09

**OFFENE WERKSTÄTTEN:** Was sie bieten, wie man dort arbeitet S. 26

September 2018
EUR 3,50

# selber machen

TREND IM CHECK

DIY Do it yourself

Bauen | Gestalten | Renovieren

## Hochdruckreiniger im Vergleichs-Test

**5 Geräte unter 500 Euro** S. 108
**Wer ist Preis-Leistungs-Sieger?**

## Markise erneuern

FRISCHES OUTFIT FÜR DIE TERRASSE!

So gelingen Austausch und Reinigung! Seite 14

### Komfortabel Wohnen
Treppenlift für außen oder innen – so wird's gemacht S. 42

### Die Heckenschere
Der Blick ins Innere: Aufbau, Qualität und Arbeitsweise S. 6

### Sandkasten mit Segel
Kompakt und überdacht – ein Traum für die Kids S. 44

STABIL

**Alte Brücke neu gemacht**
In wenigen Schritten saniert S. 96

TOPTIPPS

**Großer Pflanzen-Berater**
10 Pflanzen im Halbschatten S. 102

NÜTZLICH

**Sortiersystem mit Pfiff**
Ordnung nach Wunsch S. 80

selber machen
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
09
4 190451 503505

1998 - 2018 Grizzly

20 YEARS

QUALITY PRODUCTS FOR HOUSE & GARDEN

# QUALITÄTSPRODUKTE
## FÜR HAUS UND GARTEN

## – jetzt zum Jubiläumspreis

Feiern Sie mit uns 20 Jahre Grizzly und profitieren Sie von exklusiven Angeboten rund um das Thema Haus und Garten. Die Exklusiv-Angebote umfassen eine große Auswahl an Gartenprodukten, z. B. Vertikutierer, Rasenmäher, Rasentrimmer, Heckenscheren, Laubsauger und -bläser u.v.m.

Grizzly

### AKKU-RASENMÄHER
ARM 2433-20

24 V Lithium Ionen Akku (3,0 Ah),
33 cm Schnittbreite,
5-fache Höhenverstellung

**119,99 €**

### ELEKTRO-RASENMÄHER
EM 1130

Powermotor 1100 Watt,
30 cm Schnittbreite,
3-fach Höhenverstellung

**49,99 €**

### AKKU-RASENTRIMMER
CT 1800 Li

18 V Lithium Ionen Akku,
20 Nylonmesser, 25 cm Schnittkreis,
Teleskopstiel, Blumenschutzbügel und Drehfunktion

**59,99 €**

### AKKU-GRAS- UND STRAUCHSCHERE
CG 3600

3,6-Volt-Lithium-Ionen-Akku,
Klick-In Messerwechselsystem,
inkl. Teleskopstiel, Grasscheren- und Strauchscheren-Messer

**34,99 €**

### AKKU-HECKENSCHERE
CH 1800 Li

18 V Lithium Ionen Akku, Schnittlänge 52 cm, Präzsionsmesser, Messerbremse, inkl. Akku und Ladegerät

**59,99 €**

Weitere Informationen und Angebote finden Sie im Internet:

**20-JAHRE.GRIZZLY.BIZ**

Elektro-Heckenschere EHS 4500

**29,99 €**

Elektro-Vertikutierer ES 1231

**59,99 €**

Elektro-Rasentrimmer ET 3500

**19,99 €**

Elektro-Laubsauger EL 2800

**29,99 €**

Elektro-Kettensäge EC 1800

**49,99 €**

Grizzly

alle Preise inkl. Versandkosten innerhalb Deutschland · Preisänderungen vorbehalten · solange Vorrat reicht

Grizzly Tools GmbH & Co. KG · Stockstädter Straße 20 · D-63762 Großostheim · www.grizzly.biz · www.grizzly-shop.de

# Editorial

Fotos privat Text Markus Howest

Beim Pressetermin in der Spax-Zentrale (v. l.: Markus Howest, Konny Reimann, Helmut Gassner): warum Selbermachen beim Auswandern so wichtig ist

# Im Zeichen der Schraube

**Manchmal ist es das kleine, verborgene Detail, das zum Hauptdarsteller wird. Gut so, denn es schärft den Blick und erweitert den Horizont.**

Für den Auswandererkönig Konny Reimann ist sie ein treuer Begleiter. Dank ihr konnte er Bauprojekte in seiner neuen Heimat umsetzen. Er schwört auf die Schraube, nicht nur als Werbebotschafter – auch, weil sein Talent zum Selbermachen durch sie erst richtig zum Tragen kommt. Das haben alle Teilnehmer erlebt, die beim Pressetag von Spax am Firmensitz in Ennepetal dabei waren. Da wurde die Schraube für einen Tag zum Helden. Und Konny lebte auf, als er alle erdenklichen Schraubensorten mit all ihrem Potenzial auf sämtlichen Einsatzfeldern vorstellte. Er wäre sicher nicht ausgewandert ohne die Schraube im Gepäck – das ist mal sicher.



osmo ...in form und farbe

OSMO LANDHAUSFARBE

Farbige Vielfalt und unübertroffende Haltbarkeit für alle Witterungsbedingungen.

> perfekt für Garten- und Ferienhäuser, Gartenmöbel und Holzfassaden
> aus Basis natürlicher Öle
> extra hohe Reichweite durch hohen Festkörperanteil
> offenporig – lässt das Holz atmen, reisst nicht, blättert nicht und schuppt nicht ab
> keine Grundierung erforderlich, ohne Abschleifen einfach überstreichen
> leicht und ansatzfrei verstreichbar
> äußerst wetter- und UV-beständig

Weitere Infos und Farbtöne auf www.osmo.de

# Inhalt September 2018

**Fotos Titel** Christian Bordes, pelZone
**Fotos Inhalt** Christian Bordes, pelZone

## Bauen & Wohnen


**32 Serie: Renovierung**
Wandgestaltung und Einbau einer Verbindungstür. Wichtig: professionelle Farbberatung vor dem Farbenkauf

Titel **80 Multifunktionaler Klappschrank**
Das aufklappbare Sortiersystem sorgt für mehr Ordnung in Wäschekammer und Werkstatt

**86 Trennwand einziehen**
Neue Raumaufteilung: So wird die Wand besonders belastbar, schall- und wärmegedämmt


***Heft verpasst?***
In Ihrer Heftsammlung fehlt eine Ausgabe von *selber machen*? Nachbestellen unter: *leserservice@selbermachen.de*

## Garten & Outdoor


Titel **14 Markise selbst erneuern**
So tauschen Sie das alte Markisentuch Schritt für Schritt. Plus: Markise reinigen

**44 Sandkasten mit Segel**
Bau eines Sandkastens im Segelboot-Look mit extra Stauraum und Sonnenschutz

Titel **96 Alte Brücke neu gebaut**
Wir ersetzen eine marode Teichbrücke durch eine neue Brücke aus Lärchenholz

Titel **102 Serie: Pflanzen-Berater**
10 Pflanzen, die sich besonders für den Halbschatten eignen

**96** Titel

Eine Teichbrücke aus Holz braucht Pflege

**Brückenbau**

**80** Titel

Sauber und aufgeräumt durch extra Stauraum

**Sortieren**

## Technik & Innovation


**6 So funktioniert die Heckenschere**
Aufbau und Funktion verständlich erklärt

Titel **108 Vergleichstest: Hochdruckreiniger**
Fünf Hochdruckreiniger im Check: Ausstattung, Leistung und Bedienung – das können die Geräte bis 500 Euro

**108** Titel

Mit 100 bar lässt sich auch hartnäckiger Schmutz entfernen

**Hochdruckreiniger**

## Magazin & Service


**8 DIY-Marktplatz und Werkzeugtipps**
Veranstaltungen und Tricks aus der Werkstatt: So drechseln Sie mit der Bohrmaschine

**26 Reportage: offene Werkstätten**
Arbeitsplatz, Werkzeug und fachliche Hilfe zum Mieten – *selber machen* hat sich den Trend genau angesehen

**42 Komfortabel wohnen: Lift & Co**
Darauf sollten sie beim Einbau von Treppenliften und Hubbühnen achten

**118 Vier Ideen: Kabelhalter**
Praktische Ideen, die bei Kabelsalat helfen

**119 Wissen in Kürze: Spannungsprüfer**
Hintergründe zu Verwendung und Funktion

**120 Adressen/Impressum**

**122 Vorschau: Oktober-Ausgabe**

**44**

Umgelegt dient das Segel als Sandkasten-abdeckung

**Sandkasten**

# Heckenschere

Damit Hecken ihre Form behalten und als Begrenzung funktionieren, müssen sie gepflegt und geschnitten werden. Elektro-Heckenscheren sind leicht, leise und umweltfreundlich. **Wir zeigen die Funktionsweise und den Aufbau.**

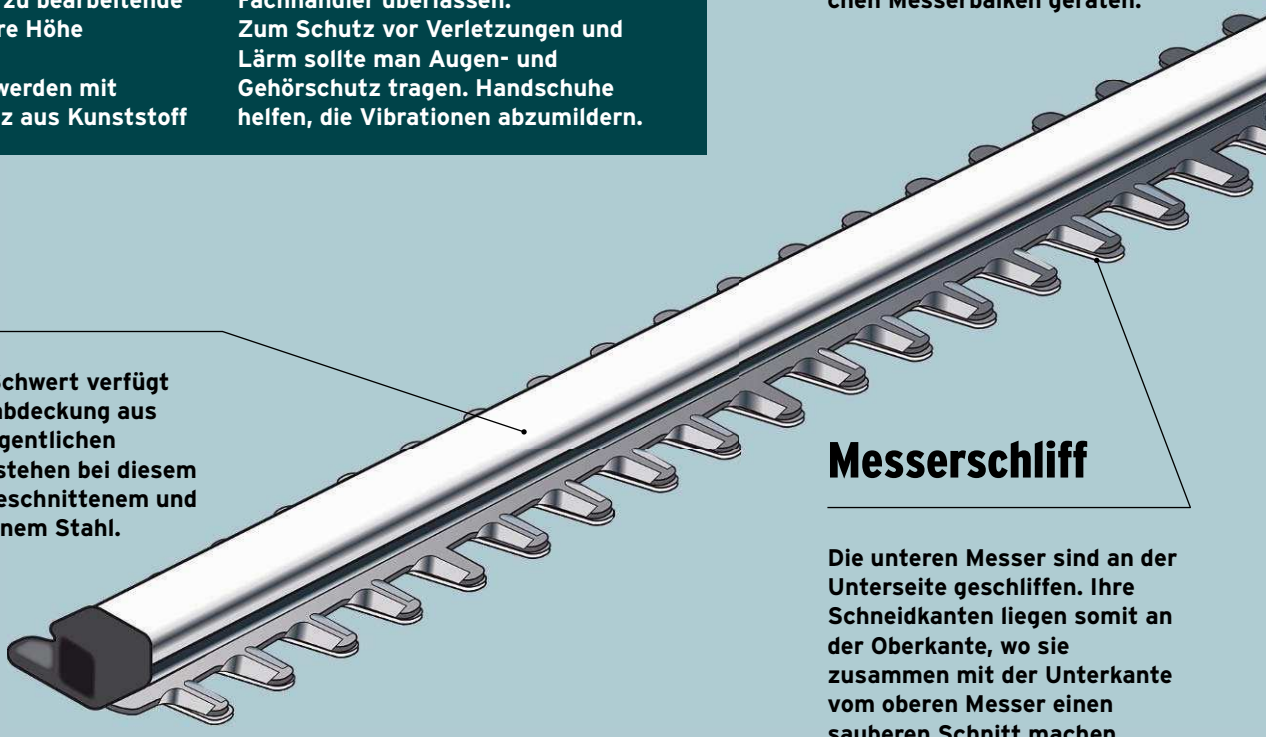
In der Regel haben Elektro-Heckenscheren eine Motorleistung zwischen 400 und 700 Watt. Im Vergleich zu Modellen mit Benzinmotor sind sie deutlich leichter und somit einfacher und ermüdungsfreier in der Handhabung. Auch die Geräuschemission ist im Vergleich zu den Benzingeräten geringer. Ihr Nachteil ist die Abhängigkeit vom Stromkabel. Sie eignen sich also eher für einen kleinen Bewegungsradius. Die beste Schneidleistung erreichen Sie, wenn die Heckenschere so geführt wird, dass die Messerzähne in einem Winkel von etwa 15 Grad zur Hecke gerichtet sind.

## Das gilt es zu beachten

**Die Schwertlänge entscheidet über den Arbeitsfortschritt. Je größer die Schnittlänge ist (in der Regel zwischen 45 und 70 cm), desto größer ist die Reichweite. Ein längeres Schwert ist auf Dauer aber mühsamer zu bedienen. Daher sollte die Schnittlänge auf die zu bearbeitende Heckenfläche und ihre Höhe abgestimmt sein.**
**Die meisten Geräte werden mit einem Schwertschutz aus Kunststoff geliefert, in dem die Messer bei Nichtgebrauch geschützt werden. Nach dem Schneiden sollten Sie groben Schmutz entfernen, die beweglichen Teile ölen und die Schärfe der Messer kontrollieren. Das Nachschärfen am besten dem Fachhändler überlassen.**
**Zum Schutz vor Verletzungen und Lärm sollte man Augen- und Gehörschutz tragen. Handschuhe helfen, die Vibrationen abzumildern.**

## Handschutz

**Ein großflächiger Handschutz (hier transparent) hält einerseits Zweige davon ab, beim Schneiden die Hände zu verletzen. Andererseits können so die Finger auch nicht ans Schwert zwischen die beweglichen Messerbalken geraten.**



## Schwert

**Das sogenannte Schwert verfügt über eine Messerabdeckung aus Aluminium. Die eigentlichen Messerklingen bestehen bei diesem Modell aus lasergeschnittenem und diamantgeschliffenem Stahl.**

## Messerschliff

**Die unteren Messer sind an der Unterseite geschliffen. Ihre Schneidkanten liegen somit an der Oberkante, wo sie zusammen mit der Unterkante vom oberen Messer einen sauberen Schnitt machen.**

## Führungsgriff

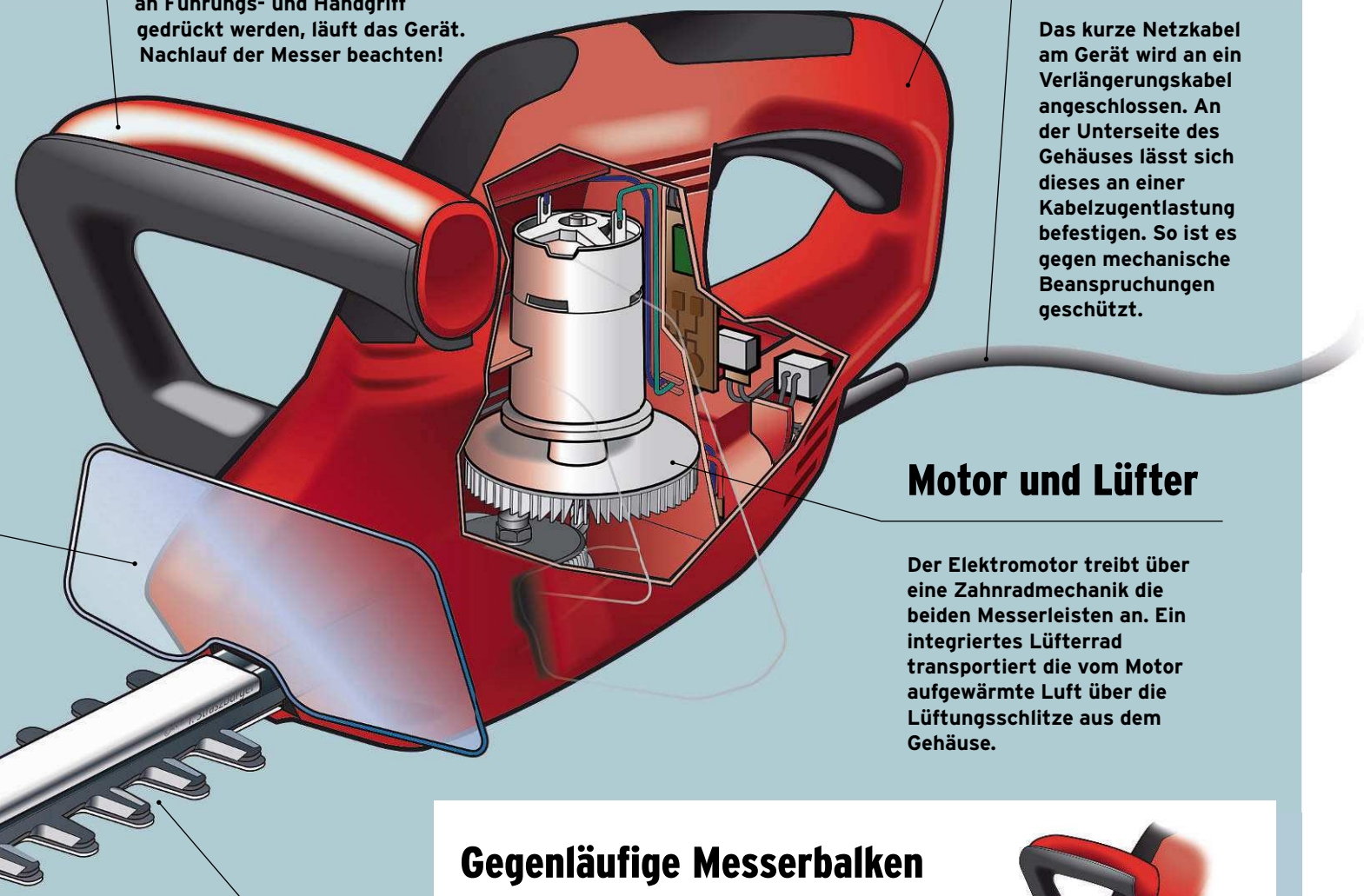
Der Führungsgriff erleichtert das Anheben und zielgerichtete Führen des Schwerts. Er ist eine Komponente des Zweihand-Sicherheitsschalters. Nur wenn beide Schalter an Führungs- und Handgriff gedrückt werden, läuft das Gerät. Nachlauf der Messer beachten!

## Handgriff

Der Handgriff am hinteren Ende des Geräts dient dem Anheben und enthält die zweite Komponente des Zweihand-Sicherheitsschalters (siehe auch Führungsgriff).

## Netzkabel

Das kurze Netzkabel am Gerät wird an ein Verlängerungskabel angeschlossen. An der Unterseite des Gehäuses lässt sich dieses an einer Kabelzugentlastung befestigen. So ist es gegen mechanische Beanspruchungen geschützt.



## Motor und Lüfter

Der Elektromotor treibt über eine Zahnradmechanik die beiden Messerleisten an. Ein integriertes Lüfterrad transportiert die vom Motor aufgewärmte Luft über die Lüftungsschlitze aus dem Gehäuse.

## Zahnabstand

Die maximale Schnittstärke von Zweigen spielt vor allem beim Schnitt älterer verholzter Triebe eine Rolle. Entscheidend sind der Zahnabstand und die Motorkraft. Mit den 16 mm Zahnabstand bei diesem Gerät lassen sich beispielsweise maximal 12 mm dicke Zweige durchtrennen.

## Gegenläufige Messerbalken

Die Messer sind doppelt gezahnt und bewegen sich gegenläufig. Zu schneidende Pflanzenteile geraten zwischen das obere und untere Messer und werden dabei sauber durchtrennt. Durch dieses Prinzip wird ein vertikales und horizontales Arbeiten in beide Richtungen möglich. Pro Minute bewegen sich die Messer zwischen 2.000- und 4.000-mal.

**Illustration** Tillman Straszburger **Text** Thomas Armonat

# DIY-Marktplatz

Ob **traditionelles Handwerkzeug oder flexibler Bohrständer** – diese Dinge sind ein Muss in jeder Werkstatt.

Kostspielig, aber lohnend – solide Handwerkzeuge sind die Grundausstattung einer jeden Werkstatt

**Werkstatt**

## Werkzeug-Klassiker

**Dass eine Japansäge bei Holzarbeiten nicht fehlen darf, ist bekannt: Denn mit dem feinen und scharfen Sägeblatt lassen sich Schnitte per Hand millimetergenau ausführen. Hersteller wie Dictum bieten traditionelles Handwerkzeug im Set an, hier mit Japansäge ❼ und Wechselaufsatz ❽, Schlichthobel ❹, einem Achteckkopf-Hammer ❻ für Montagearbeiten, mit Hybrid-Stemmeisen ❷ und ❸, Vorstecher ❶ sowie einem Gehrungswinkel ❺. Das Werkzeugset ist hochwertig verarbeitet, für rund 290 Euro allerdings eine Investition. dictum.com**

Im praktischen Einstecketui ist das wichtigste Gartenwerkzeug gleich griffbereit

**Garten**

## Japanisch gärtnern

**Traditionswerkzeug aus Japan hat sich nicht allein für Holzarbeiten etabliert. Die leichte Kijo-Astschere ❹ und das japanische Pflanzmesser ❷ zum Durchtrennen von Wurzeln oder zum Freilegen von Pflanzen sind praktische Helfer im Garten. Mit der gebogenen Klinge des Gärtnermessers ❸ lassen sich Wundränder nach dem Baumbeschnitt sauber entfernen. Auch eine Astsäge ❶ darf nicht fehlen. Das fünfteilige Set von Dictum mit Etui ❺ gibt es ab 95 Euro. dictum.com**

**Fotos** Hersteller, Bernhard Eder **Text** Natalie Grolig, Markus Howest

Praktisch: ein Akku, der zu Geräten unterschiedlicher Hersteller passt

## Akku für alle

**Ein Akku, der in alle Geräte passt? Ein Traum für viele Heimwerker. Vor allem dann, wenn man mit einem Akku Elektrowerkzeuge unterschiedlicher Hersteller mit Strom versorgen kann. Mit dem neuen CAS-Akkusystem soll das möglich werden. Neun Hersteller haben sich für das Cordless Alliance System (kurz: CAS) zusammengeschlossen, unter anderem Mafell, Metabo, Rothenberger und Steinel. Die Akkus kommen herstellerübergreifend auf den Markt.**

## Flexibler Bohrständer

**Der Bohr- und Fräsständer *BF 1243* von Wabeco ist platzsparender als Tisch- oder Ständerbohrmaschinen. Mittels einer zweiten Zustellachse kann man sowohl vertikale als auch horizontale Bohrarbeiten durchführen. Praktisch: Für den Bohrständer gibt es umfangreiches Zubehör – unter anderem um zu drechseln oder um lange Werkstücke leichter zu bearbeiten. Den Bohrständer gibt es ab 160 Euro, die Preise für das Zubehör reichen von etwa 15 Euro bis 140 Euro. Weitere Infos gibt es auf wabeco-remscheid.de**

## Baustellen-Smartphone

**Ein widerstandsfähiges Smartphone, das wasser-, staub-, bruchfest und dabei auch noch bezahlbar ist? Outdoor-Smartphones, zum Beispiel von Blackview, gibt es bereits ab 180 Euro. Teure Modelle wie das *CAT S60* (links) kosten etwa 600 Euro. Das Smartphone bietet für Heim- und Handwerker zusätzliche Extras wie die integrierte Wärmebildkamera. Worauf Sie beim Kauf achten müssen und eine Übersicht zu Schutzklassen lesen Sie auf selbermachen.de/smartphone**

KOMMENTAR

## Im Visier

Frisch auf dem Markt: Dachhalter für die Montage von Dachanbauten

## Ein Hoch auf Erfinder

**Sie sind eher unscheinbar, treten kaum ins Rampenlicht. Ihr Antrieb ist die Suche nach Lösungen, sie wollen optimieren, wo es nur geht. Die Rede ist von Erfindern. Gerade im handwerklichen Bereich gibt es jede Menge Bedarf. Erst kürzlich traf ich einen solchen Tüftler. Ein mittelständisches Unternehmen, dessen Chef gewissermaßen am laufenden Band neue Ideen entwickelt. Der Konstruktionsmechanikermeister hatte soeben erst seine neueste Errungenschaft eines Dachhalters für die Montage von Dachanbauten vorgestellt. Kurz darauf präsentierte er einen Lastenkran für den Transport von Baustoffen, -elementen und -materialien. Bei dieser praktischen Hilfe für Heimwerker wie Profis stimmte jedes Detail, die Konstruktion war hochgradig durchdacht. So weit, so gut. Der Wermutstropfen: lästiger Papierkram – für Fördermittel, für den Patentantrag, für die vorläufige gewerbliche Nutzung. Viele Kreative haben hierfür wenig Geduld. Verständlich. Doch hoffentlich raubt das nicht so manchem Erfinder Eifer und Elan für den Fluss Ihrer Ideen. Schade, so manches DIY-Projekt würde dann ins Stocken geraten.**

**Markus Howest** ist Fan spanischer Tapas und probiert alles Kulinarische selbst gern aus. Als Leitender Redakteur ist er für alles Kreative bei **selber machen** offen

# Kalender

## Hobbywelt 2018

**24. August**

**Vom 24.-26. August werden die Weser-Ems-Hallen zum Treffpunkt für Do-it-yourself-Fans. Workshops für die ganze Familie laden zum Mitmachen ein. Kinder bis 13 Jahre haben freien Eintritt, sonst sind es 6,50 Euro. weser-ems-hallen.de/tickets/hobbywelt-2018**

**31. August**

## TourNatur

**Wer seine Freizeit am liebsten in der Natur verbringt, fährt auf die TourNatur nach Düsseldorf. Neben neuen Produkten kann man Sportarten wie Mountainbiken und Klettern vor Ort gleich selbst ausprobieren. Eintritt: 18 Euro, tournatur.com**

**15. September**

## Herbstgeflüster

**Auf der Haus- und Gartenmesse in der Messe Magdeburg gibt es bis zum 16. September alles rund um Garten- und Balkongestaltung zu entdecken. Auch kulinarisch hat die Messe einiges zu bieten. Eintritt 4 Euro, messe-herbstgefluester.de**

**22. September**

## Fliesen legen

**Wer beim Renovieren Geld sparen möchte, verlegt Fliesen im Bad und in der Küche einfach selbst. In der DIY-Academy bei Bottrop zeigen Experten, wie es richtig geht. Ein Tageskurs kostet 119 Euro, Materialkosten fürs Fliesen inklusive. Weitere Kurse gibt es auf shop.diy-academy.eu**

# Bluetooth-Sauger

**Akkuwerkzeuge und Sauger von Festtool werden nicht mehr über ein Stromkabel verbunden. Die Geräte kommunizieren jetzt über Bluetooth. Schaltet man das Werkzeug ein oder aus, macht es der Sauger ebenso. Die Cleantec-Absaugmobile *CT 26, 36* und *48* kann man mit einem Bluetooth-Modul in Form einer Fernbedienung nachrüsten. Fernbedienung *CT-F I/M*-Set ab 85 Euro. festool.de**

Smart absaugen: Bluetooth-Akku und -Fernbedienung erleichtern die Arbeit

# Hocker mal anders

**Florian Bürkle ist leidenschaftlicher Skateboarder. Unter dem Namen Mr. Wilson verarbeitet er alte Boards zu individuellen Hockern. Die Kunstwerke aus Skateboards sind inzwischen bekannt in der Designerszene und kosten entsprechend. Wie gut, das Mr. Wilson sein Wissen weitergibt: In Kursen und Workshops zeigt er, wie Sie das Designerstück selber bauen – vom Modell bis zur Umsetzung. Zwei Stunden Kurs kosten 65 Euro. floid.eu/workshops**

Der Lieblingswerkstoff des gelernten Goldschmieds: gebrauchte Skateboards

Vom Konzept bis zum Bau braucht es drei Kurse, um einen Hocker fertigzustellen

**Fotos** Hersteller, Veranstalter **Text** Natalie Grollig, Bernhard Eder

# Großer Leser-Wettbewerb

mein bestes projekt selber machen

Schicken Sie uns ein paar **Fotos und eine Beschreibung von Ihrem Projekt** und gewinnen Sie mit etwas Glück einen von zehn tollen Preisen!

## Teilnahme

Jeder kann mit einem eigenen DIY-Projekt mitmachen, natürlich auch als Team. Egal ob es sich um Ihr Hobby oder einen einmaligen, großen Umbau handelt. Entscheidend sind weder Komplexität noch Material, sondern Originalität und Kreativität. Senden Sie Ihre Unterlagen postalisch ein oder online unter *www.selbermachen.de/mbp*. Die Teilnahme muss persönlich erfolgen, über einen Beauftragten oder eine Agentur ist sie nicht möglich.

## Kategorien

Sie können ein Projekt oder mehrere Projekte rund um Haus, Garten und Hobby einreichen – egal ob Wandgestaltung oder selbst gemachte Deko-Objekte. Sie sind technikbegeistert und haben etwas ausgetüftelt? Zeigen Sie es uns. Oder begeistern Sie mit Aus-, An- und Umbauten rund um das Eigenheim, einem kreativen Gartenprojekt oder einem selbstgebauten Möbel.

## Jury

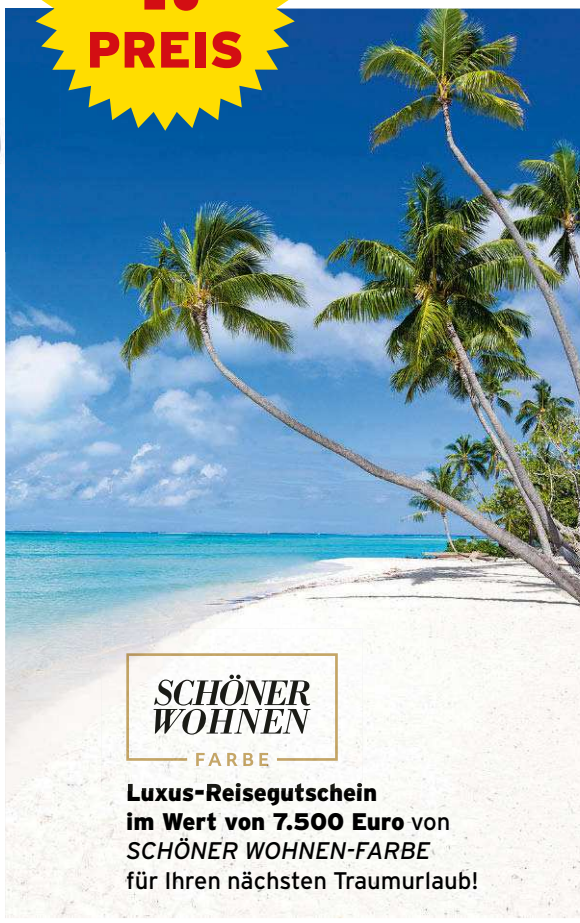
Eine Jury aus *selber machen*-Fachleuten und Vertretern der Sponsoren wählt aus allen Einsendungen zehn Gewinner. Die Gewinner werden schriftlich informiert. Natürlich werden die besten Teilnehmer mit ihren Projekten online und im Heft vorgestellt.

## Einsendeschluss:

**15. November 2018**

**1. PREIS**

Mähroboter *315X* von Husqvarna im Wert von 2.500 Euro – der perfekte Gartenhelfer



**SCHÖNER WOHNEN FARBE**

**Luxus-Reisegutschein im Wert von 7.500 Euro** von *SCHÖNER WOHNEN-FARBE* für Ihren nächsten Traumurlaub!

**2. PREIS**

Werkzeugset von Twercs mit Akkuschrauber, Tacker, Stichsäge und Heißklebepistole

**3. PREIS**

Mit dem Pelletgrill von Landmann werden Sie zum Profigriller – vom Räuchern bis zum indirekten Grillen

**+7 Werkzeug- und Produktpakete zu gewinnen**

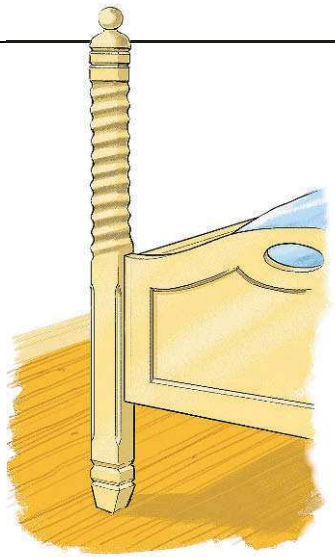
Das Multitool von DeWalt gehört in jede Werkstatt – mit umfangreichem Zubehör

Das Kreativ-Farbenset von Dupli-Color: Ein Muss für farbenfrohe DIY-Projekte

**Hier geht's zum Online-Formular: selbermachen.de/mbp**

selber machen Werkstatt-Tipps

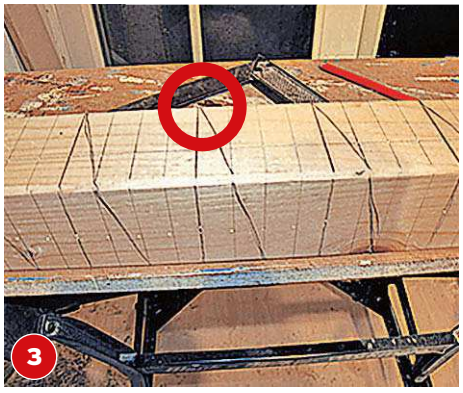
# Drechseln mit Bohrmaschine



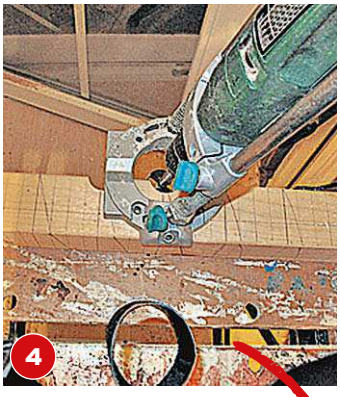
Ein flämischer Wund ziert Tischbeine und Bettpfosten. Zur Herstellung der gewendelten Säule braucht es aber **keine Drechselmaschine: Ein Forstnerbohrer tut es auch.**

Messen Sie ab, wie dick das Vierkantholz ist. Dieses Maß im Anschluss mit Bleistift auf die lange Seite übertragen.

