge der Arbeiten. Die ist nicht immer so klar, und manchmal sorgt auch der Zeitdruck dafür, dass man etwa Trocknungszeiten dazu nutzt, schon mal mit anderen Dingen anzufangen. Wir haben bei unserem Projekt wieder gelernt, dass ein paar Regeln durchaus Sinn ergeben. Das betrifft vor allem die Fliesenarbeiten. Badewanne und Duschtasse sollten zuerst eingebaut sein, bevor Wandfliesen geklebt werden. Nur so kriegen Sie die Anschlussfugen zwischen Fliesen und Sanitäröbjekt sauber hin und das Wasser läuft über den Wannenrand ab. Die Wandspachtelung oder den Feinputz sollten Sie erst nach den Wandfliesen, aber vor den Bodenfliesen angehen. Damit sparen Sie sich aufwändige Abdeckerarbeiten. Sollten Sie Ihren Boden wie wir ausgleichen müssen, so sollten Sie das tun, bevor Sie die Wanne inklusive Wannenträger einbauen: Sonst verändert sich die Höhe des Wannenrandes und der Badewannenarmatur. Sie sehen – ein guter Plan beinhaltet nicht nur Grundriss und Material, sondern auch einen durchdachten Bauablauf.

## Große „Selber Machen“-Serie



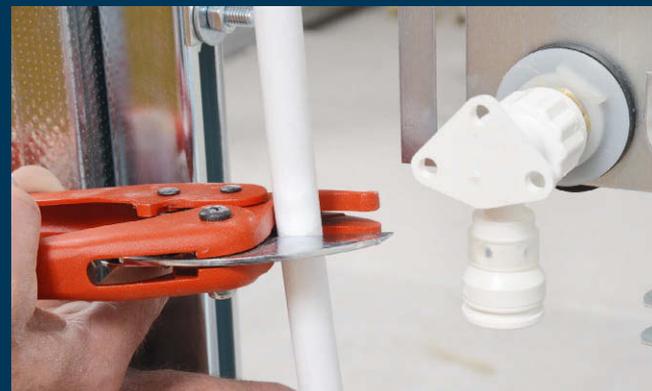
**Renovieren leicht gemacht:** Selber Machen hat den Journalisten und passionierten Do-it-yourselfer Uli Wolf bei der Renovierung seiner neuen Wohnung begleitet. Die Ergebnisse sehen Sie in unserer fünfteiligen Serie

**SO EINFACH  
GEHT DAS**

**SANIEREN!**

Ausgabe	Serienplan
10   15	<b>Vom Bad zur Wellness-Oase, Teil 1</b> Leitungen verlegen und Trockenbau-Wände stellen
11   15	<b>Vom Bad zur Wellness-Oase, Teil 2</b> Schiebetür, Fliesen und Armaturen installieren
12   15	<b>Neue Küche</b> Eine alte Kochstelle wird zum funktionalen Hingucker
1+2   16	<b>Boden sanieren</b> Laminat auswählen und verlegen
03   16	<b>Wohnzimmer mit Raumteiler</b> Wie Sie einen großen Raum am besten nutzen

## Was bisher geschah:



Das alte Bad war eher ein Schlauch als ein Raum. Außerdem fehlte ein Fenster oder eine Belüftungsmöglichkeit. Wir entschieden uns, das neue Bad größer anzulegen, damit eines der beiden Schlafzimmerfenster mit in den Raum

einbezogen werden konnte. Die Wand und das Hochbett mussten also weg. Im ersten Teil unseres Badeinbaus haben wir dann die neuen Frischwasser- und Abflussleitungen verlegt sowie die neuen Wände in Trockenbauweise gestellt.

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



<http://selbermachen.de/eBay-1115>

### Materialliste

UW-Profil, 50 mm und 100 mm;  
CW-Profil, 50 mm und 100 mm;  
Dichtband, 50 mm und 100 mm;  
Vorwandelement Waschtisch;  
Schnellbauschrauben mit Feingewinde; Aquapanel Cementboard Indoor inklusive Schnellbauschrauben; Fugenkleber Q4 Finish-Spachtelmasse;  
Wasserleitungssystem AquaStec: 25 m Verbundrohr 16 mm, 90°-Bögen, T-Stücke, Kupplungen, Übergang auf Kupferrohr, Wandscheiben mit 1/2" Innengewinde; Rohrschere;  
Kalibrierer; Holzleisten 25 x 60 mm; Montagekleber; Knauf Schiebetür Pocket Kit; Knauf Fließspachtel Faserflex

### Werkzeuge

Bohrhammer; Akkuschrauber; Wasserwaage; Blechschere (für Trockenbauprofile); Cuttermesser; Glättkelle; Messwerkzeuge

# Das Schiebetürsystem

Während es unzählige Systeme gibt, bei denen die Türen vor der Wand laufen, haben wir uns für „Pocket Kit“ entschieden. Toll: Das Türblatt verschwindet in der Trockenbauwand und das System beinhaltet alle nötigen Bauteile.



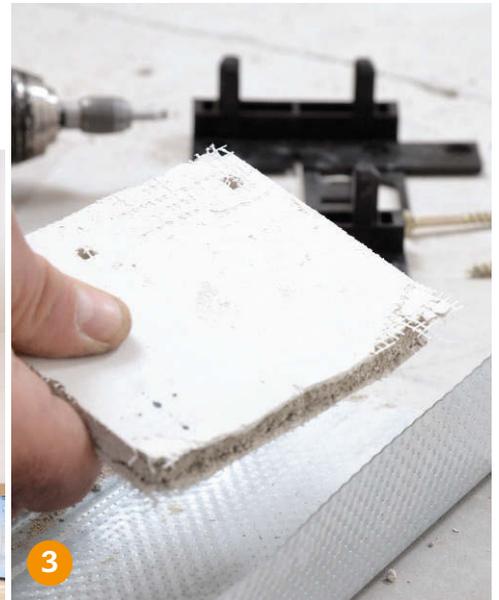
1

**Die Laufschiene** wird über Winkelbeschläge an den CW-Profilen verschraubt. Die Höhe richtet sich nach dem Türblattmaß.



2

**Die Wasserwaage** ist zwingend nötig, denn die Schiene muss exakt waagrecht sitzen. Die Fixierschrauben fest anziehen.



3

**Sonderlösung!** Wir haben den Führungszapfen für die Tür unterlegt, damit der spätere Bodenbelag noch darunter Platz hat.



4

**Durch die Erhöhung** ist gewährleistet, dass der Laminatboden des Flurs später bis an die



5

**Die Taschenprofile** werden H-förmig vormontiert. Sie dienen als Schraubfläche für die Platten und sind selbst sehr schlank.



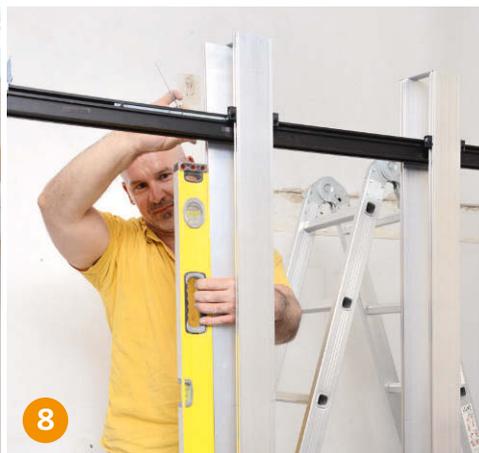
6

**Eingestellt** werden die Profile in vormontierte Standfüße, die über Dübel direkt im Boden verankert sind.



7

**Zwischen den beiden** Taschenprofilen läuft später das Türblatt. Durch die Standfüße werden sie genau auf Abstand gehalten.



8

**Angeschlossen werden sie** von beiden Seiten an die Laufschiene. Das Ausrichten erfolgt über die Wasserwaage.



9

**Mit Madenschrauben**, die an den Profilen fixiert sind, wird die belastbare Verbindung von Profilen und Laufschiene sichergestellt.

# Die Endbehandlung der Platten

Zementbauplatten werden geklebt und haben deshalb keine gefasteten Kanten. Nichtsdestotrotz kommen Sie um eine Spachtelung der Plattenstöße nicht herum. Nötig ist das nur im später sichtbaren Bereich, unter den Fliesen sorgt der Kleber für die versprochene Dichtigkeit.

## EINFACHES FINISH DER WÄNDE



1

**Mit normalen CW- und UW-Profilen** füllen Sie den Raum zwischen Taschenprofilen und Decke auf. Maximaler Abstand 62,5 cm.



2

**Die CW-Profile**, die direkt auf die Laufschiene stoßen, fixieren Sie mit speziellen Winkeln, die zum System gehören.



3

**Achtung:** Die Schnellbauschrauben, mit denen die Platten an die Taschenprofile geschraubt werden, dürfen nur 25 mm lang sein.



4

**Sind alle Zementplatten** verbaut, müssen Sie die gesamte Fläche einmal grundieren. Grundierung 1:10 mit Wasser mischen.



5

**Die leicht rosa Färbung** der Grundierung erleichtert Ihnen das gleichmäßige und lückenlose Auftragen.



6

**Alle Plattenstöße** außerhalb des direkten Spritzwasserbereichs glätten Sie mit der gebrauchsfertigen Spachtelmasse.



### MATERIAL-TIPP

## Die Finish-Spachtelmasse

Für die Spachtelung der Löcher, Fugen oder der ganzen Wandfläche kommt eine fertig angemischte Spachtelmasse zum Einsatz. Das Aquapanel Q4 Finish ist auf die Zementbauplatten abgestimmt. Bis zu 2 mm dick kann die erste Schicht sein, nach einem Zwischenschliff folgt die zweite mit einer Dicke zwischen 0,5 und 1 mm. Verspachteln Sie nur die Flächen, die nicht gefliest werden. Über die Fugen zwischen den Zementplatten müssen Sie einen

Fugendeckstreifen in die Spachtelmasse einarbeiten, damit es durch Temperaturunterschiede nicht zur Rissbildung kommt. Für die Wandfläche brauchen Sie beim Einsatz von Aquapanel Q4 Finish kein Armierungsgewebe. Das Kürzel Q4 beschreibt die höchste Qualitätsstufe (Q1 bis Q4) einer Wandspachtelung, dabei ist allerdings immer ein Endschliff der Fläche vorgesehen. Die Spachtelmasse gehört zum Aquapanel Indoor Programm und ist deshalb wie die Zementplatten selbst nur über den Fachhandel zu beziehen. Knauf Aquapanel GmbH; [www.knauf-aquapanel.com](http://www.knauf-aquapanel.com)

# Die Anschlussfugen

Da die Zementplatten in den Ecken nicht verklebt werden dürfen, müssen Sie hier auf klassische Weise für die Wasserdichtigkeit sorgen – mit einem Abdichtsystem aus Dichtband und streichbarer Dichtmasse.



**Beidseitig verwendbar:**  
Das vliesbeschichtete Dichtband verwenden Sie zum Abdichten und Kompensieren von Dehnungsspannungen in Eckbereichen, wie Wand/Wand- und Wand/Boden-Anschlüssen



1

**Das Flächendicht** tragen Sie mit einer langflorigen Rolle satt und etwa 10 cm breit auf beide Seiten der Ecke auf.



2

**Das Dichtband** drücken Sie mit einer Kelle vorsichtig in die Ecke und in das Flächendicht ein. Es dürfen sich keine Falten bilden.



3

**Nach dem Eindrücken** mit dem Flächendicht nass in nass über das Dichtband rollen. Nach der Trocknung noch mal rollen.



4

**Für die Fensternischen** sind keine Zementplatten nötig. Grüne Gipskartonplatten können mit Ansetzbinder geklebt werden.



5

**Auf die Rückseite** der Platten geben Sie in etwa gleich große Mörtelbatzen im Abstand von maximal 30 cm.



6

**Die Gipsplatten** kleben Sie an die Laibungsflächen. Kontrollieren Sie Lot und Rechtwinkligkeit. Platte festklopfen – fertig.



## EXPERTEN-TIPP

### Schiebetür Pocket Kit

Die Idee der Schiebetür kam mir, weil ich lange über den Grundriss des neuen Bads gegrübelt habe. Eine Schiebetür nimmt einfach keinen Platz weg – das gilt natürlich auch für den Schwenkbereich einer normalen Tür. Alle Wandflächen bleiben allerdings nur dann voll nutzbar, wenn die Tür innerhalb der Trockenbauwand läuft und nicht davor. Das System Pocket Kit bietet diese Möglichkeit, ist aber eigentlich dem

Fachhandel und damit dem absoluten Trockenbauprofi vorbehalten – wir haben trotzdem gewagt, es einzubauen. Unabdingbare Voraussetzung für die Montage ist es, sich vorher mit der Montageleitung intensiv auseinanderzusetzen. Als ich alles verstanden hatte, war der Aufbau kein großes Problem mehr – man muss nur den Überblick über die vielen Kleinteile behalten. Das Türblatt übrigens sollte man sich möglichst frühzeitig besorgen, dann ist man später nicht auf lange Lieferzeiten für eine bestimmte Größe angewiesen.

# Der Bodenausgleich

Für ein sauberes Ergebnis bei den Bodenfliesen brauchen Sie einen ebenen und belastbaren Untergrund. Mit einer faserverstärkten Ausgleichsmasse sind Sie auf der sicheren Seite. Bei Schichtdicken ab 15 mm müssen Sie in mehreren Lagen arbeiten.

Glatte Sache dank  
faserverstärkter  
**Ausgleichsmasse!**



1

**Ein Randdämmstreifen**, den Sie an alle aufgehenden Bauteile kleben, sorgt für eine Entkopplung von Masse und Wänden.



2

**Ein Spezialhaftgrund** ist nötig bei stark saugenden oder unterschiedlich saugenden Untergründen. Nur einmal auftragen.



3

**Halten Sie sich** beim Anmischen der Ausgleichsmasse exakt an die auf der Packung angegebenen Wassermengen.



4

**Rühren Sie die Masse** sorgfältig und knollenfrei durch, das kann mehrere Minuten dauern. Immer für frischen Nachschub sorgen.



5

**In einer Ecke beginnend**, kippen Sie die flüssige Masse streifenweise auf den Boden. Wichtig ist, immer nass in nass zu arbeiten.



6

**Zum Verteilen** und zum Entlüften können Sie eine Zahnkelle einsetzen, mit der Sie den Verlauf der Masse in jede Ecke unterstützen.



## MATERIAL-TIPP

### Faserflex

Ob Ausgleichsmasse, Fließ- oder Nivellierpachtel – gemeint ist immer eine meist zementäre Masse, die in Schichtdicken von 1 bis 30 mm auf dem Estrich aufgebracht wird, dort von selbst planeben verläuft und zu einer belastbaren Fläche aushärtet. Beim Fließpachtel Faserflex handelt es sich um eine faserverstärkte Masse, die auf kritischen Untergründen wie Heizestrichen oder Holzdielen zum Einsatz kommt. Durch die Faserarmierung kann die eigentlich spröde Masse die Bewegungen dieser Untergründe

aufgrund der Temperaturunterschiede oder das Arbeiten des Holzes rissfrei mitmachen. Wichtig ist, dass die Masse mit dem Untergrund einen festen Verbund eingeht, deshalb muss immer grundiert werden. Faserflex kann nur bis zu einer Schichtdicke von 15 mm verarbeitet werden, bei Bedarf müssen Sie in mehreren Schichten arbeiten. Eine Zwischengrundierung ist nicht nötig. Die Angabe der zuzugebenden Wassermenge sollten Sie einhalten. Zu viel kann die Belastbarkeit des Bodens herabsetzen. Knauf Bauprodukte GmbH;  
[www.knauf-bauprodukte.de](http://www.knauf-bauprodukte.de)

# Die Wände fliesen

Die Wände nur im Spritzwasserbereich fliesen, um die diffusionsoffenen Flächen der gespachtelten Wände so groß wie möglich zu halten!  
Für saubere Fliesenanschlüsse Badewanne und Duschtasse vorher setzen.



**Die Dichtbahn** bekommen Sie nur im Fachhandel



1

**Die erste Fliesenreihe** verlegen Sie mit etwa 10 mm Abstand zum Boden. Die Abdichtung ist bis auf den Boden gezogen.



2

**Mit der Wasserwaage** richten Sie die erste Fliesenreihe exakt waagrecht aus. Überschüssigen Fliesenkleber am Rand entfernen.



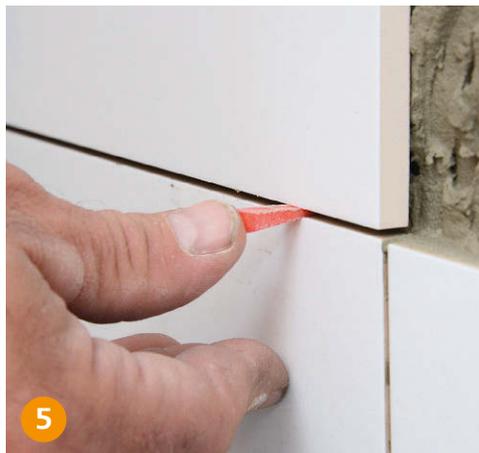
3

**Für die Ausschnitte** für die Wasseranschlüsse brauchen Sie eine sogenannte Papageienzange zum Ausknabbern der Fliesen.



4

**Hinter dem Waschtisch** verfliesen wir die Wand nur eine Fliesenbreite über dem Beckenrand (Spritzwasserbereich).



5

**Um die Fliesen auszurichten**, können Sie kleine Fliesenkeile verwenden. Damit haben Sie in der Fugenbreite ein bisschen Spiel.



6

**Die Fliesenkeile** kommen auch zum Tragen, wenn Sie die Fliesenabschlussprofile einschieben. So bleibt das Fugenbild gleichmäßig.



7

**Eine Dichtbahn** bietet eine Entkopplung der Fliesen vom Untergrund und eine Abdichtung. Einfach in Fliesenkleber einrollen.



8

**Vor dem Verfliesen** der anderen Wände wird die Badewanne eingebaut. Die Ablaufgarnitur müssen Sie vormontieren.



9

**Wanne und Wannenträger** auf den abgedichteten Boden setzen und ausrichten. Blickrichtung in der Wanne zum Raum hin.

# Den Boden fliesen

Mit dem Verlegen der Bodenfliesen ist die Rohbauphase im Bad vorbei. Auf einer so kleinen und verwinkelten Bodenfläche ist viel Zuschnittarbeit vorprogrammiert – einen Fliesenschneider sollten Sie sich auf jeden Fall im Baumarkt leihen.

**FLIESENLEGEN  
GEHT GANZ  
EINFACH**



1

**Den Abfluss** können Sie erreichen, wenn Sie an der Stirnseite des Wannenträgers ein Stück des Styropors herausaggen.



2

**Mit einem Montagekleber** lässt sich der Wannenträger sicher fixieren. Fünf bis sechs Klebepunkte reichen aus.



3

**Sitzt die Badewanne,** können Sie mit dem Verlegen der Wandfliesen fortfahren. Zur Wanne lassen Sie eine Fuge von 5 mm.



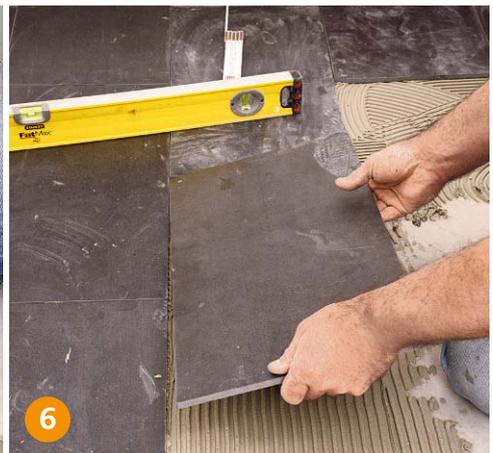
4

**Die Duschtasse** wird auf einen Stellfuß gesetzt und ausgerichtet. Aus Styropor lässt sich eine umlaufende Blende schneiden.



5

**Sind alle Wandfliesen** gelegt, folgen die Bodenfliesen. Arbeiten Sie hier immer von einer Ecke auf die Türöffnung zu.



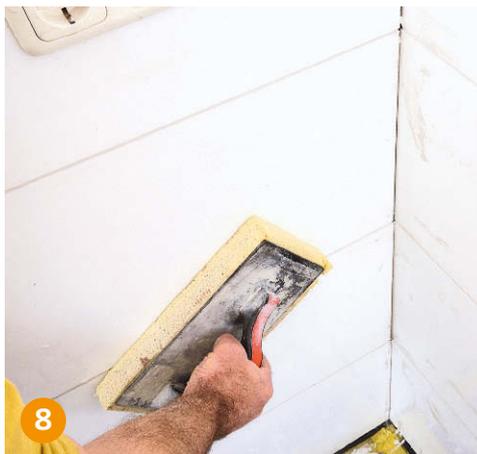
6

**Legen Sie die Platten** immer an den vorherigen an und ziehen Sie sie dann auf eine Fugenbreite von 3 mm weg.



7

**Nach der Trocknung** des Fliesenklebers wird verfugt. Arbeiten Sie mit dem Fugbrett die Masse sorgfältig in die Fugen ein.



8

**Wird die Fugenmasse hell,** waschen Sie die Fliesen mit einem Schwamm und viel Wasser sauber. Keine Reste lassen.



9

**Auch die Übergänge** zwischen Fliesen und den umlaufenden Abschlussprofilen müssen Sie ausfugen.

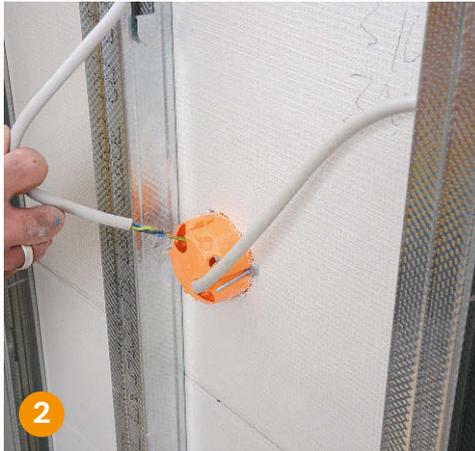
# Die Rückwand

Unsere neue Trennwand zum Bad besteht nicht nur aus der Badseite, sondern auch aus der Schlafzimmerseite. Hier sind keine wasserfesten Zementplatten nötig, es reichen Gipskartonplatten.



1

**Noch ist Gelegenheit,** die Steckdosensituation im Bad zu verbessern. Mit einer Bohrkronen für den Akkuschauber setzen Sie die Löcher.



2

**Von der offenen Seite** können Sie die Stromleitungen durch die Hohlwanddose schieben und für den Elektriker vorbereiten.



3

**Bei der zweischaligen** Installationswand brauchen Sie Trennwanddämmung in 50 mm Stärke, die Sie in drei Schichten einbauen.



4

**Die Gipskartonplatten** verschrauben Sie wie die Zementplatten mit einem Ständerabstand als Fugenversatz. So wird's stabiler.



5

**Am Rand** der Wand lassen Sie die Platten drüberlaufen und schneiden sie erst nach dem Verschrauben mit dem Fuchsschwanz ab.



6

**Vor der zweiten Lage** müssen Sie die Fugen der ersten sauber verspachteln. Die zweite Lage müssen Sie fugenversetzt einbauen.



7

**An der Wandecke** sollten Sie eine Eckenschutzleiste aus Metall/Kunststoff montieren. In die Spachtelmasse eindrücken ...



8

**... und gleich mit verspachteln.** Spachteln Sie die Leisten immer möglichst breit an, damit der Übergang optisch verschwindet.



9

**Nach etwa einer Stunde** stoßen Sie die Überstände der ersten Spachtelung ab und spachteln ein zweites Mal.

# Das Finish der Schiebetür

Die tragenden Elemente sind in der Trockenbauwand verschwunden, jetzt muss noch die eigentliche Schiebetür montiert werden. Die Zargen müssen Sie sich selbst gestalten.



Die **Beschläge** zur Montage des Türblatts gehören zum Schiebetürsystem, genauso wie die benötigten Werkzeuge



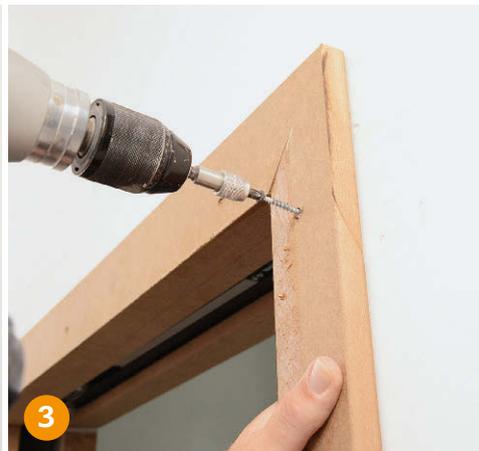
1

**Die Zargenteile** sind aus 19er-MDF-Platten über Eck verleimt und werden an den Ecken auf eine 45°-Gehung gestoßen.



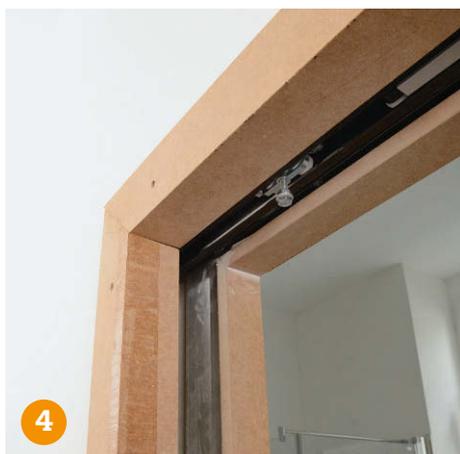
2

**Die Löcher** für die Befestigungsschrauben bohren Sie im Schraubendurchmesser vor und senken sie von beiden Seiten an.



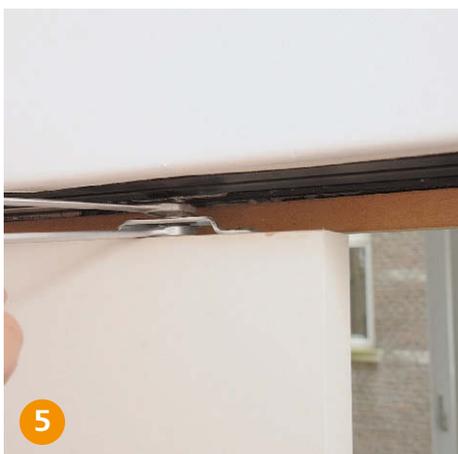
3

**Verwenden Sie für die Montage** Schrauben, die Sie in die Metallprofile des Ständerwerks hineindrehen können.



4

**Offene Stoßfugen** an den Zargenteilen können Sie mit einem Lackspachtel schließen. Nach dem Trocknen sauber schleifen.



5

**Das Türblatt** bereiten Sie mit der Montage der Aufhängung vor. Über die Muttern können Sie es in der Öffnung ausrichten.

**Die Zargen** lackieren Sie mit einem MDF-Lack zweimal in der gewünschten Farbe. Die Kanten vorher grundieren



## MATERIAL-TIPP

### Das Türblatt

Das „Pocket Kit“-Schiebetürsystem von Knauf gibt es nur im Fachhandel, allerdings ist dann auch alles dabei, was Sie für die Montage brauchen. Lediglich das Türblatt müssen Sie sich noch besorgen. Auch hier ist nach unserer Erfahrung der Fachhandel besser ausgestattet als der Baumarkt – selbst die großen Märkte haben nur eine kleine Auswahl an Türblattgrößen vorrätig, die Bestellung dauert etwa 4 Wochen. Unser Tipp: Besorgen Sie sich Ihr Türblatt nach Ihren Wünschen, bevor Sie die dazugehörige Trockenbauwand stellen. Dann können

Sie die Wandöffnung nach Maß bauen und sind vor bösen Überraschungen bei der Türmontage gefeit. Ein Schiebetürblatt selbst nachzuschneiden ist zwar möglich, aber nicht ratsam, denn je nach Aufbau wird es durch den Schnitt in sich instabil oder Sie müssen an der Unterkante die Führungsnut nachfräsen – beides sehr aufwändig und ärgerlich. Beachten Sie, dass das Türblatt im eingebauten Zustand etwa einen Zentimeter Luft zu den beiden Wänden seiner „Parktasche“ hat. Der leichte Abstand der gegenüberliegenden Türzargen liegt also bei Türblattstärke plus zwei Zentimeter. So ist ein reibungsloser Lauf gewährleistet.

## Die Feinarbeit

Die Bauarbeiten sind erledigt, jetzt kommt das Feintuning. Die Montage der Armaturen ist die Krönung jeder Badezimmersanierung. Sorgfalt ist aber auch hier noch gefragt.



1

**Den Abstand** der Montagelöcher messen Sie an der zusammengesetzten Duschstange. Ein paar Millimeter Spiel haben Sie dabei.



2

**Die Dübel und Schrauben** liegen der Armatur bei. Wir brauchten für die vorgehängte Wand Hohlraumdübel.



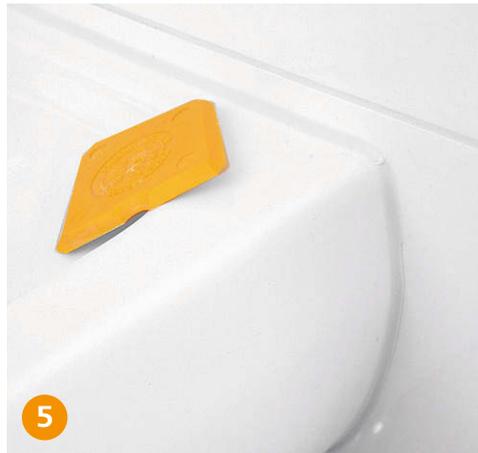
3

**Beim Einbau** der Badewannenarmatur sollten Sie einen passenden Schlüssel verwenden, um Kratzspuren zu verhindern.



4

**Achten Sie darauf**, dass Sie bei der Montage der Armatur und des Schlauchs alle Gummidichtungen und Siebe mit einbauen.



5

**Am Übergang** der Sanitärobjekte zu den Wänden ziehen Sie eine Fuge mit Sanitärsilikon. Ein Abzieher hilft bei der Gleichmäßigkeit.



6

**Steckdosen und Lichtschalter** sollten Sie von einem Fachmann durchprüfen und an die Sicherung ankleben lassen.



DAS HAT SICH  
GELOHNT!



## So geht's weiter

Im nächsten Heft wird Uli Wolf seine neue Küchenzeile aufbauen und die Geräte montieren. Aus einer alten, kleinen Küche wird ein schöner, funktionaler Hingucker.

## eBay macht's einfach: Alles, was Sie für Ihr nächstes Projekt brauchen

Der weltweite Online-Marktplatz eBay bietet Ihnen eine große Auswahl an hochwertigen Heimwerkermarken, tolle Angebote und viele hilfreiche Ratgeber für Ihr nächstes Projekt – von ausgewählten Fachhändlern aus Deutschland und der ganzen Welt, von anderen Heimwerker-Profis für Sie.

### Einfach, bequem und sicher einkaufen

Über 150 Millionen Käufer und Verkäufer kommen täglich auf dem Online-Marktplatz eBay zusammen. eBay kümmert sich darum, dass das Kaufen und Verkaufen für sie einfach, bequem und sicher ist. Von der **einfachen Bezahlung** über die **passende Versandoption** sowie einfache und schnelle **Rückgabemöglichkeiten** – eBay bietet Käufern ein rundum reibungsloses Einkaufserlebnis. Alles zum Thema eBay Services zum Nachlesen: [www.ebay.de/einkaufen](http://www.ebay.de/einkaufen)

eBay  
in Zahlen

ebay™

800 Mio. Angebote weltweit

Alle 5 Minuten wird bei eBay.de eine Bohrmaschine verkauft

Alle 1,5 Minuten wird ein Akkuschauber verkauft

79 Prozent der eBay-Artikel sind Neuware

mehr als 100 Markenhersteller verkaufen bei eBay.de



### eBay Ratgeber:

#### Tipps & Tricks für Heimwerker-Profis

Wie baue ich eine Sauna? Was muss ich beim Fliesenkauf beachten? Wie verlege ich meinen Parkettboden richtig? Antworten auf diese und mehr Fragen sowie zahlreiche Tipps und Tricks gibt es auf den Ratgeber-Seiten von und für Heimwerker bei eBay: [www.ebay.de/gds](http://www.ebay.de/gds)

- ✓ Für Sie verfasst von Fachhändlern und Profi-Heimwerkern
- ✓ Passende Einkaufs- und Materiallisten inklusive
- ✓ Mitmachen erwünscht: Schreiben Sie Ihren eigenen Ratgeber und helfen anderen, ein echter Heimwerker-Profi zu werden.

### Hochwertige Neuware von Top-Marken

In der eBay Haus & Garten-Markenwelt finden Sie eine große Auswahl an Markenprodukten, die ausschließlich von vom Hersteller ausgewählten Fachhändlern angeboten werden. Dazu zählen unter anderem bekannte Heimwerker-Marken wie Al-ko, Alpina, Bosch, Einhell, Fiskars, Fissler, Gardena, Hailo, Kärcher, Landmann, Leifheit, Osram und Paulmann Licht.

WAS PLANEN SIE HEUTE?

Bei eBay finden, was Sie brauchen.  
[www.eBay.de/heimwerker](http://www.eBay.de/heimwerker)



# Schön stabil: Sitzgruppe selber bauen





Fotos: Christian Bordes, Text: Daniela Trautwein

Einfach und schnell gebaut: **Bank und Tisch aus massiven Holz-Bohlen** bringen eine tolle Atmosphäre auf Ihre Terrasse. Ein echtes Unikat zum Wohlfühlen.

**M**öbel und Accessoires mit Patina und rustikalem Charme liegen im Trend. Gerade im Außenbereich machen sie sich besonders gut. Und das ist weder teuer noch kompliziert: Gewiefte Heimwerker können den sogenannten „Used look“ mit Beize, Drahrundbürste und Hartwachsöl ganz leicht selbst herstellen – entweder an vorhandenen Möbelstücken oder im Zuge eines Eigenbau-Projekts, wie unserer Sitzgruppe: Eine Bank mit leicht angeschrägter Sitzfläche für besonderen Komfort samt Tischchen für Getränke, Zeitschrift oder Snacks. So kann man nach getaner Arbeit den Feierabend in vollen Zügen genießen.



### Materialliste

Beize (Schwarz, Weiß, Eiche), Hartwachsöl, Holzgrundschatz, Baubohlen (150 x 20 x 4 cm), Schrauben (Spax Hi.force, Edelstahl), Tellerkopfschrauben (6 x 60, 6 x 80), Konstruktion PUR-Kleber, Holzlatte (70 x 40 mm), Flachdübel (Größe 20), Holzbalken (70 x 70 mm)

### Werkzeuge

Zollstock, Bleistift, Drahrundbürste, Schleifmaterial (120er), Geodreieck, Hammer, Schraubzwingen plus Zulagen, Pinsel, Gummihandschuhe, Lackwanne, Lappen, Bohrer (6 mm), Winkeleisen, Stahllineal, Feinsäge, Sägelede

### Maschinen

Handkreissäge plus Schiene, Schlagbohrmaschine, Schwingschleifer, Akkuboerschrauber, Flachdübelfräse

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



<http://selbermachen.de/ebay-1115>

### PRAXIS-TIPP



#### Eine gute Grundlage

Für den Außenbereich braucht gebeiztes Holz einen Wetterschutz. Bereits vor dem Beizen müssen die Holzflächen mit einem Holzgrundschatz vorbehandelt werden. Dadurch haften nachfolgende Anstriche besser und länger.



#### Wetterschutz muss sein

um das Holz vor Wettereinflüssen zu schützen, bekommt es nach dem Beizen ein Finish mit Hartwachsöl. Doch Vorsicht, nicht jeder Lack bzw. jedes Öl passt auf jede Beize. Beachten Sie beim Kauf die Produktempfehlungen des Herstellers.



**Eine feste Holzverbindung** zwischen zwei Bauteilen erreicht man mit Flachdübeln (auch Holzlamellen genannt). Sie werden mit Holzleim in die eingefrästen Nuten der zu verbindenden Bauteile gelebt.

## Eine feste Verbindung

Am Anfang steht immer das Vorbereiten und Ausmessen. Sind alle Hölzer auf das richtige Maß gebracht, fliegen die Späne.



1

**Nach dem Ausmessen** beginnen wir mit dem Zuschnitt der Lehnenträger. Mithilfe einer Sägeschiene werden die Schnitte gerade.



2

**Die Bankseitenteile** nebeneinander legen. Auf den zu verbindenden Schnittkanten die Positionen der Flachdübel markieren.



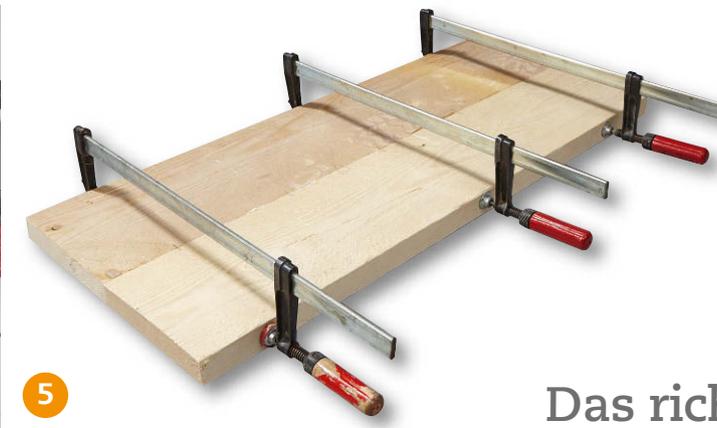
3

**Pro Flachdübel** wird mit der Fräse eine Nut in die Bankseitenteile gefräst. Danach den PUR-Kleber in die Nuten eines Seitenteils spritzen.



4

**Nun die Flachdübel** in die Nuten drücken und mit einem Hammer vorsichtig einschlagen. Jetzt den Kleber in die Nuten des ...

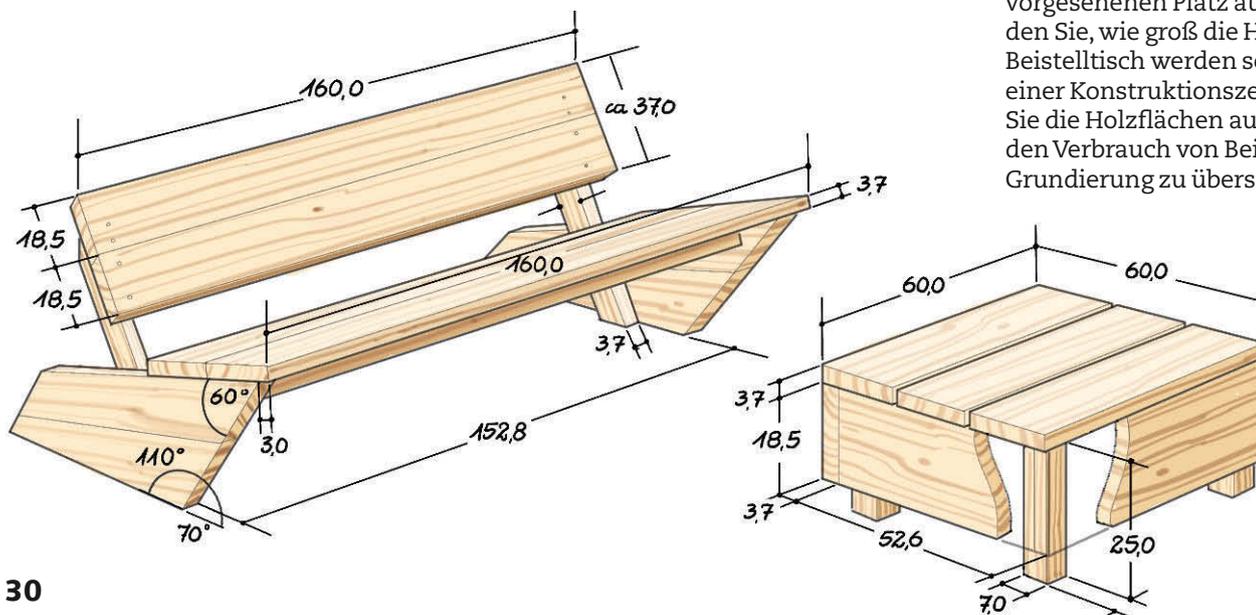


5

**... zweiten Seitenteils** drücken und beide Teile zusammenstecken. Mit Schraubzwingen etwa 60 bis 90 Minuten lang aneinanderpressen.

## Das richtige Maß

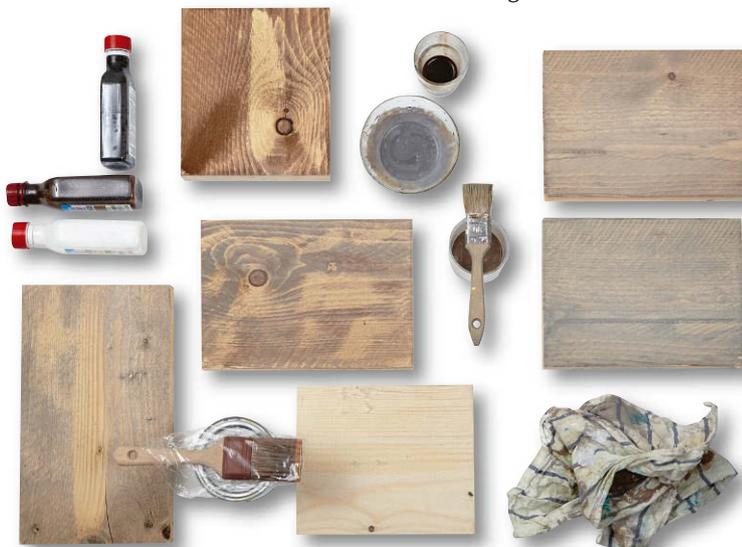
Die Maße sind entscheidend für die Menge an Material, die Sie beschaffen müssen. Messen Sie am besten den vorgesehenen Platz aus und entscheiden Sie, wie groß die Holzbank und der Beistelltisch werden sollen. Anhand einer Konstruktionszeichnung können Sie die Holzflächen ausrechnen, um den Verbrauch von Beize, Lack und Grundierung zu überschlagen.



# Kleine Materialkunde

Bevor Sie voller Tatendrang ans Werk gehen, sollten Sie zunächst ein paar Vorüberlegungen für die Materialauswahl treffen. Je nachdem, welcher Effekt und welcher Farbton erzielt werden soll, kommen spezielle Beizen, Grundierungen und Techniken in Frage.

