

selber
machen

Bauen | Gestalten | Renovieren

DIY
Do it yourself**Küchenzeile
aufbauen****Tipps und Tricks
für die Montage** Seite 14**Hausbelüftung
Basiswissen im
Überblick** S. 49**Kettensägenkunst
So entstehen
Skulpturen** S. 96**Barrierefrei Wohnen
Wie Sie Dusche &
Wanne einbauen** S. 44**BARES GELD
SPAREN!****15 Tipps zum
Energiesparen** Seite 36**SAUBER****Kelleraufgang erneuern
Wände verputzen** S. 74**Schutz von Frost und Kälte
Pflanzen winterfest** S. 82**Fahrradschuppen selber bauen
So einfach geht's** S. 26



BOSCH

Technik fürs Leben

nano *BLADE*

Sägen, so einfach wie nie zuvor.



Nachbarn
kennenlernen?
Geht ganz einfach.

Mit der **AdvancedCut 18** von Bosch.

Vibrationsarm, wartungsfrei und mühelos – mit der umlaufenden Mikro-Kette wird nicht nur das Sägen zur Leichtigkeit, sondern auch das Kennenlernen der Nachbarn.

Home made by you.



Markus Howest,
Leitender Redakteur
selber machen, bietet
die Inhalte ab sofort
on- wie offline an

Wie digital ticken Sie?

Dank mehr Bandbreite können Sie unsere DIY-Artikel auch auf dem Smartphone oder Tablet lesen. Ein **neues Angebot** liegt jetzt vor.

Wie sehr hat sich eigentlich Ihr Leseverhalten durch die Digitalisierung bereits verändert? Setzen Sie weiterhin ausschließlich auf Print oder bevorzugen Sie einen Mix aus Print und Digitalem? Vielleicht surfen Sie nur noch oder gehören zu denjenigen, die nur darauf warten, dass Ihnen die digitale Sprachassistentin Alexa eine Zusammenfassung der aktuellen selber machen-Artikel zum Frühstück liefert?

Wie dem auch sei. Um Ihnen alle Möglichkeiten anzubieten, gibt es selber machen ab sofort auch als „Jahresabo + digital“. Neben der Print-Fassung können Sie ihr DIY-Magazin damit auf bis zu drei digitalen Endgeräten gleichzeitig lesen. Ihr Vorteil: Sie haben jede Ausgabe jederzeit und überall parat, können jede Bauanleitung spontan öffnen und jeden Expertentipp von zu Hause oder unterwegs lesen. Und so geht's: Wenn Sie Print-Abonnent sind, aktivieren Sie die digitale Version einfach unter www.selbermachen.de/upgrade für nur 50 Cent pro Ausgabe. Neuabonnenten erhalten das „Jahresabo + digital“ direkt unter www.selbermachen.de/abo.

Ihr



GearKlump GK

**Ganz groß
auf kleinem Raum**



Die neue Getriebezwinge von BESSEY ist im Vergleich zu klassischen Schraub-, Hebel- oder Einhandzwingen wesentlich kompakter. Denn ihre zum Patent angemeldete Mechanik erlaubt es, den Griff von der Spindel zu trennen und um die Schiene herum zu positionieren. So lassen sich Spannarbeiten – selbst bei engsten Platzverhältnissen – auf komfortable Weise mit bis zu 2.000 N Spannkraft perfekt meistern.

Die GearKlump GK ist:

- einzigartig kompakt im Design
- ergonomisch im Einsatz
- robust in der Technik

Mehr Infos:
www.bessey.de



Inhalt November 2018



Rolladen dämmen

Auch in Rolladenkästen liegt Sparpotenzial, Dämmung tut Not

Heizung steuern



36 Titel

Dem Winter trotzen: mit einfachen Mitteln Energie und bares Geld sparen

Bauen & Wohnen

- 14 Küchenzeile aufbauen**
Wie Sie eine Ikea-Küche montieren – alle Schritte
- 24 Messermagnetleiste**
Mini-Projekt für die Küche
- 26 Schuppen mit Stil**
Kleiner Fahrradschuppen als Raumwunder – mit Bauplan
- 74 Kellerabgang erneuern**
So bessern Sie verwitterte und bröckelnde Stellen aus

Technik & Innovation

- 6 Wärmetauscher**
Wie sie funktionieren und effektiv gegen Energieverschwendung wirken
- 49 Basiswissen Hausbelüftung**
Mit diesen Maßnahmen sorgen Sie für Frischluft im ganzen Haus
- 92 Praxistest**
Akku-Werkstattsauger-Duell: Einhell gegen Stanley im Härtetest

Garten & Outdoor

- 80 Gartenmagazin**
City Gardening, neue Mäher, Hecken- und Gartenscheren
- 82 Der Pflanzenberater**
Drei To-dos für den Winter: Pflanzen ummanteln, Blumenzwiebeln setzen und mehr
- 88 Garten winterfit machen**
Acht Tipps für Garten und Geräte: Mäher warten, Teich schützen, Werkzeuge pflegen, Rasen vorbereiten und mehr



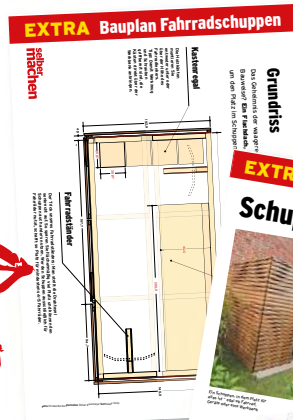
Winterschutz

82

Im Herbst Pflanzen schützen und Blumenzwiebeln setzen

EXTRA!

**Bauplan
Fahrradschuppen
in der Heftmitte**



49

Verpassen Sie
ihrem Haus den
Frischluff-Kick
mit der richtigen
Lüftung

Magazin & Service

- 8 Tools & Technik, News, Tipps**
Werkbank, „Alexa“, Hochdruck-
reiniger, Werkstatttipp
- 36 Energiesparen lohnt sich**
15 Tipps, wie Sie mit einfachen
Mitteln Energie sparen
- 44 Barrierefreie Badezimmer**
So gestalten Sie den Sanitär-
bereich barrierefrei um
- 64 Drechseln kann jeder**
Wie Sie eine Krippe mit Figuren
an der Drechselbank herstellen
- 96 Kettensägenkunst**
Wenn aus Baumstämmen
Skulpturen werden
- 102 4 Ideen für den Herbst**
Drachen, Halloween-Laterne,
Obstlege und Blätter-Deko

Standards

- 104 Adressen / Impressum**
- 106 Vorschau: Dezember-Ausgabe**



64

Learning by
Doing an der
Drechselbank:
Eine Krippe
mit Figuren ist
das Ergebnis

Fotos Titel Christian Bordes, Thomas Danebrock, Gerald Freyer, Jan Schönmuß, Vide
Fotos Inhalt BGL, Christian Bordes, Thomas Danebrock, Gerald Freyer, Frank-Oliver Grün,
Nicolas Keil, Roma, Vellux

Küchenmontage

14

Titel

So bauen Sie Ihre neue
Ikea-Küche zusammen: alle
Tipps & Tricks zur Montage



Heft verpasst?

In Ihrer Heftsammlung
fehlt eine Ausgabe von
selber machen?

Nachbestellen unter:
leserservice@selbermachen.de

Wärmetauscher gegen

Ein **Wärmetauscher recycelt Wärmeenergie**. Mit nur wenig Energieverlust wird so in einer Lüftungsanlage die Wärme mehrfach genutzt.

Die Aufgabe von Wärmetauschern besteht darin, Wärme von einem Medium (Flüssigkeit oder Gas) auf ein anderes zu übertragen – ohne dass diese zwei Medien in direktem Kontakt zueinander stehen oder sich vermischen. Die Wärme wird dabei immer vom wärmeren auf das kältere Medium übertragen. In modernen Lüftungsanlagen wird so Heizenergie gespart, da die Wärme der verbrauchten Abluft dazu genutzt wird, die Frischluft auf annähernd die gleiche Temperatur zu bringen. Ganz ohne Energieeinsatz funktioniert dieser Prozess nicht, denn für den Betrieb einer Lüftungsanlage mit Wärmetauscher wird natürlich Strom benötigt. Eine Lüftungsanlage für eine Einfamilienhaus läuft ganzjährig mit etwa 50 W. Durch die Wärmerückgewinnung kann sie jedoch wesentlich mehr Energie einsparen, als der Betrieb kostet. In den meisten Lüftungsanlagen sind Kreuzstromwärmetauscher verbaut (siehe Grafik Seite 7), womit sich etwa 50 bis 70 Prozent der Wärme recyceln lassen. ■

Abluft

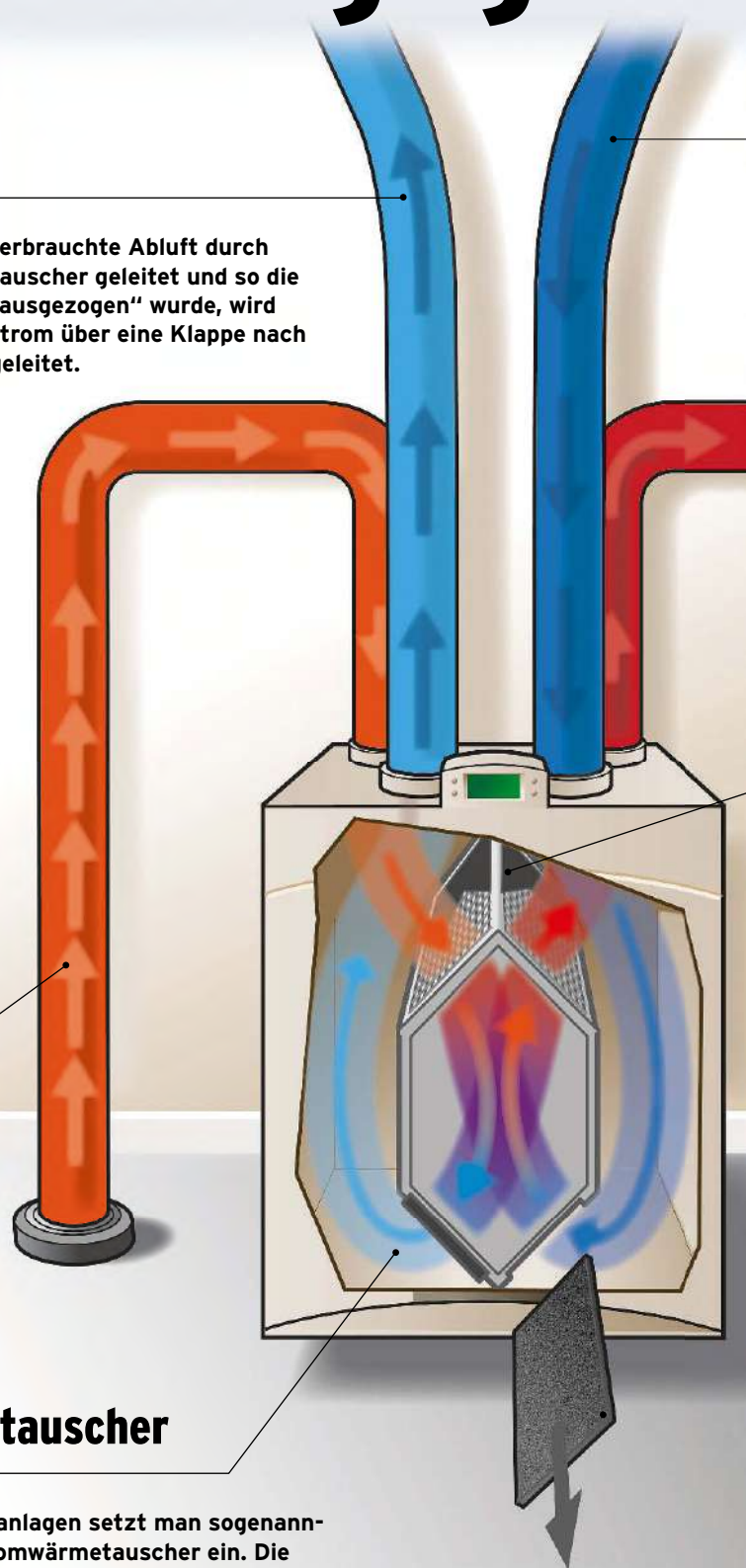
Sobald die verbrauchte Abluft durch den Wärmetauscher geleitet und so die Wärme „herausgezogen“ wurde, wird dieser Luftstrom über eine Klappe nach draußen abgeleitet.

Abluft

Die Luftkanäle transportieren die verbrauchte, feuchte Luft aus Räumen wie der Küche oder dem Badezimmer zum Wärmetauscher. Die Luft hat dabei noch Zimmertemperatur – diese Wärme soll nicht verlorengehen.

Wärmetauscher

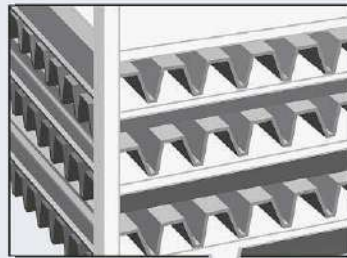
In Lüftungsanlagen setzt man sogenannte Kreuzstromwärmetauscher ein. Die gegenläufigen Luftströme verlaufen über Kreuz und dabei wird die Wärme von der warmen auf die kalte Luft übertragen.



Energieverschwendung

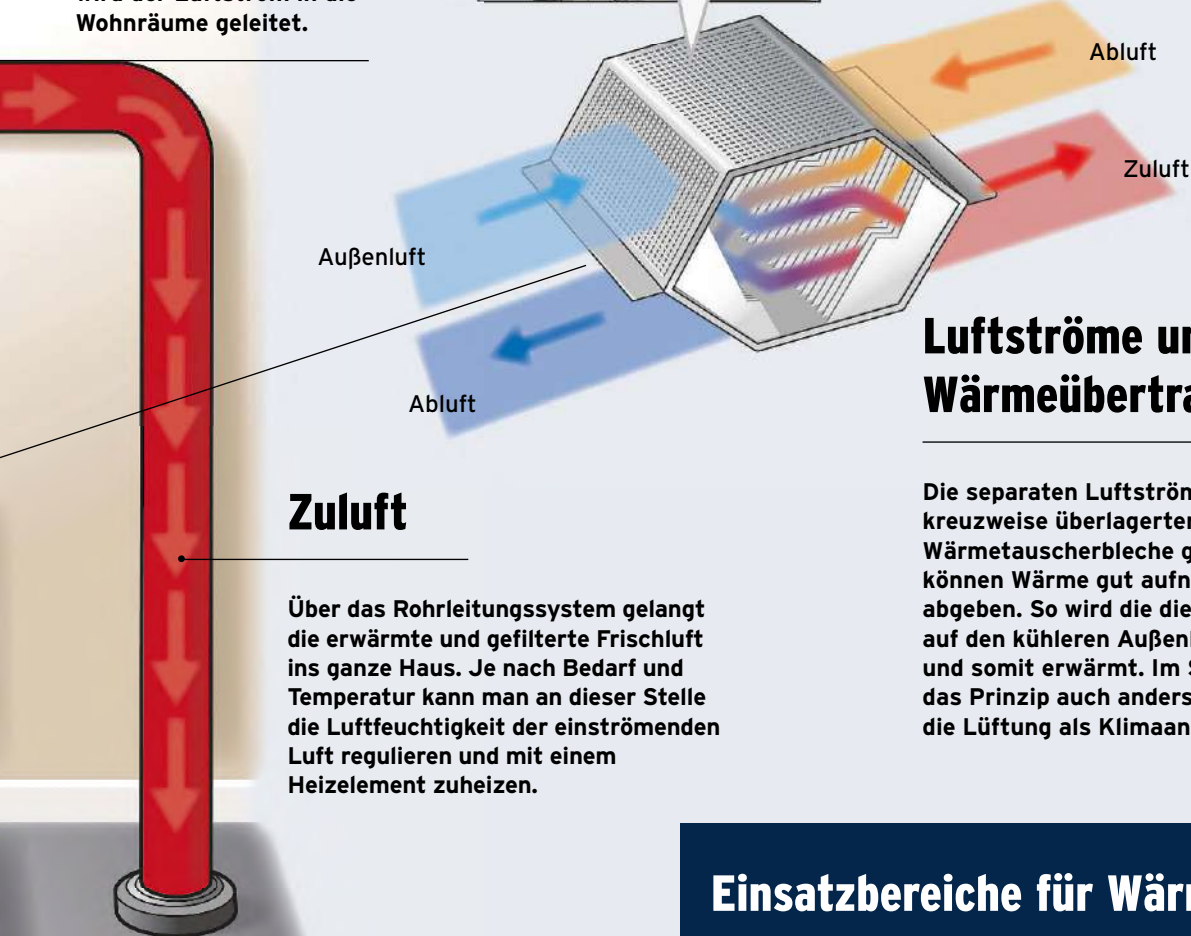
Außenluft

Frische Luft von draußen wird angesaugt und auf Temperatur gebracht. Dazu wird die Wärmeenergie der Abluft genutzt. Anschließend wird der Luftstrom in die Wohnräume geleitet.



Wärmetauscherplatten

Der eigentliche Wärmetauscher besteht aus vielen dünnen, übereinander gelagerten Metallblechen, die meist aus Aluminium sind. Darin sind Luftkanäle eingestanz, die sich kreuzweise überlagern.



Luftströme und Wärmeübertragung

Die separaten Luftströme werden durch die in kreuzweise überlagerten Kanälen der dünnen Wärmetauscherbleche geleitet. Die Metallbleche können Wärme gut aufnehmen und wieder abgeben. So wird die Wärme aus der Abluft auf den kühleren Außenluftstrom übertragen und somit erwärmt. Im Sommer funktioniert das Prinzip auch andersherum und man kann die Lüftung als Klimaanlage nutzen.

Zuluft

Über das Rohrleitungssystem gelangt die erwärmte und gefilterte Frischluft ins ganze Haus. Je nach Bedarf und Temperatur kann man an dieser Stelle die Luftfeuchtigkeit der einströmenden Luft regulieren und mit einem Heizelement zuheizen.

Filter

Die Filter fangen Pollen, Sporen, Schmutzpartikel und andere Verunreinigungen ab und sorgen so für saubere Raumluft. Ein regelmäßiger Tausch oder die Reinigung der Filter ist ein Muss.

Einsatzbereiche für Wärmetauscher

Wärmetauscher werden für eine Vielzahl von Aufgaben eingesetzt. Vor allem in der Heiztechnik: Fernwärmeheizungen nutzen das Prinzip, um die Wärme aus der zentralen Zuleitung in die Wohnungen oder Häuser zu bringen. Thermische Solaranlagen nutzen ebenfalls das Prinzip. Hier erwärmt eine

Flüssigkeit, die durch die Kollektoren strömt und sich dabei erhitzt, das Heizungs- und Brauchwasser. In Heizkraftwerken ist die Wärmetauscher-Technik unverzichtbar. Hier kommen jedoch meistens Plattenwärmetauscher mit Flüssigkeiten als Trägermedium zum Einsatz - das ist noch effizienter.

Tools & Technik

Mobile Werkbank, sprachgesteuerte Mähroboter und Hightech für den Haushalt – **diese Helfer erleichtern die Arbeit in Haus und Garten.**



Praktisch: eine Werkbank, die mit wenigen Handgriffen auf- und abgebaut ist



Zusammengeklappt wird die Werkbank zum Werkstattwagen



Mobile Profiwerkstatt

Eine Werkbank mit Stauraum, die immer da ist, wo man sie braucht? Es gibt sie: Die mobile Werkstatt von Festool kommt als kompakter Werkstattwagen daher, der ausgeklappt zur Werkbank wird. Höhenverstellbare Stellfüße erleichtern das Arbeiten auf unebenem Untergrund. Praktisch für Selbsterbauer, die oft im Freien arbeiten und schon Festool-Werkzeuge besitzen. Für rund 640 Euro ist die MW 1000 allerdings eine Investition. www.festool.de



Stauraum und Werkbank in einem – eine gute Erweiterung für die Werkstatt

Werkbank & Aufbewahrung

Flexibles Arbeiten verspricht auch die Werkbank *WorkMo* von Sortimo. Aus verschiedenen Modulen können Sie Ihre eigene mobile Werkstatt mit Stauraum für Systainer und Werkzeug zusammenstellen. Unterschiedliche Sets lassen sich nach Belieben erweitern und umbauen. Alle Module sind mit wenigen Handgriffen platzsparend verstaut. Die Preise variieren je nach Ausstattung zwischen rund 800 und 1.600 Euro. www.mysortimo.de



Mobil mit extra Stauraum – das System *WorkMo* bietet extra viel Platz für Werkzeug



„Alexa, mähe den Rasen mit Indego“

So lautet die Anweisung, die Sie ihrem Roboter-Mäher *Indego S+* geben – schon startet dieser mit leichter Verzögerung den Rasenschnitt. Laut den Entwicklern von Bosch kann man den neuen Mähroboter mit der Cloud-basierten Amazon-Alexa-Sprachsteuerung starten, stoppen oder parken. Mehr noch: Sie können auch Informationen zum Gerätestatus abfragen – etwa, wann er zuletzt gemäht hat oder wann der nächste Schnitt geplant ist. www.bosch-garden.com, ab 1.100 Euro.



Markus Howest schwört auf das gute Gefühl nach anstrengender Gartenarbeit

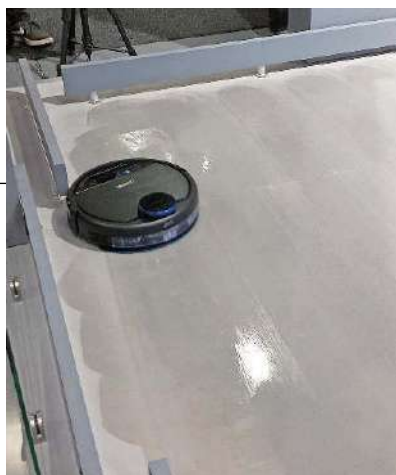
KOMMENTAR

Sprach-Steuerung?

Die Entwickler von Gartengeräten sind ganz nah an den Bedürfnissen des Verwenders – gut so. Ihr Credo: die Gartenarbeit einfacher machen. Das mag ja durchaus für die kraftunterstützende Akku-Gartenscheere und die immer ergonomischer werdenden Heckenscheren und Trimmer Sinn machen. Doch mir scheint die Auftragserteilung via Alexa an den Roboter-Mäher nicht ganz mit einem anderen Credo zusammenzupassen: dass die körperliche Arbeit im Garten gut tut und zufrieden stellt, weil ich selbst dort aktiv bin.

Putzroboter der neuen Generation

Den Boden zu wischen ist Ihnen lästig? Wie gut, dass Saugroboter jetzt auch nass und nebelfeucht wischen. Mit unterschiedlichen Bürsten ausgestattet, beseitigt der *DeeBot* von Ecovacs (rechts) alle Arten von Schmutz und erkennt, welche Pflege der Boden benötigt. Mit der intelligenten Navigation wählt er den besten Reinigungsweg. Per App können Sie diesen nach Bedarf eingrenzen. Ab 550 Euro. www.ecovacs.com



Staubsaugen und Wischen – der neuen Putzroboter von Ecovacs kann beides.



Auch Saugroboter, haben jetzt eine verbesserte Navigation – hier von Neato, ab 530 Euro



Rund 700 Gramm wiegt der 10-W-Strahler inklusive Akku und kostet circa 45 Euro

LED-Baustrahler

Eine gute Beleuchtung ist bei vielen Arbeiten wichtig, egal ob auf der Baustelle, im Haus oder Garten. Doch was ist, wenn die nächste Steckdose weit entfernt oder nicht vorhanden ist? Dafür bietet Camelion jetzt den LED-Baustrahler mit Akku. Leicht und handlich, gibt es sie mit unterschiedlicher Akkuleistung und Lichtstärke. Der Vorteil gegenüber gängigen Baustrahlern: Dank der LED-Technik erhitzt sich der Strahler nicht mehr. www.camelion.com



Perfekt für unterwegs: 8-W-Strahler für etwa 40 Euro

Kalender



Bastel-Workshops

Egal ob Herbstgesteck oder Weihnachtsdeko: Viele Gartencenter bieten interessante Workshops zu verschiedenen Themen wie etwa Blumendekoration an. Unter professioneller Anleitung erlernen Sie dort neue Techniken und können neue Ideen sammeln.