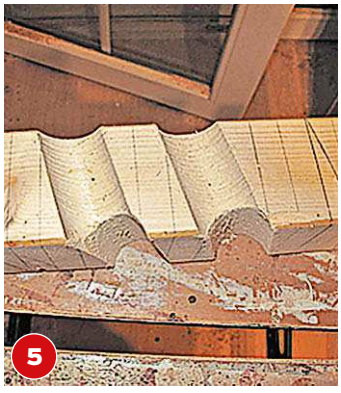
Strecke durch 4 teilen und den jeweiligen Abstand entsprechend oft mit dem Zirkel markieren.



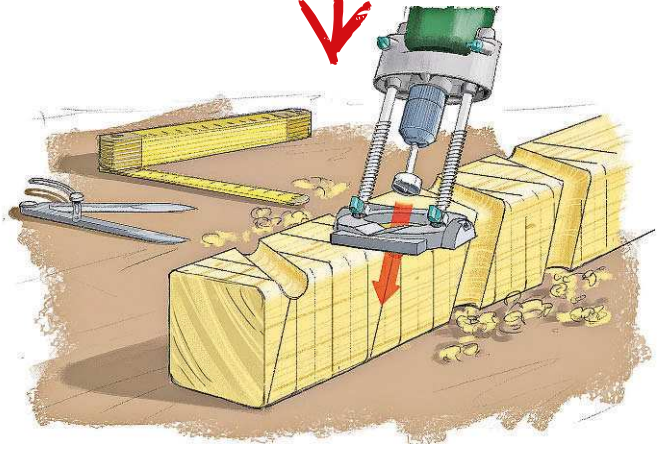

In jedem Feld die umlaufende Bohrrichtung anzeichnen. Den Bohrer jeweils an der Spitze der Markierung ansetzen.




Winkel beim Bohrmobil festlegen und die „halbtiefen Löcher" bohren.




Zum Bohren der Wendelung den Bohrer an den Markierungen entlangführen.



Zuletzt die scharfen Kanten mit dem Handschleifer glatt schleifen.

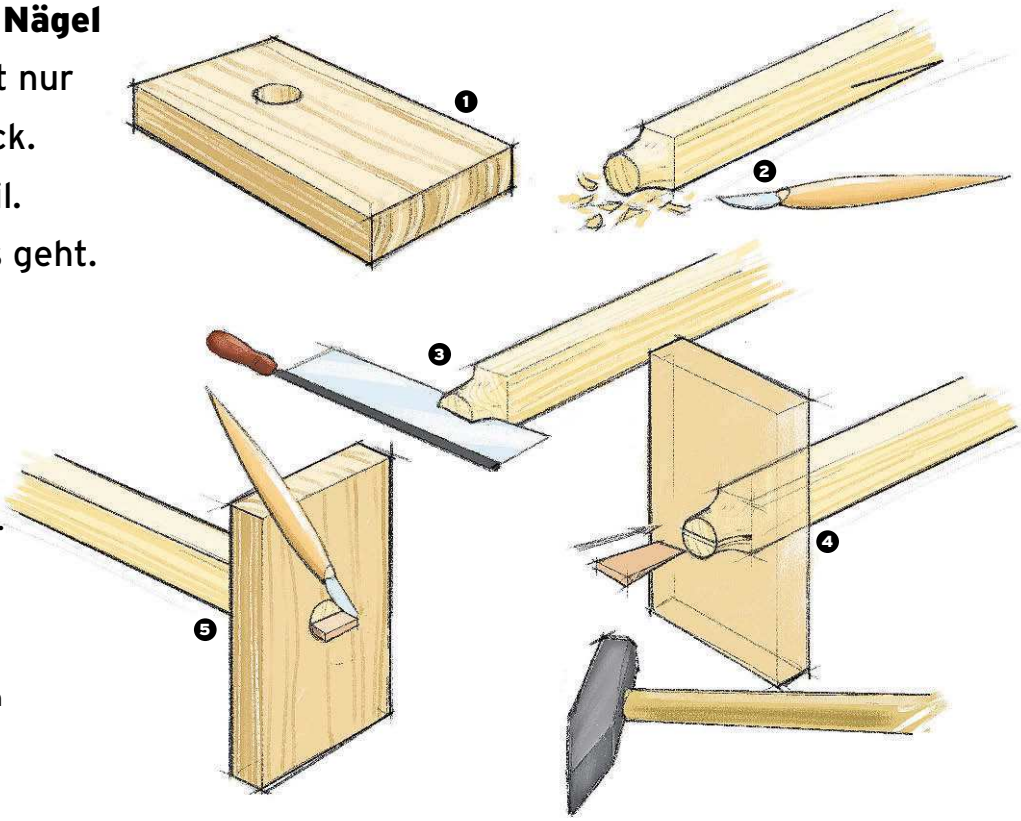
**FERTIG!**

## So funktioniert's

**Für die Herstellung einer spiralförmigen Wendelung sind die richtigen Markierungen entscheidend. Sie müssen im gleichen Abstand und im gleichen Winkel angezeichnet werden. Mit dem Bohrmobil bohrt es sich leichter. Die Wendelung verläuft gleichmäßig. Die Neigung lässt sich am Bohrmobil stufenlos einstellen. Wichtig: für das halbrunde Loch die Bohrspitze wie in Schritt 3 immer an der Außenkante ansetzen und auf allen Seiten wiederholen.**

# Zapfenverbindung in fünf Schritten

Eine **Holzverbindung ohne Nägel und Schrauben** macht nicht nur optisch einen guten Eindruck. Verleimt ist sie richtig stabil. **selber machen** zeigt, wie es geht.




## So geht's

1. **Zuerst ein Loch als Gegenstück zum Verbinder bohren.**
2. **Rundzapfen mit demselben Durchmesser wie das Bohrloch anschnitzen.**
3. **Den Keilschlitz ansägen. Dazu eignet sich am besten eine Holz- oder Japansäge. Dann etwas Leim auf die Ränder des Zapfens geben und in das Bohrloch stecken.**
4. **Keil einschlagen: Dieser verbindet den Zapfen mit dem Gegenstück.**
5. **Zum Schluss den überstehenden Keil abschneiden und abschleifen, bis die Oberfläche eben ist.**

## Gürtel neu erfunden

Ein alter Ledergürtel eignet sich perfekt zum Herstellen von zwei oder mehreren Zugschlaufen für Schubladen oder, wie hier, zum Öffnen von Bettkästen

**Eine ansehnliche Alternative zu Schubladenknäufen aus Holz, Metall oder Porzellan sind große Schlaufen aus Leder. Praktisch: Die Schlaufen machen Sie in wenigen Minuten einfach selbst. Alles, was Sie dafür brauchen, sind eine Lochzange, eine stabile Schraube mit Rändelmutter und den alten Gürtel, der schon lange in Ihrem Schrank verstaubt. Für die Lederschlaufen den Gürtel in gleich lange Stücke schneiden. Achten Sie darauf, dass die Stücke auch als Schlaufe noch lang genug sind. Man sollte leicht daran ziehen können, ohne dass die Schlaufe aus der Hand rutscht. Anschließend mit einer Revolver-Lochzange auf beiden Seiten Löcher stanzen. Die Position für den Ledergriff an der Schublade einmessen und mit 6 mm vorbohren. Zuletzt die Schlaufe mit einer M6-Schraube und einer Rändelmutter anbringen. Mit dem Schraubenzieher festziehen.**

Um eine Lederschlaufe herzustellen, benötigt man eine Lochzange. Welche Lochstärke Sie wählen, hängt vom Durchmesser der Schraube ab, mit der die Schlaufe befestigt wird

**Fotos** Privat, Christian Bordes **Zeichnung** Tillman Straszburger **Text** Natalie Grolig

# Gut betucht

Markisen sind perfekte Schattenspender, aber mit der Zeit verschleißt das Tuch. Es lässt sich aber problemlos austauschen – das spart Geld und bietet neue Gestaltungsmöglichkeiten. Wir haben eine detaillierte **Anleitung zum Wechseln des Markisentuchs** für Sie.

Beinahe jedes Haus ist mit einer Markise ausgestattet. Es gibt also einen großen Bestand an Markisen, die schon etwas in die Jahre gekommen sind. Die Alterserscheinungen zeigen sich an schwarzbraunen Verfärbungen und durchhängendem Stoff. Dazu kommt der normale Verschleiß mit kleinen Löchern oder Einrissen an den Kanten – die Markise ist nicht mehr ansehnlich und sieht abgenutzt aus.

## *Das Tuch auswechseln*

Eine Markise gehört definitiv nicht zu den billigen Wegwerfprodukten. Solange das Gestell noch in Ordnung ist, lohnt sich der Austausch des Markisenstoffs in jedem Fall. Ein neues Tuch für eine zwei Meter breite Markise ist schon ab etwa 150 Euro zu haben. Das bringt rein gestalterisch wieder frischen Wind auf Ihre Terrasse: Mit einer neuen Farbe oder einem schönen Muster können Sie Ihrem Außenbereich eine ganz neue Stimmung und Optik verleihen.

Der Austausch ist nicht schwierig, man muss nur bei der Vorbereitung sehr exakt Maß nehmen und sucht sich für die Installation am besten einen Helfer. Es gibt ein paar Fachbegriffe für bestimmte Bauteile, die man nicht alle Tage hört. Diese erklären wir auch in der nachfolgenden Anleitung. Wenn Sie also genug haben von der angestaubten Optik Ihrer verschlissenen Markise, suchen Sie sich im Fachgeschäft oder online einen schönen neuen Stoff aus. Der Austausch ist an einem Nachmittag erledigt.

## Tipps zu Reinigung und Pflege

auf Seite 24

Wenn Ihre Markise noch gut in Schuss ist und lediglich das Markisentuch kaputt ist oder optisch nicht mehr zur Terrasse passt, lohnt sich ein Austausch allemal

# Die Markise ausmessen

**Ein neues Markisentuch bekommt man bei einem Fachbetrieb oder bei Onlinehändlern – da heißt es, richtig zu messen. Den Austausch hat man dann an einem halben Tag erledigt.**

DER AUSTAUSCH DES MARKISENTUCHS GEHT SCHNELL UND EINFACH

Das neue Markisentuch in Anthrazit fügt sich dezent in das Erscheinungsbild des Hauses mit seinen grauen Dachziegeln ein. Das geradlinige Volant – die vorn herabhängende Bordüre – verleiht der Markise eine moderne Optik

Die Markise dieses Einfamilienhauses hat in den letzten Jahren stark gelitten. Da es kein Vordach gibt, war sie oft längere Zeit ausgefahren, um die Glastür zu verschatten. Dabei war der Stoff ständig Wind, Witterung und Temperaturschwankungen ausgesetzt. Die Folgen waren ein durchhängendes Tuch mit unschönen Verfärbungen. Für den Austausch müssen Sie nicht extra einen Fachmann bestellen. Bei einer Gelenkmarkise kann man dies selbst erledigen. Das Wichtigste ist, das alte Tuch exakt abzumessen. Achtung: Bei voll ausgefahrenem Gestell ist das Tuch aus Sicherheitsgründen noch zwei Mal um die Tuchwelle gewickelt. Diese Länge muss unbedingt mit addiert werden. Die verarbeitenden Betriebe rechnen dann noch das Material für die Keder hinzu. Das sind 5–8 mm dicke PVC-Stäbe, die in den umgenähten Saum zur Befestigung des Tuchs an der Welle eingeschoben werden. Im Fachgeschäft achtet der Berater auf alle Maße, bei Onlinehändlern wie *www.raumtextilienshop.de* muss man alle Maße richtig in einen Konfigurator eingeben. Wenn Sie sich unsicher mit den Maßangaben sind, lassen Sie sich dazu telefonisch beraten.

**VORHER**

Das gestreifte Markisentuch war in die Jahre gekommen und teilweise stark verwittert

Das neue Markisentuch und das dazugehörige Volant werden gegen Aufpreis gerollt und somit faltenfrei geliefert

# Alte Markise entfernen

**Bei einer Gelenkmarkise kann man den Stoff wechseln, ohne sie komplett demontieren zu müssen. Bei motorbetriebenen Markisen müssen Sie die Anleitung beachten.**

Als Erstes wird die Markise ein Stück weit ausgekurbelt, damit Sie Maß nehmen können und alle Teile erreichen.

Schrauben Sie die seitliche Abdeckung des Tuchwellengehäuses ab und bewahren Sie die Schrauben auf.

Die Tuchlänge bis ganz nach hinten zur Welle abmessen. Der Saum muss nicht mit abgemessen werden.

Die Breite der Markisenbespannung genau abmessen. Hierbei muss man keinen Zuschlag mit einrechnen.

Den Deckel an der Seite des Ausfallprofils entfernen – vorsichtig, da Kunststoffdeckel im Laufe der Zeit brüchig werden.

Jetzt können Sie das alte Volant aus der sogenannten Kedernut der Saumleiste herausziehen.

## Markisentuch nach Maß online kaufen

**Wer kein Fachgeschäft für Markisen in der Nähe hat, kann ein Markisentuch auch über das Internet bestellen. Wir haben unser Tuch bei www.raumtextilienshop.de bestellt. Mit dem Konfigurator des Onlineshops geht das ganz einfach: Design und Farbe auswählen, Maße eingeben. Sie müssen dazu im Vorfeld nur genau das alte Tuch abmessen: Länge und Breite, Höhe des Volants (Borte an der Vorderkante). Wichtig ist, die tatsächlichen Tuchmaße anzugeben und keine Gestellmaße. Gesamtpreis des etwa 3,90 x 4 m großen Tuchs mit Volant: rund 380 Euro. Wir haben den grauen Stoff gerollt anliefern lassen. Das kostet zwar einen Aufpreis von 43 Euro, dafür ist der Stoff faltenfrei.**

7

Fahren Sie die Markise 30 cm aus. Die geknickten Arme fixieren Sie mit zwei Spanngurten an den Enden wie auf dem Bild. Wichtig: Die Gurte nur um die Gelenkarme und nicht über die Tuchwelle führen. Beide Gelenke sollten sich genau auf gleicher Höhe befinden.

8

Entfernen sie die Sicherung (Kunststoffdübel) des Keders aus der Kedernut. Das klappt mit einer Schraube ganz gut.

9

Das Tuch können Sie jetzt kurz hinter der Naht des Saums mit einem scharfen Cutter oder mit einer Schere abschneiden.

10

Nun kann der abgeschnittene Saum mitsamt der Kederleiste darin aus der Kedernut herausgezogen werden.

Weiter auf Seite 20

# Packen Sie's jetzt an ...

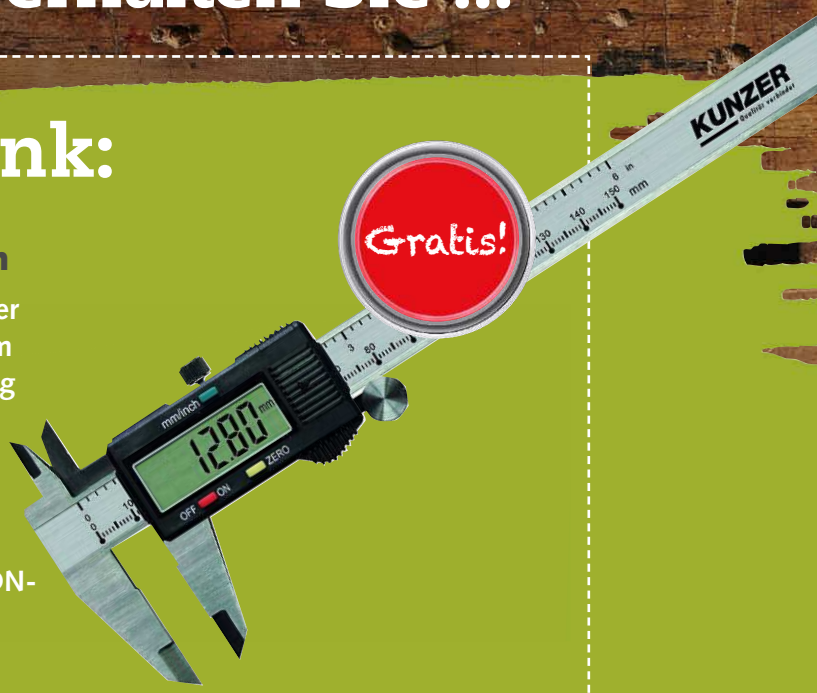
**... und lesen Sie *selber machen* ab sofort im Jahresabo.**

## Ihre Vorteile als Abonnent:

- ✔ Sie verpassen keine Ausgabe mehr.
- ✔ ***selber machen*** kommt zu Ihnen nach Hause, 2 Tage bevor es am Kiosk liegt.
- ✔ Sie bleiben flexibel. Nach dem ersten Bezugsjahr können Sie jederzeit kündigen.

## Als Dankeschön erhalten Sie ...

## ... ein Geschenk:




### Digital-Schieblehre 150 mm

Dieser einfach ablesbare Messschieber bietet eine digitale Anzeige in 0,1 mm (Genauigkeit ± 0,2 mm). Null-Stellung in jeder Mess-Stellung möglich, dadurch werden „+“ und „-“ Messungen ermöglicht.

Kreuzspitzen für Innenmessung. Hergestellt aus extra starkem CARBON-FIBER. Messbereich: 0-150 mm

**Upps, Karte schon weg? Dann einfach unter 0180 532 16 17***

**oder unter www.selbermachen.de/abo bestellen!**

Selbermachen Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München
* 14 ct/Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 42 ct/Min.

Rollen Sie den Markisenstoff etwas ab und ziehen Sie diesen über das Ausfallprofil.

Nun kann die ganze Bespannung abgerollt werden, die Gelenkarme bleiben mit den Gurten fixiert.

Schneiden Sie den alten Markisenstoff an der Tuchwelle entlang der Naht des Saums ab.

Ziehen Sie die Sicherung der Kederleiste mit der zuvor enfernten Befestigungsschraube oder mit einer Zange heraus.

Der abgeschnittene Saum kann mitsamt der Kederleiste aus der Kedernut herausgezogen werden.

Jetzt ist der richtige Zeitpunkt, um Gestänge, Gehäuse und die Tuchwelle mit einer Seifenlauge zu reinigen.

# Neues Tuch montieren

**Das Anbringen des neuen Tuchs ist ein kleines Geschicklichkeitsspiel. Mit einer zweiten Person als Helfer geht die Installation schneller und einfacher als alleine.**

Schneiden sie die neue Kederleiste auf die Breite der Markise zu. Sie können auch die alte Leiste weiter verwenden.

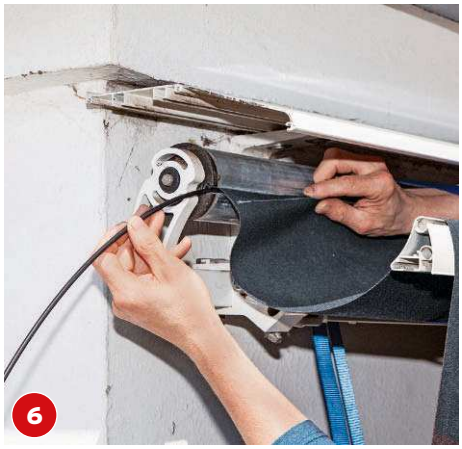
Legen sie drei bis vier Spanngurte in gleichen Abständen in Schlaufen um die Saumleiste und die Tuchwelle. Die neue Tuchrolle in die Schlaufen legen und mittig ausrichten.

# Spanngurte als Montagehelfer

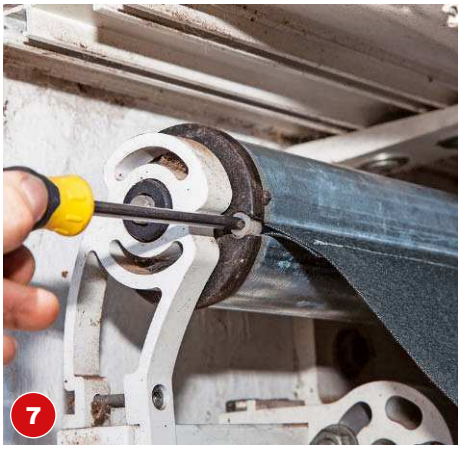
Vor der Montage des Tuchs sollte die Rolle gerade liegen, dann gehen die folgenden Schritte leichter. Mit einer Wasserwaage wird alles exakt gerade.

Ziehen Sie das Ende mit der Kederleiste zwischen Spanngurt und Ausfallprofil hindurch in Richtung der Tuchwelle. Das geht zu zweit deutlich leichter.

Halten Sie den Saum vorne fest und führen Sie ihn über die ganze Breite in die Kedernut der Tuchwelle ein.



Danach den Keder in den Saum einschieben, den Sie zuvor in der Kedernut platziert haben.

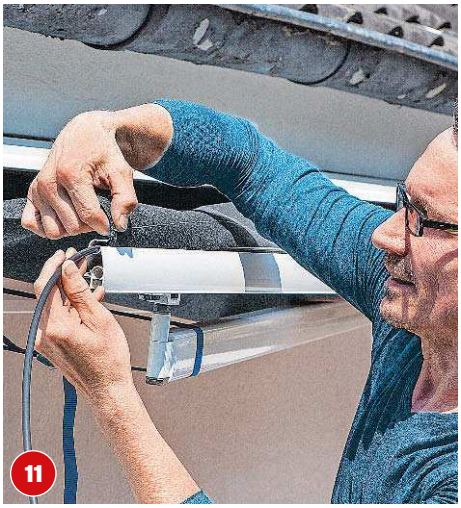


Der Keder muss bündig mit dem Saum abschließen, dann die Sicherungen des Keders eindrehen.

Entfernen Sie vorsichtig die Spanngurte, die das Markisentuch halten. Zuerst die äußeren, dann den inneren.

Jetzt können Sie das neue Markisentuch langsam aufrollen. Bitte achten Sie dabei darauf, dass sich die Markise gleichmäßig und gerade auf die Tuchwelle aufwickelt.

Halten Sie den vorderen Saum fest und führen Sie ihn in die Kedernut des Ausfallprofils ein.




Danach den auf Länge geschnittenen Keder in den in der Kedernut befindlichen Saum schieben.

Schieben Sie den zugeschnittenen beziehungsweise den geputzten alten Keder in den Saum des Volants.

Ziehen Sie den so vorbereiteten Volant in die untere Kedernut des Ausfallprofils ein.

Stecken Sie die Dübel-Sicherungen in die beiden Nuten des Ausfallprofils.

Die letzten Gurte, die die Gelenkarme fixiert hatten, können Sie jetzt abnehmen.

Die seitlichen Abdeckungen montieren Sie zum Schluss wieder auf das Gehäuse und das Ausfallprofil.

Mit dem neuen Tuch und dem gereinigten Gestell ist die Markise so gut wie neu und wieder voll einsatzbereit.

Dank der neuen Bespannung bietet die Markise wieder zuverlässigen Schutz gegen UV-Strahlung und Hitze

Fertig: Mithilfe des neuen Stoffes ist der Schattenspender auf der Terrasse einfach, schnell und günstig modernisiert worden.

## selber machen Projektliste

FÜR AUFSTEIGER 1 2

**AUFWAND** 3 Stunden

**MATERIAL**

- Markisentuch
- Kederleisten (in er Regel beim Kauf eines neuen Markisentuchs enthalten)
- Volant, falls gewünscht
- Putzmittel

**WERKZEUGE**

Cuttermesser oder Schere | Gummihandschuhe | Leiter | Meterstab oder Bandmaß | Putztuch | Seitenschneider | Schraubenzieher | Spanngurte (mindestens 5 Stück) | Spitzzange | Wasserwaage

**KOSTEN** ca. 380 Euro (3,90 x 4 m)

ebay

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

*Baumaterial je nach Verfügbarkeit www.selbermachen.de/ebay-0918

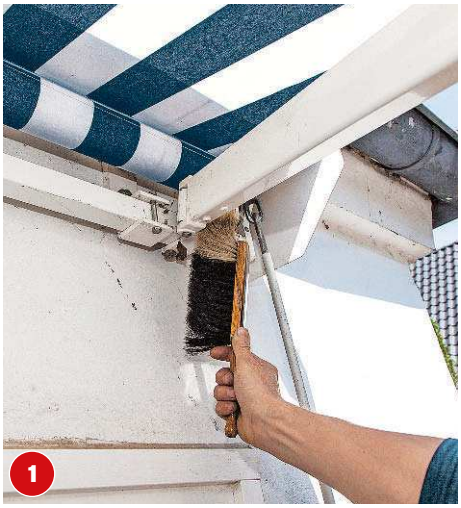
**Reinigungs- und Pflegetipps für Ihre Markise auf der nächsten Seite**

# Markisentuch reinigen

**Die Reinigung dauert mit Trocknungszeit etwa einen Tag. Mit einer Imprägnierung ist die Markise danach aber wieder so gut wie neu.**

Die meisten Markisen sind mit einem Acryltuch bespannt. Das Material ist reißfest und temperaturbeständig, schnell trocknend sowie farbbbeständig gegen UV-Licht. Mit einer Imprägnierung oder Nano-Beschichtung versehen, wird es zudem schmutzabweisend und wetterfest. Obwohl es sehr robust ist, sollte das Markisentuch regelmäßig von Schmutz und Fremdkörpern befreit werden. Bitte benutzen Sie keine aggressiven chemischen Reiniger, die Chlor, andere Bleichmittel oder ätzende Bestandteile enthalten. Diese können die Oberfläche des Markisenstoffes schädigen und nach kurzer Zeit den Stoff zerstören. Ebenso sollten Sie keinen Hochdruckreiniger für die Reinigung verwenden. Dies könnte leicht zu Materialschäden führen. Die Markise sollte immer erst eingerollt werden, wenn das Tuch ganz trocken ist, so entstehen Schimmel oder schwarze Stockflecken erst gar nicht.

Mit Hausmitteln und klarem Wasser gelingt die Reinigung der Markise in den meisten Fällen ganz gut. Spezialreiniger für Markisen besorgen den Rest und mit einer Imprägnierung ist sie für die nächsten Sommer wieder perfekt gepflegt



1 Das Markisentuch und das Gestell mit einem weichen Handbesen oder einer Bürste von losem Schmutz befreien.

2 Das Markisengehäuse feucht mit lauwarmer Seifenlauge oder einem Kunststoffreiniger abwischen.

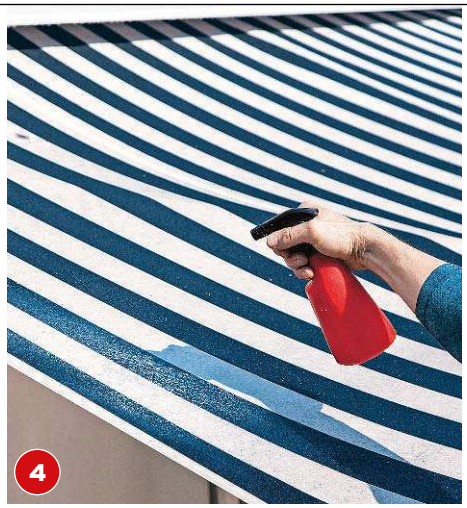
## Markisenreinigung: Das brauchen Sie

Reinigungs- und Imprägniermittel kosten etwa 8–20 Euro, die restlichen Utensilien findet man zu Hause

**Mit einem weichen Besen oder einem Handfeger wird grober Schmutz entfernt. Für die gründliche Reinigung benötigen Sie einen Eimer, eine Bürste, einen Schwamm und einen Wischer mit Teleskopstange. Als Reinigungsmittel eignen sich milde Seife, Spülmittel, Feinwaschmittel oder verdünnte Essigessenz. Für hartnäckige Flecken können Sie Gallseife oder spezielle Markisenreiniger (hier von Mellerud, 1 l kostet etwa 8 Euro, www.mellerud.de) verwenden. Mit dem Gartenschlauch wird das Tuch am Ende sauber durchgespült. Nach der Reinigung solte der Stoff auch imprägniert werden. Spezielle Imprägniersprays für Markisen und Outdoor-Polster gibt es im Baumarkt oder beim Fachhändler (500-ml-Flasche von Mellerud für rund 10 Euro). Außerdem brauchen Sie noch eine Leiter und Gummihandschuhe.**

**Fotos** Christian Bordes **Text** Bernhard Eder, René Vater

Weichen sie die Verschmutzung von oben mit klarem Wasser aus dem Gartenschlauch vorsichtig auf.



Den eingeweichten Stoff mit Seifenlauge oder verdünntem Markisenreiniger einsprühen, 15 Minuten einwirken lassen.

Oberseite und Unterseite vorsichtig mit einem Wischer und Seifenwasser von hinten nach vorne gründlich reinigen.

Zum Schluss das Markisentuch nochmals gründlich mit klarem Wasser abspülen.

Wenn der hintere Teil schwer zu erreichen ist, hier ein Tipp: Fxieren sie beide Gelenkarme mit Spanngurten ...

... fahren Sie den Markisenstoff komplett aus und lassen Sie ihn vorne überhängen. So erreichen Sie jede Stelle.

Hartnäckige Verunreinigungen wie Vogelkot behandeln Sie mit Markisenreiniger oder mit Gallseife: einbürsten, einwirken und abspülen.

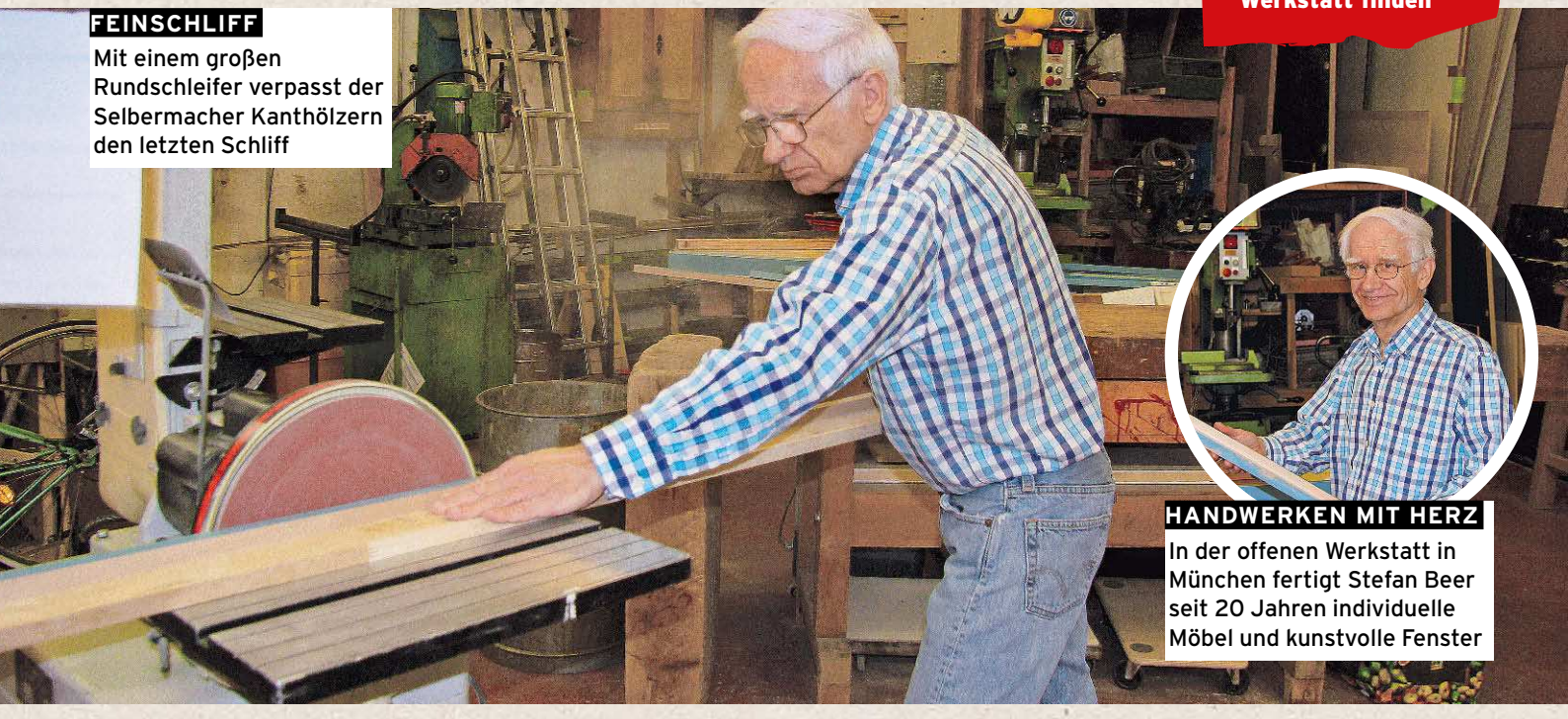
Die Mechanik einer Markise ist relativ wartungsarm. Die beweglichen Teile sollten sie nach der Reinigung mit einem Silikonspray behandeln.