Beize ist nicht filmbindend, das heißt, sie zieht vollständig ins Holz ein. Aus diesem Grund kann immer nur dunkler gebeizt werden, nie heller. Hat man also einmal gebeizt, kann man es nicht mehr rückgängig machen. Diesen Aspekt sollten Sie bei Ihrer Planung berücksichtigen. Mehrere Eigenschaften eines Holzes beeinflussen den Farbton der Beize: die Saugfähigkeit, die Eigenfarbe, die Inhaltsstoffe und der Schliff. Und nicht zuletzt wirkt sich auch die aufgetragene Beizmenge auf den späteren Farbton aus. **Unser Tipp:** Probieren Sie an einem Stück Restholz die Beize aus und beobachten Sie, wie sich die Farbe verhält. So können Sie besser entscheiden, wie oft Sie den Anstrich wiederholen müssen, um den gewünschten Effekt zu erzielen.



Für den „Used look“ haben wir Pigmentbeize auf Wasserbasis (von Clou) verwendet, in den Farben Weiß, Schwarz und Eiche. Das Grau haben wir uns selbst gemischt.

## Der „Used look“

Bevor Sie patinieren, müssen Sie Kleberückstände, Fett- oder Harzflecken vom Holz entfernen. Danach wässern Sie die Holzflächen. Dazu befeuchten Sie sie mit einem Schwamm. Nach der Trocknung schleifen Sie die Holzflächen grob ab. Dann kann's losgehen.

**EINMAL  
BEIZEN  
BITTE!**



1

**Die Holzschutz-Grundierung** mit einem Flachpinsel entlang der Maserung auftragen. Nach dem Trocknen noch einmal wiederholen.



2

**Mit der Maserung** die Beize gleichmäßig mit einem metallfreien Flachpinsel verstreichen. Vermeiden Sie unschöne Flecken durch Spritzer.



3

**Ist die Beize** vollständig getrocknet, werden die Holzflächen mit dem Drahtbürstenaufsatz der Bohrmaschine effektiv bearbeitet.



4

**Den Schleifstaub entfernen** und die nächste Beize (bei uns die graue) mit einem sauberen, metallfreien Pinsel aufbringen.



5

**Danach** die getrocknete Holzfläche mit dem Schwingschleifer so lange bearbeiten (Körnung 180), bis der gewünschte „Used look“ entsteht.



6

**Zum Versiegeln** abschließend mit einem Pinsel oder einem Lappen Hartwachsöl auftragen. Gefahrenhinweise auf dem Produkt beachten!

# Eine Holzbank entsteht

Mittlerweile ist der Kleber getrocknet und Sie können die restlichen Sägearbeiten abschließen. Montieren Sie die Bank aber erst, sobald alle Teile ihre Patina haben.



**Nun sind wir** auf der Zielgeraden. Alle Teile für die Holzbank sind fertig und lassen sich in wenigen Arbeitsschritten montieren.



1

**Übertragen Sie** die Winkel und die übrigen Maße auf die Seitenteile. Sägen Sie die beiden Formen mithilfe der Metallschiene aus.



2

**Die Holzbalken** für die Tischbeine in die Sägeleiste einlegen und mit dem Fuchsschwanz (Handsäge) auf die gewünschte Länge kürzen.



3

**Ermitteln Sie** auf den beiden Seitenteilen der Holzbank die Bohrlöcher für die Montage des Querbalkens und bohren Sie die Löcher vor.



4

**Konstruktions PUR-Kleber** auf die Verbindungsflächen streichen und den Querbalken mit den Bankseitenteilen verschrauben.



5

**Die Baubohlen** für die Sitzfläche auflegen und an beiden Enden jeweils zwei Löcher vorbohren. Mit Tellerkopfschrauben (6 x 80) verschrauben.



6

**Positionieren Sie** die Rückenlehnenträger und bohren Sie die Schraubenlöcher vor. Beide Teile mit Tellerkopf-Schrauben (6 x 60) verbinden.



7

**Abschließend** die Bohlen für die Rückenlehne mit Schraubzwingen an den Lehnenträgern fixieren. Pro Bohlenende werden zwei Löcher vorgebohrt. Danach mit Tellerköpfen (6 x 80) die Bohlen an den Lehnenträgern befestigen.



**Rustikal und modern** zugleich – der „Used look“ hat Charme und passt einfach zu jedem Stil.

# Aber bitte mit Tisch!

Passend zur Holzbank bauen wir uns noch einen praktischen Beistelltisch aus Holzbohlen. Unser Tipp: Bei den Tischbeinen brauchen Sie nur den sichtbaren Teil patinieren.



1

**Tischbeine und Bohlen** haben wir entsprechend der Zeichnung schon gesägt und vorgebohrt.



2

**Das erste Seitenteil** wird so auf zwei Tischbeine geschraubt, dass die Patina der Beine sichtbar ist.



3

**An die Stirnseite** des ersten Seitenteils legen Sie das nächste Seitenteil an und verschrauben es mit dem Tischbein.



4

**Auf die Kanten** der Seitenteile schrauben Sie nun die drei 60 Zentimeter langen Bohlen für die Tischfläche. Fertig!



**In Nullkommanix** steht die selbstgebaute Sitzgarnitur fertig auf Ihrer Terrasse. Noch ein paar weiche Kissen und eine kleine Erfrischung dazu. So geht gemütlich!

# „Und wie groß ist deiner?“

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



**NEU AM KIOSK**

Online blättern oder Abo zum Sonderpreis unter [www.traktor-xl.de/abo](http://www.traktor-xl.de/abo)

# Das klappt richtig gut





## TAFEL UND TISCH



Foto: Christian Bordes; Text: Malte Betz

**Zwei in einem:** Die Nutzung eines wegklappbaren Tisches bietet sich vor allem in kleinen Zimmern mit begrenzten Stellflächen an. Im hochgeklappten Zustand kommt die Kreidetafel auf der Unterseite zum Vorschein. Das weggeklappte Tischbein ist dabei erst auf den zweiten Blick zu erkennen.

Platz sparend und dabei extrem praktisch: Ein **Klapp-Arbeitstisch** bietet die perfekte Schreibfläche in kleinen Kinderzimmern.

Endlich mal eine große Klappe im Kinderzimmer, über die sich Eltern freuen können. Besonders wenn es im Reich der Kleinen eng(er) zugeht, bietet ein Klappstisch die perfekte Lösung: Eine Arbeits-, Bastel- oder Malebene, die in verstaubtem Zustand keine Bodenfläche beansprucht und an der Wand nicht mehr Tiefe als ein kleines Bücherboard benötigt.

Besonderen Wert legen wir auf Nutzen und Optik im hochgeklappten Zustand: Die Tischunter- bzw. Rückseite bietet eine Tafel, mit kleiner Ablage für die Kreide. Der ausklappbare Standfuß der Tischplatte „verschwindet“ bei Nichtgebrauch und wird zum (zweiten) Tafelrahmen.

Alle Holzteile haben wir mit farblosem Hartwachsöl gestrichen, das der Oberfläche einen guten Schutz bietet. Der Tafelanstrich erfolgte in einem klassischen Moosgrün. Sowohl beim Wachsöl als auch bei der Tafelfarbe können Sie auffälligere Farbkombinationen nehmen, die Auswahl ist groß; etwa Rot mit blauer Tafelfarbe oder einen weißen Korpus mit schwarzer Tafelfarbe ...

Wenn sich eine Steckdose unterhalb befindet, lässt sich hinter die drei Zentimeter hohe Anschlagleiste im Korpus noch eine (LED-)Leuchtstoffröhre installieren, die perfektes Arbeitslicht bietet.

Falls Sie unseren Bauplan bei den Außenmaßen modifizieren möchten, denken Sie bei einer Vergrößerung an das zunehmende Gewicht der Platte. Das könnte beim Aus- und Einklappen für Kinder zum Problem werden. Alternativ ist so ein platzsparendes Tisch-Möbiliar auch für die kleine Küche (im Ein- oder Zwei-Personenhaushalt) wunderbar geeignet. Verbreitern Sie dafür den Korpus um 20 Zentimeter, um auch großes Geschirr stilvoll vis-à-vis platzieren zu können. Auf den Einlegeböden finden ein paar Gewürze und Gläser Platz.

### Materialliste

Multiplex Birke 15 mm (Maße: Bauplan auf folgender Seite), Magnetverschluss, Weichfaserplatte 12 mm, Klappscharniere (4 Stk.), Verschlussknopf, Gurtband, Hartwachsöl, Bodenträger (8 Stk.), Flachdübel (Größe 0), Holzleim, Tafellack, Malertape, (Spax-)Schrauben 3,5 x 16 mm, Halbrundkopfschrauben 4 x 16 mm mit zwei passenden Unterlegscheiben.

### Werkzeug

Zollstock, Winkelisen, Schleifklotz, Schleifpapier (120er u. 180er-Körnung), Bohrer (5 mm, 14 mm), große Schraubzwingen, Lackrolle, kleine Malerrolle, Lackwanne, Pinsel, Schere, Wasserwaage, Ahle, Feuerzeug, Lappen, Hammer, Schraubendreher

### Werkzeugmaschinen

Akkubohrschrauber, Flachdübelfräse, Handkreissäge inklusive Führungsschiene, Exzentrerschleifer

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

<http://selbermachen.de/ebay-1115>

# Der Korpus

Für die nicht sichtbaren Verbindungen werden Flachdübel verwendet. Dafür benötigen Sie unbedingt eine Flachdübelfräse.



**Zwei Stapel** aus Brettern liegen nach dem Zuschnitt bereit. Der hintere ist für den ausklappbaren Fuß. Die linsenförmigen Flachdübel (Größe 0) gibt es fertig abgepackt.



1

**Die Korpusteile** werden als erstes zugesägt. Wir empfehlen immer die Unterlage eines Styroporblocks für unkompliziertes Sägen.



2

**Die Mitte-Positionen** der Flachdübelfräsungen werden angezeichnet. Die Fräse hat ebenfalls eine zentrale Markierung.



3

**Den Höhenanschlag** der Flachdübelfräse ungefähr auf die Hälfte der Materialstärke einstellen. Hier: 7 mm bei 15 mm-Holz.



4

**Mit dem Exzentralschleifer** werden alle Flächen und die Kanten geschliffen. Nehmen Sie 120er- und anschließend 180er-Papier.



5

**Klassischer Holzleim** sorgt für festen Halt. Fräsungen und Flachdübel werden eingeleimt, die Stoßflächen ebenfalls.



6

**Der Wandkorpus** wird aus diesen neun Teilen zusammengesetzt. In der Mitte liegen die zwei Einlegeböden, darüber die kleine Anschlagleiste.



7

**Auf dem Rücken liegend** werden die eingeleimten Korpusteile des Klappschranks Stück für Stück zusammengefügt.



8

**Mit Hilfe zweier Distanzhölzchen** in den Ecken wird die Leiste für den Tischplattenanschlag angesetzt – natürlich gut eingeleimt.



9

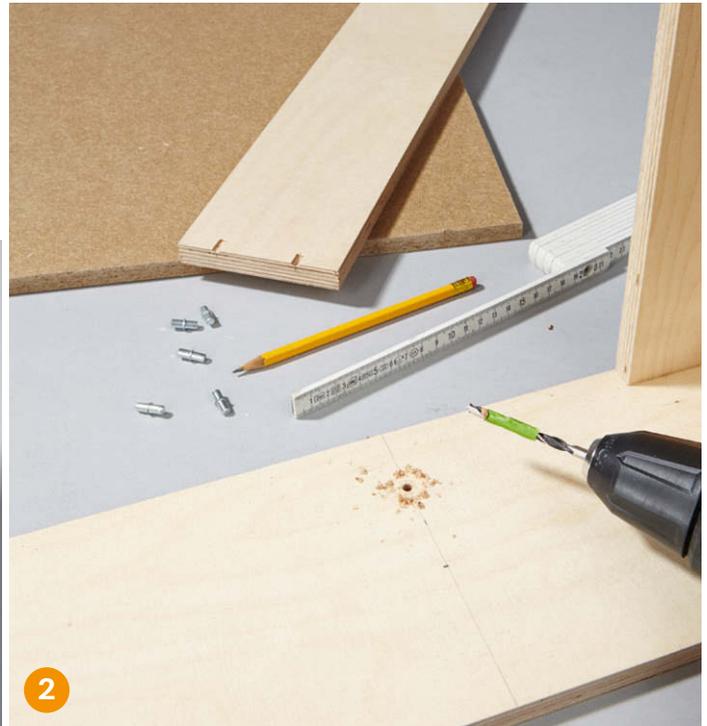
**Nach dem Zusammenfügen** wird die Konstruktion gefühlvoll verspannt. Überprüfen Sie dabei unbedingt den rechten Winkel.

# Die beiden Einlegeböden

Nutzen Sie für die Einlegeböden keine (gummierten) Halter, auf denen die Bretter nur aufliegen. Bohren Sie stattdessen Kerben für die Bodenträger. So sind die Einlegeböden vor dem Herausrutschen gesichert – und halten außerdem die hinter ihnen stehende Faserplatte.



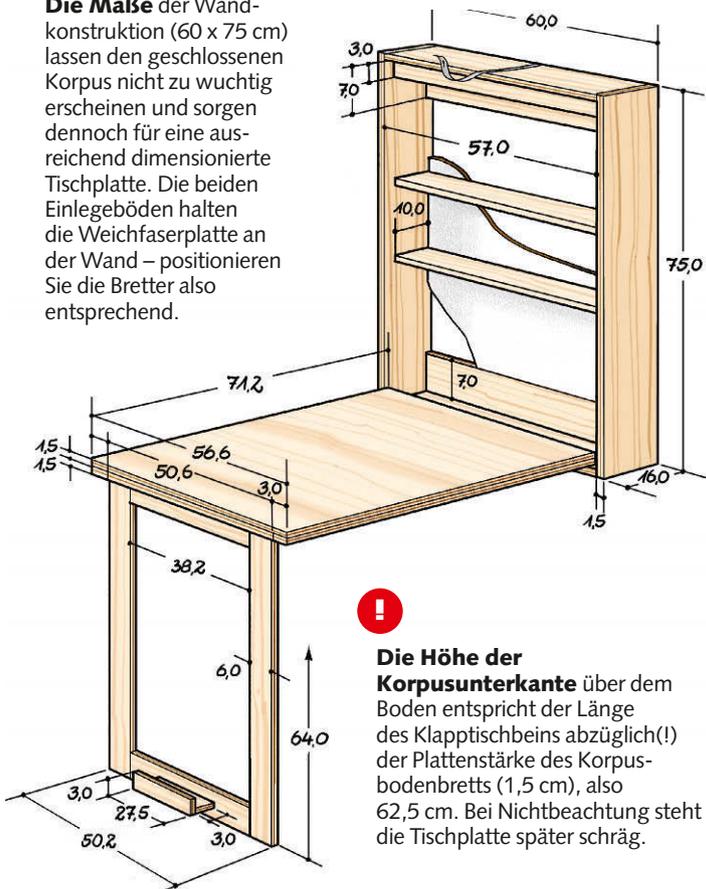
Die Einlegeböden zwingen Sie exakt übereinander und bohren dann jeweils auf den Stirnseiten zwei Löcher für die Aufnahme der Bodenträger mittig in den Spalt.



In die Seitenteile bohren Sie die Sacklöcher für die Bodenträger. Dabei können Sie den Bohrer an der entsprechenden Bohrtiefe mit einem Tape umwickeln – als virtuellen Tiefenanschlag.

# Der Bauplan

Die Maße der Wandkonstruktion (60 x 75 cm) lassen den geschlossenen Korpus nicht zu wuchtig erscheinen und sorgen dennoch für eine ausreichend dimensionierte Tischplatte. Die beiden Einlegeböden halten die Weichfaserplatte an der Wand – positionieren Sie die Bretter also entsprechend.



TOP-TIPP

Anzeige

# Caramba: Universaltalent für Auto, Haus und Hobby

Das Türschloss klemmt, die Haustür knarrt; die Schraube am defekten Auspuff lässt sich einfach nicht lösen und die verrostete Heckenschere tut auch nicht mehr ihren Dienst. Bevor Sie in die Luft gehen, greifen Sie lieber zu Caramba Spezialöl-Spray, die einfache Lösung für viele verschiedene Probleme. Das Universalöl schmiert Scharniere und Gelenke, macht Gewinde und Schrauben wieder gängig und pflegt Werkzeuge und Schlösser. Dank der Caramba Spezialöl-Spray, 100 feuchtigkeitsverdrängenden ml, 3,99 Euro (UVP)



Wirkung schützt es Metalle nachhaltig vor Korrosion. In der handlichen 100-Milliliter-Sprühdose ist das Caramba Spezialöl-Spray auch unterwegs ein praktischer Begleiter und findet leicht Platz im Rucksack beim nächsten Trekkingausflug, in der Satteltasche an Fahrrädern oder im Handschuhfach des Wagens. Also: Nicht nur im Haus sondern auch unterwegs für alle Fälle gerüstet sein.

[www.caramba.eu](http://www.caramba.eu)



**Tafellack** gibt es in Dutzenden Farbvarianten – vom klassischen Moosgrün, Tannengrün oder Schwarz bis zu Rot, Blau und sogar grellem Pink...

# Die Tisch(tafel)platte

Im Baumarktregal die „Tafelfarbe“ nicht mit „Kreidefarbe“ verwechseln! Vor dem Tafelfarbanstrich können Sie zusätzlich noch eine (eisenhaltige) Magnetfarbe aufbringen, um die Platte magnetisch haftend zu machen.



1

**Beim Klappstischbein und Rahmen** beginnen Sie mit dem Schleifen. Brechen Sie dabei auch deren Kanten (180er Papier).



2

**Der Zusammenbau** erfolgt wie beim Korpus: mit Flachdübeln und klassischem Holzleim. Die kleinen Leisten sind für die Kreideablage.



3

**Einen Randstreifen** von mindestens 3 cm beim Streichen mit der Tafelfarbe frei lassen. Dort wird später der Rahmen aufgeleimt.



4

**Die Weichfaserplatte** wird auf Vorder- und Rückseite mit einer Wandfarbe nach Wunsch gestrichen. Mit Weiß liegen Sie meist richtig ...



5

**Eine Schicht Hartwachsöl** schützt alle Teile, ohne die Oberfläche zu verschließen. Kreidefinger sind so später besser zu entfernen.



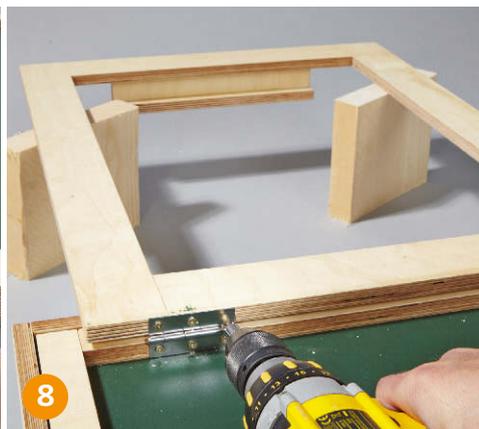
6

**Der geleimte Rahmen auf der Tafel** dient der Optik, der Stabilität, der Befestigung des Beins und der Verbindung zum Wandkorpus.



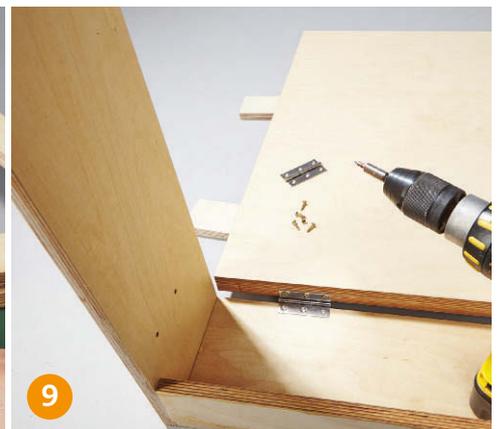
7

**An den Rahmen** der Tischplatte schrauben Sie außen Klappscharniere mit (mindestens) je drei Schraubbohrungen an.



8

**An der gegenüberliegenden Seite** befestigen Sie den Tischklappfuß innenseitig am aufgeleimten Tafelrahmen der Tischplatte.



9

**Bei der Verbindung zum Korpus** achten Sie auf den mittigen Sitz der Platte, sonst schleift es beim Öffnen und Schließen.

# Die Verschlüsse

Sowohl das Tischbein als auch die Platte müssen mit schließenden Halterungen versehen werden. Das Gurtband sollte in geschlossenem Zustand unter leichtem Zug stehen.



1

**Mit einem Magnetverschluss** wird das Tischplattenbein im hochgeklappten Zustand an der Tafel gehalten. Für den Magneten bohren Sie mittig ein entsprechendes Sackloch in die Querstrebe des Beins.



2

**Um die Position des Gegenstücks** zu ermitteln, setzen Sie auf den Magnet eine Heftzwecke oder kleine, spitze Schraube. Nach Andrücken des Beins verrät der Einstichpunkt die exakte Position.



3

**Die Enden des Gurtbandes** erhitzen Sie vorsichtig über einer offenen Flamme. Folge: Die Kunststofffasern schmelzen an und verhindern das Ausfransen des Verschluss-Bandes, das die senkrechte Tischplatte sichert.



4

**Das Loch für die Verschlusskugel** (kl. Foto rechts oben) schmelzen Sie mit der erhitzten Spitze einer Ahle mittig ins Gurtband. Dessen zwei Halteschrauben unbedingt mit großen Unterlegscheiben versehen.

## Immer was zum Anziehen.



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

DAS WERKZEUG

## Die Wandbefestigung

Ob Foto-Collagen, Stundenpläne oder Spickzettel – statten Sie den Korpus wandseitig mit einer Faserplatte aus, um die Fläche als Pinnwand nutzen zu können.



1

**Die Wandbefestigung** (8 mm-Dübel) erfolgt durch die Leisten im Korpusrücken. Beim Anzeichnen die Wasserwaage nutzen.



2

**Die Weichfaserplatte** wird eingesetzt, wenn der Korpus hängt. Sie wird nicht an der Wand oder dem Korpus befestigt. Das übernehmen...



3

**...die Einlegeböden.** Dank der Bodenträgerkerben können sie nicht wegrutschen und halten somit die Weichfaserplatte in Position.

## Mit zwei Handgriffen von der Tafel zum Tisch



**Tolle Tafel** und mehr: Durch Streichen mit Tafelfarbe entsteht der Untergrund für Kreide (es gibt auch Whiteboard-Farbe für das Schreiben mit abwaschbaren Stiften). Alternativ kann die Fläche auch mal das Poster der Lieblingsband aufnehmen – der passende Rahmen ist ja schon vorhanden.



**Das Miniboard** für die Kreide übernimmt auch die Funktion eines Griffes, um die Tischbeinstütze beim Ausklappen ganz einfach von ihrem Magnethalter zu lösen.



**Kinderleicht** aus- und eingeklappt. Wenn Sie unsere Konstruktion größer dimensionieren, berücksichtigen Sie (aus Sicht des Kindes) das steigende Gewicht von Platte und Tischbein beim Öffnen und Schließen. Rechts: Die Weichfaserplatte dient als Pinnwand. Alternativ kann auch eine Korkplatte eingesetzt werden.





**Nur für Sie als Leser**  
bei Buchung bis 06.11.15

**BALKONKABINEN:**  
Inkl. Getränkepaket  
**ODER**  
Inkl. An- & Abreise  
mit der Bahn



## Malerisches Baltikum

8 Tage / 7 Nächte

schon ab € **679,-**  
statt € 799,-  
p.P. in der 2-Bett-Innen (Bella)

Route 1



St. Petersburg

**IHR BALKON-VORTEIL:**

- Inkl. Getränkepaket Cheers im Wert v. € 115,- **ODER**
- Inkl. An- & Abreise mit der Bahn (2. Klasse, auch ICE)

Erleben Sie eine Kreuzfahrt mit einmaligen Städten und Häfen, Einblicke in Land & Leute sowie eindrucksvolle Landschaften. Lassen Sie sich bezaubern vom farbenfrohen Kopenhagen, wandern Sie auf den Spuren der Hanse in Tallinn & Stockholm und lernen Sie die Zarenstadt St. Petersburg kennen.

**Ihr Reiseverlauf:** Optional buchbare Anreise – Kiel ab 18 Uhr – Kopenhagen (Dänemark) 8-18 Uhr – Seetage – Stockholm (Schweden) 08.30-16.30 Uhr – Tallinn (Estland) 9-16 Uhr – St. Petersburg (Russland) 7-19 Uhr – Seetage – Kiel an 10 Uhr – optional buchbare Rückreise  
^Landgang nur in Verbindung mit organisiertem Ausflugsprogramm



ab / bis  
Kiel

Weitere Infos & Buchung auch im Internet: [www.riv-direkt.de/sm-musi1](http://www.riv-direkt.de/sm-musi1)

## Traumhafte Fjorde

8 Tage / 7 Nächte

schon ab € **679,-**  
statt € 899,-  
p.P. in der 2-Bett-Innen (Bella)

Route 2



Einmalige Fjordlandschaften

**IHR BALKON-VORTEIL:**

- Inkl. Getränkepaket Cheers im Wert v. € 115,- **ODER**
- Inkl. An- & Abreise mit der Bahn (2. Klasse, auch ICE)

Gehen Sie auf Kreuzfahrtreise und entdecken Sie die Kulturstadt Kopenhagen bevor es Sie weiter in den Norden zieht. Auf Ihrer Reise erwarten Sie verträumte Hafenstädte wie Hellesylt und Stavanger sowie die spektakulären Fjordwelten. Die Reise zum Geirangerfjord wird Ihr Reisehöhepunkt sein.



ab / bis  
Kiel

Weitere Infos & Buchung auch im Internet: [www.riv-direkt.de/sm-musi2](http://www.riv-direkt.de/sm-musi2)

### Ihr Premiumschiff mit deutschsprachiger Bordbetreuung **MSC MUSICA**

Das moderne Premium-Schiff MSC MUSICA begeistert durch eine perfekte Ausgewogenheit von Design, Komfort und Sicherheit. Über 1.200 Kabinen verteilen sich auf jeweils 13 Passagierdecks, die die besten Möglichkeiten für Erholung und Komfort bieten. Verschiedene Restaurants und eine Vielzahl an Bars stehen für Ihr leibliches Wohl zur Verfügung. Das MSC Aurea Spa mit über 1.100 m<sup>2</sup> und die beiden Pools laden zur Erholung ein. Die Innenkabinen haben eine Größe von ca. 16 m<sup>2</sup>, die Kabinen mit Meerblick von ca. 17 m<sup>2</sup>, die Balkonkabinen sind mind. 16 m<sup>2</sup> groß. Alle Kabinen sind mit Klimaanlage, 2 Einzelbetten, Badezimmer mit Dusche, TV, Telefon, Minibar und Safe ausgestattet.



### Ihre Vorzugspreise & Abfahrtstermine bei Buchung bis 06.11.15 (p.P. in Euro)

**Route 1, Baltikum:** A: 07.05.2016 B: 27.08.2016 D: 18.06.2016 E: 16.07.2016  
**Route 2, Fjorde:** A: 03.09.2016 ^ B: 28.05.2016 C: 11.06.2016

Kat	Kabine	A	B	C	D	E
IB	2-Bett-Innen Bella	679,-	749,-	799,-	849,-	899,-
IF	2-Bett-Innen Fantastica	749,-	819,-	869,-	919,-	969,-
OB*	2-Bett-Außen Bella	869,-	939,-	989,-	1.039,-	1.089,-
OF	2-Bett-Außen Fantastica	939,-	1.009,-	1.049,-	1.099,-	1.149,-
BB	2-Bett-Balkon Bella	1.059,-	1.159,-	1.209,-	1.259,-	1.309,-
BF	2-Bett-Balkon Fantastica	1.129,-	1.229,-	1.279,-	1.329,-	1.379,-

**Balkon-Vorteil - Sie haben die Wahl!** Getränkepaket „Cheers“ im Wert von € 115,- p.P. (Auswahl an alkohol. & nichtalkohol. Getränken, wie Bier, Wein, Softgetränke zu den Hauptmahlzeiten) **ODER** An- & Abreise mit der Bahn im Wert von bis zu € 149,- p.P. (2. Kl., auch ICE)

**INKLUSIVLEISTUNGEN:** Vollpension • Deutschspr. Bordbetreuung // Willkommenscocktail • Nutzung der Bordeinrichtungen • Gepäcktransport • Ein- & Ausschiffungsgebühren

\* mit teilweise Sichtbehinderung // ^ leicht veränderter Routenverlauf // Reisedokumente: Route 1: Deutsche Staatsbürger benötigen einen noch 6 Monate nach Reiseende gültigen Reisepass. Ein Landgang in St. Petersburg ist nur bei gebuchtem Ausflugsprogramm möglich, ansonsten Einzelvisum erforderlich. Route 2: Deutsche Staatsbürger benötigen einen noch 6 Monate nach Reiseende gültigen Reisepass oder Personalausweis

Änderungen vorbehalten. Es gelten die Reisebestätigung, die Sie nach Buchung erhalten und die AGB der RIW Touristik GmbH sowie unsere Datenschutzhinweise (abrufbar unter [www.riv-touristik.de](http://www.riv-touristik.de)); auf Wunsch Zusendung der AGB vor Buchungsschluss). Mit Aushändigung des Sicherungsscheines ist eine Anzahlung in Höhe von 20% des Reisepreises fällig. Restzahlung 30 Tage vor Reiseantritt, anschließend erhalten Sie Ihre Reiseunterlagen. Verfügbarkeit, Druck- und Satzfehler vorbehalten.

**JETZT ANRUFEN** & Vorzugsangebot sichern oder **kostenlosen Sonderprospekt** zur Reise Ihrer Wahl anfordern!

**Persönliche Beratung & Buchung:** **06128 / 740 81 54**

Öffnungszeiten: MO-SO von 08.00 - 22.00 Uhr Gerne können Sie uns auch per E-Mail kontaktieren: [team@riv-touristik.de](mailto:team@riv-touristik.de)

Bitte geben Sie Ihren **Vorteilscode** an: **Route 1: SM-MUSI1 / Route 2: SM-MUSI2**

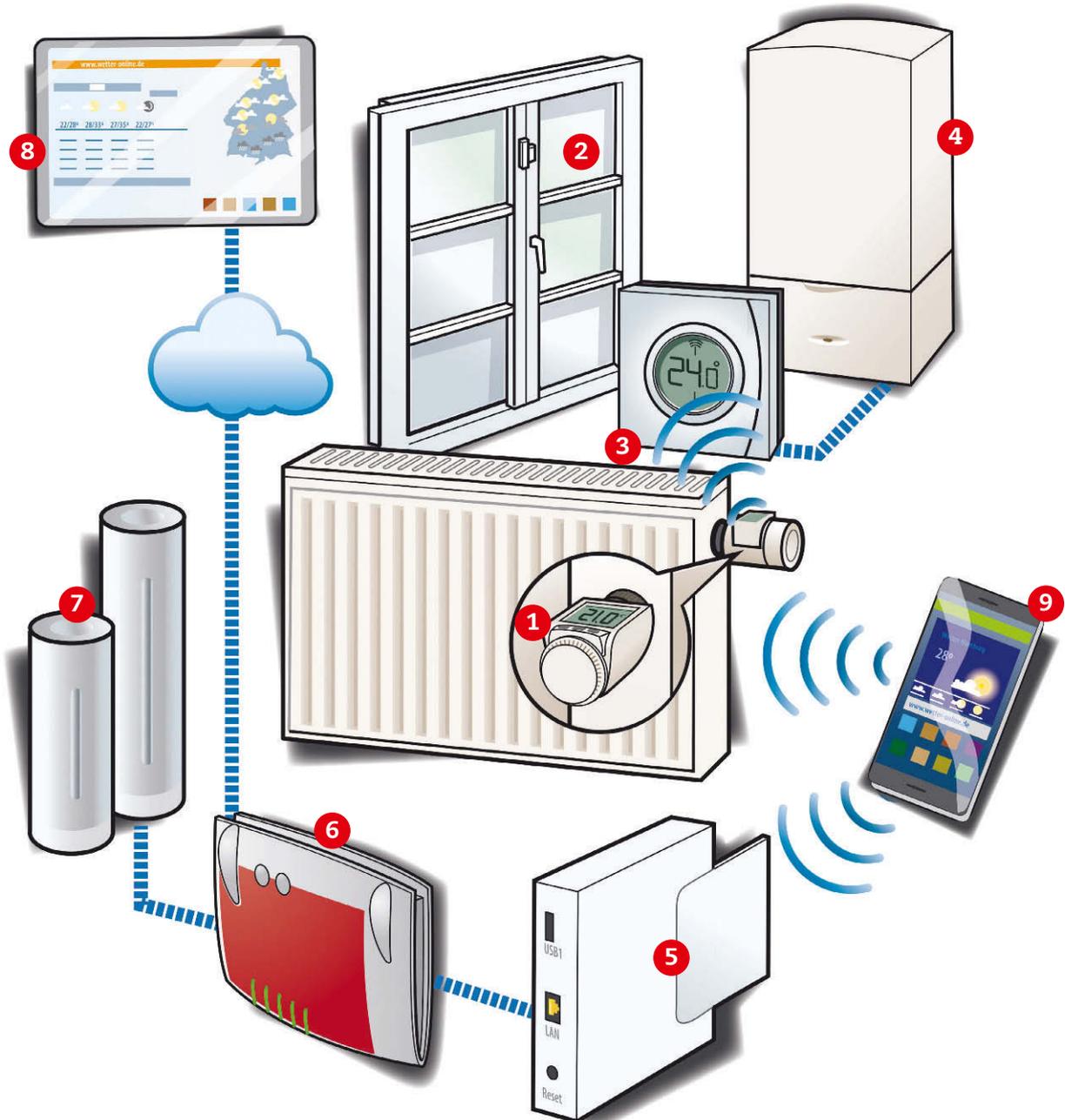


Reiseveranstalter: RIW Touristik GmbH  
Georg-Ohm-Str. 17, 65232 Taunusstein  
[www.riv-touristik.de](http://www.riv-touristik.de)

# Clever heizen

Eine vernetzte Heizungssteuerung bietet nicht nur automatisch mehr Heizkomfort. Mit intelligenter Steuerungstechnik **sparen Sie eine Menge Energie und Geld**. Und nebenbei schonen Sie auch die Umwelt. In unserer Übersicht finden Sie die richtige Nachrüst-Lösung für Ihr Zuhause. Die Installation ist meist recht einfach.

- 1 Heizkörper-Stellmotor** mit Thermostat
- 2 Fensterkontakt:** sendet bei offenem Fenster ein Steuersignal
- 3 Raumthermostat:** mit oder ohne Verbindung zur Heizung
- 4 Heizungstherme:** ansteuerbar zur generellen Absenkung
- 5 Smarthome-Zentrale:** empfängt Informationen von (2) und (3) und steuert (1)
- 6 WLAN-Router:** Verbindung ins Internet und zu anderen Netzwerkgeräten
- 7 vernetzte Wetterstation:** kann Wetter- und Raumluft-Daten liefern
- 8 Online-Wetterdaten:** helfen bei der Vorhersage des Heizenergiebedarfs
- 9 Steuerungs-App:** ermöglicht den Fernzugriff auf die Heizung



Für kaum ein Smarthome-Thema ist die Argumentation so klar wie für eine automatische Heizungssteuerung. Statistisch gesehen ist die Heizenergie für mehr als zwei Drittel des Energieverbrauchs aller Wohnräume in Deutschland verantwortlich. Das geht aus einer Studie der deutschen Energieagentur (DENA) für 2014 hervor. Von beispielhaften 1.000 Euro für Gas und Strom im Haushalt schlagen also fast 700 Euro für eine behagliche Raumtemperatur zu Buche. Dieser Wert ist gemittelt – in modernen, gut gedämmten Häusern dürfte weniger Energie nötig sein, in schlecht isolierten Altbauten umso mehr. Häufig heizen Radiatoren und Etagenthermen aber völlig umsonst – etwa weil niemand zu Hause ist oder die Wärme durchs offene Fenster nach draußen entwindet.

## Digitale Heizungswächter

Solche Fehler im System lassen sich mit einer nachgerüsteten Steuerungs-Automatik verhindern. Die lässt sich beispielsweise so programmieren, dass sie die Raumtemperatur in den Zeiten leicht absinken lässt, zu denen nie jemand zu Hause ist. Heizungssteuerungen können auch offene Fenster erkennen – entweder anhand eines Fensterkontaktes oder über einen Thermostat, der die plötzlich abfallende Raumtemperatur erkennt und die Heizkörper kurzzeitig abregelt. Richtig eingesetzt können solche Systeme vor allem in Altbauten mehr als ein Drittel der Heizenergie gegenüber dem normalen Dauer-Heizbetrieb einsparen.

Passend zu den unterschiedlichen Heizungstypen und dem gewünschten Grad an Steuerungs- und Bedienkomfort gibt es verschiedenste Systeme, um die Raumwärme zu kontrollieren – siehe unten.

Auf den kommenden Seiten lesen Sie, wie die interessantesten Nachrüst-Lösungen in der Praxis funktionieren und wie leicht Sie diese installieren können.

Fotos: Hersteller; Illustrationen: T. Straszbuzger; Text: Reinhard Otter

**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**

Im Wohnzimmer, der Küche, dem Kinderzimmer oder auf Balkon und Terrasse die Lieblingsserie schauen? Kein Problem!

**09 | 15**

**Intelligente Steckdosen**

Wir zeigen Ihnen ganz neue Steckdosen: von fernbedienbar, beleuchtet, intelligent bis zu USB.

**10 | 15**

**Es werde Licht!**

Draußen wirds dunkler, drinnen hell: In dieser Ausgabe verraten wir Ihnen alles über die intelligente Lichtsteuerung für Ihr Zuhause.

**11 | 15**

**Die Heizung fernsteuern**

So schlau, bequem und so leicht sparen Sie bares Geld beim Heizen Ihrer Wohnung

**12 | 15**

**So machen Sie Ihr Zuhause sicher**

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



### HEIZKÖRPER-STELLMOTOR (1)

Thermostat-Stellantriebe ersetzen die manuellen Regler. Sie funktionieren autark und lassen sich einzeln mit Heizzeiten und Temperaturen programmieren (Seite 44). Dank Funk-Verbindung lassen sie sich zu Gruppen zusammenfassen – etwa für die Regelung größerer Räume. So kann man für jedes Zimmer Heizprogramme einstellen, passend zu den Nutzungszeiten. Einsatzgebiete: Alle Heizungen mit Radiatoren, egal ob Fernwärme, Zentral- oder Etagenheizung.



### ZENTRALER THERMOSTAT (3)

Mit einem zentralen Thermostat lässt sich das Raumklima kontrollieren und steuern. Solche Raumfühler kontrollieren je nach Modell und Heizungssystem entweder per Funk die einzelnen Heizkörper-Stellmotoren, oder sie sprechen über eine Steuerleitung die Heizungstherme (4) an. Die zentralen Thermostate erfassen die Raumtemperatur meist besser als Heizkörperventile und haben teils auch Sensoren für die Luftfeuchte oder CO<sub>2</sub>-Belastung.



### SMARTHOME-SYSTEME (5)

Sie kontrollieren nicht nur, aber eben auch die Heizung. Dafür verbindet sich die Smarthome-Zentrale mit den Funk-Heizkörperventilen, dem Verteiler der Fußbodenheizung oder der Therme. Das System kann dabei Heizungsbefehle mit anderen Szenarien, Wetterdaten aus dem Internet (8) oder vernetzten Wetterstationen (7) koppeln. Auch die Fernsteuerung der Heizung per Smartphone-Apps (9) über das Internet ist damit möglich.

# Vor Ort geregelt

Am meisten spart, wer vor Verlassen des Hauses von Raum zu Raum geht und die Heizkörper herunterdreht. Beim Nachhausekommen ist es dann aber zunächst kühl. Warum den Job also nicht an programmierbare Heizkörperventile delegieren? Die gibt es von Herstellern wie Danfoss (rechts) oder Homematic (unten). Sie funktionieren stets nach demselben Prinzip: Eines oder mehrere per Funk miteinander verbundene Ventile werden mit verschiedenen Heizzeiten und -temperaturen programmiert. Um unnötiges Heizen zu vermeiden, lassen sich die Thermostate mit passenden Funk-Fensterkontakten verbinden: Bei offenen Fenstern regeln sich die Ventile ab. Diese Art der Regelung ist bei regelmäßiger An- und Abwesenheit sinnvoll, bietet aber keine Fernbedienung. Die meisten Funk-Ventile lassen sich aber in passende Smart-home-Systeme integrieren. Man kann also zunächst lokal experimentieren und die zentrale Steuerungstechnik bei Bedarf später nachrüsten.

**SO WIRD'S**  
**AUTOMATISCH**  
**WARM**



**Anschaulich geregelt** wird die Temperatur über die Tasten und das Display des Funkthermostats von Danfoss (um 60 Euro). Am Heizkörper lassen sich Zeit- und Temperaturprogramme für jeden Tag programmieren.

## Funkthermostat installieren

Der Austausch des Heizventils gegen ein Funkmodell klappt einfach und gefahrlos. Denn das Ventil schließt nicht direkt den Heizkreislauf, es steuert ihn nur über einen Ventil-Stift. Die Programmierung ist ein Kinderspiel.



1

**Das Thermostatventil** mit einer Rohrzange abschrauben. Mit Stoff zwischen Zange und Gewinding vermeiden Sie Kratzspuren.



2

**Prüfen Sie**, ob der Standard-Gewinding am Stellantrieb zum Heizkörper passt. Bei Bedarf tauschen Sie diesen aus.



3

**Den Funkstellenantrieb** mit der Rohrzange anschrauben und satt festziehen. Dabei den Antrieb mit der anderen Hand in Position halten.



4

**Sind die Batterien eingelegt**, lässt sich der Stellantrieb nach kurzer automatischer Einmessung über seine Tasten programmieren.



5

**Am Drehrad** zunächst die jeweilige Schaltzeit und dann die zugehörige Wunsch-Temperatur wählen. Geht einfach, ist aber etwas fummelig.



6

**Längeres Drücken** der Programmier-taste aktiviert den Kopplungsmodus, um den Antrieb mit weiteren Komponenten zu verbinden.