Für Hausbesitzer

26.
Oktober

Vom 26.-28.10. dreht sich auf der Kieler Messe wieder alles ums Thema Haus: Bauen, Energiesparen und Multimedia – über 100 Aussteller zeigen die neuesten Trends.

Eintritt: 5 Euro, Kinder bis 16 frei.
www.bauenwohnenlifestyle.de



27.
Oktober

Großes Programm

Auf der Nürnberger Consumenta finden sich 1.400 Aussteller zu den Themen Bauen, Wohnen, Hobby sowie Genuss und Lifestyle ein. Hier können Sie bis zum 4. November Produktneuheiten begutachten, zudem gibt es Live-Events und Shows. Eintritt: 12,50 Euro, Kinder bis 10 frei. www.consumenta.de

Shows. Eintritt: 12,50 Euro, Kinder bis 10 frei. www.consumenta.de

10.
November

Messerkunst

Klein, aber fein: Auf dem Messer-GabelScherenMarkt in Solingen stellen 25 Aussteller in einer historischen Schmiede ihre Produkte aus. Hier kann man Messer ausprobieren, kaufen oder Fachgespräche führen. Eintritt: 6 Euro, Kinder bis 18 Jahre frei. industriemuseum.lvr.de

Ein Messgerät für alle Fälle

Der Lasermesser Zamo lässt sich dank Adapter blitzschnell umrüsten: Mit einem Handgriff wird er zum Maßband und kann so Umfang oder Armlängen messen. Mit extra Messrad, ähnlich einem Pizzaschneider, können Kurvenlängen gemessen werden. Auch Laserlinien und das Berechnen von Flächen sind für das kleine Gerät kein Problem. www.bosch-pt.com

Einzelne kostet der Zamo rund 60 Euro, im Paket mit den drei Adaptern etwa 100 Euro



Mit ausziehbarem Maßband kann der Lasermesser noch vielseitiger eingesetzt werden



Mit der Fensterbohr-Technik ist das Fenster schnell und leise geöffnet

Gegen Einbrecher mit Bohrer

Einbrecher bohren bei der Fensterbohr-Methode ein kleines Loch in der Nähe des Fenstergriffs. Mit einem gebogenen Drahtstück, das durch dieses Loch geschoben wird, drehen Sie den Fenstergriff. Verhindern können Sie das, indem Sie den Bereich um den Griff vor Durchbohren schützen, etwa mit dem **Bohrblocker** aus Manganstahl von Scherrer System, zum Nachrüsten. Etwa 90 Euro, www.bohrblocker.ch



Die Platte aus Manganstahl kann nachgerüstet oder bei neuen Fenstern direkt in den Rahmen eingesetzt werden



Aus der Redaktion selber machen mit Kindern



Kreative Projekte aus Holz **begeistern jedes Kind**. Grund genug, zusammen mit Ihrem Kind tolle Ideen umzusetzen.

Das neue Spezial aus der *selber machen*-Redaktion bietet Ihnen jede Menge Ideen und Bauanleitungen für Kinder in jedem Alter. Denn schon die Kleinen können Leim angeben, Dübel in Bohrlöcher stecken und mit einem zarten Hammerschlag ins Holz treiben. Ihren Größeren können Sie auch schon mal ein Elektrowerkzeug in die Hand drücken, wenn Sie es vorher erklären und zeigen, wie man damit umgeht. Freuen Sie sich auf die freudestrahlenden Augen Ihrer Kinder. ■

Spannende Bauanleitungen

- Die Kinderbank für die Diele hält für jedes Kind einen eigenen Thronszitz bereit
- Das Spielzeugregal im Käselook ist ein farbenfroher Blickfang im Kinderzimmer
- Die Lernspieluhr und der Tiertrainer helfen beim Uhrenlesen, das Farb- und Formspiel macht Spaß

**Ab 12.10.2018
am Kiosk
und online unter
verlagshaus24.de**



Charmanter
Adventskalender:
schnell selbst
gebaut und für
viele Jahre
verwendbar



Formel-1-Seifenkiste: top für
die kleinen Racing-Piloten,
Lenkung und Bremse inklusive



Baumgarderobe: Die vielen
Äste bieten reichlich Platz für
Jacken, Taschen und Mützen



Bett als Traumschiff: Der
Rumpf des Schiffes ist das
Bett, Bug und Brücke
werden dazu gebaut

Mobile Hochdruckreiniger

Wer wandert, Mountain-Bike fährt oder mit dem Hund unterwegs ist, macht Dreck. Gut, wenn Sie den **direkt vor Ort reinigen** können.

Einfach zu transportieren: der mobile Niederdruckreiniger von Kärcher, circa 160 Euro



Die Reinigungsexperten von Kärcher haben ihren Mobile Outdoor Cleaner nur mit einem 4-l-Wassertank ausgestattet.

Das soll reichen, um den größten Schmutz schnell und bequem vor Ort zu entfernen. Dabei agiert der Reiniger mit schonendem Niederdruck. Genug, um effizient zu reinigen, so der Hersteller. Der Fontus von Bosch arbeitet mit vier Sprühmustern und drei Druckstufen, die flexibel kombinierbar sind. Mit bis zu 60 bar Arbeitsdruck, einem 14-l-Tank und diversen Zubehördüsen hat Gardena sein Gerät ausgestattet. ■



Der Akku-Niedrigreiniger Fontus von Bosch mit 15-l-Wassertank für rund 230 Euro



Ganz ohne Wasser- und Stromanschluss: Der AquaClean li-40/60 von Gardena, ab 200 Euro



Hochdruck plus Schablone

Hochdruckreiniger beseitigen nicht nur Schmutz, sie können auch „kunstvoll“ in Aktion treten. **selber machen** hat es ausprobiert: Man nehme eine Schablone, lege sie auf eine Unterlage aus Styropor und lenke gezielt den Strahl der Hochdruckdüse auf die Schablone. Im vorliegenden Fall haben wir jeden einzelnen Buchstaben unseres DIY-Magazins selbst mit Hochdruck herausgearbeitet. Ganz trocken blieben wir dabei nicht, aber es war effektiv und hat Spaß gemacht.

Das Ergebnis kann sich sehen lassen: **selber machen** auf Styropor, Schablone sei dank

Der lange Arm

Eine Regenrinne zu reinigen, ist kein Spaß. **selber machen** zeigt Ihnen, wie Sie sich diese Arbeit erleichtern können.

Die Regenrinne zu reinigen ist eine lästige Aufgabe, besonders, wenn ein Laubbaum direkt am Haus steht. Dann sind sogar oft mehrere Reinigungen im Jahr nötig und auch der Einsatz von Laubstoppgittern hilft nicht. Unser Tipp: Mit einem Werkstattsauger lässt sich die Regenrinne relativ einfach aussaugen. Damit man ungefährlich vom Boden aus arbeiten kann, haben wir eine Verlängerung für den Sauger gebaut – aus Abwasserrohren. ■



Trockene Bätter kann man auch mit der Blasfunktion des Saugers ausblasen



Die üblichen 40-mm-HT-Rohre aus dem Baumarkt passen an die meisten Werkstattsauger-Schläuche



Die Tülle wird mit Heißluft erwärmt und zur Düse verjüngt

Großer Leser-Wettbewerb

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

Teilnahme

Egal ob als Team oder alleine: Jeder kann mit einem DIY-Projekt rund um Haus und Garten mitmachen. Senden Sie uns ein paar Fotos und eine Beschreibung des Projekts online unter www.selbermachen.de/mbp oder postalisch an die Adresse im Impressum und Sie sind bei der Verlosung dabei. Die Teilnahme muss persönlich erfolgen, über einen Dritten ist sie nicht möglich.

**+ 8
Werkzeug- und
Produktpakete
zu gewinnen**



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

Einsendeschluss:

15. November 2018

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

mein **bestes
projekt**
**selber
machen**

**1.
PREIS**

**2.
PREIS**



**SCHÖNER
WOHNEN**
— FARBE —

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

RENOVIERUNG

Teil 5: Küche einbauen

Eine steile Zeile

Ein Küchenaufbau gehört für Selbermacher fast schon zum Standardrepertoire. Das **Montagesystem von Ikea** ist ausgereift, trotzdem gibt es ein paar Stolperfallen. Wir erklären Ihnen, wie Sie die umgehen und Ihre Küche im Handumdrehen aufbauen.



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.

Ausgabe 9/2018: Wände streichen



Das i-Tüpfelchen der Raumgestaltung: Für die Farbwahl der Wände holen wir uns professionelle Hilfe ins Haus.

Mit dem Einbau einer hochwertigen Küchenzeile ist aus unserer kleinen abgetrennten Wohneinheit eine vollwertige Einliegerwohnung geworden. Da es sich bei diesem Raum vorher um ein Schlafzimmer handelte, mussten wir im Vorfeld Wasserleitungen und das Abflussrohr verlegen. Alle Zu- und Ableitungen konnten wir nur an einer Außenwand entlang legen – da verbietet es sich, die Rohre unter Putz oder gar ins Mauerwerk zu legen. Sie mussten vor der Wand montiert und in Trockenbauweise abgekastet werden. Da wir im gleichen Raum vorher schon das kleine Bad abgetrennt hatten (siehe *selber machen*, Heft 10/18), blieb für unsere funktionale Küche nur ein Raum von etwa 2 x 3 Metern. Weil wir das tief liegende Fenster noch erreichen

wollten, kam als mögliche Küchenform lediglich eine gerade Zeile in Frage. Das reicht aber völlig aus, um die wichtigsten Elektro-Großgeräte wie die Kühlkombination, den Herd, das Kochfeld und die Spüle unterzubringen.

Das Strom-Management

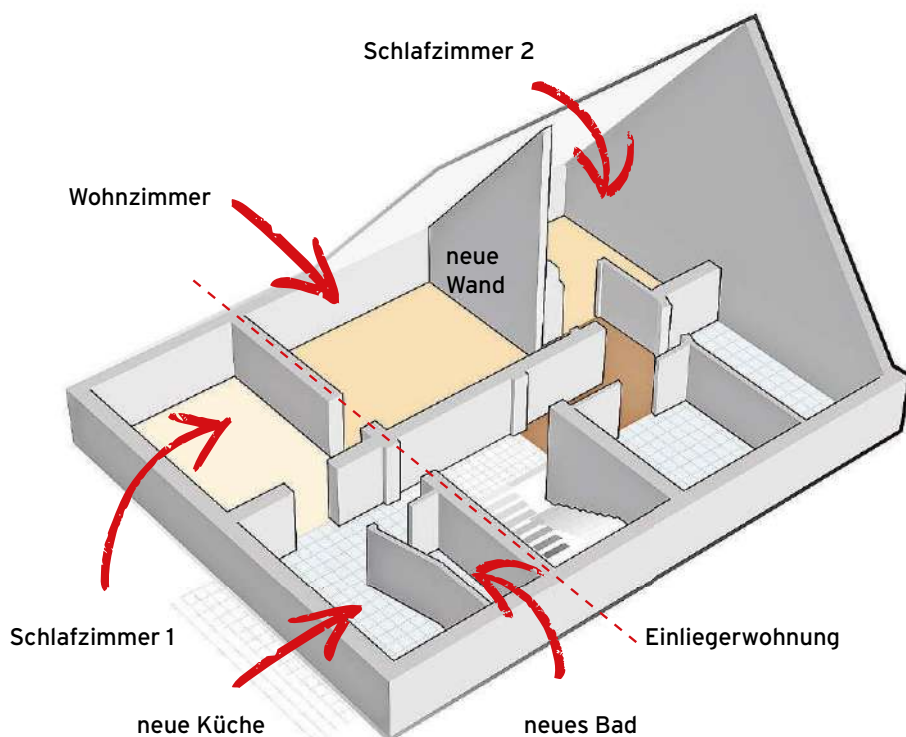
Wenn Sie Wohnräume zu Küchen umwandeln, liegen die Steckdosen in der Regel nicht auf Höhe der Arbeitsplatte. Sie haben hier die Wahl, einen Elektro-Fachmann mit der Verlegung zu beauftragen oder mit Mehrfachsteckern zu arbeiten, die Sie später auf die Arbeitsplatte legen. Das sollten Sie aber keinesfalls im Bereich der Spüle tun, um einen Kontakt der Steckerleiste mit Wasser zu verhindern. ■



Die Edelstahlspüle erstreckt sich über die ganze Tiefe der Arbeitsplatte



Die breiten Griffe sind Designelement und enorm praktisch



Die neuen Elektrogeräte wie Geschirrspüler oder Dunstabzugshaube entsprechen dem heutigen Standard

SERIEN-PLAN

Ausgabe 10/2018: Bad sanieren



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



Ausgabe 11/2018: Küche einbauen

In diesem Heft: Zu unserer neuen Traumwohnung fehlt noch eine funktionale Küche. Wir geben Ihnen Tipps, wie Sie eine einfache Ikea-Küchenzeile planen und dann im Handumdrehen auch selber aufbauen können. Diese Tricks finden Sie in keiner Anleitung.

Eine neue Küche

Eine Küche tatsächlich selbst zu konstruieren und zu bauen, ist aus Zeit- und Kostengründen nur den Idealisten zuzumuten. **Möbelhäuser bieten durchdachte Systeme und schon bei der Planung einen guten Service.**



Das soll eine Küche sein?
Unsere 3-m-Küchenzeile
passt auf zwei Paletten.

Das Schöne am Selbermacherleben ist die völlige Freiheit bei einem solchen Projekt wie dem Küchenaufbau. Man kann selbst entscheiden, wie viele und welche Eigenleistungen man bei der Planung, der Logistik und dem Aufbau einbringen will und hat außerdem auch Einfluss auf den Preis. Wer physisch noch voll im Saft steht und alles übernimmt, kann beispielsweise bei unserer 3.500-Euro-Küche einige Hundert Euro sparen. Mitnahme-Möbelhäuser wie Ikea bieten nämlich von der vollen Planung über den Einkaufsservice (alles wird zusammengestellt) bis zum Transport und Aufbau jede Menge zubuchbare Serviceleistungen, die natürlich etwas kosten. In unserem Fall nahmen wir lediglich

den Check unseres Küchenplans durch einen Küchenberater und aus Zeitgründen den Einkaufsservice in Anspruch.

Gute Planung erspart Ärger

Die Planung einer Küche ist im Grunde gar nicht so schwierig. Sie brauchen auf jeden Fall eine kleine Skizze, auf der die Lage von Tür und Fenster, von Wasserzu- und -Abflüssen sowie der Strom-/Gasanschluss eingezeichnet ist. Planbar ist das Ganze im Internet auf den Internetseiten der Möbelhäuser. Dort können Sie die jeweiligen Elemente wie Schränke, E-Geräte oder die Spüle wie Bausteine zusammenpuzzeln. Unsere klare Empfehlung ist es aber, Ihre Planung vor Ort noch ein-

mal überprüfen zu lassen. Denn zu den Elementen gibt es allerlei Zubehör und Anbauteile, die auf der Website nicht immer leicht zu finden und zu berücksichtigen sind. Für den Planer im Haus sind das ein paar Mausklicks, und heraus kommt eine komplette Artikelliste (bitte unbedingt aufbewahren) und eine Frontalansicht Ihrer Küchenzeile.

Unterschätzen Sie beim Transport Anzahl, Größe und Gewicht der Pakete nicht! Ein einfacher Kombi oder SUV reicht schon bei einer einfachen Zeile nicht aus. Mieten Sie sich einen Transporter, bei großen Küchen auch einen 7,5-Tonner mit Hebebühne. Beide lassen sich mit Führerschein Klasse 3 (bis Ausstellungsjahr 1998) fahren. Und ein kräftiger Helfer schadet auch nicht. ■

Eine gute Beratung ist alles

Auch wer schon Erfahrung in der Küchenplanung hat, sollte seinen Entwurf von einem Fachplaner checken lassen. Er weist auf Knackpunkte hin, die nicht alle auf dem Schirm haben ...



Eine 3D-Ansicht macht Schwächen der Planung schnell sichtbar. Der Ikea-Berater bietet Lösungen aus dem System.



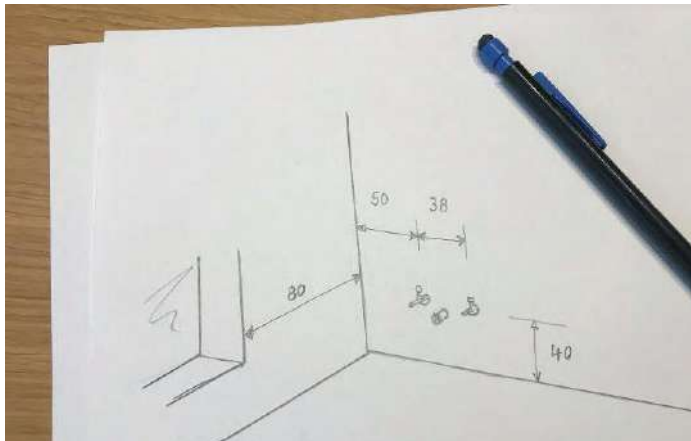
Für die Details ist es ratsam, sie sich in der Ausstellung noch einmal im Original anzuschauen – hier bei den Armaturen.



Die Kombinationsmöglichkeiten der E-Geräte und Schränke sind enorm. Hier hilft nur Recherche in der Ausstellung.



Wenn's mit dem Heimtransport schnell gehen soll, mieten Sie sich für ein paar Stunden einen Transporter.



Wichtig für die Küchenplanung und den Planer ist vor allem die Lage der Wasserzu- und Abflüsse sowie der Anschluss für den Herd (Starkstrom oder Gas). Eine kleine Skizze hilft ...

Baustelle einrichten

Um die Korpusoberflächen beim Zusammenbau möglichst nicht zu zerkratzen und Ihnen selbst die Arbeit zu erleichtern, sollten Sie sich für den Aufbau einen kleinen Arbeitstisch einrichten. Das kann der alte Küchentisch genauso sein wie eine Platte auf zwei Böcken. Platzieren Sie den Tisch so, dass Sie genug Licht haben und Sie ihn für die spätere Endmontage nicht verrücken und/oder die Korpusse umschichten müssen.



Decken Sie die Tischplatte mit einem Malervlies ab. Oberflächen werden so geschont, Kleinteile rollen nicht runter.



Stichsäge, Akkuschauber, Bohrhämmer und ein paar wenige Handwerkzeuge reichen für die Montage aus.

Die besten Tipps für die Montage

Wir können die Anleitungen zur Montage nicht besser machen als Ikea selbst. Aber wir können Ihnen Tipps geben, wie Sie sich die Arbeit an entscheidenden Stellen leichter machen können.



Die vielen Kleinteile sollten Sie in einer Schale oder Box aufbewahren



Öffnen Sie die Pakete nicht mit dem Cutter, denn der könnte den Inhalt beschädigen. Ein Spachtel reicht aus, um die Klebebänder zu durchtrennen.



2

Stellen Sie den Schalter des Akkuschaubers auf den langsameren ersten Gang - ein Überdrehen ist so passé.



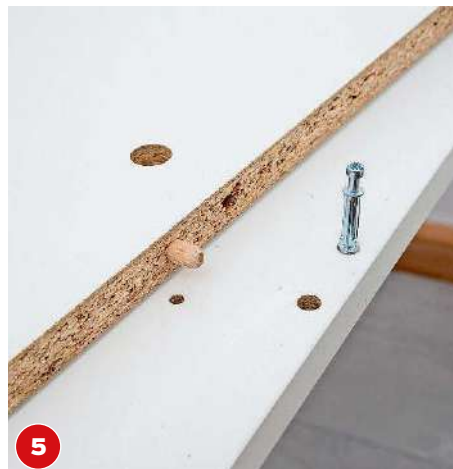
3

Verwenden Sie einen magnetischen Bithalter, dann können die oft kleinen Schrauben nicht verlorengehen.



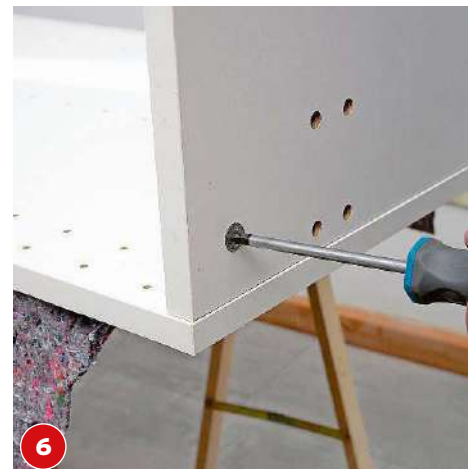
4

Das Gleiche gilt auch für den manuellen Schraubendreher, den Sie in Kreuzschlitz-Ausführung brauchen.



5

Die Holzdübel immer zuerst in die Seitenwände einführen. So brechen sie beim Zusammenstecken nicht aus.



6

Für die Exzenterbeschläge NICHT den Akkuschauber, sondern den Schraubendreher nehmen - Überdrehungsgefahr!



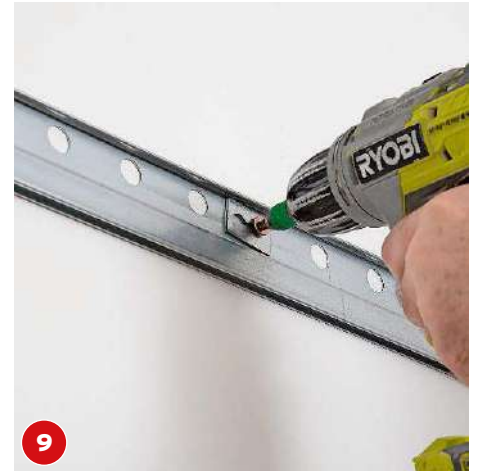
7

Bei Hochschränken kontrollieren Sie die Breite vor dem Vernageln der Rückwand auch noch einmal in der Mitte.



8

Reihen Sie mehrere gleich hohe Schränke nebeneinander, hilft die Montageschiene beim Ausrichten.



9

Die Höhe der Schiene lässt sich mit den Unterlegscheiben nach dem Bohren noch im Millimeterbereich korrigieren.



10

Montieren Sie die Stellfüße so, dass nebeneinander stehende Schränke gemeinsam auf einem Paar stehen.



11

Achten Sie beim Aufstellen der Schränke auf dahinterliegende Steckdosen. Rückwände ausschneiden.

**FÜSSE ALS VERBINDENDEN
ELEMENT DER SCHRÄNKE ERLEICHTERN
DAS AUSRICHTEN ENORM**



12

Zählen Sie die Lochreihen für die Montage der Auszüge nach Anleitung ab und markieren Sie sie.



13

Verwenden Sie an den vorderen Löchern immer beide Schrauben für die Auszüge, hier liegt die größte Last an.

Zettelwirtschaft

Von Ikea bekommen Sie nach der Planung eine Ansichtszeichnung und eine Artikelliste. Die sollten Sie unbedingt bei der Montage zur Hand haben. Anhand der Artikelliste erkennen Sie genau, welche Pakete zu welchem Möbel gehören und können sie entsprechend vorsortieren. Packen Sie immer alle zu einem Möbel gehörenden Packstücke aus! Die Ansichtszeichnung hilft Ihnen bei der Platzierung von Schubladen oder Türen und deren Griffe.



Korpuse aufstellen

Beim Aufstellen der Korpuse und beim Einstellen der Türen und Schubladen ist Sorgfalt angesagt. Hier sollten Sie die Anleitungen genauestens lesen, um sich überflüssige Arbeit zu sparen.



2

Stellen Sie die Kühlkombination in den Schrank, bevor Sie irgendeine Tür montieren. Dann wird's einfacher.