Silikonöl schmiert hervorragend und verklebt nicht. Circa 4 Euro, von Ballistol

# Eine Werkstatt für alle

Ob Hobbykünstler, kreativer Heimwerker oder Praktiker – **in offenen Werkstätten findet jeder einen Platz zum Arbeiten. selber machen** war vor Ort und zeigt, was Sie außer Profimaschinen sonst noch erwartet.

- Ein Tag im Haus der Eigenarbeit (HEi)
- Offene Werkstätten: Was sie bieten
- Die richtige Werkstatt finden



**FEINSCHLIFF**
Mit einem großen Rundschleifer verpasst der Selbermacher Kanthölzern den letzten Schliff



**HANDWERKEN MIT HERZ**
In der offenen Werkstatt in München fertigt Stefan Beer seit 20 Jahren individuelle Möbel und kunstvolle Fenster

Noch ist es still im HEi. Nur im Eingangsbereich sitzen Menschen in kleinen Gruppen zusammen. Die Atmosphäre ist heiter. Veronika Stegmann, Leiterin des HEi, dem Haus für Eigenarbeit, hantiert hinter dem Tresen der offenen Einbauküche. Es riecht nach Kuchen, Holz und ein bisschen nach Kleber. In der Ecke vor der Holzwerkstatt stehen halbfertige Möbel, am Boden liegt ein Stapel Kanthölzer – hier lagern die Werkstattnutzer ihre Projekte, wenn sie nicht gerade daran arbeiten. An der Wand hängen gemalte Bilder und Fotos, auf den Bistrotischen stehen bunte Deko-Objekte aus Arbeitshandschuhen – natürlich selbst gemacht. An einem der Tische sitzt Stefan Beer. Seit 20 Jahren kommt er ins HEi, hat mehrere Kurse besucht und arbeitet regelmäßig in der offenen Werkstatt an eigenen Projekten. Seine Leidenschaft für traditionelles Handwerk hat er bei einem Kurs für Tiffany-Technik entdeckt. Dabei werden dreidimensionale Objekte wie Lampenschirme aus Glasteilen zusammengesetzt, dann mit Kupferfolie und Lötzinn verbunden. Ein paar Jahre später beginnt Stefan Beer in den eigenen vier Wänden mit dem Bau kleiner Regale. Als er sich an etwas größeres heranwagt – ein neues Bett sollte es werden, holt sich der Selbermacher Hilfe im HEi. „Man ist hier immer gut aufgehoben – auch wenn man keine oder nur wenige Vorkenntisse hat“, erklärt der langjährige Werkstattnutzer.

## *Selbermachen lernen*

Wie die meisten hier hat auch Stefan Beer nie einen handwerklichen Beruf gelernt. Trotzdem kann der ehemalige Krankenpfleger und Hotelfachmann heute selbstständig mit großen Schreinermaschinen umgehen, einen Bauplan zeichnen und selber Möbel bauen. Im Moment arbeitet er an Fensterrahmen für sein Gartenhaus. Das ist wahre

**GUT GEPLANT**
Wer mit einer Idee ins HEi kommt, plant das Projekt vor Ort mit Experten oder bringt einen fertigen Bauplan mit

Präzisionsarbeit. Denn für die Fenster, die er später bunt verglasen wird, müssen die Maße der Rahmen millimetergenau stimmen. Nach 15 Minuten an der Werkbank winkt Stefan Beer einen Mann mit Schirmmütze und rotem Shirt heran. Markus Stock, der Werkstatthelfer, stellt sich als Stocki vor. Er unterstützt Nutzer wie Stefan Beer, Projekte von der Planung bis hin zum Bau umzusetzen. Gemeinsam besprechen sie die nächsten Arbeitsschritte für die Fensterkonstruktion.

**HILFE VON EXPERTEN**
Ob Fragen zur Maschine oder zur Arbeitstechnik – Markus Stock (links) hat immer eine hilfreiche Antwort parat

## *Kreative Köpfe begeistern*

Die Kanthölzer für die Fensterrahmen sind ein paar Millimeter zu hoch. Der große Hobel ist jetzt an der Reihe. Während sich Stefan Beer an der Maschine zu schaffen macht, zeigt Markus Stock Fotos von eigenen Projekten. „Manchmal bin ich 14 Stunden hier“, erzählt er. Denn auch nach Feierabend ist für den gelernten Spengler noch nicht Schluss. Lampen aus Treibholz, Regale und sogar ein Holzwaschbecken hat der Selbermacher schon gebaut. Neben reichlich Platz zum Sägen, Bohren und Schweißen sind es vor allem kreative Köpfe wie Markus Stock, die andere fürs Selbermachen begeistern. Kein Projekt scheint zu schwer, keines zu verrückt. Und für fast jedes Problem gibt es eine Lösung. „Die Mitarbeiter zeigen mir, wie ich meine Ideen theoretisch umsetzen kann und helfen mir, wenn nötig, in der Praxis weiter“, bringt Stefan Beer die Vorteile auf den Punkt. Auch die Räume und das Werkzeug seien ein großer Vorteil, vor allem, wenn man an größeren Projekten arbeitet. Nach zwei Stunden beendet er seine Arbeit an den Fensterrahmen – für heute. Bis die Fenster fertig sind, wird es aber noch einen Monat dauern, verrät er. Es ist fünf Uhr Nachmittags und die ersten Teilnehmer für den Maschinenkurs treffen ein. Es geht zurück in den Eingangsbereich, der sich allmählich füllt. Angeregte Unterhaltungen auf Deutsch und Französisch mischen sich mit dem Maschinengeräusch, das jetzt aus der Werkstatt dringt. Heute ist deutsch-französischer Abend. Rund um die Küche wird dann gelacht und gegessen. „Manche kommen aber auch nur zum Zeitunglesen“, bemerkt Stefan Beer mit einem Lächeln, bevor er sich verabschiedet.

**PRÄZISE SCHNITTE**
Mit ruhiger Hand und Japansäge schneidet Stefan Beer die Rahmen auf den Millimeter genau

**PROFIMASCHINEN**
Leistungsstarke Hobel und Schleifmaschinen erleichtern die Arbeit – hier lernt man, wie man sie richtig bedient

## Werkstattführung

**Nicht nur Holzliebhaber kommen in offenen Werkstätten auf ihre Kosten. Neben der Holz- und Metallwerkstatt bieten offene Werkstätten wie das HEi auch Plätze zum Nähen, Goldschmieden, Buchbinden und Papierschöpfen an. Wer sich lieber an moderner Werkstatttechnik versuchen will, arbeitet an der CNC-Fräse. Markus Stock hat uns durch die Werkstatt geführt.**

Alle Impressionen zeigen wir Ihnen auf **selbermachen.de/offene-werkstatt**

**GUT AUSGESTATTET**
Im HEi finden Selbermacher alles, was man zur Verarbeitung von Aluminium, Bau- und Edelstahl braucht

# Handwerken wie ein Profi

Sie liegen im Trend und fördern einen nachhaltigen Lebensstil: Vom Teller bis zum Sessel wird in offenen Werkstätten alles selbst gemacht. **Wer bei seinem Projekt Unterstützung braucht, holt sie sich vor Ort bei Künstlern und Handwerkern.**

Allein in Deutschland gibt es etwa 1.000 offene Werkstätten, Tendenz steigend. Auch zunehmende Nutzerzahlen bestätigen den Trend, der weg vom Kaufen und hin zum Selbermachen geht: „Immer mehr Menschen bemühen sich, nachhaltiger zu leben. Das bedeutet auch, nicht alles von der Stange zu kaufen. Man versucht wieder, mit weniger Dingen auszukommen, die man im besten Fall selbst herstellt“, bestätigt Veronika Stegmann, Leiterin im Haus für Eigenarbeit. Offene Werkstätten unterstützen diesen Lebensstil, indem sie einen Ort anbieten, an dem jeder eigene Ideen umsetzen oder Kaputtes reparieren kann. Vor allem, wer zu Hause nicht das richtige Werkzeug oder ausreichend Platz hat, dem bieten offene Werkstätten eine Möglichkeit, eigene Projekte fachgemäß zu realisieren.

## *Gewusst wie*

Veronika Stegmann erzählt von Nutzern, die einen Silberbecher selbst geschmiedet oder einen Plattenspieler gebaut haben: „Es ist wirklich faszinierend, was die Werkstattnutzer alles herstellen – häufig sind es sehr hochwertige Arbeiten, die man von Laien nicht erwarten würde.“ Wer eine Idee hat, aber nicht genau weiß, ob sie auch funktioniert, bekommt in offenen Werkstätten auf Wunsch das nötige Know-how.

**AN DER TÖPFERSCHEIBE**
In der Keramikwerkstatt ist Feingefühl gefragt: Hier entstehen Geschirr, Vasen und Skulpturen aus Ton

# Offene Werkstatt mit Fachberatung

Neben einem Platz zum Arbeiten bieten offene Werkstätten **Zusatzangebote, um eigene Ideen leichter umzusetzen und Kaputtes zu reparieren.**

**GUT GEPOLSTERT**
Sesseln ein neues Outfit verpassen – in der Polsterwerkstatt zeigt Fachberater Muck Rogge, wie es funktioniert

Das Konzept offener Werkstätten ist es, mit anderen zu teilen – egal ob es um Platz an der Werkbank, um Fachwissen, Werkzeug oder um das gemeinsame Arbeiten geht. Hilfe und Beratung gibt es direkt vor Ort. Fachberater zeigen, wie man eigene Ideen umsetzt und das dafür nötige Werkzeug richtig verwendet. Ein- bis dreimal die Woche gibt es Fachberatungen. Hier werden Arbeitsschritte besprochen, Projekte ausgetüftelt oder Probleme gelöst. Außerhalb der Fachberatung sorgt der Werkstattdienst dafür, dass beim Arbeiten alles glatt läuft. Wer sich mit den Maschinen und Techniken auskennt, kann seine Projekte auch alleine umsetzen.

## *Kurse mit Experten*

Die meisten Werkstätten bieten Kurse an. Je nach Konzept der Einrichtung reicht das Angebot vom Möbelbau über Schweißen bis hin zum Goldschmieden und der Programmierung von Smarthome-Systemen. Auch traditionelles Handwerk wie Töpfern und Polstern können Selbermacher hier ausprobieren. Die Kurse finden wöchentlich oder in Form eines Blockkurses am Wochenende statt. Der Kursleiter, ein gelernter Handwerker oder freischaffender Künstler, vermittelt die wichtigsten Techniken. In der Regel haben die Kurse einen hohen Praxisanteil, in denen die Teilnehmer meist eigene Projekte realisieren. Zum Teil bieten Werkstätten auch Maschinenkurse an. Hier lernen die Teilnehmer, wie die Maschinen funktionieren und wie man sie richtig verwendet.

**JUNGE SELBERMACHER**
Im HEi werden auch Kinder und Jugendliche ans Handwerken und Reparieren herangeführt

## Reparieren statt wegwerfen

**Dieses Motto teilen die Repair-Cafés. Egal ob kaputter Toaster oder Akkuschrauber – bei dieser Veranstaltung bekommt alles eine zweite Chance. Bei Kaffee und Kuchen wird getüftelt und Ursachenforschung betrieben. Fachmänner helfen ehrenamtlich bei der Reparatur. Natürlich ist auch das richtige Werkzeug vor Ort. Hier lernt man das Schrauben, Leimen und Löten. Mit dieser Initiative rufen offene Werkstätten zu mehr Nachhaltigkeit auf: Vor dem Wegwerfen sollte man zuerst versuchen, Kaputtes wieder zu reparieren. Müll wird reduziert und Sie können das gesparte Geld besser investieren.**

**Werkzeugverleih**

## Profiwerkzeuge für Heimwerker

**Nicht alle Projekte lassen sich in einer offenen Werkstatt umsetzen. Müssen ein neuer Laminat oder Fliesen verlegt werden, benötigen Selbermacher das richtige Werkzeug vor Ort. Viele offene Werkstätten bieten deshalb an, Werkzeug gegen Gebühr auszuleihen. Ab vier Stunden bis zu einem Wochenende können Selbermacher Profiwerkzeuge zu Hause nutzen. Je nach Werkzeug zahlt man pro Tag zwischen einem und 70 Euro Leihgebühr. Die Kaution für Elektrowerkzeuge beträgt im Durchschnitt 150 Euro, Handwerkzeug gibt es ab 20 Euro. Sowohl Preise als auch Kaution sind mit den Gebühren vergleichbar, die bei einem Werkzeugverleih im Baumarkt anfallen. Der Unterschied: Wer den Verleih in offenen Werkstätten nutzt, unterstützt ein soziales Projekt. Denn die meisten Einrichtungen sind gemeinnützige Organisationen, die auf Spendengelder und Einnahmen angewiesen sind.**

# Werkstatt gesucht und gefunden

Vom Hackerspace bis zur Kfz-Werkstatt – **die Konzepte offener Werkstätten bieten unbegrenzte Möglichkeiten**: Wir zeigen Ihnen, was es mit den unterschiedlichen Werkstätten auf sich hat und wann sich die Nutzung lohnt.

## FabLab

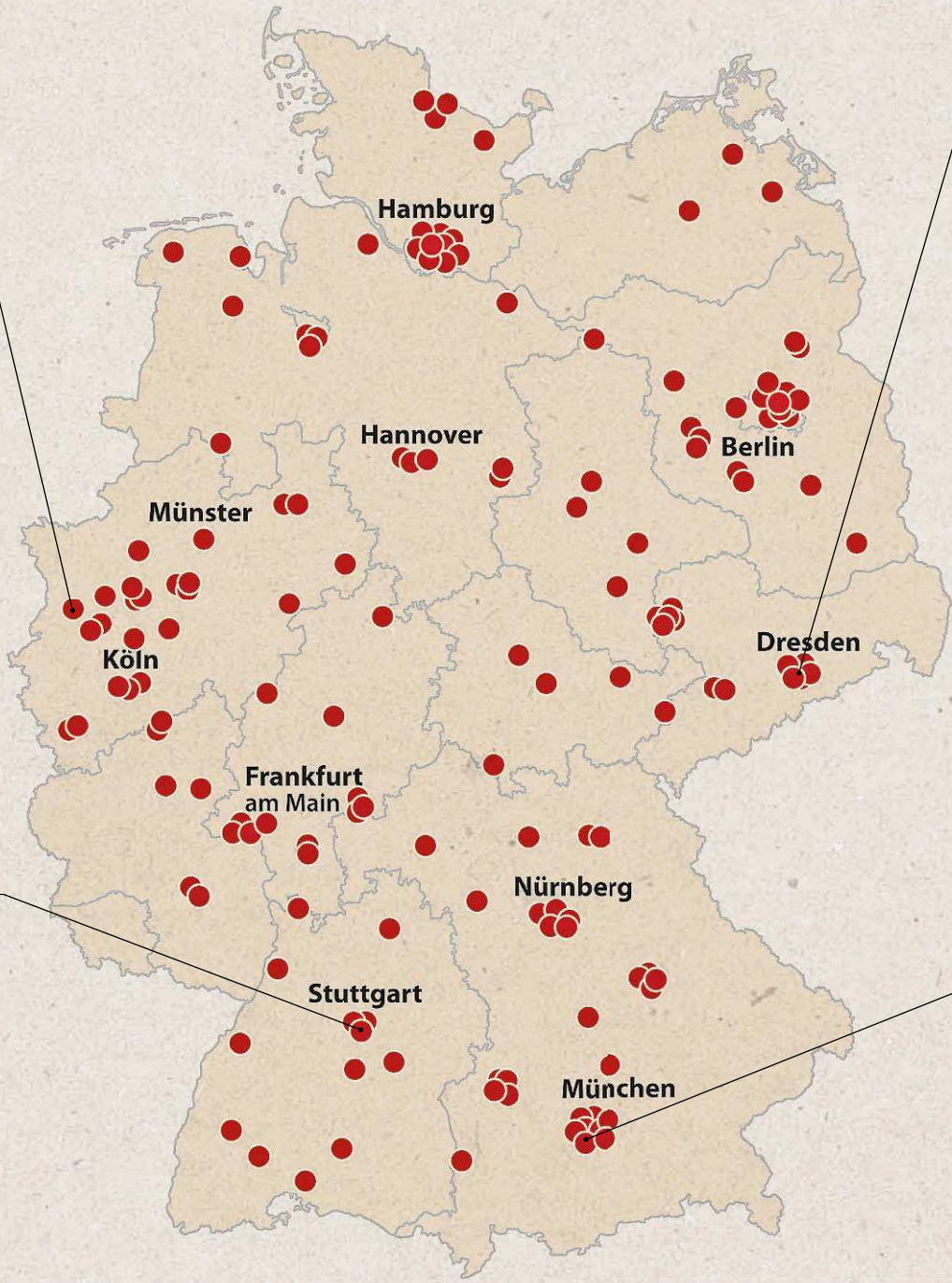
**Wer ein Faible für Hightech hat, kommt in FabLabs sicher auf seine Kosten. Gearbeitet wird hauptsächlich mit digitalen Maschinen. So schneidet und graviert man mit Lasercutter und Folienschneider oder fertigt kunstvolle Holzverbindungen mit der CNC-Fräse. Schablonen und Gussformen für Modellbau stellt man mit dem 3D-Drucker her. Auch für die Reparatur und die Herstellung von Platinen stellen FabLabs die geeignete Ausstattung zur Verfügung.**

## Werkstattfinder

**Auf der Internetseite des Verbundes offener Werkstätten gibt es einen Werkstattfinder: Einfach Wohnort, Kategorie und Kursart auswählen – schon finden Sie alle Werkstätten in Ihrer Nähe. www.offene-werkstaetten.org/werkstatt-suche**

## Hackerspace

**Alles, was mit Computer, Robotic und Programmierung zusammenhängt, wird in sogenannten Hackerspaces ausgetüftelt. Der Übergang zum FabLab ist fließend. Hackerspaces, die zusätzlich Hightech-Werkzeug wie CNC-Fräsen oder 3D-Drucker zur Verfügung stellen, werden häufig auch als Makerspace bezeichnet.**



## Fahrrad- und Kfz-Werkstatt

**Bei Fahrradwerkstätten werden Räder wieder in Schuss gebracht, sei es ein Reifenwechsel oder eine neue Fahrradkette. Dabei steht der Spaß am gemeinsamen Schrauben im Vordergrund. Die meisten Fahrradwerkstätten bieten Repair-Cafés sowie Fachberatung an. Praktisch, wenn Sie das Fahrrad nicht zum Kleinradmechaniker bringen möchten – aber alleine bei der Reparatur nicht weiterkommen. Wer lieber an Autos schraubt, ist in Kfz-Hobbywerkstätten gut aufgehoben. Wichtig: Bei komplexeren Reparaturen, wie etwa dem Einbau von Bremsen, lassen Sie das Auto im Anschluss sicherheitshalber immer von einem zertifizierten Kfz-Mechaniker prüfen.**

**Fotos** HEI München, Natalie Grolig **Zeichnung** Verbund offener Werkstätten **Text** Natalie Grolig

**TRADITIONS-HANDWERK**
Wer fasziniert von alten Bucheinbänden ist, lernt in offenen Werkstätten, ein Buch selbst zu binden.

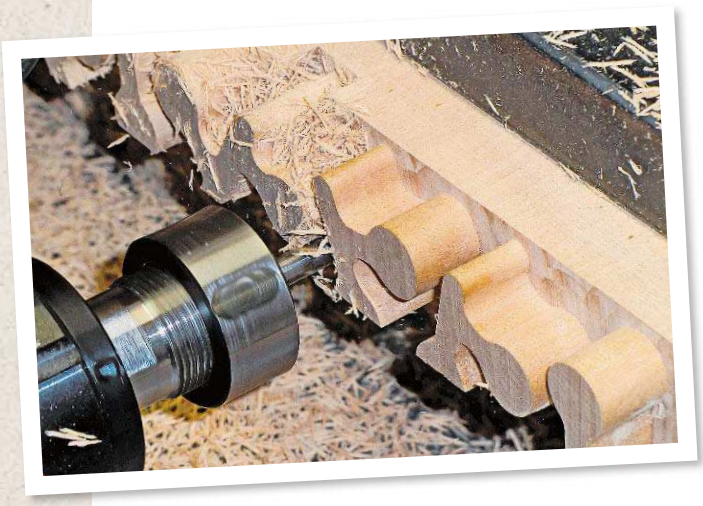
## Kreativwerkstatt

**Von Holz über Metall bis hin zu Stoff, Keramik und Papier toben sich kreative Selbermacher hier nach Belieben aus. Kreativwerkstätten sind meist mit professionellen Maschinen ausgestattet. Die Einrichtungen bieten zudem eine große Auswahl an Kursen, die vom Buchbinden bis zum Goldschmieden reichen. Perfekt für alle, die sich zum ersten Mal an einem Handwerk versuchen oder eine neue Technik lernen möchten. Auch Fortgeschrittene kommen hier auf ihre Kosten und können ihre Fachkenntnisse beispielsweise in Sachen Möbelbau oder Metallverarbeitung erweitern.**

## Kosten

**Werkstattnutzung mit Fachberatung**
Offene Werkstätten bieten Arbeitsplätze mit Werkbank an. Wer selbstständig in der Werkstatt arbeitet, zahlt seinen Arbeitsplatz pro Stunde. Die Gebühren unterscheiden sich von Werkstatt zu Werkstatt. Mit Fachberatung zahlen Sie im Durchschnitt 8 Euro pro Stunde. Einige Werkstätten bieten auch flexible Preismodelle wie 10er-, Monats- und Jahreskarten an. Letztere sind für leidenschaftliche Selbermacher ohne Werkstatt geeignet – für etwa 1.000 Euro allerdings auch eine Investition. Tipp: Viele Werkstätten bieten eine vergünstigte Nutzung ohne Fachberatung an. Selbermacher, die keine Hilfe brauchen, sparen bis zu 20 Euro. Kinder, Schüler, Arbeitslose und Sozialhilfeempfänger erhalten in offenen Werkstätten bis zu 50 Prozent Ermäßigung.

**Maschinennutzung**
Einmal mit Profiwerkzeug arbeiten – der Traum vieler Selbermacher. Große Schreinermaschinen und leistungsstarke Schweißgeräte, die in offenen Werkstätten zur Verfügung stehen, machen dies möglich. Da Instandhaltung und Wartung nicht günstig sind, zahlen Sie für die Nutzung pro Minute. Je nach Maschine variieren die Preise zwischen 30 und 90 Cent. Die Nutzung kleinerer Maschinen ist in der Grundgebühr enthalten.



**Kurse in offenen Werkstätten**
Die Preise für die Kurse in offenen Werkstätten richten sich nach Kursdauer und Gewerk. Blockkurse am Wochenende kosten zwischen 130 und 170 Euro. Tageskurse gibt es ab 45 bis 100 Euro. Teilweise fallen zusätzlich Materialkosten an. Wer nicht gleich einen Kurs belegen möchte, sich aber trotzdem eine intensive Beratung wünscht, kann in einigen Werkstätten eine exklusive Fachberatung buchen. Der Berater zeigt Ihnen dann für etwa 40 Euro pro Stunde, wie Sie bestimmte Maschinen richtig anwenden oder hilft Ihnen, ein eigenes Projekt in Angriff zu nehmen.

# Farbe und Türe neu

## RENOVIERUNG

**Teil 3: Wandfarbe & Tür**

Den Ursprungsraum haben wir zuerst mit einer Trockenbauwand getrennt

## SERIEN-PLAN

### Ausgabe 7/2018: Wand stellen

Die Trennwand in Trockenbauweise macht aus einem Raum zwei. Unser Fokus liegt auf dem Schallschutz.

### Ausgabe 8/2018: Laminat verlegen

Da der alte Belag sowieso raus musste, verlegen wir einen neuen Laminatboden und erklären, wie's geht.

Die neue Trennwand steht, jetzt folgen die **Wandgestaltung mit Farbe** und eine Verbindungstür.

Vor die Wandgestaltung hat der liebe Gott zwar nicht den Schweiß, wohl aber die Auswahl der richtigen Farbe gesetzt. Wer hier danebengreift, hat entweder doppelte Arbeit oder ärgert sich einen ganzen Renovierungszyklus lang darüber. Seit einiger Zeit haben Sie als potenzieller Streichkandidat die Möglichkeit, einen Service unter dem Begriff „Mobiler Baumarkt fürs Streichen und Renovieren“ in Anspruch zu nehmen. Auf telefonische oder elektronische Anforderung über das Internet kommen Berater zu Ihnen ins Haus, die nicht nur dem Raum auf ihrem Tablet in jedem Farbton erstrahlen lassen, sondern auch gleich den Wunschton anmischen und und ihnen aus dem Lieferwagen heraus verkaufen. Das Ganze ist für Sie kostenlos. Ideal ist dieser Service für Menschen, die die Farbeimer nicht im Baumarkt kaufen können (oder wollen) oder die Zeit sparen möchten (oder müssen). Dazu können Sie auch auf die ganze Peripherie wie Farbwalzen, Abstreifgitter oder Klebebänder bequem zurückgreifen. Nur streichen müssen Sie dann noch selbst und wir zeigen Ihnen auf den folgenden Seiten, wie das geht. Infos zu dem Farbservice gibt es unter: *www.jeez.de*

## Saubere Übergänge

**Wenn Sie mit zwei verschiedenen Farben oder mit weißen Rahmen arbeiten, sind die Übergänge besonders wichtig. Wir zeigen Ihnen, wie Sie ganz einfach verhindern können, dass Farbe unter die Klebebänder läuft und Ihnen die saubere Kante verdirbt.**

## Türeinbau AB SEITE 38

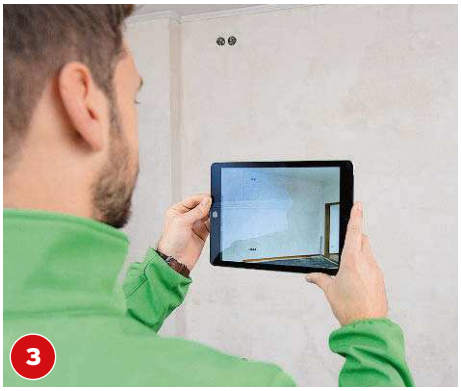
**Nach dem Streichen der Wände fehlt noch die Verbindungstür. Bei einer Schallschutztür wie bei unserer Renovierung ist der Einbau besonders fehleranfällig. Wir zeigen, was eine gute Tür ausmacht und wie Sie die Zarge sauber stellen und fixieren können – perfekten Schallschutz inklusive.**

## Wände streichen

**Die Wandfarbe kam von einem Lieferservice, das hat den Ablauf unserer Renovierung zeitlich entlastet. Eine Farbberatung gab es on top.**

Innerhalb von 3 Stunden ist der mobile Baumarkt vor Ort. Im Lieferwagen ist alles drin, was wir brauchen.

Auf klassischen Farbmusterkarten konnten wir uns unseren Wunschfarbton aussuchen.




Mit dem Tablet schießt der Berater verschiedene Raumbilder und lädt die Wunschfarben in die Bilder ein.

**Wände streichen & Türeinbau**

In diesem Heft: Das Streichen der Wände ist das i-Tüpfelchen der Raumgestaltung. Für die Planung und die Farbwahl der Wände holen wir uns professionelle Hilfe ins Haus. Ein mobiler Baumarkt bringt die Farbe und bietet die Möglichkeit, verschiedene Farben digital im Raum zu verteilen.

**Ausgabe 10/2018: Bad sanieren**

Klingt aufwendiger, als es ist: Wir zeigen das Verlegen der Leitungen, den Duscheinbau und das Fliesen.

**Ausgabe 11/2018: Küche einbauen**

Wir geben jede Menge Tipps, wie Sie eine Ikea-Küche im Handumdrehen selber aufbauen und auch anschließen.

Dank der Vorschau lassen sich die einzelnen Farben direkt und vor dem Streichen auf ihre Wirkung für den Raum prüfen.

Die Mitarbeiter von Jeez nehmen Maß an den Wänden, um die nötige Menge an Wandfarbe zu berechnen.

Die Wunschfarbe kann direkt im Lieferwagen computerunterstützt angemischt werden.

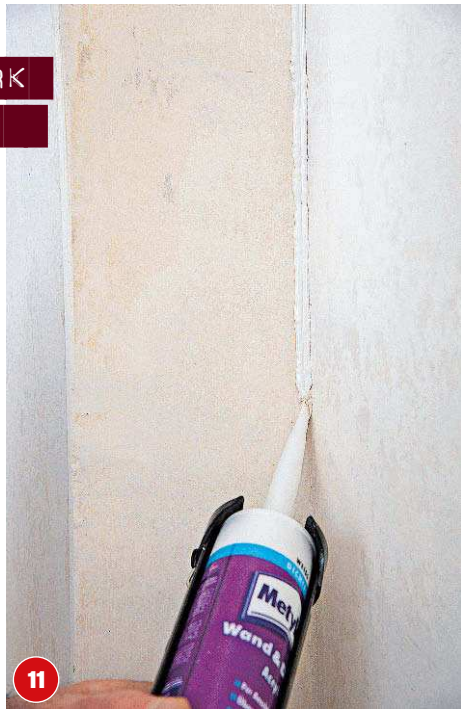
Auch sämtliche Leergebinde sind an Bord, sodass die Farbe abgefüllt und luftdicht verschlossen wird.

Ein letzter prüfender Blick in das Gebinde stellt sicher, dass die Wunschfarbe genau getroffen wurde.

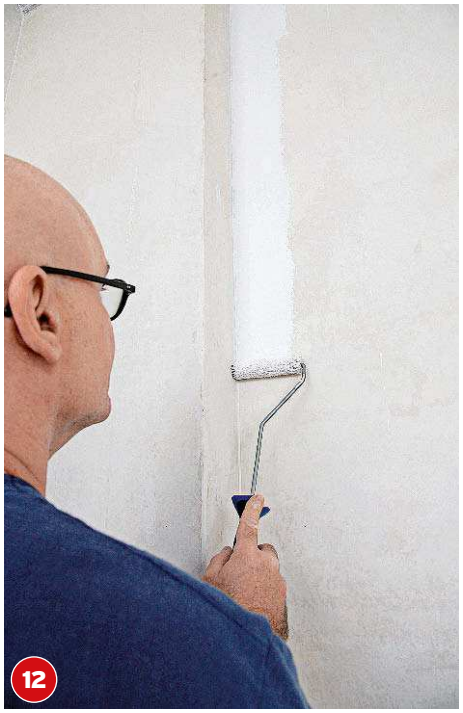
Bezahlt werden muss die Farbe natürlich auch. Die Jeez-Mitarbeiter haben ein EC-Kartengerät dabei.

## BESONDERES AUGENMERK LIEGT AUF DEN ECKEN UND ÜBERGÄNGEN

Die Ränder und Übergänge der Wandflächen säubern Sie per Cutter von alten Tapeten- und Acrylresten.



Mit weißer Acrylmasse füllen Sie die Übergänge und glätten diese mit Ihrem feuchten Finger zu einer Hohlkehle.



Ist das Acryl trocken, streichen Sie die Ränder (und das Acryl) mit weißer Farbe. Verwenden Sie eine kleine Farbwalze.

Ist die Farbe trocken, kleben Sie die Randbereiche ab. So entsteht später ein weißer Rahmen um die bunte Mitte.

Kleben Sie auch die Steckdosen sauber ab, nachdem Sie den Rahmen entfernt haben. Sicherung rausnehmen!

Mit weißer Wandfarbe füllen Sie die Ränder der Klebebänder, damit später keine bunte Farbe darunterläuft.

Verwenden Sie transparente Einlagen für Ihre Farbwanne. Die können Sie später komplett entsorgen.

Bevor Sie die Wandfarbe in die Farbwanne umfüllen, rühren Sie sie noch einmal kräftig durch.

Füllen Sie nur so viel von der Wandfarbe ein, dass die gerillte Abstreiffläche der Farbwanne komplett frei bleibt.

Beginnen Sie mit dem Streichen an den Rändern („beschneiden“) und verwenden Sie dazu einen Pinsel.