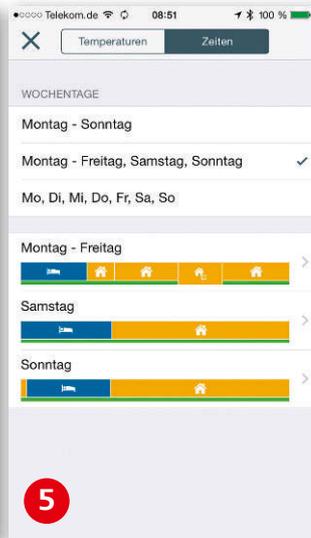
# Die Wärme-App

Die onlinebasierte App-Steuerung von Tado (Preis: 250 Euro) regelt nicht einzelne Heizkörper, sondern bringt Intelligenz in die Heiztherme und sieht dabei auch noch sehr schön aus...



**Die zentrale Steuerungseinheit** von Tado ersetzt den Raumfühler, der bei Etagenthernen und in vielen Einfamilienhäusern im Wohnraum an der Wand hängt. Hier wird die Zentrale gemäß Anleitung über die vorhandenen Steuerungsleitungen mit der Therme verbunden. Tado steuert über 90 Prozent aller Heizungsanlagen (Herstellerinfo). Dafür misst die Zentrale die Temperatur im Raum, der somit als Referenz für die Wohnung dient. In anderen Räumen kann man die Temperatur manuell am Heizkörper anpassen.

**Das Tado-Gateway** verbinden Sie als zweite Komponente mit dem Internet-Router. Es koppelt sich per Funk mit der Zentrale und stellt die Verbindung zum Tado-Onlinedienst her. Dort muss man ein Nutzerkonto erstellen und das wiederum mit dem eigenen System koppeln. Zum Schluss ist noch die Tado-App notwendig – am besten auf den Smartphones aller Bewohner. Sie lässt sich über Einladungs-Mails an alle Mitbewohner für die Steuerung freigeben. Alle Einrichtungsschritte begleitet die Tado-Webseite mit einer verständlichen Anleitung.



**Dank GPS-Daten** vom Smartphone erkennt die App, dass die Bewohner außer Haus sind und senkt dank Tado die Temperatur ab – je weiter weg, desto tiefer sinkt sie.

**Eine Nachtabsenkung** lässt sich programmieren. Dabei stellt Tado sicher, dass die Wohnung zur Aufstehzeit warm ist und die Therme nicht dann erst anspricht.

**Für Gäste** oder Bewohner ohne Smartphone lässt sich die Abwesenheitserkennung auch mit manuellen Zeitprogrammen überschreiben, pauschal oder für jeden Tag einzeln.

## VON KOMPLEX BIS EINFACH

**Systemsteuerung:** Der dänische Heizungsspezialist Danfoss bietet für seine programmierbaren Funk-Stellmotoren der Link-Serie viele Erweiterungsfunktionen an. Der Raumsensor etwa kontrolliert die Temperatur pro Raum für mehrere Heizkörper. Eine Zentrale fürs ganze Haus macht obendrein alle Räume zentral per Touch-screen steuerbar und übers Netzwerk und eine App auf fernsteuerbar. Über eine zusätzliche Steuerungsbox kann das System auch die Therme je nach Wärmebedarf regeln.

Preise variieren je nach Anzahl der Komponenten, [www.danfoss.de](http://www.danfoss.de)



## NETATMO

**Alternative zu Tado:** Der Netatmo Thermostat steuert die Heiztherme anstelle des bisherigen Raumreglers und lernt dabei die Aufheiz- und Abkühleigenschaften, genauso wie die Lösung von Tado. So stellt er zu den programmierten Zeiten die gewünschte Temperatur ein und optimiert auch die Effizienz der Therme. Der Thermostat kann Wetter- und Raumklimadaten auch mit den vernetzten Netatmo-Wetterstationen austauschen. Abwesenheit erkennt Netatmo nicht automatisch – man kann den Sparmodus aber über die App aktivieren.

Preis: 179 Euro, [www.netatmo.com](http://www.netatmo.com)

**GÜNSTIG UND GUT!**



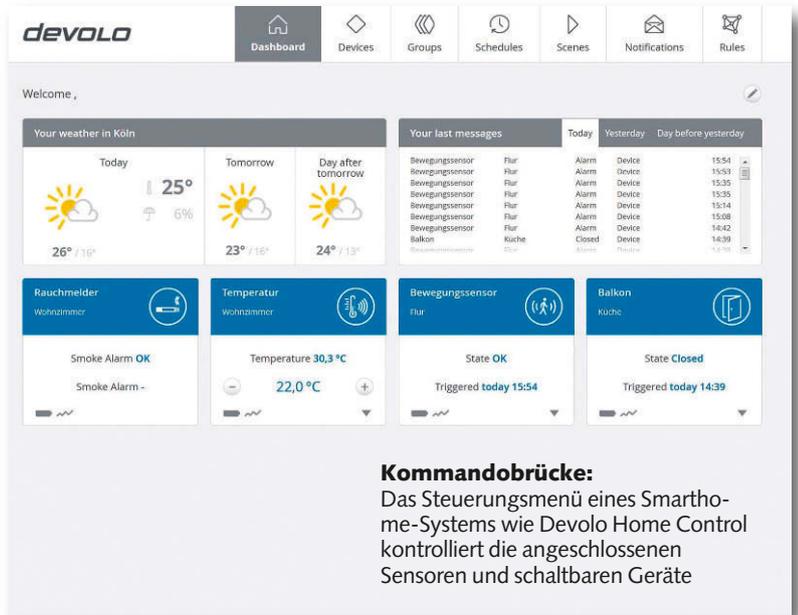


**Mit System:** Mit Devolo steuern Sie nicht nur die Heizung, sondern auch Steckdosen.

# Kompletter Service

Smarthome-Systeme zum Nachrüsten gibt es viele. In der Regel bestehen sie aus einer Zentrale, die mit dem Internet verbunden ist, sowie einer Reihe Schalter, Sensoren und anderen per Funk verbundenen Komponenten. Praktisch alle Systeme sind in der Lage, die Heizung über Heizkörper-Stellmotoren zu kontrollieren. Dabei kommen teils die gleichen Komponenten zum Einsatz, die man auch einzeln nutzen kann. Der auf Seite 44 montierte Stellmotor etwa kommt in den Smarthome-Systemen von Homematic und der Deutschen Telekom zum Einsatz, Danfoss-Modelle mit Z-Wave-Funkübertragung etwa bei Devolo (oben).

Solche Komplettlösungen haben gegenüber einzelnen Thermostaten einige Vorteile. Man kann etwa die Heizprogramme für alle Räume zentral definieren. Und es ist möglich, Heiz-Funktionen mit anderen Aktionen zu verbinden – siehe unten. Zu guter Letzt ermöglicht das System den Fernzugriff auf alle gesteuerten Funktionen im Haus, per App, zum Beispiel vom Auto aus...



**Kommandobrücke:**

Das Steuerungsmenü eines Smarthome-Systems wie Devolo Home Control kontrolliert die angeschlossenen Sensoren und schaltbaren Geräte



**Guten Morgen:** In einer programmierten Szene kann ein Taster eine Reihe von Vorgängen auslösen. Neben der Heizung wird hier die Kaffeemaschine gestartet. In der Zentrale ließe sich diese Befehlskette mit weiteren Aktionen koppeln – etwa das Radio starten und die Bewegungsmelder im Flur aktivieren. Die schalten dann die Beleuchtung ein, sobald der Herr des Hauses sich aus dem Schlafzimmer ins Bad schleppt.

- wenn** Funkschalter aktiviert „Guten-Morgen-Szene“
- dann** Heizkörperthermostat erwärmt Badezimmer
- und** Schalt- & Messsteckdose schaltet die Kaffeemaschine ein



**Tschüss:** Ein Taster neben der Wohnungstüre kann die Heizung in den Sparmodus versetzen und gleichzeitig die Lichter im Haus abschalten. Ängstliche Bürger könnten mit dem selben Tastendruck auch eine Alarmfunktion über Bewegungsmelder und Fensterkontakte aktivieren, die wiederum beim Auslösen alle Lichter und die Musikanlage einschalten – nur die Phantasie grenzt die Möglichkeiten ein.

- wenn** Funkschalter aktiviert „Haus verlassen-Szene“
- dann** Heizkörperthermostat fährt Heizkörper runter
- dann** Schalt- und Messsteckdose schaltet Lampe(n) aus

# HEIZUNG MIT FRITZBOX STEuern



**Multitalent:** Die WLAN-Router der Fritzbox-Serie des Herstellers AVM zählen zu den beliebtesten ihrer Art. Demnächst sollen alle aktuellen Modelle mit DECT-Telefonfunktion auch die Heizung steuern können. Neben dem DSL-Anschluss, dem WLAN-Router und der Funktion einer Basisstation für Schnurlostelefone beherrschen diese Modelle auch den Smarthome-Funkstandard ULE (Ultra Low Energy). Auf ihm basiert die Funktion der Fritzbox als Smarthome-Zentrale. Bislang bietet AVM dazu nur per Funk schaltbare Steckdosen, die sich etwa über ein Fritz-Fon-Schnurlostelefon oder die zugehörige App ein- und ausschalten

lassen. Neu ist der Funk-Heizkörperthermostat Comet DECT vom deutschen Hersteller Eurotronic, der sich ebenfalls über den ULE-Funkstandard befehlen lässt. Die Fritzbox soll in den nächsten Wochen ein Softwareupdate erhalten, das die Steuerung dieser Funkthermostate auf ähnliche Weise ermöglichen soll wie in anderen Smarthome-Systemen. Vorteil: Fritzbox-Nutzer sparen so eine zusätzliche Smarthome-Zentrale. Die Heizungssteuerung ist sogar bereits in einer Vorabversion für das Topmodell Fritzbox 7490 zu haben: [www.avm.de/fritz-labor/](http://www.avm.de/fritz-labor/)

Comet DECT: 60 Euro, [www.eurotronic.ag](http://www.eurotronic.ag)

## ALPHA EOS

**Lernfähig:** Das System basiert auf einer Smarthome-Zentrale, Heizkörper-Stellmotoren und einem Luftsensor pro Raum. Alternativ zu Heizkörpern kann AlphaEOS auch Fußbodenheizungen intelligent steuern. Das System agiert selbstlernend und vorausschauend: Es ermittelt aus den Heiz- und Abkühlkurven mit der Zeit die Charakteristiken des Hauses und optimiert seine Heizleistung dank Online-Wettervorhersagen. Das ist gut zur Optimierung langsam reagierender Fußbodenheizungen.

Preis: ab 470 Euro, [www.alphaeos.de](http://www.alphaeos.de)



## RWE SMARTHOME

**Der Klassiker:** RWE Smarthome war eines der ersten Funk-Nachrüstsysteme. In der Konfigurationsoberfläche lassen sich für Heizkörper oder in jedem Raum Temperaturen und Zeitpläne festlegen. Der Klassiker teilt eine Schwäche mit anderen Komplettsystemen: Sie regeln die Heizung schalt- und zeitpunktbasiert, nicht wie bei Tado oder Alpha EOS zu dem Moment, an dem eine bestimmte Raumtemperatur benötigt wird. Aber darauf kann man die Programmierung einstellen – und lässt die Heizung mit Vorlauf hoch oder runter regeln.

Preis: ab 159 Euro, [www.rwe-smarthome.de](http://www.rwe-smarthome.de)



**Praktisch:** Die Funktionen werden in Räumen gruppiert. Kontaktschalter etwa regeln bei offenem Fenster automatisch die Heizung runter.

**LED**

bis zu **70%**

**ENERGIEERSPARNIS**

jamara-led.com

professionelle LED Beleuchtung für daheim ... und am Arbeitsplatz

# Jetzt abheben – alles über Multicopter



9,90 Euro A: 11,50 Euro, CH: 19,00 SFr, BeNeLux 11,70 Euro

**FlugModell**  
**DROHNEN**  
Ein Sonderheft von **FlugModell**

**Große Marktübersicht  
33 Modelle  
in jeder Preisklasse**

**Blade Chroma**  
Die perfekte Einstiegs-Drohne

**Flugschule:**  
Fit für den ersten Start

**Recht:**  
Was ist erlaubt, was verboten?

**Akku-Kunde:**  
Kürzer laden, länger fliegen

**JETZT AM KIOSK!**

Alles über  
**Multicopter**

**TEST & BERATUNG**  
**Die besten Modelle**  
Für Einsteiger, Aufsteiger & Profis

**PRAXIS**  
**Filmen in HD**  
Atemberaubende Videos selbst drehen

**Steuergeräte**  
So behalten Sie die Kontrolle

Jetzt am Kiosk oder online bestellen unter:  
[www.flugmodell-magazin.de](http://www.flugmodell-magazin.de)

# Die braucht jeder!

Schleifen, Schrauben und Sägen war früher mühevoller Hand- und Kraftarbeit. Heute geht ohne Elektroantrieb nichts mehr. Hersteller sprechen von **ermüdungsfreiem Arbeiten**. Wir zeigen, worauf es beim Kauf von Elektrowerkzeugen ankommt

Alles geht leichter von der Hand, wenn ein Motor hilft: Denn fast wichtiger als ein gut gepflegtes Handwerkzeugset ist heute ein gut funktionierender und auf die eigenen Bedürfnisse abgestimmter „Fuhrpark“ an Elektro-Werkzeugen. Damit wird Heimwerken zu einem noch größeren Vergnügen – nicht nur, weil die Geräte an sich Spaß machen, sondern weil sie einem die Arbeit erleichtern. Die Innovationszyklen sind kurz: Hersteller optimieren ständig ihre Produkte. Die Geräte werden leichter. Die Handhabung wird durch ergonomisches Design wesentlich einfacher und auch die Akkulaufzeiten werden von Modell zu Modell länger. Schnellladegeräte ermöglichen das Volltanken mit Strom in rund 20 Minuten – normalerweise dauert ein Ladevorgang bald neunmal so lange. Akkus passen auf mehrere Geräte desselben Herstellers. Bohrer und Sägeblätter lassen sich problemlos ohne Zusatzwerkzeuge montieren, immer mehr Geräte saugen anfallenden Schmutz und Staubpartikel automatisch ein. Nur die Lärmentwicklung konnte noch nicht sonderlich eingedämmt werden. Aber ein guter Ton gehört eben dazu. Je nach Einsatzgebiet gilt es bei den Elektrogeräten auf bestimmte Qualitätsmerkmale zu achten. Wir haben uns rund ein Dutzend E-Werkzeuge vorgenommen und sagen Ihnen, ob sich eine Anschaffung lohnt und worauf Sie beim Kauf achten sollten.

## AKKU-BOHRSCHRAUBER

Der Akku-Bohrschrauber gehört zur Standard-Ausstattung in jedem Handwerker-Haushalt. Das Gerät kommt standardmäßig mit 1,5 Ampere aus, besser sind allerdings 3 Ampere für die volle Kraftausbeute. Achten Sie beim Kauf auf das Gewicht des Gerätes für den einhändigen Einsatz.

**Bohren oder Schrauben:** An allen Bohrschraubern lässt sich die gewünschte Funktion auswählen und damit die Drehmomentstufen regulieren



## MULTI-TOOL

Er ist der Alleskönner unter den Elektrowerkzeugen. Egal, ob Sie alte Fliesenfugen entfernen, ein Metallrohr absägen oder Holz bearbeiten wollen. Mit den passenden Arbeitsaufsätzen (vom Messer bis zum Schleifer) dürfen Oszillationswerkzeuge in keiner Werkstatt mehr fehlen. Handwerker empfehlen vor allem Produkte mit geringer Vibrationsübertragung für einen ruhigen und sicheren Halt des Gerätes.



**Schneller Wechsel:** Für jede Arbeit gibt es bei Oszillationswerkzeugen den passenden Aufsatz. Hilfreich ist in jedem Fall ein werkzeugloser Aufsatzwechsel. Meistens wird ein Inbusschlüssel benötigt



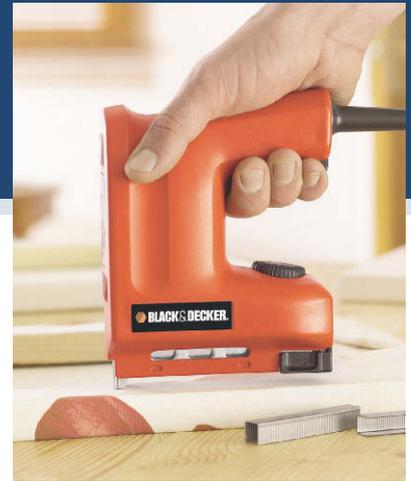


**Verstellbare Positionen**

Die Winkelaufsätze sollten möglichst viele Einstelloptionen haben, damit das Arbeiten in allen Bereichen möglich ist. Eine eingebaute LED-Arbeitsleuchte erhellt auch dunkle Ecken

**MINI-AKKUSCHRAUBER**

Das kennt jeder: Beim Montieren von Schränken, Regalen oder ganzen Küchen reicht der handelsübliche Akkuschauber nicht bis in den letzten Winkel. Da hilft nur der kleine Bruder in Form des Mini-Schraubers. Der übernimmt die Feinheiten, kommt auch in besonders spitze Ecken. Ein gummiertes Griff erleichtert die einhändige Bedienung. Ein Akku mit 1,5 Ampere Ladung reicht in der Regel völlig aus. Ein 500-Gramm-Gerät ist ideal.



**ELEKTRO-TACKER**

Nicht nur bei Bastelarbeiten, sondern auch beim Verkleiden von Möbeln, neuer Decken oder Dächern kommt der praktische Helfer zum Einsatz. Wir empfehlen E-Tacker für einheitliche Klammer- und Nagelgrößen sowie mit schützender Sperrvorrichtung am Kopf.



**BOHRHAMMER**

Die kraftvollen Geräte kommen zwar mittlerweile auch mit einer ausreichenden Akkuleistung daher, für den dauerhaften Einsatz empfehlen wir aber noch Bohrhammer mit direktem Stromanschluss. Wichtig sind gummierte Griffe für einen festen Halt mit zwei Händen. Die Rechts-Links-

Drehung sollte mit nur einem Finger verstellbar sein. Zwischen den Betriebsarten Bohren, Hammerbohren und Meißeln sollten Sie ganz einfach mit einem Handgriff wechseln können. Wir empfehlen SDS-Geräte für den schnellen, werkzeuglosen Wechsel von Bohrern und Meißeln.



**HANDKREISSÄGE**

Knackpunkt Gewicht: Schwere Geräte sollen einen ruhigen Schnittverlauf garantieren, gewichtsreduzierte Modelle erleichtern das Arbeiten. Ein integrierter Laser zeigt den Schnittweg an. Zu achten ist auf ein hohes Drehmoment für umfassende Holzsägearbeiten. Neben dem Schnittschutz sollte es einen Spanreißschutz für splitterfreie Ergebnisse geben. Wir empfehlen Handkreissägen, die sich leicht neigen lassen, um besser auf Gehrung zu schneiden.

**EXPERTEN-TIPP**

**Lieber CE als GS & TÜV**

Es gibt viele Prüfsiegel für Elektrowerkzeuge, so wie ENEC, VDE, ÖVE, TÜV oder BG – allesamt private Zeichen einzelner Prüfstellen. Aber nur zwei Auszeichnungen genügen den hohen Standards von Profi-Handwerkern. Das ist einerseits das GS-Siegel für geprüfte Sicherheit. Andererseits gibt es die verpflichtende europäische CE-Kennzeichnung. Mit CE kennzeichnet der Hersteller, dass sein Produkt sämtliche geltenden Verordnungen und Richtlinien der Europäischen Union einhält. Es ist bei vielen Handwerksbetrieben anerkannter als das GS-Siegel, weil es auch für hohe Qualität im Rahmen der tiefgreifenden EU-Vorgaben steht und so den heimischen Markt vor Billigprodukten schützt.

**RÄTSEL  
EXTRA:**  
32 Seiten

Exklusive Gewinne im  
Gesamtwert von mehr als

**30.000 Euro**

SONDERVERÖFFENTLICHUNG

# RÄTSEL EXTRA

**TOP  
PREISE**  
IM GESAMTWERT  
VON MEHR ALS  
**30.000  
EURO**

Marken-Werkzeuge,  
Baumaterialien  
und eine XXL-Reise



REISEGUTSCHEIN  
IM WERT VON  
**12.500 EURO**



**selber  
machen**

SCHÖNER WOHNEN POLARWEISS – UNSER DECKKRAFT-CHAMPION

# DARAUF IST VERLASS.

Sie suchen das Weiß, das schon beim ersten Anstrich deckt? Das mit wenig Farbe perfekte Oberflächen erzeugt? Ganz leicht und schnell? Sie haben es gefunden: SCHÖNER WOHNEN Polarweiss – unser bestes Polarweiss, das es je gab.

Erhältlich z. B. bei BAUHAUS, bauSpezi, BayWa Bau & Garten, Do it + Garten MIGROS, hagebaumarkt, HELLWEG, Herkules Bau- und Gartenmarkt, Knauber, OBI, V-MARKT und Werkers Welt. Weitere Infos unter [www.polarweiss.com](http://www.polarweiss.com).

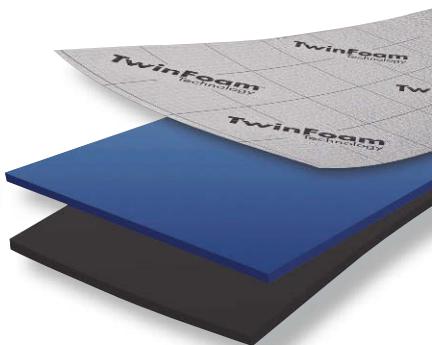
SCHÖNER WOHNEN-FARBE ist ein Teil der SCHÖNER WOHNEN-KOLLEKTION.

**SCHÖNER  
WOHNEN** FARBE



Mehr Infos und TV-Spot auf  
[www.polarweiss.com](http://www.polarweiss.com)





## Liebe Leser und Rätselfreunde,

auch dieses Jahr bieten wir Ihnen Knobelspaß der Extraklasse. Gewinnen Sie mit dem richtigen Lösungswort einen von vielen exklusiven Preisen – maßgeschneidert für Selbermacher! So können Sie nach Herzenslust bauen, basteln, renovieren. Oder Sie verreisen: mit unserem Hauptpreis, einem Reisegutschein im Wert von 12.500 Euro, bleibt kein Wunsch mehr offen.

### So gewinnen Sie:

Stift gezückt und graue Zellen aktiviert! Unter jedem der 15 Rätsel finden Sie eine Kästchenreihe, in der Sie das Lösungswort notieren. Das ist der Schlüssel zu den Sachpreisen der Seite. Wenn das getan ist, müssen Sie uns nur noch anrufen (50 Cent pro Anruf, aus Mobilfunknetzen eventuell teurer). Die Telefonnummer zu jedem Rätsel finden Sie auf der jeweiligen Seite. Aber Achtung: Eine richtige Lösung an die falsche Telefonnummer gemeldet, bringt Ihnen leider keinen Gewinn. Egal, welches oder wie viele Rätsel Sie gelöst haben, der Hauptpreis wird unter allen Teilnehmern verlost. Mitarbeitern des Verlagshauses GeraNova Bruckmann und der am Rätsel beteiligten Sponsoren ist eine Teilnahme untersagt. Der Rechtsweg ist in jedem Fall ausgeschlossen. Die Teilnahme muss persönlich erfolgen. Gewinner werden von uns ausschließlich schriftlich benachrichtigt. Teilnahmeschluss ist der 30. November 2015.

Wir wünschen Ihnen ganz viel Rätselglück!  
Ihre Redaktion

P.S.: Wenn Sie nicht telefonieren mögen, geben Sie das Lösungswort des jeweiligen Rätsels einfach online ein unter [www.selbermachen.de/raetselextra](http://www.selbermachen.de/raetselextra) oder Sie senden uns eine Postkarte an Selbermachen Media GmbH, Postfach 40 02 09, 80702 München.

### IMPRESSUM

#### Redaktion:

Selber Machen, Tel.: 089/130 699-724  
Infanteriestr. 11a, 80797 München

**Herausgeber:** Ulrich Weiß

**Chefredakteur:** Stefan Rippler (v.i.S.d.P.)

**Redaktion:** Bernhard Eder

**Redaktionsassistent:** Natascha Givens-Pauker

**Text und Grafik dieser Ausgabe:** Hugo Lobeck

**Chefin vom Dienst:** Sandra Kho

Verlag: Selber Machen Media GmbH  
Infanteriestr. 11a, 80797 München  
Geschäftsführung: Clemens Schüssler, Clemens Hahn

#### Gesamtanzeigenleitung:

Thomas Perskowitz, Telefon: 089/130699-527,  
[thomas.perskowitz@verlagshaus.de](mailto:thomas.perskowitz@verlagshaus.de)

#### Anzeigenleitung:

Helmut Gassner, Telefon: 089/130699-520  
[helmut.gassner@verlagshaus.de](mailto:helmut.gassner@verlagshaus.de)  
Michael Scheible, Telefon: 089/130699-522,  
[michael.scheible@verlagshaus.de](mailto:michael.scheible@verlagshaus.de)  
Es gilt die Anzeigenpreislite Nr. 2 vom 1.1.2015

© 2015 by Selber Machen Media GmbH.  
Die Zeitschrift und alle ihre enthaltenen Beiträge  
sind urheberrechtlich geschützt.

**Haupt-  
gewinn**

# Reisegutschein im Wert von 12.500 Euro!

Bräunen Sie lieber am Strand oder zieht es Sie zum Wandern oder Skifahren in die Berge? Gehen Sie gerne auf Entdeckungstour oder träumen Sie von einer entspannenden Kreuzfahrt. Mit unserem Hauptgewinn, der unter allen teilnehmenden Rätselfreunden verlost wird, haben Sie die freie Auswahl. Sie reisen wann Sie wollen und wohin Sie wollen. Wir drücken Ihnen fest die Daumen und wünschen großes Rätselglück!



## Farben machen das Leben bunt

Welche Farben chic, welche langlebig sind, die Farbexperten von SCHÖNER WOHNEN-FARBE wissen es und mischen sie zu einem Sortiment, das Stilsicherheit, aber auch herausragende Qualität garantiert. SCHÖNER WOHNEN-FARBE liefert ein breites Produktspektrum für jeden Anwendungsbereich, das selbst die anspruchvollsten Modernisierer und kreativsten Selbermacher inspiriert und zum Gestalten ihrer Wohnräume motiviert. Die kreative Produktpalette ist ausgesprochen vielseitig und umfasst unter anderem:



**Wand- und Fassadengestaltung** – hochqualitative Beschichtungssysteme für innen und außen, von unserem Deckkraft-Champion Polarweiss bis hin zu Produkten für spezielle Projekte.



**Lacke** – das perfekte Lacksystem von der Vorbehandlung bis zur Schlussbeschichtung, vom wasserbasierten DurAcryl Professional Buntlack bis zum geruchsmilden und aromatenfreien, lösemittelbasierten Profi Dur-Lack auf Alkydharzbasis.



**Farbtonstudio** – jeder gewünschte Farbton aus der Farbtonstudio-Kollektion, aus RAL, NCS oder anderen Farbtonkollektionen individuell gemischt direkt im Markt.

**Trendfarben** – das Erfolgsortiment im Bereich der farbigen Wandgestaltung zusätzlich mit den sechs neuen Farbtönen der Limited Collection 2016.



**Trendstrukturen** – kreative Wandgestaltung mit Farb- und Oberflächenstrukturen wie der Rost-Optik, Feinputz-Optik, Metalleffekte und Wandspachteltechniken mit optimal abgestimmten Kreativ-Werkzeugen.

### SCHÖNER WOHNEN FARBE

J. D. Flügger, Bredowstraße 12,  
22113 Hamburg  
Info-Hotline: +49 (0) 1805 35 83 4437  
(14 Cent/Min. aus dem dt. Festnetz,  
Mobilfunk max. 42 Cent/Min.)  
info@schoener-wohnen-farbe.com  
www.schoener-wohnen-farbe.com



# schepach

Der weltweit agierende Spezialist für Maschinen zur Holzbearbeitung legt größten Wert auf Funktionalität und Qualität seiner Produkte.

Tradition und Fortschritt – eine Verbindung, die sich seit über 85 Jahren im Sortiment von schepach, dem Spezialisten für alle Angelegenheiten rund ums Holz, widerspiegelt. Die Holzbearbeitungsmaschinen des innovativen Herstellers bieten Lösungen für individuelle Kundenbedürfnisse, sei es in der Werkstatt, im Haus, Garten oder auf dem Hof. Sie zeichnen sich durch sorgfältige Konstruktion bis ins Detail aus. Über 150 neue und verbesserte Produkte für den Heimwerker und den Profi in den letzten Jahren sprechen für das Unternehmen. Ein umfangreiches Zubehörangebot ergänzt das Maschinenprogramm. [www.schepach.com](http://www.schepach.com)

Rufen Sie unsere Gewinnhotline an, wenn Sie das Lösungswort gefunden haben! Für das Spiel Nummer 01 (schepach) wählen Sie:

**(01378) 101011-01**

(50 Cent aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz können die Preise abweichen.)



**Tischkreissäge HS105:** Ausgestattet mit umfangreichem Zubehör ist diese vielseitige Maschine ideal für die gehobene Hobbywerkstatt und den professionellen Einsatz beim Hausbau, Um- oder Ausbau.



**Kappzugsäge HM100P:** Mit ihren zwei Schnittgeschwindigkeiten schneidet sie Hart- und Weichholz, Plastik, Kupfer, Aluminium und sogar Stahl mit nur einem Sägeblatt.



**Absauganlage HD2P:** Eine kleine, kompakte und mobile Absauganlage mit Aufblasfunktion. Sie findet unzählige Anwendungsgebiete über die klassischen Heimwerkertätigkeiten hinaus.

**Hydraulikspalter HL650:** Mit diesem 6,5t-Liegendspalter ist Brennholz machen fast ein Kinderspiel. Ideal für Haushalte mit Kamin und Holzofen. Spaltet große Stämme aus Hartholz leichter, sicherer und schneller als mit einer Axt.



**Kompressor HC50V:** Kompakt und schmal. Mittels eingebautem Druckminderer lässt sich der Arbeitsdruck optimal auf das jeweilige Werkzeug und Werkstück anpassen. Die Schnellanschlusskupplung sorgt für einfachen Werkzeugwechsel.





1x

**Dekupiersäge SD1600V:** Mit ihrer umfangreichen Ausstattung ist diese Dekupiersäge die ideale Ergänzung jeder Werkstatt. Hervorragend geeignet für Anfänger und Fortgeschrittene bei komplexen Sägearbeiten in Modellbau und Hobby.

**Oszillierende Spindelschleifmaschine OSM100:**

Die perfekte Lösung für Semiprofis, Heimwerker und Bastler, um glatte Schleifoberflächen auf allen Holz-Werkstücken zu schaffen.



1x



1x

**Die Tauchsäge PL285:** Eine kraftvolle, kompakte Handkreissäge, universell einsetzbar für die unterschiedlichsten Materialien. Neben Holz lassen sich Fliesen, Aluminium oder Blechtafeln sägen.

**Band-Teller-Schleifmaschine BTS800:**

Bestens ausgerüstet für die unterschiedlichsten Detailarbeiten an allen Hölzern und holzähnlichen Materialien. Vereint die Vorteile eines Band- und eines Tellerschleifers.



1x



1x

**Tauchsäge PL55:** Die Kombination aus Tauchsäge und Führungsschiene ermöglicht präzise Schnitte, die so mit einer Handkreissäge nicht möglich wären.

**Rätsel 01**

ewiger Schnee im Hochgebirge	↓	Sammlung von Schriftstücken	↓	Verbund dt. TV-Sender (Abk.)	↓	Zensur	↓	Baby Speise	↓	unverfälscht	↓	dreieckige Dachfläche	↓	See in Schottland (Loch ...)	↓
Honigbienen züchten	→							Doppelzug beim Schach	→						
Unglück prophezeien (ugs.)		Großbauer im zarist. Russland		Behälter mit Deckel		2		Fuge, längliche Vertiefung				Kreuzinschrift		Weltorganisation (Abk.)	
↳		↳		↳		griechische Siegesgöttin		Busenfreund, Vertrauter	→	6					
langer, dünner Speisefisch		Tagesabschnitt		altrömische Monats-tage				↳		Metallbolzen		Veranstaltung, Ereignis (engl.)		norditalienische Stadt u. Provinz	
↳		↳		Brauch, Sitte (lateinisch)		linker Nebenfluss der Donau		Polizeiorganisation (Kzw.)	→				4		
ein Haus errichten	↻	1						Zeitmesser		spanisch: Hurra!, Los!, Auf!		anhand, per, über (lat.)			abgeschaltet, nicht an
↳		↳		Kraftfahrzeug, Wagen								Halbton unter a		dt. Bundespräsident (Johannes)	
Feingebäck		Bundesstaat der USA				3		Geduld, Nachricht	→						
bestimmter Artikel	→			Romanfigur bei Fontane (Effi)									germanische Gottheit		5

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---



Security Tech Germany

Als deutscher Qualitätshersteller achtet ABUS bei seinen Produkten auf hohe Zuverlässigkeit bei einfachster Bedienung.

Seit 1924 sorgt ABUS für das gute Gefühl der Sicherheit. Die Produkte des deutschen Qualitätsherstellers zeichnen sich durch hohe Zuverlässigkeit und Langlebigkeit bei einfachster Bedienung aus. Um den wachsenden Bedürfnissen privater und gewerblicher Nutzer gerecht zu werden, bietet ABUS in den Bereichen Haussicherheit, Objektsicherheit und Mobile Sicherheit ein breites Sortiment innovativer Sicherheitslösungen.

Zur ABUS Gruppe zählen ABUS August Bremicker Söhne KG, ABUS Security-Center GmbH & Co. KG, ABUS Pfaffenhain GmbH und ABUS Seccor GmbH. Die unabhängige Unternehmensgruppe mit Sitz in Wetter/Ruhr ist weltweit tätig.

[www.abus.com/Sicherheit-selbst-installiert](http://www.abus.com/Sicherheit-selbst-installiert)

Beratungstelefon für Selbstersteller:  
(08207) 95990-817

Rufen Sie unsere Gewinnhotline an, wenn Sie das Lösungswort gefunden haben!  
Für das Spiel Nummer 16 (ABUS) wählen Sie:

**(01378) 10 10 11-02**

(50 Cent aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz können die Preise abweichen.)

**1x**



**Das 7-Zoll-Heim-Überwachungsset 14000A**

Videoüberwachung leicht gemacht. Dieses Komplettpaket enthält alles, was Sie zum schnellen Aufbau einer Funk-Videoüberwachung im Privatbereich bzw. für kleinere Objekte (1 bis max. 4 Kameras) benötigen: Der Funk-Monitor inkl. Ladestation und die Kamera inklusive Wandhalter. Der Monitor dient als Überwachungszentrale, zeichnet Aufnahmen auf SD-Karte auf und arbeitet mit maximal 4 Funk-Kameras. Die Kamera ist für den Außeneinsatz geeignet. Die Signalübertragung per Funk ist überall dort von Vorteil, wo das Verlegen von Kabeln nicht erwünscht oder praktikabel ist.

**Rätsel 02**

Oper von Puccini	Arzneiverkaufsstelle	Fluss zur Rhone	Salatpflanze	Sportrudderboot	Aufsehen, Skandal	elektrostatischer Vorgang	frühere schwed. Popgruppe	früherer hoher orient. Titel
Wüsteninsel			chinesischer Kochtopf		Auspuffstoff			
Gabe, Schenkung				Blattwerk der Bäume			leise, still	Muse der lyrischen Poesie
geripptes Baumwollgewebe			gefallsüchtig; eingebildet	von einer Form Umschlossenes	Posse; Verhöhnung			
			schmierig, fetten			großer Nachtvogel		
elektronischer Speicherort	Laden, Geschäft (engl.)	im Vordergrund; führend		Bruder Jakobs im A. T.	Schmuckstein, Chalzedon			
Reihe, Folge			tapferer Mann, Heros			ugs. für nein	Baumteil	
		biblischer Prophet			ein Europäer			
Abk.: Industrie- u. Handelskammer			Zeichen für Dezimeter	augenblickliche Stimmung		Kfz-Zeichen Speyer		
wüst, leer	„Großer Geist“ (indianisch)				dünnere, biegsamer Stock			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----



**Mit der steuerbaren App-Kamera WLAN 19000A** ist eine flexible, appbasierte Überwachung für den Innenbereich schnell und einfach aufgebaut. Gratis-App „App2Cam“ herunterladen, der geführten Schritt-für-Schritt-Anleitung folgen und die Kamera verbindet sich automatisch mit dem Smartphone und/oder einem vorhandenen WLAN. Zugriff auf Live-Bilder per App oder Web-Browser möglich, die Aufzeichnung erfolgt auf MicroSD-Karte. Per Schwenk-Neige Funktion kann der Blickwinkel der Kamera gesteuert und an jede Situation angepasst werden. Bei Bewegungserkennung kann eine Alarmmeldung per E-Mail inklusive Schnappschuss oder Push-App erfolgen.



**Mit der App-Außenkamera WLAN 19100 A** ist eine simple, appbasierte Überwachung im Außenbereich schnell und einfach aufgebaut. Nach dem Gratis-Download der App „App2Cam“ erklärt eine Schritt-für-Schritt-Anleitung, wie es weitergeht. Die Kamera verbindet sich automatisch mit dem Smartphone und/oder einem vorhandenen WLAN. Per App oder Web-Browser kann direkt auf Live-Bilder zugegriffen werden.



**Testsieger**  
 Test  
 11/2013  
 selber  
 machen

**Die Funk-Alarmanlage ABUS-Privest** sorgt für zuverlässige Sicherheit im Haus. Sie ist auf die Anforderungen von Selberrmachern abgestimmt. Basis sind neben der Alarmzentrale ein Bewegungsmelder, ein Öffnungsmelder und eine Fernbedienung – jederzeit erweiterbar auf bis zu 32 Komponenten.



Logoclic®, die Qualitätsmarke rund um Laminatfußboden, Decken- und Wandpaneele gibt es exklusiv bei BAUHAUS.

Was 1960 mit einer guten Idee und einem ausgereiften Konzept begann, bewährt sich bis heute. Europaweit ist BAUHAUS in 17 Ländern mit insgesamt 220 Fachcentren vertreten. In Deutschland vertrauen Kunden an 125 Standorten der Qualität und dem vielfältigen Angebot von BAUHAUS: 120.000 Qualitätsprodukte verschiedener Sortimente in optimalem Preis-Leistungs-Verhältnis. Die Fachcentren sind in 15 Fachabteilungen untergliedert und bieten neben Markenprodukten nationaler und internationaler Hersteller exklusive Qualitätsmarken wie den Laminatfußboden von Logoclic®. Das Erfolgskriterium für die Produkte von Logoclic® ist die gelungene Verbindung von Qualität, Design, Ökologie und Preis. Naturgetreue Holz- und Steindekore, robust und pflegeleicht, deren Materialien auch bei der Herstellung ökologisch einwandfrei sind.

BAUHAUS bleibt dauerhaft seinem Grundkonzept treu: Produktvielfalt in Fachhandelsqualität, zu besten Preisen bei optimaler Beratung.

[www.bauhaus.info](http://www.bauhaus.info) und [www.logoclic.info](http://www.logoclic.info)

Rufen Sie unsere Gewinnhotline an, wenn Sie das Lösungswort gefunden haben! Für das Spiel Nummer 03 (Logoclic®) wählen Sie:

**(01378) 101011-03**

(50 Cent aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz können die Preise abweichen.)



Aufgrund der mineralischen Zusammensetzung dehnt sich Logoclic® Xtreme nicht aus. Mit dem kinderleichten Klick-System lässt sich der Boden auch von Laien ganz einfach verlegen.



[www.logoclic.info](http://www.logoclic.info)



[www.facebook.com/logoclic](http://www.facebook.com/logoclic)



[www.twitter.com/logoclic](http://www.twitter.com/logoclic)

## Rätsel 03

Fluss zur Wolga	↘	Nachtvogel	↘	Sorte, Gattung	↘	Fluss durch München	↘	Strich	einerlei; gleichartig
Waschmittel	→								↘
→	○ 2			dreiteilig, Schalen-gestell für Obst		Gruppe von acht Solisten (Musik)		Spiel-marke beim Roulette	
Straßenbenutzungsgebühr	↘	nächtlicher Blut-sauger		Sinfonie Beet-hovens	→				
→		○ 5	einen Heil-urlaub machen		Stadt am Ober-rhein	→			○ 6
lateinisch: Sei ge-grüßt!			dt. Philo-soph (Imma-nuel)				von der Zeit an		zarte, anmutige Märchen-gestalt
→					Zitter-pappel	→		○ 1	
Wohnungswechsel			Alters-ruhegeld		○ 4				ohne-in, sowieso (ugs.)
→					Schlecht-wetter-zone	→			
Fleiß, Beflis-senheit			unge-braucht		○ 3				eng-lischer Artikel

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

## Logoclic® Xtreme: Sechs verschiedene Oberflächen



Bourbon Oak



Serious Oak



Loft Oak



Solid Oak



Dark Stone



Light Stone

Logoclic® Xtreme ist ein hochwertiger Designbelag aus rein mineralischen Materialien. Er ist extrem strapazierfähig und hält höchster Beanspruchung stand, schrumpft nicht und quillt nicht auf. Selbst für Nassräume wie Bad oder Sauna ist Logoclic® Xtreme der richtige Boden, da er wasserverträglich und rutschfest ist.



Wenn's gut werden muss.

LONG LIFE  
LED

**STEINEL**<sup>®</sup>  
Intelligent technology



**Für schöne Häuser braucht man schönere Strahler.** Hauseingänge und Zugangswege rund ums Haus lassen sich mit dem neuen, kraftvollen Strahler XLED curved energieeffizient und hell ausleuchten. Dabei erfüllt der funktionale Strahler nicht nur Sicherheitsbedürfnisse. Mit ihm können auch gezielt moderne Lichtakzente gesetzt werden. Der XLED curved präsentiert sich in zurückhaltender, unauffälliger Optik (anthrazit oder weiß). So wird dem Licht die Hauptrolle bei der Inszenierung im Außenbereich überlassen.



4x

Seit seiner Gründung im Jahr 1959 hat sich STEINEL konsequent vom Pionier zum Technologie- und Innovationsführer in den Marktsegmenten Lichtsteuerung durch Sensortechnik entwickelt.