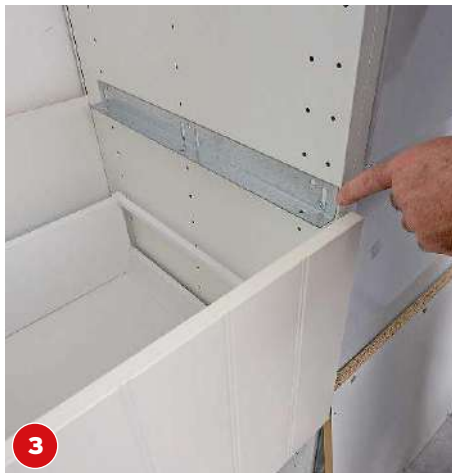
5

Kühlschranktür und Schranktür werden über Kunststoffflaschen miteinander verbunden und eingestellt.



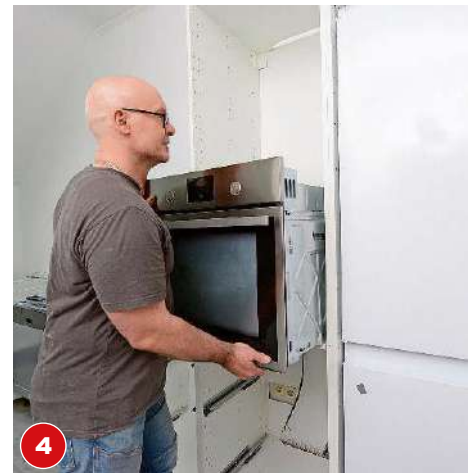
1

Die Montageschiene, die Sie an die Wand dübeln müssen, hilft Ihnen beim fluchtgerechten Ausrichten der Unterschränke.



3

Die Tragleisten für den Backofen lassen sich über Langlöcher auf Höhe justieren. An der Schubladenblende orientieren.



4

Die Tragleisten unbedingt auf Waage kontrollieren, bevor Sie den Backofen in den Schrank schieben.



6

Erst wenn beide Geräte im Hochschrank montiert sind, schieben Sie die Schubladen ein. Das geht werkzeuglos.



7

Der Zuschnitt der Arbeitsplatte aus Eichen-Leimholz erfolgt erst, wenn alle Schränke stehen und Sie Maß nehmen.



8

Falls Sie Ihre Arbeitsplatte ölen wollen (bei Eiche nicht zwingend), machen Sie das vor der Montage des Kochfelds.



9

Das Induktionskochfeld wird einfach in den Ausschnitt eingelegt. Den Anschluss überlassen Sie einem Elektro-Fachmann.



10

Ganz am Ende der Montage stellen Sie die Blenden ein: Bei den Schubladen geht das über seitliche Stellschrauben.



11

Türen justieren Sie auf Abstand zum Korpus (hintere Schraube) und zur seitlichen Türneigung (vordere Schraube).



12

Für die Blende der Spülmaschine bekommen Sie Montageschienen. Die machen das Einhängen zum Kinderspiel.



13

Stellfüße lassen sich auf zwei Arten montieren: als Füße, die zwei Schränke tragen (links), und als Randfüße (rechts).



DIE MÖGLICHMACHER PRÄSENTIEREN:
**KABELLOSE
FREIHEIT
FÜR ALLE.**



POWER X-CHANGE.

DAS REVOLUTIONÄRE AKKU-SYSTEM FÜR
KABELLOSE FREIHEIT IN WERKSTATT UND GARTEN.

einhell.de
>>>

Verkleidung anbringen

Als Spritzschutz bringen Sie bis auf halbe Höhe eine Rückwand an. Für Steckdosen und Schalter müssen sie vor der Montage noch die Aussparungen ausschneiden.



Eventuelle Zuschnitte an der Rückwand nehmen Sie noch mit Schutzfolien vor. Erst danach ziehen Sie die Folien ab.



Kleben ist die einfachste Art der Befestigung. Den Kleber schlangenförmig auf die Rückseite aufziehen.



Die Ikea-Rückwand ist dünn genug, dass sich die Abdeckung und Einsätze der Steckdosen wieder montieren lassen.



Mit einer Deckseite lässt sich die weiße Korpusseite kaschieren. Mit der Handkreissäge auf Länge schneiden, ...



... mit Zwingen fixieren und durch die vorgebohrten Löcher verschrauben. Auf Schraubenlänge achten (max. 16 mm).

**selber
machen
BERATER**

Uli Wolf



Expertenwissen

Eine Küchenmontage ist vor allem eine organisatorische Herausforderung, weniger eine handwerkliche. Der Hauptfehler ist meist, dass die Einzelteile nicht den richtigen Möbeln zugeordnet werden können, wenn man nicht konsequent JEDES der zu einem Schrank gehörenden Pakete öffnet und sortiert – und zwar wirklich nur die! Das Montagesystem von Ikea ist narrensicher, die Anleitungen bekanntermaßen ohne Worte und gut verständlich.

FERTIG!



1.000 MÖGLICHKEITEN FÜR DEINE 4 WÄNDE

Wer's anpackt, packt's mit Knauf.



Jede Erfolgsgeschichte beginnt mit einer Idee. Entdecke 1.000 Möglichkeiten für die eigenen 4 Wände unter www.knauf.de/diy und deutschlandweit in vielen Baumärkten. Ganz sicher auch in deiner Nähe!

www.knauf.de/diy

KNAUF

MINI-Projekt FÜR DIE KÜCHE



Messer-Magnetleiste

In jede Küche gehören griffbereite Messer. Eine passende **Magnetleiste** lässt sich leicht selber bauen.

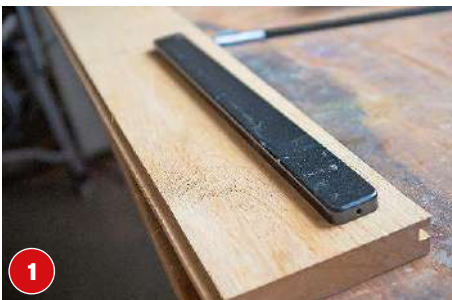
Sie wollen Ihrer Küche noch den finalen Stempel verpassen? Am einfachsten geht das bei den nützlichen Accessoires des täglichen Bedarfs. Wir zeigen Ihnen, wie Sie eine praktische Messerleiste mit Magnetaufhängung für ihre Messersets anbringen können. Ein kleines Mini-Projekt, das Sie rasch auf den Weg bringen können. So erreichen Sie sowohl eine kleine willkommene optische Veränderung in Ihrer Küche und haben gleichzeitig eine nützliche Lösung, um Ihre diversen Messerformate sinnvoll und stets in Reichweite zu platzieren. Und die Holzoberfläche schont außerdem die Schneiden der Messer. ■



Die Magnetleiste wird nach dem Kauf direkt zerlegt, schließlich benötigt man nur die Magnetschiene und die Halterungsleiste. Die Kunststoffteile kann man entfernen

Das brauchen Sie

- Ikea-Magnetleiste (Fintorp, etwa 10 Euro)
- Eichenbohle oder anderes Massivholzbrett
- Oberfräse, Tisch- oder Handkreissäge, Bohrmaschine, Exenterschleifer oder Schleifpapier, Montagekleber



1 Suchen Sie sich ein geeignetes Stück Massivholz - hier ein Stück Eichendiele - und zeichnen Sie die Magnetleiste an.



2 Mit der Oberfräse wird die Form der Leiste aus der Rückseite der Bohle gefräst: ca. 1,5 mm Stärke stehen lassen.



3 Anschließend sägen Sie die Holzleiste mit dem Magneten auf die passende Länge und Breite zu, hier 32,5 x 3 x 2 cm.



4 Die Leiste mit eingelassenem Magneten ist bereit (hinten), die Wandhalterung wird auf eine Leiste montiert (vorn).



5 Die Wandhalterung anbringen und anschließend die Bohle mit den eingeklebten Magneten aufsetzen.



6 Es empfiehlt sich, vor dem endgültigen Anbringen alle verwendeten Holzteile gründlich zu schleifen und zu ölen.

Packen Sie's jetzt an ...

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



Ihre Vorteile als Abonnent

- ✓ Sie verpassen keine Ausgabe. *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.
- ✓ Sie können *selber machen* auch auf Ihrem Smartphone oder Tablet lesen.

Als Dankeschön erhalten Sie ein Geschenk Ihrer Wahl:



PRÄMIE 1

Tajima »Japansäge Classic«

Klassische Japansäge in gerader Ausführung mit Schnellwechsel-System der Klinge ohne Werkzeug. Länge: 265mm, mit Rattangriff.



PRÄMIE 3

Wetterstation

Die Wetterstation überzeugt durch ihren massiven Echtholz-Rahmen sowie Hygro- und Thermometer und Uhr mit Alarmfunktion. Maße: 29,9 x 14,4 x 4,5 cm.



PRÄMIE 2

Klassische Herren-Quarz-Uhr aus Edelstahl

Inkl. Lederarmband zum Wechseln und Manschettenknöpfen. Das Gehäuse ist aus Metall mit drehbarem Aluminium-Topping, wasserdicht bis 3 Bar.

Gleich unter www.selbermachen.de/abo bestellen!

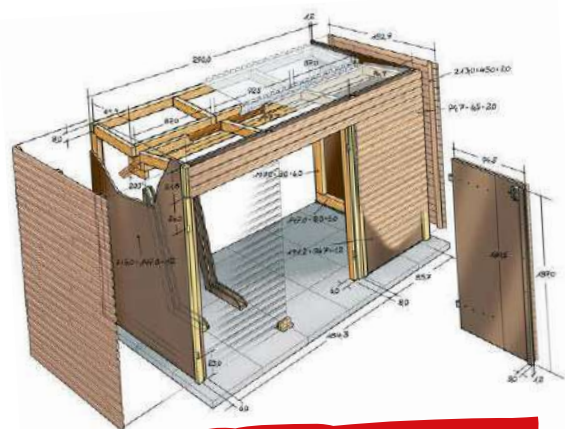
Schuppen mit Stil

Zeitlos, schlicht und durchdacht: Die **kantige Quaderbauweise unseres Fahrradschuppens macht sich gut an jedem Gebäude**. Auf engstem Raum bietet er eine Menge Platz – und das nicht nur für Drahtesel.



Modern und anpassungsfähig – unser Fahrradschuppen passt an jede Hauswand

Jeder kennt sie: die öden, dunklen Geräte- und Fahrradschuppen, die zwar preiswert, aber entweder zu sperrig sind oder nicht den nötigen Stauraum bieten. Denn Außenfassaden aus Wellblech mit braun-grauen Plastikregenrinnen sind eher praktisch als attraktiv. Ganz anders unser quaderförmiges Modell mit einem unauffälligen Entwässerungssystem sowie einer modernen Fassade aus Kanthölzern. Der quaderförmige Schuppen bietet auf einer Fläche von nur 5 m² leicht Platz für bis zu 4 Familienfahräder. Wie das geht, zeigen wir Ihnen auf Seite 32. Wer weniger Fahrräder unterbringen muss, der kann die Fläche mit einem stabilen Klapptisch auch als kleine Werkstatt nutzen. Werkzeug und Flickset, Radhelm und Fahrradpumpe werden dann einfach in Holzkästen verstaut, die Sie an die Wand schrauben. Praktisch: Das Flachdach besteht aus transparenten Glasplatten. Sie versorgen den Schuppen tagsüber mit Sonnenlicht. ■



**BAUPLAN IN
DER HEFTMITTE**

Der Korpusbau

Details machen den Unterschied. Was von außen wie ein einfacher Quader wirkt, punktet innen mit durchdachter Technik und platzsparender Ausstattung.



1 Für die Sparren eine Kapp- und Gehrungssäge nutzen. So lassen sich die Sparrenköpfe einfach abschrägen.



2 Siebdruckplatte auf dem Rahmen aus zwei Senkrechten und einem Bodenholz mit Bitumenstreifen verschrauben.



3 Die Senkrechten des Rahmens vorbohren. Seitenwand aufstellen, um Bohrhöhen auf die Wand zu übertragen.



4 Mit Rahmendübeln verbinden Sie die Senkrechte der Seitenwand mit dem Bohrloch im Mauerwerk.

Seitenwände



Die Seitenwände bestehen aus Holzsparren und Siebdruckplatten

Fundament und Verankerung

Für die Fahrradgarage und Miniwerkstatt braucht es kein Betonfundament. Stattdessen steht der Schuppen auf einfachen Gehwegplatten. Diese werden bündig auf der Grundfläche verlegt, die der Schuppen später einnimmt. Nach vorne reichen die Gehwegplatten etwas über die Fläche des Schuppens hinaus. Wichtig: Achten Sie darauf, dass die Fläche, auf der der Schuppen später steht, gerade und stabil ist. Bei Bedarf gleichen Sie den Boden entsprechend

aus. Neben dem Fundament ist die richtige Verankerung für die Stabilität und Statik des Schuppens von grundlegender Bedeutung. Mittels Rahmendübeln werden die senkrechten Kanthölzer im vierten Schritt durch vorgebohrte Löcher in das Mauerwerk gehämmert. Steht der Rohbau an der richtigen Stelle, fixieren Sie ihn auf allen Seiten mit den Bodenplatten. Wie das funktioniert, lesen Sie in Schritt 9 auf der nächsten Seite.





Kehlbalken gerade ablängen, auflegen und mit je einer Schraube an der Auflage von oben fixieren



In der Mitte der Seitenwände Kehlbalkenhalter anbringen. Der Höhenunterschied der Halter zueinander beträgt 10 cm. Das entspricht einem Gefälle von 3 Grad.



In der Mitte liegen Sparren bündig auf den Kehlbalken auf und werden von oben verschraubt; Längshölzer auf der Senkrechten.



Für die Tür braucht es einen Türpfosten unter dem äußeren Längsholz. Lage markieren, Längsholz vorbohren und 2 Schrauben von oben in den Pfosten setzen.



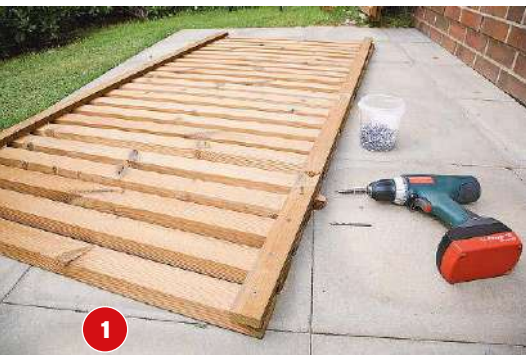
Für Sparrenzwischenräume an den Kehlbalken Bretter zuschneiden. Oberkanten bündig mit Sparren verschrauben. Sack- und Bohrloch vorbohren (Schrauben nicht so lang).



Erst wenn der Rohbau komplett steht und montiert ist, fixieren Sie ihn auf dem Boden. Dazu Schraublöcher bohren, Rahmendübel einschlagen und verschrauben.

Verschalung

Für eine moderne Optik beplanken Sie die Siebdruckwände mit Kanthölzern. Am besten funktioniert das mit vorgefertigten Elementen, die man als Ganzes verschraubt.



Sprossenwände vormontieren. Dazu die Lage der Rhombus-Profile auf den 2 Tragleisten markieren, beides auf dem Boden auslegen und jedes Profilbrett mit 2 Schrauben verschrauben.



Als Anschlag für die Kloben der Türflügel ein Brett aus Thermoholz auf den Türpfosten nageln.
Tipp: Nägel mit Stauchkopf nutzen



Die oberen Profile an der Vorderwand anbringen und die vormontierten Sprossenwände daruntersetzen.



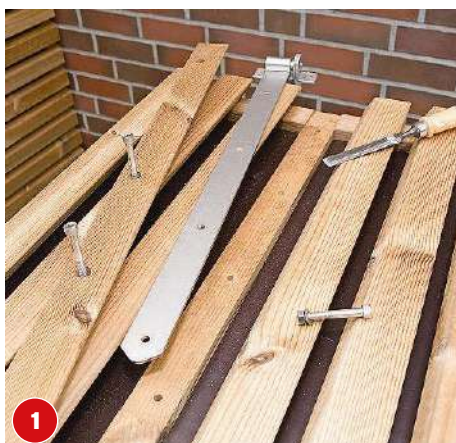
Vier Schrauben verbinden die Sprossenwände mit der Tragleiste, der Senkrechten und den Siebdruckplatten.

Tür selber bauen

Die Tür aus Holzsprossen wird ebenso wie die Holzverkleidung vorgefertigt und mittels Ladenbändern am Schuppen befestigt.



Von innen schließt die rechte Tür durch einen Bolzenriegel. Die Plattenleiste ist der Anschlag für die linke. Von innen anschrauben und Riegel unterfüttern



Tragleisten an je 2 Stellen ausklinken. Leiste, Ladenband und Profilbrett halten mit je 3 Schlossschrauben zusammen.



Kloben mit der Tür am Türpfosten positionieren. Bohrlöcher markieren, vorbohren und verschrauben.



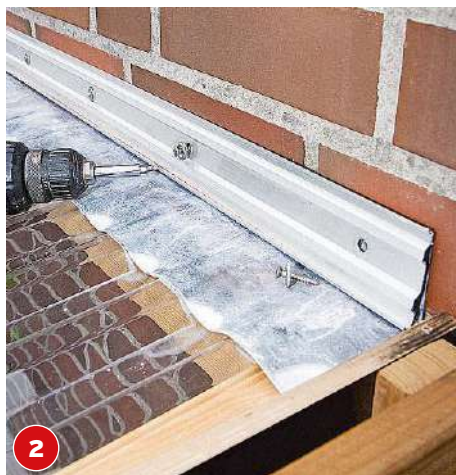
Für den Anschlagklotz der Tür eine Bohrschablone fertigen. Tür probeweise schließen und die Lage festlegen.

Dach mit smarten Eigenschaften

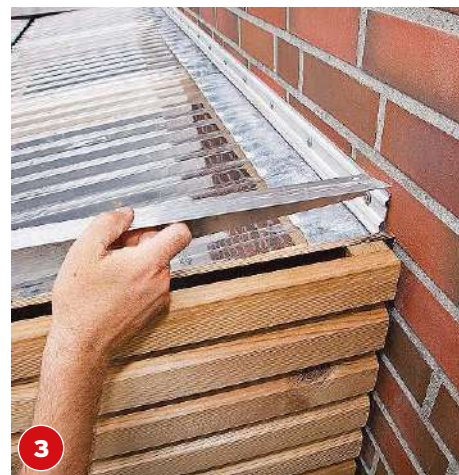
Trotz Flachdach hat unser Fahrradschuppen eine optimale Entwässerung. Transparente Doppelstegplatten versorgen den kleinen Anbau mit Tageslicht.



Trapezwellplatten auf Kehlbalken und Längshölzern durch die obliegende Welle verschrauben.



Die Alu-Abschlussleiste über einem Stück Walzblei als Übergang zwischen Welldach und Hauswand verschrauben.



Die oberen Kanten der Seitenwände am Übergang zum Dach mit Aluprofilen in L-Form abdecken. Profile mit Pucksäge auf Länge und Gehrung schneiden und verschrauben.



Für die unbedeckten Außenkanten verwenden Sie ein kleineres Alu-L-Profil. Nicht verschrauben, sondern mit transparentem Silikon verkleben.

Entwässerung

Die Regenrinne des Fahrradschuppens ist nahezu unsichtbar. Entwässert wird mittels zwei geneigter Acrylglasplatten (Schritt 1-4), die das Wasser in einen Kanal ableiten. Die Rinne bringen Sie zwischen den beiden mittleren Dachsparren an. Der Abfluss sollte etwa 30 bis 40 cm länger als der Schuppen sein. Mit ausreichendem Überstand stellen Sie sicher, dass kein Wasser an die Außenwand gelangt. Da es sich bei den Profilbrettern um thermisch behandeltes Kiefernholz handelt, auch Thermoholz genannt, benötigen sie keinen extra Wetterschutz. Haben Sie unbehandeltes Holz gewählt, empfehlen wir Ihnen, das Holz mit einer wetterfesten Lasur zu streichen.



Alle Infos auf
[selbermachen.de/](http://selbermachen.de/tag/holzschutz)
[tag/holzschutz](http://selbermachen.de/tag/holzschutz)

STIHL®

**SUPER
SÄGEN
ZWISCHEN**

Motorsägen ab
149€*



Super Sägen, super Angebote!

Super Sägen Wochen **vom 15.10. bis 25.11.2018.**

Jetzt heißt es: Ran an die Sägen – bei den STIHL Super Sägen Wochen. Mit **STIHL Akku-, Benzin- und Elektro-Motorsägen** für jeden Einsatz. Freuen Sie sich auf super Aktionsangebote und sichern Sie sich bis zu 100€ für praktisches Zubehör oder Schutzbekleidung. So macht das Sägen noch mehr Spaß! Teilnehmende Fachhändler unter stihl.de/ssw

*UVP des Herstellers, Elektro-Motorsäge MSE 141 C-Q

Mehr Stauraum schaffen

Um Fahrräder unterzustellen, braucht es keine große Garage. Das Geheimnis sind **senkrechte Fahrradständer**. Für kleine Reparaturen am Rad bietet ein **Klapptisch** ausreichend Platz. Flickzeug, Helme und Co kommen ins Schachtelregal.

1. Fahrradständer
2. Regal
3. Klapptisch



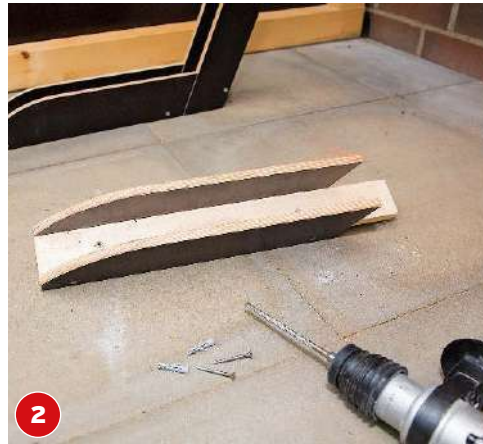
Die preiswerten Fahrradständer passen in fast alle Geräteschuppen und Garagen

1. Stabiler Fahrradständer

Praktisch und platzsparend: Eine zweiteilige Rinne aus Siebdruckplattenresten, Holzleisten und einem kleinen Holzklotz bietet den Fahrrädern stabilen Seitenhalt.



Die schräge Rinne erhält ihren exakten Winkel von 22 Grad durch einen Keil, der im unteren Drittel in der Wand mit einer Schraube verdübelt ist.



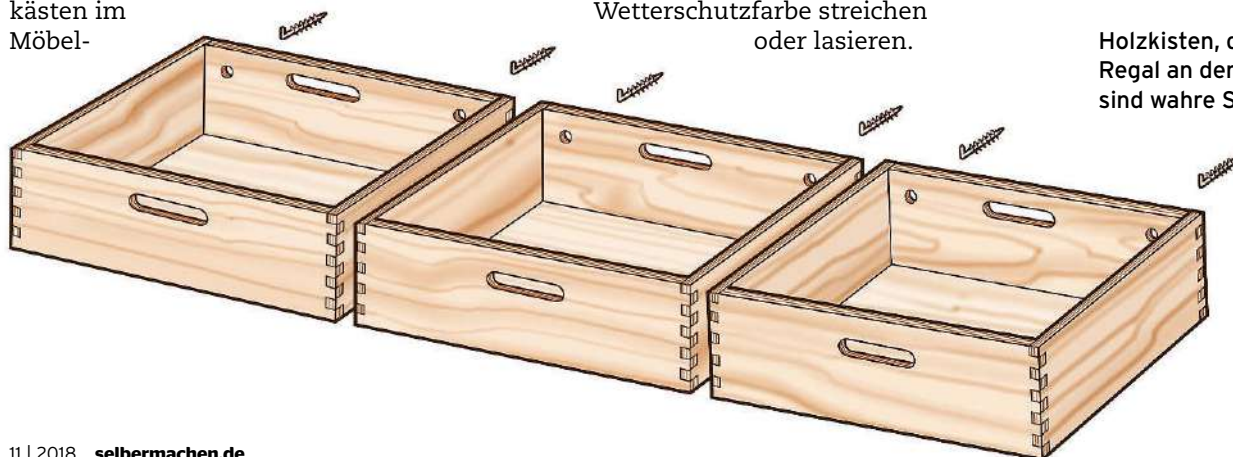
Einen Holzklotz unten in die Bodenrinne schrauben, damit das Rad später nicht herausrollen kann.