**TIPP**

## Flusen raus!

**Um zu verhindern, dass Fussel und Flusen aus der nagelneuen Farbwalze sich später an der gestrichenen Wand wiederfinden, gibt es einen einfachen Trick: Fixieren Sie ein Stück Klebeband an der Wand und rollen Sie die Farbwalze mit der ganzen Breite mehrmals über die Klebebfläche. So bleiben die losen Fussel am Klebeband hängen. Anschließend sollten Sie die Farbwalze mit nassen Händen leicht anfeuchten. Das löst ebenfalls noch ein paar festsitzende Fussel und verbessert die anschließende Farbaufnahme. Das gilt auch für bereits gebrauchte und gereinigte Farbwalzen. Hier stellt das gewissenhafte Anfeuchten die nötige Weichheit des Flors wieder her.**

Anschließend rollen Sie die Ränder nass in nass mit der kleinen Farbwalze nach. Das beseitigt die Streichspuren.

Nehmen Sie mit der großen Farbwalze nur so viel Farbe auf, dass diese komplett benetzt ist. Überschuss abrollen.

Arbeiten Sie beim Streichen zunächst von oben nach unten. Anschließend die Farbe nass in nass und schräg verteilen.

WEITER MIT DEM TÜREINBAU AUF SEITE 38

Die weißen Ränder an den Seiten und am Übergang zur Decke bilden einen sauberen Abschluss

## Wandfarbe aus dem mobilen Baumarkt

**Gerade bei großen Renovierungsvorhaben wie unserer Wohnung ist so ein Service wie der mobile Baumarkt von Jeez eine Hilfe. Besonders die Möglichkeit, mir den Raum vor der Farbwahl auf dem Tablet des Jeez-Mitarbeiters in allen Varianten anzuschauen, hat mich fasziniert. Das Streichen hat mir keiner abgenommen und ehrlich gesagt: Wenn man es richtig macht, ist das nicht in zwei Stunden gemacht. Beonders die Vorarbeiten an den Ecken und Übergängen brauchen Zeit, sie machen aber später den entscheidenden Unterschied. Mein Tipp: Sparen Sie nicht an den Werkzeugen. Ein gute Farbwalze inklusive Bügel kann 15-20 Euro kosten, sie erleichtert die Arbeit aber ungemein. Achten Sie auf die Florlänge: Sehr flauschige Walzen hinterlassen eine Oberflächenstruktur.**

# Testen Sie jetzt ...

... 3 Ausgaben *selber machen* zum Sonderpreis von € 7,50!

Als Dankeschön erhalten Sie ein Geschenk Ihrer Wahl:

Selbermachen Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

**Blechpostkarte: „Echte Kerle“**

Diese Metall-Postkarte ist ein witziger Gruß an alle Handwerker. Auf der mit Papier beschichteten Rückseite können Sie Ihre Nachricht hinterlassen und die Postkarte weltweit versenden. Oder einfach an die Werkstatt-Tür hängen. (Größe: 10x14cm)

**Key Tool 16+**

Klein, kompakt, praktisch: Das Multifunktionstool aus hochwertigem Edelstahl ist ein unentbehrlicher Begleiter und passt an jeden Schlüsselbund! Mit 16 Funktionen: Kapselheber, 3 Schraubendreher, Kabelabzieher, 2 Fahrradspeichenschlüssel, 7 Sechskantschlüssel, Zentimetermaß, Nagelzieher.

**Maßband „Reifen“**

Dieses Maßband in Reifenoptik ist praktisch und witzig zugleich. Durch den Schlüsselanhänger lässt es sich überall hin mitnehmen. (Länge: 1m)

**Gleich unter www.selbermachen.de/abo bestellen!**

# Innentür einbauen

TÜREINBAU

Abschluss und Königsdisziplin der Innenraumrenovierung ist die **Türmontage**. Hier ist Genauigkeit gefragt.

Wenn Ihre Trennwand besonderen Schallschutz bieten soll, dann müssen Sie auch bei der neuen Verbindungstür andere Maßstäbe anlegen. Der Luftschall sucht sich nämlich immer das schwächste Glied in der (Trennwand-)Kette, um den nächstgelegenen Raum zu erreichen. Um eine schallhemmende Tür zu finden, lautet unser Tipp: Kaufen Sie sich eine sogenannte Wohnungsabschlusstür. Die muss per Definition (und nach DIN) einen erhöhten Schallschutz mitbringen. Dazu zählen neben der hohen Masse des Türblattes auch dichtschließende Dichtungen, die zugleich auch dem Wärme- und Brandschutz dienen. Um das auf der Verpackung angegebene Schallschutzmaß zu erreichen, müssen Sie immer das ganze System aus Zarge, Türblatt und Dichtung montieren. Auch bei der Montage ist etwas zu beachten: Schäumen Sie nicht nur die üblichen sechs Punkte zwischen Zarge und Wandlaibung aus, sondern den ganzen Hohlraum. Dann erreichen Sie den perfekten Schallschutz.

Auf einem Arbeitstisch legen Sie alle Einzelteile der Türzarge aus. Unbedingt Montageanleitung beachten!

Die Zargenteile kann man auf unterschiedliche Weise verbinden. Gute Zargen bieten mehrere Komponenten.

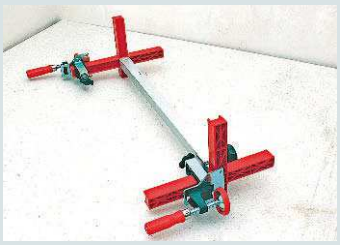
Bevor Sie die Zargenteile verschrauben, fixieren Sie sie oberflächenbündig, etwa mit einer Zwinge auf dem Arbeitstisch.

Für die Schrauben verwenden Sie einen Schraubendreher. Ein Akkuschrauber würde schnell überdrehen.

## Das brauchen Sie

**Holzkeile zum Fixieren der Zarge in der Wandöffnung finden Sie im Baumarkt.**

**Verwenden Sie 2K-Tür-/Zargenschaum. Der expandiert nicht so stark wie Einkomponentenschaum. www.soudal.de**

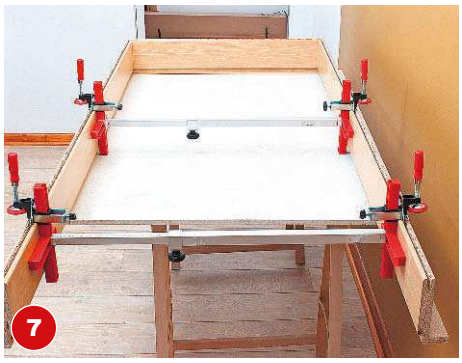


**Gute Türfutterstreben bieten eine Zentimeterskala. Von Bessey, www.bessey.de**

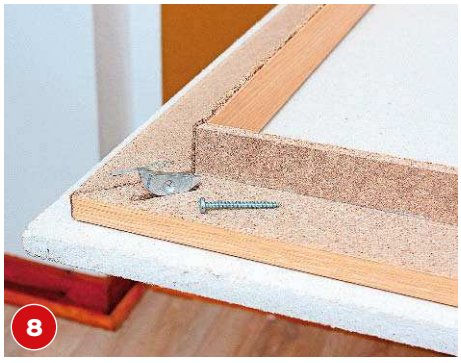
**„Lift und Lotse" helfen beim Einhängen des Türblatts. www.westag-getalit.de**

Achten Sie beim Schrauben darauf, dass die Gehrungskanten der Zargenteile sauber anliegen.

Mit Türfutterstreben halten Sie die Zargenteile auf Abstand. Streben am oberen Ende einstellen ...

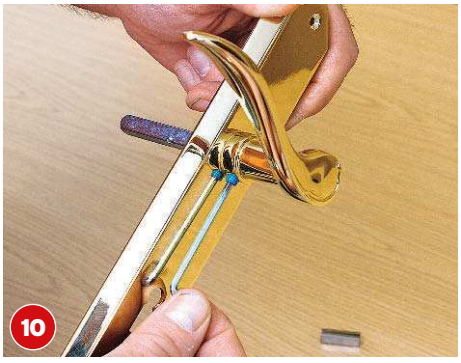


... und dann eine auf Höhe des Türschlosses und eine im Bereich des unteren Bandes an der Zarge fixieren.



Die schmale Zierbekleidung wird später von der Gegenseite in die Zarge geschoben. Auch hier die Teile verbinden.

Da Sie das Türblatt später zur Zargenmontage brauchen, montieren Sie vorab das Türschloss.



An einem der beiden Schilder motieren Sie den vierkantigen Dorn in einer der beiden Türklinken per Madenschraube.

## selbermachen Projektliste

FÜR KÖNNER 1 2 3

**AUFWAND** 3 Stunden

**MATERIAL**

- Holzkeile
- Türblatt und Türrahmen
- Montageschaum

**WERKZEUGE**

Akkuschrauber | Holzkeile | Schraubenzieher | Schraubzwingen für Türfuttermontage (Türfutterstreben und Türfutterrichtzwingen) | „TürFix Lift und Lotse" Installationshilfe von Westag & Getalit | Wasserwaage

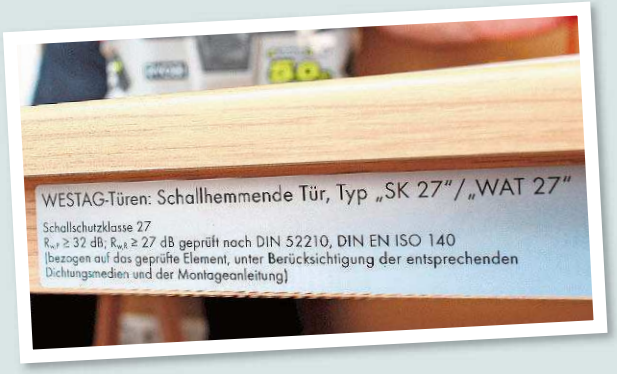
**KOSTEN** ca. 220 Euro für den Türeinbau

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

*Baumaterial je nach Verfügbarkeit www.selbermachen.de/ebay-0918

## Was macht Schallschutztüren aus?

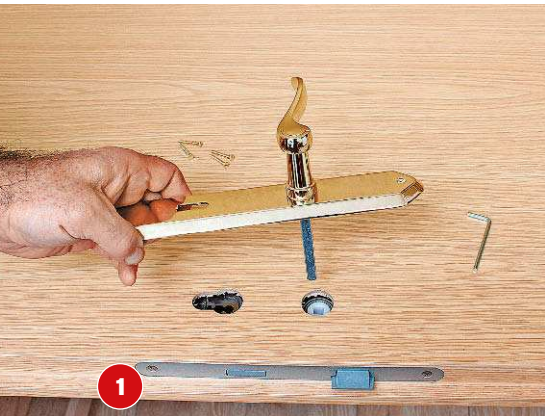
**Bei Schallschutz- oder auch schallhemmenden Türen spielt vor allem die höhere Dichte des Türblattes, die in der Regel durch eine Vollspaneinlage erreicht wird (siehe nächste Seite). Die höhere Masse ist durch Luftschall schwerer in Schwingung zu versetzen. Daneben bieten solche Türen auch umlaufende Dichtungsprofile in den Zargen, die die Fuge um das Türblatt dauerhaft verschließen. Dass das funktioniert, stellen Sie darüber sicher, dass Sie das Türblatt vor dem Ausschäumen der Fugen einhängen und diese Dichtigkeit prüfen. Viele Türen bieten auch eine absenkbare Türdichtung, die den Spalt zum Boden schließt. Weitere Informationen finden Sie auf der Internetseite www.westag-getalit.de**




Praktisch: Die Schallschutzklasse ist für jede Tür extra ausgewiesen

# Türzargen in der Wandöffnung montieren

**Bei der Zargenmontage einer Tür mit hohem Schallschutz gibt es Unterschiede zum normalen Einbau: Die Fuge zwischen Wand und Zarge wird komplett geschäumt, das Türblatt ist Montagehilfe.**




Den Dorn schieben Sie durch das Innenvierkant der Drückernuss im Schlosskasten.

Richten Sie das Schild parallel zur Türkante aus, stechen Sie die Schraublöcher vor und schrauben sie es fest.

Den vorbereiteten Zargenrahmen stellen Sie in die Wandöffnung ein. Lassen Sie etwa 3 mm Luft zum Boden.

Gute Türfutterstreben bieten die Möglichkeit, über integrierte Richtzwingen den Rahmen lotrecht auszurichten.

Kontrollieren Sie das Lot an beiden Zargenseiten sowie die Waage am oberen Zargenteil sehr genau.

Dann fixieren Sie den Zargenrahmen mit Holzkeilen in der Öffnung am oberen Ende und an den Türfutterstreben.

Ist der Zargenrahmen voll fixiert, hängen Sie vorsichtig das Türblatt in die beiden Bänder ein.

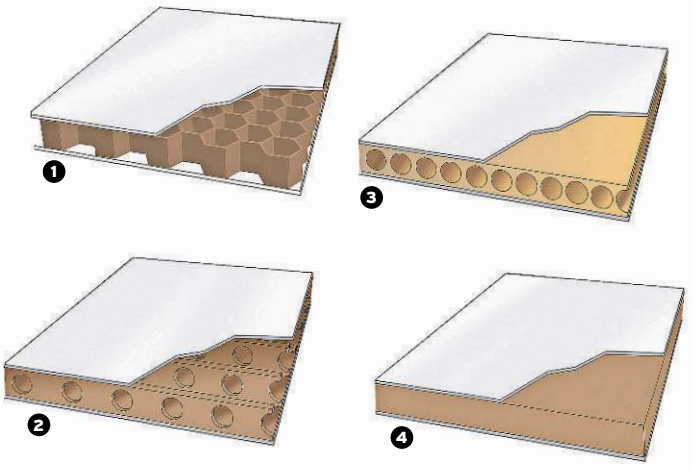
Über den „Lift" können Sie per einfachem Fußtipp das Türblatt problemlos anheben und navigieren.

Beide Bandteile werden über einen Stift zusammengehalten, der von oben eingeschoben wird.

Von unten wird der Haltestift über eine gerändelte metrische Schraube fixiert, die Sie per Hand festdrehen können.

Die Fuge auf Strebenhöhe und an den oberen Ecken mit Montageschaum ausschäumen, nach dem Aushärten dann vollständig ausschäumen.

## Türfüllungen



Es gibt vier Türfüllungsarten, die alle unterschiedliche Schallschutzqualitäten haben:

❶ Wabenfüllung (günstig, leicht, geringer Schallschutz)
❷ Röhrenspansteg
❸ Röhrenspan
❹ Vollspan (schwer, stabil und guter Schallschutz)

## Tipp zum Türeinbau

**Der Zargeneinbau nötigt mir immer noch Respekt ab, weil jede Ungenauigkeit mit einer schlechten Schließbarkeit bestraft wird. Deshalb rate ich dazu, neben der üblichen Wasserwaage auch das Türblatt selbst bei der Montage einzusetzen.**

**Fotos** Thomas Danebrock **Text** Ulrich Wolf



OSMO-EXPERTEN-TIPP

**Anzeige**

# Kunterbuntes Gartenhaus -

## Landhausfarbe auf Öl-Basis veredelt Holz im Außenbereich

Ob als zusätzlicher Wohn- oder Lagerraum – Gartenhäuser sind beliebt und stellen einen echten Mehrwert im Außenbereich dar. Besonders gefragt sind Varianten aus Holz: Der nachhaltige Werkstoff fügt sich harmonisch in das natürliche Ambiente ein und bringt viele Vorteile mit sich. Damit er lange Zeit attraktiv bleibt, ist jedoch eine gewisse Pflege unabdingbar.

Foto: Osmo

Ein echtes Multitalent für den Außenbereich: Osmo Landhausfarbe lässt Gartenhäuser und Co in neuem Glanz erstrahlen

**Farbenfrohes Multitalent**

Osmo bietet mit seiner streichfertigen **Landhausfarbe** den perfekten farbigen Anstrich für alle Witterungsbedingungen. Sie lässt das Holz atmen und blättert nicht ab. In verschiedenen Nuancen verfügbar, veredelt sie neben Holzfassaden auch Zäune, Möbel und natürlich Gartenhäuser. Während Holzton sowie Maserung überdeckt werden, bleibt die Struktur des Holzes erkennbar. Bei anderen Anstrichen, etwa auf Wasserbasis, werden Äste und Farbunterschiede nur schlecht kaschiert. Osmo **Landhausfarbe** lässt das Naturmaterial atmen und ist dabei äußerst wasserabweisend, wetter- und UV-beständig. Das Auftragen erfolgt absolut unkompliziert: Die **Landhausfarbe** wird einfach mit einem Flächenstreicher oder einer Mikrofaserrolle dünn auf den sauberen und trockenen Untergrund aufgebracht und gleichmäßig in Maserrichtung ausgestrichen.

**Die (Öl)-Basis für höchste Qualität**

Osmo setzt bei seinen Produkten auf einen hohen Festkörperanteil, der eine große Reichweite garantiert. Dadurch sind die Anstriche besonders ergiebig. Da die Farben auf Basis natürlicher pflanzlicher Öle hergestellt werden, lassen sie sich einfach verarbeiten und sorgen für ein gleichmäßiges Streichbild. Produkte auf Wasserbasis lassen sich dagegen aufgrund ihrer deutlich kürzeren Trocknungszeit wesentlich schwieriger verschlichten beziehungsweise verstreichen. Darüber hinaus stellen sich beim Auftrag eines wasserbasierten Anstrichs die Holzfasern auf, was zu einer rauen Oberfläche führt. Öl-Anstriche wie Osmo **Landhausfarbe** eignen sich dagegen ideal zur Erneuerung alter offenporiger Anstriche und verwitterter Holzflächen – ganz ohne Abschleifen und Grundierung. Sie überzeugen durch eine besonders hohe Deckkraft und eine deutlich längere Haltbarkeit als Produkte auf Wasserbasis. **Mehr Informationen, Ideen und Anleitungen unter** *www.osmo.de*.

# Treppen und Absätze überwinden

**selber machen SERIE: Barrierefrei wohnen**

1 Übergänge

**2 Nachrüstlift & Co**

3 Türen & Durchgänge

4 Duschen & Wannen

5 Alarmsysteme

6 Küchen

7 Schalter & Griffe

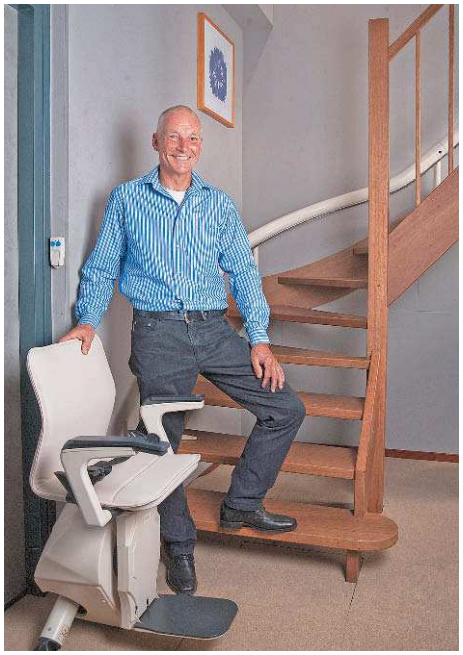
Wer seine Wohnung grundlegend renoviert, sollte immer auch ans Alter denken. Im zweiten Teil der Serie „Barrierefrei wohnen“ zeigt **selber machen**, welche Möglichkeiten **Treppenlifte und Hubbühnen** bieten.

## Treppenlifte

Wenn Treppen und Absätze zu schier unüberwindlichen Hindernissen werden, stehen zwei Optionen zur Wahl: umziehen in eine barrierefreie Wohnung oder barrierefreie Helfer nachrüsten. Der Klassiker ist der Treppenlift. Ihn gibt es als geraden Schräglift oder als geschwungene Variante für die Innen- oder Außenseite (Bild oben und rechts, beide Lifta GmbH). Welche Sie installieren, hängt von den räumlichen Gegebenheiten ab: etwa der Treppenbreite, -länge, -steigung oder von der Enge der Wendelung. Auch die Ansprüche und Mobilität des Nutzers beeinflussen die Wahl. Die Kosten für einen Treppenlift liegen zwischen 3.500 und 15.000 Euro. Für einen Laien ist das ein komplexes Feld. Daher führt kein Weg daran vorbei, sich an eine Fachfirma oder Hersteller zu wenden. Erste Anhaltspunkte, welche Technik bei Ihnen zu Hause Sinn macht und was das kostet, liefern Vergleichsportale im Internet. Unter *selbermachen.de/treppenlift* haben wir ein paar hilfreiche Links für Sie zusammengestellt.

### *Wichtig: Vergleichsangebote*

Nutzen Sie mehrere Vergleichsportale, lassen Sie sich Angebote machen und vergleichen Sie die einzelnen Positionen. Den Einbau sollte aus Gewährleistungsgründen eine Firma übernehmen.



Achten Sie darauf, dass beim Ein- und Aussteigen genügend Platz bleibt und Sie den Lift alleine bedienen können

**Fotos** Hersteller **Text** Thomas Armonat

## Plattformlift

Sollen neben einer Person auch Rollstühle oder andere Mobilitätshilfen wie Rollatoren die Treppe überwinden, ist der Plattformlift eine gute Möglichkeit. Auch hier gilt: Es kommt auf die räumlichen Verhältnisse, die Größe und das Gewicht des Rollstuhls an. Ein Elektro-Rollstuhl (circa 120 kg) wiegt durch die verbaute Technik und den Akku deutlich mehr als ein minimalistischer Handrollstuhl aus Carbonfaserteilen (rund 5 kg). Auch die Abmessungen unterscheiden sich deutlich. Am einfachsten lässt sich ein Plattformlift bei geraden Treppen realisieren, die außerdem breit genug sind, um auch die Stufen weiter nutzen zu können (Bild rechts).

### *Platzbedarf klären*

Damit der Lift eingebaut werden kann, muss oben und unten an der Treppe genügend Raum vorhanden sein. Nur so kann man problemlos ein- und aussteigen. Wenn nicht, gibt es als Alternative den Deckenlift.

**Dieser Plattformlift (Lehner Lifttechnik) befördert Lasten bis 300 kg sicher von einem Geschoß ins nächste. Eingeklappt lässt er genug Platz zur Treppennutzung**

## Deckenlift

Ein fernbedienbarer Deckenlift ist auch in engeren Treppenhäusern realisierbar, hier MD-175 von Sanilift

Ist das Treppenhaus zu eng oder verwinkelt für den Einbau eines Plattformlifts, kann der Deckenlift eine praktikable Lösung sein. Von Vorteil ist dabei außerdem, dass durch die an der Decke montierte Fahrschiene die Treppenbreite nicht eingeschränkt wird. Das kann auch wichtig für die Brandschutzauflagen sein. Informationen zu den geltenden Auflagen liefert Ihnen ein Experte der Herstellerfirma oder die jeweilige Landesbauordnung Ihres Bundeslandes. Am besten eignen sich Deckenlifte für den Innenraum. Als überdachte Version können sie aber auch im Außenbereich installiert werden.

### *Leichte Bedienung*

Damit der Nutzer die Liftfunktionen jederzeit selber steuern kann, gibt es – je nach Modell – eine Fernbedienung oder gleich ein ganzes Bedientableau. Damit können die Benutzer unabhängig voneinander den Lift rufen. Oder sie lassen den Lift in eine beliebige Parkposition fahren.

## Hublifte

**Nachträglich eingebaute Hublifte (hier RH Homelifte) sind eine kostengünstige Alternative zu Aufzuganlagen**

Für Rollstuhlfahrer, Gehbehinderte, aberauch den Transport von Kinderwägen kann ein Hublift – auch Hebeplattform genannt, eine passende Lösung sein. Ist der Einbau eines Schräglifts nicht möglich, kann der Einbau eines Hublifts die kostengünstige Alternative zu einem konventionellen Aufzug sein.

### *Lösung für innen und außen*

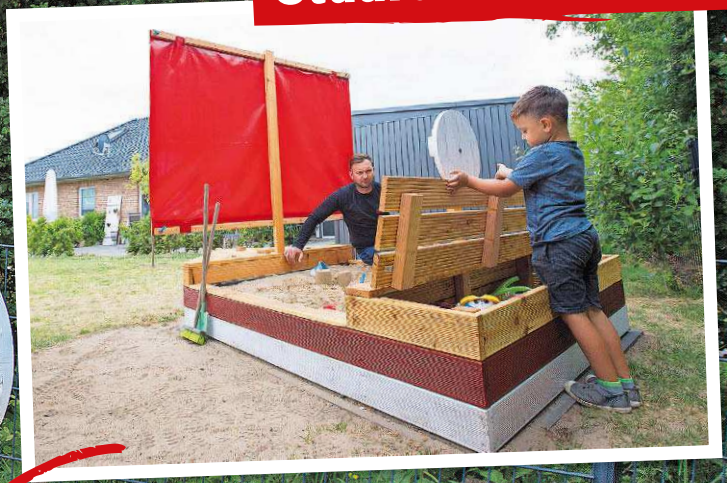
Das rechts gezeigte Modell zur Nachrüstung (Lehner Lifttechnik) überwindet vier Meter Höhe, ohne einen Fahrschacht oder eine Schachtgrube zu benötigen. Auch Varianten für innen (links) darf man im Vergleich zu konventionellen Aufzügen meist ohne aufwendige Genehmigungsverfahren einbauen. So sparen Sie Platz, Zeit und Geld.

# Der Sandkastensegler

## Viel Platz unter Deck

## Segel als Abdeckung

## Stauraum im Heck



Wie Sie das Fundament legen, lesen Sie auf:
**selbermachen.de/sandkasten-fundament**

Mit unserem **geräumigen Sandkasten im Segelboot-Look** werden nicht nur Kinderträume wahr. Jetzt heißt es „Ahoi, Matrose“!

An schönen Tagen sieht man die Segelboote auf dem Meer im Wind krängen. Wie kleine, bunte Flecken nähern sie sich dem Horizont. Der Kindertraum vom eigenen Segelboot kann zwar nicht immer erfüllt werden, doch mit unserem Sandkastensegler nehmen die Kleinen schon einmal Kurs im eigenen Garten.

Der Sandkastensegler besteht aus einem rechteckigen Korpus, dem eigentlichen „Sandkasten“. Daran angebaut werden Heck und Bug. Beide Holzkonstruktionen sind mit einer Klappe versehen, so entsteht hier extra viel Stauraum mit Platz für Sandförmchen und Spielzeug. Der Mittelteil ist mit Teichfolie ausgekleidet, so dringt der Sand auch nicht in die Stauräume ein.

Wie auf hoher See, ist auch im Garten die Sonne manchmal unerbittlich. Da besonders Kinder nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden sollten, kommt hier das Segel ins Spiel: Es ist nicht nur toll anzusehen, nein, es ist auch ein praktischer Sonnenschutz und wirft einen großen Schatten auf den Spielplatz. Achten Sie bei der Ausrichtung des Sandkastens auf die Himmelsrichtung. Spielt ihr Kind zum Beispiel häufig nachmittags nach dem Kindergarten, dann sollte der Bug nach Südwesten zeigen. So fällt der Schatten des Segels am Nachmittag direkt auf den Sandkasten.

Das Segel schützt nicht nur vor Sonnenstrahlen, sondern bietet auch ein geschütztes Plätzchen, wenn eine kühle Brise weht. Geht der Wind jedoch zu stark, dann muss, wie auf hoher See, auch beim Sandkastensegler das Segel eingeholt werden.

Das Beste an der Segelkonstruktion? Sie ist zugleich auch die Abdeckung für den Sandkasten. Dazu wird der Mast aus der Verankerung gezogen und quer über den Bug gelegt. Links und rechts klappen die letzten 20 cm des Segels um. So wird das Segel in Nullkommanichts zur sicheren Abdeckung, die nicht nur vor Regen, sondern auch vor Nachbars Katze schützt.

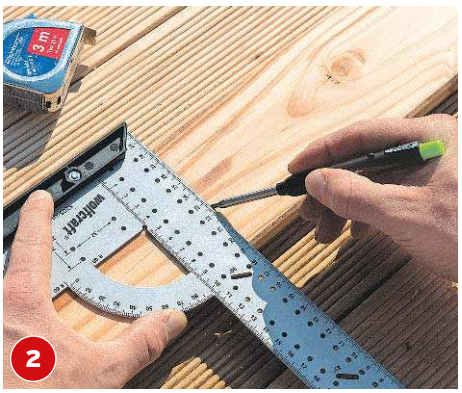
# Sandkasten Wände aufstellen

**Im ersten Schritt wird der rechteckige Korpus des Sandkastens aufgestellt. Beim Zuschneiden kann man bereits die Bretter für das gesamte Projekt ablängen und vorbereiten.**

Das Fundament für den Sandkasten ordentlich abfegen und von Sand- und Schmutzresten befreien

1

Die Kanthölzer für die Eckstützen, der Mast und das Steuer entsprechend abmessen und anzeichnen.



2

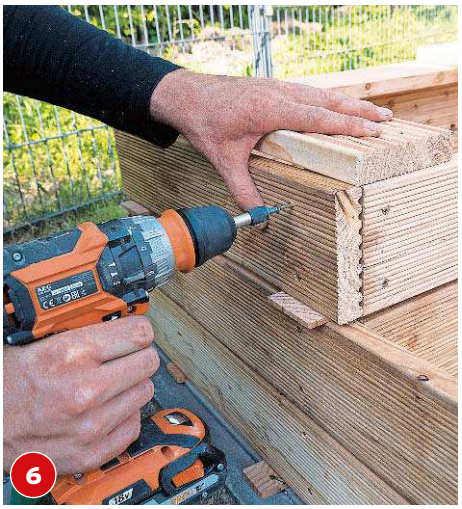
Die Dielenbretter auf die richtigen Längen kürzen. Bei den Brettern für den Bug auf den korrekten Winkel achten.

3

Die Bretter an den Linien ablängen. Für die Gehrung der Bugbretter den Winkel am Sägeblatt einstellen.

4

Damit das Holz beim Verschrauben nicht einreißt, werden alle Schraublöcher zunächst vorgebohrt.



6

Zwei zwischengelegte Abstandshalter sorgen dafür, dass sich die Bretter bei Nässe später noch ausdehnen können.

5

Als Erstes stellt man den hinteren Teil der Sandkiste auf und verschraubt sie mit Holzschrauben (4,5 x 45 mm).