In eigenen Entwicklungszentren in Deutschland, Tschechien und der Schweiz entstehen innovative Produkte von Weltruf. STEINEL Sensorleuchten bieten die einfachste Möglichkeit, Haus und Hof zeitgemäß ins rechte Licht zu setzen. Modernste Sensortechnik schaltet die Beleuchtung bei Dämmerung automatisch ein, sobald sie eine Bewegung erkennt. Wird keine Bewegung mehr



**L 910 LED** zaubert stimmungsvolles Licht

registriert, schaltet sie die Beleuchtung nach der eingestellten Zeit wieder aus. Und das Beste daran: die Installation ist so einfach wie bei einer herkömmlichen Leuchte. Steinel Sensorleuchten sind energieeffizient und in vielen Design- und Formvarianten erhältlich. [www.steinell.de](http://www.steinell.de)

Rufen Sie unsere Gewinnhotline an, wenn Sie das Lösungswort gefunden haben! Für das Spiel Nummer 04 (Steinel) wählen Sie:

**(01378) 101011-04**

(50 Cent aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz können die Preise abweichen.)

4x



**Der XLED slim** ist form-schön und besticht durch elegantes Design und sorgt für stimmungsvoll illuminierte Hauseingänge und Zugangswege. An Fassaden setzt er attraktive Lichtakzente, die nicht nur gut aussehen, sondern auch für ein sicheres Heimkommen sorgen. An den repräsentativen Seiten des Hauses ist der Strahler

mit integriertem Sensor ein elegantes Statement für modernen und zeitlosen Geschmack. Damit sich Licht nur dann einschaltet, wenn es tatsächlich benötigt wird, erfasst ein Infrarot-Sensor mit einem Erfassungswinkel von 160 Grad die Anwesenheit von Personen. Der Sensor hat dabei eine Reichweite bis zu 8 Metern.

### Licht setzt Akzente

Die neuen Sensorleuchten L 900 LED und L 910 LED als „Up/Down-Light“ erschaffen auf sparsame und energieeffiziente Weise dekoratives Licht. Außerdem fungieren sie als effektives Nutzlicht bei Bewegung. Mehrere dieser Sensor-Außenleuchten können über Kabel vernetzt und für eine gleiche Lichtschaltung synchronisiert werden. Bei einer durchschnittlichen Nutzungsdauer von zirka 4,5 Stunden pro Tag erreicht das LED-Lichtsystem von Steinel eine Lebensdauer von etwa 30 Jahren.



3x

## Rätsel 04

gelblich braune Erdat	▼	Fallen der Börsenkurse	Schwimmvergnügen	Stadt u. See in Pennsylvania	amerik. Autor (Edgar Allan)	▼	nicht zu weich gekocht	▼	Sprudel für alkoholische Getränke
eine der Gezeiten	▶				Holzblasinstrument	▶		5	
sehr zart, dünn	▶			6					bevor
halblang (Kleidung)	▶				anständig, gerecht (engl.)	▶	Roman von Stephen King		
fressen (Wild)	▶	Meeresbewohner							
höchste Spielkarte	▶	4		Einfall, Gedanke		amerik. Filmlegende (James)		kleines Lasttier	
	▶			Mittel gegen Körpergeruch (Kzw.)					australischer Laufvogel
amerikanisches Militärfahrzeug			Anschrift					1	
	▶	2			Lebenshauch				
Fahrt zu einem entfernten Ort			Nachkomme				3	chem. Zeichen für Lutetium	

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Die SELIT Unternehmensgruppe ist einer der weltweit führenden Hersteller von Dämmunterlagen für schwimmend zu verlegende Parkett-, Laminat- oder Vinylböden.



Neben der Produktion am Standort der Unternehmenszentrale in Erbes-Büdesheim, Deutschland, produziert SELIT an zwei weiteren Standorten: In Blumberg (Deutschland) und Plattsburgh, NY (USA). Auf einer Gesamtbetriebsfläche von mehr als 100.000 m<sup>2</sup> werden jedes Jahr mehr als 100 Millionen Quadratmeter Dämmunterlagen auf Polystyrolschaum-Basis (EPS und XPS) produziert. Ein Team von 180 Mitarbeitern sorgt für höchstes Qualitätsniveau und damit für die Zufriedenheit der Kunden. Unter den Markennamen SELITAC<sup>®</sup>, SELITFLEX<sup>®</sup> und SELITBLOC<sup>®</sup> werden die Dämmunterlagen über zahlreiche Handelsunternehmen vertrieben. Auch die Bodenindustrie bedient sich dieser leistungsstarken Produkte, um bereits bei der Herstellung die Böden rückseitig mit den Dämmunterlagen von SELIT auszurüsten.

Mit den Sortimenten an Trittschalldämmunterlagen ist auch dem Laien eine professionelle Verarbeitung möglich. In dem umfangreichen Produktprogramm finden Sie Artikel, die für jeden Anforderungsbereich die richtige Lösung bieten. "SELIT" steht für Qualität und Innovation. Mit der Einführung zahlreicher Verlege-Innovationen wie easy lay<sup>®</sup>, easy click<sup>®</sup> und easy cut<sup>®</sup> oder der revolutionären Grip-Tec<sup>®</sup> Oberfläche, konnte SELIT immer wieder den Markt prägen und ist stets eine Innovation voraus. [www.selit.de](http://www.selit.de)

**SELITBLOC<sup>®</sup>**

**1,5 mm Vinyl-/ Designboden-Unterlage**

Die SELITBLOC<sup>®</sup> 1,5 mm ist speziell für die Bedürfnisse moderner Vinyl- und Designböden entwickelt worden. Sie gleicht kleinere Unebenheiten im Unterboden aus und schützt so den dünnen Vinylboden vor Beschädigungen der Klickverbindung. Die Anti-Rutsch-Oberfläche verhindert ein Aufspringen der Fugen. Durch ihre hohen Trittschalldämmwerte sorgt SELITBLOC<sup>®</sup> für ein angenehmes Klangeempfinden im Raum.

**SELITPRO<sup>®</sup>**

**2,2 mm AquaStop mit TwinFoam<sup>™</sup>-Technologie**

Die SELITPRO<sup>®</sup> 2,2 mm AquaStop ist durch ihre zwei Schaumlagen die beste Unterlage für Akustik und Belastbarkeit. Die enorme Druckstabilität der Hybrid-Unterlage schützt zuverlässig den Fußboden vor Beschädigungen durch Belastung und Benutzung. Für leise Räume und somit für einen verbesserten Wohnkomfort sorgt die optimale Geh- und Trittschallminderung. Die aufkaschierte Feuchteschutzfolie verhindert, das Restfeuchte den Nutzboden schädigen kann.

Rufen Sie unsere Gewinnhotline an, wenn Sie das Lösungswort gefunden haben! Für das Spiel Nummer 05 (Selit) wählen Sie:

**(01378) 101011-05**

(50 Cent aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz können die Preise abweichen.)

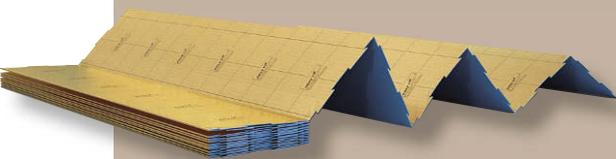
**Rätsel 05**

Teppichart (Kzw.)	deutscher Bundespräsident (Gustav)	Tadel	jedoch, hingegen	ungebetener Gast; Teufel	Wintersportgerät	altertümlich	Kauwerkzeug	Wandverkleidung aus Papier
redlich; angesehen				österr. Dirigent (Herbert von)				
tiefes Bedauern			eine Europäerin			Gewässer östlich des Kasp. Meeres	aromatisches Heißgetränk	Nominierung; Erwähnung
spanisch: Gebirgskette				Vulkan in der östlichen Türkei	Kraftstoff auffüllen			
schmal; begrenzt		Vorraum, Flur	Gegenpunkt des Zenits				griechische Göttin	
Ankerplatz vor dem Hafen				Stadt im Ruhrgebiet	mit Geld erwerben			
britische Halbinsel	Fragewort: Auf welche Art?	Weltreligion				Hafendamm	Anrede und Titel in Großbritannien	Körperglied
persönl. Geheimnummer (Abk.)				franz. Philosoph (Jean-Jacques)				
		gesetzlich				ugs.: wackelnd gehen		
aufhören				kostspielig			Zeichen für Milligramm	

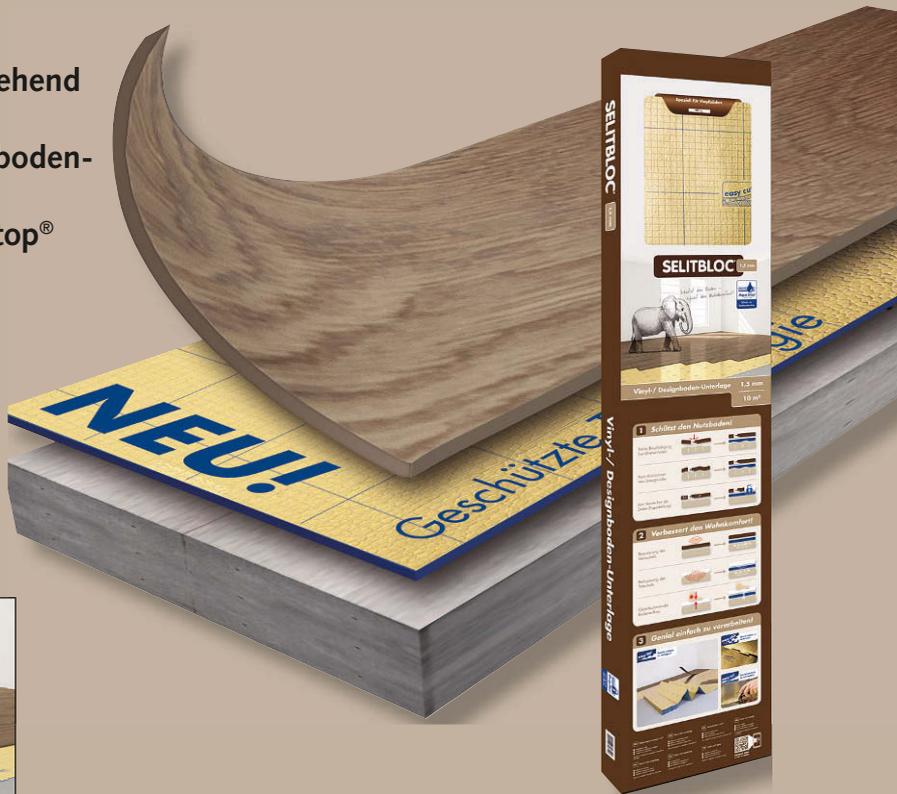
1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

**4x**

4 x Verlegeset „Vinyl“ bestehend aus 30 m<sup>2</sup> SELITBLOC<sup>®</sup> 1,5 mm Vinyl- und Design-boden-Unterlage + 3 x SELITstop<sup>®</sup> Alu-Dichtband + 3 x SELITstop<sup>®</sup> Dicht- und Distanzband.

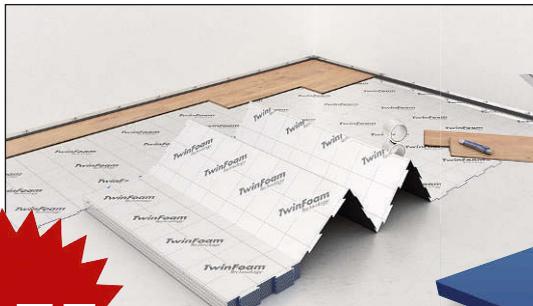


SELITBLOC<sup>®</sup> ist auch für Laien leicht und sicher zu verlegen.



**4x**

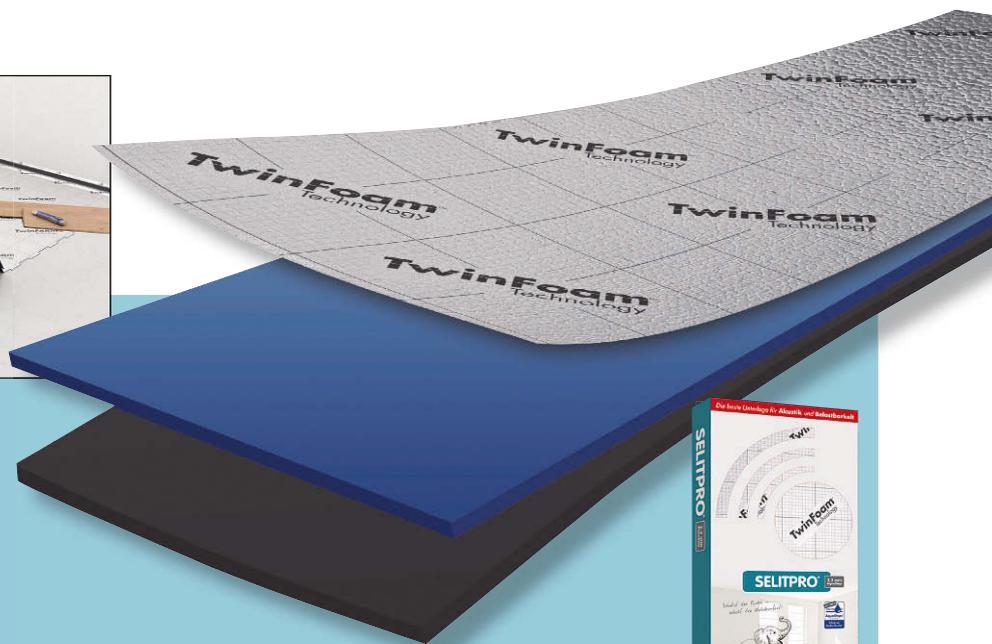
SELITPRO<sup>®</sup>: Auffalten und auslegen. So wird dämmen und isolieren zum Kinderspiel.



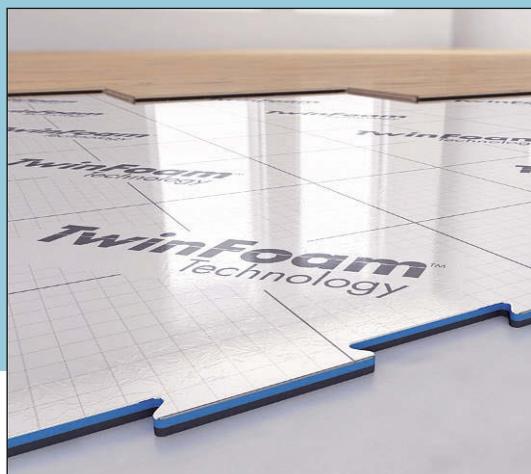
4x Verlegeset „Laminat“ bestehend aus 27 m<sup>2</sup> SELITPRO<sup>®</sup> 2,2 mm AquaStop mit TwinFoam<sup>™</sup> Technologie (Laminat-/Parkettunterlage) + 3 x SELITstop<sup>®</sup> Dicht- und Distanzband.



**TwinFoam**<sup>™</sup>  
Technology



Die SELITPRO<sup>®</sup> 2,2 mm AquaStop schützt den Fußboden optimal vor Beschädigungen durch Belastung oder Restfeuchte.



**Triton Tools: Elektrowerkzeuge à la carte. Wann immer gebohrt, geschraubt, gesägt oder geschliffen werden muss, Triton liefert Lösungen für jedes Problem.**

1976 fiel der Startschuss für die erste „Workstation“ von Triton und auf Grundlage dieses Erfolgs wuchs das Werkzeugangebot der Firma heran: Von Elektrowerkzeugen und Spannböcken über vielseitige stationäre Geräte bis zum umfassenden Zubehörsortiment bietet Triton zuverlässige Präzisionswerkzeuge für hochwertige Arbeiten.  
www.tritontools.com

Rufen Sie unsere Gewinnhotline an, wenn Sie das Lösungswort gefunden haben!  
Für das Spiel Nummer 6 (Triton Tools) wählen Sie:

**(01378) 101011-06**

(50 Cent aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz können die Preise abweichen.)



1x

**Der T20CH Akku-Kombi-Bohrhammer** mit Schnellspannbohrfutter, 16 plus 2 Drehmomentstufen sowie Bohr- und Schlagbohrfunktion ist das ideale Werkzeug zum Bohren und Schrauben. Ein intelligentes Ladegerät versorgt die zwei 4 Ah-Lithium-Ionen-Akkus, die den langlebigen Mabuchi-Motor antreiben.



1x

**Die oszillierende Spindelschleifmaschine TSP450** bietet mit dem großräumigen Gusseisentisch viel Stabilität und ermöglicht die Bearbeitung größerer Werkstücke wie auch filigraner Detailarbeiten. Besonders praktisch ist die universelle Aufbewahrung des umfangreichen Zubehörs, direkt am Gerät.



1x

**Das oszillierende Multifunktionswerkzeug T120T** mit kraftvollem Mabuchi

Motor ist sehr vielseitig einsetzbar.

Das mit Lithium-Ionen-Akku angetriebene Gerät bietet leistungstarkes Sägen ohne rotierendes Sägeblatt. Es schleift, schabt, trennt, raspelt und poliert Werkstücke. Die universelle Werkzeugaufnahme ermöglicht einen schnellen Funktionswechsel.

**Der TCMB5 Einhand-Bandschleifer**, 450 W, 64 mm. Der leichter kompakte Bandschleifer mit handlichem Griff erlaubt schnelle und praktische Einhandsbedienung. Der leistungsstarke 450-W-Motor macht Ihre Schleifarbeiten zum Kinderspiel. Schleifbandmaße von 64 x 406 mm ermöglichen Detailarbeiten. Mit Dauerbetriebsfunktion und Bandschnellspannung.

1x



1x

**Der SJA300 (Super Jaws Portable Clamping System)** ist ein robuster, pulverbeschichteter, stählerner Spannbock

mit der enormen Spannkraft von 1000 kg. Das Einspannen durch den praktischen Fußhebel hält Ihre Hände frei. Sein Dreifußstativ sorgt auch bei übergroßen Werkstücken für maximale Stabilität und die Wendeböcken ermöglichen die Arbeit mit Werkstücken bis zu 1000 mm. Der Schnellspannmechanismus der Beine erlaubt zügigen Auf- und Abbau und mit einem Eigengewicht von unter 20 kg ist er leicht zu transportieren.



3x

**Der MSA200 Mehrzweck-Ständer**, höhenverstellbar, mit extra breitem Dreibeinestativ für hervorragende Stabilität auf ebenem und unebenem Untergrund. Schwenk- und Neigeklemmen am Kopfstück fixieren Werkstücke für viele Anwendungen in der Werkstatt, rund ums Haus und auf der Baustelle.

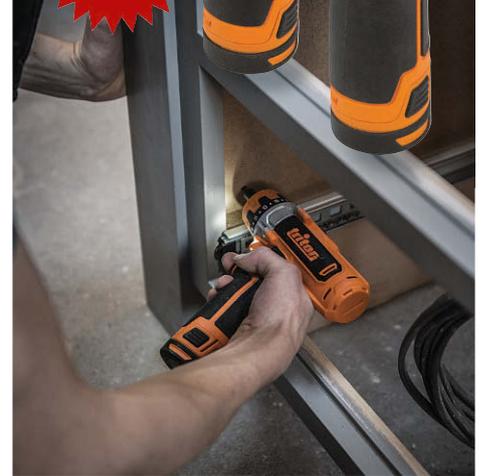


**Die TCMLP Handhobelmaschine, 420 W** Handlicher und leichter, strapazierfähiger Elektrohobel. Der schlanke, gummiüberzogene Handgriff erlaubt die sichere Einhandbedienung. 60 mm Hobelbreite und von 0 bis 1,5 mm einstellbare Hobeltiefe, ideal für schnellen Materialabtrag bei kleinen bis mittelgroßen Aufgaben. Einschaltsperrle.

**1x**



**2x**



**Das T12TP 12-V Geräte-Doppelpack Akkugeräte-Set** aus Akkubohrschrauber T12DD und Schlagschrauber T12ID, beide mit Mabuchi Motoren. Variable Drehzahlen und Rechts-/ Linkslauf für erweiterte Anwendungsbereiche. Die 1,5-Ah-Li-Ionen-Akkus und das intelligente 1-Std.-Ladegerät maximieren Laufzeiten und minimieren Ladezeiten.



**1x**

**Die MOF001 Doppelfunktions-Präzisionsoberfräse**, Kompakter und leistungsstarker 1400-W-Motor (2 PS), 8.000 - 21.000 min, elektronische Geschwindigkeitskonstanthaltung unter Last. Schnellmontagestifte erlauben zügiges Anbringen auf der Montageplatte. Mit Triton-Oberfräsentisch TWX7 kompatibel. Einfach einstellbarer 3-stufiger Zylinder für präzise voreingestellte Schnitttiefen. Umschalter zwischen Freihand- und regulärem Fräsen mit Zahnstangentrieb zur Frästiefeneinstellung.

## Rätsel 06

schriftl. festgehaltenes Recht	Leberabsonderung	nordische Münze	weiblicher Wassergeist	unbestimmter Artikel	zerknirsch-, schuld-bewusst	student. Organi-sation (Abk.)	men-schen-ähnliches Säugetier	eng-lisches Bier	kurze Unter-hose (engl.)
→		↘		Schwert-lilie			5 zu der Zeit, während	↘	
auf der Violine spielen	Roman von Anet		2			ge-deckter Tisch		1	
→				starkes Schiffs-tau	Welt-macht (Abkür-zung)		Soße zum Ein-tunken		durch, mit (latei-nisch)
Reiz-beweg-ung	rechter Neben-fluss der Donau		Hülle, Futteral			Kurzhal-sgiraffe	Dumm-kopt (ugs.)		
verschö-nerndes Beiwerk		4	↘	Fluss der Schweiz u. Frank-reichs	Wüste in Inner-asien			Roll- und Eiskunst-lauffigur	großer Behälter für Flüssigkeiten
somit, mithin	Ab-schieds-gruß		Buch des Alten Testa-mentes		↘	Land-raubtier	Teil, Anteil		
Stadt in den Nieder-landen				franz. Autorin (Fran-çoise)		3	↘	jetzt	Kfz-Zeichen Rosen-heim
→	6		Sinnes-organ		die Haut mit Pulver bestreuen				
Laub-baum				Nach-lass-empfän-gerin		7		Zugma-schine (Kurz-wort)	

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

# FACKELMANN®

## Neu und aus Designerhand: Das Badmöbelprogramm FACKELMANN ix! Modular. Flexibel. Individuell. Kreativ.

**FACKELMANN:** Eine Erfolgsstory seit 1948. Begonnen hat alles mit der Handelsvertretung von Sebastian Fackelmann für Eisen- und Haushaltswaren. Zehn Jahre später fasste er den Entschluss, Herstellung und Vertrieb in die eigenen Hände zu nehmen und es folgte eine rasante Expansionsphase. Heute steht die Firma für Badmöbel „Made in Germany“. Die in Hersbruck produzierten Korpusse und Fronten werden aus hochwertigen, pflegeleichten und feuchtigkeitsresistenten Materialien hergestellt.

Mit dem neuen Badmöbel-Modul-Programm von **FACKELMANN ix!** gestalten Sie Ihr individuelles Wohnbad. Garantiert mit **ix!**-Faktor!

Egal ob groß oder klein, ob Design oder Stauraum, ob gerade oder übers Eck: **ix!** hat die Lösung parat. Die Würfel-Optik der Schränke mit dem **x-Griff** aus silber-mattem Zink-Druckguss, der als strahlendes Symbol der gesamten Serie gilt, lädt zum vielfältigen Kombinieren ein.

Durch die frei wählbare Anordnung der Schränke und Boxen ergeben sich symmetrische Aufbauten oder verspielte Schachtelungen mit vielseitigen Ablagemöglichkeiten.

Da ein Rahmen stets Wertigkeit symbolisiert, wurde der Korpus in Weiß matt mit einer eleganten Rahmenoptik aufgewertet. So wird er zu einem neuartigen und wertvollen Passepartout für die Tür und das Front-Dekor in heller Alaska-Esche-Optik. Ein weiteres optisches Highlight bildet das hochwertige Rückwand-Design, passend zum Dekor der Fronten.

**ix!** ist prädestiniert für ein pfliffiges Update des Gäste-Bads, hat aber genauso das Potenzial zum Komplettbad. Denn mit sechs verschiedenen Schranktypen und -größen, zwei offenen Regalen mit Glasböden und einem LED-Spiegelement (Breite 70 cm) mit Ablage bietet **ix!** eine umfassende Sortimentspalette. Ran ans kreative Kombi-Vergnügen!

Die verschiedenen Waschbecken, sei es als 60 cm breites, kubisches Keramikbecken oder die runde Keramik-Aufsatzschüssel mit Durchmesser 42 cm runden das innovative Konzept ab. Alle Badmöbel sind mit eleganter Dickkante, die feuchtigkeitsresistent verleimt (Polyurethan) ist, ausgestattet. Das Soft-Anschlagsystem und gedämpfte Scharniere sind Ausdruck der hohen **FACKELMANN**-Qualitätsstandards „Made in Germany“!

[www.fackelmann.de](http://www.fackelmann.de)

Rufen Sie unsere Gewinnhotline an, wenn Sie das Lösungswort gefunden haben!

Für das Spiel Nummer 07 (Fackelmann) wählen Sie:

**(01378) 101011-07**

(50 Cent aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz können die Preise abweichen.)



Die hochwertige und elegante Lösung für jedes Bad.



Verschiedene Waschbecken, wie die runde Keramik-Aufsatzschüssel mit 42 cm Durchmesser, runden das innovative Konzept ab.

Das Komplett-Ensemble ix! bestehend aus: Spiegelement, Waschbecken und Unterschrank, sowie Box- und Schrankelemente in small und large.



## Rätsel 07

Erweiterung; Nachbildung	Vorname der Garbo	Staat in Südostasien	früher; lieber	Frau Jakobs im A. T.	Missfallen be-kunden (ugs.)	Medi-ziner	eine Zahl	Spaß; Unfug	Europ. Fußball-verband (Abk.)
→		↘		↘	männliches Borstentier	→	3	↘	
Pop-musikstil Jamaikas	Haus-errichtungs-abschnitt					7	Spinnen-tier, große Milbe	8	
→		2		↘	hügelig, holprig	Kopf-be-deckung		Abk. für Europäi-sche Zen-tralbank	Frage-wort
Wand-, Boden-platte	Serie, Folge		Schwanz des Hundes	↘		Flach-land	an-nähernd, unge-fähr		
Runddorf afrika-nischer Stämme			↘	untere Rücken-partie	kleines marder-artiges Raubtier			Feuer-kröte	Wasser-vogel, Nutztier
Fähig-keit zur Wahr-nehmung	Platz-deckchen (engl.)	besitz-anzei-gendes Fürwort			↘	großer schwar-zer Vogel	Festung im Mittel-alter		6
Fußglied				ein Süd-deutscher	5		↘	herbei, hierher (ugs.)	Hühner-produkt
→	1	Mensch, der etwas stiehlt				hinterer Teil des Halses; Genick		9	
Fremd-wort-teil: fern				dicht bei, seitlich von				gefro-renes Wasser	4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

# 40 Jahre Selbermachen

Seit 1975 steht Selbermachen für geballte DIY-Kompetenz. Wir haben eine Zeitreise für Sie unternommen: Unsere Bauprojekte zeigen die wechselnden Moden, Einrichtungsstile, Lieblingsfarben und Baumaterialien aus vier Jahrzehnten auf einer Doppelseite. Vieles von dem, was wir gebaut haben, ist noch immer aktuell und passt auch heute noch in die Wohnung - die Serie von schönen, soliden Möbeln aus dem Hause SELBER MACHEN ist auf jeden einen Blick Wert. Viel Spaß dabei.

**40** selber  
JAHRE machen

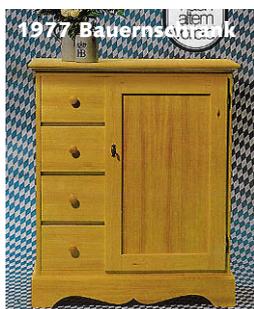


1975 Sitzecke

Fotos: Selbermachen Media; Christian Bordes (15); Jan C. Brettschneider; Ferdinand Graf Luckner; Chris Lambertsen (2); Living Art; Petra Stange (3); AEG



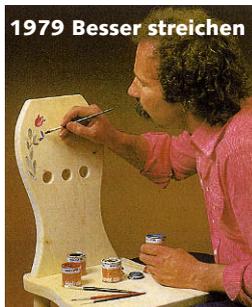
1976 Segelboot



1977 Bayernsack K



1978 Sofa für zwei



1979 Besser streichen



1980 Tiffanyleuchte



1981 Kellerbar



1982 Flohmarktfunde



1983 Autositz-Sofa



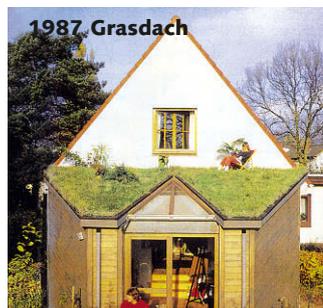
1984 Musikmöbel



1985 Wintergarten



1986 Weihnachtspyramide



1987 Grasdach



1988 Geschirrschrank



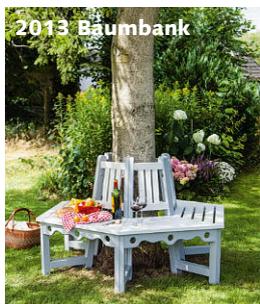
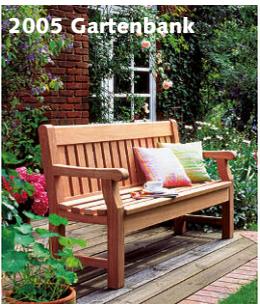
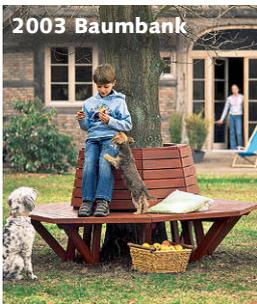
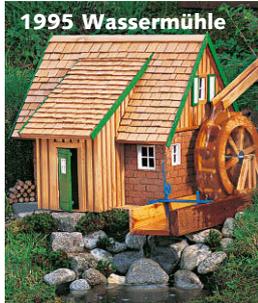
1989 Kaufmannsladen



1990 Gartensitzplatz



1991 Bad



# marburo

## WALLCOVERINGS

**Kunstvolle und technisch anspruchsvolle Wandbekleidung mit großer Tradition. Kreative Tapeten für den besonderen Geschmack.**

Die Marburger Tapetenfabrik ist einer der ältesten Hersteller von Tapeten und Wandbelägen in Europa. Das Familienunternehmen besteht seit 1845 und wird in der fünften Generation von Dipl.-Ing. Ullrich Eitel geführt. Die Tapeten werden ausschließlich im 15 km von Marburg entfernten Kirchhain gefertigt. 375 Menschen arbeiten dort. Die Marburger Tapetenfabrik ist bekannt für ihre Innovationen (erste rapportlose Tapete, Tapeten mit außergewöhnlichen Oberflächen wie Leder oder Strasssteinen) und wird wegen der hohen Qualität und des zukunftsweisenden Designs ihrer Produkte geschätzt.

[www.marburg.com](http://www.marburg.com)

### **Art Luminaire – eine Weltneuheit der Marburger Tapetenfabrik**

Damit Art Luminaire ihre Faszination verbreiten kann, werden dünne Kunststofffasern parallel zueinander auf eine Vliestapete kaschiert. Diese Fasern setzen direkt bei einer Lichtquelle an, die LED-Licht durch sie hindurch schickt. Art Luminaire bietet sich überall dort an, wo Räume atmosphärisch in Szene gesetzt werden sollen. Das gilt für das eigene Zuhause genauso wie für Restaurants oder Bars, Diskotheken oder Museen.

Art Luminaire wird tapeziert wie jede andere Tapete auch. Weiß, blau, rot, violett, grün, gelb oder bunt: Je nach Stimmung lassen sich die eigenen Wände individuell beleuchten. Erst einmal an der Wand, kann man die Tapete mit einer Fernbedienung einschalten, heller oder dunkler dimmen, die Farben als Standlicht oder ineinander übergehend wählen.

Eine Lichtquelle lässt zwei Bahnen leuchten. Die Vliestapete, auf die die Fäden kaschiert werden, gibt es in Weiß, Beige, Gold und Anthrazit. Eine Bahn misst 3,20 x 0,75 Meter. Zur Wahl stehen zwei verschiedene Lichtquellen, die jeweils zwei Bahnen mit Licht versorgen. Das Standard Multicolor Powerlight LED 3W lässt die Tapete rot, grün, blau oder bunt leuchten. Möglich sind die Einstellungen als Standlicht, wechselndes oder ineinander übergehendes Licht. Mit der Funk-Fernbedienung des Exclusive Multicolor Powerlight LED 3W lassen sich die Farben Rot, Grün, Blau, Violett, Gelb und Weiß einstellen – ebenfalls entweder als Standlicht oder ineinander übergehend. Ein Set besteht aus zwei Tapeten, einer Lichtquelle mit Netzteil, der Fernbedienung sowie einer einfachen Installationsanleitung und kostet ab 448 Euro.

Rufen Sie unsere Gewinnhotline an, wenn Sie das Lösungswort gefunden haben! Für das Spiel Nummer 08 (Marburg) wählen Sie:

**(01378) 101011-08**

(50 Cent aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz können die Preise abweichen.)



**Ein Flur ohne natürlichen Lichteinfall** oder eine vom Tageslicht entfernte Wand im Wohnzimmer: Art Luminaire, entwickelt von der Marburger Tapetenfabrik, verwandelt genau solche Nischen zum absoluten Hingucker. Mit der leuchtenden Tapete hat das Unternehmen, das als Innovationsführer der Branche bekannt ist, eine Weltneuheit auf den Markt gebracht – einfach zu handhaben und spektakulär im Effekt.

Fünf Sets, jeweils bestehend aus 2 Bahnen ART LUMINAIRE in anthrazit und dem Leuchtmittel „Exklusive Multicolor Powerlight mit Funk-Fernbedienug“.

5x



Die LED-Leuchte in der Nähe einer Stromquelle anbringen.



Die Lichtquelle wird mit den gebündelten, dünnen Kunststofffasern verbunden und abschließend durch eine Stuckleiste abgedeckt.

## Rätsel 08

Stadt in Norditalien	Kellner	↕	Großmutter	↕	Aufgeld	Fan, Gefolgsmann	Edelgas	Lobrede	↕	Schutz, fürsorgliche Aufsicht	↕	chemisches Element, ein Gas	↕
↗	↘	3	↘	Nähmaterial	↘		↘	↘	↘				1
künstliches Wasserbecken					4	das Ich (lateinisch)				Kzw.: unbekanntes Flugobjekt		Feier, Party (ugs.)	
Stellvertreter eines Abtes		aus gebranntem Ton gefertigt		Fluss zum Mississippi				verhängnisvolles Geschehen		schwarzer, metallisch glänzender Singvogel			
↗		↘		↘	Flugkörper	Nasenloch des Pferdes			2				
Ziegenleder	Stacheltier		Bruder Kains				↘	Fahwasserkundiger		Gebetschlusswort		unvergorener Traubensaft	törichter Mensch
↗	↘		↘	afrikanischer Strom		bibl. Stammvater (Arche)				↘	6		
schräg, schief								Währungseinheit					Kfz-Zeichen Weimar
↗			7		eine Balltin							dt. TV-, Radiosender (Abk.)	
Scheitelpunkt	Ausbildungszeit (Beruf)					8		Sprossenstiege					9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



Link zum youtube-Kanal von Marburg. Dort finden Sie ein Video, welches das Produkt und die Funktionsweise vorstellt sowie die Installation erklärt.

## Ein Unternehmen mit langer Tradition

W. Neudorff & Co. wurde bereits 1854 in Königsberg gegründet. 1959 wurde die Firma von Rudolf Lohmann übernommen und zog nach Emmerthal um. Frühzeitig setzte Neudorff gezielt auf den Markt für umweltschonende Produkte für den Hobbygärtner. Das umfangreiche Sortiment umfasst inzwischen umweltschonende, natürliche Pflanzenschutzmittel, organische Dünger, Mittel und Geräte zur Kompostierung sowie Produkte zur Pflanzenstärkung und Bodenverbesserung. Eine Spezialität von Neudorff sind die nützlichen Insekten. Sie sind seit 1985 im Sortiment.

In den beiden Werken in Emmerthal bei Hameln und in Lüneburg arbeiten etwa 200 Mitarbeiter. Alle Produkte werden in der eigenen Versuchsgärtnerei entwickelt oder zumindest getestet.

Einen hohen Stellenwert genießt auch die Beratung. Dafür gibt es hochwertige Informationsbroschüren und einen umfangreichen Internet-Auftritt. Außerdem kann der Hobbygärtner seine Fragen schriftlich oder telefonisch an die Firma richten. Ein Team von Gartenbau-Ingenieuren bedient die Telefonberatung und beantwortet Fachfragen.

[www.neudorff.de](http://www.neudorff.de)

Rufen Sie unsere Gewinnhotline an, wenn Sie das Lösungswort gefunden haben! Für das Spiel Nummer 09 (Neudorff) wählen Sie:

**(01378) 101011-09**

(50 Cent aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz können die Preise abweichen.)



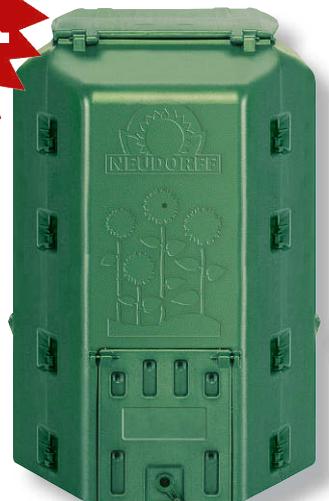
Freude am naturgemäßen Gärtnern



### Schnelle Kompostierung im Thermokomposter

Immer mehr Verbraucher nutzen die Möglichkeit der Kompostierung. Um Müllgebühren zu sparen, die Biotonne zu umgehen oder weil sie wissen, dass das geflügelte Wort vom „braunen Gold der Gärtner“ noch immer Gültigkeit besitzt. Gründe genug, Wert auf den richtigen Kompostbehälter zu legen. Bei dem Thermokomposter Neudorff Duo Therm 530 L erfolgt die Isolierung über eine doppelwandige Konstruktion, bei der die eingeschlossene Luft als Dämmschicht dient. Lüftungsschlitze gewährleisten eine ausreichende Sauerstoff-Zufuhr. Das Fassungsvermögen ist an mittlere und kleine Gärten angepaßt. Die gesamte Bauweise ist stabil und dadurch sehr lange haltbar.

**Thermokomposter Duo Therm 530 L von Neudorff**



**Innerhalb weniger Wochen** aus organischen Abfällen wertvollen Mulchkompost gewinnen.

## Rätsel 09

jäh, zusammenhanglos	Trick, Kniff	Werk von Homer	Lebewesen, Geschöpf	Fluss durch Florenz	elektronische Post (engl.)
süddital. Hafenstadt in Apulien			Gebäudeteil, Zimmer		3
japanisches Gericht	Strafstoß beim Fußball (ugs.)				mexikanischer Branntwein
		1	Vorsilbe: gegen (griech.)		
sittliche Gesinnung	Kopfbedeckung	verbraucht Schmiermittel			
		5	Hauptsache; Mittelpunkt	Blutgefäß	Porzellanstadt in Oberfranken
päpstliche Zentralbehörde	weibliches Rind	Rollkörper	kurzlockig; wirr, ungeordnet		4
Blechblasinstrument	2			bestimmter Artikel	
			echt; ehrlich		
schwed. Asienforscher (Sven)				kroatische Insel	

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**2x**



**Transportsystem TS 1500** - der Umzugshelfer für schwere Lasten mit extra großer Schaufel für den Transport großer Gegenstände. Bequemes und sicheres Fahren schwerer Lasten durch ergonomische Handgriffe. Trotz der Tragkraft von 200 kg kann das Transportsystem mit der einzigartigen Klapptechnik einfach zusammengeklappt und verstaut werden. Leichtes, komfortables Fahren dank der großen geschäumten Räder. Abgerundete Querstangen und Anlageplatte für sicheren Transport runder Gegenstände.



**wolcraft®**

Seit 1949 steht der Name Wolff für die Entwicklung und Produktion von Werkzeugen sowie nützlichen Helfern für Heimwerker.

Die Geschäftsführung sowie die weltweite Logistikzentrale befinden sich in Kempenich. Von hier aus liefert wolcraft rund 2.000 Artikel aus den Themenfeldern Maschinen-, Werk- und Spanntische, Transportsysteme, Spannwerkzeuge, Holzverbindungen, Elektrowerkzeug-Zubehör, Handwerkzeuge sowie projektspezifische Komplettortimente weltweit in mehr als 36 Länder. Der konsequent geführte Markenauftritt und das Prinzip, jedes Produkt als „Bestes“ seiner Klasse anzubieten, indem die Methoden und Technologien immer wieder an die herrschenden Ansprüche des dynamischen Marktes angepasst werden, haben wolcraft seit mehr als 60 Jahren zu einer bekannten Marke im Do-it-yourself-Bereich und zum Innovationstreiber bei Handwerkzeugen gemacht.

[www.wolcraft.de](http://www.wolcraft.de)

Rufen Sie unsere Gewinnhotline an, wenn Sie das Lösungswort gefunden haben! Für das Spiel Nummer 10 (wolcraft) wählen Sie:

**(01378) 101011-10**

(50 Cent aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz können die Preise abweichen.)

## Rätsel 10

„Langfinger“ in Geschäften	Pflanze mit trichterförmigen Blüten	Vergeltung für eine Wohltat	↙	Geheimgericht	Plüschpullover	selbstloser Mensch; Träumer	eine Zahl	↘	Alphabet
↘				↙					befestigtes Hafener
Mutter (Kose-name)			1		rundlich, beleibt				
unangenehm auffallen						5		hypnotischer Schlaf	
↘	6	Geschwindigkeit		italienische Wein-stadt					
Abk. für Deutsches Rotes Kreuz		Vorname Eulen-spiegels	4		Schaden im Gewebe			Wasser-fahrzeug	
↘				stehen-des Binnen-gewässer	Nachbar-staat des Iran				
weibliches Bühnen-fach		Hafen-stadt auf Sizilien							2
↘				nord-italie-nischer Fluss			3		
Wink, Hinweis		Ausruf der Bestür-zung				Abkür-zung für senior			

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

## MASTER cut 2000 Präzisions-sägetisch und Arbeitsstation.

Ein Sägetisch – fünf Einsatzgebiete.