2. Holzkästen als Regal

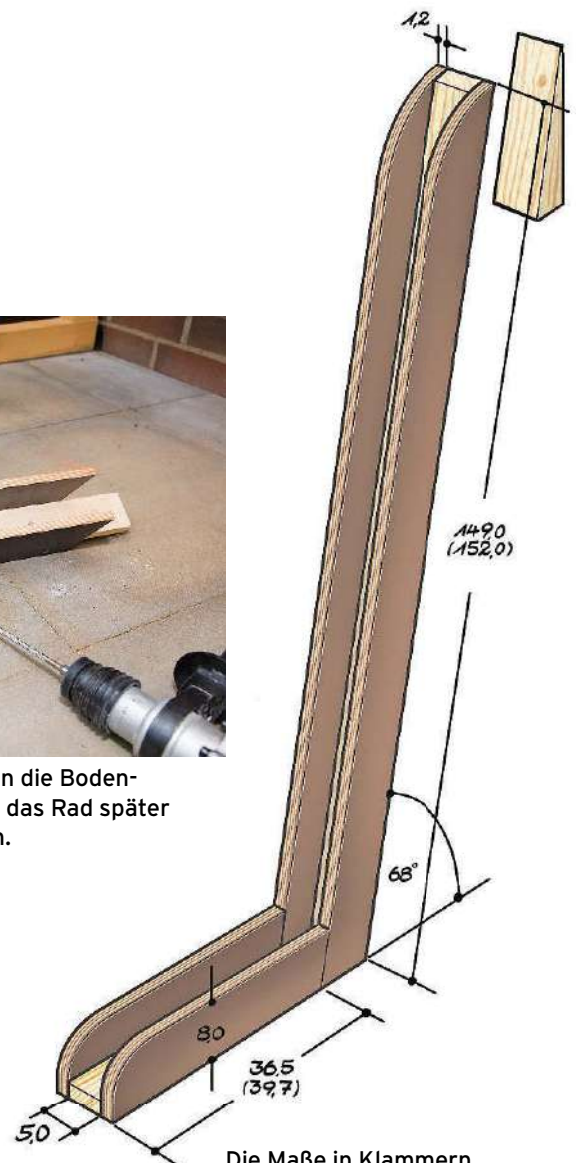
Kleinkram wie Flickzeug, Helme, Luftpumpen und Werkzeug lässt sich am besten in Holzkästen verstauen, die Sie an der Wand befestigen.

Besser als offene Regalbretter sind Holzkästen – so sind auch kleine Gegenstände sicher verstaut und trotzdem griffbereit. Die Kästen lassen sich aus dünnen Brettern selbst anfertigen. Wer eine schnelle Stauraumlösung bevorzugt, kauft die Holzkästen im Möbel-

haus. Einfach links und rechts Löcher vorbohren und mit Haken und Dübeln am Mauerwerk oder an den Siebdruckplatten befestigen. Tipp: Auch kleine Schubladen, die unbenutzt auf dem Dachboden liegen, bekommen so eine neue Verwendung. Damit keine Feuchtigkeit ins Holz gelangt, mit Wetterschutzfarbe streichen oder lasieren.



Holzkisten, die Sie wie ein Regal an der Wand montieren, sind wahre Stauraumwunder



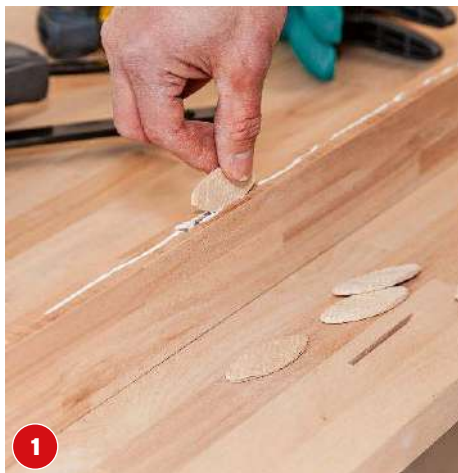
Die Maße in Klammern geben die Gesamtlänge der Sperrholzleisten an

3. Klapptisch-Werkbank

Sie bietet die Vorzüge einer Werkbank - oder eines Klapptisches. Die stabile Konstruktion aus Leimholz hält einiges aus. Und mit einem Handgriff ist der Tisch wieder platzsparend an der Wand verstaut.

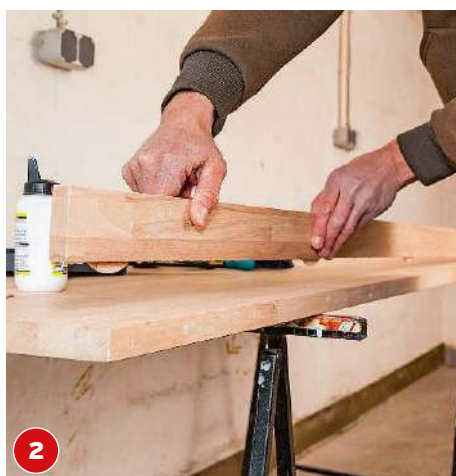


Beine einklappen und auf der Unterseite fixieren - weg ist die Werkbank



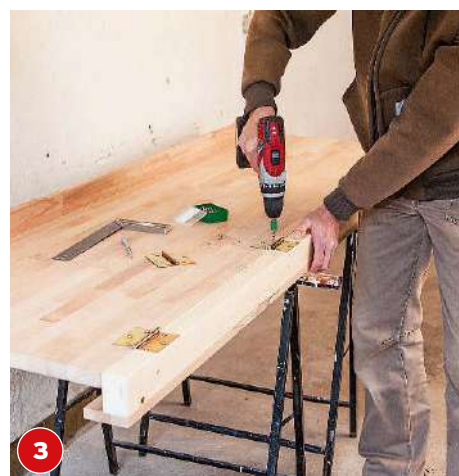
1

Tragen Sie auf der Stirnkante der Blende Holzleim auf und setzen Sie die Flachdübel in die Frässlitze ein.



2

Die Blende auf die mit Leim versehene Arbeitsplatte stecken. Für eine feste Verbindung mit Zwingen fixieren.

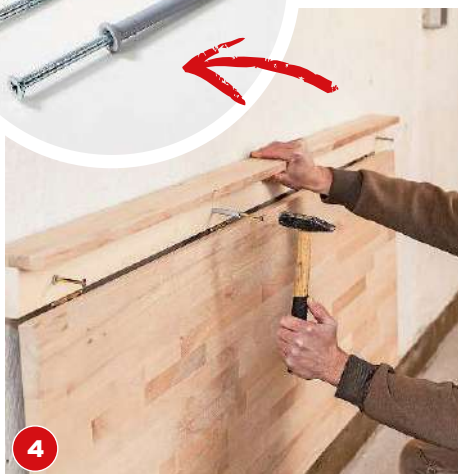


3

Die Scharnierlöcher werden vis-à-vis an Rahmenholz und Arbeitsplatte angezeichnet, dann festgeschraubt.



Hammerdübel durch das Kantholz in die Bohrlöcher schlagen



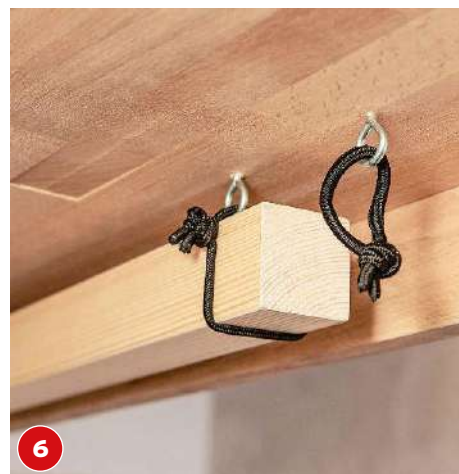
4

Mit dem Steinbohrer (10 mm) bohren Sie die 90 mm tiefen Löcher in die Wand. Werkbank auf die richtige Höhe bringen.



5

Klappbeinlänge ermitteln und die Tischbeine an die Kistenbänder schrauben.



6

Klappbein-Halterung: 3 mm vorbohren und Drehösen anbringen, das Gummiseil einhängen und Schlaufen knoten.

Testen Sie jetzt...



... 3 Ausgaben
zum Sonderpreis
von nur € 7,50.

Sie
sparen
29%!

Als Dankeschön erhalten Sie ...

... ein Geschenk:

Maßband »Reifen«

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



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

oder unter www.selbermachen.de/abo bestellen!

Einfach Energie sparen

Mit relativ **einfachen und günstigen Maßnahmen** können Sie Ihre Heizung effizienter machen und die Wärme besser im Haus halten. Wenn alles gut gedämmt und die Heizugung optimiert ist, haben wir noch praktische Stromspar-Tipps für Sie.



Kleine Maßnahmen wie neue Dichtungen gegen Zugluft reduzieren Energieverluste

Bereits durch den bewussten Umgang mit Heizenergie und Strom kann der Energieverbrauch ganz ohne weitere Hilfsmittel gesenkt werden. Laut einer Studie der deutschen Energie-Agentur (dena) konnten diejenigen Personen, die zeitnah über ihren Energieverbrauch informiert wurden oder ihn per App immer im Auge hatten, allein durch bewusstes Heizen ihren Energiebedarf um ganze 12 Prozent senken.

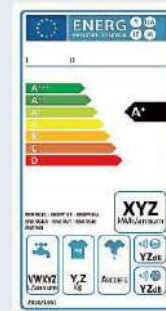
Man kann also alleine mit seinem Verhalten schon viel bewirken. Wenn Sie dann noch den ein oder anderen unserer 15 Energiespartipps bei sich anwenden können, sehen die Abrechnungen für Heizung und Strom schon etwas besser aus. Denn das Gute daran: Die Tipps sind allesamt für Heimwerker umsetzbar, kosten nur wenig Geld und zahlen sich durch Energieeinsparung innerhalb kurzer Zeit wieder von selbst ab.

Wenn bei Ihrem Haus größere Renovierungen anstehen, die die Energiebilanz verbessern, sollten Sie die Fördermittel von KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau), BAFA (Bundesamt für Wirtschaft), sowie Städten und Gemeinden ausschöpfen. Wichtig: Gut beraten lassen und in jedem Fall vor der Baumaßnahme beantragen. Eine Nachträgliche Beantragung der Fördergelder ist in den meisten Fällen nicht mehr möglich. ■

„DIE ENERGIEWENDE IN GEBÄUDEN
BRAUCHT STÄRKERE FÖRDERUNG“

Andreas Kuhlmann, dena-Chef und Sprecher der Allianz für Gebäude-Energie-Effizienz

Energielabels



Das EU-Energie-label (links) gibt es für fast alle elektrischen Geräte. So lässt sich der Energieverbrauch einfach vergleichen. Für Gebäude ist der Energieausweis das Pendant. Für die Verbesserung der

Energiebilanz gibt es Geld vom Staat. Wofür genau, lesen Sie auf Seite 43.



Effizient heizen, weniger Wärme verlieren

Wenn Ihre Heizungsanlage schon ein paar Jahre auf dem Buckel hat, lohnt sich **ein gründlicher Check**, um sie wieder auf Effizienz zu trimmen. Mit unseren weiteren Tipps halten Sie die Heizwärme besser im Haus.

1 Heizung entlüften in fünf Schritten



Entlüftungsschlüssel mit 5 mm Innenvierkant, etwa 1 Euro im Baumarkt



Wenn bei Ihren Heizkörpern **laute Fließ- oder Guckergeräusche auftreten** und sie nicht richtig warm werden, ist die Ursache oft Luft im Inneren.

❶ **Umwälzpumpe abschalten** und mindestens 30 Minuten warten, dass sich die Luft in den Heizkörpern sammelt.

❷ **Heizkörper auf die höchste Stufe drehen** und einen Lappen oder ein Schälchen unter dem Ventil platzieren.

❸ **Heizkörperventil öffnen**. Eine halbe Drehung mit dem Entlüftungsschlüssel

reicht in der Regel und es beginnt zu zischen. Vorsicht, die entweichende Luft könnte noch heiß sein!

❹ **Entlüftungsventil wieder schließen**, wenn das Zischen leiser wird, aufhört und anschließend Wasser austritt.

❺ **Umwälzpumpe wieder anschalten** und an der Druckanzeige prüfen, ob der Wasserdruck im Heizkreis noch ausreichend ist.

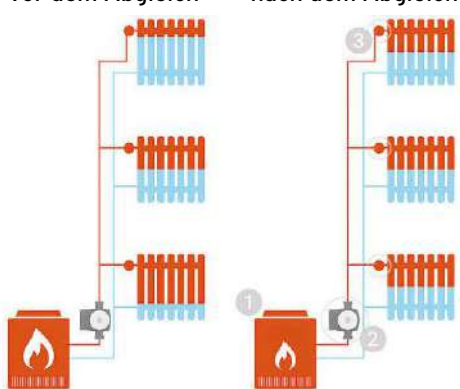
selber machen-FAZIT

Die einfache und wirksame Maßnahme für effizienteres Heizen. Die Entlüftung wirkt sich positiv auf die Heizkosten aus, Wärme wird richtig dosiert.

2 Hydraulischer Abgleich – Hilfe vom Profi, die sich lohnt

vor dem Abgleich

nach dem Abgleich



Quelle: co2online

Mit der Zeit kann es sein, dass Heizkörper im Dachgeschoss nicht richtig warm werden und im Erdgeschoss zu heiß. Ein hydraulischer Abgleich schafft Abhilfe. Diesen muss man von einem Heizungsfachmann durchgeföhren lassen

Voreinstellbare Thermostatventile sind die Voraussetzung für das optimale Einstellen der Heizanlage. Sind diese nicht vorhanden, werden sie beim Abgleich nachgerüstet.

Eine moderne Umwälzpumpe unterstützt den hydraulischen Abgleich und reduziert den Stromverbrauch deutlich. Sie wird in der Regel beim Abgleich mit eingebaut.

Kosten: Als reine Dienstleistung kostet der hydraulische Abgleich für ein Einfamilienhaus rund 650 Euro. 230 Euro kann man sich über die Förderung von der KfW (www.kfw.de) sofort zurückholen. Manche Städte und Gemeinden bezuschussen zusätzlich.



Der Heizungsfachmann nimmt alle Berechnungen zum Wärmebedarf vor und stellt die Heizung ein



Voreinstellbare Thermostate (links) müssen vorhanden sein oder nachgerüstet werden

selber machen-FAZIT

Ein hydraulischer Abgleich und der Pumpentausch kosten knapp 1.000 Euro. Nach 5 Jahren haben sich die Kosten durch Einsparungen amortisiert.

Kleine Dämmung – große Wirkung!

3 Wärmeschild hinter dem Heizkörper



Die Dämmplatten oder -matten werden mit Styroporkleber mit der alukaschierten Seite nach vorn an die Wand geklebt.

Die Außenwand ist im Bereich von Heizkörpernischen dünner als im restlichen Haus. Wärmeverluste sind hier bei eingeschalteter Heizung besonders groß. Eine zusätzliche Dämmung ist hier sehr sinnvoll und wirksam. Es gibt etwa 5 mm starke Dämmplatten sowie 5-10 mm starke Platten. Diese sind mit einer reflektierenden Folie beschichtet, die die Wärme reflektieren soll. Noch wirksamer ist es natürlich, die Nische voll zu dämmen oder zu vermauern und den Heizkörper weiter in den Raum hineinzusetzen.



Dämmwirkung

Besonders bei ungedämmten Ziegelmauern von Altbauten bringen Dämmtapeten eine deutliche Verbesserung. Schon eine nur 5 mm starke Dämmung aus Polystyrol dämmt so gut wie eine 10 cm starke Vollziegelmauer. Mit einer modernen 7 mm starken Dämmtapete für die Wand oder einer -matte hinter dem Heizkörper kann man den Wärmeverlust des Mauerwerks um 50 Prozent reduzieren.

4 Wärmebrücke Fensterbank



In älteren Wohnhäusern sind Fensterbänke oft echte Kältebrücken, durch die viel Heizwärme verlorengeht. Dies liegt

darin, dass sie häufig einfach im Mörtelbett in der Wand verbaut wurden. Abhilfe schaffen hier spezielle Dämmkeile aus Hartschaum. Besonders bei tiefen Fensterbänken über Heizkörpern stellt sich ein merklich positiver Effekt ein, wenn auch hinter dem Heizkörper eine Dämmung angebracht wird. Hersteller der Fensterbank-Dämmungen sprechen von bis zu 95 Prozent Wärmereflexion. Die Elemente gibt es fertig zuschneidbar zu kaufen und kosten pro Stück ab circa 15 Euro, etwa von Herstellern wie Selit.

selber machen-FAZIT

Eine dünne Dämmung ist besser als keine. Mit den günstigen Dämmungen für Fensterbank und Heizkörpernische heizen sich Räume merklich schneller auf.

5 Heizungs- und Warmwasserrohre dämmen



Eine Ummantelung von Warmwasserleitungen reduziert den Energieverlust um bis zu 80 Prozent und kostet fast nichts.

Heizungsrohre oder Warmwasserleitungen führen oft durch unbeheizte Räume oder Keller. Sind sie nicht isoliert, verlieren Sie viel Wärme. Das führt zu unnötig hohen Heiz- und Energiekosten. Rohrisolierungen aus leichtem Polyethylen (PE) gibt es für 2 bis 4 Euro pro Meter für alle Rohrdurchmesser. Mit den PE-Röhren lassen sich etwa auch früher verwendete Schaumstoffisolierungen ersetzen.



Dämmung über Eck: Röhre im 45 Grad-Winkel durchschneiden, ein Teil drehen, zusammenschieben



Ein T-Stück lässt sich aus zwei V-förmig geschnittenen Rohrmantel-Stücken herstellen

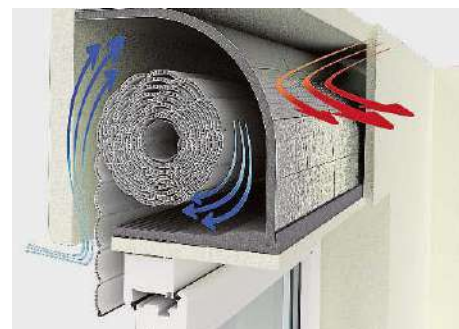
6 Rollladenkasten dämmen



Ungedämmte Rollladenkästen sind wahre Einfallstore für die Kälte. Zugluft und Schimmelgefahr sind weitere unangenehme Nebeneffekte. Mit Dämm-Sets oder Matten werden diese energetischen Schwachstellen geschlossen. Der Einbau ist gut für Heimwerker machbar: Kasten öffnen und Rollo herunterlassen. Dann den Innenraum ausmessen, die Dämmung zuschneiden und einfügen (Bilder rechts). Übergänge werden mit Dichtband verklebt und die Matten gegebenenfalls mit Montagekleber angeklebt.

Das brauchen Sie:

- Rollladenkasten-Dämmung, etwa von Roma, Selit oder Beck+Heun
- Maßband, Cutter-Messer und Stift für den Zuschnitt
- Dichtband zum luftdichten Abkleben, ist meistens bei Dämm-Sets enthalten



Das *Optitron*-Dämmset mit biegsamer Platte und Dämmkeil für unten von Selit kostet etwa 30 Euro. www.optitron.com



Die *Roka Thermo Flex*-Dämmung von Beck+Heun ist besonders gut biegsam. Ab 18 Euro, www.beck-heun.de

selber machen-FAZIT

Eine Rollokasten-Dämmung ist eine empfehlenswerte Energiesparmaßnahme. Bei vielen Rollos kann sie ins Geld gehen, daher ist sie eher was für Wohnräume.

Wirksame Dämm-Maßnahme für Selbsterbauer: Eine Isolierung für den Rollokasten ist schnell gemacht, schont den Geldbeutel und steigert den Komfort

7 Dämmtapete für die Innenwand



Wenn es bei Ihrem Haus keine Außendämmung gibt, ist eine Innendämmung für Wohnräume eine gute Lösung. Dafür gibt es Dämmplatten und Dämmtapeten. Die Tapeten sind 4-5 mm dick, Platten gibt es bis 10 mm Stärke. Sie bestehen aus gut dämmenden Kunststoffen wie EPS (expandierter Polystyrol-schaum) oder Neopor. Die Platten oder Tapeten werden an die Wand geklebt. Die Räume heizen sich schneller auf und Wärmeverluste werden stark reduziert.

Platten



Climapor-Platten von Saapor für Wand und Decke (links), Dämmtapeten von Erfurt (unten Mitte) und Selit (unten rechts)

Tapeten



8

Fenster abdichten – eine bewährte Methode



Viel Wärmeenergie entweicht durch schlecht isolierte Fenster. Aber auch Fensterrahmen stellen gerade bei älteren Fenstern Wärmebrücken dar. Wenn ein Fenstertausch nicht infrage kommt, zum Beispiel bei Mietwohnungen, können Selbsterbauer zumindest alte, poröse oder plattgedrückte Fensterdichtprofile erneuern. Mit elastischen Dichtungen, zum Beispiel **tesa Moll**, lassen sich Fenster, Eingangs- und Zimmertüren abdichten. man kann dabei Spalten und Ritzen von 1 bis 5 mm abdichten.



Die Dichtung in einer Ecke ansetzen und gleichmäßig anpressen bis zur nächsten Ecke. Dort etwas länger abschneiden und ins Eck einpassen

selber machen-FAZIT

Eine Fensterdichtung kostet zwischen 6 und 10 Euro. Nach einer Heizperiode sind die Kosten wieder hereingeholt, danach wird bares Geld gespart.



Folie von der selbstklebenden Dichtung abziehen und andrücken. Fensterrahmen vorher mit Spiritus reinigen



Die Enden werden mit 45°-Gehungsschnitten versehen. So schließen die Dichtungen bündig miteinander ab



9

Türluftzug ganz einfach stoppen



Türbesen: Bis zu 15 mm hohe Spalten zwischen Tür und Boden lassen sich mit einem selbstklebenden Türbesen schließen. Zugluft, Kälte, Staub und Lärm bleiben draußen, der Wohnraum bleibt warm und gemütlich. Erhältlich ab etwa 8 Euro.

Türbodendichtung: Mit Zugluftstoppnern aus Schaumstoff oder Textil für glatte Böden kann man Ritzen bis zu 20 mm abdichten. Die Formteile (ab 6 Euro) einfach unter das Türblatt schieben. Sie halten auch Staub und Insekten ab.



MEIN TÜRBESEN HAT
SICH WIRKLICH GE-
LOHNT: KEIN LUFTZUG
MEHR UND HEIZKOSTEN
SPARE ICH AUCH NOCH!

Redakteur Bernhard Eder



10 Isolierende Vorhänge & Rollos

Rollos



Isolierte Rollläden: Bei älteren doppelverglasten Fenstern ist es ratsam, im Winter die Rollläden zu schließen - so entweicht weniger Wärme. Muss ein kaputter Rollladen ausgetauscht werden, greifen Sie zu Modellen mit einer Schaumfüllung. Diese haben eine gute Dämmwirkung.

Folie



Fenster-Isolierfolie

Die transparenten Hightech-Folien verbessern den Isolationswert der Fenster, denn Kunststoff isoliert besser als Glas. Effekt: weniger Wärmeverlust im Winter, weniger Hitze und UV-Strahlung im Sommer. Mit rund 90 Euro/m² nicht ganz günstig (All Seasons von 3M).

Vorhang



Thermovorhänge: Man kennt es von Eingängen zu Restaurants: Dicke, schwere Vorhänge halten Kälte und Zugluft draußen. Von Monofaktur gibt es Filzvorhänge in Standard- und Individualmaßen. Vor großen Glastüren halten sie Winterkälte spürbar ab. www.monofaktur.de

11 Kellerdecke & Obergeschossdecke dämmen



selber machen-FAZIT

Eine der rentabelsten Sanierungsmaßnahmen. Die Dämmung rechnet sich unbedingt, auch weil Hausbesitzer sie selbst einbauen können.