# Unser Material

**Für den Sandkasten verwenden wir Douglasienholz. Dieses ist witterungsbeständig und eignet sich daher für Projekte im Garten. Holzschutzfarben muss man nicht verwenden, aber sie verbessern zusätzlich die Haltbarkeit.**

**Was wird wofür gebraucht?**
**Die Dielenbretter aus Douglasienholz werden für die Sandkastenkonstruktion, Heck und Bug benötigt. Die Kanthölzer dienen als Stützen der Seitenwände, zur Steuerradbefestigung sowie als Mast. Die Kombibretter halten das Segel auf der Vorderseite, die Latten auf der Rückseite.**

## selbermachen Projektliste

FÜR AUFSTEIGER 1 2

**AUFWAND** 24 Stunden

**MATERIAL**

- 28 Douglasie-Terrassendielen 200 x 12 x 2,8 cm
- 6 Douglasie-Kombibretter 200 x 9,5 x 1,9 cm
- 9 Douglasie-Kanthölzer 200 x 7 x 4,5 cm
- 4 Douglasie-Latten 200 x 4,4 x 2 cm
- Holzschrauben 4,5 x 45 mm und 4 x 16 mm
- PVC-Teichfolie und PVC-Gewebeplane
- Schlossschraube 100 mm und 3 Muttern M10
- Öse mit Gewindeschaft, Karabinerhaken, Kunststoffseil (Segelbedarf)
- 4 Kistenbänder, schmal (Segel)
- 4 Scharniere, breit (Stauraum)
- Holzschutzfarbe

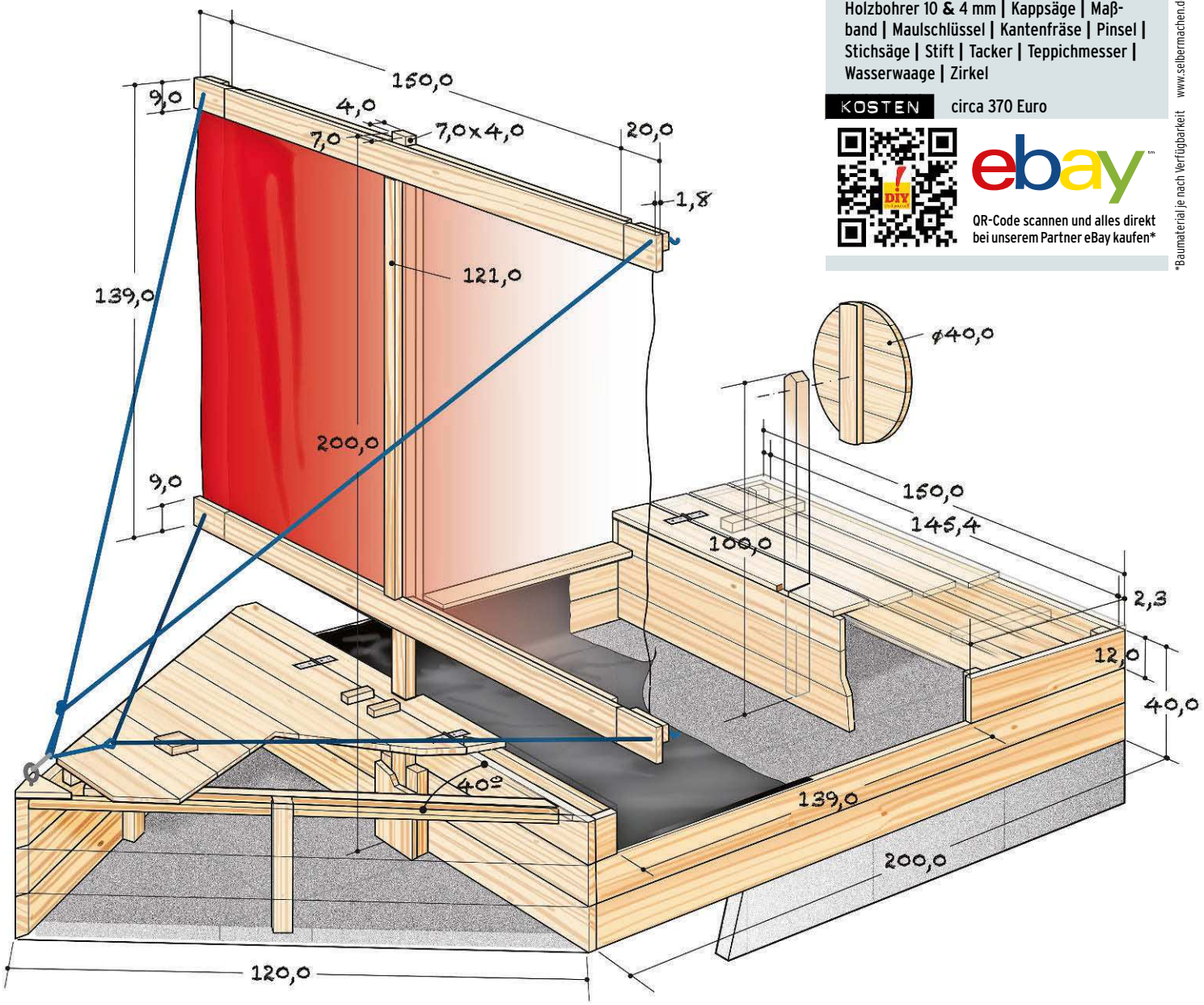
**WERKZEUGE**

Akkuschrauber | Anschlagwinkel | Besen | Holzbohrer 10 & 4 mm | Kappsäge | Maßband | Maulschlüssel | Kantenfräse | Pinsel | Stichsäge | Stift | Tacker | Teppichmesser | Wasserwaage | Zirkel

**KOSTEN** circa 370 Euro

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

*Baumaterial je nach Verfügbarkeit www.selbermachen.de/ebay-0918



# Heck Praktische Extras

**Stehen die Sandkastenwände, geht es schon um Details: Der Innenraum wird ausgekleidet, die Seitenwände erhalten Sitzbretter, das Heck wird zum Stauraum.**

Damit der Sand nicht aus der Sandkiste herausrinnt oder in den Stauraum sickert, wird der Innenraum mit einer stabilen Teichfolie ausgekleidet.

## Teichfolie

**Teichfolie ist sehr strapazierfähig und günstig. Sie kann für den Sandkasten verwendet werden, ohne dass sie bereits bei geringer Beanspruchung einreißt. Die Teichfolie verhindert, dass der Sand nach außen und in den Stauraum gelangt.**

Die Teichfolie gut umschlagen und bis in die Ecken ziehen und festtackern, so entstehen keine Hohlräume.

Überstehende Ränder abtrennen. Kleine Löcher im Boden sorgen dafür, dass Wasser ablaufen kann.

SPIELSAND IST FEINKÖRNIGER ALS BAUSAND UND EIGNET SICH GUT ZUM MODELLIEREN. IST DER SAND ZU FEIN, HAFTET ER STARK AN KLEIDUNG, SCHUHEN UND HAUT.

Die Teichfolie wird in den Ecken mit extra Kantholzstücken gegen Verrutschen gesichert.

Jetzt kann man den Spielsand einfüllen. Das ist eine Aufgabe, bei der auch Kinder gut mithelfen können.

Sitzbretter: Auf die linke und rechte Seitenwand werden jeweils Kombibretter in passender Länge geschraubt.

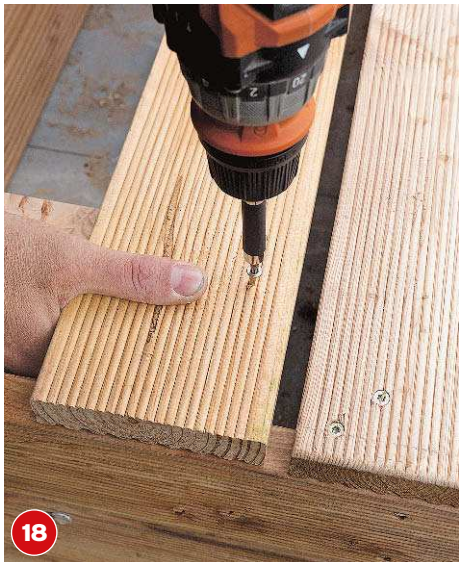
Für die Befestigung des Steuerrads wird ein Kantholz am oberen Ende halbrund abgesägt und (mit der Fräse) geglättet.

Das Brett für die hintere Abdeckung mittig für das Kantholz ausklinken und auf der Rückwand festschrauben.

Das Kantholz für das Steuerrad in die ausgeklinkte Öffnung stecken und mit einer Wasserwaage ausrichten.

Damit es sich später beim Spielen nicht löst, das Kantholz mit sechs Schrauben an der Trennwand befestigen.

Abdeckung: Parallel zum ersten Brett das zweite mit Scharnieren befestigen. So ist ein Teil des Decks aufklappbar.



Die Bretter für die Klappe des Stauraums werden von unten mit einem Kantholz verbunden.

## Bug & Mast Extra-Stauraum im Bug

**Der Bug sorgt dafür, dass aus dem Sandkasten ein Schiff wird. Zudem bietet er viel Platz für Sandspielzeug, Enterhaken und Rettungswesten – also alles, was ein kleiner Pirat so braucht.**

Für den Bug muss man die auf Gehrung gesägten Bretter genau ausrichten. Auch hier kommen wieder die Abstandshalter zum Einsatz.

Beim Verschrauben der Bugspitze muss man vorsichtig vorgehen: Die Bretter können sich leicht gegeneinander verschieben. Setzen Sie daher die Schrauben wechselseitig und arbeiten Sie sorgfältig.

Damit die Bugspitze stabil wird, werden auf beiden Seiten an der Innenseite mittig Kanthölzer montiert.

Als Abdeckung für die Bugspitze dient ein kleines Dreieck. Dieses wird aus einem Holzrest herausgeschnitten.

Der Ausschnitt für den Mast kommt in die Mitte des ersten Brettes: Vier Löcher markieren die Ecken des Ausschnitts.

Die geraden Kanten des Ausschnitts werden anschließend mit der Stichsäge ausgesägt.

Den Rand des Ausschnitts können Sie mit einer Oberfräse glatt fräsen oder mit Raspel und Schleifpapier bearbeiten.

Mit der Fräse fast man die Kanten des Masts an

Anschließend wird das Brett montiert. Da der Mast einfach herauszunehmen sein sollte, werden auch hier die Kanten leicht abgerundet.

Unter Deck hält eine Einschiebevorrichtung aus zwei Hölzern seitlich und einem Brett darüber den Mast an Ort und Stelle.

Die Haltevorrichtung darf nicht zu eng sein, sonst kann man den Mast nur schwer herausziehen.

Die Bretter der Bugluke werden durch zwei Kanthölzer an der Unterseite verbunden. Diese laufen v-förmig zu.

Beim Anbringen der Deckbretter kommen erneut die Abstandshalter zum Einsatz: Durch den so entstehenden Abstand kann Regenwasser ablaufen und das feuchte Holz hat genügend Platz, sich auszudehnen, ohne sich dabei aufzuwölben.

Die Bugluke wird parallel zum Brett der Masthalterung platziert und mit zwei Scharnieren befestigt.

Verrutsch-Sicherung: Liegt der Mast mit dem Segel als Abdeckung auf dem Deck, wird er von drei Hölzern fixiert: ...

... zwei Hölzer zur Seite des Masts, eins am Ende. Die Kanten gut abrunden, sonst verletzt man sich daran schnell.

Auch alle anderen Kanten am Bug gut abrunden. Das verringert die Verletzungsgefahr für die Kinder.

# Segel & Steuerrad Aufbau

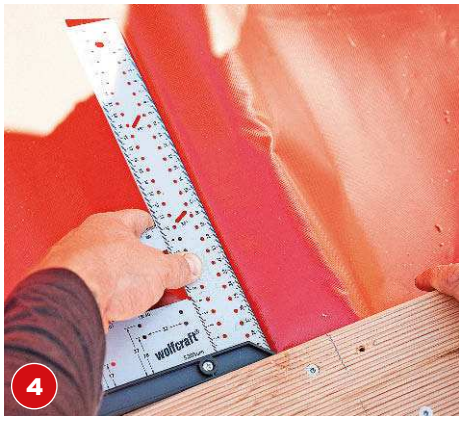
**Das Besondere der Segelkonstruktion sind die klappbaren Enden. Liegt das Segel als Abdeckung auf dem Sandkasten, deckt es auch den seitlichen Rand gut ab.**

DOPPELTE NUTZUNG: DAS SEGEL DIENT ALS SONNENSCHUTZ UND ABDECKUNG

1 Die Bretter, die das Segel aufspannen, werden an den Enden jeweils mit einem kleinen Brettabschnitt verlängert. Diese Verlängerung befestigt man mit je einem Scharnier und klappt es in liegender Position nach unten.

2 Die Breite für das Sonnensegel beziehungsweise die Abdeckung ermittelt man, indem man die PVC-Gewebeplane über den Sandkasten legt.

3 Den Mast mittig unter der Plane ausrichten. Mit einem Maßband findet man die exakte Position.




4 Die Bretter der oberen und unteren Querstrebe im rechten Winkel zum Mast ausrichten.

5 Jetzt Bretter und Mast miteinander verschrauben. Dadurch wird gleichzeitig die Gewebeplane fixiert.

6 Die Plane wird zwischen den Querbrettern und einer Gegenlattung befestigt. Die Latten müssen um zwei Zentimeter kürzer sein als die Bretter ohne Verlängerung, um die Klappfunktion nicht zu stören.

7 Auch hier alle Schnittkanten abrunden und von Splittern befreien. Das schützt die Gewebeplane.

## PVC-Gewebeplane

**Die robuste PVC-Plane ist vielseitig: Verwendung findet sie als Sichtschutz, Windschutz, Sonnenschutz, Sonnensegel und vieles mehr. Es handelt sich dabei um PVC-beschichtetes Leinengewebe, welches wasserabweisend, windundurchlässig, zersetzungs- und witterungsbeständig ist. Die Gewebeplane gibt es in verschiedenen Maßen und Farben.**

Bevor man die schmalen Latten auf die Rückseite der Querbretter schraubt, muss man vorbohren. Das verhindert, dass das Material später aufreißt oder splittert.

Bringen Sie die Latten in Position: Sie müssen so ausgerichtet sein, dass sie mittig auf den Brettern der vorderen Seite aufliegen.

Jetzt vorsichtig und mit Gefühl verschrauben, das heißt nicht zu tief schrauben. Die Latten dürfen nicht reißen und die Schraubenspitzen nicht auf der Rückseite aus dem Brett ragen.

Die überschüssige Plane entlang der Bretter abschneiden. An den Seiten ein Brett zur Hilfe nehmen.

Für das Steuerrad einige kurze Dielenabschnitte mit einem Brett auf der Rückseite verschrauben.

Mit einem Zirkel einen Kreis anzeichnen. Das Rad mit der Stichsäge ausschneiden und anschließend die Kanten brechen.

Das Loch für die Befestigung des Steuerrades mittig in das obere Ende des Kantholzes bohren.

Das Steuerrad mit einer Schlossschraube und zwei sich konternden Muttern befestigen

## Material für das Sonnensegel

**Segelmaterial wie PVC-Folie, Kunststoffseil und Ösen mit Karabinerhaken gibt es im Segelsportbedarf und in größeren Baumärkten. Materialien aus dem Segelbedarf sind für den Einsatz auf hoher See konzipiert. Wasser, Sonne und Wind halten Sie gut aus und sind so perfekt geeignet für Projekte im Außenbereich.**

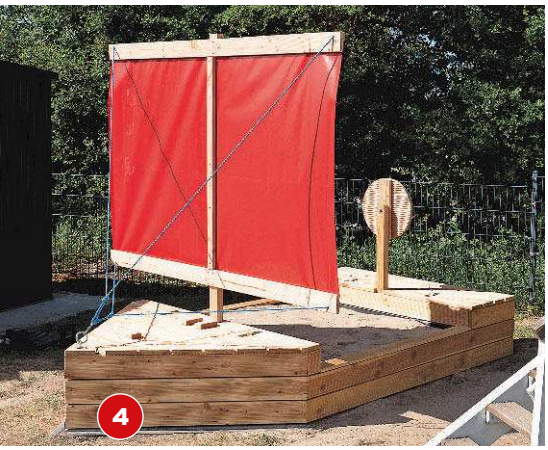
# Segel setzen Befestigung und Takelage

**An der Takelage wird das Segel aufgespannt. Mit dieser zusätzlichen Befestigung ist das Segel besonders stabil und die Enden klappen nicht nach innen weg.**

An der Spitze des Sandkastenschiffes die Öse mit Gewindeschaft anbringen. Unterlegscheiben verwenden.

Um die Takelage am Segel zu befestigen, wird je ein Loch in das klappbare Ende des Segels gebohrt.

Das Kunststoffseil mit den Enden durch die Löcher fädeln und mit einem dicken Knoten fixieren.



Die Takelage nun mit einem Karabiner in der Öse am Bug einhängen und so das Segel voll aufspannen.

Fotos pelZONE UG Text pelZONE UG

**Wichtig war uns bei diesem Projekt eine gute Sicherung des Sonnensegels gegen Windböen. Der Wind darf nicht ins Segel greifen und ein Kind damit verletzen können. Achten auch Sie unbedingt darauf, das Segel ausreichend zu sichern. Trotz aller Verschnürung sollten Sie bei zu hohen Windstärken immer das Segel abnehmen und sicher verwahren. Der Wind könnte sonst das Segel ausreißen und den Masten brechen lassen.**

## Anstrich Der Rumpf wird farbig

**Was wäre ein Segelboot ohne farbenfrohen Anstrich? Streicht man das Deck aber farblos, fallen kleine Schäden durch Abnutzung nicht auf.**

Da das Deck des Sandkastens stark beansprucht wird, verwenden wir einen natürlichen und farblosen Anstrich auf Ölbasis. So ist eine Abnutzung nicht sofort sichtbar.

Die unterste Brettreihe wird, einem alten Holzbootsrumpf ähnlich, in Weiß gestrichen. Beim Streichen schützt ein Stück Pappe die Steine darunter.

Um das Sandkistenschiff optisch aufzupeppen, bekommt die mittlere Plankenreihe einen roten Anstrich. Auch das Steuerrad bekommt einen individuell gestaltbaren Anstrich.

In Bug und Heck ist viel Platz für Spielzeug ... und vielleicht auch für einen Piratenschatz.

## FERTIG!

Leinen los! Das Sandkistenschiff lädt zum Spielen ein und schützt die Kleinen mit seinem Segel vor direkter Sonneneinstrahlung und Wind

# So klappt's mit der Ordnung

Mit den eingebauten Hängekörben eignet sich das System ideal als Wäschesammler

In wenigen Schritten können Sie ein **platzsparendes Sortiersystem** bauen.

## Schlicht & funktional

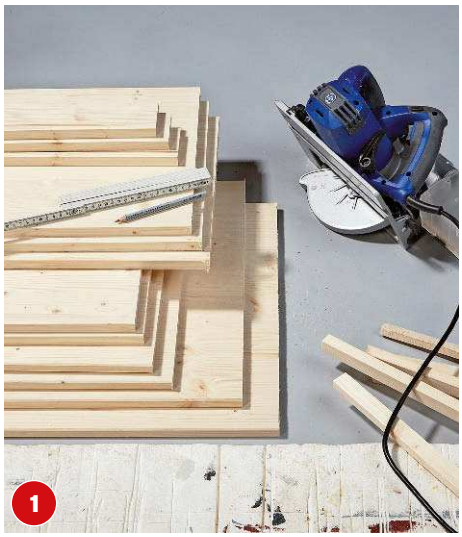
Ohne großen Schnickschnack, dafür mit viel nützlichem Innenraum

Sie haben schon länger eine ganz bestimmte Ecke eines Raumes im Blick. Hier würde ein Sortiersystem perfekt hinpassen und Ordnung schaffen. Ihre Vorstellung: ein System, das ganz auf Ihren individuellen Bedarf zugeschnitten ist. Wir zeigen Ihnen, wie Sie dies mit geringem Aufwand an Material und Zeit selbst bauen können. Eine Aufgabe, die auch für DIY-Anfänger bestens geeignet ist. Denn haben Sie einmal das Material besorgt, besteht die wesentliche Arbeit im Zuschneiden der Holzes und im Verschrauben der einzelnen Platten mittels spezieller Verbindungswinkel und weiteren stabilisierenden Zubehörartikeln.

# Holz vorbereiten

**Legen Sie zunächst das gesamte Material, das für dieses Sortiersystem benötigt wird, übersichtlich zusammen. Dann bereiten Sie das Holz maßgerecht für die Konstruktion vor. Dazu gehört genaues Messen, Zeichnen und Zuschneiden.**

Ein Fasenfräseraufsatz im Winkel von 45 Grad vereinfacht den Zuschnitt

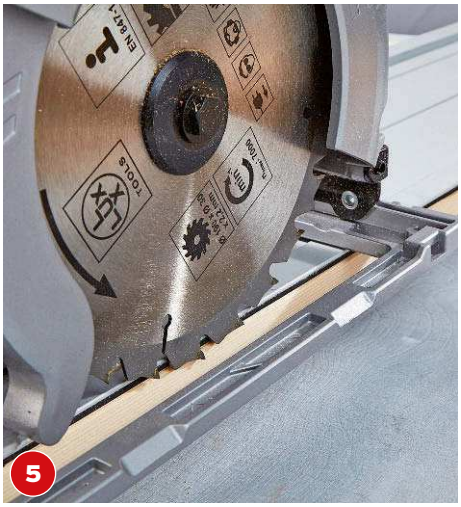


1 Wichtig für eine fachgerechte Arbeit ist ein exakter Zuschnittplan für die verwendeten Leimholzplatten.

2 Mit einer Oberfräse können Sie die Kanten des Holzes schön gleichmäßig zufräsen – der Fachmann sagt „anfasen".

3 Alternativ können Sie Flächen und Kanten mit einem herkömmlichen Schleifgerät mit 120er-Korn bearbeiten.

4 Für die Türfronten des Sortiersystems zeichnen Sie die vorgesehenen Schattenfugen an.



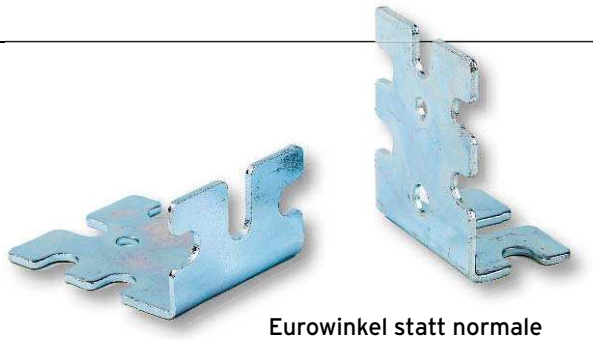
5 Stellen Sie die Handkreissäge so ein, dass die Tiefe der Schattenfugen etwa 4 mm beträgt.

6 Sägen Sie dann mit einer Führungsschiene entlang der vorgezeichneten Markierungen die Schattenfugen in die Türfronten.

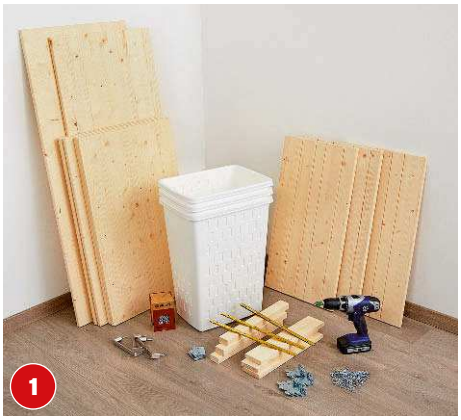
7 Mit einem zusammengefalteten Stück Schleifpapier (120er-Korn) die letzten Späne entfernen und die scharfen Kanten brechen.

# Korpus bauen

**Nach der Vorbereitung des Holzes beginnt der eigentliche Zusammenbau des Korpus. Dabei steht insbesondere das fachgerechte Verschrauben im Fokus.**



Eurowinkel statt normale Winkel: Sie sind vor allem im Möbelbau sehr verbreitet



Bestandteil des Sortiersystems ist der „Sunshine"-Wäschekorb von Rotho mit einem Fassungsvermögen von 40 Litern.

Zeichnen Sie die genaue Position der Verbindungswinkel an, bevor Sie mit dem Verschrauben beginnen.

Verschrauben Sie die Verbindungswinkel mit Halbrundkopfschrauben 5 x 16 mm an den markierten Stellen.

Wichtig für eine fachgerechte Verschraubung ist, dass Sie an der Deckelplatte die Position der Mittelseiten anzeichnen.

Als Nächstes werden jeweils die Außenseiten an der Deckelplatte verschraubt. Durch das Langloch des Eurowinkels können Sie die Bauteile millimetergenau ausrichten.

Um die eingerückte Position des Türanschlags ermitteln zu können, sollten Sie eine Sockelleiste verwenden. Erst dann kann der Türanschlag verschraubt werden.

Nun werden die Mittelseiten des Korpus mit der Deckelplatte verschraubt und jeweils der Türanschlag eingerückt angebracht.

TIPP

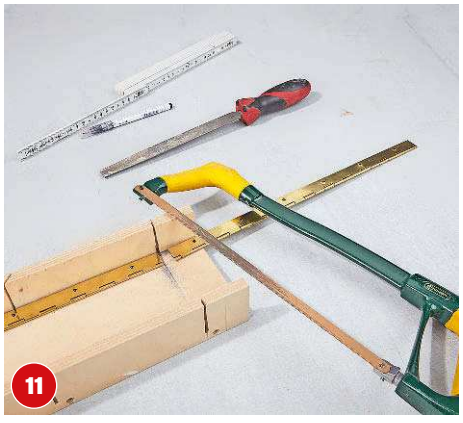
## Versetzt schrauben

**Achten Sie beim Verschrauben darauf, dass Sie die Schrauben in unterschiedlicher Position einsetzen. Denn so vermeiden Sie, dass sich die Schrauben im Material stoßen. Zudem können Sie verhindern, dass an bestimmten Stellen das Holz aufspreizt. Beim versetzten Verschrauben erreichen Sie darüber hinaus eine flächendeckendere Festigkeit, statt nur punktuelle Verbindung herzustellen.**

Im Anschluss wieder die Außenseite mit Hilfe des Eurowinkels mit dem Deckel verschrauben.

Danach drehen Sie den Korpus um und verschrauben die drei Sockelleisten auf der Unterseite.

Der Korpus wird auf die Rückseite gedreht und auf Position gezogen, das Verschrauben kann beginnen.



Zeichnen Sie das Stangenscharnier an. Sägen Sie es mit einer Eisensäge zu und entgraten Sie es.

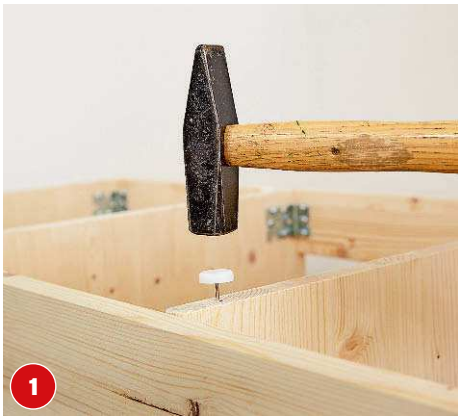
Das zugesäte Stangenscharnier wird mit der Tür verschraubt. Verwenden Sie dabei 3-x-30-Schrauben.

Bringen Sie die Tür am Sockel an und verwenden Sie für die Spaltmasse der Türen Zulagen.

# Montage der Klappen

Die Trägerplatte von Häfele sorgt für eine stabile Aufhängung der Körbe

**Nachdem der Korpus steht, geht es jetzt um die Feinheiten des Sortiersystems: die Aufhängungen für den Wäschekorb, Türöffner und -griff sowie weitere Details.**

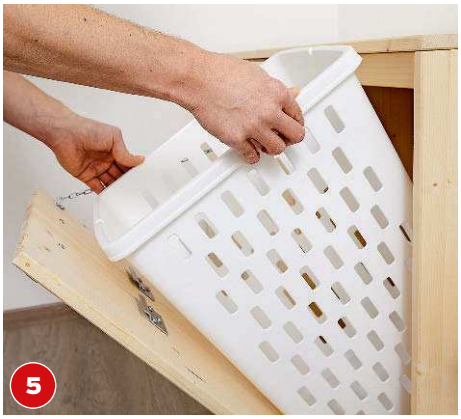


Auf der Unterseite des Korpus werden Möbelgleiter an Mittel- und Außenseiten montiert.

Die Position der Trägerplatte für die Wäschekorbaufhängung wird an den Türen angezeichnet und verschraubt.

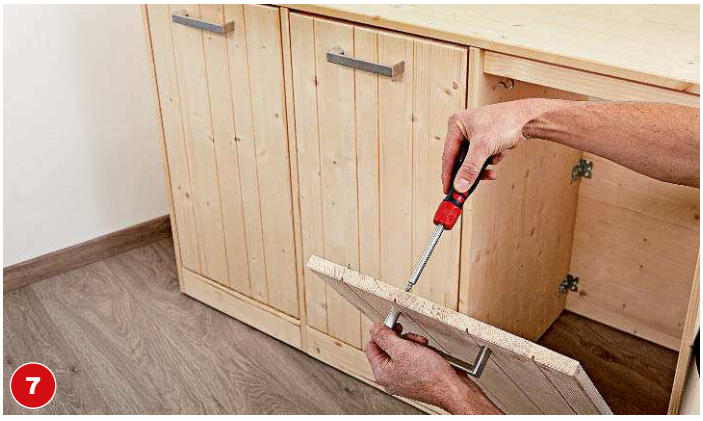
Ermitteln Sie die nötige Länge der Rundstahlkette und längen Sie diese gegebenenfalls ab.

Sobald die Länge der Rundstahlkette passt, verschrauben Sie die Türöffnungsarretierung.



Der große Wäschekorb „Rotho“ können Sie nun in die Arretierung der Trägerplatte einhängen.

Die Rundstahlkette regelt die Öffnungsneigung der Tür, und sorgt dafür, dass der Korb stabil befestigt ist.

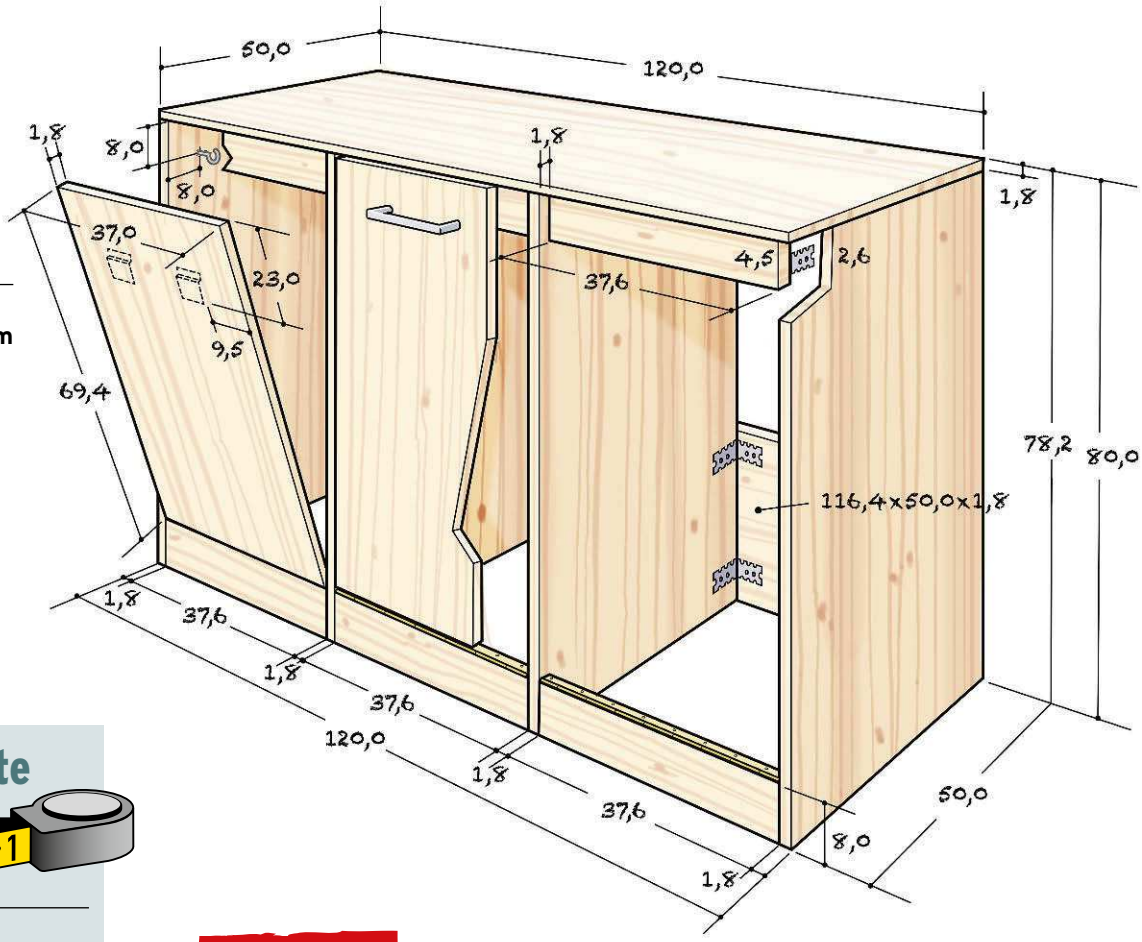


Die Position des Türgriffs wird zunächst angezeichnet und an den vorgesehenen Stellen angebohrt (5 mm), danach wird der Türgriff mit Möbelschrauben M4 x 30 montiert.

Jede der drei Türen des Sortiersystems lässt sich einzeln öffnen und ermöglicht so allen Ordnungssuchenden viel Platz für jede Art von Utensilien, Wäsche oder Leergut.

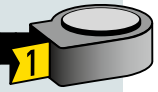
# Alle Maße im Überblick

**Das 120 cm breite und 50 cm tiefe Kästchen bietet Platz für drei unserer 40-l-Körbe. Hier können Sie natürlich ganz nach individuellem Bedarf bauen und das Sortiersystem um ein oder zwei Fächer erweitern oder verkleinern.**




## selbermachen Projektliste

FÜR EINSTEIGER




**AUFWAND** 4–6 Stunden

**MATERIAL**

- Rahmenholz gehobelt, Kanten gefasst 45 x 26 x 2.700 mm
- Leimholzplatte Fichte 18 mm stark, 2.000 x 500 x mm, 1.200 x 200 mm, 800 x 400 mm
- Stangenscharnier 1.200 x 32 mm
- Verbindungswinkel 50 x 42 x 25 mm
- Trägerplatte zu Aufhängeschiene
- Rundstahlkette A20
- Möbelgriffe
- Möbelschrauben M4 x 30 mm
- Schraubhaken
- Möbelgleiter Kunststoff 20 mm
- Wäschekorb „Sunshine" von Rotho 40
- Schrauben 3 x 30 mm, Halbrundkopfschrauben 5 x 16 mm
- Styroporplatte und Schleifpapier 120er-Korn

**WERKZEUGE**

Akku-Bohrschrauber | Ahle | Fasenfräser 45 Grad | Feile | Feinsäge | Handkreissäge | Hammer | Holzbohrer 5mm | Metallsäge | Oberfräse mit Fasenfräser | Sägelade | Schraubendreher | Schraubzwingen | Schwingschleifer | Seitenschneider | Winkeleisen

**KOSTEN** circa 80 Euro

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

*Baumaterial je nach Verfügbarkeit www.selbermachen.de/ebay-0918

**FERTIG!**

Ob Wäsche oder anderes Material: So wird es übersichtlich gelagert

**Fotos** Christian Bordes **Text** Markus Howest

# Eine Wand, die was aushält

Zwischen der Außen- und der verglasten Holzwand wird eine Trennwand eingezogen

Eine verstärkte Trockenbauwand trennt den ehemals schlauchartigen Raum

**OSB-Platten für extra Stabilität**

Im Check:

# Fermacell- und VeroBoard-Trockenbauplatten

Die Trennwand ist besonders tragfähig. Der Trick: Unter den Trockenbauplatten sorgen OSB-Platten für zusätzliche Stabilität

**In schmalen Räumen wirkt eine Trennwand wahre Wunder.** Verstärkt mit OSB-Platten, wird der Raumteiler besonders belastbar.