Egal ob kleine Bretter oder große Platten, mit dem MASTER cut 2000 schneiden Sie alle Werkstücke präzise zu. Er vereint dabei Tischkreissäge-, geführte Handkreissäge-, Fräs- und Stichsäge-tisch in einem Gerät. Aufgrund seiner großen Arbeitsfläche und den einklappbaren Beinen ist er darüber hinaus eine große und mobile Arbeitsstation. Der Master cut 2000 ist überall einsetzbar, platzsparend zu lagern und dank leichter Aluminiumkonstruktion einfach zu transportieren.



**2x**

# twercs

## Kleine Tools mit großer Wirkung: Vorwerk präsentiert die neue Marke Twercs

Auf Thermomix und Kobold folgt jetzt Twercs. Im Mittelpunkt stehen ein Ladekoffer und vier leistungsstarke Elektro-Werkzeuge: eine Akku-Stichsäge, ein Akku-Bohrschrauber, ein Akku-Tacker und eine Akku-Heißklebepistole. Selbstbewusst, leistungsstark und gut aussehend präsentieren sie sich ihrem Besitzer. Gleichzeitig überzeugen sie durch eine einfache und unkomplizierte Handhabung. Zu den Twercs Tools gibt es außerdem ein 150 Seiten starkes Ideenbuch mit vielen Tipps und Inspirationen für die ganze Familie sowie zahlreiche Kreativ-Kits: Eine Anleitung mit Fotostrecke, verschiedene Kategorien und Schwierigkeitsgrade helfen den Kunden beispielsweise beim Aufbau eines Kräuterregals, einer Futterstation für Vierbeiner oder eines Couchtisches. [www.vorwerk-twercs.de](http://www.vorwerk-twercs.de)

Rufen Sie unsere Gewinnhotline an, wenn Sie das Lösungswort gefunden haben! Für das Spiel Nummer 01 (Twercs) wählen Sie:

**(01378) 101011-11**

(50 Cent aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz können die Preise abweichen.)



### Twercs Schutzbrille

Sie wollen sich schützen, aber dabei gut aussehen? Dann ist unsere Schutzbrille genau das Richtige für Sie. Die stylische Twercs Schutzbrille ist ein echter Hingucker und sorgt für Sicherheit beim Heimwerken. Durch die Beschichtung ist sie außen kratzfest und innen beschlagfrei. Die Fassungsfarbe ist Weiß und Grün mit grünem Twercs Logo sowie einer farblosen Scheibe.



### Kreativ-Kit „Rentier Rudolph“

Der Bausatz enthält alle Materialien exklusive Farben, die Sie zum Bau des Rentiers benötigen: Holz, Schrauben, Holz Nase, Schablone, Schleifpapier.

1x

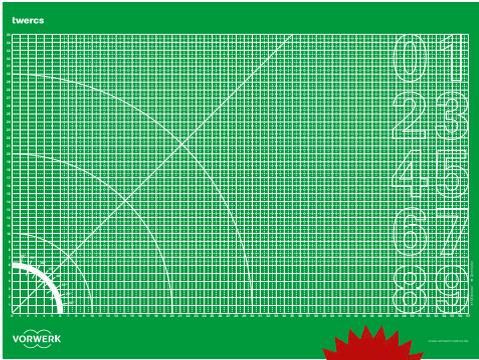


### Der Twercs

Mit Power unterm Deckel: Leere Akku-Werkzeuge hinein, volle wieder heraus. Immer geladen und allzeit bereit. Dafür sorgt der praktische Twercs Ladekoffer mit seinen vier Ladestationen – für jedes Gerät eine. Dieses Ladesystem ist ein echter Vorreiter und auf dem Markt einzigartig. Zusammen mit einem eingebauten Aufrollkabel von einem Meter Länge sind die Tools somit jederzeit startklar. Mit eingebautem Ladekabel. Tropfwassergeschützte Ummantelung. Rutschfeste Gummifüße. Abschließbares Sicherheitsschloss.

**VORWERK**





### Schneidematte

im Format 45 x60 cm. Schwere Ausführung in 3 mm Stärke. Die Matte ist beidseitig verwendbar und hat auf der Oberseite ein Raster, das Schnitte im rechten Winkel erleichtert. Die Oberfläche ist selbstheilend.



Mit dem Zwingen-Set von Twercs verrutscht Ihnen so leicht kein Holzstück mehr. Damit beim Aufbau des nächsten Kreativ-Kits das Holz beim Sägen mit der Twercs Akku-Stichsäge nicht verrutscht, empfehlen wir Ihnen, dieses mit den Twercs Zwingen zu befestigen, an jeder Seite eine. So geht das Heimwerken kinderleicht. Die Zwingen im 2er Set können variabel bis 170 mm gespannt werden. Durch ihre dynamisch, griffige Form sind sie zudem einhändig bedienbar. Verpackungseinheit = 2 Federzwingen



Ein Senker-Set sollte in keinem Haushalt mit Twercs Akku-Bohrschrauber fehlen. Beim Senken werden Schraubenköpfe, Muttern oder Niete mithilfe der Senkaufsätze in das Werkstück hineingebohrt, damit diese nicht hervorstehen. Gerade bei Kits für Kinder kann dies manchmal sehr hilfreich sein. Die Bohrer passen perfekt in Ihren Twercs Akku-Bohrschrauber und machen später in ihrer schicken Holzverpackung einen edlen Eindruck. Verpackungseinheit = 5 Senker

## Rätsel 11

geflochtenes Haar	Kalifenname	belgischer Kurort	Singvogel	fasanenartiger Vogel	Name vieler Zeitungen	heftiger Schlag	vermuten	Witterungsverhältnisse	Nacht-, Frühgottesdienst
Blumeninsel im Bodensee	Hauptstrom Vorderindiens	Feingewicht für Edelmetalle	elekt. geladenes Teilchen	öffentlicher Appell	Vorsilbe: Zehntel einer Einheit	Schlackenberg	Verhältniswort	runde Schneehütte	
Heidekraut; Frauenname	Bundesstaat der USA	Verband, Schutzbinde	Grundgedanke	Einfriedung, Gatter	Gewürz-, Heilpflanze	römischer Kaiser	US-Bürger (ugs.)	Abkürzung für Handelskammer	
Nasszelle, Feuchtraum	vordringlich	Bürde, Drückendes	nervöse Muskelzuckung	Vorgesetzter	eine der Nordfriesischen Inseln	Reinfall, großer Misserfolg	persönl. Fürwort (zweite Person)		
Pferdewagen	it. Stadt nördlich von Neapel								

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Schnell, stark, hält – der Tacker ist aus unserer modernen Welt nicht mehr wegzudenken. Dabei setzt Novus Maßstäbe.

## Rätsel 12

ohne Abzüge (Ge-nähter)	↓	Schluss	↓	Höflich-keits-bezei-gung	↓	Hüft-schmerz	↓	Fluss zur Aller (Ober-harz)	↓	Stein mit einge-schritte-nem Bild	↓
Sitz-bereich im Theater	→					Kochsals-enthal-tendes Wasser	→				5
Stroh-unter-lage		Lasten-des, Zwang	→					3		Un-verhei-rateter	
↓	1					Kopf-schutz	→				
Heeres-abeilung, Truppen-verband		Kreuz-blütler, Rucola	→	Abend-gesell-schaft					6		
↓						anfäng-lich		alt-nord. Erzäh-lung in Prosa		Schalt-stufe des Kiz-Getriebes	
durch-triebene Person	↓	Leucht-diode (Abk.)		Gottes-haus, große Kirche	→	saure Flüssig-keit zum Würzen					
Zierde, Schmuck (Kurz-wort)	→							früherer türki-scher Titel			2
↓		4		Gottes Gunst	→						
tiefe Beschei-denheit	→							böse, schlimm			

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Die **Novus Dahle GmbH & Co. KG** ist eine Tochter der emco Group, die schon seit über 70 Jahren am Markt tätig ist. Der Spezialist für innovative Büro-technik und universelle Befestigungstechnik hat sich konsequent hohen Standards in den Bereichen Qualität, Sicherheit und Umweltschutz verpflichtet. Die Marke **Novus** steht für technisch anspruchsvolle Geräte und „German Engineering“. Gute Ideen werden dank jahrzehntelanger Erfahrung in hochwertige Produkte verwandelt. [www.novus.de](http://www.novus.de)

Rufen Sie unsere Gewinnhotline an, wenn Sie das Lösungswort gefunden haben!

Für das Spiel Nummer 12 (Novus) wählen Sie:

**(01378) 101011-12**

(50 Cent aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz können die Preise abweichen.)

**4x**



LXXVI

**J-165 EAD:** Mit langer Nase für präzises Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen. Ausgestattet mit Hinterlademechanik mit integriertem Klammerschieber, Express-Störungs-beseitigung, Nachschlagfunktion, Schlagkrafteinstellung und Klammersichtfenster.

**6x**



**J-17 DA:** Der langlebige Handtacker mit hochwertigem, sehr leichtem Gehäuse eignet sich für den universellen Einsatz im Haushalt, beim Heimwerken und in der Werkstatt.

**J-102 DA:** Ausgestattet mit Unterlademechanik mit Sicherheitsverriegelung für schnelles, problemloses Nachladen. Inklusive Auslösesicherung und Klammersichtfenster.

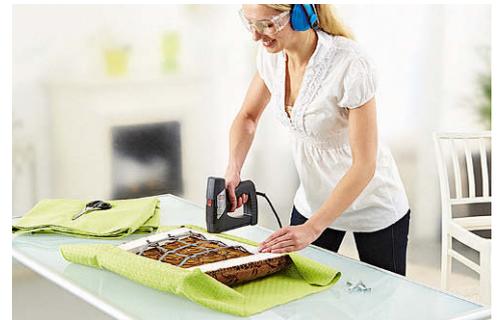
**5x**



Der **J-17 DA** lässt sich durch den Schiebemechanismus vorne am Gerät einfach auf die Verarbeitung von Fein- bzw. Flachdrahtklammer einstellen.



Der **J-165 EAD** ist ein sehr rück-schlagarmer Universaltacker für professionelles Arbeiten beim Polstern, Isolieren und Vertäfeln mit Krallen.



Der **J-102 DA** ist ein preiswerter Elektrotacker für Haushalt, Hobby und Dekoration. So lässt er sich beispielsweise beim Polstern einsetzen.

**6x**



**Kombipaket von Wagner  
TexPerfect FLEXiO 525  
+ Sprühaufsatz WallPerfect**



**Wandfarbe oder Feinputz** sprühen statt streichen: Schnell und ohne Kleckerei nicht nur an den Wänden, sondern auch an der Zimmerdecke.



**Verschiedene Sprühaufsätze** mit speziellen Düsen für unterschiedliche Anwendungen: einfach wechseln und sprühen. Die Sprühaufsätze u.a. für Lack, Lasur und Öl gibt es im Handel.



**Ohne Vorstreichen** auch in den Ecken. Die besonders feine Oberflächenstruktur in moderner Optik lässt sich nur durch das Sprühverfahren erreichen.

# WAGNER

Farben, Lacke, Putze und vieles mehr: einfach schöne Oberflächen gestalten mit Geräten von WAGNER, einem der weltweit führenden Hersteller von Oberflächentechnologie.

Die Produktpalette von WAGNER reicht vom kleinen, praktischen Sprühsystem für Heimwerker über Geräte für das Handwerk bis hin zu Lackieranlagen für die Industrie. Dank innovativer Produkte und internationalem Service zählt WAGNER seit über 60 Jahren zu den Top-Anbietern von Oberflächentechnologien. Mit dem Sprühsystem TexPerfect FLEXiO 525 lassen sich die angesagten Dekorputze und Strukturfarben bis 1 mm Körnung wie auch Grundierungen berührungslos auf die Wand sprühen. Das Ergebnis: ein gleichmäßiges Strukturbild mit einheitlicher Schichtdicke. Dank des praktischen Click & Paint-Systems kann der TexPerfect- Sprühaufsatz im Nu mit dem WallPerfect-Sprühaufsatz für Innenwandfarbe getauscht werden – das sorgt für Flexibilität und spart Zeit.

[www.wagner-group.com](http://www.wagner-group.com)

Rufen Sie unsere Gewinnhotline an, wenn Sie das Lösungswort gefunden haben!

Für das Spiel Nummer 13 (Wagner) wählen Sie:

**(01378) 101011-13**

(50 Cent aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz können die Preise abweichen.)

## Rätsel 13

vielleicht	TV-Informationssystem	Stadt und Fluss in Böhmen	↓	Kobold, Zwerg	Anhänglichkeit, Loyalität	Würzpflanze, Beifußart	Nichtfachmann	↓	Fußballmannschaft
↳				↙					Aktion, Handlung
Vorname Strawinskys			6		Frucht-, Gemüseflüssigkeit			1	
offizieller Widerruf; Berichtigung							5	Sieger, Bester	
↳			Hochruf		norddeutsch für Ried, Schilf				
germanischer Wurfspieß		Halbinsel der Danziger Bucht		3			blütenlose Wasserpflanze		Fechthieb
↳				geräumiges Auto, Transporter (engl.)	Besucher				
Verkehrsstockung		Aufruhr					2		
↳	4			Grünfläche im Dorf					
Hindernis beim Springreiten		Vorfahr				metallhaltiges Mineral			

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

# FISKARS®

## Die neue, revolutionäre Axtgeneration von Fiskars

Fiskars wurde 1649 als Eisenhütte in einem kleinen finnischen Dorf gegründet und ist heute ein weltweit führender Anbieter von Konsumgütern für die Bereiche Haus, Garten und Freizeit. Während seiner über 300-jährigen Geschichte hat das Unternehmen stets großen Wert auf Funktionalität, Innovation und Design gelegt. Fiskars ist stolz auf seine jahrhundertalte handwerkliche Tradition, die im kleinen Dorf Fiskars begann.

Derselbe hohe Anspruch wie damals besteht heute noch als Leitlinie des Unternehmens. Denn die Grundüberzeugung von Fiskars ist, dass selbst die einfachsten Dinge verbessert und optimiert werden können. Die vierte Generation der Fiskars Äxte ist praktisch unzerbrechlich und besitzt einen innovativen 3D-Griff für noch mehr Sicherheit sowie eine optimale Spaltkraft. Das Holz wird besonders präzise und effizient gespalten. Das Fiskars Axt-Sortiment bietet die richtige Axt für jede Anwendung und jeden Benutzer. [www.fiskars.de](http://www.fiskars.de)

Rufen Sie unsere Gewinnhotline an, wenn Sie das Lösungswort gefunden haben! Für das Spiel Nummer 01 (Fiskars) wählen Sie:

**(01378) 101011-14**

(50 Cent aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz können die Preise abweichen.)



**Die Universalaxt X7** verfügt wie alle Fiskars Äxte über einen langlebigen, leichten Stiel aus glasfaserverstärktem Kunststoff sowie eine unlösbare Verbindung von Axtkopf und Stiel. Die X7 ist der ideale Begleiter bei Outdoor-Aktivitäten. Das scharfe Blatt ermöglicht ein effizientes Bearbeiten von kleinen Holzstücken, wie beispielsweise bei der Lagerfeuervorbereitung. Für eine sichere Aufbewahrung gehört zum Lieferumfang jeder Axt ein passender Klingenschutz.



- 1 Spaltaxt X21
- 1 Universalaxt X7
- 2 WoodXpert
- 2 Sappies XA2

**10 Sets**

**Die neue Spaltaxt X21** ist für häufige Nutzer bestimmt, die auf eine exzellente Spaltkraft setzen. Diese stellen Fiskars durch die Fokussierung auf ein Design sicher, das die Beschleunigung der Axt maximiert und ihre Lenkbarkeit optimal fördert. Ermöglicht werden diese Eigenschaften vor allem durch das optimale Verhältnis zwischen Kopfgewicht und Stiellänge sowie den zum Patent angemeldeten 3D-Griff.





**Das professionelle Sortiment WoodXpert von Fiskars** bietet umfangreiche Lösungen zum Entasten von Bäumen und Bewegen von Stämmen. Besonders im Herbst gibt es viel im Wald zu tun – egal, ob der Baumbestand für den Winter vorbereitet oder Holz für den Kamin benötigt wird. Alle Fiskars Forstgeräte ermöglichen durch ihr ergonomisches Design ein leichtes, komfortables Arbeiten. Die Gerätegriffe haben eine rutschfeste Oberfläche und bieten dadurch einen angenehmen, sicheren Halt. Hakenförmige Griffenden bei Machete und Sappie garantieren zusätzliche Sicherheit.



## Rätsel 14

beständig, gleichbleibend	deutlich	Verkehrsmittel (Kurzwort)	edle Blume	schmaler Weg	Zimmerwinkel	Zufluchtsort (griech.)	eine Zahl	
chemisches Element				Zierpflanze		2		
Geschichte, Bericht (engl.)	feierliche Amtstracht	Natriumkarbonat	1		flüssiges Fett	Bücherwandbrett	ein Europäer	
			legendäres Wesen im Himalaja	dt. Schriftsteller (Alfred)				
ein Wacholderbrandwein	Ansehen, Prestige, Bild (engl.)	nordischer Hirsch, Elch		8	kleine Schüssel	Schwermetall	Region der Rep. Südafrika	Pampasstrauß
	9	Fluss in den Finn. Meerbusen	Widerhall	jemanden einarbeiten			5	
Besessenheit			6	dt. Mittelgebirge (Schwäbische ...)	Europ. Weltraumorganisation (Abk.)	Gebirge auf Kreta	7	Wind am Gardasee
		Gaststätte				Nationalitätszeichen Tunesien	Töpfermaterial	
Teilzahlung	angenehm, behaglich		3	Betreuer von Passagieren				
die erste Frau (A. T.)		Vorsitzender; Sprecher				4	mäßig warm	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



... das wirkt!

Caramba hilft im Handumdrehen – und das schon seit über 110 Jahren.

Die Caramba Chemie Gruppe hat über 1.100 Mitarbeiter in 13 Ländern. Praktische Helfer und Problemlöser sind das Markenzeichen von Caramba. Sie wirken schnell und zuverlässig. Das macht sie unverzichtbar für Industrie und Gewerbe. Hier bietet Caramba rund 400 hervorragend bewährte Systemlösungen, aber auch individuelle Spezialprodukte. Mit der Erfindung des Multifunktionsöls hat die Erfolgsgeschichte begonnen. Seither vertrauen Generationen auf die praktischen Problemlöser des deutschen Traditionsunternehmens. Die innovativen Produkte zum Reinigen, Pflegen, Schmieren oder zur Wartung sind unverzichtbar für Haus, Hobby, Auto und Werkstatt.

www.caramba.eu

Rufen Sie unsere Gewinnhotline an, wenn Sie das Lösungswort gefunden haben!  
Für das Spiel Nummer 15 (Caramba) wählen Sie:

**(01378) 10 10 11-15**

(50 Cent aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz können die Preise abweichen.)

Das Produkt-Set von Caramba bestehend aus: Druckluft-Spray, Schock-Rostlöser, Multiöl, Fettlöser, Ölfleck-Entferner, Grillrost-Reiniger, Kupferpaste, Handwaschpaste und Scheibenreiniger.



**Schmieren, pflegen, schützen**

– all das kann das Silikon-Spray. Es hinterlässt einen dünnen Silikonfilm, der Gummi geschmeidig hält und Metalle vor Korrosion schützt. Schwergängige Schösser und knarrende Türscharniere funktionieren wieder einwandfrei.



**Für stark beanspruchte Teile**, die der Witterung ausgesetzt sind, gibt es Weißes Sprühfett. Dank einer sehr guten Wasserbeständigkeit ist es als Schmiermittel besonders für bewegliche und rotierende Teile im Außenbereich geeignet.

**Rätsel 15**

Warenverkehrssteuer	Platz, Stelle	afrikanische Großkatze	einzigster Nachlassempfänger	in hohem Maße	Rechtswissenschaft	Stil, Eleganz (französisch)
			Fahndung		6	
Kinderfahrzeug	4				baschkirische Hauptstadt	Raubfisch
aufgebrühtes Heißgetränk			fühlbarer Atem; leichter Luftzug			3
Lesebuch für Schulanfänger	ungeordnet; fähig			Überzug; Deck-schicht	Haar-kringel	
		8	unterstützende Expertenrunde	eine der Kleinen Sunda-inseln		
Vorrichtung zum Heizen, Kochen		Rauchfang, Schornstein	1		ital. Autor (Umberto)	auf sich zu
	7			Fluss zur Donau		2
deutscher Reichspräsident (Friedrich)		Behelfs-haus			5	
artig, brav				norddt.: unge-zogenes Kind		

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---



**Ein Winterabend** vor dem Kamin ist was Herrliches. Vor allem, wenn man vorher den Kamin- und Ofenglasreiniger zur Hand genommen hat. Der Aktivschaum schafft im Nu Durchblick: Ruß, Verbrennungsrückstände und Rauchharz werden effektiv entfernt.

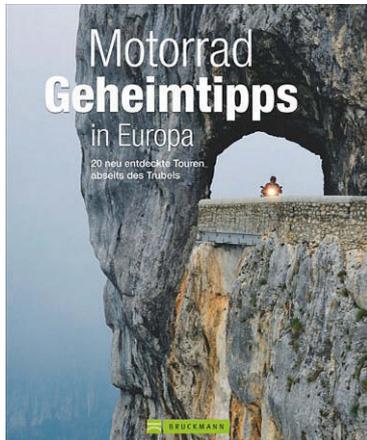


**Der Edelstahlreiniger** wird auch von Küchen-Profis geschätzt. Er bringt Metalloberflächen drinnen wie draußen zum Glänzen. Dank anti-statischer Wirkung hält die Sauberkeit lange an.



**Mit dem Winterscheibenreiniger Konzentrat** wird die Scheibenwischanlage frostsicher. Je nach Mischverhältnis schützt er vor Temperaturen bis Minus 27 Grad Celsius. Als Zusatz im Wischwasser sorgt der DEKRA-zertifizierte Reiniger für eine saubere Frontscheibe.

# Viel Spaß beim Lesen!



## Abenteuer pur auf zwei Rädern

Motorradabenteuer in Europa:  
20 neu entdeckte Touren, gesammelt in  
einem Band. Bildband und Tourguide in  
einem. Mit allen wichtigen Infos zu Stre-  
cken und Ländern. 20 Motorradabenteuer  
abseits des Trubels – ein Muss für alle  
Biker auf der Suche nach neuen Heraus-  
forderungen. Der traumhaft bebilderte  
Toureguide präsentiert wenig bekannte  
Motorradregionen wie Bulgarien oder Al-  
banien und Strecken, die auch am Biker-

stammtisch überraschen. Darunter findet man auch mal eine unbe-  
festigte Straße. Mit Übersichtskarten und Infos zu Ländern, Strecken  
und Sehenswertem – ein Motorradbildband der Extraklasse!

Bruckmann, 168 Seiten, ca. 170 Abb., Format 22,7 x 27,4 cm,  
Hardcover, ISBN: 978-3-7654-8738-5, D 29,99, A 30,90, sFr. 39,90,

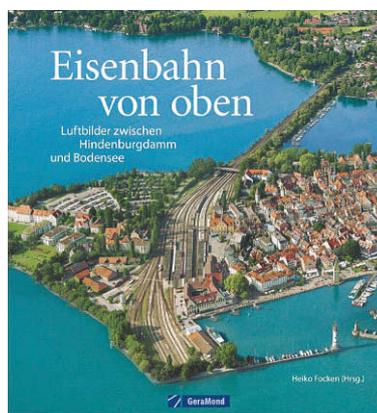


## Schöne Ferien mit Kindern

100 Urlaubsideen für  
Familien in Deutschland  
und Europa. Erlebnis-,  
Abenteuer- und Extra-  
Ausflugsziele für Groß  
und Klein. Mit erprobten  
Tipps für kinderfreundli-  
che Unterkünfte, Res-  
taurants und Unterneh-  
mungen, Bruckmann,  
288 Seiten, ca. 320 Abb.,  
Format 16,5 x 23,5 cm  
Klappenbroschur mit  
Fadenheftung  
ISBN: 978-3-7654-8392-9  
[D] 25,99, [A] 26,80  
sFr. 34,90

## Luftbilder zwischen Hindenburg- damm und Bodensee

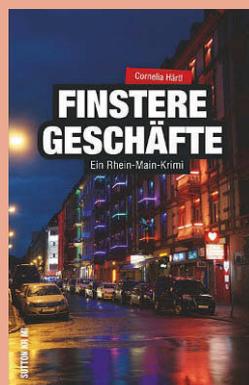
Dieser Bildband entführt den Betrachter in die  
Welt der Eisenbahn aus der Vogelperspektive.  
Auf der Reiseroute von Nord nach Süd liegen  
Top-Spots wie die Bahnhöfe Hamburg, Berlin,  
Köln und Leipzig, Brücken wie jene über das  
Tal der Gölitzsch, die Strecken entlang der  
Mosel und des Rheins, aber auch gigantische  
Rangierbahnhöfe. Großer Bahnhof für fan-  
tastische Luftbilder! Herausg. Heiko Focken,  
Bruckmann, 192 Seiten, ca. 170 Abbildungen,  
Format 27,0 x 29,0 cm, Hardcover,  
39,99 Euro, ISBN-13: 978-3-95613-015-1



## Thrill pur: Vier spannende, starke Krimis aus dem Sutton Verlag



Gerlinde Friewald  
**Schuldfrei**  
Ein Wien-Krimi  
208 Seiten, Paperback  
ISBN: 978-3-95400-531-4  
[D] 12,99 [A] 12,99  
sFr. 16,90



Cornelia Härtl  
**Finstere Geschäfte**  
Ein Rhein-Main-Krimi  
264 Seiten, Paperback  
ISBN: 978-3-95400-574-1  
[D] 12,99 [A] 13,40  
sFr. 16,90



Helmut Wichlatz  
**Mordsclique**  
Ein Rheinland-Krimi  
208 Seiten, Paperback  
ISBN: 978-3-95400-566-6, 1  
[D] 12,99 [A] 12,99  
sFr. 16,90



Markus Frenzel  
**Die Säuberung**  
Thriller  
368 Seiten, Paperback  
ISBN: 978-3-95400-619-9  
[D] 14,99 [A] 15,50  
sFr. 19,90

# LUNA,

eine der neuen original Trendfarben  
von SCHÖNER WOHNEN-FARBE



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

Erhältlich z. B. bei BAUHAUS, bauSpezi, BayWa Bau & Garten, Do it + Garden MIGROS, hagebaumarkt, HELLWEG, Home-market, Knauber, OBI, toom Baumarkt, V-MARKT und Werkers Welt. Weitere Infos unter [www.schoener-wohnen-farbe.com](http://www.schoener-wohnen-farbe.com).

SCHÖNER WOHNEN-FARBE ist ein Teil der SCHÖNER WOHNEN-KOLLEKTION.

**Streich Dir die Welt, wie sie Dir gefällt!**

**SCHÖNER  
WOHNEN** FARBE

E-Werkzeuge liegen recht schwer in der Hand. Achten Sie auf ein **ergonomisches Gerätedesign**, das ermüdungsfreies Arbeiten ermöglicht. Also: Vor dem Kauf auf jeden Fall in die Hand nehmen!



**Sauberer Sog**  
Kein Gerät kommt mehr ohne Staubsaugeranschluss und Spanreißschutz für splitterfreies Arbeiten aus

### STICHSÄGE

Der Individualist unter den Elektrowerkzeugen: Je nach Einsatzgebiet sollte sich die Stichsäge entsprechend einstellen lassen. Das beginnt bei der regulierbaren Stichtiefe, geht über die stufenlos einstellbare Drehzahl bis hin zum mehrstufigen

Pendelhub für den schnellen Sägefortschritt. Wir empfehlen Geräte mit ergonomischem Design, Vibrationsschutz und Feststellschalter für leichteres Arbeiten. Sägeblätter sollten ohne Zusatzwerkzeuge zu wechseln sein.



### SÄBELSÄGE

Vor allem für das Zuschneiden von Rohren aus PVC, Kupfer oder anderen Metallen eignet sich die Elektro-Säbelsäge. Aber auch für alle Handwerksarbeiten, bei denen es bündig an die Wand rangehen muss, ist das Gerät nutzbar. Zu achten ist in jedem Fall auf ein sehr flexibles Sägeblatt mit hoher Verzahnung, damit feste Materialien mühelos bearbeitet werden können. Der Sageschuh sollte sich in unterschiedliche Positionen verstellen lassen.

**Einfach gehts nicht:**  
Wir empfehlen Modelle mit werkzeuglosem Sägeblattwechsel



### DREIECKSSCHLEIFER

Hier dreht sich nichts, es vibriert nur. Trotzdem lassen sich damit problemlos die Oberflächen von Holzmöbeln bearbeiten. Der Dreiecksschleifer kommt problemlos in alle Ecken. Achten Sie auf schlankes Design, Gummigriffe und einen integrierten Schleifstaub-Absauger. Eine staubversiegelte Geräteverarbeitung erhöht die Lebensdauer.

**Klett und gut!**  
Schleifgitter sollten sich einfach durch Klett-Funktion an das Gerät binden lassen



### EXZENTERSCHLEIFER

Alles dreht sich: Der Exzentrerschleifer eignet sich fürs Abschleifen von großen Flächen aus Holz oder Metall, kann aber auch zum Auto-polieren verwendet werden. Beim Kauf sollte vor allem auf Geräte mit orbitaler Schleiffunktion geachtet werden, wodurch keine Kratzer oder Schleifspuren hinterlassen werden.

**Stufenlos regulierbar**  
Hochwertige Geräte zeichnen sich durch ein ergonomisches Design, stufenlose Geschwindigkeitsregelung und stabile, gummierte Griffe aus



Bei Elektrowerkzeugen lohnt sich meistens der Kauf im Set. Aber unbedingt vorher prüfen, **welche Geräte fürs Heimwerken wirklich gebraucht werden.**



**Breit aufgestellt:** Je breiter der Hobel, desto schneller ist die Fläche bearbeitet. Ein integrierter Seitenanschlag erleichtert die präzise Geräteführung

**ELEKTROHOBEL**

Jeder moderne Elektrohobel sollte sich heutzutage an die gängigen Hausstaubsauger anschließen lassen. Notfalls mit Adapter. Damit ist im Heimgebrauch ein staub- und spanfreies Arbeiten möglich. Der Gerätemotor sollte mindestens 750 Watt Leistung aufbringen, damit gelingt die Spanabnahme bis zu 2 Millimeter problemlos. Die Schnitttiefe sollte mehrstufig regulierbar sein.



**LASER-ENTFERNUNGSMESSER**

Schluss mit groben Schätzungen oder mühevolem Zollstockanlegen. Mit dem Laser-Entfernungsmesser lassen sich Raumgrößen millimetergenau bestimmen. Beim Kauf ist jedoch auf die Messlänge des Lasers zu achten. Möglich sind bis zu 50 Meter. Das Gerät muss zudem automatisch verschiedene Längenmessungen addieren können, so dass sich Längen, Flächen und Volumen bestimmen lassen. In jedem Fall sollte individuell einstellbar sein, von welcher Seite des Gerätes die Messung gemacht werden soll.



**LEITUNGSDETEKTOR**

Das ist die 3-in-1-Lösung für alle, die wissen wollen, was sich in welcher Größe in der Hauswand befindet. Zwar werden Elektroleitungen heute in der Regel waagrecht oder senkrecht zur Steckdose geführt, das war aber nicht immer so. Um vorm Bohren sicherzugehen, dass keine Rohre oder strom- und spannungsführende Leitungen getroffen werden, lohnt sich die Investition in einen Detektor. Der zeigt durch einen Sensor zudem an, wo sich die Mitte von unter Putz liegenden Holzbaustreben befindet.



**E-WERKZEUGSETS**

Im Set ist vieles billiger. Das gilt auch bei Elektrowerkzeugen. Jedoch sollte hier nicht der Preis entscheidend sein. Viel wichtiger ist die Qualität und Leistung der einzelnen Werkzeuge. Denn wer hier spart, wird schnell unzufrieden sein und muss im Zweifelsfall in neue Geräte investieren. Profi-Handwerker neigen fast immer dazu, Marken-Sets zu kaufen – gerade Hersteller, die lange am Markt sind und von unabhängigen Personen empfohlen werden. Es lohnt

sich immer, verschiedene Produkttests und Vergleiche zu Rate zu ziehen. Ein weiteres Kaufkriterium sollten Dauer und Umfang der freiwilligen Garantie- bzw. Gewährleistungszeit sein. Außerdem gilt: Vor dem Kauf ist das Set im Laden auszupacken, um zu prüfen, wie die Werkzeuge in der Hand liegen. Auch unbedingt kontrollieren, ob genau die Elemente vorhanden sind, die man wirklich zum Heimwerken benötigt.



# Technik, die fasziniert!



Jetzt Abo und Prämie sichern unter [www.magazinwelt24.de](http://www.magazinwelt24.de)



# Modulares Brennholz-Lager

Damit das Kaminholz brennt und für wohlige Wärme sorgt, muss es trocknen. Dazu braucht es ein überdachtes Lager – in geschlossenen Räumen fehlt die Luftzirkulation. Unser **Holzunterstand** passt an jedes Haus und ist leicht zu bauen.

Wer einen Kamin besitzt oder sich einen anschaffen möchte, sollte sich rechtzeitig um die Beschaffung von Brennholz bemühen. So stellen Sie sicher, dass Sie beginnend zur Heizperiode optimal getrocknetes Holz zur Verfügung haben. Holz benötigt normalerweise etwa ein bis zwei Jahre, um so weit getrocknet zu sein, dass man es zum Heizen verwenden kann. Ratsam ist eine Holzfeuchte von ca. 15 Prozent. Das Verbrennen von Holz mit einer Feuchte von mehr als 25 Prozent ist laut Immissionschutzgesetz verboten. Deshalb ist es wichtig, das Holz richtig zu lagern, um spätere Rauch- und Schadstoffentwicklung beim Verbrennen zu vermeiden.

Wenn Sie unsere Tipps zur optimalen Lagerung befolgen, können unter guten Bedingungen im Winter aufgeschichtete Scheite bereits nach einem Sommer die notwendige Trockenheit erlangen. Mit einem Holzunterstand schaffen Sie sich hierfür die besten Bedingungen, denn dort kann das Holz mit Hilfe von Sonne, Wind und Schutz vor Witterungseinflüssen ideal trocknen.

Beim Bau des Unterstandes haben wir einen sonnigen und windexponierten Platz im Garten gewählt. Eine gute Luftzirkulation ist das A und O, damit die Feuchtigkeit entweichen kann. Also haben wir einen ausreichenden Abstand zu Boden, Hauswand und zwischen den Stapeln eingehalten. Mit dem leicht geneigten, überstehenden Dach kann das Regenwasser gut abfließen und das Holz ist optimal vor Durchnässung geschützt.

Wir zeigen Ihnen, wie Sie einen robusten und dekorativen Unterstand in nur zwei Tagen bauen – mit unserer Anleitung ist das Bauvorhaben ganz einfach, denn die Konstruktion ist so modular, dass der Unterstand an jede Hauswand passt.

## Materialliste

### Material

10x Bodeneinschlaghülsen 7x7x75cm, Douglasie Konstruktionsholz 300x7x7cm, 20x Konstruktionsholz 200x7x4,5cm, 6x Douglasie Holzlatte 200x4,5x2,8cm, 10x Douglasie Glattkantbrett 200x9x1,8cm, 4x Douglasie Leiste 200x3,5x3,5cm, 4 m<sup>2</sup> Rauhspund Douglasie, 12x Terrassendiele Douglasie 200x14,5x2,8cm, Bitumen-Kaltkleber, Bitumendachbahn rot, 4 m<sup>2</sup> Bitumen Dachschindeln rot, Dachpappen Nägel / Packung 100 stk., Lasurpinsel, 5l Vollschutzlasur, 16x Winkelverbinder 50x50x40mm, 40x Sechskant Holzschraube Edelstahl M8x35 mit Mutter, Packung SPAX 6x80, Packung SPAX 6x120, 1x Packung SPAX 4,4x45, Packung SPAX 3,5x35, 4m Abdichtgummi, 2x 2m Kappleiste Alu, 1m Kappleiste Alu, 4,2 m Abdichtgummi, 14x Spenglerschraube A2 60mm

### Werkzeuge

Zollstock, Bandmaß, Wasserwaage, Vorschlaghammer, Kappsäge, Schleifklotz, Schleifpapier, Stift, Pinsel, Akkuschrauber, Bohrer, Kegelseinker, Bits, Steckschlüsseinsatz, Schreinerwinkel, Schlagbohrmaschine, Steinbohrer, Spachtel, Schere, Cuttermesser



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

eBay™

<http://selbermachen.de/ebay-1115>

Fotos: Jan Schönmuth; Text: Anja Schönmuth



**Douglasienholz** eignet sich gut für den Außeneinsatz. Es ist sehr robust. Allerdings müssen Sie es trotzdem mit Holzschutzlasur behandeln. Nur so wird es witterungsbeständig

## Messen und Ausrichten

Für die Lagerung müssen Sie ausreichend Platz einplanen, damit frisches Holz genügend Zeit zum Trocknen hat. Rechnen Sie bei der Größe des Unterstands mit Raum für den eineinhalb bis dreifachen Jahresverbrauch.



1

**Sonnig und windexponiert** soll der Unterstand stehen. Die offene Seite sollte nicht zur Hauptwetterseite zeigen.



2

**Messen Sie** eine Tiefe von 70 cm für die Grundfläche aus. Brennholz wird normalerweise in einer Länge von 30 - 35 cm geliefert.



3

**Nutzen Sie** Absperrhalter und Schnur zum Markieren der Fläche. Ein Bandmaß ist hier sehr praktisch, wenn das Bauwerk über 2 m lang ist.



4

**An den Ecken** schlagen sie Einschlaghülsen leicht falschherum in den Boden. Setzen Sie sie dann in der Mitte des Abdruckes an.



5

**Mit dem Vorschlaghammer** und einem Einschlagholz schlagen Sie die Hülsen in die Erde. Achten Sie auf eine gerade Ausrichtung.



6

**Mit einer Kappsäge** sägen Sie nun die zuvor lasierten Pfosten und die Querverbinder zu. Die Schnittflächen müssen Sie erneut schützen.



7

**Eine Wasserwaage hilft** bei der Kontrolle. Passen Sie, wenn nötig, durch leichtes Schlagen die Ausrichtung an.

### EXPERTENTIPP

## Rundumschutz

Damit Sie lange Freude an Ihrem Holzunterstand haben, sollten Sie das zu verwendende Holz vor Verrottung schützen. Hierfür schleifen Sie die Oberfläche des Holzes an und streichen es hinterher mit einer Holzschutzlasur. Wir haben die Ultrament Vollschutz-Lasur 7 in 1 verwendet. Sie eignet sich als Grundierung, Verwitterungsschutz, Feuchtestop und zur Grünbelags- und Verschmutzungsverminderung.



1



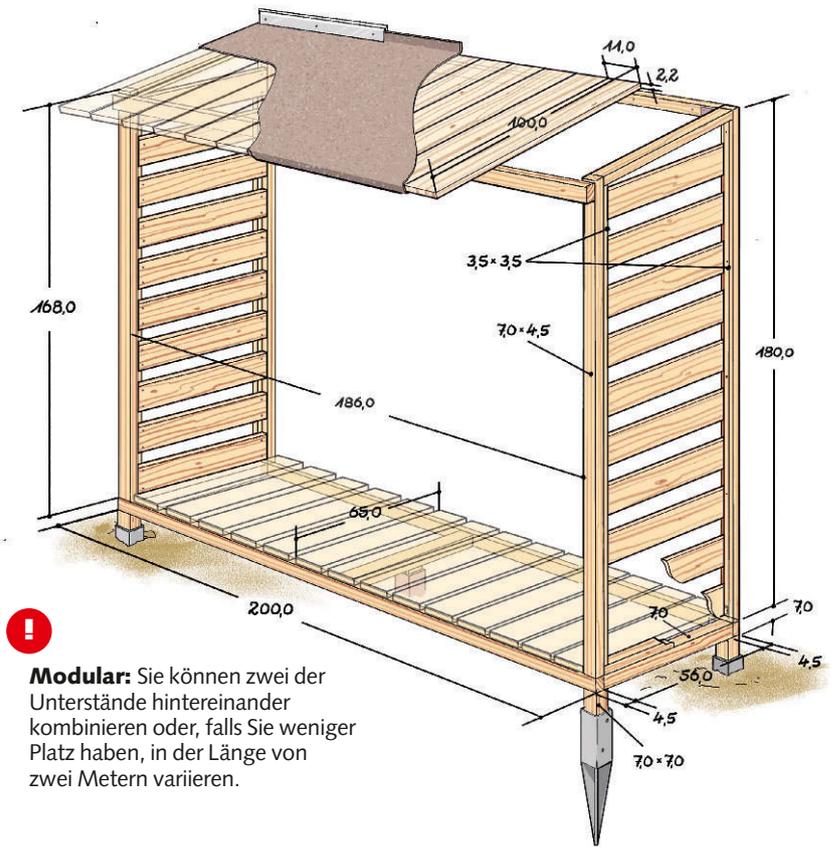
2

# Sicherer Stand

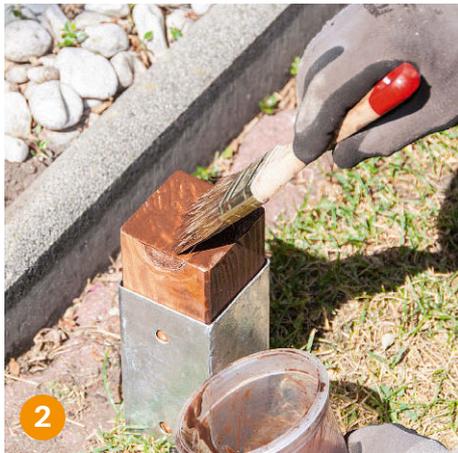
Die Holzpfosten des Rahmens stehen in Einschlaghülsen, damit sie keinen Kontakt zum feuchten Boden haben. So sind sie sicher verankert und vor schneller Verrottung geschützt.