Die nachträgliche Dämmung der Kellerdecke und der obersten Geschossdecke spart Energie und Heizkosten und sorgt für ein angenehmes Klima in den Wohnräumen. Das Verkleben der Dämmplatten kann jeder ohne großen Material- oder Kostenaufwand selbst durchführen. Als Faustregel beim Dämmen der Kellerdecke gilt: Das Dämmmaterial sollte mindestens 8 cm dick sein, jeder weitere Zentimeter spart mehr Heizkosten. Als Dämmmaterial eignen sich Hartschaumplatten, aber auch Mineralstoffplatten oder Dämmplatten aus Steinwolle. Eine genaue Anleitung gibt's in einer der nächsten selber machen-Ausgaben.



ECHTE KERLE PFLANZEN EINEN TANK.



Regenwassernutzung mit System

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

HERBSTAKTION
Sparen Sie bis zu **€ 250,-**

gültig bis 30.11.2018

Flachtank Platin

ab € 649,-*
Flachtank Platin
Inklusive Lieferung



www.graf.info/sparen

*unverbindliche Preisempfehlung Flachtank Platin 1.500 Liter

12

Im Smarthome Strom & Heizenergie sparen



Mit einer programmierbaren Heizungssteuerung (rechts von Bosch) verbinden Sie wohlige Wärme mit Komfort und minimalem Energieverbrauch

Effizienter zu heizen, funktioniert mit programmierbaren Heizkörperthermostaten (ab 13 Euro). So kann man exakt einstellen, wann wo geheizt wird. Vernetzte Thermostate können per App von überall bedient und in ein Smarthome-System integriert werden. Dann registrieren Sie beispielsweise ein geöffnetes Fenster und heizen erst wieder, wenn es geschlossen ist. Mit vernetzen Steckdosen hat man den Stromverbrauch im Blick und kann per Fingertipp alle Verbraucher im Haus auf einmal abschalten.



Programmierbare Heizkörperthermostate können Sie selbst einbauen. Damit wird nie mehr falsch oder unnötig geheizt



Mit fernsteuerbaren Funksteckdosen machen Sie dem Stand-by-Stromverbrauch schnell ein Ende



selber machen-FAZIT

Programmierbare Thermostate und smarte Heizfunktionen sparen Energie – ein Sparpotenzial bis zu 20 % ist möglich – und steigern den Komfort.

13

Stromspartipps für Ihr Zuhause



Haushaltsgeräte und Unterhaltungselektronik

Moderne Großgeräte wie Waschmaschine, Trockner oder Kühlschrank benötigen etwa 60 Prozent

weniger Strom als ihre 10 Jahre alten Vorgänger – ein Sparpotenzial von bis zu 160 Euro pro Jahr. Fernseher mit gutem Energielabel sparen bis zu 45 Euro pro Jahr an Stromkosten ein. Wenn man beim Kauf der Geräte auf den Energieverbrauch achtet, macht sich die Neuanschaffung noch schneller bezahlt.

Stand-by

Nach Berechnungen der Deutschen Energie-Agentur (dena) kostet der Stand-by-Betrieb sämtlicher Elektrogeräte im Haushalt 115 Euro im Jahr. Bei manchen Geräten ist die Stromaufnahme kaum bemerkbar – eventuell gibt das Gerät aber Wärme ab. Wer es genau wissen will, muss mit einem Strommessgerät (ab 10 Euro oder leihweise über die Verbraucherzentrale) nachprüfen. Geheime Verbraucher sind häufig Espressomaschinen, Steckernetzteile, Ladegeräte, Sat-Tuner und Set-Top-Boxen. Also immer die Geräte nach dem Ausschalten per schaltbarer Steckerleiste vom Netz trennen.



Umwälzpumpe der Heizanlage

Heizungspumpen aus den 1980er-Jahren sind die größten heimlichen Stromfresser. Standard sind hier 140 W (Watt) Leistung. Bei jüngeren Anlagen brauchen die Pumpen noch 45-90 W. Moderne Hocheffizienzpumpen brauchen nur noch 7 Watt im durchschnittlichen Einfamilienhaus, eine Einsparung von mehreren Hundert Kilowattstunden oder etwas mehr als 100 Euro pro Jahr. Eine neue Pumpe wie die Alpha 2 von Grundfos (oben) kostet etwa 150 Euro.

Quelle: Deutsche Energie-Agentur (dena)

14

Beleuchtung: umrüsten auf LED



Egal ob Deckenspot, Röhre oder Kerze: Mittlerweile gibt es für jede Fassung und jeden Einsatzzweck die passende LED

selber machen-FAZIT

Der Austausch von Halogenleuchtmitteln oder alten Glühbirnen durch LEDs macht sich oft schon nach dem ersten Jahr bezahlt.

Die Zeit der Glühbirne ist längst vorbei, jetzt hat man die Wahl zwischen Halogen, Energiesparlampe oder LED. Die Frage, welches Leuchtmittel am wirtschaftlichsten ist, ist mittlerweile eindeutig zu beantworten: Es ist die LED. Sie ist zwar das teuerste Leuchtmittel, aber durch den geringen Energieverbrauch und die lange Lebensdauer macht sich die Anschaffung bezahlt. Beispiel: Tauscht man 10 Stück 35-W-Halogen-Leuchten gegen 5-W-LEDs, spart man bei einer Brenndauer von 2 Stunden pro Tag und einem Strompreis von 29 ct/kWh pro Jahr etwa 65 Euro.



Verbot von Halogenlampen

Seit September ist es offiziell: Halogenlampen sind in der EU verboten. Es werden keine mehr produziert, nur noch Altbestände verkauft. Die Halogenbirnen lösten vor einigen Jahren die Glühbirnen ab. In Zukunft können wir nur noch zwischen Energiespar- und LED-Lampen wählen. Vor allem letztere gibt es mittlerweile mit dem gleichen warmweißen Licht, wie es Halogenbirnen ausstrahlen.

15

Sanierungsratgeber

Für Sanierungen gibt es günstige Kredite, **Zuschüsse von der staatlichen KfW-Bank** und dem Bundesamt für Wirtschaft, BAFA.

Detaillierte Infos zu den Fördermöglichkeiten finden Sie unter **www.kfw.de & www.bafa.de**

Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), sowie Städte und Gemeinden geben Sanierungszuschüsse



Dach & Fassade

Die Wärmedämmung von Wänden und Dachflächen wird von der KfW mit Investitionszuschüssen bis maximal 30.000 Euro gefördert. Das gilt auch für den Kauf von energetisch saniertem Wohnraum.

Fenstertausch

Bei der Erneuerung der Fenster und Außentüren durch moderne Modelle mit einem U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient oder „Dämmwert“) werden 10 Prozent der Kosten erstattet, maximal jedoch 5.000 Euro.

Kellerdecke dämmen

Eine Dämmung der Kellerdecke oder der obersten Geschossdecke kann gut in Eigenleistung erledigt werden. Dann gibt es einen Zuschuss von maximal 1.000 Euro nur für die Materialkosten.

Heizung modernisieren

Beim Austausch ineffizienter Heizungsanlagen durch effiziente Anlagen und/oder den Einbau einer Lüftungsanlage werden 15 Prozent der förderfähigen Kosten erstattet.

Eine Dusche ohne Schwelle ist bequem und man ist gerüstet, wenn man nicht mehr so gut beweglich ist



selber machen SERIE:
Barrierefrei wohnen

- 1 Übergänge
- 2 Nachrüstlift & Co
- 3 Türen & Durchgänge

4

Duschen & Wannen

- 5 Alarmsysteme
- 6 Küchen
- 7 Schalter & Griffe

Das barrierefreie Badezimmer

Im vierten Teil der Serie zeigt **selber machen**, wie Sie den Sanitärbereich barrierefrei umgestalten. Sie genießen damit nicht nur sofort mehr Komfort, sondern **machen das Bad mit Blick aufs Alter langfristig nutzbar.**

Die Gedanken an einen barrierefreien Umbau des Bades schiebt man gerne vor sich her. Vor allem, wenn es dafür aktuell noch keine Notwendigkeit gibt und man einen recht großen Aufwand befürchtet. Es geht nicht immer gleich darum, ein Bad komplett umzurüsten und mit allen Schikanen auszustatten. Sinnvoll ist es aber, sich beizeiten zu überlegen, wie man bei Bedarf einzelne Elemente Schritt für Schritt nachrüsten kann. Im Vordergrund steht dabei erst einmal das Platzangebot. Im Bestand ist man natürlich recht eingeschränkt, ein Badezimmer zu vergrößern. Aber auch da gibt es Möglichkeiten, die sich manchmal erst auf den zweiten Blick erschließen. Steht sowieso eine Reno-

vierung an, können zum Beispiel ein Bad und ein benachbartes WC mit einem Stück einer Abstellkammer zusammengelegt werden, um genügend Bewegungsfläche zu schaffen. Die Wände sollten bei Bedarf die Last von Haltegriffen neben dem WC sowie an Dusche und Badewanne tragen.

Sturzrisiken vermeiden

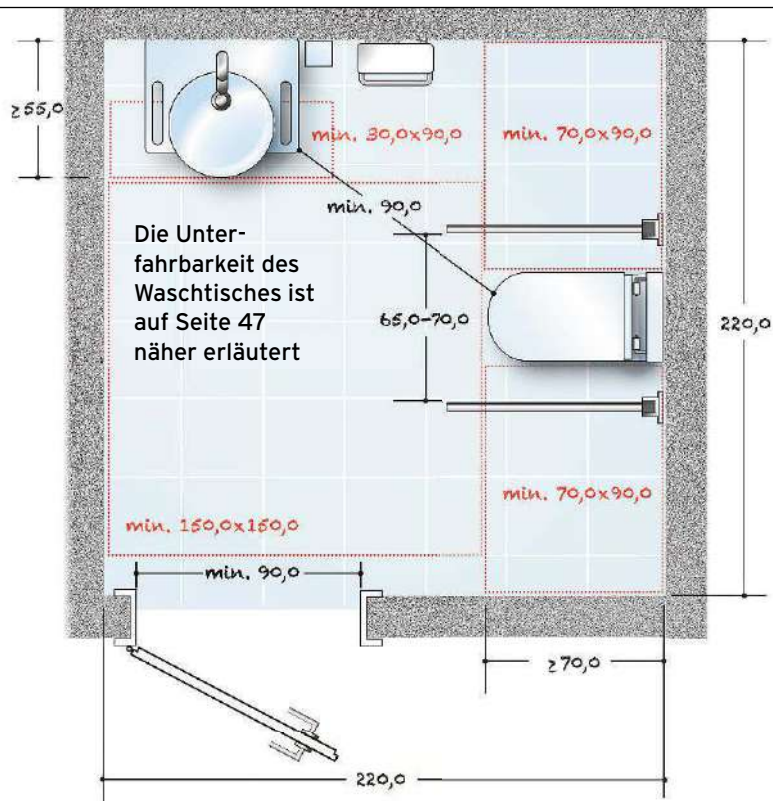
Zunächst geht es aber darum, der altersbedingt eingeschränkten Motorik, Kraft und Geschicklichkeit zu begegnen. Schwellen, über die man stolpern könnte, etwa an Duschwannen, sollten möglichst eliminiert werden (Bild rechts), Haltegriffe an Badewanne und WC sind einfach installiert.



Ohne Stolperfalle: Eine bodengleiche Duschwanne sieht schick aus und erleichtert die Nutzung. Modell *Subway Infinity*, Villeroy & Boch, um 550 Euro

Platzbedarf im WC

In einem barrierefrei nutzbaren WC braucht man mehr Bewegungsraum, speziell dann, wenn man auf einen Rollstuhl angewiesen ist. Aber selbst mit einem Gehwagen tut man sich in vielen Badezimmern schwer, die dafür nicht ausgelegt sind. Natürlich variieren die Anforderungen individuell, je nachdem, welche Einschränkungen man hat und welche Hilfsmittel man nutzt. Die in den Zeichnungen gezeigten Maße sind der DIN 18040 entnommen und gelten für öffentliche Bauten. Im eigenen Bad kommt dann meist noch die Dusche oder Badewanne dazu. Trotzdem bietet die Darstellung eine gute Orientierung auch für die eigene Wohnung. Das fängt an bei der lichten Türbreite: Sie sollte 90 Zentimeter betragen, damit man sie mit einem Rollstuhl mühelos passieren kann. Dahinter folgt ein freier Bewegungsraum von 150 x 150 cm. Bei eingeschränkten Platzverhältnissen kann man auch mit 120 x 120 cm auskommen.



Die Bewegungsflächen von 90 cm neben dem WC-Becken sind notwendig, damit man sich vom Rollstuhl auf das Becken umsetzen kann. Im eigenen Bad reicht das natürlich auf einer Seite

Dusche bodengleich umbauen

Wer seine bestehende Dusche so umrüsten möchte, dass sie eben und ohne Schwelle begehbar oder befahrbar ist, der steht oft vor einem Problem. Denn der Anschluss an das entfernte Abwasserrohr erfordert ein ausreichendes Gefälle, damit das Wasser problemlos abfließt. Um dieses Gefälle zu ermöglichen, muss der Abfluss der Duschtasse daher etwas erhöht liegen (Bild oben rechts). Als Lösung für dieses Problem bieten einige Hersteller Pumpen an, die das Wasser vom dann tiefer gelegenen Abfluss ins Abwasserrohr fördern (Bild unten rechts). Eine besonders platzsparende Modell ist das Modell Plancofix von Jung Pumpen. Es gibt sie in zwei Varianten: mit 10,5 cm Einbautiefe (um 650 Euro) oder als Plancofix Plus mit nur 9 cm Einbautiefe, dafür aber etwas weniger Leistung (etwa 700 Euro). Für den Einbau wird die Plancofix in eine vorbereitete, 40 x 40 cm große und 12 cm tiefe Mulde im Estrich eingesetzt. Nachdem man sie an das Stromnetz und



Trotz nur 10,5 cm Einbautiefe fördert die Plancofix Wasser bis zu 2,30 m hoch gegen die Schwerkraft ins Abflussrohr

die Abwasserleitung angeschlossen hat, dient sie als Ablauf. Ihren Deckel können Sie anschließend überfließen. Läuft Wasser hinein, dann pumpt die Plancofix dieses automatisch ab. Mit 30 Dezibel ist sie dabei kaum hörbar. Mehr Informationen zu Voraussetzungen, Funktionsweise und Einbau unter www.plancofix.de



Typische Situation im Altbau: Die Duschtasse liegt höher, damit das Abflussrohr ein ausreichend großes Gefälle hat



Um eine Dusche nachträglich bodengleich auszubilden, gibt es Pumpen. Sie fördern Duschwasser ins Abwasserrohr

Das WC-Becken

Damit das WC auch für einen Rollstuhlfahrer nutzbar ist, sollte das WC-Becken eine Tiefe von 70 cm haben. Beim seitlichen Anfahren mit dem Rollstuhl ist so gewährleistet, dass die Sitzflächen nebeneinander liegen. Dafür müssen seitlich mindestens 90 cm Platz sein. Vor dem WC ist eine Bewegungsfläche von 150 x 150 cm sinnvoll. Ist das nicht möglich, sollten es mindestens 120 x 120 cm sein. Ähnlich wie für eine barrierefreie Dusche und Wanne sind für ein behindertengerechtes WC Haltegriffe unverzichtbar. Praktisch ist es, wenn der Toilettenrollenhalter vorne im Griff integriert ist. Als Standardsitzhöhe gelten 42 cm. Als Standardsitzhöhe gelten 42 cm.

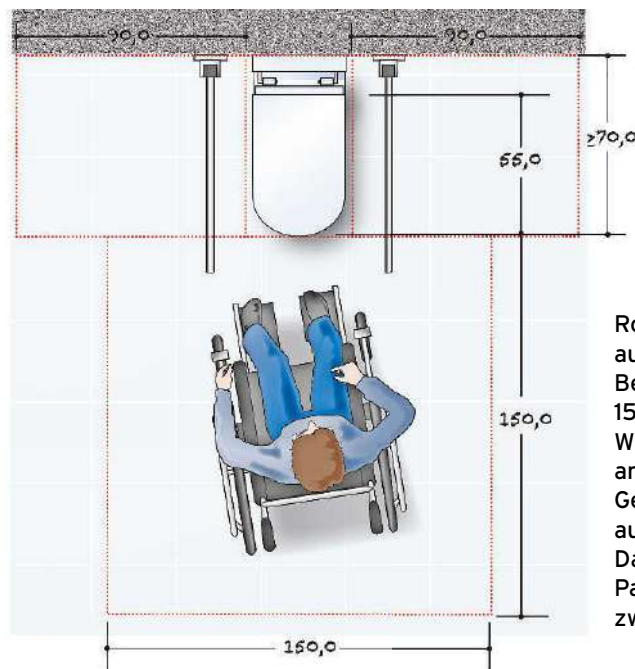


Die hochklappbaren Haltegriffe beidseits des WC-Beckens werden im Abstand von 65 bis 70 cm angebracht

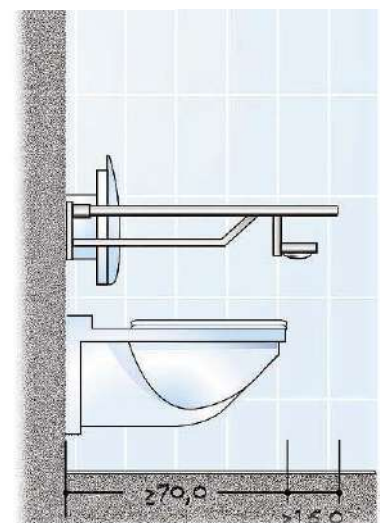
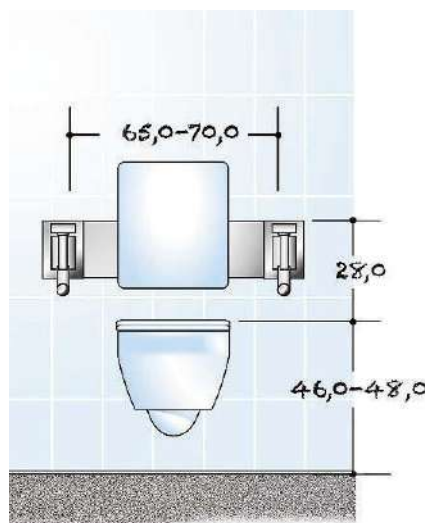
Damit gehbeeinträchtigte Menschen und Rollstuhlfahrer die Toilette komfortabler nutzen können, empfiehlt sich eine Höhe des WC-Sitzes zwischen 46 und 48 cm. Stellen Sie dabei immer Ihre eigenen Bedürfnisse in den Vordergrund. Zum Ermitteln der Höhe lassen Sie den Betroffenen auf einem höhenverstellbaren Stuhl Platz nehmen. Variieren Sie die Höhe so lange, bis seine Knie einen 90-Grad-Winkel bilden und beide Füße gerade auf dem Boden stehen. Die dadurch ermittelte Sitzhöhe ist auch die optimale Höhe für das WC-Becken. Wandhängende Schüsseln lassen sich leichter an die benötigte Höhe des Nutzers anpassen.



Seitliche Anfahrflächen erleichtern das Wechseln vom Rollstuhl aufs WC-Becken



Rollstuhlfahrer sind auf einen großen Bewegungsraum von 150 x 150 cm vor der WC-Schüssel angewiesen. Mit Gehwagen reichen auch 120 x 120 cm. Dann ist der seitliche Platz auch nicht zwingend



Ein wandhängendes WC-Becken kann in der Höhe deutlich leichter an die gewünschte Sitzhöhe angepasst werden als ein Standmodell. Meist passen 46 bis 48 cm, aber testen Sie Ihren eigenen Bedarf

Der Waschtisch

Barrierefreie Waschtische sind im Sitzen genauso nutzbar wie im Stehen. Für Rollstuhlfahrer soll ein Waschtisch mindestens 55 Zentimeter unterfahrbar sein, bei Handwaschbecken sind es 45 Zentimeter. Das bedeutet, dass kein Unterschrank unter dem Becken stehen darf. Der Beinfreiraum soll dabei mindestens 90 Zentimeter breit sein. Tipp: Spezielle Raumspar-Siphons nehmen unter dem Waschbecken besonders wenig Platz weg. Um sich nicht im Sitzen durch im Siphon befindliches heißes Wasser oder Anstoßen am Siphon zu verletzen, empfiehlt es sich, einen Unterputz- oder Flachaufputz-Siphon zu benutzen. Ablagen, Steckdosen und

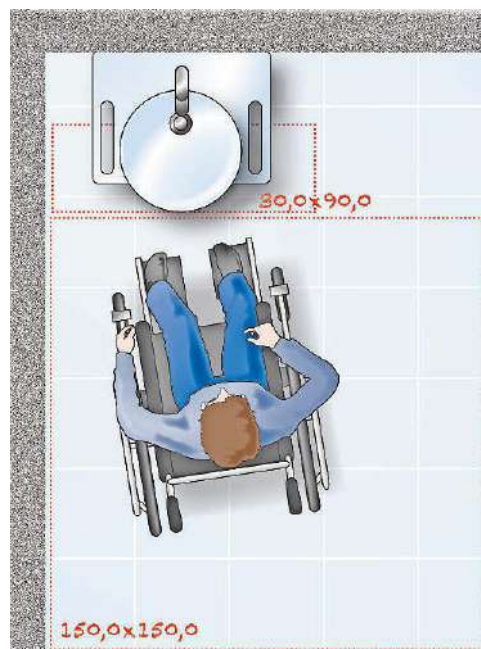


Kein Unterschrank, keine störenden Siphonrohre: So ist ein Waschtisch auch im Sitzen ohne Probleme nutzbar

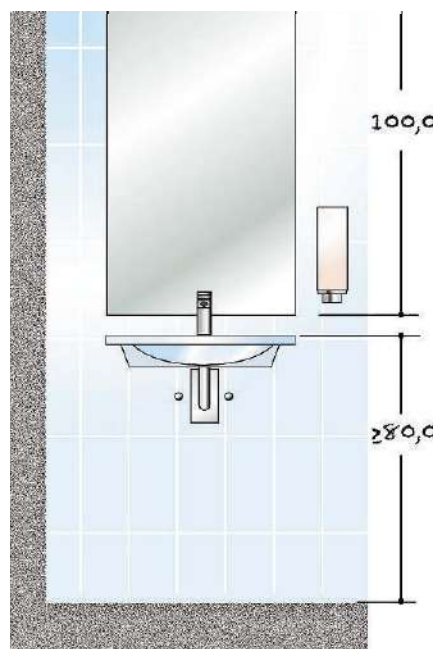


Waschtische mit integrierten Haltegriffen, wie dieses Modell von HEWI, ersparen die Montage zusätzlicher Griffe

Armaturen werden in dem Bereich angebracht, den der Nutzer unmittelbar erreichen kann. Für eine möglichst einfache Bedienung bietet es sich an, einen Einhebelmischer zu installieren. Da ältere oder bewegungseingeschränkte Personen Probleme mit längerem Stehen haben, sollten im Bereich des Waschtisches Haltegriffe angebracht werden. Noch einfacher geht es mit Becken, die bereits Haltegriffe integriert haben und auch als Handtuchhalter genutzt werden können (Bild oberhalb). »



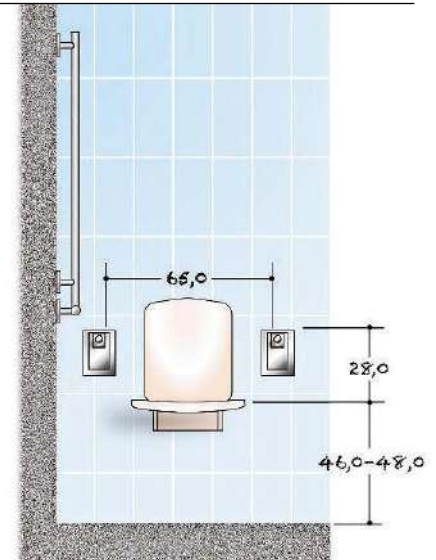
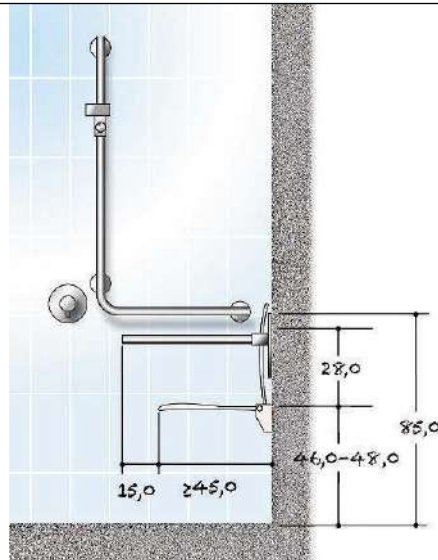
Die Bewegungsfläche vor dem Tisch sollte mindestens 120 x 120 cm betragen, besser sind 150 x 150 cm. Der unterfahrbare Bereich des Beckens bietet eine Beinfreiheit von 90 cm Breite und ist 30 cm tief bemessen



Für ein gutes Unterfahren muss die Kniefreiheit mindestens 67 cm betragen, gemessen bis 30 cm hinter die Beckenvorderkante



Ein solcher Duschsitz (HEWI) lässt sich bei Bedarf einfach wegklappen



Je nach Anforderung kann man seitlich des Duschsitzes Handgriffe anbringen. Diese montiert man am besten in einem Abstand von 65 bis 70 cm. Der Duschsitz selbst sollte etwa 45 cm Sitztiefe haben

Der Duschsitz

Mobile Duschsitze oder fest montierte Duschklappsitze erleichtern das eigenständige Duschen. Entscheidend für die Wahl der richtigen Sitzhöhe – in der Regel 46 bis 48 cm – ist der Fußkontakt zum Boden. Dieser ist für ein sicheres Gefühl beim Sitzen wichtig und sollte

jederzeit möglich sein. Idealerweise ist die Armatur vom Sitz aus zu erreichen. Für Rollstuhlfahrer optimal ist es, wenn die Armatur einen nach unten zeigenden Bedienehebel hat, der 85 cm über dem Fußboden angebracht ist.