Aus eins mach zwei: Das ist das Motto unseres Trockenbauexperten Christoph Schrep. Auch wenn der Trend zu großflächigen offenen Räumen geht, braucht es manchmal doch eine Trennwand, um den nötigen Wohn- oder Stauraum zu schaffen. Auch in puncto Optik können Trennwände einiges bewirken. So schaffen sie in schlauchartigen Zimmern ein neues Wohngefühl. Außerdem erleichtern sie die Möblierung der neu strukturierten Wohnfläche.

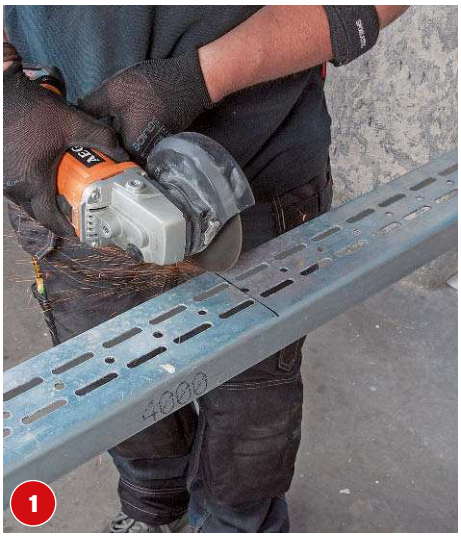
## *Multitalent Trennwand*

Je nach Hersteller gibt es bei Trockenbauplatten Unterschiede, was Befestigung, Eigenschaften und Materialkomponenten betrifft. Um Ihnen das zu zeigen, haben wir an der einen Seite der Wand Fermacell- und auf der anderen Seite VeroBoard-Trockenbauplatten angebracht. Während es sich bei Fermacell um speziellen Gipskarton handelt, ist VeroBoard-Produkten Blähglas beigemischt. Für den Einkauf ist es natürlich einfacher, Platten eines Herstellers zu verwenden.

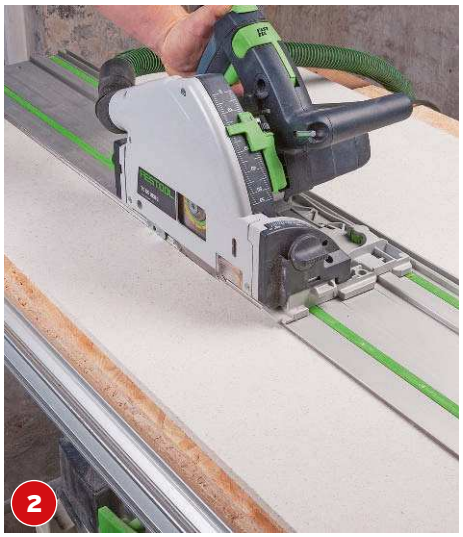
Eine Trennwand sollte mehrere Eigenschaften erfüllen: Teilt sie zwei bewohnbare Zimmer, sollte sie vor Schall schützen und als zusätzliche Wärmedämmung dienen. Wer plant, einen Raum in Wohnzimmer und Küche zu trennen, benötigt überdies eine Wand, die ausreichend tragfähig ist. Denn oft wird der Platz an der Wand für Küchenschränke oder Regalborde gebraucht. Unsere Konstruktion kann beides: Um die Tragfähigkeit zu erhöhen, haben wir die Wand beidseitig mit OSB-Platten verstärkt. Das macht die Konstruktion so stabil, dass sie ein Gewicht bis zu 60 kg aushält. Zusätzlich bietet OSB einen festen Untergrund zum Verschrauben. Es braucht also keine Dübel, um Schränke und Regale sicher zu befestigen. Zwischen der OSB-Verschalung sorgen 10 cm dicke Dämmmatten aus Mineralwolle für Schallschutz und eine ausreichende Wärmedämmung. Verputzter Gipskarton auf dem OSB schafft eine gleichmäßige Oberfläche, die man streichen und tapezieren kann.

# Wandanschluss vorbereiten

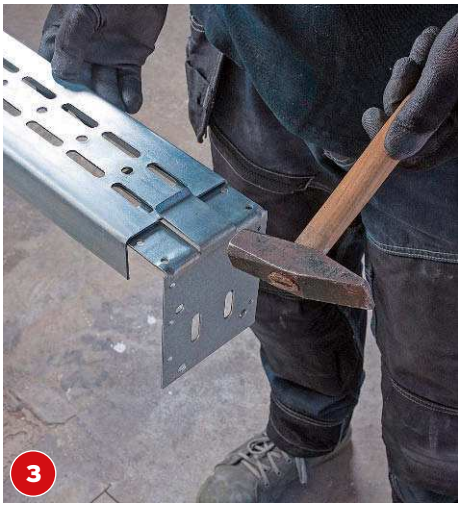
**Ein UA-Profil mit aufgeschraubter Fermacell-Platte verbindet die Trockenbauwand mit der vorhandenen Holzabtrennung. An Winkeln zu beiden Seiten des Trägers werden später Wand- und Deckenprofil befestigt.**



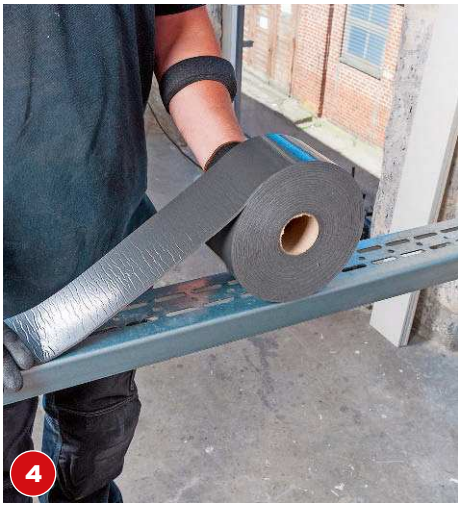

Zur Aussteifung der Wandkonstruktion UA-Profile mit Winkelschleifer und Trennscheibe ablängen.




Fermacell-Platten mit der Kreissäge auf Maß zuschneiden. Das funktioniert besser als mit dem Cutter.




Stand erhalten die Profile durch Türpfosten-Steckwinkel, die Sie mit einem Hammer einschlagen.




Entkopplungsband auf der Rückseite der Profile aufkleben. Das verstärkt die schallschutzhemmende Wirkung.

Darauf das Fermacell mit Schnellbauschrauben befestigen. Wichtig: Vorbohren nicht vergessen.

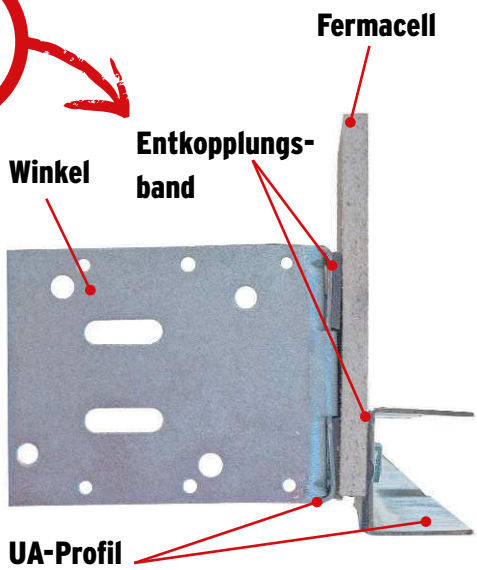
Das 5er-UA-Profil mit dem Dichtungsband auf dem Fermacell fixieren. Für den nötigen Halt von Metallprofil und Fermacellplatte mit dem Schnellbauschrauber einmal durch die gesamte Konstruktion bohren.

Mithilfe einer Knarre und Sechskantfeingewinden werden UA-Profil und Fermacell-Platte fest miteinander verbunden. Bei Bedarf nachziehen.

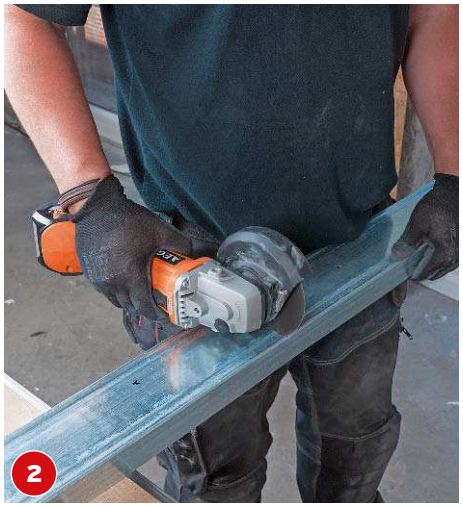
# Decken- und Bodenprofil montieren

**Die Blechprofile werden für den Bau der nicht tragenden Wand an der Decke und am Boden verschraubt. Die Winkel zwischen UA- und UW-Profil halten den Rahmen mit Drehstiftdübeln zusammen.**

Für den Zuschnitt des UW-Profils zuerst die Decken- und anschließend die Bodenlänge der Wand ermitteln.

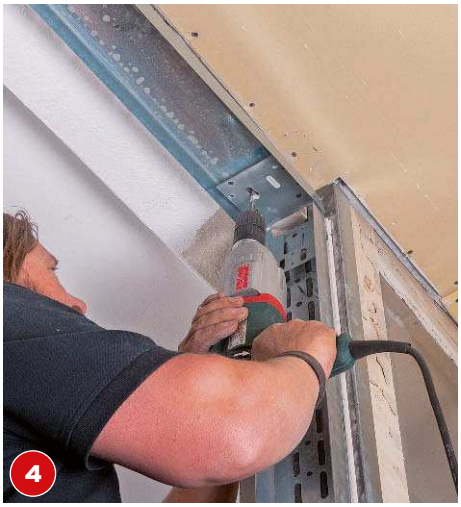



Die Winkelkonstruktion im Detail: Der Winkel wird an der Fermacell-Platte angeschraubt



Die Profile mit Winkelschleifer und Trennscheibe kürzen. Alternativ kann man eine Blechschere verwenden.

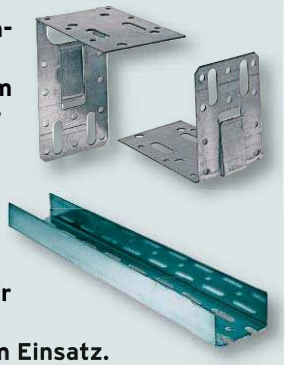
Wie auf Seite 64 wird auch hier Dichtungsband an dem Profil befestigt. So dringt weniger Schall durch die Wand.



Das Profil unter den Winkeln einschieben und mit Drehstiftdübeln an der Decke und an der Holzwand fixieren.

## UA-Profil mit Türpfosten-Steckwinkel

**Diese Steckverbindung garantiert sicheren Halt beim Türeinbau mit der Metallständerkonstruktion. Die UA-Profile kommen auch bei Tragständerkonstruktionen für WC und Vorwandinstallationen zum Einsatz.**

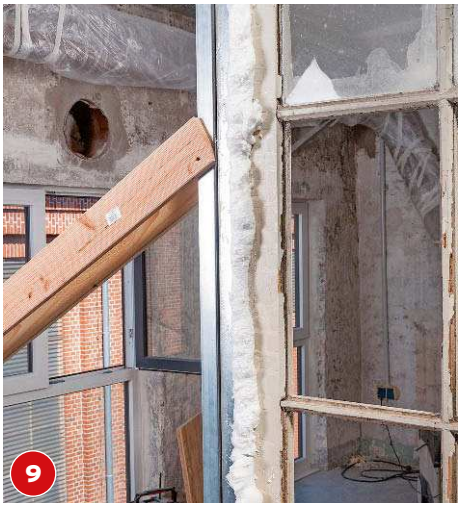


Drehstiftdübel verankern das Metallprofil im Boden. Den Dübel in das Bohrloch drücken und bündig mit dem Profil verschrauben.

Mit einer Schlagbohrmaschine Löcher durch das CW-Profil in die Betonwand bohren. Drehstiftdübel verankern das Profil mit der Wand. Die Dübel werden verschraubt oder eingeschlagen (oben rechts).

Um die Profilkonstruktion an der Holzwand zu befestigen, haben wir mit zwei Latten eine provisorische Stütze angebracht.

Um Profil und Holzwand zu verbinden , Löcher durch beide Profile bohren, dann PU-Schaum hineinspritzen.



Der Schaum breitet sich vollflächig hinter dem Profil aus. Die Stütze des Profils hält es in der richtigen Position.

Nachdem er getrocknet ist, den überschüssigen, herausquellenden Schaum mit einem Spachtel abstoßen.

## Pattex White PU Schaum

**Der weiße PU-Schaum ist formstabil, hochfest und UV-beständig. Er wirkt wärme- sowie schall-isolierend und schützt die Trockenbaukonstrukti-on zusätzlich vor eindringender Feuchtigkeit. Der Bauschaum eignet sich zum Füllen, Dämmen, Abdichten und Isolieren.**

Die CW-Profile schräg ins Bodenrofil setzen und im Deckenprofil in die Senkrechte führen. Der Abstand richtet sich nach der Plattengröße.

Die CW-Profile mit einer Stanzzange an den UW-Profilen fixieren. So können sie nicht so leicht verrutschen.

Mit der Zange durchlöchern Sie beide Profile. Dabei entstehen Blechränder, welche die Profile zusammenhalten.

Die Profile werden immer in eine Richtung verlegt. Das bedeutet, dass die offene Profilseite immer in die gleiche Richtung zeigt. Einzig das UA-Profil an der gegenüberliegenden Wand wird entgegengesetzt montiert.

## OSB-Platten auf dem Ständerwerk anbringen

**Extra stabil wird die Wand durch 12 mm starke OSB-Platten. Sie umschließen das Dämmmaterial von beiden Seiten und steifen das Ständerwerk aus.**

Für eine höhere Stabilität der Trennwand sorgen OSB-Platten, die zuerst in das Ständerwerk integriert werden.

Um trotz Verstärkung eine durchgängige Fläche zu schaffen, nutzen Sie den Versatz der Konstruktion.



Holen Sie sich die *selber machen* APP!

Jetzt gratis downloaden!

Da ist viel für Sie drin:

- ✔ eine komplette Ausgabe *selber machen* kostenlos
- ✔ 10 Seiten jeder Ausgabe ab 1/17 gratis
- ✔ alle Ausgaben ab 1/17 zum günstigen eMag-Vorzugspreis
- ✔ nur hier, nur digital: im Handel vergriffene *selber-machen*-Special Ausgaben
- ✔ interessante und praktische Funktionen: immer und überall, online oder offline lesen, Lesezeichen setzen, im Archiv suchen.

Laden im App Store

JETZT BEI Google Play

www.selbermachen.de/app

Selbermachen Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

## Methode 1 VeroBoards befestigen

**Für eine ebenmäßige Wandoberfläche kommen auf der einen Seite VeroBoards an die Wand. Sie werden mit Schrauben befestigt.**

1 Für die äußere Beplankung VeroBoards mit einer Handkreissäge zuschneiden.

2 Zur Befestigung kommen Schrauber und Schnellschrauben zum Einsatz. Für eine ebene Oberfläche alle Schrauben bündig einbringen.

3 Bei der Plattenmontage sind Kreuzfugen zu vermeiden. Beachten Sie einen Stoßversatz von mindestens 200 mm – sonst reißt der Karton.

## VeroBoards vs. Fermacell

**Während Fermacell Gips und Papierfasern enthält, bestehen VeroBoard-Platten aus Blähglas, recyceltem Altglas. Die Verarbeitung unterscheidet sich darin, dass Fermacell vor dem Verschrauben mit Fugen auf die OSB-Platten geklebt wird. VeroBoards werden ohne Abstand nebeneinander gelegt und plan verschraubt. Für den Zuschnitt beider Platten ist eine Kreissäge am besten geeignet. Mit Cutter dauert es deutlich länger. Trotz hoher Tragfähigkeit sind VeroBoard-Platten mit 5 kg/m² sehr leicht. Mit einem Quadratmeterpreis um die 17 Euro ist das Baumaterial allerdings deutlich teurer als Fermacell.**

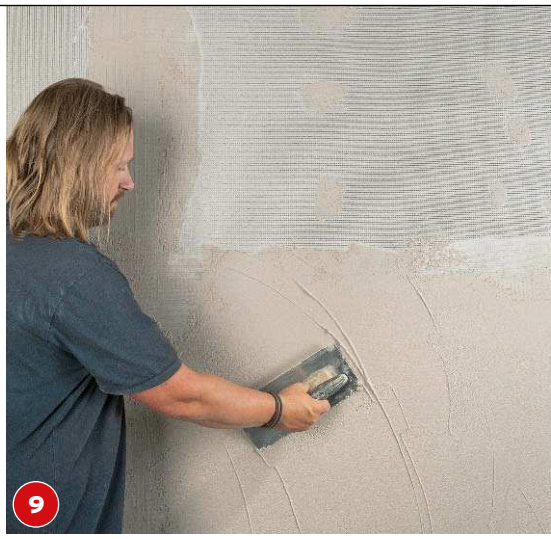
4 Für eine bessere Haftung der Spachtelmasse die Platten zuvor mit einem Handbesen vom Staub befreien.

5 Damit die Spachtelmasse nicht in die Fugen absackt, werden diese mit Gewebeband abgeklebt.

6 Da der Kleber des Bandes nur kurzzeitig fixiert, muss man die Platten gleich im Anschluss zügig verspachteln.

Für den Spachtel das Pulver ins Wasser streuen. Mit dem Quirl so lange rühren, bis eine klumpenfreie Masse entsteht.

Fugen und Schraubenköpfe mit der Glättkelle einzeln verputzen – es dürfen keine Vertiefungen mehr zu sehen sein.



Anschließend den Spachtel auf der gesamten Fläche aufgetragen. Dabei wird die Kelle leicht schräg gehalten.

Mit einem Breitspachtel die Wand glatt abziehen – achten Sie auf einen gleichmäßigen Auftrag.

Nach der Trocknungszeit können eventuelle Unebenheiten mit dem Breitspachtel abgestoßen werden.

Bevor es weitergeht, die verspachtelte Fläche vollständig trocknen lassen. Das dauert etwa 24 Stunden.

# Steinwolldämmung richtig einbringen

**Für die Schall- und Wärme-Isolierung klemmen wir Dämmmatten zwischen die Metallprofile. Im Anschluss kommen noch einmal OSB-Platten über die freiliegende Dämmschicht.**

Zur Schall- und Wärmedämmung verwenden wir eine Steinwolldämmmatte, hier: *Sonorock* von Rockwool.

Das Dämmmaterial mit Messer und Schiene so zuschneiden, dass die Matten zwischen das Ständerwerk passen.

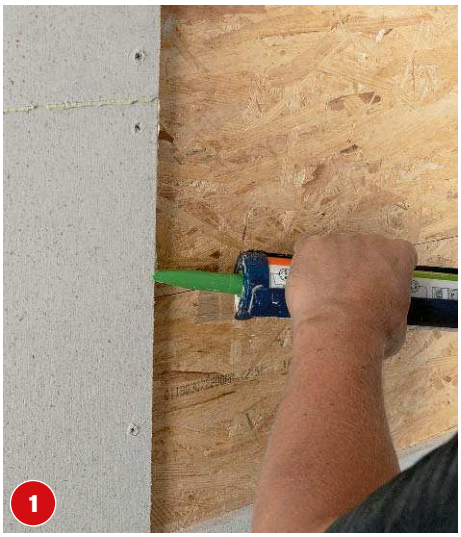
EINE WEITERE SCHICHT OSB-PLATTEN ANBRINGEN. SIEHE SEITE 91

Die Dämmmatten lückenlos in die Profile einklemmen. Währenddessen sind Atemschutz und Handschuhe Pflicht.

## Methode 2

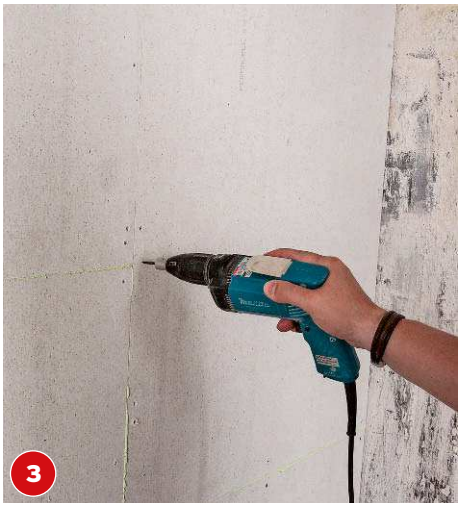
# Fermacell befestigen

**Auf der anderen Seite der Wand haben wir nicht VeroBoards, sondern Trockenbauplatten von Fermacell befestigt. Diese Variante wird vor dem Verschrauben mit Fliesenkleber an den OSB-Platten befestigt.**

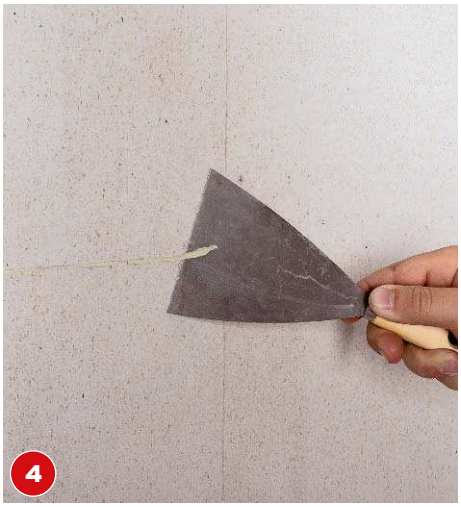



Die OSB Platten werden mit Fermacell-platten beplankt. Dazu Fugenkleber auf die staubfreien Stirnseiten auftragen.

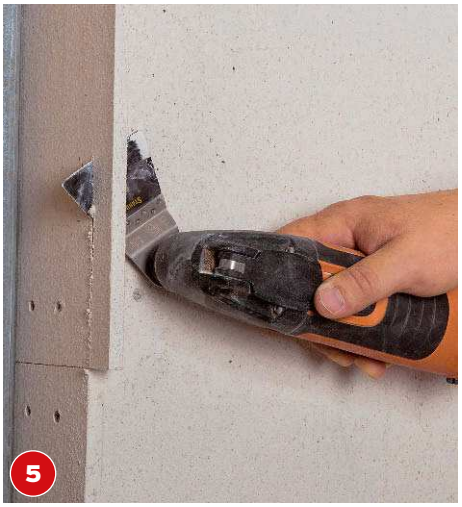
Wichtig: Beim Zusammenpressen der Platten muss der Kleber die gesamte Fuge ausfüllen.




Damit die Platte dauerhaft hält, werden die Platten an jeder Ecke mit Schnell-bauschrauben auf dem OSB befestigt.



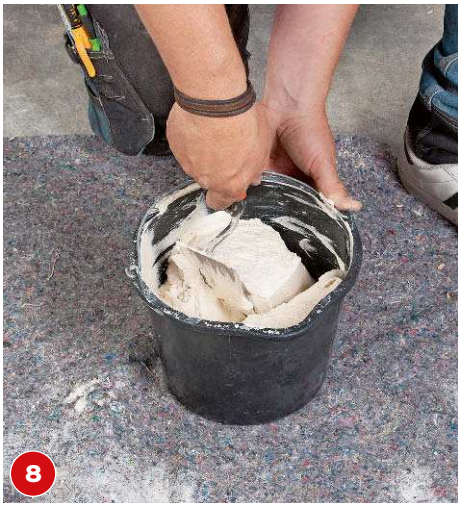

Überschüssiger Kleber an den Fugen und Schrauben nach dem Aushärten bündig mit einem Spachtel abstoßen.




Überstehende Kanten der Platten an den Stirnseiten abtrennen – ein Multitool mit Hartmetallblatt verwenden.

Aluminium-Kantenschutzprofile mit einem Tacker an den Kanten befestigen. Kanten behalten so dauerhaft ihre Form.

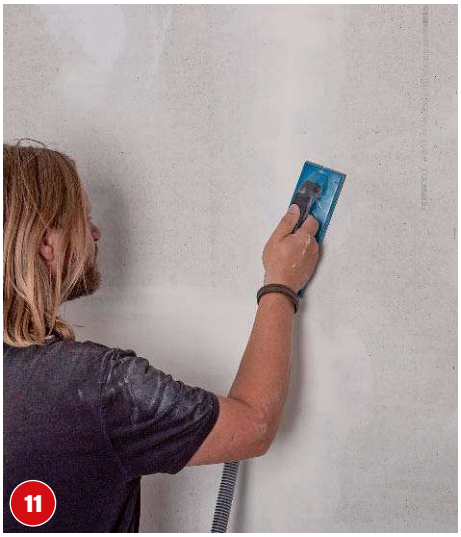
Der Wandanschluss erhält als Abdichtung eine Silikonfuge. Sie muss anschließend geglättet werden.




Den Spachtel für die Wand nach Herstellerangaben anmischen. Er sollte glatt, aber nicht zu fest sein.

Sämtliche Fugen und Schraubenköpfe mit der Masse abspachteln. Tipp: den Spachtel leicht schräg halten.

Nach der Trocknungszeit die Wand nochmals absuchen und Unebenheiten mit dem Breitspachtel abstoßen.



Für einen weicheren Übergang zwischen Fuge und Platte werden Fugen mit einem Handschleifer nachgeschliffen.

## selbermachen Projektliste

FÜR AUFSTEIGER

**AUFWAND** 24 Stunden

**MATERIAL**

- 2x UW-Rahmenprofil 3.000 x 100 x 40 mm
- 6x CW-Standprofil 3.500 x 100 x 50 mm
- 1x UA-Profil 3500 x 50 x 40 mm
- 1x UA-Profil 3500 x 100 x 40 mm
- 1x Türpfostensteckwinkel 100 x 130 x 135 mm
- 2x Trennwandband 10 x 95mm
- 14x OSB-Verlegeplatte 2.050 x 675 x 12 mm
- 6x Fermacell-Platte 1.500 x 1.000 x 12,5 mm
- 1.000 Schnellbauschrauben 3,9 x 30 mm
- 8x VeroBoard Rapid 1.200 x 800 x 10 mm
- 2x Steinwollmatten 1.000 x 625 x 100 mm
- 1x Pattex PU-Montageschaum 500 ml
- 1x Schnellbauschrauben TN 3,5 x 35 mm Feingewinde
- 1x Haftputzgips 30 kg, 1x Sperrgrund 5 kg, 1x Power-Elast (alles von Knauf)
- 1x easy-tape Fugenband
- 1x Fugenspachtel, 1x Fugenkleber Greenline 310 ml (beides von Fermacell)
- 50x Drehstiftdübel L8/80
- 2x Eckschutzprofil 2,5m

**WERKZEUGE**

Abziehbrett | Akkuschrauber | Bits | Bohrer | Breitspachtel | Cutter | Dämmstoffmesser | Glättkelle | Hammer | Kreissäge mit Hartmetallblatt | Multitool | Rühraufsatz für Bohrmaschine | Schlagbohrmaschine | Spachtel | Stanzzange | Schnellbauschrauber | Tacker | Winkelschleifer

**KOSTEN** ca. 30 Euro pro m²

ebay
QR-Code scannen und alles direkt bei unserem Partner eBay kaufen*
*Baumaterial je nach Verfügbarkeit www.selbermachen.de/ebay918

## FERTIG!

Sperrgrund dient als Grundierung: Wird die Wand nachträglich gestrichen, haftet die Farbe besser auf dem Untergrund

**Fotos** Jan Schönmuth **Text** Anja Schönmuth

Kleine Helfer für den Garten
Seite 100

Mit Lärchenholz kann man eine stabile und vor allem langlebige Brücke bauen

Es braucht nicht viel für eine neue Brücke

# Brücke über'n Teich

Auch an Hartholz geht die Zeit nicht spurlos vorbei. Insbesondere, wenn es dauerhaft einer **feuchten Umgebung ausgesetzt ist.** In dem konkreten Fall einer teils **morsch gewordenen Teichbrücke** zeigt **selber machen**, wie Sie die Brücke komplett erneuern.

Bevor die in die Jahre gekommene Holzbrücke über Ihren Gartenteich unbegehbar wird und zur Gefahr wird, sollten Sie eine Neukonstruktion ins Visier nehmen. Zumal der Aufwand hierfür sehr überschaubar ist und an einem längeren Nachmittag über die Bühne gehen kann. Die Arbeit ist vor allem abwechslungreich: Zunächst geht es an den Abbruch der alten Brücke, dann folgt die Vorbereitung der bisherigen Umgebung und schließlich die Neukonstruktion. Alles in allem werden Sie mit dieser Maßnahme erreichen, dass die Überquerung des Gartenteiches kein Risiko mehr darstellt.

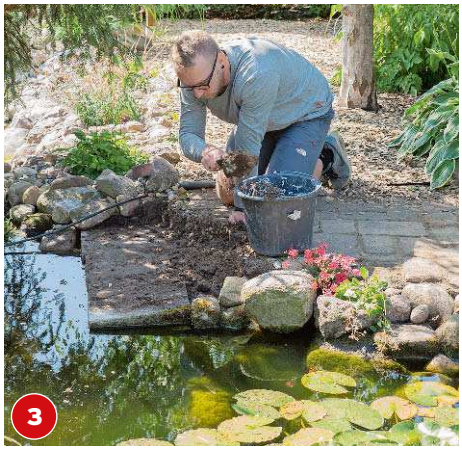
# A: Umgebung Demontage der Brücke

**Bevor es losgeht, müssen Sie die alte Brücke zerlegen und die Umbebung für die neue Brücke vorbereiten.**

DIe Bretter der alten Brücke sind verformt und rissig. Noch schlimmer steht es um die Balken. Diese sind schon morsch und vom Schwamm durchsetzt, da sie mit den Enden dauerhaft in nasser Erde liegen.

Die Brücke zu demontieren, ist in so einem Zustand schwierig. Es sollte trotzdem versucht werden, sie in kleinere Teile zu zerlegen, um sie abzureißen.

Die Gehwegplatten, auf denen die Balken lagen, können Sie wieder verwenden. Dafür die Platten ordentlich abgespülen.



Um Staunässe zu vermeiden, werden die Lagerflächen der Balken von Erdreich und alten Holzresten befreit.

Zugunsten einer kippelfreien Lagerung werden die Gehwegplatten neu ausgerichtet, sodass sie plan aufliegen.

## selbermachen Projektliste

**FÜR AUFSTEIGER** 1 2

**AUFWAND** 6 Stunden

**MATERIAL**

- 15x Lärchenbrett 100 x 14 x 2,8 cm
- 6x Lärchenbalken 200 x 7 x 4,5 cm
- 2x Gummistreifen-Rolle 5 mm, 1 m
- Terassenschrauben 5 x 60mm
- Holzschutz-Öl-Lasur von Osmo, farblos

**WERKZEUGE**

Akkuschrauber | Maßband | Eimer | Maurerkelle | Anschlagwinkel | Kappsäge | Oberfräse | Zwingen | Pinsel | Böcke | Gartenschlauch

**KOSTEN** etwa 60 Euro

ebay

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

*Baumaterial je nach Verfügbarkeit www.selbermachen.de/ebay-0918

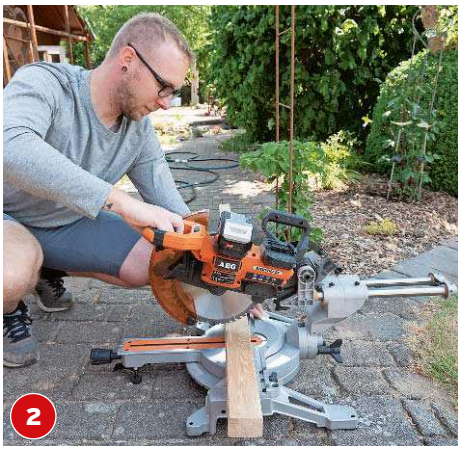
# B: Konstruktion Balken und Bretter

**In relativ wenigen Schritten können Sie die Brücke neu montieren. Entscheidend ist hierfür die richtige Bearbeitung der Lärchenbalken und -bretter sowie deren Befestigung.**

## Expertentipps

**Bei der Frage nach dem geeigneten Hartholz für dieses Projekt fiel die Wahl auf Lärche, weil es haltbarer ist als Fichte und Kiefer. Und es enthält von Natur aus Stoffe, die den Verwitterungsprozess verlangsamen. Doch auch bei diesem Holz ist es notwendig, eine Holzschutzlasur oder -lack aufzutragen, am sinnvollsten gleich zwei Mal. Je nach Standort, Witterungsverhältnissen und gewähltem Produkt empfiehlt es sich, alle zwei bis drei Jahre den Anstrich aufzufrischen. Die alte Brücke wurde präpariert mit einer Öl-Lasur von Osmo.**

Die Länge der Brücke wird ausgemessen. Dabei werden ein paar Zentimeter für ein Kiesbett miteingeplant.