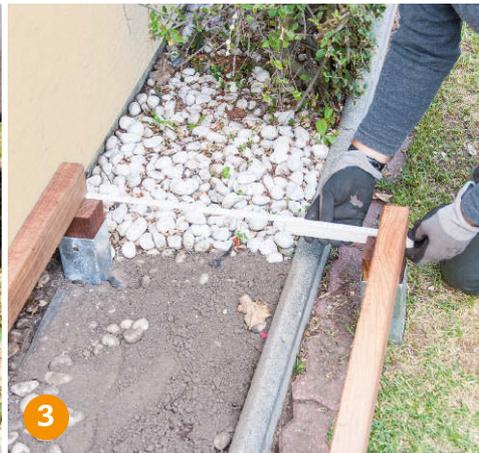
**Als Auflage** für den Grundrahmen dienen passende Balken. Diese müssen nun auf die gewünschte Länge gebracht werden.



**Modular:** Sie können zwei der Unterstände hintereinander kombinieren oder, falls Sie weniger Platz haben, in der Länge von zwei Metern variieren.



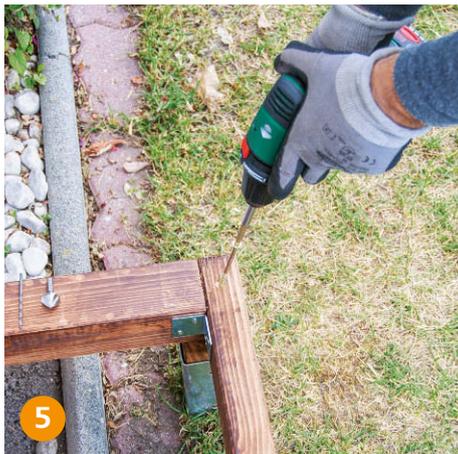
**Die Schnittkanten** sind sehr saugfähig und müssen gut gegen Feuchtigkeit geschützt werden. Den Holzschutz satt auftragen.



**Kürzen Sie jetzt** die Längsverbinder für den Grundrahmen. Die zuvor eingesetzten Pfosten schaffen hier die Auflagefläche.



**Verschrauben** Sie den Rahmen mit Winkelverbindern. Diese bieten unserer Konstruktion zusätzliche Stabilität.



**Der Grundrahmen** wird nach dem Ausrichten mit den Pfosten verschraubt. Vorher bitte Vorbohren und Ansenken.



**Mittig zum Rahmen** setzen Sie noch einen Pfosten, um das spätere Gewicht zusätzlich abzufangen.



**Ein Querträger** hilft beim Anreißer der Höhe des mittigen Stützpfostens. Aber eine von unten angehaltene Latte erfüllt auch Ihren Zweck.

## Die Basis

Für eine gute Belüftung von unten hat der Rahmen für den Boden einen Abstand von 15 cm zum Erdbreich. Für die Tragfähigkeit der enormen Lasten wurden alle Ecken mit Winkeln verschraubt.

Richtiges Lagern von Feuerholz in einem **Holzunterstand** verhindert Schimmelbildung. Also: genug Abstand halten!



1

**Richten Sie** dann die Werkstücke aus. Auch hier müssen Sie die Schnittkanten wieder vorher lasieren.



2

**Mit Winkelverbindern** verschrauben Sie den Träger in allen vier entstandenen Ecken mit dem Rahmen.



3

**Die Pfosten** werden nun mit Sechskant-Holzschrauben und Muttern aus Edelstahl mit den Einschlaghülsen verschraubt.



4

**Legen Sie** danach die Höhe der Seitenrahmen fest. Zum Anzeichnen stellen Sie die Latten auf den Rahmen.



5

**Vorborenen** und Ansenken ist bei der Verschraubung wichtig, damit das Holz nicht reißt. Dies gilt bei jeder hier gezeigten Verbindung.



6

**Die Dachneigung** zeichnen Sie mit Hilfe einer Latte an. Wir haben einen Neigungswinkel von 11 Grad gewählt.



7

**Den Neigungswinkel** stellen Sie in der Kappsäge ein. So können Sie die Seitenteile und das Zwischenstück entsprechend kürzen.



8

**Nach dem Verschrauben** ist der Seitenrahmen fertig. Für unsere Konstruktion benötigen wir hiervon vier Stück.



9

**Der Seitenrahmen** kann nun auf dem Grundrahmen aufgesetzt und ausgerichtet werden. Eine helfende Hand ist ab hier von Vorteil.

# An der Wand entlang

Damit der Holzunterstand auch bei starkem Wind sicher steht, haben wir die vertikalen Rahmen mit der Hauswand verankert.

**FEST  
AN DER  
WAND**



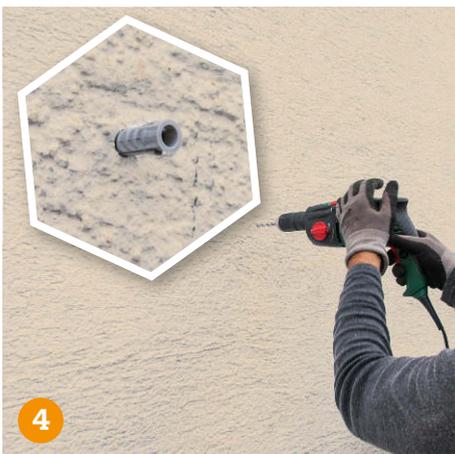
**1** **Markieren** Sie den Befestigungspunkt. Verschraubt man den Seitenrahmen mit einer Wand, reichen drei geeignete Schrauben aus.



**2** **Achten Sie darauf**, dass der Rahmen vertikal steht. Dies überprüfen Sie mit einer Wasserwaage und reißen den Stand an der Wand an.



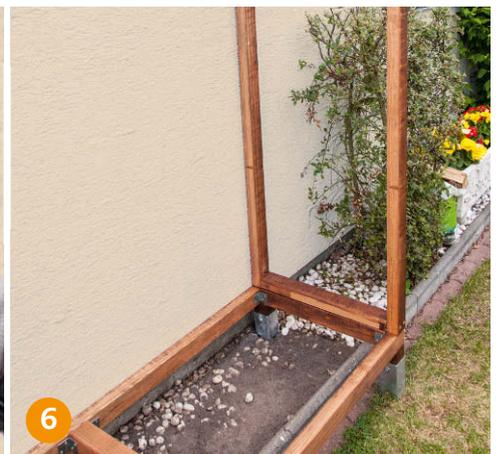
**3** **Mit einem Holz- oder HSS-Bohrer** bohren Sie den Rahmen für die Schraube vor. Jetzt können Sie die dahinter liegende Wand markieren.



**4** **Je nach Aufbau** der Wand wählen Sie die richtigen Dübel und Bohrer. Die Schlagbohrmaschine ist hier das richtige Werkzeug.



**5** **Die Schraube** drehen Sie ein kleines Stück durch das Holz. So ist es leichter, die Dübel in der dahinterliegenden Wand zu treffen.



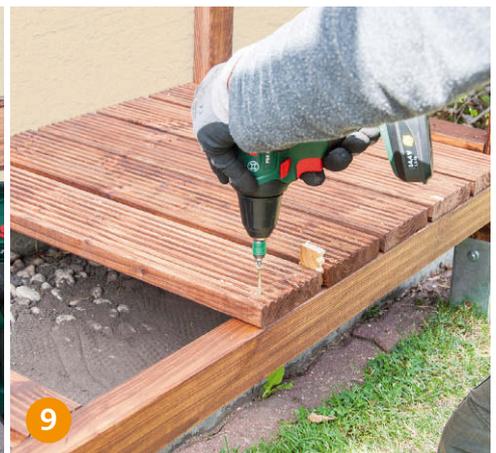
**6** **Der erste Seitenrahmen** steht. Ebenso verfahren Sie mit den anderen beiden Seitenteilen.



**7** **Anschließend** verschrauben Sie den Seitenrahmen mit dem Grundrahmen. Dies schafft Stabilität.



**8** **Die Stirnseite** wird mit einem Kantholz verschraubt. Ein weiteres Kantholz wird an der Wand eingepasst und mit Winkeln verschraubt.



**9** **Terrassendielen** werden nun mit dem Grundrahmen verschraubt. Kleine, vorher gesägte Abstandsklötzchen erleichtern die Arbeit.

# Die Verkleidung

Haben Sie Mut zur Lücke bei der Beplankung, so kann die Luft zirkulieren! Der Boden wurde von uns mit Terrassendielen beplankt, da durch ihre Oberflächenstruktur eine zusätzliche Belüftung stattfindet.



**Bitumenkaltkleber** ist ein gebrauchsfertiges Produkt, das zur Verarbeitung nicht erhitzt werden muss. Er ist streichbar, spachtelbar und witterungsbeständig.



1

**Eine Latte** dient als Auflage für die Querstreben der Seitenteile. Diese wird rechts und links im Rahmen eingepasst und verschraubt.



2

**Die Bretter** für die Seitenteile müssen Sie auf Länge sägen. Abstandsklötze helfen auch hier bei der Ausrichtung.



3

**Das letzte Brett** passen Sie an die Schräge an. Einfach anhalten und markieren. Anschließend sägen Sie es mit der Stichsäge zu.



4

**Das Grundgerüst** steht und ist bereit zum Dachdecken. Dieses sollte vorn und seitlich überstehen (Regenschutz).



5

**Die Bretter** für das Dach sägen Sie mit 11 Grad auf Länge. Dann liegen die Bretter perfekt an der Wand an. Hier müssen Sie nicht vorbohren.



6

**Nut und Feder** müssen jeweils beim ersten und letzten Brett abgetrennt werden. Anschließend die Seiten noch lasieren.



7

**Für den Untergrund** verwenden wir eine rote Bitumendachbahn, bevor die Schindeln von uns aufgebracht werden.



8

**Schneiden Sie** die Dachbahn so auf Länge, dass Sie sie an den Seiten und an der Front umschlagen können.



9

**Mit einem Spachtel** tragen Sie Bitumen-Kaltkleber auf. So verbinden Sie die Dachbahn mit dem Untergrund.

# Das Dach

Um das Dach wasserdicht zu machen, haben wir Rauhpund verwendet und darauf Dachpappe verklebt. Die „Verzahnung“ des Holzes verhindert ein Durchtropfen des Klebers.

**Dachpappe** wird von der Traufe beginnend hoch zum First verlegt, da sonst Regen unter die Dachpappe fließen könnte.



1

**Mit einer Latte** schlagen Sie die Dachbahn auf den Kleber um. Nun müssen Sie zügig und faltenfrei arbeiten.



2

**Die Pappe** schlagen Sie um die Kanten. Zum Fixieren benutzen Sie Dachpappe-Nägeln oder einen Tacker.



3

**Achten Sie darauf**, dass sich die Dachbahnen ca. 10 bis 15 cm überlappen. Bitumen-Kaltkleber braucht ca. 48 Stunden zum Durchtrocknen.



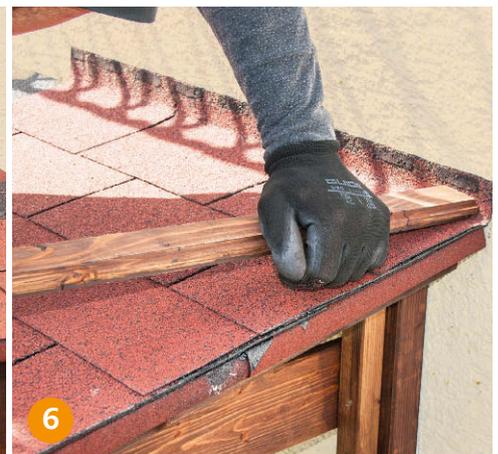
4

**Mit Leisten**, die Sie rundherum von unten in das Dach schrauben, wird die Dachbahn fixiert. Optisch entsteht ein schöner Abschluss.



5

**Die Bitumenschindeln** werden überlappend und versetzt mit Dachpappe-Nägeln auf das Dach geschlagen.



6

**Ein Brett** hilft Ihnen die Dachschildeln an die Wand zu drücken. Am besten geht dies, wenn die Schindeln vorher kurz in der Sonne lagen.



7

**Eine Alu Kappleiste** sorgt für einen perfekten Wandanschluss der Dachpappe.



8

**Spenglerschrauben** und eine Gummidichtung halten das Wasser fern.



**Trockenes Brennholz** ist ein Muss. Dieser Unterstand kann ca. 4,5 m<sup>3</sup> Brennholz fassen.

# Marktübersicht



Rustikal

## BLOCKHÜTTEN-CHARME

Mit diesem Brennholzunterstand holen Sie sich ein bisschen Schweden in ihren Garten! Das Modell „Exklusiv XXL“ von Gartenpirat wird freistehend aufgebaut und besteht aus Blockbohlen. Die Basis bilden imprägnierte Grundlager, die das Holz auch von unten hervorragend vor Feuchtigkeit schützen. Mit einer Breite von 237 cm und einer Tiefe von 114 cm kann er 4,5 m<sup>3</sup> Holz fassen. Dieses bleibt, durch den leichten Dachüberstand auch bei Niederschlag garantiert trocken, die Schräge sorgt für optimalen Regenwasserablauf.

Der Unterstand ist kesseldruckimprägniert für die dauerhafte Aufstellung im Freien und kann natürlich zusätzlich von Ihnen individuell gestaltet werden. Je nach Geschmack können Sie entweder eine Lasur oder eine deckende Farbe verwenden, um ihn stilvoll in ihren Garten einzupassen. So sieht ein perfekter Platz für Ihr Kaminholz aus, der auch optisch eine schöne Ergänzung für Ihr Zuhause ist!

Gartenpirat Kaminholzunterstand Exklusiv XXL, 229 Euro, [www.amazon.de](http://www.amazon.de)



Robust

## ZWEI IN EINEM

Das Kaminholzregal schützt optimal vor Regen und Schnee. Der abschließbare Geräteschrank bietet viel Stauraum für Gartengeräte, Rasenmäher & Co. Durch die Verwendung von verzinktem Stahlblech ist die Kombination sehr lange haltbar und praktisch wartungsfrei.

Kaminholzregal mit Geräteschrank, 299 Euro, [www.ofen.edingershops.de](http://www.ofen.edingershops.de)



Unverwüstlich

## STABIL MIT PROFIL

Das funktionelle Modell aus feuerverzinktem Stahlrohr ist in zwei Standardgrößen erhältlich und durch Modulbauweise je nach Bedarf ständig erweiterbar. Die kleinste Einheit kann ca. 1,5 m<sup>3</sup> und die größte ca. 2,2 m<sup>3</sup> Brennholz aufnehmen. Unter dem soliden und wasserbeständigen Bitumenwellplattendach ist das Holz sicher vor Regen geschützt. Die einzelnen Module sind kombinierbar. Da alle Teile verschraubbar sind, geht der Aufbau leicht von der Hand.

Brennholz-Unterstand „SAUERLAND“, Preis auf Anfrage, [www.tka-metall.de](http://www.tka-metall.de)



Fachwerk-Optik

## IM LANDHAUSSTIL

**Diese Unterbringungsmöglichkeit** von Skanholz besteht aus Douglasienholz und trägt den Namen „Paul 1“. Mit einer Größe von 240 x 88 cm kann er ca. 2 m<sup>3</sup> Holz aufnehmen, das durch die leicht durchsichtigen Seitenteile gut belüftet wird. Die Konstruktion ist in drei verschiedenen

Ausführungen erhältlich und lässt sich bequem an die Hauswand anschrauben. Unter diesem schicken Dach bleibt Ihr Kaminholz garantiert trocken.

Kaminholzunterstand Paul 1, ab 444 Euro, [www.mein-gartenshop24.de](http://www.mein-gartenshop24.de)



Modern

## PLATZSPARER

**Der extrem witterungsbeständige** Unterstand wurde aus Zinalume gefertigt und lässt sich einfach montieren. Auf elegante Art kann man ihn mit 0,80 m<sup>3</sup> Holz befüllen.

Vitavia Holzunterstand, 209,99 Euro, [www.westfalia.de](http://www.westfalia.de)



Zur Hütte erweiterbar

## VERWANDLUNGSKÜNSTLER

**Der Kaminholzunterstand** besteht aus verzinktem Stahlblech und besitzt eine integrierte Regenrinne. Als Zubehör sind Türen und eine Rückwand erhältlich. So wird aus dem Unterstand schnell eine Hütte.

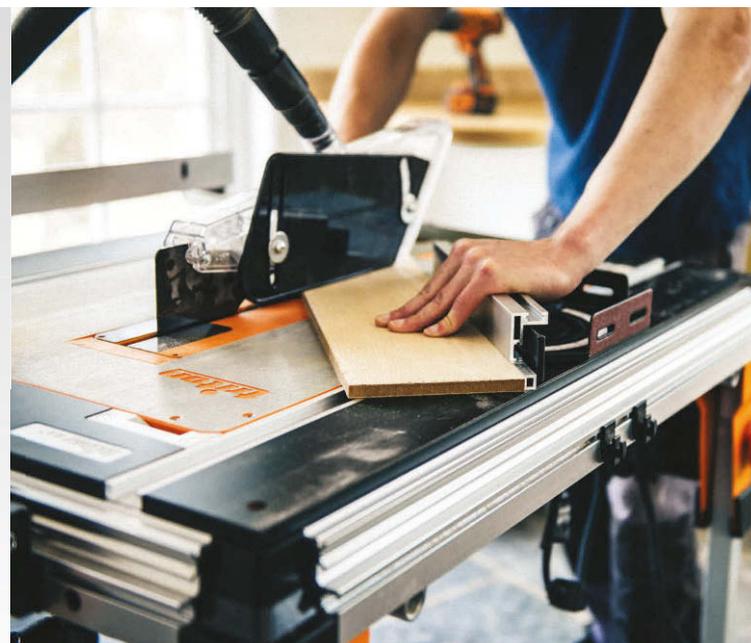
Kaminholzunterstand WoodStock 230, 699 Euro, [www.hornbach.de](http://www.hornbach.de)

## Kompromisslose Präzision

### TWX7 Workcenter-Systeme

Der TWX7 bringt Präzision und Bedienungskomfort eines Triton-Workcenters in eine neue Generation. Die leichte jedoch robuste Konstruktionsweise des stranggepressten Aluminiumrahmens, stützt eine innovative, reibungsarme Arbeitsfläche und macht den TWX7 somit zum idealen Begleiter für jeden Heimwerker-Enthusiasten. Mehr noch, der TWX7 ist jetzt auch eine leistungsfähige und mobile Mehrzweck-Werkstatt für jede gewerbliche Nutzung.

Schneller Modulwechsel ermöglicht es den Workcenter vom Spanntischmodus (Standardausstattung des Workcenters) in einen Frästisch, eine Tischkreissäge oder eine Laminatsäge umzuwandeln.



**triton**  
Precision Power Tools

[tritontools.com](http://tritontools.com)

# Von der Kette gelassen

So umfangreich wurden diese rotierenden Sägemeister noch nie auf Herz und Schmierung untersucht. In Kooperation mit unserem technischen Prüflabor und fünf Holzprofis testete Selber Machen **fünf Benzin- und drei Akku-Kettensägen auf dem Mess-Stand und bei der Baumfällung**. Die Ergebnisse überraschten!

Mit Tape gesichert:  
Der einfache Stopfen-  
Verschluss für den  
Kettenöltank der Lux-  
Maschine saß zu locker und  
musste mit Klebeband  
fixiert werden

VIDEODOKUMENTATION





**W**er regelmäßig mit Holz in seiner naturbehaltenen Form zu tun hat, kommt um eine Motorkettensäge auf Dauer nicht herum. Besonders, wenn Sie Ihr Brennholz nicht nur mit der Axt spalten, sondern auch aus größeren Fuhren Kleinholz machen wollen. Wir haben unsere Test-Crew von der Kette gelassen und acht Geräte bekannter Markenhersteller genau untersucht – fünf benzinbetriebene Maschinen der oberen Mittelklasse (semiprofessionell) und drei mit Akku-Energie. Und das so umfangreich wie wohl kein anderes Magazin, inklusive Baumfällungen und ausführlicher Video-Dokumentation mit Actionkameras (zu sehen auf unserer Homepage: [www.selbermachen.de/saegentest](http://www.selbermachen.de/saegentest)).

Sind die Geräte mit E-Motoren zu einer ausgereiften Alternative geworden? Zumindest für diejenigen, die regelmäßig, aber zeitlich begrenzt dem Holz an die Faser wollen – etwa um Brennholz zu sägen oder die Balken des neuen Carport-Entwurfs zuzuschneiden?

### Akku oder Benziner?

Was leisten die Akku-Maschinen im Vergleich zu ihren knatternden Kollegen? Wo liegen bei den Zweitakt-Kraftpaketen die größten Stärken und Schwächen? Ausführliche Antworten liefert unser großer Kettensägen-Test auf den folgenden Seiten!

**TEST-TEAM  
IM DAUER-  
EINSATZ**

## Test-Wegweiser

### Das ist uns aufgefallen



**Ab Seite 98**

**Läuft da Öl aus?** Wie gut liegt sie in der Hand? Wie leicht ist das Gerät zu starten? Diese Macken und Stärken fielen auf.

### Testergebnisse



**Ab Seite 100**

**Schnittleistung,** Akkuladung, Technik, Sicherheit, Maschinendaten und mehr im tabellarischen Überblick auf zwei Doppelseiten.

### So haben wir getestet



**Ab Seite 104**

**Im technischen Prüflabor** und bei der Baumfällung – so haben wir die Maschinen bis zur Höchstleistung getestet.

# Das ist uns aufgefallen



## Technik gegen Unfälle

Weil die Unfallgefahren und die Unfallfolgen beim Arbeiten mit Kettensägen größer sind als beim Hantieren mit anderen Maschinen, haben wir einen Testschwerpunkt auf den Sicherheitsaspekt gelegt. Bis auf die Black & Decker verfügen alle Testgeräte über eine Rückschlagabschaltung. **Der Rückschlag ist gefürchtet.** Er kann auftreten, wenn die rotierende Kette an der Schwertspitze mit einem Objekt in Kontakt kommt. Im Bruchteil einer Sekunde kann die Maschine – sich um die Längsachse drehend – nach hinten umschlagen. Der am Quergriff stehende Handrücken des Bedieners soll dabei gegen den davor angebrachten Handschutz gedrückt werden. Er ist beweglich und löst die Kettenbremse aus. **Die schnellste Maschine schaffte das im Test in beachtlichen 0,02 Sekunden** (siehe Tabelle).



### EXPERTEN-TIPP

## Wichtige Faktoren

Die Fähigkeiten einer Kettensäge machen sich nur zu einem geringen Teil an der **Länge des Schwertes** fest. Viel wichtiger ist die **Qualität der Kette** und die ihrer Schneidglieder. Einer der weltweit führenden Hersteller für Sägeketten ist die Firma Oregon, mit deren Ketten viele Sägen im Test ab Werk ausgestattet waren (Ausnahmen: Stihl mit eigenen Kettenwerken in der Schweiz und Echo). Der US-Kettenhersteller bietet für alle handelsüblichen Hersteller Ersatzketten mit unterschiedlichsten Schneidgliedern an.

### ● Gut gedämpft

Um die Vibrationen der Kolbenmotoren möglichst effektiv zu dämpfen, sind alle Benzin-Geräte im Testfeld mit **federgelegerten Griffen** ausgestattet. Deren Wirkung fiel bei allen Kandidaten positiv auf. Ein weiteres Kriterium stellt immer das **Gewicht der Maschine** dar. Allerdings spielt es nur im Profi-Segment (Dauerbetrieb) eine wirklich entscheidende Rolle – zusammen mit der **Gewichtsbalance**.



**Einen fingerbreiten Spalt** lässt die Echo-Maschine zwischen dem Gehäuse und ihrem Kettenfangbolzen (Foto). Das ist schlecht! Im Falle eines Kettenrisses sorgen ganz dicht montierte Bolzen (im Idealfall ohne Spalt) für eine höhere Sicherheit.

## Ölverschluss – der kleine Unterschied



Ob mit oder ohne Kolbenmotor – alle Geräte benötigen Öl! **Das Sägekettenöl** sorgt für die Schmierung zwischen der Kette und der umlaufenden Führungsschiene im Schwert. Die Befüllung des Öltanks (der von Anfängern und ohne Studium der Betriebsanleitung auch gern mit dem Benzintank verwechselt wird) erfolgt bei den Akkugeräten auf der Oberseite, bei den Benzinern seitlich. Dabei verbauen **nicht alle Hersteller Schraubverschlüsse**, wie es beispielsweise Black & Decker macht (Foto links). Die Akkusäge von Lux verschließt ihren Tank lediglich mit einem simplen Stopfenverschluss (Foto rechts), der **nur durch den O-Ring** im Tankloch gehalten wird – oder auch nicht ...



Beim Kipp- und Drehversuch (der das Herunterkullern einer abgelegten Säge sowie das Überkopfarbeiten simulieren soll) **versagte der Verschluss und ging auf**. Für den weiteren Testverlauf wurde der ungenügende Verschluss sicherheitshalber mit einem Klebetape gesichert. Für den Test wurden alle Maschinen mit identischem Bio-Kettensägeöl befüllt. Das besteht **fast ausschließlich aus Rapsöl** und Kautschukzusätzen für die bessere Haftung. Wer eine benzingetriebene Motorsäge nur sehr selten nutzt, sollte sicherheitshalber auf mineralisches Kettenöl ausweichen, denn (billige) Bio-Sägekettenöle neigen nach langen Standzeiten zum Verharzen.

## Der Spanabtrag im Detail



Beim Spanauswurf zeigte sich eine kleine Schwäche bei den akkubetriebenen Sägen von Stihl und von Black & Decker (Foto ganz links): Ihre Kanäle erwiesen sich beim Extremtest im längsseitigen Sägen auf Dauer als zu eng. Die langen **Spanstücke verstopften mit der Zeit die Schächte**. Die Stihl blieb sogar stehen, weil sich die Kette in der Verstopfung festfraß! Aber: Zur Ehrenrettung der Hersteller muss erwähnt werden, dass solche Testbedingungen in der Realität kaum auftreten. Das **Sägen in Faserrichtung** erfolgt eher selten (etwa um Brennholz aus Baumscheiben zu sägen) und dann schon gar nicht im Dauerbetrieb. Foto links: Der geräumige Spanauswurf der Solo.

## Besonderheiten der Kandidaten



**Mit deutlich weniger Kraft** lässt sich die Solo dank eines Dekompressionsventils starten. Der Knopf liegt gut erreichbar unterhalb des Quergriffs.



**Ein Ladestandsanzeiger** gehört bei akkubetriebenen Kettensägen leider nicht zum Standard. Die Ausnahme im Test: das Modell von Stihl.



**Die Schnittbilder** hängen mit Anordnung und Form der Ketten-Schneidezähne zusammen. Oben sägte die feinere Kette des Stihl-Akkugeräts.



**Die Kettenspannung** muss in Arbeitspausen immer überprüft werden. Spannung zu stramm: Kette, Schwertschiene und Motor laufen heiß. Spannung zu locker: Kette kann leicht abspringen und dadurch sofort reißen. Ideal ist die Spannung, wenn die Kette an der Schienenunterseite anliegt und sich von Hand noch leicht bewegen lässt.



## Benzin- & Ölverbrauch

Für aussagekräftige Messwerte beim Benzinverbrauch hätten wir die Maschinen jeweils 30 Minuten (zusätzlich) unter Vollgas laufen lassen müssen, worauf wir aus Umweltschutzgründen verzichteten. Außerdem: **Die Verbräuche von 1 – 2 Liter/h im Dauerbetrieb sind nicht kostenrelevant** (außer für einen Forstbetrieb). Für jedes Modell gilt: Ein Benzin-Nachfüllkanister sollte immer dabei sein. Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Tankgrößen fiel auf, dass die **Husqvarna effizienter** mit dem Benzin haushaltet. Das Solo-Exemplar und vor allem die Makita konsumierten hingegen spürbar mehr Spirit. Als Faustformel für den Verbrauch mit **Kettensagenöl können rund 0,3 – 0,5 Liter für eine Stunde** Dauerbetrieb angesetzt werden. Nach Eindruck der Tester hielt sich auch beim Öl die Husqvarna mehr zurück als die Konkurrenz.

# Testergebnisse Benziner

Unsere Testkandidaten sind im oberen Mittelfeld der Motorsägen einzurodnen, das heißt: Sie sind schon **im semiprofessionellen Einsatz zu gebrauchen**. So ein dichtes Kopf-an-Kopf-Rennen haben wir unter diesen benzingetriebenen Varianten nicht erwartet. Die Stihl-Maschine fährt den Testsieg nur mit hauchdünnem Vorsprung ein. Ihre Konkurrenten sind alle empfehlenswert und müssen **nur in Detail-Disziplinen Abstriche**

**hinnehmen**. So liegt das Schlusslicht im Benzin-Quintett, die Echo, noch auf Tuchfühlung zum Sieger – und kann beispielsweise **beim Gewicht der Stihl Paroli bieten** (und das mit längerem Kettenschwert). Die Maschinen sind alle gut ausgereifte Konstruktionen, wodurch der Kaufpreis eine gewichtigere Rolle erhält. **Unter dem Preis-Leistungs-Aspekt betrachtet, rangiert die Makita ganz vorn.**

**ZWEITAKTER  
MIT GROSSER  
POWER**



## EGHO

Die stärkste Maschine im Testfeld kommt aus dem schwäbischen Metzingen und gibt sich keine Blöße. Trotz ihrer Kraft zählt **das nagelneue Modell zu den leichtesten Benzinern** – und auch leisesten! Einzig die bauliche Position des Kettenfangbolzens gefiel den Testern im Prüflabor nicht: Der Sicherheits-Bolzen gehört näher ans Gehäuse.

## HUSQVARNA

Keinen Ausreißer nach unten leistet sich das **in allen Belangen ausgereifte Modell 445** der Marke Husqvarna (u. a. Gardena). Allerdings sticht das Gerät auch bei keinem Aspekt extra positiv heraus. Von Gewicht über Handhabung bis zur Sägeleistung bewegt sich die orange Allroundsäge souverän, aber unauffällig im Mittelfeld.

## MAKITA

Nur knapp am Testsieg vorbei **sägte sich die blaue Maschine in die Hölzer der Tester**. Bei der Bedienbarkeit und der Reaktionszeit der Kettenbremse zog Stihl an den japanischen Maschinen-Experten um eine Spannbreite vorbei. Einzig die Vibrationsdämpfung erschien einigen Testern noch leicht verbesserungswürdig.

## SOLO

**Das Schwergewicht im Test** bringt es auf fast 7 Kilogramm, liegt dabei jedoch gut in der Hand. Die scharfen Kanten am Handschutz und der schwierigere Luftfilter-Check fielen negativ auf. Das Modell 646 wird ab Werk als Motorgrundeinheit verkauft und ist **individuell mit 33, 38 und 45 cm langen Schwertern** zu bestücken.

## STIHL

Überrascht hat es nicht, jedoch ist die Konkurrenz weniger weit abgeschlagen, als man es erwarten könnte. Die Weltmarke in Sachen Motorsägen **setzt die Maßstäbe in allen wichtigen Bereichen**. Das Arbeiten mit der getesteten Stihl ging – wortwörtlich – gut von der Hand. Die Ergonomie der Bedienelemente ist perfekt.

Anbieter	Echo
<b>Modell</b>	CS-501 SX
Preis: UVP/im Handel ab ca. [Euro]	736,- / 736,-
<b>Ausstattung</b>	
Leistung [kw]/Hubraum [cm³]	2,57 / 50,2
Gewicht mit Schneidgarnitur [kg]	6,0
Länge Kettenschwert [cm]	38
Tankinhalt Kettenöl / Benzin [ml]	280 / 500
Anschlagkralle	Stahl
Kettenschmierung / Zuflussmenge regulierbar	automatisch / nein
Kraftstoffanzeige / Kraftstoffpumpe (Primer)	nein / nein
<b>Praxistest Sägen</b>	
Querschnitt in Hartholz (Eiche, ca. 20 cm Durchmesser)	gut
Querschnitt in Weichholz (Fichte, ca. 20 cm Durchmesser)	gut
Spanabfuhr beim Längsschnitt (Kiefer)	gut
Praxistest Baumfällen (Sägen)**	gut (1,8)
<b>Note Sägen (50 %)</b>	<b>Gut (2,0)</b>
<b>Handhabung</b>	
Bedienungsanleitung	gut
Schiene und Kette montieren	gut
Kraftstoff einfüllen / dosieren	gut / befriedigend
Öl einfüllen / dosieren	befriedigend / befriedigend
Betriebsschalter einschalten	gut
Bedienbarkeit der Bedienelemente	befriedigend
Kettenspannung einstellen	gut
Handling senkrechter / waagerechter Schnitt	gut / befriedigend
Luftfilter reinigen	sehr gut
Praxistest Baumfällen (Handling) ***	sehr gut (1,2)
<b>Note Handhabung (30 %)</b>	<b>Gut (2,2)</b>
<b>Technik und Sicherheit</b>	
Rückschlagabschaltung	ja
Mechanische Kettenbremse	ja
Kettenbremszeit [Millisekunden]	< 90 ms
Kettenfangbolzen [Spaltöffnung in mm]	1,0
Schalldruck am Ohr: Leerlauf* [dB(A)]	79
Schalldruck am Ohr: Lastbetrieb [dB(A)]	103
<b>Note Technik und Sicherheit (20 %)</b>	<b>Befriedigend (3,3)</b>
<b>Gesamtnote</b>	<b>Gut (2,3)</b>

# Die Testtabelle

Gravierende Unterschiede finden sich beim Sägen nicht. Abstriche müssen die schlechter bewerteten Geräte vor allem in den Bereichen Technik/Bedienbarkeit und Sicherheit hinnehmen.



Husqvarna	Makita	Solo	Stihl
445 609,- / 380,-	EA 4300 F -/ 349,-	Typ 646 499,- / 499,-	MS 251/C 529,- / 529,-
2,1 / 45,7 6,4 38 260 / 450 Stahl automatisch / nein ja / ja	2,2 / 42,4 6,2 38 280 / 480 Stahl automatisch / nein nein / ja	2,2 / 40,0 6,8 38 300 / 500 Stahl automatisch / nein nein / ja	2,2 / 45,6 6,0 35 200 / 390 Stahl automatisch / nein ja (Tank transparent) / nein
gut	gut	gut	gut
gut	gut	gut	gut
gut sehr gut (1,4)	gut gut (2,1)	gut gut (2,6)	gut sehr gut (1,2)
<b>Gut (1,7)</b>	<b>Gut (2,1)</b>	<b>Gut (2,3)</b>	<b>Gut (1,6)</b>
befriedigend gut gut / befriedigend gut / befriedigend gut gut gut gut / befriedigend sehr gut gut (1,5)	gut gut gut / befriedigend gut / befriedigend gut gut gut gut / befriedigend sehr gut gut (2,0)	gut gut gut / befriedigend gut / befriedigend gut gut gut gut / befriedigend befriedigend befriedigend (2,9)	sehr gut gut sehr gut / sehr gut gut / gut gut sehr gut gut gut / gut gut sehr gut (1,2)
<b>Gut (2,2)</b>	<b>Gut (2,2)</b>	<b>Gut (2,4)</b>	<b>Gut (1,6)</b>
ja ja < 40 ms 0,7 83 105	ja ja < 40 ms 0,0 82 103	ja ja < 40 ms 0,0 87 102	ja ja < 20 ms 0,0 88 104
<b>Befriedigend (2,8)</b>	<b>Gut (2,3)</b>	<b>Gut (2,3)</b>	<b>Gut (2,0)</b>
<b>Gut (2,1)</b>	<b>Gut (2,2)</b>	<b>Gut (2,3)</b>	<b>Gut (1,7)</b>

\*) lastfreier Lauf mit voller Umdrehungszahl; \*\*) Quer- und Längsschnitt in Fichtenholz (verschiedene Stärken), Entasten; \*\*\*) Handling Praxistest \*\*) und \*\*\*) Durchschnitt der Bewertungen von 5 Testern; fließt in das Ergebnis „Praxistest Sägen“ und „Handhabung“ ein

# Testergebnisse Akku-Kettensägen

Kettensägen mit Stromantrieb aus wiederaufladbaren Batterien (Akkumulatoren) sind erst in den vergangenen Jahren zu einer wirklich nutzbaren Alternative zu Benzin-Maschinen geworden. Ihre **Leistungsaufnahme ist sehr groß** und erst die moderne Akku-Technik kann diesen Bedarf liefern (wenn auch nur für sehr begrenzte Zeit). Darum ist bei den Testergebnissen unserer drei Kandidaten besonderes Augenmerk auch auf die Akkuspannung und die Amperestunden zu legen. Durch **Multiplikation errechnet sich die Leistungsfähigkeit der Batteriepakete**. Während die Lux-Maschine auf 54 Wattstunden (Wh) kommt, erreicht die Black & Decker 72. Stihls Akku-Modell speichert hingegen mehr als den dreifachen bzw. doppelten Energiewert, nämlich 162 Wh! Zwar ist die gemessene Laufzeit nicht höher als bei der Konkurrenz, doch die **Energieausbeute durch Motor, Getriebe und Kette** ist weitaus effektiver. Folge: Die Maschine (als einzige im Testfeld mit einer feineren Sägekette ausgestattet) punktet mit spürbar besseren Sägeleistungen.

## BLACK & DECKER

In nur 85 Minuten war der Akku geladen – doch der Konkurrenz konnte die Maschine nicht enteilen. Im wichtigen Querschnitt-Sägetest kommt die Black & Decker auf kein befriedigendes Ergebnis. Ein **großes Sicherheits-Defizit: die fehlende Kettenbremse**. Sie sollte heute in jeder Kettensäge verbaut sein. Gut gefielen den Testern die Bedienbarkeit und die Softgriffe.

## LUX

„Das reicht nur für Obstbäume“, kommentierte ein Tester die Leistungen der Lux-Maschine während der Querschnitt-Versuche. Das ergab in der Disziplin nur die Note „ausreichend“. Zudem fiel die Maschine mit einem **unruhigen (und langsamen) Kettenlauf** auf. Das Einstellen der gewünschten Kettenspannung gelang nicht zufriedenstellend. Das genügte nicht, um mitzuhalten – letzter Platz.

## STIHL

Dass eine akkubetriebene Säge im Gesamturteil (1,8) **mit einer guten Benzinsäge gleichziehen** kann (siehe vorherige Tabelle) ist die eigentliche Überraschung unseres Tests. Besonders beim Querschnitt im dicken Stamm des Frischholzes blieb die Kette einige Male stehen. Trotzdem konnte die Säge unsere Tester bei der Baumfällung voll überzeugen. Auch wenn ihr Akku schneller schlapp macht, als sich ein Benzintank leert – wenn sie unter Strom steht, leistet die Stihl beeindruckende Arbeit!

**ENERGIE  
AUS DER  
ZELLE**



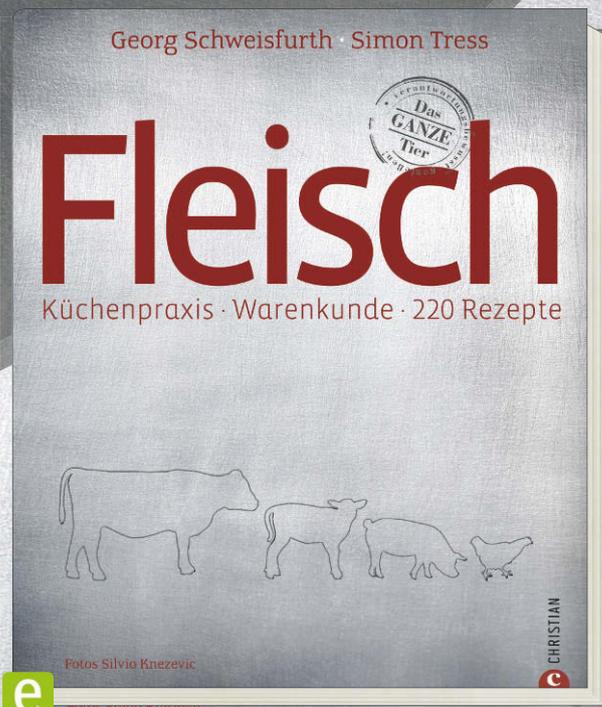
Anbieter	Black & Decker
<b>Modell</b>	GKC 3630L20
Preis: UVP/im Handel ab* [Euro]	299,95 / 249,90
<b>Ausstattung</b>	
Akkuspannung [V] / Leistung [Ah]	36 / 2,0
Gewicht mit Schneidgarnitur [kg]	3,9
Länge Kettenschwert [mm]	300
Tankinhalt Kettenöl [ml]	115
Anschlagkralle	Kunststoff
Kettenschmierung / Zuflussmenge regulierbar	automatisch / nein
<b>Praxistest Sägen</b>	
Querschnitt in Hartholz (Eiche, ca. 20 cm Durchmesser)	ausreichend
Querschnitt in Weichholz (Fichte, ca. 20 cm Durchmesser)	befriedigend
Spanabfuhr beim Längsschnitt (Kiefer)	befriedigend
Sägen von Kantholz	ausreichend
Praxistest Baumfällen (Sägen)**	mangelhaft (4,5)
<b>Note Sägen (50 %)</b>	<b>Ausreichend (4,0)</b>
<b>Handhabung</b>	
Bedienungsanleitung	gut
Schiene und Kette montieren	gut
Öl einfüllen / dosieren	befriedigend / befriedigend
Betriebsschalter einschalten	gut
Bedienbarkeit der Bedienelemente	sehr gut
Kettenspannung einstellen	gut
Handling senkrechter / waagerechter Schnitt	gut / befriedigend
Praxistest Baumfällen (Handling) ***	gut (2,25)
<b>Note Handhabung (30 %)</b>	<b>Gut (2,2)</b>
<b>Technik und Sicherheit</b>	
Rückschlagabschaltung	nein
Mechanische Kettenbremse	nein
Kettenbremszeit [Millisekunden]	1.000 (keine Bremse)
Kettenfangbolzen [Spaltöffnung in mm]	0,0
Schalldruck am Ohr: Leerlauf**** [dB(A)]	83
Schalldruck am Ohr: Lastbetrieb [dB(A)]	85
Akku: Laufzeit (Leerlauf) [Min.]	45
Ladedauer [Min.] / Ladestandsanzeige	85 / nein
<b>Note Technik und Sicherheit (20 %)</b>	<b>Befriedigend (3,2)</b>
<b>Gesamtnote</b>	<b>Befriedigend (3,3)</b>

\*) Preise inkl. Akku und Ladegerät; \*\*) Quer- und Längsschnitt in Fichtenholz (verschiedene Stärken), Entasten, \*\*\*) Handling insgesamt; \*\*\*\*) und \*\*\*) Durchschnitt der Bewertungen von 5 Testern; fließt zu in das Ergebnis „Praxistest Sägen“ und „Handhabung“ ein; \*\*\*\*\*) lastfreier Lauf mit voller Umdrehungszahl



Lux	Stihl
AKS-18Li/25 139,99 / 139,99	MSA 160C 569,- / 569,-
18 / 3,0	36 / 4,5
3,6	4,8
250	300
210	210
Metall	Kunststoff
automatisch/nein	automatisch / nein
ausreichend	befriedigend
befriedigend	gut
befriedigend	ausreichend
ausreichend	gut
ausreichend (4,0)	sehr gut (1,0)
<b>Ausreichend (3,9)</b>	<b>gut (1,9)</b>
gut	sehr gut
ausreichend	sehr gut
befriedigend / befriedigend	gut / gut
gut	gut
gut	sehr gut
ausreichend	gut
gut / befriedigend	sehr gut / gut
befriedigend (3,1)	sehr gut (1,0)
<b>Befriedigend (2,8)</b>	<b>Gut (1,5)</b>
ja	ja
nein	ja
< 50	< 50
0,0	0,0
81	87
85	89
52	37
118 / nein	110 / ja
<b>Befriedigend (2,5)</b>	<b>Gut (1,9)</b>
<b>Befriedigend (3,3)</b>	<b>Gut (1,8)</b>

# Wenn Fleisch, dann richtig!



Christian Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

**e** Wenn schon Fleisch, dann richtig! In diesem Fleischkochbuch erfahren Sie alles über den verantwortungsvollen Fleischgenuss. Wie wirkt sich z. B. artgerechte Haltung auf Qualität und Geschmack des Fleisches aus? 220 leckere Rezepte von Braten über Steak bis Schmorgericht geben Anregungen dazu, wie Sie das Beste aus Rind, Schwein, Lamm und Geflügel herausholen und dabei vom ganzen Tier so wenig wie möglich verschwenden. Sie werden staunen!