Eine kleine Bodenschwelle bleibt. Sie ist notwendig, damit die Tür dicht schließt



Die sogenannte Duschwanne bietet leichten Zugang über eine Glastür

Die Badewanne

Der hohe Rand der Badewanne kann zum unüberwindlichen Hindernis oder zumindest zur Stolperfalle werden. Wer nicht auf sein Bad in der Wanne verzichten möchte, für den gibt es die sogenannte Duschwanne. Das hier gezeigte Modell SaniDuo III von SFA Sanibroy (um 3.000 Euro inklusive Einbauzubehör) lässt sich durch eine Glastür aus 8 mm starkem Sicherheitsglas betreten. Je nachdem, wie die Wanne eingebaut wird, bleibt eine kleine Schwelle von 5 oder 13 cm zum Boden. Auf jeden Fall sinnvoll ist es, bei solchen Wannen einen rutschfest beschichteten Boden zu wählen. Seitlich verhindert eine feststehende Seitenscheibe aus Sicherheitsglas, dass Wasser auf den Boden spritzt. Optional sind eine Sitzgelegenheit und ein Haltegriff erhältlich. Die Wanne wird inklusive Rahmenträgergestell, Aluprofilen sowie Ab- und Überlaufgarnitur geliefert. ■

Für konstante Frischluft
sorgt der Fensterlüfter
Balanced Ventilation von
Velux, ab 110 Euro



Frischluft fürs Haus

Feuchtigkeit und schlechte Luft werden oft zum Problem in Gebäuden mit dichter Gebäudehülle. **selber machen** zeigt, wie Sie **Abhilfe schaffen** und von **gezielten Maßnahmen profitieren**.

Heutzutage werden Wohnhäuser immer luftdichter gebaut. Das betrifft Neubauten, aber auch sanierte Bestandsgebäude. Denn im Zuge der Wärmedämmung wird die Außenhülle des Hauses möglichst luftdicht abgeschlossen. Dies verhindert, dass warme Luft unkontrolliert entweichen kann und mit ihr kostbare Heizenergie verloren geht. Doch der verringerte Luftaustausch hat noch weitere Effekte: Mit der warmen Luft bleibt auch die Feuchtigkeit im Gebäude. An kühlen Stellen der Gebäudehülle kann die Luftfeuchtigkeit kondensieren – wird jetzt nicht für ausreichend Luftaustausch gesorgt, bildet sich an diesen Stellen Schimmel. »



Mit einer neuen
Wärmedämmung
wird das Haus
immer luftdichter

Schlechte Luft macht müde

Nicht nur die Bausubstanz braucht also dringend frische Luft, auch der Mensch fühlt sich bei frischer Luft wohler als bei stickiger, verbrauchter Luft. Ursache für „schlechte Luft“ ist eine zu hohe Konzentration von CO₂. Prinzipiell ungiftig, führt es in erhöhter Konzentration zu Ermüdung und Konzentrationsproblemen. Wie verbraucht die Luft in einem Raum ist, kann man mit einem Luftqualitätsmonitor nachmessen. Diese gibt Luftfeuchte, Temperatur und den CO₂-Gehalt an. Ab einer Konzentration von 0,15 % CO₂ sollte man unbedingt lüften.

Häufige Fensterlüftung

Um einen ausreichenden Luftaustausch zu sichern, muss man mindestens 3–4 Mal täglich stoßlüften. Wie lange das Fenster jeweils offen bleiben muss, ist von der Außentemperatur abhängig: Je höher die Temperatur, desto länger muss gelüftet werden, um die Luftfeuchte des Innenraumes abzuführen.



Das Problem: 3–4 Mal am Tag zu lüften, ist für viele Berufstätige kaum möglich

§ Gesetzeslage

Seit Mai 2009 schreibt die Norm DIN 1946-6 vor, dass für alle Neubauten ein Lüftungskonzept erstellt werden muss.

Achtung: Dazu zählen auch Ein- und Mehrfamilienhäuser, bei denen mehr als 33 % der Fenster getauscht oder mehr als ein Drittel der Dachfläche neu abgedichtet wurde. Im Lüftungskonzept muss ausgeführt sein, auf welche Weise ein ausreichender Luftaustausch gesichert werden soll. Dabei müssen vier verschiedene Nutzungsgrade abgedeckt werden:

- Lüftung zum Feuchteschutz
- reduzierte Lüftung bei zeitweiser Abwesenheit (etwa Arbeit)
- Nennlüftung unter normalen Nutzungsbedingungen
- Intensivlüftung, um Spitzenlasten abzubauen (Kochen)

So kann warme Luft mehr Feuchtigkeit aufnehmen, hat aber selbst einen höheren Feuchteanteil. Aufgrund der geringeren Differenz braucht es daher länger, bis die Feuchte im Raum sinkt. Durch häufig geöffnete Fenster geht aber gerade in der Heizperiode viel Wärmeenergie verloren: Ein nach Energiestandard EnEV 2002 gebautes oder saniertes Haus verliert rund 40 % der Wärmeenergie durch Lüften, bei einem Passivhaus sind es sogar 80 %. Wer also den Schutz der Bausubstanz sowie eine gute Raumlufte mit Energieeinsparung kombinieren möchte, ist mit einer Lüftung mit Wärmerückgewinnung gut beraten. ■

Wer mehr als 1/3 aller Fenster tauscht, braucht ein Lüftungskonzept



Werden Fenster ausgetauscht, ohne auf die Lüftung zu achten, entsteht häufig Schimmel

Zwei Lüftungskonzepte im Check



Überströmöffnungen an den Türen sorgen für Luftaustausch zwischen den Räumen

Frischluft kann **zentral** oder **dezentral** im Gebäude verteilt werden.

Grundsätzlich unterscheidet man bei Lüftungsanlagen zentrale und dezentrale Varianten: Bei zentralen Lüftungen regelt eine Steuereinheit die Zu- und Abluft. Die Luft wird dabei vom Steuergerät über ein Rohrsystem in alle Zimmer verteilt. Im Gegensatz dazu besteht ein dezentrales Lüftungssystem aus mehreren Anlagen: Zuluftgeräte in Wohn- und Schlafzimmer sorgen für Frischluft, Abluftgeräte saugen die verbrauchte Luft aus Bad und Küche ab. Durch Überströmöffnungen an den Türen verteilt sich die Luft. Ein komplexes Rohrsystem ist hier nicht nötig.

1 Dezentrale Lüftung

Diese Art der Lüftung besteht aus mehreren Zu- und Abluftanlagen, die entweder nur wenige Räume versorgen oder die über die gesamte Wohnung verteilt sind. Die Lüfter befinden sich an den Außenwänden und sorgen dort direkt für die Zufuhr von frischer und die Abfuhr verbrauchter Luft. Der Vorteil gegenüber einer zentralen Anlage ist, dass kein Rohrsystem verlegt werden muss. Nachteil: Für jedes einzelne Gerät ist ein eigener Mauerdurchbruch nötig. Das vermindert nicht nur die Dämmwirkung der Gebäudehülle, sondern verringert auch den Schallschutz.

Die Fensterfalzlüftung

Zu den einfachsten dezentralen Belüftungsmechanismen gehören Fensterfalzlüfter. Dabei handelt es sich um Öffnungsschlitze, die mit einem Klappmechanismus versehen sind. Dieser schließt bei größeren Windstärken und verhindert so Zugerscheinungen. Diese Lüfterelemente werden direkt in den Fensterfalz angebracht (siehe Bild rechts). Je nach Wohnungsgröße und Aufbau müssen mehrere davon verbaut

werden, damit ein Mindestluftwechsel stattfindet. Auch wenn die Montage von Fensterfalzlüftern (etwa von Regel-air) einfach ist, sollte man Verteilung und Anzahl der Elemente zusammen mit einem Profi planen.

Die Abluftanlage

Häufig kombiniert man Fensterfalzlüfter mit ventilatorgesteuerten Abluftanlagen. Diese saugen die verbrauchte Luft in Bad und Küche ab, frische Luft strömt durch die Fensterfalzlüfter nach. So findet auch bei Abwesenheit der Bewohner eine Mindestlüftung statt und die Bausubstanz wird vor Feuchtigkeit geschützt. Gleichzeitig geht jedoch über die Abluft viel Wärme verloren.

Rundum gut ausgestattet

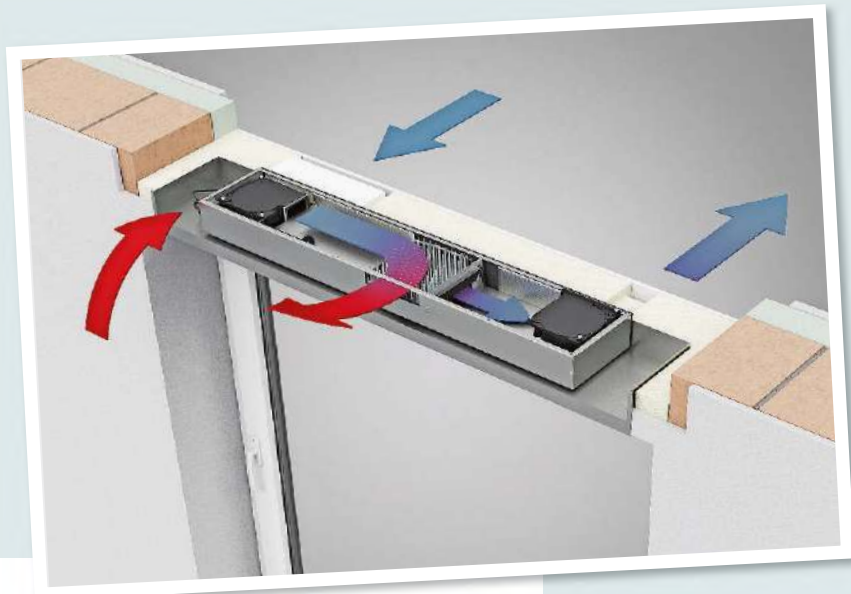
In komplexeren Zu- und Abluftanlagen verhindert man diesen Energieverlust, indem die Wärmeenergie der Abluft über einen Wärmetauscher an die Frischluft abgegeben wird. Häufig laufen dazu die Lüftungsgeräte im Pendelbetrieb: Erst saugt der Ventilator »



Den Fensterfalz-Lüfter (meiste mehrere) schraubt man an den Fensterrahmen



Teile der Fensterdichtung müssen herausgeschnitten und ausgetauscht werden



Wärmerückgewinnung

Die meisten Wärmerückgewinnungsgeräte bei Lüftungsanlagen funktionieren auf zwei Arten: Methode 1 (siehe Abbildung oben): Die warme Abluft streicht über dünne Metallplatten und diese geben die so aufgenommene Wärmeenergie an die ankommende kalte Zuluft ab. Auf diese Weise können beide Ventilatoren (Zu- und Abluft) gleichzeitig laufen – ein steter Zustrom an Frischluft ist möglich. Genauer zur Funktionsweise dieser Art des Wärmetauschers lesen Sie auf Seite 6. Methode 2: Die warme Abluft erwärmt beim Ausströmen einen Keramikkörper. Nach etwa 70 Sekunden kehrt der Ventilator seine Laufrichtung um, er saugt nun Frischluft von außen an. Diese erwärmt sich an den Lamellen des zuvor aufgeladenen Keramikkörpers.

Der Fensterlüfter VentoAir von Schüco wird direkt über dem Fenster angebracht

für eine bestimmte Zeit Abluft aus dem Innenraum an und lädt dabei den Wärmetauscher auf, dann wechselt er die Richtung und gibt die über den Wärmetauscher angewärmte Frischluft ab. Diese Art der Umschalt-Lüfter muss kritisch betrachtet werden: Zum einen entstehen durch das regelmäßige Umschalten häufig störende Geräusche. Zum anderen wird der Innenraumfilter wechselseitig angeströmt – aus hygienischer Sicht bedenklich, da der aus der Abluft gefilterte Schmutz wieder mit der Zuluft in den Raum gelangen kann. Eine bessere Lösung ist ein Lüfter mit kontinuierlichem Luftstrom und getrennter Luftführung von Zu- und Abluft. Auch wenn diese Geräte meist etwas teurer sind, sind sie weniger störend und zugleich effizienter.

Filter & Geräuschentwicklung

Lüftungsgeräte sollten mit je zwei Filtern ausgerüstet sein: Ein Zuluftfilter schützt vor Staub und Pollen aus der Außenluft. Tipp: Filterklasse F7 entfernt auch Feinstaub. Ein Abluftfilter an der Innenseite hält das Gerät und den Wärmetauscher sauber. Das ist wichtig für Langlebigkeit und Effizienz des Gerätes. Wird der Lüfter im Schlafzimmer angebracht, sollte er auf niedrigster Stufe nicht lauter als 25 dB werden. Gerade im Schlafzimmer empfiehlt sich ein Gerät mit kontinuierlichem Luftstrom. Denn ein gleichmäßiges Geräusch wird als weniger störend empfunden als ein stetig wechselndes.

EIN POLLENFILTER FÜR
DIE FRISCHLUFT IST
IDEAL FÜR ALLERGIKER

In 4 Schritten zur dezentralen Lüftung



Das Mantelrohr passend kürzen. Das Lüftungsgerät muss hier Platz finden

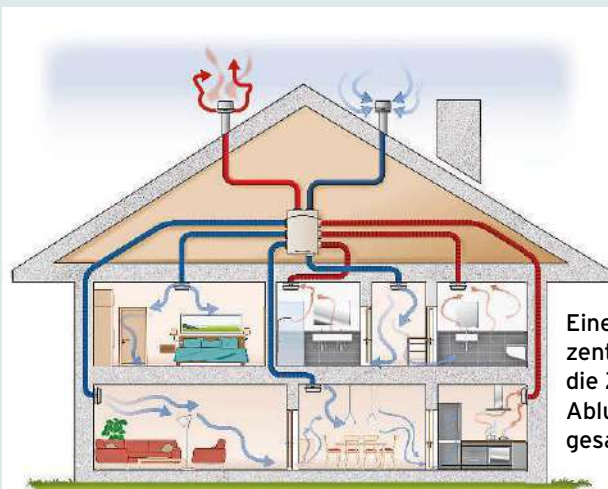


An der Außenwand wird eine Abdeckplatte mit Außenhaube angebracht

Schritt 1: mit einem Profi ausarbeiten, welche Geräte wo installiert werden
Schritt 2: Kernbohrung setzen und Mantelrohr mit Lüftung einpassen
Schritt 3: Unterputz-Stromversorgung legen und das Gerät anschließen
Schritt 4: Abdeckplatte an Innen- und Außenseite der Lüftung anbringen

Die genaue Anleitung finden Sie online auf selberrmachen.de/Lueftung

2 Zentrale Lüftung



Eine Steuerzentrale regelt die Zu- und Abluft im gesamten Haus

In einer zentralen Lüftungsanlage regelt eine einzelne Steuereinheit den Zustrom von Frischluft und Abluft: Kalte Frischluft wird in einem Wärmetauscher an der warmen Abluft vorbeigeführt. Ein Kanalsystem leitet die angewärmte Luft in die verschiedenen Räume, dort strömt sie an den Deckenöffnungen aus. Wichtig: Für das Kanalsystem sollte man leicht zu reinigende Rohre verwenden, zum Beispiel Flachkanäle aus Kunststoff. Zudem müssen ausreichend Revisionsöffnungen eingeplant werden, damit nicht nur der Fachmann die Anlage leicht reinigen kann.



Die Flexrohre führen vom Lüftungsstein weg und versorgen die Räume mit Luft

Energieeinsparung

Unter optimalen Bedingungen kann man mit einer zentralen Lüftung die Lüftungswärmeverluste im Vergleich zur Fensterlüftung halbieren. Eine wichtige Voraussetzung dafür: Die Gebäudehülle ist dicht, der Stromverbrauch der Anlage möglichst gering und während der Heizperiode wird weitgehend auf Fensterlüftung verzichtet. Achten Sie außerdem bei der Anschaffung nicht nur auf den Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung, sondern auch auf die spezifische Eingangsleistung der Geräte. Diese bestimmt später den Energieverbrauch ihrer Lüftungsanlage! ■



Den Feinstaub- und Pollenfilter muss man regelmäßig tauschen

Strom, wo sonst keiner Strom hat

Sicher, kompakt, mobil und voller Energie:

DENQBAR-Generatoren.

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



DENQBAR®

So wird's was!

Welche Lüftungsanlage ist geeignet?

In luftdichten Häusern gefährden **Feuchteschäden und Schimmel** die Substanz. Lüftungsanlagen schaffen Abhilfe, doch für welche Technik sollte man sich entscheiden?

Die Wahl der richtigen Lüftungsanlage ist von den räumlichen Gegebenheiten abhängig: Eine reine Abluftanlage, kombiniert mit Fensterfalzlüftern, eignet sich gut für einzelne Räume mit konkretem Feuchteproblem und niedriger Raumtemperatur – wie etwa Kellerräume. Vorsicht: Lüften Sie Kellerräume nur dann, wenn die Außentemperatur niedriger ist als die Temperatur im Keller. Sonst kondensiert die warme, feuchte Luft an den kalten Wänden aus und der Keller wird durch das Lüften immer feuchter. Ein dezentrales Lüftungsgerät mit integrierter Wärmerückgewinnung ist ideal für einzelne Räume mit kleineren Luftmengen und hohem Wärmebedarf wie Bad oder Schlafzimmer. Kombiniert man mehrere Geräte, kann man damit auch sanierte (Altbau-) Wohnungen belüften. Für komplette Wohnungen oder Gebäude hingegen sind zentrale Anlagen am effektivsten. Sie erzielen die besten Ergebnisse in Bezug auf Luftqualität und Feuchtigkeitsabtransport. ■



Die Fensterlüftung *I-Tec* von Internorm ist mit einem Pollenfilter und einer Wärmerückgewinnung ausgestattet

Fotos Christian Bordes, Cozonline.de, djd/BDH, Fotolia, Internorm, Regel-air, Schiedel, Schüco, Selrico, Velux
Illustrationen Tilman Straszburger Text Mirjam Löw

Vor- und Nachteile der Lüftungsmethoden im Überblick

	Fensterlüftung	Dezentrale Lüftung	Zentrale Lüftungsanlage
Kosten (Einfamilienhaus)	-	ca. 2.500–4.000 Euro	ca. 4.000–8.000 Euro
Lüftungs-Wärmeverluste	hoch	reduziert die Wärmeverluste (weniger als eine zentrale Anlage)	bis zu 50% geringer als bei der Fensterlüftung
Rohrsystem	-	nicht nötig	notwendig
Öffnung in der Außenwand	-	je eine Öffnung pro Gerät	für das gesamte Haus: je eine Ab- und Zuluftöffnung
Laufende Kosten pro Jahr	-	ca. 10 Euro, summiert sich aber bei mehr Geräten	ca. 150 Euro, reduziert aber die Heizkosten
Reinigung & Wartung	-	Filterwechsel durch den Nutzer	Filterwechsel durch den Nutzer, Reinigung durch den Fachmann
Geräuschpegel	-	wird zum Teil als unangenehm wahrgenommen	gering, da der Ventilator in einem anderen Raum steht
Schalldämmung von außen	schlecht	verringert, aufgrund der Maueröffnungen in der Außenwand	gut, da im Wohnraum keine Öffnungen nach außen notwendig sind
Eignet sich für	-	einzelne Räume (Bestandsbauten)	Wohnungen und Gebäude (Neubau)



PCgo –

WIR MACHEN
TECHNIK EINFACH!
TIPPS, TRICKS UND
JEDE MENGE PRAXIS



**JETZT
AM
KIOSK!**

Ist einmal die Drechselbank in Betrieb, lernt man schnell damit umzugehen

Drechseln kann jeder

Wer mit der Drechselbank arbeitet, lernt **handwerkliche Präzision** kennen. **selber machen** hat es getestet. Herausgekommen ist eine Krippe mit Figuren.

In der Luft liegt der Duft frisch abgedrehten Holzes, auf dem Boden ein Teppich aus Drechselspänen. So stellt man sich eine klassische Drechsel-Werkstatt vor. Hier werden meist Werkstücke aus Holz mit verschiedenen Dreheisen bearbeitet. Wir wollten es selbst ausprobieren und das Zuhause zur Drechselwerkstatt machen. Frei nach der Devise „Gutes Werkzeug und gutes Holz sind die besten Zutaten für gute Produkte“ haben wir eine Drechselbank von Jet und das nötige Werkzeug von Kirschen besorgt. Schon konnte es losgehen mit dem

Drechselabenteuer. Vor der Arbeit mit der Maschine musste das beabsichtigte Ziel genauer festgelegt werden – es sollten Figuren und eine Krippe entstehen. Um dies zu erreichen, bot sich das Langholzdrechseln an – die gängigste Art des Drechselns. Dabei kommt es vor allem darauf an, sich auf den Faserverlauf zu konzentrieren und das schneidende Werkzeug stets schräg und mit in diesen Verlauf zu führen. Als zu verarbeitendes Material stehen uns Vollholz-Rechteckstücke, Baumstämme mit Rinde, eine Multiplexplatte sowie Sperrholz und Furnier zur Verfügung. ■



Einsteiger-Projekt: Krippe

Mit etwas autodidaktischem Geschick eignet sich gerade eine Krippe mit Formen und Figuren für den Einstieg ins Drechseln. Wenn Sie nach den Schritt-für-Schritt-Anleitungen auf den folgenden Seiten vorgehen, können Sie sich über ein tolles Endprodukt freuen.

Grundwissen

Bevor es losgeht, ist eine **kleine Einführung ins Drechsel-ABC** hilfreich. Denn nur wer die Funktionen von Maschine und Werkzeug genau versteht, weiß sie exakt einzusetzen.