Die sechs Lärchenholzbalken dann mit der Kappsäge auf die benötigte Länge schneiden.

Die Balken werden anschließend mit der farblosen Holzschutz-Öl-Lasur von Osmo gestrichen und trocknen gelassen.

Nachdem die Öl-Lasur getrocknet ist, klemmen Sie jeweils zwei Balken aufeinander und bohren Sie sie vor.

Anschließend die Balken gegeneinander verschrauben. Klemmzwingen halten sie in Position.

Um die Balken nicht direkt auf die feuchten Gehwegplatten zu legen, zwei 5-mm-Gummilager auslegen.

Die Brückenbalken müssen parallel zueinander liegen. Hier unbedingt an mehreren Punkten messen.

Auch die Lärchenholzbretter werden mit der Osmo-Öl-Lasur von allen Seiten gestrichen.

Das erste Brett mit einem Anschlagwinkel an den Balken ausgerichtet und verschrauben.

Alle darauffolgenden Bretter werden mit einem Spalt von 5 mm befestigt. Hier helfen zwei Stücke vom Gummistreifen.

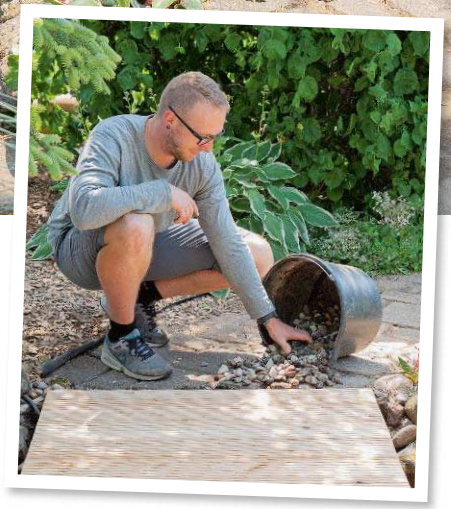
Für das Befestigen kommen pro Brett an jeder Seite zwei spezielle Terrassenschrauben zum Einsatz.

Sollten an einer Seite Brett und Weg kollidieren, muss das Brett ensprechend gekürzt oder ausgeklinkt werden.

Die Schnittkanten der Bretter können mit einer Fräse abgerundet werden. Das entfernt Splitter und optimiert die Optik.

## FERTIG!

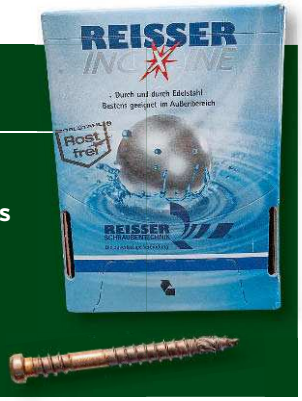
Die gefrästen Kanten und Schraubenlöcher streichen Sie zum Schluss noch einmal



Der Raum zwischen Brücke und Weg wird mit grobem Kies befüllt, damit Feuchtigkeit abtrocken kann

## Terrassenschrauben

**Die Terrassenschrauben zeichnen sich durch ihren gut versenkbaren Schraubenkopf und das Unterkopfgewinde aus, das für eine bessere Befestigung der Bretter sorgt und Knarren verhindert. Diese Variante besitzt auch eine Bohrspitze, sodass man die Bretter, je nach Holzdichte, nicht vorbohren muss.**




**Fotos** Schönmuth **Text** Schönmuth, Howest

# Kleine und größere Gartenhelfer

Im Garten wartet reichlich Arbeit, die ohne geeignetes Werkzeug nicht zu bewältigen ist. Wir haben eine **Auswahl von vielseitigen Helfern** für Sie zusammengestellt.

Die Wildkrautbürste von Kwern reinigt Verbundpflaster und Gehwege

Leise und nachhaltig: Das Akkusystem stammt von Briggs & Stratton

## Wildkrautbürste

**Der *Greenbuster Home* von Kwern ist ein Unkrautentferner mit Benzinmotor, speziell entwickelt für die Bedürfnisse privater Anwender. Das Bürstensystem besteht aus vier Aufnahmen mit je drei langen Federstahlbürsten. Durch ihre Länge und das bewegliche Metall passen sich die Bürsten flexibel an nahezu jede Steinoberfläche an. Die langen Bürsten rotieren mit langsamer Drehzahl und ohne Druck auf die Pflasterfläche. www.kwern.de**

Der Holzgriff ist mit einer massiven Edelstahlzwinge mit dem Blatt verbunden

## Pflanzschaufel

**Gerade beim Pflanzen neuer Blumen und Gewächse ist es wichtig, ein passend großes Pflanzloch zu schaufeln. Die Pflanzschaufel von Dictum ist robust und mit einem Edelstahlblatt ausgestattet. Sie eignet sich daher gut, um Jungpflanzen einzusetzen, aber auch zu weiteren Formen der Gartenarbeit. Der Griff ist aus gebeiztem Eschenholz gefertigt und liegt gut in der Hand. www.dictum.com**

## Smarte Verbindung

**Die Automatisierung im Garten erreicht eine neue Stufe: Gartenbesitzer, die bisher schon ihren Mähroboter über die *Automover-Connect*-App steuern, eröffnet die Integration in das smart system von Gardena weitere Möglichkeiten zur Kommunikation mit ihrem Automover. So können Sie jetzt aus der Smartphone-App die Einsatzzeiten des Mähers abstimmen. www.husqvarnagroup.com**

Den vernetzten Garten jederzeit von überall steuern zu können, ist Realität

**Fotos** Dictum, Kwern, Husqvarna Group **Text** Markus Howest

Starke Leistung: Der McCulloch-Akku-Trimmer kommt auch mit dichtem und hohem Bewuchs gut klar

# Akku-Rasentrimmer

Der Li 58T ist Teil der neuen Akkugeräteserie von McCulloch. Ein kraftvolles Gerät mit starkem Motor und geringem Gewicht (4,6 kg mit Akku). Mit dem kleinen Akku (2,6 Ah) kann man etwa eine Stunde lang arbeiten – mehr als ausreichend für den Privatgebrauch. Der Plastikhaltegriff könnte besser verarbeitet sein, die Schutzkappe ist nur rechts montierbar.

Power-Boost-Knopf für maximale Leistung

Der Hartplastikgriff ist höhenverstellbar

Eine neue Fadenspule kostet etwa 9 Euro

Fotos Felix Mildner, Hersteller Text Bernhard Eder

## selber machen Fazit

**Der Trimmer überzeugt mit guter Leistung. Der Mähkopf lässt sich zum Kantenschneiden drehen und es gibt einen Power-Boost-Knopf. Zum Teil etwas billige Plastikanmutung. Preis mit Akku: rund 270 Euro.**

PRAXISTEST
★★★★
GUT
McCulloch
Li 58T

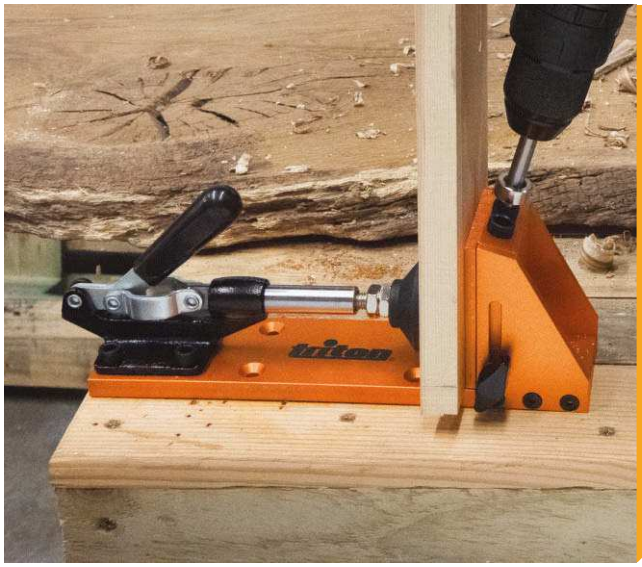
**Akku-Rasentrimmer Li 58T**

**Schnittbreite:** 38 cm
**Akku:** 58 V mit 2,6 oder 5,2 Ah
**Infos:** www. mcculloch.com/de


TISCHLERARBEITEN
leicht gemacht

NEU

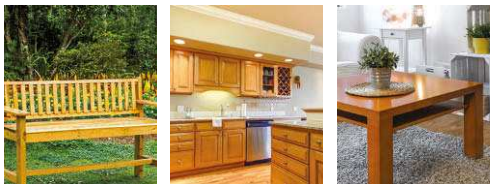
TASCHENBOHRLEHRE
MIT ZWINGE,
8-TLG. SATZ
TW8CPHJ



Kompromisslose Präzision

Die Taschenbohrlehre TW8PHJ bildet eine schnelle und simple Lösung beim Erstellen solider Holzverbindungen sowohl in der Heimwerkstatt als auch bei Arbeitseinsätzen unterwegs.

Diese mit einer Zwinge ausgestattete Bohrlehre lässt sich für schnelle, doppelte Bohrungen genau auf die benötigte Materialstärke einstellen.



FACHHÄNDLER IN IHRER NÄHE AUF
tritontools.com

triton
Precision Power Tools

SERIE

# 10 Pflanzen für den Halbschatten

Wechselt das Licht in Ihrem Garten oft **zwischen sonnig und schattig**? Dann fühlen sich diese Pflanzen dort pudelwohl.

Setzen Sie Primeln in eine humose, gut wasserspeichernde Erde und gießen Sie viel

Halbschatten entsteht, wenn etwa Häuser oder Mauern an einigen Stunden verhindern, dass die Sonnenstrahlen den Boden erreichen. Vor allem in den Morgen- und Abendstunden, wenn die Sonne noch relativ tief steht, ist dies häufig der Fall und meist sind Ost-und Westlagen an Gebäuden davon betroffen. Auch der Schlagschatten hoher Bäume hat den gleichen Effekt. Die Übergänge zwischen sonnig, halbschattig und schattig sind fließend. Generell sollte ein halbschattiger Standort etwa die Hälfte der Zeit zwischen Sonnenauf- und Sonnenuntergang von der Sonne beschienen werden, im Sommer also entsprechend länger als im Frühjahr oder Herbst. Liegt ein Standort allerdings nur in den frühen Morgen- oder Abendstunden in der Sonne, spricht man eher von Schatten. Daneben gibt es noch den diffusen Schatten unter Gehölzen – hier wird die Sonne durch das Laub gefiltert.

Topfprimeln gibt es nicht nur in kräftigen Blütenfarben, sondern auch in sanften Pastelltönen

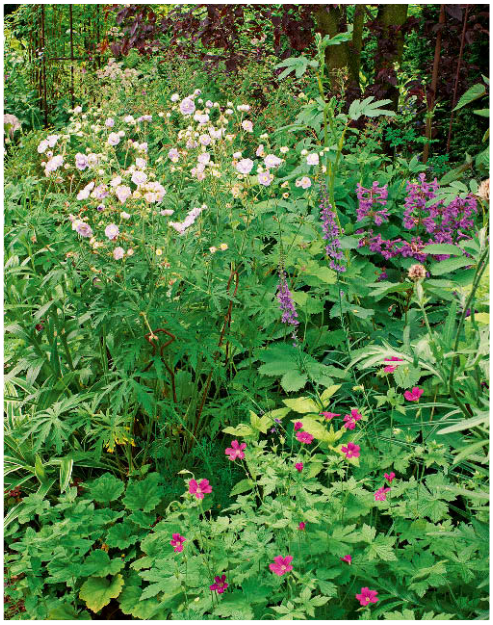
Primeln sind eine gute Unterpflanzung für Sträucher, deren Laub sich spät entwickelt

## 1 Primel

**Einige Arten der Primel (*Primula*) sind bei uns heimisch, sie wachsen vor allem in lichten Wäldern und auf Wiesen. Auch im Garten fühlen sie sich unter Sträuchern wohl, wo sie schon im zeitigen Frühjahr für Farbe sorgen. Die im Frühling erhältlichen Topfprimeln sind bestens für die Bepflanzung von Töpfen und Balkonkästen geeignet. Wichtig für eine lange Blüte und gutes Wachstum ist eine gute Wasserversorgung. Nach der Blüte kann man sie in den Garten pflanzen, wo sie noch etliche Jahre weiter wächst.**

## Robuste Arten

**Weil die meisten Arten des Storchschnabels (*Geranium*) so robust und einfach zu kultivieren sind, sollten sie in keinem Garten fehlen, zumal es unzählige schöne Züchtungen gibt. Im Halbschatten gedeihen etwa Wiesenstorchschnabel (*Geranium pratense*), Armenischer Storchschnabel (*G. psilostemum*), Himalaya-Storchschschnabel (*G. himalayense*) oder die Hybride „Rozanne", alle mit besonders schönen Blüten in Lila- und Magentatönen.**



Zwei verschiedene Storchschnäbel wurden in diesem halschattigen Beet verwendet

2

*Berggarten* ist eine dunkel blühende Auslese des robusten Bodendeckers

## Storchschnabel

**Viele Arten und Sorten des Storchschnabels sind echte Problemlöser im Garten. Durch ihren breiten Wuchs lassen sich einige sogar als Bodendecker verwenden, die aufkeimendes Unkraut ziemlich gut unterdrücken. In diese Gruppe gehören zum Beispiel der Bergwald-Storchnabel (*Geranium nodosum*), der Braune Storchschnabel (*G. phaeum*) und der Cambridge-Storchschnabel (*G. x cantabriginse*). Die beiden letzten Arten behalten im Winter ihr Laub, solange es nicht stark friert.**

## Trockener Schatten

**Unter großen Bäumen ist es besonders trocken, denn durch das Blätterdach gelangt wenig Regenwasser direkt an diesen Standort. Zudem ziehen deren Wurzeln viel Feuchtigkeit aus dem oberflächennahen Bereich. Für solche Standorte braucht man „harte Kerle" wie den Balkan-Storchschnabel (*Geranium macrorrhizum*) oder Kaukasus-Storchschnabel (*G. renardii*). Beide bilden eine geschlossene Laubdecke.**

Bei *Geranium renardii* lohnt sich das genaue Betrachten der fein gezeichneten Blüten

*Geranium macrorrhizum* „Spessart" – Staude für trockene Wurzelbereiche

3

Es gibt unzählige Fuchsiensorten, darunter auch gefüllt blühende

## Fuchsie

**Aus den Gebirgsregionen Südamerikas brachte einst der Gelehrte und Pflanzensammler Leonhard Fuchs Sträucher mit hängenden Glockenblühen mit. Die Pflanzengattung wurde später nach ihm benannt und die Fuchsie trat ihren Siegeszug als zwar nicht winterharte, aber sehr unkomplizierte Kübelpflanze durch die Gärten und Parks des Adels an. Durch langjährige Züchtung gibt es inzwischen unzählige Sorten, zum Teil mit zweifarbigen und gefüllten Blüten.**

FROSTFREIE ÜBERWINTERUNG IN DER GARAGE

Bei guter Pflege blühen Fuchsien bis zum Frost

## Kübelpflanzen

**Fuchsien (*Fuchsia*) werden zur Balkonsaison meist als junge Pflanzen angeboten. Auf West-, Ost- und sogar Nordbalkonen blühen sie zuverlässig, im Gegensatz zu den typischen Balkonblumen wie Geranie oder Petunie. Wichtig ist aber eine gleichmäßige Wasserversorgung und eine ausreichende Düngung. Bei besonders schönen Sorten lohnt sich die frostfreie Überwinterung. Im Laufe der Jahre wachsen die Pflanzen dann zu imposanten Sträuchern für den Kübel heran.**

## Clematis

**Waldreben (*Clematis*) sind vielseitig einsetzbare Kletterpflanzen zum Beranken der Pergola oder zur Begrünung von Sichtschutzzäunen. Besonders schön sieht es auch aus, wenn sie durch Kletterrosen hindurchranken dürfen. Neben den bekannten großblütigen Hybriden gibt es auch zahlreiche kleinblütige Wildformen, die sehr viel unempfindlicher sind. Einige Arten blühen sogar bis zum Oktober. Wichtig bei der Pflanzung: Der bodennahe Bereich sollte beschattet sein.**

4

Clematis *Paul Farges* gehört zu den schönsten kleinblütigen Sorten

*Hagley Hybrid* zählt zu den bewährten großblütigen Hybridensorten

## 5 Hortensien

**Obwohl Hortensien häufig in der Sonne gepflanzt werden, fühlen sich vor allem die beliebten Bauernhortensien (*Hydrangea macrophylla-Hybriden*) im Halbschatten sehr viel wohler. Dort bleiben auch ihre Blütenstände viel länger attraktiv. Am allerwichtigsten für ein gutes Gedeihen ist aber eine großzügige Wasserversorgung, denn Hortensien sind sehr durstig. Neben den Bauernhortensien sind auch Schneeballhortensien (*Hydrangea arborescens*) und Rispenhortensien (*H. paniculata*) empfehlenswert.**

Bauernhortensien mit Ball- und Tellerblüten (li); Schneeballhortensie (u)

## 6 Herbstanemone

**Obwohl sie so zart aussieht, ist die Herbstanemone (Anemone japonica) ziemlich hart im Nehmen. Sie wächst im Laufe der Zeit zu großen Horsten heran und kann überhaupt viele Jahre an ihrem Standort bleiben. Am liebsten wächst sie in humoser nährstoffreicher Erde. Gut eingewurzelt hält sie auch zeitweilige Trockenheit aus. Durch ihre herbstliche Blütezeit eignet sie sich besonders gut für die Kombination mit hohen Herbstgräsern, zum Beispiel Miscanthus, und Herbstastern.**

Herbstanemone in Kombination mit Gräsern und Astern

## Waldboden

**Durch das Sammeln und Kompostieren von Pflanzenabfällen und Laub können Sie wertvolle Komposterde ganz einfach selbst erzeugen, die Sie regelmäßig auf den Beeten aufbringen und leicht untermischen. So entsteht allmählich ein fruchtbarer, humoser Boden. Wenn viel Laub anfällt, können Sie einen Teil auch separat kompostieren und damit mulchen.**

Aus Gartenabfällen entsteht wertvolle Komposterde

Zu den schönsten gelblaubigen Gräsern gehört *Carex elata 'Aurea'*

## Waldrandgräser

**Auch wenn sie nicht im herkömmlichen Sinne blühen, sind Gräser doch eine attraktive Ergänzung für Stauden und für die Unterpflanzung von Gehölzen. Besonders schön in etwas dunkleren Gartenpartien im Halbschatten wirken Gräser mit gelblichen oder auch panaschierten Blättern. Sehr wirkungsvoll ist zum Beispiel das Japan-Waldgras (*Hakonechloa macra „Aureola“*), das kaskadenartig überhängend wächst, oder auch die vielen der verfügbaren Seggen (*Carex*).**

7

Das Japan-Waldgras wächst kaskadenartig und eignet sich auch für Beete am Hang

GELBLAUBIGE PFLANZEN FÜR DUNKLE GARTENPARTIEN

8

Die wolkigen Blütenrispen des Geißbartes bieten auch Insekten Nahrung, vor allem den Wildbienenarten

## Geißbart

**Eine eindrucksvolle Staude, die auch schon einmal zwei Meter hoch wachsen kann, ist der Wald-Geißbart (*Aruncus dioicus*), der sich im Juni und Juli in einer Wolke aus cremeweißen Blütenrispen schmückt. Ein einziges Exemplar vor einer dunklen Gehölzkulisse oder Hauswand genügt für eine spektakuläre Wirkung. Wem die Wildform zu wuchtig ist, kann auf die Sorte *Kneifii* mit filigran geschlitztem Laub zurückgreifen, die nicht höher als einen Meter wächst.**

**Fotos** Adams, Fotolia, Pixabay, Peter A./pixelio.de, AngelinaS/pixelio.de/ich/pixelio.de, Pixabay **Text** Adams

IM HALBSCHATTEN WÄCHST AUCH KULINARISCHES

## 9 Walderdbeere

**Manche Pflanzen besitzen gleich mehrere Vorteile. Die Walderdbeere (*Fragaria vesca*) gehört eindeutig in diese Kategorie, denn sie ist auf der einen Seite ein hübscher Bodendecker unter Stäuchern, auf der anderen Seite bilden sich aus den kleinen, weißen Blüten aromatische Früchte. Die Menge ist natürlich nicht mit Gartenerdbeeren zu vergleichen, aber die murmelgroßen Erdbeeren schmecken köstlich.**

Auch die Blüten der Walderdbeere sind attraktiv

## 10 Aromatische Minzen

**Die meisten Kräuter lieben es sonnig und eher trocken. Die Minzen (*Mentha*), von denen es unendlich viele Sorten in den unterschiedlichsten Geschmacksvarianten gibt, wachsen gerne im Halbschatten und haben es auch gerne etwas feuchter um die Wurzeln. Unter diesen Bedingungen bilden sie dichte Bestände, die regelmäßig zur Ernte geschnitten werden dürfen.**

Minzeblätter können vielfältig in der Küche genutzt werden

## Bodendecker vs. Unkraut

**Wenn der Bodendecker selbst wie Unkraut wächst, haben „echte" Unkräuter keine Chance mehr. Statt seine Zeit mit Unkrautjäten zu verbringen, kann man sich die Durchsetzungskraft von Pflanzen zunutze machen, die einen echten Mehrwert besitzen, weil sie zum Beispiel essbar sind. Also Minze statt Brennnessel, Walderdbeere statt Giersch und Waldmeister statt Gundermann. Hier muss man nur ab und zu ordnend eingreifen, wenn die Pflanzen in benachbarte Bereiche zu wachsen drohen. Setzen Sie die Bodendecker bei der Neuanpflanzung gleich relativ dicht, damit Sie schnell eine geschlossene Pflanzendecke erhalten (Erdbeeren 25 Pfl./m², Minze 9 Pfl./m²).**

Wo Lücken in der Bepflanzung sind, siedelt sich schnell Unkraut an. Bodendecker können helfen

**In Ausgabe 11/2018:**

**10 Pflanzen für … den Winter**

### Weitere Folgen

10 Pflanzen für den Hochsommer
**in Ausgabe 8/18**

10 Pflanzen für den Halbschatten
**in Ausgabe 9/18**

10 Pflanzen für den Winter
**in Ausgabe 11/18**

Alles über Pflege und Düngen lesen Sie auf **selbermachen.de/halbschatten**

# Der Leistungs-Check

Sie sind die perfekten Helfer für viele Arbeiten am Haus und im Garten: **Hochdruckreiniger der Mittelklasse** sind nicht billig, aber leistungsstärker und solider gebaut als Einsteigergeräte – lohnt sich die Mehrausgabe?

***Advanced Aquatak 150***
standfest und leistungsstark – der „Tresor" in der Leistungsklasse um 2 kW (Kilowatt)

## Husqvarna

***PW 360***: der gehobene Standard der Mittelkasse: leistungsstarke Motor- / Pumpwerkeinheit, Druckschlauch auf Kabeltrommel

## Kärcher

***K5 Premium Full Control***: die nächste Generation? Ein Reiniger mit einem Strahlrohr für alle Anwendungen und Bluetooth-Technologie

## Silverline

***2100W Pressure Washer***: in der gleichen Leistungsklasse von 2 Kilowatt unterwegs, preislich aber der günstigste Reiniger – ein Geheimtipp?

## Stihl

***RE 129 Plus***: kompaktes Gehäuse mit nützlichen Details wie Zubehörfach vorne und guter Organisation von Netzkabel und Druckschlauch

# Die Ausstattung der Geräte

**Wie erkennt man Qualität, welche funktionalen Details helfen bei der Arbeit mit einem Hochdruckreiniger? Neben den Leistungsdaten sind es die Bedienelemente, die den Unterschied machen.**

## Förderleistung

**Die Hochdruckreiniger der Mittelklasse drücken bis zu 450 Liter in der Stunde durch ihre Düsen. Eine gute Abstimmung von Wassermenge und Druck vorausgesetzt, sind damit auch anspruchsvollere Reinigungstätigkeiten möglich.**

## Leistungsaufnahme

**Eine Leistungsaufnahme von mehr als 2 kW ist in der Mittelklasse üblich. Hervorragende Reinigungsergebnisse sind garantiert, wenn der eigene Stromanschluss entsprechend lieferfähig ist (siehe Seite 91, Kasten „Sicherer Betrieb zu Hause“).**

## Stecksystem

**Die Verbindung zwischen Pistole und Strahlrohr oder Strahlrohr und Düse muss dicht sein und dem eingestellten Arbeitsdruck standhalten. Verlässlich und sicher sind Bajonettverbindungen, die zusammengeführt und mit einer Vierteldrehung gesichert werden.**

## Schlauchtrommel

**Bei den bis zu 10 m langen und etwas steifen Schläuchen sind Schlauchtrommeln eine willkommene Hilfe. Die Schlauchlänge sollte mindestens 8 m betragen, sonst wird der Aktionsradius unnötig eingeschränkt und häufiges Umsetzen des Geräts nötig.**

## Kabelaufwicklung

**Ein lose umherfliegendes Netzkabel ist weder beim Verstauen noch beim Arbeiten willkommen. Die Möglichkeit, Kabel aufzuwickeln und das Ende zu sichern, ist ein Komfortgewinn. Besonderheit des hier gezeigten Systems von Husqvarna: Das obere Element läßt sich drehen, mit einem Handgriff wird der Kabelring abgenommen.**

# Worauf achten beim Kauf?

## Reinigungsmittel

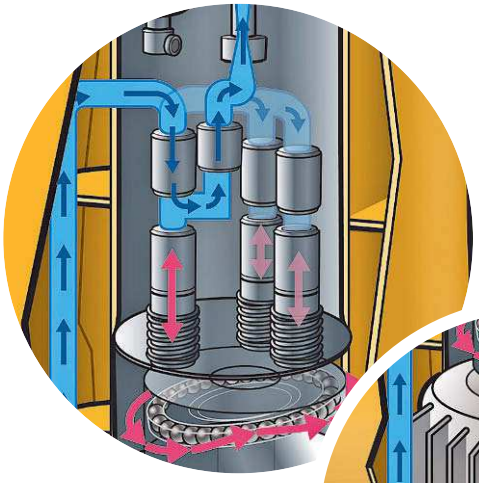
Mit einer Ausnahme haben alle Testgeräte einen extra Behälter, den man befüllt und auf die Lanze aufsteckt oder der am Gerät verbleibt. Wichtig ist, dass die Menge des Reinigungszusatzes dosierbar ist, zum Beispiel mittels Ventil – sonst wird's teuer.

## Organisation

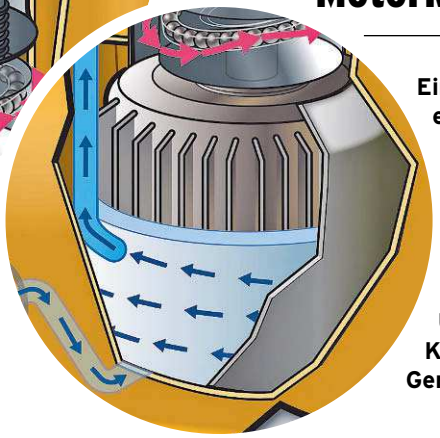
Direkter Zugriff: Ablagen für Reinigungsmittel, Stell- und Steckplätze für Pistole, Strahlrohre und Düsen sollten unmittelbar am Gerät und ohne Barrieren erreichbar sein.

## Pumpwerk

Die Technik eines Hochdruckreinigers (siehe nächste Seite bei „So funktioniert …") ist einfach: Ein Motor treibt eine Taumelscheibe an, die die Bewegungen der Kolben steuert. Hochwertige Materialien, etwa Aluminium, verlängern die Lebensdauer.



## Motorkühlung



Eine hohe Leistung führt zu einem „ungesunden" hohen Wärmeaufkommen des Motors. Mit dem durchlaufenden Wasser zu kühlen, ist klug und die beste Lebensversicherung fürs Aggregat. Und: Der geschlossene Kühlmantel reduziert den Geräuschpegel.

## Räder

Größe, Belag und Spurbreite haben unmittelbaren Einfluß auf die Fahreigenschaften und die Standsicherheit im geparkten, arbeitsbereiten Zustand.

## Wasserdruck

Im Dauerbetrieb deutlich mehr als 100 bar, teils sogar noch höher – mit dem enormen Betriebsdruck lassen sich auch hartnäckige Verschmutzungen entfernen. Man muss aber den passenden Aufsatz wählen, sich rantasten, denn selbst Beton und Natursteine haben weiche Stellen.

## Bügelgriff

Ob beim Heben ins Auto mit niedrig eingestelltem Griffelement oder beim Transport über den Gehweg mit voll ausgezogenem Griff: Wie ein Rollkoffer werden die bis zu etwa 20 kg schweren Geräte transport- und manövrierfähig. Eine gute Idee: Das Gerät vor dem Kauf probehalber tragen und rollen.

# Daten und Fakten

ALLES WICHTIGE IM TABELLARISCHEN ÜBERBLICK: VON DER FÖRDERLEISTUNG ÜBER ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BIS ZU DEN VERKAUFSPREISEN

**Genau hinschauen: Die Testkandidaten unterscheiden sich bei intensiver Betrachtung ihrer Leistungsdaten, ein Vergleich hilft bei der Suche nach den Topgeräten.**

| | Bosch Advanced Aquatak 150 | Husqvarna PW 360 | Kärcher K5 Premium Full Control | Silverline 2100W Pressure Washer | Stihl RE 129 Plus |
|---|---|---|---|---|---|
| **Betriebsdruck** | 110 bar | 145 bar | 125 bar | 110 bar | 135 bar |
| **Förderleistung** | 450 Liter/Stunde | 410 Liter/Stunde | 450 Liter/Stunde | 360 Liter/Stunde | 420 Liter/Stunde |
| **Leistungsaufnahme** | 2.200 Watt | 2.300 Watt | 2.100 Watt | 2.100 Watt | 2.300 Watt |
| **Gewicht ca.** | 21 kg | 21 kg | 15,5 kg | 20 kg | 20 kg |
| **Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe) ca.** | 360 x 350 x 750 mm | 340 x 355 x 705 mm | 305 x 411 x 584 mm | 360 x 330 x 740 mm | 340 x 355 x 705 mm |
| **Länge Druckschlauch ca.** | 8 Meter | 10 Meter | 8 Meter | 5 Meter | 9 Meter |
| **Länge Stromkabel ca.** | 5 Meter | 5 Meter | 5 Meter | 5 Meter | 5 Meter |
| **Mitgeliefertes Zubehör** | Strahlrohre mit Rotor- und Flachstrahldüse, Pistole, Reinigungsmitteltank | Rotor- und Flachstrahldüse, Strahlrohr, Pistole und Reinigungsmitteltank | Pistole mit Druckvorwahl und digitaler Anzeige, Strahlart am Strahlrohr einstellbar | Düsennadel, Strahlrohr, Pistole und Reinigungsmitteltank | Rotor- und Flachstrahldüse, Düsennadel, Strahlrohr, Pistole und Reinigungsmitteltank |
| **UVP / Straßenpreis ca.** | 400 / 330 Euro | 449 / 400 Euro | 430 / 290 Euro | 230 / 160 Euro | 539 / 440 Euro |
| **Besonderheiten** | Reinigungsmittel per Stellschraube am Tank dosierbar, außen befindlicher, einsehbarer Wasserfilter | verstellbare Flachstrahldüse | ein Strahlrohr für alle Anwendungen, Steuerung mechanisch und elektronisch (am Handgriff) | vergleichbare Leistungsdaten, aber deutlich günstigerer Kaufpreis, Reinigungsnadel für Düsen, luftgekühlter Motor | verstellbare Flachstrahldüse, Wechseldüsen und Reinigungsnadel unter vorderer Abdeckung |
| **Das fiel noch auf** | große Räder, weite Spurbreite, Handgriff auf 99 cm Höhe ausziehbar, gute Verarbeitungsqualität | Trommel mit Führung für Druckschlauch, gute Verarbeitungsqualität, leise laufende Rollen, baugleich mit Stihl RE 129 Plus | Kabelunterbringung verbesserungswürdig, Zugabe des Reinigungsmittels gut gelöst, leichtestes Gerät im Testfeld | Grate an den Gehäusekanten, Verarbeitung durchschnittlich, Druckschlauch sehr kurz | Trommel mit Führung für Druckschlauch, gute Verarbeitungsqualität, leise laufende Rollen, baugleich mit Husqvarna PW 360 |

Quellen: Recherchen der Redaktion und Angaben der Hersteller. Straßenpreise ermittelt bei verschiedenen Anbietern Mitte 2018 (als Straßenpreise werden die abweichend von den Preisempfehlungen der Hersteller im Handel verlangten Preise bezeichnet). Alle in diesem Test gezeigten Hochdruckreiniger wurden uns für die Dauer der Produktion zur Verfügung gestellt.