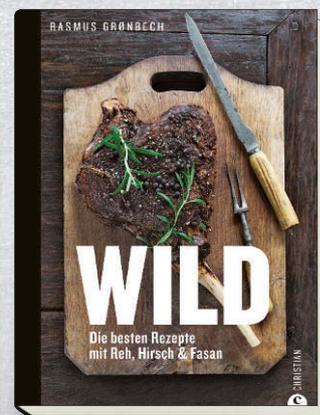
400 Seiten · ca. 250 Abb. · 22,7 x 27,4 cm  
 € [A] 51,40  
 sFr. 65,- **€ 49,99**  
 ISBN 978-3-86244-640-7

www.christian-verlag.de

Auch als eBook erhältlich



**e** 192 Seiten · ca. 120 Abb.  
 16,5 x 23,5 cm  
 € [A] 17,50  
 sFr. 21,90 **€ 16,99**  
 ISBN 978-3-86244-676-6



216 Seiten · ca. 120 Abb.  
 19,4 x 25,5 cm  
 € [A] 25,70  
 sFr. 32,50 **€ 24,99**  
 ISBN 978-3-86244-673-5

Willkommen zu Hause



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

# So haben wir getestet

**LABORTESTS**

Alle objektiven Mess-Testergebnisse aus den Tabellen der vorangegangenen Seiten wurden in Verfahren des **Technischen Prüfinstituts PZT** auf dessen Testgelände in Wilhelmshaven ermittelt. Sowohl das verwendete Kettenöl als auch die Zweitakt-Benzinmischungen waren für alle Maschinen identisch. Das Prüflabor wurde in den 90er-Jahren gegründet und hat sich unter anderem

auf Produktfeldtests spezialisiert. Neben diesen Labortests führten wir einen Praxistest mit fünf erfahrenen Testern durch (alle mit Kettensägen-Befähigungsschein). Dabei wurde **jede Maschine von jedem Anwender in allen Kategorien** getestet. Ihre Test-Noten wurden anschließend gemittelt. **Unterstützt wurde das Team** von der Zimmerei Demmel, dem Golf Club Beuerberg,

Freiwilligen aus der Freiwilligen Feuerwehr Beuerberg aus der Gemeinde Eurasburg und Erst-Nothelfern aus der Gemeinde Beuerberg, der Firma Rollei (für spezielle Kamertechnik). Schutzkleidung und Helme stellten uns Husqvarna, Stihl und Engelbert Strauss zur Verfügung. Allen Unterstützern möchten wir an dieser Stelle sehr herzlich für ihren Einsatz danken.

## Sensible Prüftechnik im Einsatz



Pssst, ... Aufnahme! Aufgrund der kompakten Bauweise sind effektive(re) Schalldämpfer bei den Benzinern nicht möglich, denn die bräuchten viel Platz. Folge: Motorsägen mit Verbrennungsmotoren sind **im Lastbetrieb extrem laut**. Auf dem Testgelände des technischen Prüfinstituts PZT wurde

der Schalldruck in Ohrnähe des Maschinenführers gemessen und die Werte über einen **Zeitraum von 5 Sekunden gemittelt** – im Leerlauf und unter Last. In der ersten Disziplin erwies sich die im Foto zu sehende Echo mit 79 Dezibel im Leerlauf sogar leiser als die Akku-Konkurrenz!



Achtung, ... Jagd auf Temposünder! Die **Funktion der Kettenbremse** überprüften die Tester mithilfe einer Hochgeschwindigkeitskamera. Sie zeichnete auf, wie schnell die Kettensäge die rotierende Kette aus dem Vollgas/-strom zum Stehen bringt, nachdem die **Sicherheitsschaltung**

**am Handschutzbügel** ausgelöst wurde. Die Aufnahmen wurden anschließend in der Bildanalyse **mittels Timecode ausgewertet**. Die Black & Decker landete bei diesem Test am Schluss – sie verfügt über keine Rückschlagbremse! Im Bild zu sehen: die Makita, die gut abschneidet.



**Der klassische Einsatz** einer Kettensäge ist der Schnitt quer zur Holzfaser, wie es beim Zuschneiden von Baumscheiben, beim Entasten und natürlich beim Fällen eines Baums passiert. Nur wenige der Maschinen im Testfeld zeigten in dieser Disziplin Schwächen.



**In Längsrichtung zur Holzfaser** wird in der Praxis seltener gesägt – die Tester verlangten den Maschinen trotzdem auch hier alles ab. Die entstehenden längeren Späne machten manchen Maschinen beim Abtransport Probleme. Das sorgte für kleine Minuspunkte im Ergebnis.



**Eine eigene Disziplin** führten die Tester für die drei akkubetriebenen Kettensägen ins Feld: Das Sägen von Kantholz. Hintergrund: Die emissionsfreien Maschinen werden häufig auf Baustellen eingesetzt – etwa im Dachstuhlbau oder für Verschalungen.

## PRAXISTESTS

Wo sonst nur Elektro-Golfcarts über den makellosen Rasen rollen und ab und zu ein sattes „Klack“ am Abschlag die Stille stört, ging es an einem Tag im August ab 7 Uhr morgens laut zur Sache. Die Praxiserprobung fand **am Abschlag von Loch 18** auf dem Gelände des Golfclubs Beuerberg statt, in der Nähe des Starnberger Sees. Einen guten Überblick über die Geschehnisse im Gelände können sich alle Selber-Machen-Leser auf unserer Homepage verschaffen: Unter [www.selbermachen.de/saegentest](http://www.selbermachen.de/saegentest) finden Sie umfangreiches **Videomaterial, aufgenommen unter anderem mit Action-Kameras** auf den Helmen sowie mit Krankamera. Letztere setzten nicht nur die Baumfällung spektakulär in Szene.



**Achtung, Baum fällt!** Die etwa 20 Meter hohe (und bereits schräg stehende) Fichte auf dem Golfplatz musste aus Sicherheitsgründen gefällt werden – ihr Wurzelwerk am Hang war teilweise unterspült. Perfektes Testholz!



**Fest im Griff:** Bei jedem Test stand die Arbeitssicherheit an erster Stelle – nicht nur beim Sägen der Baumscheiben. Der ordentliche Spanabtrag bei der Husqvarna ist im Bild gut zu erkennen.



**Trio unter Strom:** Die Tester im Auftrag für Selber Machen auf dem Weg, das Handling der Maschinen zu beurteilen. Die Batteriepacks der akkubetriebenen Kandidaten waren am Tag zuvor geladen worden.

## Unser Test-Team im Einsatz



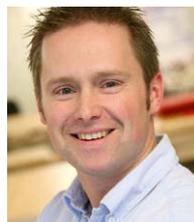
**Brennholz** sägen auf die (ganz) schnelle Art – mit vier Maschinen im Parallel-Einsatz.



**Das Entasten** des Baums, ohne Geknatter und Gestank. Stihls Akkusäge im Einsatz.



**Das Sägeteam** wurde von Freiwilligen aus der Feuerwehr unterstützt und von freiwilligen Rettungshelfern gesichert. Aus der Redaktion vor Ort: Natascha Givens-Pauker, Bernhard Eder (2. v. r.) und Stefan Rippler (r.).



### CLOU-EXPERTEN-TIPP

Anzeige

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

## Perfekt lasieren

Lasuren sind Farbe und Oberflächenschutz in einem. Sie lassen die Holzmaserung durchscheinen und verleihen dem Holz ein natürliches Aussehen. Die Farbpigmente schützen das Holz vor UV-Strahlen. Der besondere Vorteil gegenüber Lack ist die Dampfdurchlässigkeit – Feuchtigkeit kann als Wasserdampf durch die Lasurschicht entweichen und die Bildung von Feuchtigkeitsnestern im Holz wird vermieden. Bei Möbeln, Türen oder Paneelen im Innenbereich ist die Optik besonders wichtig. Hier am besten Dünnschichtlasuren wie AQUA COMBI-CLOU Lack-Lasur oder AQUA CLOU



Wachslasur verwenden. Die trockene Holzfläche mit Körnung 180 schleifen, damit die Lasur gut einziehen kann. Bei Renovierung den Altanstrich nur anschleifen, dann die Lasur ohne großen Druck längs in Holzstrukturrichtung auftragen und gleichmäßig verteilen. Nach Trocknung bei Bedarf die Oberfläche mit Körnung 240 glatt schleifen, entstauben und die Lasur nochmals auftragen. Achtung: Der gleiche Lasur-Farbtone führt bei verschiedenen Hölzern zu unterschiedlichen Ergebnissen.

**CLOU**  
[www.clou.de](http://www.clou.de)

# Holz- und Handwerker

Ums **Kleinholzmachen** geht es bei unseren ersten drei Produkttests. Außerdem haben wir auf der nächsten Seite – wie in Ausgabe 6 versprochen – **vernetzte Werkzeuge** getestet und zudem noch einen **Akku-Winkelschleifer**.



Holzspalter „HL 650“ von Scheppach

## KAMINFERTIG

**Für 5 bis 25 cm Stammdurchmesser** ist der hydraulische Holzspalter ausgelegt und macht hier einen richtig guten Job. Die Holzstücke mit diesem Durchmesser und einer maximalen Länge von 53 cm zerkleinert das Gerät, das mit normalem 230-V-Netzstrom betrieben wird zuverlässig und ohne Probleme. Die Bedienung erfolgt zweihändig, ist aber denkbar einfach: Ist das Holz sauber eingelegt, muss man nur noch den Hydraulikhebel umlegen und den Auslöseknopf betätigen. Dann einfach zusehen, wie sich Stämme und größere Stücke in kamin-gerechte Scheite verwandeln. Das einzige, was negativ aufgefallen ist: Der Aufbau des Geräts ist nur zu zweit machbar. Das schmälert aber nicht das Gesamtergebnis.



**Fazit:**

Auch unseren Hörtetest mit frisch geschlagenem Holz und maximalem Stammdurchmesser und größter Länge meistert der „HL 650“ souverän. Insgesamt eine sehr solide Leistung.

Preis: 199 Euro, [www.scheppach.com](http://www.scheppach.com)



Scheppach-Häcksler „Biostar 3000“

## ALLESHÄCKSLER



**Klassisch mit einer rotierenden Scheibe und zwei Scheidmessern** funktioniert der Biostar-Gartenhäcksler.

Damit zerkleinert er zuverlässig Schnittgut bis 45 mm maximaler Astdicke – nicht schlecht für einen Häcksler, der am normalen Netzstrom hängt. Gehörschutz ist beim Arbeiten obligatorisch. Ein Auffangbehälter für das Häckselgut fehlt, hier muss man sich selbst behelfen, wenn das Häckselgut nicht auf dem Boden landen soll. Minuspunkt: Schwieriger Aufbau (Anleitung missverständlich) und wenn der Häcksler stoppt, ist er relativ umständlich zu öffnen: Schraube weit aufdrehen, schweres Gehäuseteil aufklappen, halten und Schnittgut entfernen.

**Fazit:**

Für den normalen Gartengebrauch absolut empfehlenswert. Einen Stern ziehen wir für die schlechte Aufbauanleitung und das umständliche Entleeren, wenn das Gerät stockt, ab.

Preis: ca. 690 Euro, [www.scheppach.com](http://www.scheppach.com)



X-Spaltäxte von Fiskars

## LEICHT UND SCHARF



**In der letzten Ausgabe** haben wir Ihnen die neuen Spaltäxte von Fiskars vorgestellt. Aber weil wir Neues immer gern selbst ausprobieren, haben wir mit unseren Kettensägen-Testern die Äxte aus der X-Modellreihe geschwungen und festgestellt: Damit macht Brennholz zerkleinern richtig Spaß! Der Stiel aus glasfaserverstärktem Kunststoff ist schön leicht (Gesamtgewicht der X21: 2,1 kg), die insgesamte Gewichtsbalance stimmt. Das hakenförmige Griffende verhindert ein Abrutschen und bietet guten Grip. Mit dem keilförmig geschmiedeten Kopf lassen sich sogar Stammstücke mit mehr als 30 cm Durchmesser zu Kleinholz verarbeiten.

**Fazit:**

Ein perfektes Werkzeug zur Bearbeitung von Feuerholz. Sehr gute Qualität und Verarbeitung, in fünf Längen für verschiedene Körpergrößen erhältlich.

Preis: ab 35 Euro (Modell X11), [www.fiskars.de](http://www.fiskars.de)



Fotos: Johann Pauker, Stefan Rippler, Hersteller; Text: Bernhard Eder



## Phoneworks von Ryobi

### ALLES MESSEN

#### Handy als Werkzeugkiste:

Mit den „Phoneworks“-Geräten wird das Smartphone zum Heimwerker-Helfer. Laser-Entfernungsmesser, Kreuzlinienlaser, Feuchtigkeitsmesser, Infrarotthermometer und Inspektionskamera lassen sich jeweils mit dem Handy verbinden. Mit der zugehörigen App speichern Sie alle gemessenen Daten, versehen diese mit zusätzlichen Infos wie Notizen oder Fotos. Das Handling der Geräte ist einfach, die App größtenteils selbsterklärend. Schade: Die Tools gibt es nur einzeln und nicht im Set zu kaufen und die App ist (noch) nicht mit allen Android-Handys kompatibel.

**Fazit:** Durchdachte und nützliche Geräte. Leider nicht ganz günstig und nicht für alle Android-Handys nutzbar.

Preis: 69,99 bis 129,99 Euro; [www.ryobitools.de](http://www.ryobitools.de)



**PRAXISTEST**  
★★★★★  
**SEHR GUT**

## Akku-Winkelschleifer „TE-AG 18 Li“ von Einhell

### GANZ OHNE KABEL



Ein Akku für viele verschiedene Geräte, darauf setzt auch der Werkzeugbauer Einhell mit dem „Power X-Change“ genannten System. So passt der Akku des Bohrschraubers auch auf den neuen Winkelschleifer. In unserem Fall treibt ein 3-Ah-Akku das Werkzeug an. Damit lassen sich mit kleinen Pausen 30 bis 40 Minu-

ten lang Stein oder Metall bearbeiten, die Leistung lässt keine Wünsche offen. Die Bedienung ist unkompliziert, auch mit Akku ist der Winkelschleifer (für Trennscheiben mit 115 mm Durchmesser, 28 mm maximale Schnitttiefe) noch relativ leicht. Der Hauptschalter rastet schnell ungewollt in den Dauerbetrieb ein.

#### Fazit:

Ein leistungsstarkes Akkugerät, für Gelegenheitsanwender eine durchaus empfehlenswerte Alternative zu kabelgebundenen Geräten.

Preis: ca. 55 Euro (ohne Akku), [www.einhell.de](http://www.einhell.de)

**PRAXISTEST**  
★★★★★  
**SEHR GUT**

# Faszination RC-Modellbau



**JETZT AM KIOSK!**



© magann - Fotolia

GeräteMond Verlag GmbH, Infantenstraße 11a, 80797 München

Online blättern oder Abo mit Prämie bestellen unter:  
[www.flugmodell-magazin.de/abo](http://www.flugmodell-magazin.de/abo)  
[www.schiffsmodell-magazin.de/abo](http://www.schiffsmodell-magazin.de/abo)

# Tapetenwechsel

Sie sind einfach in der Verarbeitung, kaschieren Fehlstellen an der Wand und sehen dabei auch noch gut aus: die neue **Kollektion von Selber Machen und der Marburger Tapetenfabrik** kommt gerade richtig: traumhaft schöne Vliestapeten mit grafischen Mustern und die passenden Unis lassen beim Gestalten der eigenen Räume viel Platz für die eigene Kreativität

**NEU!**

**marburo**  
WALLCOVERINGS

**selber  
machen**



**N**eu aus der Designabteilung der Marburg Tapetenfabrik und der Redaktion Selber Machen: Seit September ist die neue Tapetenkollektion „DIY Selbermachen“ erhältlich. Sie besteht aus zwei Dessins in vier beziehungsweise fünf Farbstellungen. Zu jeder gemusterten Tapete gibt es farblich abgestimmte Unis, so können ganz individuelle, aber immer perfekt passende Kombinationen in den eigenen Räumen entstehen. Die 10,05-m-Rollen (0,53 m breit) sind ab 9,95 Euro pro Rolle im deutschen Tapetenhandel erhältlich.

### Alles spricht für Vlies

Wandklebetechnik – hinter diesem Begriff verbirgt sich ein Tapeziervorgehen, das sowohl für den ambitionierten Selbsterbauer als auch für den Tapezieranfänger sehr hilfreich ist. Beim Anbringen der Vliestapete wird das Klebemittel mit Bürste oder Streichroller direkt auf die Wand aufgetragen und die trockene Tapetenbahn anschließend ins Klebebett gedrückt und justiert. Das vereinfacht die Verarbeitung enorm. Weitere Vorteile dieser recht einfachen Technik: keine Weichzeit, eine Vliestapete ist dimensionsstabil und überbrückt kleine Risse. Und außerdem: Bei der nächsten Renovierung wird sie einfach trocken und rückstandslos von der Wand abgezogen – einfacher geht es wirklich nicht.

## Partner: Selber Machen und die Marburger Tapetenfabrik

Die Marburger Tapetenfabrik ist einer der traditionellsten Hersteller von Tapeten und Wandbelägen in Europa. Das Familienunternehmen besteht seit 1845 und wird in der bereits fünften Generation von Ullrich Eitel geführt.



Die Tapeten werden in Kirchhain gefertigt, etwa 15 km von Marburg entfernt. Knapp 400 Menschen arbeiten dort. Die Marburger Tapetenfabrik ist bekannt für ihre Innovationen, beispielsweise die erste rapportlose Tapete und Tapeten mit außergewöhnlichen Oberflächen wie Leder sowie Strasssteinen, und wird wegen der hohen Qualität und des zukunftsweisenden Designs ihrer Produkte geschätzt. Marburger Tapetenfabrik J. B. Schaefer GmbH & Co. KG, Bertram-Schaefer-Straße 11, 35274 Kirchhain, Tel.: 06422/81-0, Fax: 06422/81-223, [contact@marburg.com](mailto:contact@marburg.com), [www.marburg.com](http://www.marburg.com)

# Der Heckenplaner

Formschnitthecken sind die **Kulissenmacher auf der Gartenbühne**. Sie trennen Räume, schaffen ganzjährige Strukturen und Privatsphäre.

**E**s gibt eine ganze Reihe von Pflanzenarten, die sich in Form schneiden lassen. Das eröffnet viele Möglichkeiten. Allerdings kostet es auch einiges an Überlegung, welcher Heckentyp zu Ihnen und Ihrem Garten passt. Sollen die grünen Wände schnell groß und dicht werden? Dann müssen Sie alljährlich zwei Mal die Heckenschere anwerfen. Was langsamer wächst, braucht nur einen Schnitt pro Jahr, dafür aber umso länger, bis die geplante Form erreicht ist. Achten Sie bei der Auswahl auch darauf, wie viel Platz die einzelnen Arten in der Breite brauchen. Sie sollten für die Pflege von allen Seiten gut drankommen können. Und halten Sie beim Pflanzen den Grenzabstand zum Nachbarn ein!

**Bunt begrenzt:** Eine rotgelbgrüne Koalition aus verschiedenen Heckengehölzen wirkt lebendiger als einfarbig (unten). Viele Arten erlauben den „Einbau“ von Toren und Fenstern. Mit Efeu (links) gelingt das sogar am Maschendrahtzaun.



## Einfach zur geraden Hecke

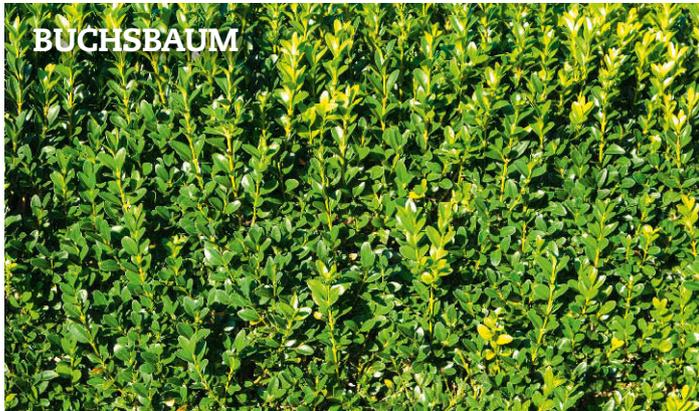
Einzelne Pflanzlöcher oder gleich ein ganzer Graben? Kommt darauf an! Wenn Sie Heckengehölze mit nackten Wurzeln oder kleinem Topfballen setzen, lohnt es sich, einen Graben auszuheben. Die Pflanzabstände sind ja relativ eng. Bei großen Wurzelballen und weiteren Pflanzabständen heben Sie besser für jedes Exemplar ein eigenes Loch aus. Wichtig ist – wie immer bei der Gehölzpflanzung – dass Sie die

Erde auch an den Seiten und an der Sohle gut lockern. Reißen Sie zudem die Wurzeln bei Topfballen etwas auf. Beides fördert das Anwachsen. Ein Drittel Pflanzenerde, die mit dem Aushub gemischt wird, erleichtert den in Baumschulsubstrat „gepamperten“ Wurzeln, sich an die Bedingungen in der Gartenerde zu gewöhnen. Achten Sie in den ersten Standjahren auf eine gute Bodenfeuchtigkeit.



**Eine Schnur** sorgt für die gerade Linie. Schleifen markieren die Pflanzabstände. Setzen Sie die Gehölze so tief, wie sie vorher auch standen. Mit der Ferse antreten, einen Gießwall formen und kräftig angießen.

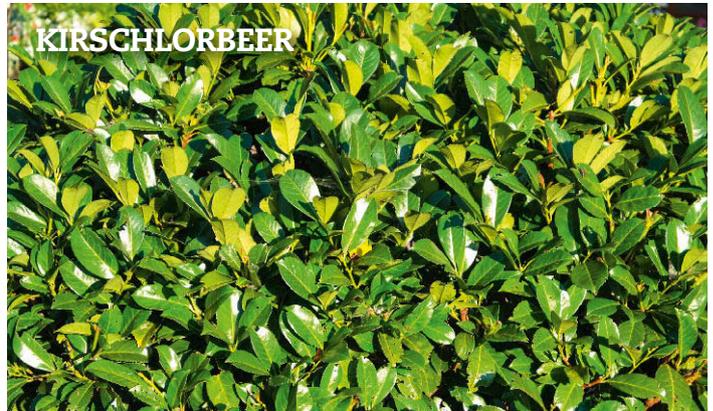
# Wählen Sie Ihren Heckentyp



**BUCHSBAUM**

**Multitalent:** Ohne Buchs kommen viele Gärtner nicht aus. Das langsam und dicht wachsende Gehölz macht fast jede Form mit, von der Beet- bis zur Grundstückseinfassung. Allerdings überlegt man sich seine Verwendung derzeit wegen Raupenbefall und Krankheiten.

Höhe: 40 bis 200 cm, Breite: 20 bis 50 cm; Schnitt März bis Juli  
Beeteinfassung: 7 bis 8 Pflanzen, Hecke: 3 bis 6 Pflanzen/laufendem Meter



**KIRSCHLORBEER**

**Immergrün und robust:** Die großen Blätter des Kirschlorbeers wirken prächtig und mediterran. Sie haben für den Formschnitt den Nachteil, dass man von Hand schneiden sollte: Elektroheckenscheren hinterlassen im Laub verbräunende Schnitträn­der.

Höhe: 150 bis 300 cm, Breite: 60 bis 100 cm; Schnitt: März/April bzw. Juli  
2 bis 3 Pflanzen/laufendem Meter



**HAINBUCHE**

**Abwechslungsreich:** Schnell wachsend, windfest, frosthart, sehr schnittverträglich: Hainbuchen haben alles, was sie für hohe Gartengrenzen qualifiziert. Sie färbt ihr Laub im Herbst gelblich bis kupferbraun. Es bleibt größtenteils bis zum Frühlingsaustrieb haften.

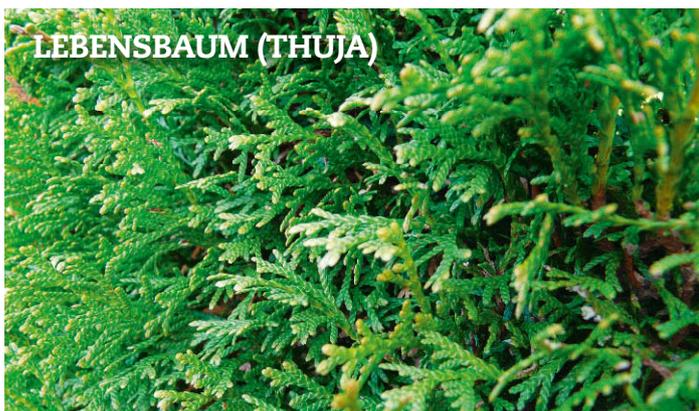
Höhe: 200 bis 400 cm, Breite: 100 cm; Schnitt März/April und Juli/August  
2 Pflanzen/laufendem Meter



**BERBERITZE**

**In Rot und Grün:** Berberitzen wachsen dicht und haben viele Dornen. Zusammen mit den Blüten und Früchten sind sie eine Einladung für Insekten, Vögel, Igel und weitere Tiere. Gut als Raumtrenner, zur Beeteinfassung und als Gartengrenze. Laubabwerfend.

Höhe 40 bis 100 cm, Breite 25 bis 60 cm; Schnitt März bis Mitte Juli  
2 bis 3 Pflanzen/laufendem Meter



**LEBENSBAUM (THUJA)**

**Der Klassiker:** Die meisten Gartenbesitzer entscheiden sich für den Lebensbaum als Gartengrenze. Sie sind sehr anspruchslos, schnittverträglich und bringen ihre schlanke Form schon mit. Rechtzeitig in der Höhe kappen, sonst verkahlen sie von unten.

Höhe: 100 bis 400 cm, Breite: 60 bis 100 cm; Schnitt: März bis Juli  
2 bis 3 Pflanzen/laufendem Meter



**EIBE**

**Extrem schnittverträglich:** Selbst nach starken Rückschnitten treibt die Eibe willig wieder aus. Je öfter Sie schneiden, desto dichter wächst sie. Dafür müssen Sie in Kauf nehmen, dass die Pflanzen vergleichsweise teuer sind und langsam wachsen.

Höhe: 40 bis 400 cm, Breite: 60 bis 100 cm; Schnitt: März/April bzw. Juli/August  
2 Pflanzen/laufendem Meter

# Fit für die Winterpause

Rasenmäher sollten – wie Autos – jedes Jahr im Herbst für eine Inspektion und Wartung zum Fachhändler. Das verlängert ihre Lebensdauer – und bei Benzinern können dadurch Emissionen um 50, und der Benzinverbrauch um bis zu 30 Prozent verringert werden. Nach den ersten fünf Betriebsstunden, später nach jeweils 25 Stunden Mähzeit ist die „kleine“ Inspektion fällig, die man auch selbst übernehmen kann: Luftfilter und Zündkerze sind leicht zu erneuern, und auch ein Ölwechsel (3) ist kein Hexenwerk. Erst ist das Mähgehäuse dran:

Zündkerzenkabel abziehen, Mäher umlegen, Gehäuse ausfegen und mit einem feuchten Lappen sauber wischen (1). Gereinigte Zündkerzen (2) können Sie wiederverwenden. Das Gleiche gilt für Luftfilter. Nur stark verschmutzte Teile müssen ausgewechselt werden. Schließlich folgt der Ölwechsel. Was die Tankfüllung betrifft, herrschen zwei Meinungen. Die eine lautet: Den Tank leeren, weil das Benzin verharzt. Bei Briggs & Stratton heißt es, das könne Rost und Kesselstein zur Folge haben. Mit Additiv (4) bleibt das Benzin haltbar, und der Motor startet im Frühling durch.

**Für Selberwarter** gibt es im Fachhandel bzw. Baumarkt Kits für verschiedene Motorreihen. Sie enthalten Zündkerze, Luftfilter und Motorenöl (Briggs & Stratton)



**Den Ölstand und die Beschaffenheit des Öls** sollten Sie vor jedem Mähgang prüfen. Spätestens zum Saisonende ist ein Wechsel fällig. Mit einer Öl-Absaugpumpe geht das sauber und komfortabel von der Hand.



**Benzin verharzt** mit der Zeit. Deshalb leeren viele im Herbst den Tank. Besser ist es aber, den Tank zu füllen und ein motorpflegendes Additiv (Fuel Fit) beizumischen, das Verharzungen vorbeugt.



**Elektro- und Akkumäher** können Sie zum Reinigen des Mähgehäuses auf den Kopf stellen. Benzinern legen Sie so, dass die Zündkerze nach oben zeigt, damit Öl nicht in Vergaser, Luftfilter und Schalldämpfer läuft.



**Vor dem Reinigen** von Benzinrasenmähern die Zündkerzenkabel abziehen. Dann können Sie gleich die Kerze herausnehmen und von Ruß befreien. Stark verschmutzte Exemplare sollten Sie durch neue ersetzen.



PFLANZENÄRZTIN

**Gartenbau-Diplomingenieurin Silke Kluth** gibt aktuelle Tipps zum Pflanzenschutz

## Pilzzucht?

Nicht erschrecken, wenn gelbe Pilze aus der Blumenerde sprießen! Die sind harmlos, so lange Sie sie nicht essen. Einfach abpflücken und entsorgen. Weißlichen Schimmelbelag auf der Erde sollten Sie allerdings zügig abkratzen: Seine Sporen schaden der Gesundheit. Schimmel weist darauf hin, dass die Erde zu nass ist. Weitere Anzeichen dafür sind Trauermücken und Springschwänze. Die Mückchen werden lästig, weil sie auch schon mal vor dem Gesicht träge umherfliegen. Springschwänze hopsen bei Störung (Gießen) auf der Erde herum.



**Nicht ersäufen!** Wurzeln faulen bei Nässe. Erst gießen, wenn die oberste Erdschicht trocken geworden ist.



**Der Gelbe Faltenschirmling** stammt aus den Tropen. Der Erdersetzer kommt in Europa nur bei Zimmerpflanzen und in Gewächshäusern vor.

JETZT WICHTIG

### Ihr Garten im November

**Rosen** mit einem 20 bis 30 cm hohen Hügel aus grobem Kompost oder Erde anhäufeln, um die Veredlungsstelle vor Frost zu schützen. Dafür keinen Torf verwenden: Er speichert Wasser, das sich beim Gefrieren ausdehnt und als Eispanzer auf die Rosenbasis bzw. die Veredlungsstelle drücken kann.

**Faule Früchte** und krankes Laub von Obstgehölzen auf jeden Fall zügig über die Mülltonne entsorgen. Somit

beugen Sie einer weiteren Ausbreitung im kommenden Jahr vor. Denken Sie dabei auch an die im Baum hängen gebliebenen Früchte.

**Immergrüne** wie Rhododendren und Koniferen noch einmal durchdringend wässern. Bei Sonne und Wind trocknen sie auch im Winter leicht aus.

**Gartengeräte** gründlich reinigen und die Metallteile mit Pflegeöl einreiben. Scheren bei Bedarf nachschärfen und stumpfe Sägeblätter austauschen.

Selber Machen Kalender 2015

JEDEN MONAT GEWINNEN

## Gewinnspiel



Produkt des Monats: CLOU Parkett- und Treppen-Versiegelung

**CLOU**  
alles, was das Holz begehrt

OKTOBER

MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SONNABEND	SONNTAG
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

**RECHTE** Am 9., 12. oder 21. Oktober die Gewinn-Telenummer rechts anrufen

9. Oktober: Tag der deutschen Einheit



BRISCHENUNGSSTREIBEN 01378 112015 16 Oktober

Die **Aktionstage** am 9., 12. und 21. Oktober sind die wichtigsten Tag im Monat. Anrufer haben die Chance auf 10 Lackier- und Pflegesets von CLOU.

Anrufen und gewinnen:  
**01378/101012-10\***

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

## CLOU Pflegesets für Holzböden

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 Oktober suchen 10 Lackier- und Pflegesets für Holzböden neue Besitzer. Einfach an den Aktionstagen obige Rufnummer wählen und Sie sind dabei. Viel Glück!



selber machen

Foto: Christian Bordes, Text: Daniela Trauthwein



# Flur-Bank im Streifenlook

Platzsparend, multifunktional und **in wenigen Stunden** gebaut: Für unsere Garderobenbank brauchen Sie neben einem Kallax-Regal von IKEA nur wenige weitere Materialien. Also: Los geht's!

Setzen Sie dem leidigen Bücken und Hinknien beim Schuhe Binden ein Ende und bauen Sie sich eine gemütliche Flurbank. Ein Kallax-Regal von Ikea, ein strapazierfähiger Stoff, der Ihnen gefällt, ein bisschen Klebeband, ein paar Schrauben und ein paar Stunden Zeit reichen. Rein theoretisch. Natürlich müssen Sie vorher erst einmal die Sitzhöhe ausmessen. Diese ergibt sich aus der Regalhöhe plus der Höhe der Sockelleiste und der Schaumstoffdicke. In der Regel beträgt die optimale Sitzhöhe eines Stuhls oder Polstermöbels 43 bis 45 Zentimeter. Ist die Sitz-

höhe zu groß, baumeln die Füße über dem Boden. Beachten Sie unbedingt auch die Sitztiefe, also den Abstand von der Vorderkante der Sitzfläche bis zur Rückenlehne. Bei klassischen Polstermöbeln liegt sie zwischen 52 und 55 Zentimetern. Wählt man eine zu große Sitztiefe, kann die Sitzkante in die Kniekehlen schneiden oder die Unterschenkel liegen unbequem auf der Kante. Am besten nehmen Sie sich Ihren Lieblingsstuhl als Muster und messen einmal dessen Sitzhöhe und Sitztiefe aus. An diesen Werten können Sie sich dann orientieren bzw. Ihren Bedürfnissen anpassen.



**Kreativ sein** und Streifen bekennen – mit unserem Flur-Stück zum Selbermachen zaubern Sie sich einen Hingucker in den Flur



**STREIFEN  
FÜR DEN  
FLUR**

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

**eBay**



<http://selbermachen.de/eBay-1115>

## Materialliste

### Material

MDF-Platten (19 mm),  
Regal (Ikea, Kallax),  
Holzbalken (70 x 70 mm),  
Schaumstoff (4 cm),  
Stoff, Doppelklebeband, Tape,  
Filzmatte, Leim,  
Tackermunition,  
Spax-Schrauben  
(5 x 70, 5 x 50, 5 x 20, 3,5 x 50)

### Werkzeuge

Zollstock, Bleistift, Feinsäge,  
Sägelade, Tacker, Schere, Cutter,  
Bohrer (3,5 mm, 5 mm),  
Winkeleisen, Schraubzwinde,  
Senker, Pinsel

### Maschinen

Akkubohrschrauber, Schwing-  
schleifer, Handkreissäge  
inklusive Führungsschiene

## Der Sockel

Unser dargestelltes Flur-Stück steht auf einem soliden und optisch ansprechenden Sockel im Zebra-Look. Dabei richtet sich die Höhe der Sockelleisten nach der gewünschten Sitzhöhe.

Messen, sägen, schrauben – **im Handumdrehen** haben Sie einen stabilen Sockel im Eigenbau gezimmert.



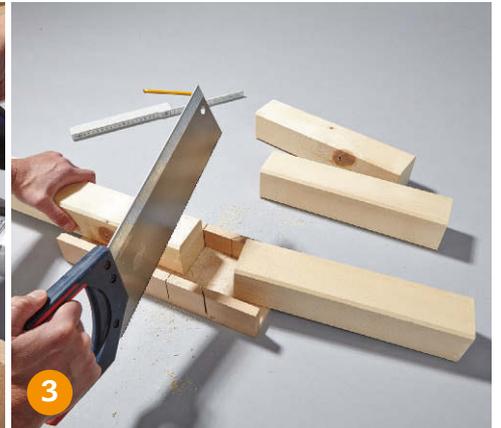
1

**Die Sockelleisten** mit der Handkreissäge in der gemessenen Breite absägen. Für gerade Kanten eine Schneideschiene verwenden.



2

**Mit dem Schwingschleifer** werden die Schnittkanten gebrochen bzw. entgratet. Aufpassen, dass das Holz dabei nicht splittert.



3

**Nun werden die Sockelbalken** in die Sägeleiste eingelegt. Mit der Feinsäge in der gemessenen und markierten Länge abschneiden.



4

**In die Kopfseiten** der beiden langen Sockelleisten werden Löcher für die spätere Verschraubung gebohrt. Setzen Sie die ...



5

... Löcher etwa eine Leistendicke von der Kante entfernt. Mit Spax-Schrauben wird der Sockelrahmen stabil zusammenmontiert.



**Vier Sockelbalken**, die mit dem Rahmen verschraubt werden, sorgen für die nötige Stabilität. Die Balken sind genauso lang wie die beiden kurzen Sockelleisten. Prüfen Sie mit einem Winkel, ob die Rahmenecken alle rechtwinklig sind.



**Erstaunlich wenig Material** benötigen Sie, um in Nullkommanix aus ein paar Brettern und Stoffbahnen eine bequeme Bank mit Lehne zu bauen.



**Zum Verstauen** von Krimskrams eignen sich handliche Körbe, die bequem in die Regalfächer geschoben werden können. So haben Sie alles immer sofort griffbereit und es sieht immer aufgeräumt aus.

## Der Bezug

Das Schneiderhandwerk müssen Sie nicht gelernt haben, um die Sitzfläche und Rückenlehne zu beziehen. Schon mit wenigen Handgriffen haben Sie die Bezüge professionell befestigt.



1

**Den Schaumstoff** auf die Größe der Sitzflächen zurechtschneiden. Mit doppelseitigem Klebeband auf der Grundplatte fixieren.



2

**Um Falten zu vermeiden** tackern Sie den Stoff zuerst mit der langen Seite an die Grundplatte der Sitzfläche, dann mit der kurzen Seite.



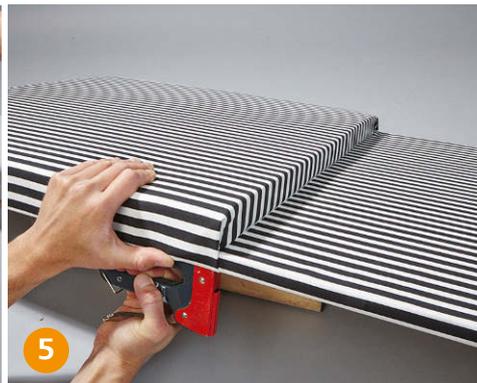
3

**Für die unteren Hälften** der beiden Rückenlehnen den Stoff zuschneiden und faltenlos auf die vorbereitete Grundplatte tackern.



4

**Auf der oberen Hälfte** der Rückenlehne wird der Schaumstoff an den Außenkanten festgeklebt, an der unteren aber noch nicht.



5

**Überziehen Sie** Schaumstoff inklusive Holzplatte mit Stoff und tackern Sie ihn von hinten fest. An der unteren Schaumstoffkante den ...



6

**... Stoff erst umschlagen** und dann ankleben. Auch die Sockelleisten mit Stoff umschlagen. Fixieren Sie die Oberseite der Leisten mit Tape.



7

**Von unten** werden die Sitzflächen mit dem Regal verschraubt. Darauf achten, dass die Schrauben unterhalb des Schaumstoffs enden.



8

**Bohren Sie** die Löcher für die Verschraubung vor und senken Sie diese ab. Dran denken: Die Unterseite der Sockelleisten mit Filz bekleben!



9

**Beide Rückenlehnen** werden mit den rückseitigen Kanten des Regals verschraubt. Lehne und Regal mit Schraubzwingen fixieren.

# Marktübersicht



Sitzbank im amerikanischen Landhausstil

## EINFACH ROMANTISCH

**In den 60er Jahren** waren solche Möbelstücke in Amerika Trend. An jene Zeit erinnert diese cremefarbene Sitzbank. Vintage-Effekte, messingfarbene Griffe und die Kassetteneinsätze in Rillen-Optik sorgen für einen antiken Charakter. Dieser romantisch verspielte Esprit wird von den natürlichen

Materialien Holz und Leinen unterstrichen. Als Einzelstück kann diese Sitzgelegenheit Ihrem Haushalt eine besondere Note verleihen. Stilmix ist in.

„Butlers Cabott Cove“, 399 Euro, Eschenholz, 122 cm breit, [www.otto.de](http://www.otto.de)



**LICHT  
MACHT  
LAUNE**

Futuristisches Design

## EINFACH STYLISCH

**Die ganz besondere** Garderobenbank: modernes Design, LED-Lichtbank mit vier wählbaren Farben und Schubladen mit Soft Close-Funktion. Mit diesem funktionalen Möbelstück sind Sie gewappnet für das nächste Wohn-Zeitalter. Laut Hersteller pflegeleichte Oberfläche.