Langholzdrehen

Das Holz wird zwischen den Spitzen eingespannt, das Werkstück dreht sich längs der Faserrichtung.

- Stühle/Pfosten
- Stifte
- Figuren



Querholzdrehen

Ein ausgesägtes Holzstück wird einseitig am Spindelstock befestigt. Es dreht sich quer zur Faserrichtung.

- Teller/Schalen
- Dosen
- Holzringe



Werkzeuge

Durch die Reibung am Werkstück werden die Werkzeuge stumpf. Wichtig ist daher der korrekte Anschlag der Schneide, man muss also auf den richtigen Winkel achten. Drechselbeitelsatz von Kirschen im SB-Karton, 4-tlg. circa 100 Euro.

Hohlbeitel

- runde Formen



Stechbeitel

- glatte Oberflächen
- konvexe Formen



Schrägbeytel

- Rillen
- feine Formen



Drechselmaschine

Zwischen Spindelstock (links) und Reitstock (rechts) wird das Werkstück eingespannt. Sie stehen auf gusseisernen horizontalen Wägen, dem sogenannten Maschinenbett. Ein Handauflagenhalter ermöglicht ruhiges Arbeiten. Im Bild: Jet-Drechselbank JWL-1015 230 V, circa 460 Euro.



Expertentipp

Nico Keil: „Die Arbeit mit der Drechselbank verlief im klassischen Learning-by-Doing. Dabei hatten wir den nötigen Respekt vor der 40 kg schweren Maschine. Vor allem sollte man das richtige Holz verwenden.

Nicht zu weich und nicht zu hart sollte es sein. Wir raten zu Eiche und Esche, dann macht die Arbeit richtig Spaß.“

Figuren

Aus eckig wird rund, so lautet der Arbeitsauftrag beim Drehseln der Formen und Figuren für die Krippe. Wir haben für Sie die wichtigsten Schritte festgehalten und beschrieben.



1 Zunächst wird die Mitte auf dem Vierkantholz angezeichnet. So wird das Material mit ruhigem Lauf eingespannt.



2 Dann bearbeiten Sie das Vierkantholz mittels des Hohlbeutels und bringen es in eine runde Form.



3 Die Maße der zuvor 1:1 gezeichneten Figuren werden mithilfe eines Messschiebers aufgenommen.



4 Die Maße werden dann bei laufender Maschine per Bleistift auf das Werkstück übertragen.



Jetzt arbeiten Sie die Formen der Figuren heraus. Der Hohlbeitel ist für die groben, der Schrägbeitel für die feinen Arbeiten.



6 Bevor Sie die Figur aus der Maschine nehmen, behandeln Sie sie mit feinem Schleifpapier. Das glättet die Oberfläche.



7 Das komplette Trennen der Figuren erfolgt mit der japanischen Säge auf der Werkbank.



8 Einige Figuren bestehen aus zwei Teilen. Um sie zusammenzusetzen, wird ein Teil des Werkstücks abgeschliffen.

Bäume

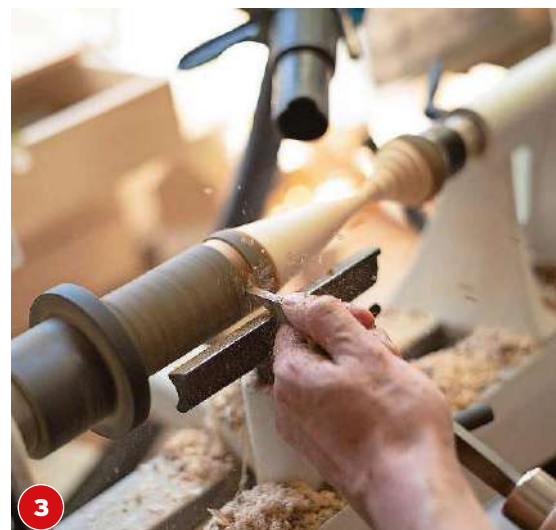
Die Bäume arbeitet man frei aus einem Baumstamm heraus. Dabei kann man einen Teil der Baumrinde stehen lassen, um so einen schönen Kontrast im Endprodukt zu haben.



Mit dem Hohlbeitel wird zunächst die grobe Form des Baumstammes bearbeitet.



Anschließend bringen Sie den Baumstamm mit dem Absteckbeitel in die richtige Form.



Dann wird die Baumkrone bis auf wenige Millimeter an der Spitze reduziert, dann folgt die Schleifarbeit.

Hintergrund

Der Hinter- und Untergrund wird aus einer Multiplexplatte gefertigt. Um mehr Tiefe in dem Modell zu erreichen, werden einzelne Elemente aus dem Furnier mit dem Cutter herausgearbeitet.



Eine Sternschnuppe wird mit einer Dekupiersäge aus einem Stück Sperrholz ausgesägt.



Alle angezeichneten Formen sägt man dann per Stichsäge aus. Die Elemente der Grundplatte verleimt man nun.



Zum Schutz der Krippe werden alle Bauteile jeweils einzeln mit Holzöl versiegelt.

Tipp: Der richtige Tisch ist ein Muss

Es bietet sich an, die Drechselvorrichtung auf einer Werkbank zu installieren. Ein einfacher Tisch würde es zwar auch tun, doch je schwerer der Tisch, umso besser lässt sich daran arbeiten. Auch wichtig: Um eine möglichst geringe Unwucht im Objekt zu haben, ermitteln Sie zunächst den Achsmittelpunkt, zeichnen ihn an und bohren schließlich mit einem 4 mm großen Bohrer vor.

FERTIG!



Die Krippe ist komplett: Hintergrund, Figuren und Sternschnuppe

Rollender Holzstapler

Der Brennholz-Butler mit Stauraum ist ein individuelles **Designerstück**, schnell und aus **günstigen Materialien** gebaut.

Dieser Brennholzwagen macht in jedem Wohnzimmer eine gute Figur

Toller Look mit Wasserrohren

Schubladen einfach selber bauen

Das heimelige Knistern von Kaminholz ist eines der angenehmen Dinge, die die dunkle Jahreszeit mit sich bringt. Damit Ihnen der Nachschub für den Holzofen in diesem Winter nicht so schnell ausgeht, bauen Sie sich doch unser Holzlager im angesagten Vintage-Look. Ein Regal voll mit Brennholz wirkt schon sehr dekorativ und der Materialmix aus Eisenrohren und dunklem Holz macht es zum echten Blickfang. Zudem gilt: Tolles Design muss nicht teuer sein,

die Materialkosten liegen bei knapp 70 Euro. Günstiger wird es, wenn Sie noch Holzreste wie etwa Kiefer-Leimholz für den Korpus und die Schubladen in Ihrer Werkstatt übrig haben. Die Temperguss-Rohre und Verbindungsstücke sind schon für etwa 25 Euro zu haben.

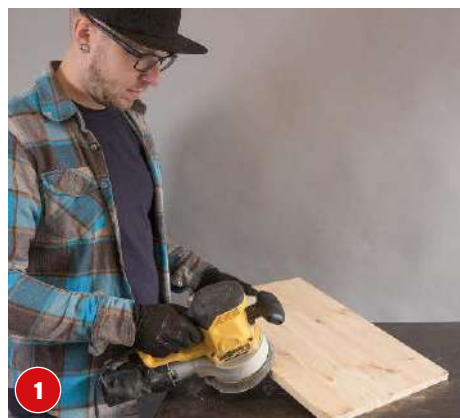
Praktisches Designerstück

Der Brennholzwagen sieht aber nicht nur gut aus, er bringt auch gleich drei Vorteile mit sich: Absolut trockenes

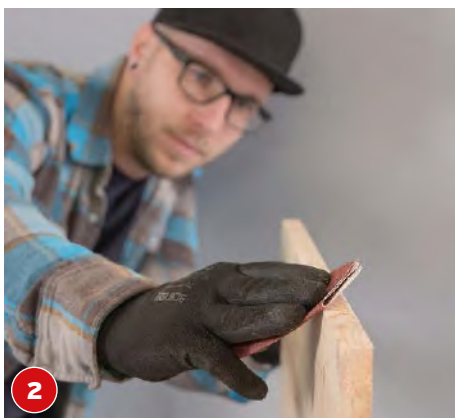
Brennholz, das Holz ist nur eine Arm-länge vom Kamin entfernt und Sie haben Stauraum für alle Kamin-Utensilien wie Anzünder oder Scheibenreiner – dort, wo sie gebraucht werden. Hinzu kommt, dass sie das Holzregal auf seinen Rollen bequem zum Nachfüllen durch die Wohnung bis an die Terrasse oder in den Garten fahren können. Auch wenn Sie keinen Kamin haben: Dieses Holzlager ist, mit Scheiten befüllt, ein echter Eyecatcher – gebaut an einem halben Tag. ■

Holz und Rohre vorbereiten

Die Rohrteile können Sie von Hand verschrauben, dann bringen Sie neun Holzbauteile mit einer Säge auf die richtige Länge und schleifen die Kanten ab – das sind die ersten Schritte.



1 Nach dem Zuschnitt aller Kanten und Flächen mit einer Schleifmaschine glätten. Dabei nicht zu fest andrücken.



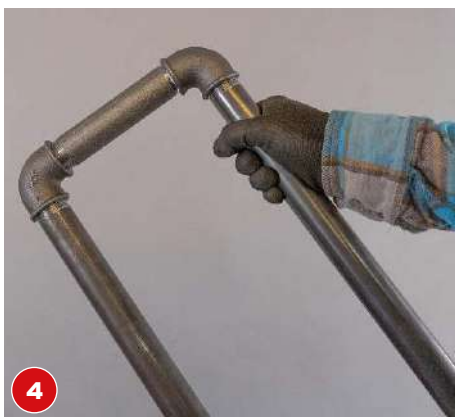
2 Sie können die Kanten auch händisch mit Schleifpapier brechen, um die Kanten nicht zu stark abzurunden.



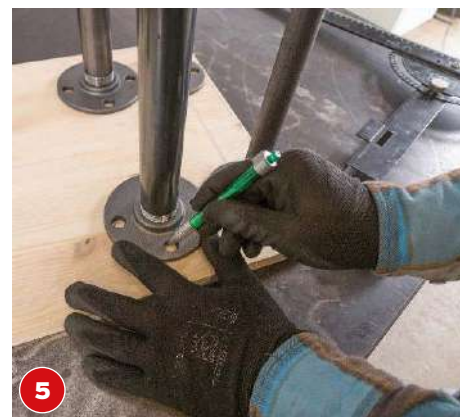
3 Um die Rohre für den Holzscheithalter fest miteinander zu verbinden, wird Dichtband auf das Gewinde gewickelt.



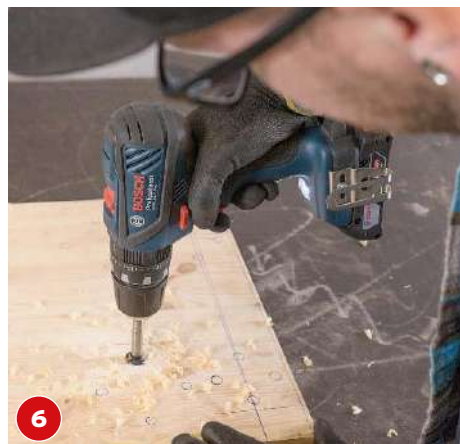
Temperguss-Wasserrohre haben einen tollen Vintage-Look. Es gibt verschiedene Durchmesser und Längen sowie viele anschraubbare Winkel und Flansche



4 Die zusammengeschraubten Rohre und 90-Grad-Winkel bilden ein U mit gleich langen Schenkeln.



5 Die Positionierung der angeschraubten Rohrflansche auf der Rückseite des oberen Brettes anzeichnen.



6 Mit dem Forstnerbohrer die angezeichneten Löcher 2-3 mm tief setzen. Hier werden später die Muttern versenkt.



7 Anschließend müssen die Löcher für die Schrauben mit einem 5-mm-Bohrer ganz durchgebohrt werden. Dabei unbedingt mittig bohren.

Schublade und Korpus bauen

Vier Bretter mit einer Nut: Eine Schublade selbst zu bauen ist nicht schwer, nur beim Bohren für die Dübellöcher muss man exakt arbeiten.



1 Für das Bohren der Dübellöcher ist eine Bohrschablone oder Bohrlehre nützlich. Sie sorgt für exakte Löcher im richtigen Abstand, da sie bei jedem Bauteil gleich angesetzt wird.



2 Dank unterschiedlicher Anschläge lässt sich die Bohrlehre an den Kanten und auf der Fläche ansetzen. Eine kleine Bohrlehre wie diese ist ab 10 Euro im Baumarkt zu haben.



3 Streichen Sie alle Bretter wie hier mit einem Dekorwachs, einer Lasur oder einem Lack, je nach gewünschter Optik.



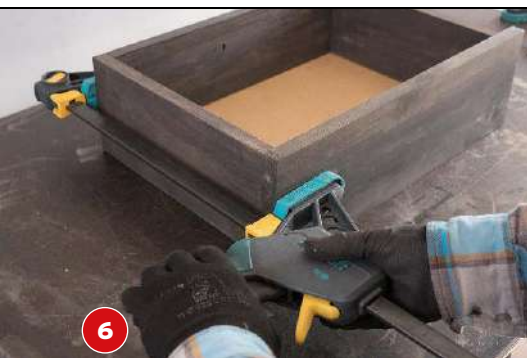
4 Mit der Oberfräse die 5 mm breiten und 5 mm tiefen Nuten für den Schubladenboden in die Seitenteile fräsen. Das klappt auch mit einer Handkreissäge, die man auf 5 mm Schnittiefe einstellt.



Wir haben Dekorwachs von Osmo verwendet (350 ml für rund 12 Euro). Die Holzmaserung bleibt sichtbar und durch unterschiedlich starkes Auftragen lässt sich ein schöner Vintage-Look erzeugen



5 Die Rückseite und Seitenwände der Schublade werden zusammengesteckt. In die Dübellöcher und auf die Kanten Holzleim geben. Gedübelt und geleimt, wackelt später nichts.



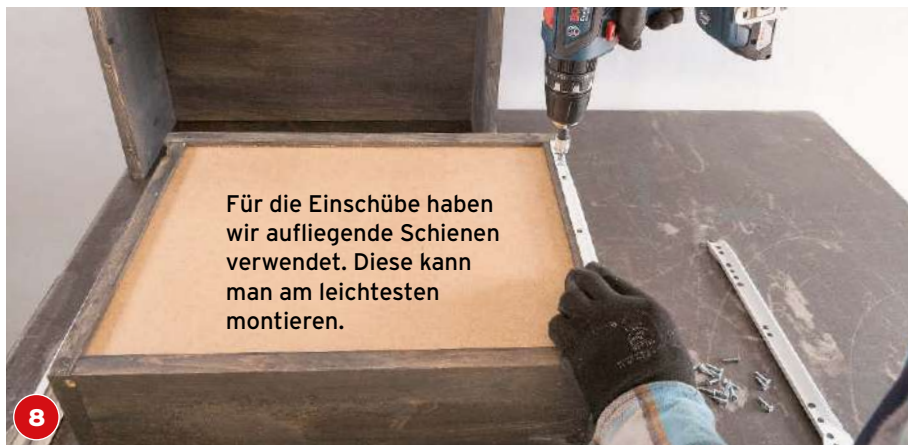
6

Nachdem Boden und Front der Schublade angesetzt sind, fixieren Sie alles mit den passenden Zwingen.



7

Die Wände für den Korpus auf das Bodenbrett aufsetzen und ebenfalls mit Zwingen fixieren und aushärten lassen.



8

Für die Einschübe haben wir aufliegende Schienen verwendet. Diese kann man am leichtesten montieren.



9

Die Gegenstücke der Schiene an den Innenseiten anbringen. Das Unterteil des Regals ist jetzt fast fertig, es kann für die Endmontage beiseite gelegt werden.



Schubladenauszug

Schubladenauszüge gibt es in vielen Ausführungen. Wir haben uns für eine sehr einfach zu installierende zweiteilige Version entschieden, bei der man die Schublade herausnehmen kann. Diese werden auch als „europäische Schubladenschienen“ oder „Schienen mit Rollenführung“ bezeichnet. Je zwei Stück kosten im Onlinehandel (eBay, Amazon) etwa 6 Euro.

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

Der Zusammenbau

Die Rohrholzhalter werden mit dekorativen Messingschrauben angebracht und der Korpus zusammengesetzt.

DER DUNKEL GEWACHSTE HOLZKORPUS
WIRD VERDÜBELT UND HAT KEINE
SICHTBAREN VERSCHRAUBUNGEN.
DIE MESSINGSCHRAUBEN FÜR DIE ROHRE
ERZEUGEN EINE EDLE VINTAGE-OPTIK



1 Für die Befestigung der Rohrstützen haben wir der Optik wegen Messingschrauben mit passenden Senkscheiben ausgesucht.



2 Die Messingschrauben werden mit Messingmuttern verschraubt, die genau in die Senkung der Rückseite passen sollten, da sonst die Schublade klemmen könnte.



3 Den Deckel mit den Rohrstützen auf den Schubladenkasten aufsetzen. Auch hier wieder Leim in die Dübellöcher und auf die Kanten geben.



4 Das gesamte Holzregal anschließend auf die Seite legen und an den Ecken mit Zwingen fixieren, um ein Aushärten des Leims unter Druck an allen Kontaktpunkten zu ermöglichen.



5 Die Lenkrollen haben wir mit etwa 1 cm Abstand von der Kante an die Unterseite des Brennholzlagers montiert.



6 Als Highlight haben wir einen antiken Griff verwendet. Dieser hatte keine Schraubenlöcher, also selbst gebohrt.



7 Anschließend kann der Griff ebenfalls mit Messingschrauben mittig an der Schubladenfront angebracht werden.



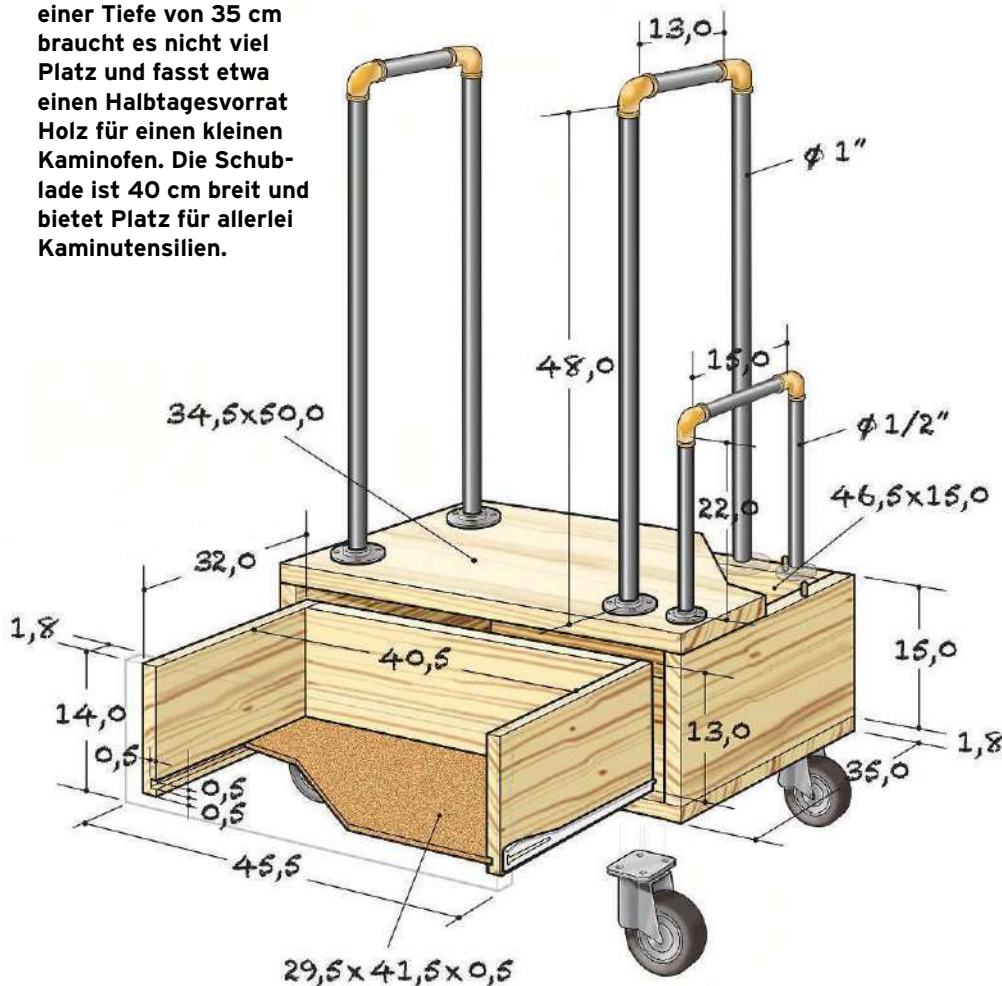
Sind alle Schrauben festgezogen, kann man die Schublade einsetzen – schon ist das Brennholzregal fertig.



Sieht gut aus und steht nie im Weg:
das mobile Holzlager mit Utensilien-Schublade

Alle Maße im Überblick

An nur einem Tag fertiggestellt: Der Korpus und die Schublade bestehen aus Kiefer-Leimholz, die Rohre bilden die Stützen für das Holz. Mit einer Gesamthöhe von 70 cm und einer Tiefe von 35 cm braucht es nicht viel Platz und fasst etwa einen Halbtagesvorrat Holz für einen kleinen Kaminofen. Die Schublade ist 40 cm breit und bietet Platz für allerlei Kaminutensilien.



selber machen Projektliste

FÜR EINSTEIGER

1

AUFWAND 2 Stunden + Trocknungszeit

MATERIAL

- Leimholzplatte Kiefer
- HDF-Platte für Schubladenboden
- Senkkopfschrauben + Messingmuttern
- Schraubenrosetten Messing
- 4x Wasserrohr 1", 50 cm
- 2x Wasserrohr 1", 20 cm
- 2x Wasserrohr 1/2", 25 cm
- 1x Wasserrohr 1/2", 20 cm
- 4x Temperguss-Flansch 1"
- 2x Temperguss-Flansch 1/2"
- 4x Temperguss-Winkel 1"
- 2x Messingwinkel 1/2"
- 2x Schubladenschienen 30 cm
- 4x Lenkrollen

WERKZEUGE

Akkuboehrschrauber | Anschlagwinkel | Bits | Bohrer | Bohrlehre/-schablone | Exzenter schleifer | Forstnerbohrer | Maßband | Oberfräse oder Handkreissäge | Pinsel | Ratsche | Schleifmaschine oder Schleifpapier | Schreinerwinkel | Teflondichtband | Zwingen

KOSTEN circa 70 Euro



ebay

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

Mach die Wände schön

vorher

Bestandsaufnahme

Die Außenwände sind im Bereich der Kellertreppe nicht mehr ansehnlich, sie sind rissig und fleckig – eine Auffrischung tut not.



Nicht entfernter Fliesenkleber des alten Belags hat Feuchtigkeitsschäden begünstigt

Durch Nässe entstanden Algen und Putzschäden



Machen Sie **Schluss mit unansehnlichen Ecken an Ihrem Haus**. Eine Schönheitskur ist leicht gemacht und braucht nur etwas Zeit.

Das kennt jeder Hausbesitzer: Irgendwo rund um das Haus gibt es ein paar Ecken und unbeachtete Stellen, die mit der Zeit unansehnlich geworden sind. Das kann die Garagenrückwand sein, eine Ecke unter dem Balkon oder wie in unserem Fall der Bereich eines Kellerabgangs. Es sind die typischen Alterserscheinungen und Schadstellen, die durch die Witterung verursacht werden: An manchen Stellen haben sich Algen und Moos entwickelt, es gibt den ein oder anderen Riss und der Putz bröckelt ab. Eine kleine Schönheitskur lohnt sich in solchen Fällen in jedem Fall. Danach ist optisch wieder alles top und ein weiteres Ausbreiten der kleinen Schäden wird verhindert und damit auch kostspielige und aufwendige Reparaturen in der Zukunft.