## Schutz bei der Arbeit

**Es ist zwar „nur" Wasser und eventuell etwas Reinigungsmittel, aber vor den Leistungen der Hochdruckreiniger sollte man nie den Respekt verlieren. Bei den Reinigungsvorgängen werden Steine und Holzfasern aufgewirbelt, die üble Verletzungen verursachen können. Geeignete Arbeitshandschuhe und ein Augenschutz sind daher Pflicht, das Tragen hoher Gummistiefel oder anderem, vor Dreck und Spritzwasser schützendem Schuhwerk ebenso empfehlenswert.**

Für Augen und Hände: Brille mit großem Sichtbereich, wasserdichte Handschuhe

# Der erste Eindruck

Digitale Pistole: Das Display zeigt den Druck und die Sprühart an, mit den Tasten kann man den Druck in Stufen justieren

**Bei jedem großen Test ist der erste Schritt in die Praxis die Funktionsprüfung der Testgeräte und die Suche nach Besonderheiten – den guten wie den weniger guten.**

Der Bügelgriff hilft eingeschoben beim Tragen, in der oberen Position läßt sich der Reiniger wie ein Rollkoffer ziehen

Das Reinigungsmittel wird beim Kärcher K5 im Gerät aufbewahrt, nach Umdrehen der Flasche steht Schaumlösung bereit

Harter Kern mit weicher Lauffläche: Das Fahren wird leichter, die Rollgeräusche erheblich reduziert

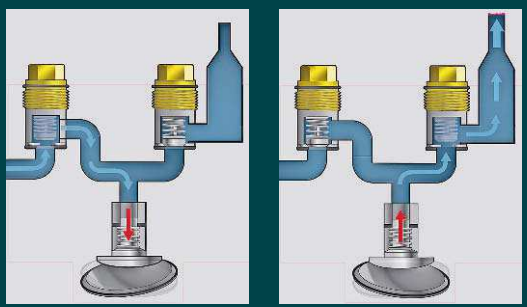
Schlechte Passungen und Grate an Formteilen – die Verarbeitungsqualität von Silverline ist mittelmäßig.

Unter der „Motorhaube“ des Stihl-Reinigers findet sich Platz für die Strahldüsen und eine Reinigungsnadel.

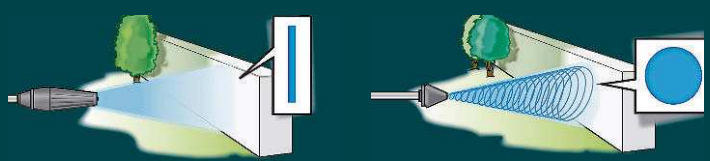
Hilfreich: Ein fest installierter Bügel vor der großen Trommel führt den Druckschlauch beim Ab- und Aufrollen

## So funktioniert ein Hochdruckreiniger

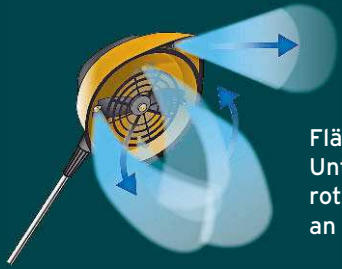
**Das Herz des Geräts ist die Hochdruckpumpe (siehe „Pumpwerk“ auf Seite 87). Angetrieben von einem Elektromotor, bei unseren Testgeräten mit einer Leistungsaufnahme von rund 2.000 Watt, wird eine Taumelscheibe in einer rotierenden, kippelnden Bewegung gehalten. Diese permanente Lageveränderung betätigt die bis zu vier Kolben (je nach Gerät). Ein Kolben in seiner unteren Position (siehe Abbildung) saugt Wasser aus der Zuleitung und auf seinem Weg nach oben presst er es in Richtung der Strahldüse – bis zu 2.800-mal pro Minute.**



Wasser aus der Zuleitung wird angesaugt, die Lage der Taumelscheibe ändert sich, der Kolben erhöht durch Pumpen den Druck



Die Flachstrahldüse (links) ist geeignet für empfindliche Oberflächen wie Holz und Sandstein, die Dreckfräse (auch: Rotorfräse) ist ein Punktstrahler gegen hartnäckigen Schmutz



Flächenreiniger: Unter einer Glocke rotieren die Düsen an Auslegern

# Geräte im Einsatz

**Auffahrt, Möbel, Fassade, Terrasse und Gartenhaus profitieren vom kräftigen Wasserstrahl – die wichtigsten Tipps zum Arbeiten mit Hochdruckreinigern.**

## Darf man das denn?

**Einige Hersteller von Hochdruckreinigern bieten Sets an, die für die Autowäsche taugen. Ein Verbot der Wäsche vor der Haustür gibt es nicht, aber: Mit dem Wasser werden Teer, Öl und andere Rückstände gelöst – und deren Einleitung ins Grundwasser ist strafbar, deshalb: SB-Waschbox oder Waschanlage nutzen.**

Schaumbad mit einem Aufsatz, Reinigungsmittel und sanftem Wasserstrahl

## Stein, Beton und Fliesen

Hartnäckige Verschmutzungen lassen sich mit Rund- oder Flachstrahldüse bearbeiten, normal verschmutzte Oberflächen mit speziellen Aufsätzen (optionales Zubehör), die mit harten Bürsten mechanisch unterstützen.

## Handhabung

Ständiger Kontakt zum Nutzer: Die Pistole sollte angenehm zu greifen und zu bedienen sein. Ein niedriges Gewicht sowie eine gute Balance und Beweglichkeit ermöglichen auch längeres Arbeiten ohne Ermüdung.

## Gartenmöbel aus Holz

Hart- und Weichhölzer (auch Terrassendecks) kapitulieren vor zu hartem Wasserstrahl: Sie spleißen und verlieren Fasern. Die Oberfläche wird rau, das erneute Vergrünen befördert. Mit geeignetem Reinigungsmittel, speziellem Aufsatz und weichem Wasserstrahl werden Hölzer schonend gereinigt.

## Reinigungsmittel zuführen

Umwelt und Geldbeutel danken es, wenn die Zugabe des Reinigers für den jeweiligen Einsatzzweck „auf den Punkt“ eingestellt ist. Das kann am Behälter geschehen oder am Strahlrohr, je nach Gerätetyp. Der Verzicht auf eine Möglichkeit der Dosierung ist nicht empfehlenswert.

## Flächen von Belägen befreien

Die Flachstrahldüse ist der universelle Aufsatz für fast alle Reinigungsaufgaben. Robuste Materialien, viele Natursteine, NE-Metalle und Metalle widerstehen dem Strahl, dessen Breite sich an der Düse verstellen läßt.

## Fahren und rangieren

Wie komfortabel das Ziehen eines Hochdruckreinigers sein kann, wird erst im Vergleich klar. Der Bosch, schwerster von allen, lässt sich beeindruckend leicht auch auf holpriger Piste und über Absätze bewegen – dank breiter Spur, großen Rädern und tiefem Schwerpunkt.

## So haben wir getestet

**Arbeiten unter Hochdruck: Zusammenbau der Funktionsteile, Bedienung, Verstauen von Anschlusskabel und Druckschlauch sowie Fahren auf verschiedenen Untergründen und Standsicherheit im Betrieb der Hochdruckreiniger. Begutachten der Reinigungsleistung mit Flachstrahl- und Rotordüse auf allen Untergründen von Holz über lackierte Flächen bis zu Beton, Bodenplatten und Mauerwerk.**
**In der praktischen Prüfung wird die Betriebssicherheit betrachtet: Wasserdichtheit, Verhalten im Dauerbetrieb. Außerhalb der Wertung haben wir, soweit verfügbar, Geräte mit Systemzubehör betrieben.**

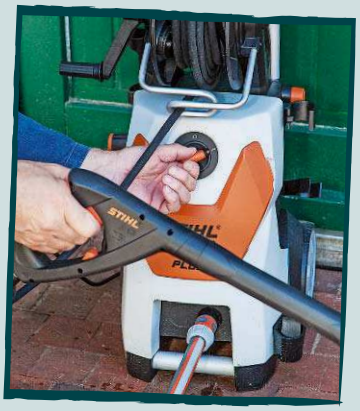
### Druckschlauch

Flexibilität wie ein Stromkabel kann ein druckbeständiger, armierter Wasserschlauch nicht bieten, aber es gibt durchaus Unterschiede. Ein sehr störrischer Schlauch stört immer etwas die Bewegungsfreiheit beim Arbeiten mit Pistole und Strahlrohr.

### Optionales Zubehör

Flächenreiniger für die Terrasse, rotierende weiche Bürste für Lackoberflächen und den Wintergarten – es gibt viel Zubehör für individuelle Anwendungen, wie hier beispielsweise von Kärcher. Allerdings passt das Zubehör nur zu den Geräten des jeweiligen Herstellers.

## Sicherer Betrieb zu Hause



- **Leistung des Wasseranschlusses**
  **Liefert Ihr Anschluss die nötige Wassermenge? Wasser eine Minute laufen lassen und die Menge im Eimer messen. Mit 60 (Minuten) multipliziert, ergibt das die angelieferte Menge pro Stunde.**
- **Leistung des Stromanschlusses**
  **Eine Absicherung von 16 oder 20 Ampere ist nötig, die Steckdose sollte mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter (30 mA) gesichert sein.**
- **Verlängerungskabel**
  **Gummileitung (2,5 mm²) und Kabeltrommel müssen für den Aussenbereich geeignet und spritzwassergeschützt (IP 44) sein.**
- **Wasserdichte Verbindungen**
  **Auf Dichtheit der Steckverbinder achten: Wo Wasser austritt, kann auch Luft eindringen und auf Dauer das Pumpwerk schädigen.**
- **Gerät nach Gebrauch entleeren**
  **Die Wasserzufuhr schliessen und das Wasser aus dem Gerät ein bis zwei Minuten abpumpen. Schützt auch vor Frostschäden im Winterlager.**

# Die Einzelkritiken

VON SIMPLER MECHANIK BIS ZUM INNOVATIVEN BEDIENKONZEPT – PLUS UND MINUS ALLER TESTGERÄTE

## Bosch Advanced Aquatak 150

PRAXISTEST ★★★★ GUT Bosch Advanced Aquatak 150

### selber machen Fazit

Eine imposante Erscheinung, die sich auch im hohen Gewicht widerspiegelt. Die Fahr- und Rangiereigenschaften sind die besten, die Standsicherheit beim Arbeiten exzellent. Das Wichtigste: Beim Reinigen gibt sich der Aquatak keine Blöße. Der Ein-Aus-Schalter sollte höher positioniert sein. Klug: der einsehbare Wasserfilter.

- ⊕ gute bis sehr gute Ergebnisse beim Reinigen mit / ohne Zusatz
- ⊕ Menge des Reinigungsmittels per Stellrad am Behälter dosierbar
- ⊕ Bügelgriff auf 99 cm ausziehbar
- ⊕ aussenliegender Wasserfilter
- ⊕ standsicher dank hohem Gewicht und großer Standfläche
- ⊖ Druckschlauch wenig flexibel
- ⊖ Ein-/ Aus-Schalter in Bodennähe

## Husqvarna PW 360

PRAXISTEST ★★★★ GUT Husqvarna PW 360

### selber machen Fazit

Er ist wie geschaffen für die größeren und regelmäßigen Reinigungsvorhaben. Die Technik im Gehäuseinneren läßt auf ein langes Geräteleben hoffen. Ausstattungen von der Trommel des Druckschlauchs über die Pistole bis zur Kabelaufwicklung sind robust ausgeführt und unterstützen die Arbeit mit dem Husqvarna-Hochdruckreiniger.

- ⊕ gute bis sehr gute Ergebnisse beim Reinigen mit und ohne Zusatz
- ⊕ Dosierung des Reinigungsmittels durch Drehen der Flachstrahldüse
- ⊕ Betriebsgeräusch niedrig
- ⊕ Schlauchtrommel mit Führung für den Druckschlauch
- ⊕ gute Standsicherheit
- ⊖ hoher Preis, zweitteuerstes Gerät im Test

## Kärcher K5 Premium Full Control

PRAXISTEST ★★★★★ SEHR GUT Kärcher K5 Prem. Full Cont.Control

### selber machen Fazit

Mit 15,5 kg Gewicht ein leichter, im Einsatz ein großer – der Hochdruckreiniger von Kärcher punktet in allen wichtigen Kriterien. Die Reinigungsleistung ist sehr gut. Anwender wird die Handhabung begeistern. Mit einem Strahlrohr erledigt der K5 alle Jobs, an der Pistole werden mittels Tasten Druck und Wassermenge gesteuert.

- ⊕ innovatives Bedienkonzept, ein Strahlrohr für alle Anwendungen
- ⊕ Drucksteuerung per Tipptasten „+/-“ am Pistolengriff
- ⊕ Standplatz für Reinigungsmittel, Zugabe direkt aus Behälter
- ⊕ leichtes, kompaktes Gerät
- ⊖ Kabelhalterung wirkt provisorisch
- ⊖ Stromversorgung der Pistole (Bluetooth, Display) mit Batterien

Fotos Chr. Bordes Produktion/Text U. Weiß Illustration T. Straszburger

# Finale: Qualitäts-Check

## Silverline 2100W Pressure Washer

**selber machen Fazit**

PRAXISTEST
★
MANGELHAFT
Silverline
2100W Pressure Washer

**Der günstigste 2-kw-Reiniger im Test bildet leider mit Abstand das Schlusslicht: Kann man über Mängel bei der Bedienung und der Verarbeitungsqualität mit viel Güte noch hinwegsehen, sind die Ergebnisse bei der Anwendung nicht akzeptabel. Das Strahlverhalten der mitgelieferten Düse ist enttäuschend, die Reinigungsleistung entsprechend.**

- ⊕ günstigstes Gerät im Test in der 2-kW-Klasse
- ⊖ schwache Reinigungsergebnisse
- ⊖ Druckschlauch zu kurz
- ⊖ Strahldüse mangelhaft
- ⊖ Verarbeitungsqualität: Grate an Gehäusekanten, schlechte Passungen
- ⊖ Wasserdruck nicht ausreichend
- ⊖ Halterung des Stromkabels schlecht, Druckschlauch bleibt nicht auf der Trommel

## Stihl RE 129 Plus

**selber machen Fazit**

PRAXISTEST
★★★★
GUT
Stihl
RE 129 Plus

**Wenn sich das Fazit des RE 129 Plus so liest wie das des Husqvarna PW 360, gibt es einen einfachen Grund: Sie sind weitestgehend baugleich und weichen nur in der Gehäusefarbe und wenigen, nicht entscheidenden Details voneinander ab – der Stihl sieht etwas gefälliger aus, die Leistung beider Geräte ist gleichwertig.**

- ⊕ gute bis sehr gute Ergebnisse beim Reinigen mit und ohne Zusatz
- ⊕ Dosierung des Reinigungsmittels durch Drehen der Flachstrahldüse
- ⊕ Betriebsgeräusch niedrig
- ⊕ Schlauchtrommel mit Führung für den Druckschlauch
- ⊕ gute Standsicherheit
- ⊖ teuerstes Gerät im Test mit einem Verkaufspreis von etwa 450 Euro


Anzeige

**Katalogshop**

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

**TIFFANYZUBEHÖR VON A-Z!**

Gläser
Werkzeuge
Vorlagen
Gratispreisliste SM
04526-339914
K. Pisinger

# Kabelhelfer

Mit diesen kleinen Helfern bringen Sie Ihren **Kabelsalat ganz einfach unter Kontrolle.**

## IDEE 1 KLAMMERHALTER

Werden Kabel nicht gebraucht, fallen sie häufig hinter den Schreibtisch auf den Boden. Später bedeutet das: lästiges Suchen und Entwirren. Der Kabelwust kann aber verhindert werden: Stecken Sie große Maulklammern als Halterungen an die hintere Tischkante. So sind die nicht verwendeten Kabel jederzeit einsatzbereit.

Unter der Klappe befindet sich der Mehrfachstecker

## IDEE 2 LADESTATION

Der Tag war lang, die Akkus sind leer. Gut, wenn man nach den Ladekabeln nicht lange zu kramen braucht. Allerdings schwirren die Kabel häufig in den letzten Winkeln der Wohnung herum. Es geht aber auch anders: Mit einer zentralen Ladestation behält man den Überblick über alle Netzteile. Die von uns gestaltete Ladestation hat eine Vierfachsteckdose. Wer mehr Anschlüsse braucht, erhöht die Anzahl der Steckerplätze und der Kühlungslöcher. Zuerst legen Sie die Anzahl der Steckerplätze fest, denn danach richtet sich auch die Größe des Kästchens. Zur detaillierten Bauanleitung geht es hier: *www.selbermachen.de/moebel-fuer-ladestationen*

## IDEE 3 LEGO-HELFER

Der leichte Ladestecker für das Handy fällt bei Ihnen ständig auf den Boden? Verwenden Sie einfach eine Legofigur als Kabelhalter, denn viele Kabel passen exakt in die Hände der Figuren. Bringen Sie einfach eine Legofigur an einer praktischen Stelle am Schreibtisch an – fertig!

## IDEE 4 KLEBEHALTER

Diesen Kabelhalter kleben Sie einfach an die von Ihnen gewünschte Stelle. Dank des integrierten Klebestreifens auf der Rückseite haftet er gut an vielen Oberflächen. Was man damit befestigen kann? Kabel in verschiedener Größe, aber auch Stifte und anderen Kleinkram. Preis: Set mit 6 Stück ab 1,60 Euro. *www.logilink.de*

**Fotos** Chris Lambertsen, **Hersteller** lifehacker.com, **Text** Mirjam Löw

# Spannungsprüfer

**Ob eine Stromleitung unter Spannung steht oder nicht,** zeigt der Spannungsprüfer.

WISSEN IN 60 SEKUNDEN

Auch wenn die Sicherung im Sicherungskasten ausgesteckt wurde, sollte man vor Eingriffen in die Elektrik immer kontrollieren, ob Spannung an der Leitung anliegt. Dazu die Spitze des Spannungsprüfers (auch Phasenprüfer genannt) an die Leitung halten. Zugleich mit einem Finger an den Metallkontakt am Ende des Prüfers fassen. Glimmt die Lampe im Griff auf, liegt an der geprüften Leitung Spannung an. Achtung: Mit einem einpoligen Spannungsprüfer müssen immer beide Löcher der Steckdose und alle fraglichen Leitungen kontrolliert werden. Denn wird statt der stromführenden Leitung der Nullleiter geprüft, zeigt dieser weder in ein- noch ausgeschaltetem Zustand Spannung an!

## Widerstand

**Zwischen Metallklinge und Glimmlampe ist ein Widerstand eingebaut. Dieser reduziert den durch Prüfgerät und Benutzer fließenden Strom auf ein ungefährliches Maß (maximal 0,5 mA).**

## Spitze

**Über eine metallene Schraubenzieherklinge wird der Kontakt zum Leiter hergestellt. Der zum Griff führende Schaft ist isoliert.**

## Glimmlampe

**Die Lampe glimmt, wenn Strom durch den Prüfer fließt. Wie stark sie glimmt, hängt nicht von der anliegenden Spannung (120–250 V) ab, sondern von der Erdung: Trägt man gut isolierende Schuhe, glimmt sie schwach. Berührt man gleichzeitig Heizungsrohre, glimmt sie stärker.**

## Kontakt

**Damit durch den einpoligen Spannungsprüfer Strom fließen kann, muss er „geerdet" werden: Dazu berührt man den metallischen Kontakt am Ende des Griffes, der mit der Prüfspitze verbunden ist. So fließt der Strom über den Körper zur Erde hin ab.**

Fotos Mirjam Löw Text Mirjam Löw

selber machen

## So erreichen Sie uns

### ABONNEMENT

**selber machen** ABO-SERVICE
Postfach 1280, 82197 Gilching
Tel.: 0180 5321617* oder 08105 388329 (normaler Tarif)
Fax: 0180 5321620*
E-Mail: leserservice@selbermachen.de
www.selbermachen.de/abo
*14 ct/Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise max. 42 ct/Min.

**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 42,00, 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 Adressetikett eingedruckte Kundennummer.

**Für Fragen und Kommentare an die Redaktion:**

### LESERBRIEFE & BERATUNG

**selber machen**
Infanteriestr. 11a, 80797 München
www.selbermachen.de
E-Mail: redaktion@selbermachen.de
Tel.: 089 130699-724

Bitte geben Sie auch bei Zuschriften per E-Mail immer Ihre Postanschrift an.
Heftnachbestellung: leserservice@selbermachen.de

### ANZEIGEN

helmut.gassner@verlagshaus.de

## Impressum

**Redaktion:**
**selber machen**
Tel.: 089 130699-724, Infanteriestr. 11a, 80797 München
**Head of Content:** Michael Hofbauer
**Leitender Redakteur:** Markus Howest (verantwortlich für den red. Inhalt)
**Redaktion:** Markus Howest (Leitender Redakteur), Bernhard Eder, Felix Mildner, Natalie Grolig, Mirjam Löw
**Redaktionsassistentin:** Stella Zeidler
**Mitarbeiter dieser Ausgabe:**
Katharina Adams, Thomas Armonat, Christian Bordes, Thomas Danebrock, Simon Morgenthal, Anja Schönmuth, Jan Schönmuth, Benjamin Rieck, Michael Suck, Tillman Straszburger, Ulrich Weiß, Ulrich Wolf
**Layout und Grafik:**
Sabine Loos, Monique Meyer, Thomas Schneider
**Chefin vom Dienst:** Sandra Kho
**Verlag:** Selbermachen Media GmbH, Infanteriestr. 11a, 80797 München
**Geschäftsführung:**
Henry Allgaier, Alexander Koeppl, Clemens Schüssler
**Gesamtanzeigenleitung:**
Thomas Perskowitz (verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen)
thomas.perskowitz@verlagshaus.de
**Anzeigenleitung:** Helmut Gassner, helmut.gassner@verlagshaus.de
**Anzeigenverkauf:** Armin Reindl, armin.reindl@verlagshaus.de
**Anzeigendisposition:** Rita Necker, rita.necker@verlagshaus.de
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 5 vom 01.01.2018
www.vh-mediadaten.de
**Vertrieb/Auslieferung:**
Bahnhofsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:
MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb, Unterschleißheim
**Vertriebsleitung:** Dr. Regine Hahn
**Druck:** Severotisk s.r.o.

Gerichtsstand ist München. Für unverlangt eingesandtes Bild- und Textmaterial wird keine Haftung übernommen. Vervielfältigung, Speicherung und Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Alle Angaben in dieser Zeitschrift wurden vom Autor sorgfältig recherchiert sowie vom Verlag geprüft. Für die Richtigkeit kann jedoch keine Haftung übernommen werden. Insbesondere erfolgt die Fertigung der nach in diesem Werk veröffentlichten Bauanleitungen auf eigene Gefahr. Eine Haftung für Sach- und/oder Personenschäden ist ausgeschlossen.

© 2018 by Selbermachen Media GmbH.
Die Zeitschrift und alle ihre enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt.

ISSN: 0171-614X

GeraNova Bruckmann Verlagshaus

# Adressen

Junior-Redakteurin **Natalie Grolig** hat offene Werkstätten für sich entdeckt. Hier gibt es eine Werkstattführung: www.selbermachen.de

**A**

**Alpina Farben GmbH**
www.alpina-farben.de
0800 1238887

**B**

**Ballisto F.W. Klever GmbH**
www.ballistol.de
08744 96990

**C**

**CAT**
über Baumaschinen GmbH
www.cat.de

**Conmetall GmbH & Co. KG**
www.conmetall.de
051 41180

**D**

**DeWalt Deutschland**
www.dewalt.de
06126 2120

**Deutsche Rockwool GmbH & Co. KG**
www.rockwool.de
02043 4080

**Dictum GmbH**
www.dictum.com
0991 9109100

**F**

**Festool GmbH**
www.festool.de
07024 8040

**Fermacell GmbH**
www.fermacell.de
0800 5235665

**Floid Produktdesign**
www.mister-wilson.com
0711 93347984

**G**

**Gardena Deutschland**
www.gardena.com
0731 40900

**H**

**HEi (Haus der Eigenarbeit)**
www.hei-muenchen.de
089 4480623

**Hettich Holding GmbH & Co. oHG**
www.hettich.com
05223 770

**Häfele GmbH & Co KG**
www.haefele.de
07452 950

**Husqvarna Deutschland GmbH**
www.husqvarna.com/de
0731 4902500

**J**

**Jeez GmbH**
www.jeez.de
06151 6292780

**K**

**Kärcher**
www.kaercher.com
07195 9030

**Knauf Gips KG**
www.knauf.de
09323 310

**Knauf Insulation GmbH**
www.knaufinsulation.de
08571 400

**Kwern Aps**
www.kwern.de
04171 8481621

**L**

**Landmann GmbH & Co. Handels-KG**
www.landmann.de
04791 3080

**Lehner Lifttechnik GmbH**
www.lehner-lifttechnik at
+43 727835 14

**Liftstar GmbH**
www.liftstar.de
0800 4090999

**LogiLink**
www.logilink.de
2351 668870

**M**

**McCulloch**
über Gardena GmbH
www.mcculloch.de
0731 4900

**Mellerud Chemie GmbH**
www.mellerud.de
02163 950900

**Metabowerke GmbH**
www.metabo.com

**Motip Dupli GmbH**
www.motipdupli.com
06266 750

**R**

**rh-homelifte**
www.rh-homelifte.de
06181 3020606

**Raumtextilienshop**
www.raumtextilienshop.de
03746 321207

**Robert Bosch GmbH**
www.bosch.com
0711 40040990

**Robert Thoma GmbH**
www.rotho.com
07672 48012480

**S**

**Stihl Andreas Stihl AG & Co. KG**
www.stihl-timbersports.de
07151 260

**Süddeutsche Sanilift GmbH**
www.sanilift.de
0711 51865275

**Soudal N.V. Deutschland**
www.soudal.com
0214 69040

**V**

**Verotec GmbH**
www.verotec.de
09072 9900

**Verbund offener Werkstätten**
www.offene-werkstaetten.org

**Viking**
über Stihl Vertriebszentrale AG & Co. KG
www.viking-garten.de
06071 2040

**Vorwerk & Co. KG, Geschäftsfeld Twercs**
www.vorwerk-twercs.de
0202 5643675

**W**

**Wabeco**
Walter Blombach GmbH
www.wabeco-remscheid.de
02191 5970

**Z**

**Zahrt Handels-GmbH**
www.werkzeugstore24.de
06145 9545250

Wir testen nach bestem Wissen und Gewissen und anhand möglichst objektiver Kriterien. Sollten sich dennoch Fehler eingeschlichen haben, kontaktieren Sie uns gerne, damit wir diese richtigstellen können. Weitergehende Schadensersatzansprüche schließen wir aus. Wenn hier Tests Dritter veröffentlicht werden, gilt Folgendes: Soweit einzelne Beiträge die Rechte Dritter verletzen oder aus anderen Gründen rechtswidrige Inhalte enthalten, ist für den Rechtsverstoß der jeweils genannte Verfasser verantwortlich. Wir sind zwar um eine regelmäßige Kontrolle der Beiträge bemüht, eine inhaltliche Verantwortung – gleich welcher Art – übernehmen wir jedoch nicht.

Alle Postadressen finden Sie auf: www.selbermachen.de/adressen

# Marktplatz


Beste Qualität aus langer Tradition

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

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

EXPERTEN TIPP

"Die Roten" von Freud. Kreissägeblätter mit top Leistung zu top Preisen!

+ Permashield®-Beschichtung reduziert Reibung
+ Rückschlagarm dank Anti-Kickback-Geometrie
+ Fein gewuchtet und HM-bestückt
+ Saubere Schnittkanten
+ Im Set mit Preisvorteil

Weitere Infos finden Sie unter: www.sautershop.de
info@sautershop.de +49 (0)8143 / 99 129 0
sautershop®

www.magazinwelt24.de/geschenke

über 30 Jahre Erfolg

MASCHINENBAU FELD GmbH
SCHLOSSERBEDARF

Individuell · Günstig · Schnell
✓ Blechabkantungen
✓ Blechzuschnitte
✓ Profilzuschnitte
✓ Cortenstahl
✓ NEU: Ab sofort individuelle Laserzuschnitte
Edelstahl, Stahl, Aluminium, Titanzink, Kupfer, Messing

So funktioniert's:
- Produkt auswählen
- Maße im Online Shop angeben
- Preis inklusive Material und Versandkosten erhalten
- oder Ware an unserer Verkaufstheke abholen

... jetzt einfach online bestellen! www.feld-eitorf.de
53783 Eitorf · Im Auel 34 · Telefon: 02243-91703-10 · Mo bis Fr 8:00 bis 17:00 Uhr

Bausätze einfach zum selber bauen
Schiebetore, Drehtore, Gehtüren
Scheunentore, mit oder ohne Antrieb
Nur 3 Tage Lieferzeit
Bauer-Systemtechnik GmbH
Gewerbering 17, 84072 Au
www.bauer-tore.de
Tel: 08752-1600, info@bauer-tore.de
BAUER

Qualität Made in Germany zu Top Preisen

Besonderheit
2te Zustellachse für vertikale und horizontale Bohr- und Fräsarbeiten

Anwendungsbeispiel:
Maschinenträger geschwenkt

flexible und platzsparende Alternative zu Tisch-, Säulen- und Ständerbohrmaschinen

Ausführungen
massive Stahl Säulen
500 - 750 oder 1000 mm
Sechskant Stahl Ausleger
350 oder 500 mm
Bodenplatte aus Grauguss

WABECO

Walter Blombach GmbH
Am Blaffertsberg 13
42899 Remscheid
Telefon +49 2191 597-0
E-Mail info@wabeco-remscheid.de
www.wabeco-remscheid.de
kostenlosen Katalog anfordern

Regenrinnen aus Kunststoff haben den Vorteil, dass sie witterungsbeständig sind

# Dachrinne selbst erneuern

Ist die Dachrinne an Ihrem Haus oder der Garage defekt? Gerade im nahenden Herbst sollte die Dachrinne dicht bleiben und das Wasser gezielt ableiten. Denn nur so können Feuchteschäden an der Bausubstanz verhindert werden. Regenrinnen aus Kunststoffe lassen sich im Gegensatz zu solchen aus Zink und Kupfer relativ gut selbst anbringen. Meist handelt es sich dabei um Steck-systeme, die zum Angebot jedes Baumarktes gehören. Wir zeigen Ihnen, wie Sie die alte Rinne entfernen und die neue anbringen.

**Ab 7. September am Kiosk**

## Hockerbank aus Holz

Arbeiten mit Holz sind und bleiben beliebt, auch weil sie den Heimwerker immer neu herausfordern. Wir zeigen, wie Sie eine Hockerbank mit Stil selbst bauen können.

## Hecke schneiden

Spätestens im Herbst müssen die überstehenden Zweige der Hecke wieder gestutzt werden. Alles über den richtigen Zeitpunkt, das richtige Werkzeug und die richtige Form.

## Wandfarbentest

Bevor Sie zum Pinsel greifen, fragen Sie sich: Welche Wand- und Dispersionsfarbe deckt eigentlich am besten auf welchem Untergrund? Alles darüber erfahren Sie im großen Wandfarbentest.

Themen-Vorschau vorbehaltlich redaktioneller Änderungen.

## Zusätzlich in selber machen im Oktober:

- **Vier Ideen: Upcycling aus Mosaiken**
- **Wandgestaltung in Backsteinoptik**
- **Wie Sie die Bodenqualität Ihres Gartens verbessern**
- **Serie Renovierung: Bad sanieren**
- **Basiswissen: Das brauchen Sie für Ihr Smarthome**

**Fotos** Brillux, Schönmuth, Stihl, **Text** M.Howest

**Markus Howest,**
Verantwortlicher Redakteur

## Liebe Leserinnen und Leser!

**Hat Ihnen diese Ausgabe selber machen gefallen?** Dann empfehlen Sie das Magazin doch weiter an Freunde, die genauso viel Spaß am Heimwerken haben wie Sie. Ich freue mich über jeden neuen Leser und Abonnenten.

Haben Sie Anregungen, Fragen oder Kritik? Dann schreiben Sie uns gerne eine E-Mail: redaktion@selbermachen.de

selber machen
Jetzt schon aufs Weiterlesen freuen!
Das selber machen-Abo mit bis zu 29 % Preisvorteil und attraktiver Prämie!
0180 5321617*
*14 Cent/Minute aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunk können die Preise abweichen.

Selbermachen Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

Alle Verkaufsstellen in Ihrer Nähe unter
www.mykiosk.com finden oder QR-Code scannen!
Oder online bestellen unter

**www.selbermachen.de**

*Das ist unsere ULTRALIGHT - mit nur 1,9 kg die leichteste Elektro-Heckenschere der Welt mit 2-Hand-Sicherheitsschaltung.
MADE IN GERMANY
*
Verschaff dir den
ÜBERBLICK
und entdecke noch mehr auf www.ikra.de
IKRA
tools for home and garden
since 1977