„Emblaze II“ von [loftscape](http://loftscape) (inkl. LED-Beleuchtung und Fernbedienung), 219,99 Euro/Stück, hochglanz weiß, 91 cm breit, [www.home24.de](http://www.home24.de)



Sitzgelegenheit

## EINFACH GEMÜTLICH

**Natürlicher Look** für die Garderobe und den Flur. Acht Paar Schuhe können hier verstaut werden. Unterhalb des Regalbodens ist noch Platz für flache Schuhe.

„NatureStar“ von [Jung & Söhne](http://Jung & Söhne), Kernbuche teilmassiv, 129,99 Euro, [www.home24.de](http://www.home24.de)



Truhenbank von Kaku Möbel

## EINFACH PRAKTISCH

**Eine praktische Sitzgelegenheit** mit viel Stauraum für den Flur, das Schlafzimmer oder die überdachte Terrasse. Das Polster ist mit Kunstleder bezogen.

„Truhenbank“, ab 49,95 Euro/Stück, (65 cm breit), [www.trendmoebel24.de](http://www.trendmoebel24.de)



Garderobenmöbel „Vito Cata“

## EINFACH AUFGERÄUMT

**Ideal für den Eingangsbereich** eignet sich dieses praktische Möbelstück. Bis zu acht Paar Schuhe finden Platz in den Fächern unterhalb der Sitzfläche.

„Vito Cata“, ab 88,24 Euro/Stück, Farbe: Weiß und Silbereiche, [www.xxxlshop.de](http://www.xxxlshop.de)

# Einziehen, einrichten, wohlfühlen!

Herbst/Winter 2015/2016 Extra von **LIVING & MORE** und **selber machen**

## Meine **ERSTE** WOHNUNG

DAS MAGAZIN FÜR EINSTEIGER

**3,80 €**  
A: 4,40 €  
CH: 7,60 sfr  
BeNeLux: 4,50 €  
It/Spa: 5,20 €  
Gr: 5,90 €

**13 IDEEN FÜRS COZY HOME**  
Schön gemütlich geht ganz einfach!

**Trend Wände**  
Farben, die begeistern:  
Von Beton bis Rost

**55 Tipps zum Renovieren**

**Upcycling**  
Aus alt mach neu:  
Designmöbel zum kleinen Preis

**So macht Wohnen Spaß!**

**SELBER MACHEN!**  
Sideboards, Regalideen & Co. für kleines Geld

ISBN: 978-3-7658-2098-4

Jetzt am  
Kiosk!

Jetzt am Kiosk oder unter:  
[www.meineerstewohnung.de](http://www.meineerstewohnung.de)

# Einmal auftanken, bitte!



Mit einem **Regenwassertank** können Sie nicht nur die Umwelt schonen, sondern Sie sparen auch bares Geld. Wir zeigen Ihnen, wie Sie Ihr Regenwasser effizient und dekorativ sammeln können

Regenwasser zu sammeln spart Geld – denn es ist eine kostenfreie Alternative zu vergleichsweise teurem Leitungswasser. Gerade in den Sommermonaten benötigen Gartenbesitzer viel Wasser, um Blumen, Pflanzen und Rasen zu pflegen. Und das kann teuer werden. Hinzu kommt, dass in manchen Regionen das Leitungswasser viel Kalk enthält, der empfindlichen Blumen nicht gut bekommt. Auch durch die heute notwendige chemische Reinigung unseres Trinkwassers enthaltene Konservierungsstoffe wie Chlor oder Ozon vertragen viele Pflanzen nicht. Also lassen Sie das kostbare Regenwasser nicht einfach ungenutzt von ihrer Regenrinne in die Kanalisation fließen.

Nutzen Sie es, anstatt für dieses „Abwasser“ Gebühren zahlen zu müssen. Zum Auffangen von Regenwasser genügt eigentlich eine Tonne, die mit der Regenrinne verbunden wird. Doch wer möchte schon solch ein hässliches Plastikteil in seinem Garten haben? Hier bietet zum Beispiel die Firma Graf eine große Auswahl an Wassertanks, die optisch nicht mehr als Regentonne wahrgenommen werden. Wir haben uns für den „Woody Wandtank“ entschieden. Dieser Speicher ist besonders robust und bietet ein hohes Speichervolumen bei geringem Platzbedarf. Die Wasserentnahme erfolgt über einen Messinghahn, der sich durch ein integriertes Gewinde ohne Bohren einfach montieren lässt.



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



<http://selbermachen.de/ebay-1115>

### MATERIAL-TIPP

## Fallrohrsieb

Gerade im Herbst kann sich viel Schmutz auf dem Dach ansammeln und in die Regenrinne gelangen. Um zu verhindern, dass sich Laub, Moos und kleinere Äste in ihrem Fallrohr ablagern und den Regendieb verstopfen, installieren Sie am besten ein Fallrohrsieb in den Einhangstutzen. So verstopft im schlimmsten Fall der Rinnenablauf. Dieser ist deutlich leichter und schneller zu reinigen als der Regendieb im Fallrohr.



## Materialliste

Regentank  
„Woody Wandtank“ von Graf  
Regendieb,  
Entnahmehahn,  
Regenrinne,  
Rinnenendkappen,  
Fallrohrsitz,  
Rinnenhalter,  
Fallrohr,  
Fallrohrschellen,  
Granitplatten,  
Laubsieb

### Werkzeuge

Trenn- und Winkelschleifer,  
Wasserwaage,  
Verlegehammer,  
Schnur,  
Zollstock,  
Schraubendreher,  
Akkuschrauber,  
Lochsäge,  
wasserfester Marker,  
Maurerschnur

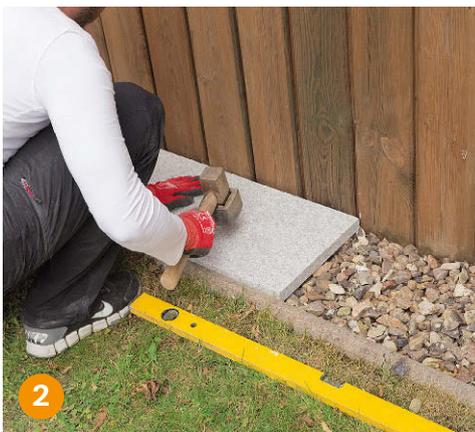
## Standort vorbereiten

Da ein gefüllter Wassertank ein erhebliches Gewicht aufweist, ist es vor dem Aufbau wichtig, einen stabilen, sicheren und ebenen Untergrund zu schaffen.



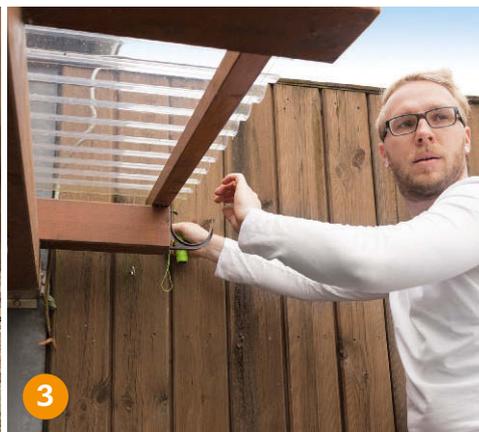
1

**Schneiden Sie** die Granitplatte mit einem Winkelschleifer auf das gewünschte Maß der Länge nach durch.



2

**Damit die Wassertonne** fest an Ort und Stelle steht, richten Sie die Granitplatte exakt aus. Nehmen Sie eine Wasserwaage zu Hilfe.



3

**Die Regenrinne** muss mit einem Gefälle von ca. einem Prozent zum Fallrohr hin befestigt werden. So kann das Wasser zügig ablaufen.

# Regenrinne montieren

Eine Kunststoff-Dachrinne hat gegenüber der Zink- oder Blechrinne viele Vorteile, da sie sich ganz einfach zurechtsägen und zusammenstecken lässt. Außerdem ist sie formstabil, robust und wesentlich günstiger.

**DEKORATIV  
UND  
NACHHALTIG**



**1** Beim Befestigen der Rinnenhalter darauf achten, dass diese senkrecht ausgerichtet werden, damit das Gefälle stimmt.



**2** Richten Sie die Regenrinne provisorisch in den Rinnenhaltern aus, um den korrekten Sitz und die richtige Länge des Fallrohrs zu ermitteln.



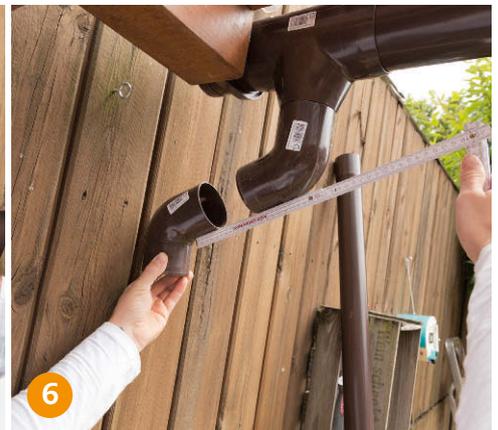
**3** Das Endstück der Regenrinne sollte etwas über dem Ende der Dachfläche herausragen, damit das Regenwasser nicht vorbeilaufen kann.



**4** Nachdem Sie die Regenrinne auf Länge geschnitten haben, befestigen Sie die Rinnenböden.



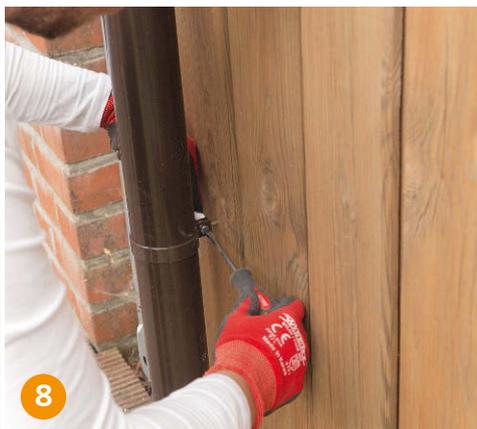
**5** Bevor Sie die Regenrinne zusammenmuffen, hilft es, etwas Gleitmittel auf die Dichtungen zu streichen.



**6** Je nachdem, wie weit der Einhangstutzen von Tonne und Wand entfernt ist, müssen Sie die Rinnenbögen verlängern oder direkt verbinden.



**7** Die angepassten Rinnenbögen können Sie nun zusammen mit dem Fallrohr an den Einhangstutzen montieren und ausrichten.



**8** Anschließend fixieren Sie das Fallrohr mit einer Fallrohrschelle an der Wand, um einen sicheren Halt zu gewährleisten.



**9** Nun wird die Wassertonne aufgestellt und der Abstand zum Fallrohr gemessen. Es muss genügend Platz für den Regendieb vorhanden sein.

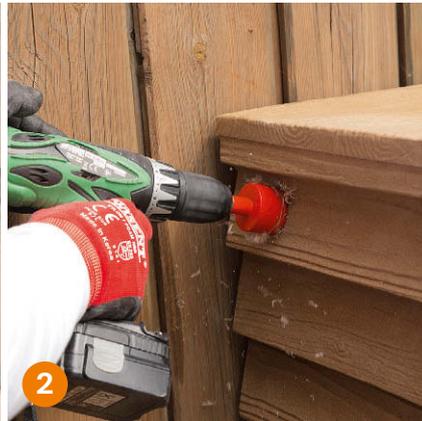
# Verbindung schaffen

Um den Tank mit Regenwasser zu füllen, wird er mit einem Regendieb verbunden. Dieser Einsatz befüllt den Tank bis zur maximalen Füllhöhe und filtert grobe Verschmutzungen aus dem Regenwasser.



1

**Bevor der Regendieb** montiert wird, sollte die Anleitung genau studiert werden, damit nach der Montage alles dicht ist.



2

**Jetzt bohren Sie mit** der Lochfräse, die dem Regendieb beiliegt, das Loch für die Zuleitung in die obere Ecke der Tonne.



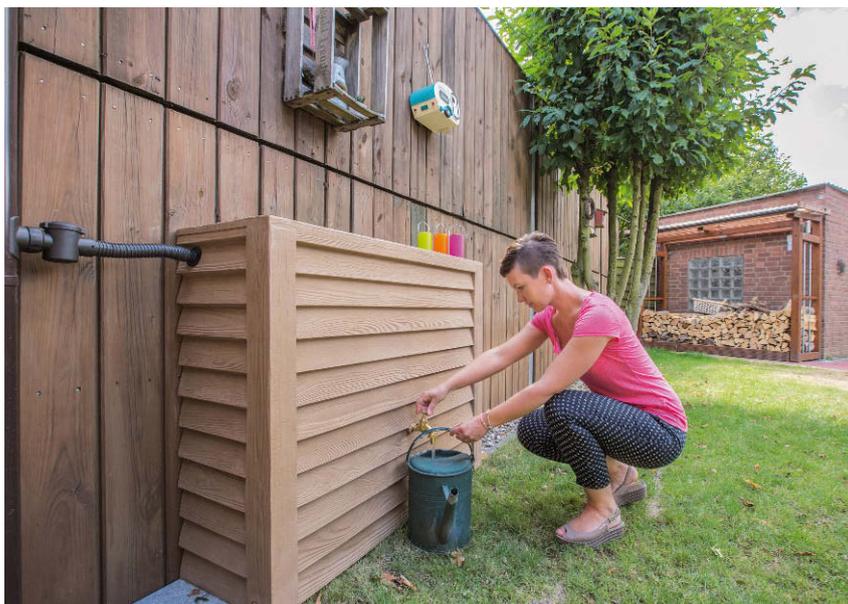
3

**Das Loch** im Fallrohr, in das Sie den Regendieb montieren, sollte etwas höher liegen, um ein leichtes Gefälle zu erzeugen.



4

**Als letzten Schritt** schrauben Sie den Abnahmhahn in das Wassertankgewinde. Nutzen Sie Teflonband zum Abdichten.



Selber Machen  
Kalender 2015

JEDEN  
MONAT  
GEWINNEN

# Gewinnspiel

Produkt des Monats: Dulux Buntlack

**NOVEMBER**

MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SONNABEND	SONNTAG
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

BRISCHENUNGSTERMIN: 12/2015: 18. November

Anrufen und gewinnen: 01378 10 10 12-11

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

Die Aktionstage 6., 19. und 24. sind die wichtigsten Tage im November. Anrufer haben jetzt die Chance auf eines von zehn Lacksets mit jeweils vier Dosen wasserbasiertem 2-in-1-Lack von Dulux.

Anrufen und gewinnen:  
**01378/101012-11\***

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

## 10 x Dulux-Sets

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 November suchen zehn Lacksets mit je 4 Dosen 2-in-1-Lack von Dulux ihre neuen Besitzer. Einfach an den Aktionstagen obige Rufnummer wählen und Sie sind dabei!



selber  
machen

# 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.!



**PRÄMIE 3**

### **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 integrierten 3,6 V Lithium-Ionen-Akku mit 1,3 Ah.



## Ihre Vorteile als Abonnent

- ✓ Sie sparen 5%, bei Bankeinzug sogar 7% gegenüber dem Einzelheftpreis am Kiosk.
- ✓ Sie verpassen keine Ausgabe. **SELBER MACHEN** kommt zu Ihnen nach Hause, 2 Tage bevor es am Kiosk liegt.
- ✓ Sie erhalten ein attraktives Geschenk Ihrer Wahl.
- ✓ Sie bleiben flexibel. Nach dem ersten Bezugsjahr können Sie jederzeit kündigen.

### Leatherman REV silber Multitool

Das Leatherman REV Silber ist ein schlichtes Multitool zum attraktiven Einstiegspreis mit insgesamt 13 Werkzeugen. Alle grundlegenden Werkzeuge sind vorhanden: ein mittlerer Schraubendreher, ein Kreuzschlitzschraubendreher, ein 420HC Messer, ein Drahtschneider, eine Zange, ein Dosenöffner und eine Feile.

Gleich Coupon ausfüllen und Prämie sichern!



Ja, ich möchte **SELBER MACHEN** mit 5 % Preisvorteil lesen!

Bitte schicken Sie mir ab sofort SELBER MACHEN für nur € 3,33\* pro Heft (Jahresbezugspreis € 39,90\*) monatlich frei Haus. Als Dankeschön erhalte ich ein Geschenk meiner Wahl\*\*. Ich kann den Bezug nach dem ersten Jahr jederzeit kündigen.

#### Meine Adresse:

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Straße, Hausnr. (kein Postfach) \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

#### Meine Prämie für 1-Jahres-ABO (bitte ankreuzen)

- Japansäge Kataba (62189279)  Akkuschauber (62189278)  
 Stiftebox VW (62189083)  Leatherman REV silber Multitool (62189281)

Ja, ich möchte zusätzlich 2% des Abopreises sparen und zahle per Bankabbuchung (nur im Inland möglich).

Gewünschte Zahlweise bei Bankeinzug\*\*\*:

- halbjährlich  jährlich

IBAN DE \_\_\_\_\_  
 Bankleitzahl \_\_\_\_\_ Kontonummer \_\_\_\_\_

Bankname \_\_\_\_\_

Ich ermächtige die GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH, wiederkehrende Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Die Mandatsreferenz wird mir separat mitgeteilt. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift  \_\_\_\_\_

620Se61044

Ich bin einverstanden, dass Sie mir per Telefon/E-Mail weitere interessante Angebote rund ums Thema Heimwerken unterbreiten (bitte ankreuzen!)

Coupon gleich abschicken! **SELBER MACHEN** Leserservice, Postfach 1280, 82197 Gilching. Und noch schneller geht's so: Telefon: 0180-532 16 17\*\*\*\*, Fax: 0180-532 16 20\*\*\*\*, oder unter [www.selbermachen.de/prämie](http://www.selbermachen.de/prämie)

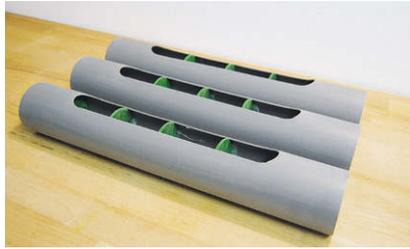
\*\*\*\* 14 Cent/Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise max. 42 Cent/Min.

\* Preise inkl. MwSt. im Ausland zzgl. Versandkosten  
 \*\* Solange Vorrat reicht, sonst gleichwertige Prämie  
 \*\*\* SEPA ID DE63ZZ00000314764

# Drinnen gärtnern!

Die Tage werden kühler und kürzer, da fühlen sich Pflanzen **in unseren Wohnräumen** wieder wohler als draußen. Wir zeigen Ihnen vier Alternativen zum normalen Blumentopf.

**A**usgefallene Ideen, die schnell und einfach nachzubauen sind, haben wir diesmal zum Thema „Zimmerpflanzen“ zusammengetragen. Neben nicht alltäglichen Pflanzgefäßen ist auch eine grüne DIY-Idee dabei, die ursprünglich aus Japan stammt und ganz ohne einen Blumentopf auskommt. Probieren Sie es aus, es funktioniert.



## IDEE 1 PU-ROHR

### PFLANZRÖHRE

**Vertikale Gärten** liegen voll im Trend. Unsere DIY-Kollegen von Dawanda und OBI hatten dazu diese Idee: Ein PU-Rohr mit Zwischenböden und in der Lieblingsfarbe lackiert dient als Pflanzgefäß, das Sie überall im Haus aufhängen können. Deckel und Zwischenböden fixieren Sie mit Heißkleber. Die ausführliche Anleitung finden Sie in der neuen Rubrik „Do it yourself“ auf [dawanda.com/de](http://dawanda.com/de).



## IDEE 2 PALETTE

### PFLANZEN-WANDBILD

**Vertikaler Garten Nr. 2:** In wenigen Stunden lässt sich unsere zweite Variante eines Wandgartens nachbauen. Dazu verwenden Sie eine Einwegpalette (kleiner und leichter als EU-Paletten), die Sie oben und unten mit einer Querstrebe verstärken. Die Rückseite verschließen Sie mit einer festen Folie (doppelte Lage). Anschließend mit Gartenvlies Taschen für die Pflanzzerde hinter die Querstreben tackern, mit Substrat auffüllen und bepflanzen. Dann den Mini-Garten an Seilen oder Ketten aufhängen.



## IDEE 3 KRÄUTERWAND

### EINFACH AUFHÄNGEN

**Eine Idee für drinnen und draußen** ist diese Kräuterwand. Das Gestell aus einem mit Brettern beschlagenen Holzrahmen lässt sich in individueller Größe fertigen, z.B. für einen Wandabschnitt in der Küche. Die Holzunterkonstruktion befestigen Sie mit Metallwinkeln an der Wand. Am oberen Rand der verzinkten Blecheimer ein Loch vorbohren und mit einer Schraube befestigen. Die Pflanzen einfach in die Eimer stellen.



## IDEE 4 MOOSBALL

### GANZ OHNE ÜBERTOPF

**Fernöstlich inspiriert:** In Japan heißt diese Art, Zimmerpflänzchen zu kultivieren Kokedama und bedeutet übersetzt „Moosball“. Um diese, in Fernost sehr beliebten Pflanzenarrangements nachzumachen, brauchen Sie Bonsaierde, Lehm-pulver, Plattenmoos, Faden oder Garn und Zierpflanzen. In diesem Fall kamen kleine, im Garten aufgegangene Baumsprösslinge (Kiefer und Hainbuche) zum Einsatz, Sie können aber alle Arten von Zier- bzw.



Zimmerpflanzen verwenden. Die Bonsaierde vermischen Sie mit etwas rotem Lehm-pulver und Wasser zu einem festen Teig. Anschließend eine Kugel mit kleinem Hohlraum in der Mitte formen. In diesen den Wurzelballen mit etwas Substrat einsetzen und die Kugel verschließen. Umwickeln Sie den Ball mit feuchtem Moos, gut andrücken und mit einem Garn fixieren. Zum Gießen kurz in ein Tauchbad geben und ausdrücken oder in einer Schale wässern.

Fotos: danzigenerunderkammer.de (3), dawanda.com/OBI (3), drauingunderhetable.blogspot.de; Text: Bernhard Eder

# Katalogshop

## Bestellen Sie ...

diesen Katalog von HARK über die angegebene Adresse [www.hark.de](http://www.hark.de) oder über unsere E-Mail-Adresse: [anzeigen@verlagshaus.de](mailto:anzeigen@verlagshaus.de)  
Bitte geben Sie Ihre Adresse und den gewünschten Katalog bei der Bestellung an.



**HARK KAMINE**

ERLEBEN SIE DIE WELT DER KAMINE UND FORDERN SIE GRATIS UNSEREN NEUEN 180-SEITIGEN KATALOG UND ANGEBOOTSFLYER MIT PREISEN UNTER [www.hark.de](http://www.hark.de) ODER GEBÜHRENFREI UNTER (0800) 2 80 23 23 AN.  
**Über 70x in ganz Deutschland!**

**GRATIS!**

# Marktplatz

DER PROFESSIONELLE WEG FÜHRT ZU

**Holzprofi**  
austria

Holzbearbeitungsmaschinen  
und Werkzeuge  
in riesiger Auswahl



Holzdrehselbank  
M320 € 590,-

[www.holzprofi.com](http://www.holzprofi.com)



Plasma Schneider  
PC33 € 750,-

[www.hauslhof.at](http://www.hauslhof.at)



Absaugung  
FM230A € 211,-

[www.hans-schreiner.at](http://www.hans-schreiner.at)

Maschinen und  
Werkzeuge  
[online-kaufen.cc](http://online-kaufen.cc)

**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**

**arturus** **24** <sup>®</sup>  
die werkzeugprofis **de**

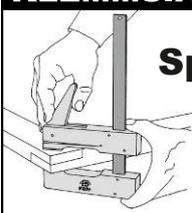


**2,99 €**

Rabatt  
Code:  
**bc97d1**

Jetzt 10% Neukunden Rabatt  
sichern - [www.arturus24.de](http://www.arturus24.de)

**KLEMMSIA-Zwinge**



**Spannen**

- schnell
- sicher
- schonend

Zubehör für Kanten und Gehrungen

**DÜNNEMANN**  
Handwerkzeuge für  
Holz und  
Kunststoff

**KLEMMSIA  
ZWINGE**

Postfach 1165 - 49419 Wagenfeld - Telefon 0 54 44 / 55 96 - Fax 55 98  
E-Mail: [info@duennemann.de](mailto:info@duennemann.de) - Internet: [www.klemmsia.de](http://www.klemmsia.de)

## TIFFANYZUBEHÖR VON A-Z!

Gläser  
Werkzeuge  
Vorlagen  
Gratispreisliste SM  
04526-339914  
K. Pisinger

**sauter shop**

Fräsen.  
Sägen.  
Bohren.



[www.sautershop.de](http://www.sautershop.de)

## Schnitzen und Drechseln

sind Hobbies, die viele gestalterische Möglichkeiten eröffnen. Wir können Ihnen dazu die Werkzeuge in allerbesten handwerkergerechten Qualität kurzfristig ab Lager liefern.

F.W. ENGELKE, Abt. WPV  
Postfach 13 01 44, 42816 Remscheid  
[www.fwengelke.de](http://www.fwengelke.de)

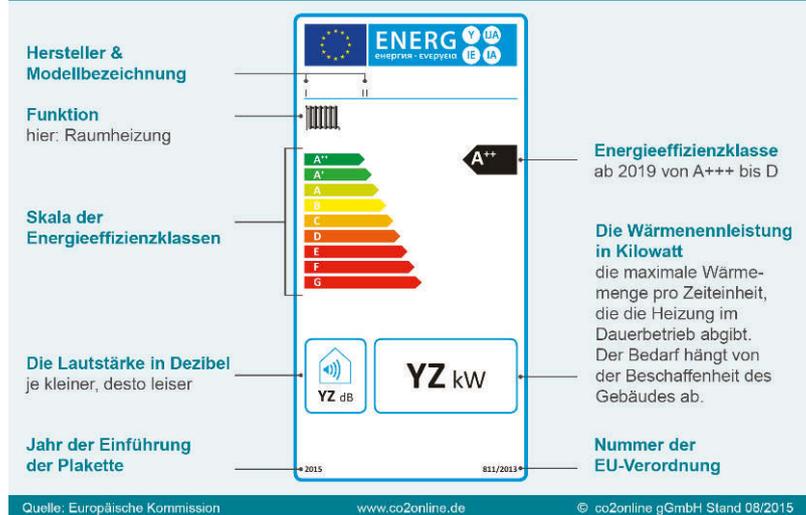
HOLZPROFI Pichlmann GmbH  
Watzung 2  
A - 4661 Roitham  
Tel 0043 7613 5600  
Fax 0043 7613 5600 14  
mail: [pichlmann@holzprofi.com](mailto:pichlmann@holzprofi.com)

# Energiepass für Heizungen



Seit dem 26. September 2015 gilt das Energielabel der Europäischen Kommission auch für Heizungen. Damit soll – wie bei Elektrogeräten – auf einen Blick die Energieeffizienz ablesbar sein. Das ist aber nicht alles. Hier die wichtigsten Infos.

## Das neue Energieeffizienzlabel für Heizungen



### 1 Was ist das Heizungsetikett und was bedeutet es?

Die EU will mit dem Etikett größere Transparenz über die Umweltbelastung durch die jeweiligen Geräte schaffen und dem Verbraucher die Kaufentscheidung erleichtern. Es gilt für die meisten Heizkessel und Warmwasserbereiter in Kombiheizungen (erzeugen Heizwärme und Warmwasser), die neu installiert werden, verpflichtend. Die Effizienzklasse von A++ bis G auf der rechten Seite gibt Aufschluss über den Energieverbrauch der Heizung und/oder des Wassererwärmers. A++ ist die beste Einstufung und bedeutet, dass der Heizkessel besonders energieeffizient und schadstoffarm arbeitet. Desweiteren gibt das Label auf einen Blick Informationen über die Heizleistung, den Wirkungsgrad und den Schallpegel.

### 2 Für welche Geräte gilt das Label?

Heizkessel (bis 70 kW Leistung), Warmwasserspeicher bis 500 Liter, Kombithermen bis 70 kW und 500 Liter (Heizung und Warmwasser in einem Gerät), Hybridgeräte (etwa Brennwertkessel mit Wärmepumpe), Solarthermieanlagen, Blockheizkraftwerke (bis 50 kW) und Wärmepumpen müssen gekennzeichnet werden. Alte Lagerbestände dürfen noch ohne das Label verkauft werden.

### 3 Gibt es Ausnahmen?

Heizanlagen, die flüssige oder gasförmige Biomasse verbrennen (z.B. Rapsöl oder Biogas) sind vorerst nicht von der Label-Pflicht betroffen. Hier wird die EU aber noch mit speziell zugeschnittenen Richtlinien nachziehen. Heizkessel für Festbrennstoffe (z.B. Holz und Pellets) oder Geräte, die ausschließlich für die warme Trink- und Sanitärwasserbereitung zuständig sind, sind ebenfalls ausgenommen.

### 4 Was bedeutet das für die Hersteller?

Die Heizungsfirmen werden zur Produktion von effizienten Geräten gezwungen. Es darf nur noch Heiztechnik in Umlauf gebracht werden, die die gesetzlichen Anforderungen erfüllt. Das bedeutet beispielsweise, dass Wärmepumpen einen bestimmten Schallpegel nicht übersteigen dürfen und der Wirkungsgrad von den in die Verordnung fallenden Heizkesseln nicht unter 86 Prozent liegen darf.

### 5 Welche weiteren wichtigen Fristen gibt es?

Seit dem 26. September ist A++ die energieeffizienteste Klasse für Heizungsanlagen. Im August 2019 wird die Regelung noch einmal angezogen. Heizgeräte werden dann auf einer Skala von A+++ bis D eingestuft – die Klassen E bis G entfallen. Für Warmwasserbereiter (nur Brauchwasser) und -speicher werden die Kriterien bereits 2017 verschärft. Mit den ab 2019 gültigen Richtlinien könnten Geräte, die bis dahin noch in den grünen Label-Bereich fallen, nur noch als mittelmäßig effizient eingestuft werden. Wenn Sie also über eine Heizungsmodernisierung nachdenken, sollten Sie darauf achten, dass die Geräte auch nach 2019 noch in der höchsten Effizienzklasse liegen.

### 6 Welche Rolle spielen Händler und Handwerker?

Die Installation einer Heizung fällt nicht in den Heimwerkerbereich und die Geräte sind im Gegensatz zu Kühlschränken oder Glühlampen in der Regel nicht im Einzelhandel erhältlich. Muss ein Heizkessel ausgetauscht oder modernisiert werden, erhalten Sie diesen direkt vom Handwerker Ihres Vertrauens. Daher fällt im Rahmen der neuen Kennzeichnungspflicht auch Händlern und Handwerkern eine Verantwortung zu, die ihre Kunden bezüglich der Energieeffizienz verschiedener Heizungstypen beraten müssen und dafür Sorge zu tragen haben, dass Heizgeräte und Kombi-Heizungen bei der Lieferung an den Hausbesitzer korrekt gekennzeichnet sind.

## So erreichen Sie uns

Für Fragen und Kommentare an die Redaktion:

### LESERBRIEFE & BERATUNG

✉ SELBER MACHEN  
Infanteriestr. 11a, 80797 München  
www.selbermachen.de  
redaktion@selbermachen.de

Bitte geben Sie auch bei Zuschriften per E-Mail immer Ihre Postanschrift an.

### ABONNEMENT

SELBER MACHEN ABO-SERVICE  
Postfach 1280, 82197 Gilching  
☎ 0180/532 16 17\*  
☎ 0180/532 16 20\*  
📧 leserservice@selbermachen.de  
\*14 ct/Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise max. 42 ct/Min.

### ONLINE-ABO-SERVICE

24-Stunden-Abo-Bestellung auch unter  
www.selbermachen.de/abo

**Preise:** Einzelheft EUR 3,50 (D), EUR 3,90 (A), SFr 6,80 (CH), EUR 4,15 (BeNeLux), EUR 4,75 (FR, IT, PT, ES) (bei Einzelversand zzgl. Versandkosten), Jahresabopreis (12 Hefte): Inland: EUR 39,90, im Ausland zzgl. Versandkosten.

Die Abogebühren werden unter der Gläubiger-Identifikationsnummer DE63ZZZ00000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe ankündigt wird. Den aktuellen Abopreis findet der Abonnent immer hier im Impressum. Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adressticket eingedruckte Kundennummer.

## Impressum

**Redaktion:**  
SELBER MACHEN, Tel. 089/130699-111  
Infanteriestr. 11a, 80797 München

**Herausgeber:** Ulrich Weiß  
**Chefredakteur:** Stefan Rippler (V.i.S.d.P.)  
**Redaktion:** Bernhard Eder  
**Redaktionsassistentin:** Natascha Givens-Pauker

**Mitarbeiter dieser Ausgabe:**  
Malte Betz, Christian Bordes, Torben Brinkema, Thomas Danebrock, Thomas Ebert, Silke Kluth, Hugo Lobeck, Simon Morgenthal, Petra Nickisch, Anja Schönsmuth, Jan Schönsmuth, Daniela Trauthwein, Tillman Straszburger, Ulrich Wolf

**Layout und Grafik:**  
Sebastian Lechler, Ralf Puschmann

**Chefin vom Dienst:** Sandra Kho

**Verlag:** Selber Machen Media GmbH  
Infanteriestr. 11a, 80797 München

**Geschäftsführung:** Clemens Schüssler, Clemens Hahn

**Gesamtanzeigenleitung:**  
Thomas Perskowitz, Tel. 089/130699-527,  
thomas.perskowitz@verlagshaus.de

**Anzeigenleitung:**  
Helmut Gassner, Tel. 089/130699-520,  
helmut.gassner@verlagshaus.de  
Michael Scheible, Tel. 040/68893-1050  
michael.scheible@verlagshaus.de  
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 2 vom 1.1.2015

**Vertrieb/Auslieferung:**  
Bahnhofsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:  
MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb, Unterschleißheim

**Leitung Marketing und Sales Zeitschriften:**  
Andreas Thorey

**Vertriebsleitung:** Dr. Regine Hahn

**Druck:** Severotisk s.r.o.

Für unverlangt eingesandtes Bild- und Textmaterial wird keine Haftung übernommen. Vervielfältigung, Speicherung und Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.

© 2015 by Selber Machen Media GmbH.  
Die Zeitschrift und alle ihre enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt.

ISSN: 0171-614X



# Adressen

**Abus**  
www.abus.com

**AEG Powertools**  
www.aeg-powertools.eu

**Lackfabrik J. Albrecht GmbH & Co. KG**  
www.akzonobel.com

**alphaEOS AG**  
www.alphaeos.com

**AL-KO Kober SE**  
www.al-co.com/de

**AVM Computersysteme Vertriebs GmbH**  
www.avm.de

**Bauhaus AG**  
www.bauhaus.info

**baumarkt direkt GmbH & Co KG**  
www.baumarktdirekt.de

**BayWa AG**  
www.baywa.de

**Briggs & Stratton Germany GmbH**  
www.briggsandstratton.com

**Robert Bosch Hausgeräte GmbH**  
www.bosch-home.com/de

**Buschbeck GmbH**  
www.buschbeck.de

**Case of Bass**  
www.caseofbass.com

**CLOU, Alfred Clouth Lackfabrik GmbH & Co. KG**  
www.clou.de

**Coleman über Camping Gaz GmbH**  
www.coleman.eu/de

**Comet DECT über Eurotronic Technology GmbH**

**Danfoss Deutschland GmbH**  
www.danfoss.de

**DaWanda GmbH**  
www.dawanda.com

**DeWalt über Stanley**

**devolo AG**  
www.devolo.de

**eBay International AG**  
www.ebay.de

**Echo Motorgeräte Vertrieb Deutschland GmbH**  
www.echo-motorgeraete.de

**Einhell Germany AG**  
www.einhell.de

**Elgato Systems GmbH**  
www.elgato.com/de

**elevato über ASTECH GmbH & Co. KG**  
www.elevato.eu

**Eurotronic Technology GmbH**  
www.eurotronic.org

**Fackelmann GmbH & Co. KG**  
www.fackelmann.de

**Fiskars Germany GmbH**  
www.fiskars.de

**C. & E. Fein GmbH**  
www.fein.de

**Gloria Haus und Gartengeräte GmbH**  
www.gloriagarten.de

**Henkel AG & Co. KGaA**  
www.henkel.com

**HomeMatic über eQ-3 AG**  
www.homematic.com

**HORNBAACH Baumarkt AG**  
www.hornbach.de

**Husqvarna Deutschland GmbH**  
www.husqvarna.com

**hagebau Handelsgesellschaft für Baustoffe mbH & Co. KG**  
www.hagebau.de

**HELLWEG Die Profi-Baumärkte GmbH & Co. KG GmbH & Co KG**  
www.hellweg.de

**Hornbach Baumarkt AG**  
www.hornbach.de

**Ikea Deutschland**  
www.ikea.com

**KNAUF AQUAPANEL GmbH**  
www.knauf-aquapanel.com

**KNAUF Bauprodukte GmbH & Co KG**  
www.knauf-bauprodukte.com

**kwb Germany GmbH**  
www.kwb.eu

**Logoclic über Bauhaus**

**LUX Tools**  
www.lux-tools.de

**Marburg wallcoverings J. B. Schaefer GmbH & Co. KG**  
www.marburg.com

**Marley Deutschland GmbH**  
www.marley.de

**Marlux N.V.**  
www.marlux.com/de

**Makita Werkzeug GmbH**  
www.makita.de

**W. Neudorff GmbH KG**  
www.neudorff.de

**Netatmo**  
www.netatmo.com

**Novus Dahle GmbH & Co. KG**  
www.novus.de

**OBI GmbH & Co. Deutschland KG**  
www.obide.de

**Otto Graf GmbH Kunststoffzeugnisse**  
www.graf-online.de

**Peddinghaus Handwerker Vertriebs GmbH**  
www.peddinghaus.de

**Pattex über Henkel**

**Ponal über Henkel**  
www.ponal.de

**RWE Effizienz GmbH**  
www.rwe-smarthome.de

**Ryobi Tools**  
www.ryobitools.eu

**Scheppach Fabrikation und Holzbearbeitungsmaschinen GmbH**  
www.scheppach.com

**Schöner Wohnen Farbe J. D. Flügger**  
www.schoener-wohnen-farbe.com

**SELIT Dämmtechnik GmbH**  
www.selit.de

**Steinel Vertrieb GmbH**  
www.steinel.de

**SPAX International GmbH & Co. KG**  
www.spax.com

**Swingcolor über Bauhaus**

**Stanley Black & Decker**  
www.blackanddecker.de

**Andreas Stihl AG & Co. KG**  
www.stihl.de

**tado GmbH**  
www.tado.com

**Deutsche Telekom AG**  
www.telekom.com

**Triton Tools**  
www.tritontools.com

**Ultrament GmbH & Co. KG**  
www.ultrament.de

**Viking über Stihl**

**Vorwerk & Co. KG**  
www.corporate.vorwerk.de

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
www.weidmueller.de/tools

**wolfcraft GmbH**  
www.wolfcraft.com

Die ausführliche Liste mit allen Postadressen finden Sie online unter:  
[www.selbermachen.de/adressen](http://www.selbermachen.de/adressen)



**SERIE**  
**WOHNUNG SANIEREN**  
**TEIL 3**

**Traumküche bauen!**

Besonders im Altbau ist eine neue Küche immer eine Herausforderung. Man ist an die Anschlüsse und Gegebenheiten vor Ort gebunden und will trotzdem neue Vorstellungen und Ideen verwirklichen. Aber so schwierig ist es gar nicht. In unserer Anleitung zeigen wir Ihnen die

wichtigsten Schritte bei der Einrichtung einer neuen Küche – von der Planung bis zur Umsetzung. Und auch wenn Sie den Kochplatz so nicht 1:1 nachbauen wollen, viele nützliche Tipps und Gestaltungsideen helfen garantiert auch bei Ihrem Küchenprojekt.



**Clevere Kleinmöbel**

Außergewöhnliche Ideen für praktische und schicke Ordnungs- und Alltagshelfer präsentieren wir Ihnen in der nächsten Ausgabe. Mit unseren rustikalen Garderoben kommt Natur zu Ihnen in den Flur. Für das Wohnzimmer haben wir einen funktionalen Couchhelfer entworfen, der einfach nachzubauen ist. Damit wird

der Kinoabend ein echter Genuss. Außerdem haben wir noch weitere clevere Bau-Ideen, Tipps und Tricks zur optimalen Nutzung Ihres Stauraums parat. So schaffen Sie nicht nur Ordnung, sondern auch noch ein paar echte Hingucker, die Ihre Nachbarn neidisch werden lassen. Top: Die Projekte sind alle an einem Tag machbar.

Fotos: Christian Bordes, Thomas Danebrock, Jan Schönrmuth



**Für die Katz**

Diesmal haben wir uns etwas für alle Katzenfreunde ausgedacht: einen Kratzbaum zum Nachbauen. Wir waren nämlich der Meinung, dass die Spiel- und Schlafgestelle, die es in den Läden zu kaufen gibt, entweder langweilig aussehen oder mit ihren Standardmaßen nicht optimal in den vorgesehenen Raum passen. Mit unserem Bauvorschlag können Sie ein ganz individuelles Schmuckstück für die lieben Vierbeiner gestalten, denn der Kratzbaum ist aus einem echten Baumstamm gebaut.

**Ab 13.11.2015 am Kiosk!**

Noch mehr Themen in der nächsten Ausgabe:

- Lesesessel mit Ablagen zum Nachbauen
- Überwachungskameras im Test
- Komposterbau
- Selber-Machen-Kalender 2016



**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](http://www.selbermachen.de) oder

Telefon 0180-532 16 17

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



# Applaus für die Zugaben!

Die Aktions-Backöfen CulinArt Gourmet –  
jetzt zusätzlich mit Miele Gourmet-Bräter



# Heizung und Lüftung selber machen? Na klar!

Jeder kann Haustechnik selber machen mit Selfio, dem Online-Shop für Handwerker und Selberbauer.

- Profiprodukte zum Dauertiefpreis
- Kostenlose Planung und Beratung
- Fußbodenheizungen, Lüftungsanlagen, Pumpen und mehr

**Machen Sie es selbst mit [www.selfio.de](http://www.selfio.de).**