Das Vorgehen ist bei der Sanierung einer verputzten Außenwand immer gleich: Zuerst entfernt man alles lose und bröckelnde Material. Kalkanlagerungen oder alte Putzreste kann man mit einem Winkelschleifer und einem speziellen Diamant-Schleifteller glatt schleifen. Anschließend wird alles von Staub befreit und werden veralgte Stellen mit dem Hochdruckreiniger gründlich säubern. Wenn alles wieder getrocknet ist, geht es ans Spachteln, Grundieren und Schleifen.

Die Arbeiten sind nicht schwierig oder besonders aufwendig, aber planen Sie genug Zeit dafür ein, denn man muss nach jedem Arbeitsschritt die Trocknungszeit einberechnen: Nach dem Nassreinigen, nach dem Spachteln und dem Grundieren und schließlich nach dem Streichen muss man immer 12 bis 24 Stunden warten, bis man weitermachen kann. Planen Sie also besser zwei Wochenenden ein. ■

Die Tipps zur Wandrenovierung können Sie bei allen verputzten Wänden des Außenbereichs am Haus anwenden



nachher

Nach der Putzsanierung ist die Fassade wieder ansehnlich

Vorbereiten Säubern

Bevor es an die Ausbesserungsarbeiten geht, müssen alle Stellen gründlich geschliffen und gesäubert werden. Dafür kommen Winkelschleifer und Hochdruckreiniger zum Einsatz.

Wandschleifen mit dem Winkelschleifer

Für unsere Arbeit verwenden wir den *Diamant-Winkelschleifer* von Festool mit einer Absaughaube, die ein staubarmes Schleifen ermöglicht. Dank der verschiebbaren Absaugung kommt man auch nah an die Ränder. Als Schleifscheibe kommt ein *Diamant-Schleiftopf* mit 125 mm Durchmesser zum Einsatz, der für Beton, Fliesenkleber, Naturstein, Estrich und Mauerwerk geeignet ist.

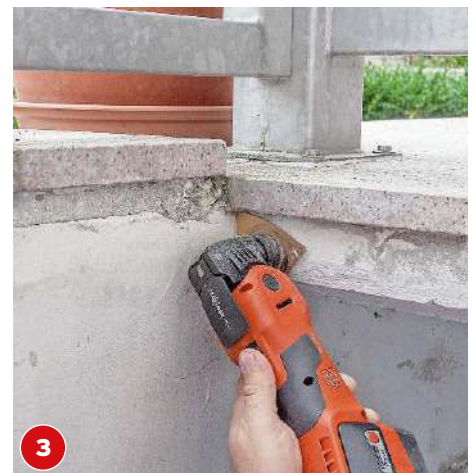


Mit dem Winkelschleifer, ausgestattet mit einem Diamant-Schleiftopf, wird der alte Fliesenkleber abgetragen. Auch loser Putz und abblätternde Farbe werden entfernt. Wenn Sie kein Gerät mit Staubabsaugung haben, unbedingt Atemschutz tragen!

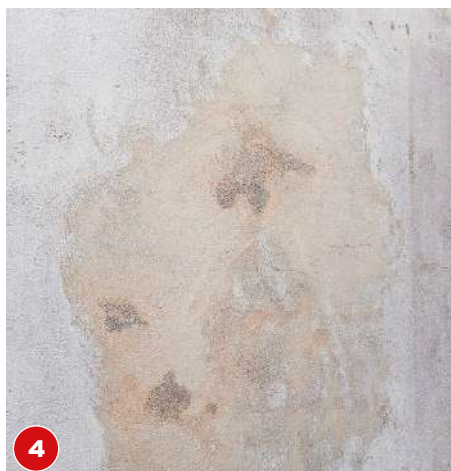
ACHTUNG!



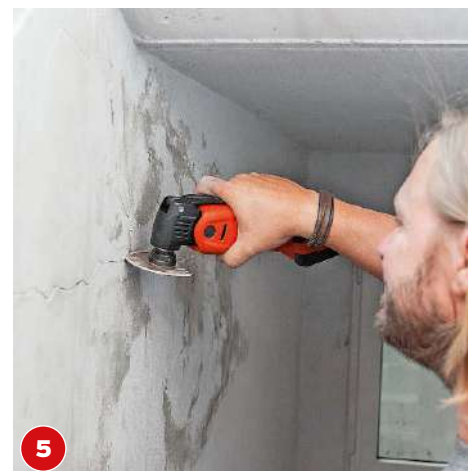
Die Fräse gleichmäßig und ohne Druck über die Wand führen, damit keine zu tiefen Schleifriefen entstehen.



Um auch bis in die Ecken schleifen zu können, verwenden wir ein Multitool mit einer Schleifkopfspitze.



Die gefräste Fläche sollte vor dem Spachteln keine losen Untergrundstellen mehr aufweisen.



Feine Risse werden mit dem Multitool v-förmig angefräst. So haftet die Spachtelmasse später besser.



6

Tiefere Risse und Schadstellen großflächig von losen und bröseligen Putzbrocken befreien.



Hier am besten mit Hammer und Meißel arbeiten. Dann kann verspachtelt werden.



7

Abschließend die Wand mit dem Hochdruckreiniger reinigen. So werden auch Schmutz und Algen entfernt. Danach vollständig abtrocknen lassen.

Ausbessern Grundieren & verspachteln

Bei Reparaturen an den Außenwänden ist es wichtig, immer Spachtelmasse oder Schnellzement zu verwenden, der speziell für den Außenbereich gekennzeichnet ist.



1

Als Sanierspachtel verwenden wir *Fix+Finish Spezial* von Knauf. Er haftet gut auf Beton, Putz oder Mauerwerk.



2

Beim Anrühren immer Wasser auf das Pulver, nicht andersrum. Die Masse innerhalb von 30 Minuten verarbeiten.

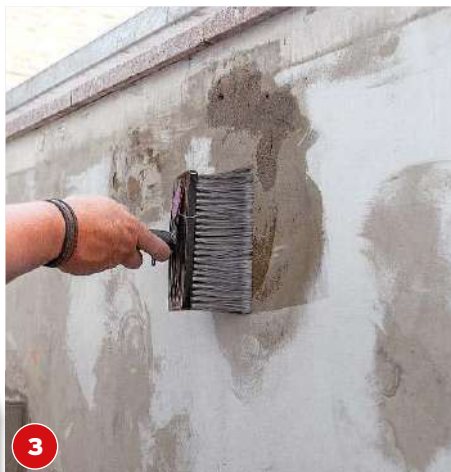


Reparaturspachtel

Den Sanierspachtel *Fix+Finish Spezial* von Knauf gibt es für innen und außen. Der Spachtel eignet sich zum Füllen von großen, flächigen Löchern und Rissen, da er dünn oder auch sehr dick aufgetragen werden kann. Er lässt sich gut zum Ausbessern und Formen von Ecken verwenden. Die Masse haftet auf fast jedem Untergrund und muss 24 Stunden trocknen. Die 1-kg-Packung kostet rund 5 Euro, www.fixundfinish.de

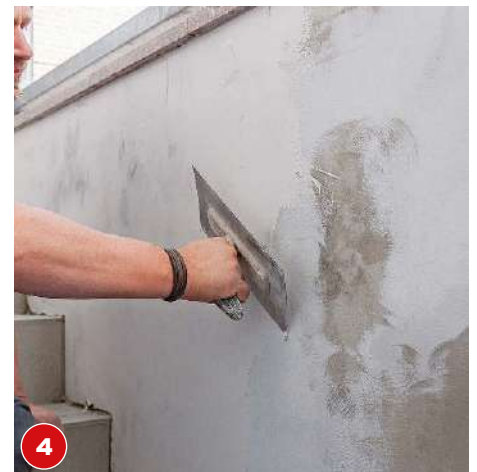
Tiefgrund streichen

Nach dem Ausbessern einer Wand sollte man immer mit einer Grundierung über die ganze Fläche gehen. So wird die Saugfähigkeit der Materialien angeglichen und der neue Anstrich wird gleichmäßig und nicht fleckig. Hier: lösemittelfreier *Universal-Tiefgrund* von Schöner Wohnen.



3

Die Wand und geschliffenen Stellen mit Tiefgrund behandeln. Diesen mit einem Quast auftragen.



4

Nach dem Trocknen mit einem Flächenspachtel die Reparatur-Spachtelmasse auftragen.



5

Die angemischte Masse fest mit einem Spachtel quer in den Riss eindrücken, damit sie auch tief in den Riss eindringt. Danach langsam und gleichmäßig abziehen.

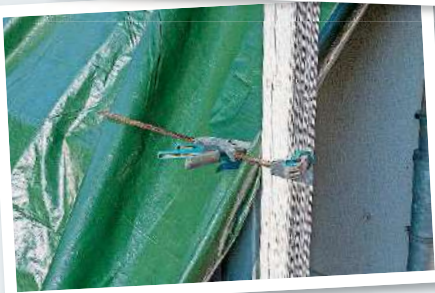


6

Nach dem Trocknen werden verbliebene kleine Höhenunterschiede und Unebenheiten mit einem Exzentrerschleifer abgetragen, um eine ebene Fläche zu erhalten.

Tipp: selbst gebauter Regenschutz

Damit Regenschauer die Arbeiten an der Außenwand nicht zu lang verzögern beziehungsweise die Trocknungszeiten nicht unnötig verlängern, können Sie sich wie in unserem Fall einen Überstand bauen. Dafür haben wir zwei Latten und eine große Plane verwendet. Diese besitzt an den Seiten Ösen, durch die wir Kabelbinder gezogen haben, um die Plane an den Latten zu fixieren. Mithilfe von Zwingen wurden die Latten an passenden Stellen befestigt.



Anstreichen Schützende Farbe im richtigen Ton

Damit die neu gestrichene Außenwand auch lange schön bleibt, verwenden wir einen speziellen Schutzanstrich. Dieser kann in exakt dem gleichen Farbton Ihrer Wand angemischt werden.



1

Auf der gesamten Wandfläche nochmals satt Tiefgrund auftragen. So wird die Farbe nachher schön gleichmäßig.



2

Um die Fliesenkanten vor Farbe zu schützen, müssen Sie sie mit Malerkrepp abkleben.



3

Vor dem eigentlichen Anstrich werden zunächst die Ecken und Kanten mit einem Pinsel vorgestrichen.



4

Für die Fläche kommt dann die Farbrolle zum Einsatz. Die Fassadenschutzfarbe wird wie normale Farbe verarbeitet.

FERTIG!

Wieder vorzeigbar:
Der Kellereingang
erstrahlt nach der
Sanierung in
neuem Glanz



selber machen Projektliste

FÜR EINSTEIGER
1
AUFWAND ca. 12 Std. (ohne Trocknung)

MATERIAL

- Sanierspachtel (Fix & Finish von Knauf)
- Fassadenfarbe (Schöner Wohnen Fassadenschutz)
- Universal-Tiefgrund von Schöner Wohnen
- Kreppband
- Malervlies
- Gehör- und Atemschutz für Schleifarbeiten

WERKZEUGE

Abstreichgitter | Eimer | Exzentrerschleifer | Farbrolle | Flächenspachtel | Hammer | Hochdruckreiniger | Kelle | Meißel | Multi-tool mit Schleifaufsatz | Pinsel | Staubsauger | Tiefengrund | Winkelschleifer, gegebenenfalls mit Staubabsaugung

KOSTEN etwa 5 Euro/m²

ebay

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

*Baumaterial je nach Verfügbarkeit www.selbermachen.de/eBay-218

Ein Plus unserer Farbwahl:
Algen-, Pilz- und Moosbefall
werden durch die spezielle
Rezeptur verhindert

Einen alten Farbton neu anmischen lassen

Die Fassadenschutz-Farbe von Schöner Wohnen verspricht einen 10 Jahre haltenden Witterschutz. Auf dem wasserabweisenden Anstrich können sich Moos und Algen schlecht ausbreiten. Er ist nicht ganz günstig: 10 l kosten rund 60 Euro. schoener-wohnen-farbe.com



1 Farbprobe:
Zur Ermittlung des Farbtons benötigt man ein Muster in der Größe eines 1-Euro-Stücks.

2 Auslesen:
Im Baumarkt wird das Muster gescannt und so ein Farbwert ermittelt.

3 Anmischen:
Der Farbwert wird in den Farbmischer eingegeben und der exakte Farbton angemischt.

4 Inhaltslabel:
Ein Label weist die Inhaltsstoffe des Farbtons aus.



Praktische Pflanzmatte

City Gardening ist weit mehr als nur ein Trend. Gardena hat daher sein Sortiment für den Stadtgärtner erweitert. Die neue **Pflanzmatte** aus wasserabweisendem Textilgewebe sorgt dafür, dass beim Pflanzen oder Umtopfen Boden oder Tisch sauber bleiben. Danebenfallende Erde oder Pflanzenteile fängt sie auf, diese lassen sich so leicht entsorgen. Die Matte gibt es in drei unterschiedlichen Größen, Modell M (110 x 120 cm) für circa 20 Euro. www.gardena.com

Entspannteres Umtopfen oder Pflanzen – die Pflanzmatte fängt die Erde auf



Die neue Schneidmatte von Gardena erleichtert Formschnitte



Wir haben sie getestet: Bis zu 20 mm Durchmesser sind bei der Gleitschere kein Problem

Einhand-Gartenschere

Das Versprechen des Herstellers klingt verlockend: garantiert leichtes und ermüdungsfreies Schneiden ohne Blasen und Schwielen. Möglich soll dies ein integriertes Rollensystem machen, das die natürlichen Bewegungsabläufe der Hand unterstützt. Die **PowerGleitschere** von Primus spart 30 Prozent Kraft, so der Hersteller. Für circa 30 Euro, www.garten-primus.de





Greenworks
bietet den neuen
Rasenmäher in
35 und 41 cm
Schnittbreite an



Akku-Rasenmäher

Mit seinem neuen, akkubetriebenen Rasenmäher **G-Max 40 V** richtet sich Greenworks nach eigenem Bekunden an den umweltbewussten Gartenfreund. Bis zu 600 Quadratmeter Rasen kann mit dem neuen Gerät ohne Lärm und Abgase gemäht werden, so der Hersteller. Binnen einer Stunde soll der Akku wieder aufgeladen sein.

Ab circa 200 Euro (35 cm Schnittbreite)

www.greenworkstools.eu

Ergonomisch
geformte
Greifzonen beim
neuen Rotak-
Mäher von Bosch



Rotak-Serie

Wer Rasen mäht, wünscht sich wenig Lärm bei hoher Leistung. Dieses Bedürfnis hat sich Bosch Power Tools zu eigen gemacht und bei den Akku-Mähern der neuen **Rotak**-Generation den Schallleistungspegel um 60 Prozent gesenkt. **selber machen** konnte sich selbst überzeugen: Die Mäher sind nicht nur leiser, auch das Mähgeräusch ist angenehmer. Ab 500 Euro, www.bosch-garden.com

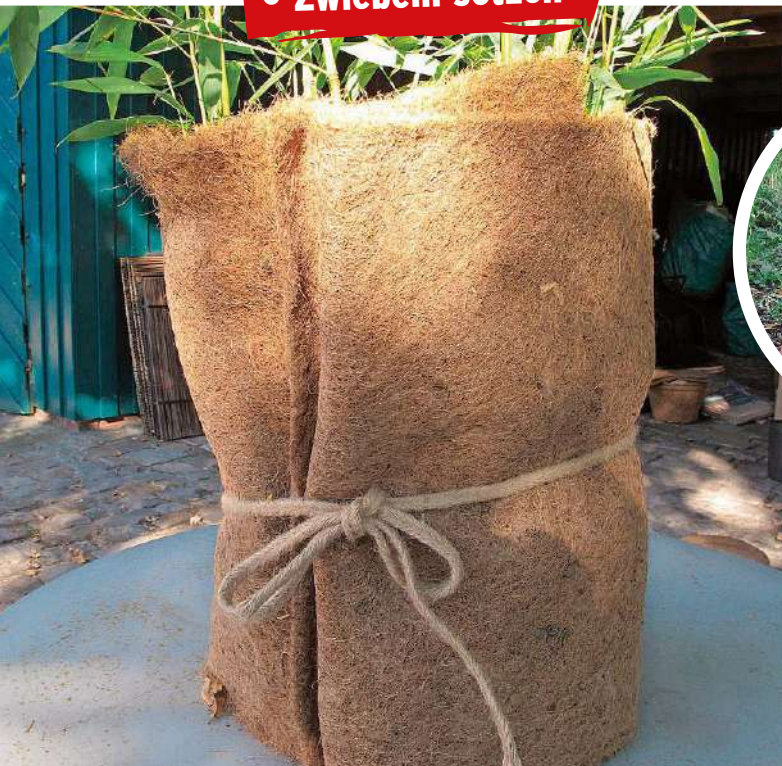


Heckenschere

Mit einem Gewicht von nur 2,3 kg ist die **EasyHegeCut 18-45** von Bosch besonders leicht und schneidet zugleich junge Hecken effizient, wie **selber machen** im Schnelltest bestätigen kann. 160 Quadratmeter pro Akkuladung sind möglich - dank einer verbesserten Abstimmung von Motor und Getriebe in Kombination mit intelligenter Elektronik, dem „Syneon Chip“. Circa 130 Euro, www.bosch-garden.com

3 To-dos für den

- Winterschutz
- Gehölze pflanzen
- Zwiebeln setzen



Es ist das Trio aus **Schützen, Pflanzen, Setzen**, mit dem Sie bestens gerüstet sind für den Winter und die Zeit danach.



**selber
machen**
EXPERTIN

Katharina Adams

„VERWENDEN SIE STETS
LUFT- UND WASSERDURCHLÄSSIGE
MATERIALIEN, DENN
AUCH PFLANZEN ATMEN.“

Sicher verhüllt

Für Gehölze und auch für Bambus ist ein wirkungsvoller Schutz im unteren Drittel besonders wichtig, also in Wurzelnähe und an den Stängelansätzen. Dicke und dabei leichte Materialien wie zum Beispiel Kokosfasermatten besitzen die besten Dämmeigenschaften. Zusätzlich könnte man das Innere noch eine Handbreit mit Stroh oder Laub auffüllen.



Je kleiner der Topf oder Kübel ist, desto leichter dringt Frost in den Wurzelbereich



Gehölze im Topf

Auch wenn die Gehölze im Beet keinen Winterschutz brauchen, ist eine wärmende Hülle um den Topf sinnvoll, denn der Frost gelangt hier viel leichter an die Wurzelballen. Wickeln Sie eine dicke Matte um den Topf herum, bei empfindlicheren Pflanzen auch mehrfach. Eine Haube gibt zusätzlichen Schutz.

Stammrose schützen

Bei Stammrosen sind vor allem die Krone und Veredelungsstelle am oberen Ende des Stamms gefährdet. Deshalb wird dieser Bereich gut in Vlies oder Jute verpackt. Hier kann man noch mit Stroh auspolstern. Wichtig: immer luftdurchlässige Materialien verwenden!



Winter

1

Winterschutz mit Vlies und Co



Besonderer Schutz

In dem schmalen, hohen Topf sind die Wurzeln des Bambus besonders gefährdet. Da er auch noch immergrün ist, bekommt er bei frostigem Wetter einen doppelten Schutz durch Schilfmatten um den Topf herum und eine zusätzliche Abdeckung mit Vlies, wenn Austrocknung durch Wintersonne droht. Bei höheren Temperaturen das Vlies abnehmen.



Immergrüne

Gehölze, die ihr Laub im Winter behalten, sind nicht nur durch starken Frost gefährdet. Anders als Laub abwerfende Gehölze setzen ihnen auch Tage mit Wintersonne zu, auf die häufig klare, besonders frostige Nächte folgen. Durch den warmen Tag beginnen oft die Blätter aufzutauen, die enthaltene Feuchtigkeit verdunstet, die Pflanze kann aber wegen des gefrorenen Bodens keinen „Nachschub“ aus dem Boden holen. Als Folge vertrocknet sie. Eine Beschattung durch Vlies schützt vor Sonneneinstrahlung.

Mit XXL-Vlieshauben kann man auch große Sträucher (Rhododendron) schützen

Laub und Stängel als Schutz

Viele Stauden und Gräser besitzen einen natürlichen Winterschutz: ihre trockenen Stängel und Halme und manchmal auch das verbliebene Laub. Vor allem herbstblühende Gräser sollten Sie daher erst zu Beginn des folgenden Frühjahrs zurückschneiden, bevor sich der frische Austrieb zeigt. Hohe Gräser können Sie auch zu einem Schopf zusammenbinden. So wird zusätzlich verhindert, dass zu viel Winternässe in den Wurzelhals eindringen kann.





Solange es frostfrei ist

Laubabwerfende Gehölze können Sie im Herbst und den ganzen Winter über pflanzen – solange die Temperaturen über dem Gefrierpunkt liegen und der Boden nicht gefroren ist. Die meisten Sträucher werden im Topf verkauft. Zum Einpflanzen heben Sie ein Pflanzloch, das etwa anderthalb mal so breit und tief ist wie die Maße des Topfes. So ist rund um den ausgetopften Wurzelballen noch Platz für lockere Erde und etwas Depotdünger.



Der obere Ballenrand sollte eine Handbreit unter dem Rand des Pflanzlochs liegen

Frisch aus der Baumschule

Größere Bäume werden in der Baumschule gerodet, der Wurzelballen kommt für den Transport ins Jutetuch. Der Baum wird mitsamt dem Tuch in das Pflanzloch gestellt, das ein wenig größer als der Ballen sein sollte. Öffnen Sie das Tuch und drapieren sie es gleichmäßig im Pflanzloch. Mit lockerer Erde bis zum Rand auffüllen und zwischendurch festtreten, um Hohlräume zu vermeiden. Immer angießen!

Halt gegen Winterstürme

Neu gepflanzte Bäume entwickeln erst nach 2-3 Jahren so kräftige Wurzeln, dass sie damit auch Stürmen trotzen.

Daher werden sie in der ersten Zeit festgebunden. Dazu rammen Sie drei oder auch vier Stützpfähle um den Wurzelballen herum in die Erde und binden den Baum mit weichem Sisalseil so an alle Pfosten, dass nichts mehr wackelt. Der Stamm kann problemlos einige Zentimeter im Umfang wachsen, ohne eingeschnürt zu werden.



Neu gepflanzte Eiche mit Stützpfählen und Gießmulde zum effizienten Angießen



Das Seil wird mehrfach um den Stamm geführt und zur Stabilisierung fest verdrillt

2

Pflanzzeit für Gehölze

Gehölze geben Struktur

Während vor allem Blütenpracht und grüner Rasen das Gesicht des Gartens prägen, rücken im Winter viel mehr die Strukturen der Gehölze in den Vordergrund. Hecken und Formschnittgehölze wirken im fahlen Winterlicht und mehr noch bei Schnee wie Scherenschnittfiguren. Nun werden die Grundstrukturen und die großen Linien des Gartens auch erst richtig sichtbar.



Einige Gehölze blühen bereits in den Wintermonaten

Winterblüher und Vogelfutter

Farbtupfer in den winterlichen Garten bringen Bäume und Sträucher mit bunten Beeren wie Pfaffenhütchen, Feuerdorn oder auch kleinfrüchtige Zieräpfel. Sie sind außerdem eine gute Futterquelle für Vögel. Im Januar blühen bereits wieder die ersten Gehölze. Die Kätzchen von Weiden und Haselnüssen bringen den ersten Hauch von Frühling.

Rinden leuchten

Die Rinden einiger Bäume sind wahre Kunstwerke, die im Winter viel besser zur Geltung kommen als im Sommer, wenn sie zum großen Teil durch das Laub verdeckt werden. Vor allem unter den Birken, Kirschen und Ahornen finden sich spektakuläre Rindenstrukturen und Rindenfarben. Namen wie Zimtahorn, Geisterbirke, Mahagonikirsche oder Schlangenhaut-ahorn deuten die Besonderheiten an.

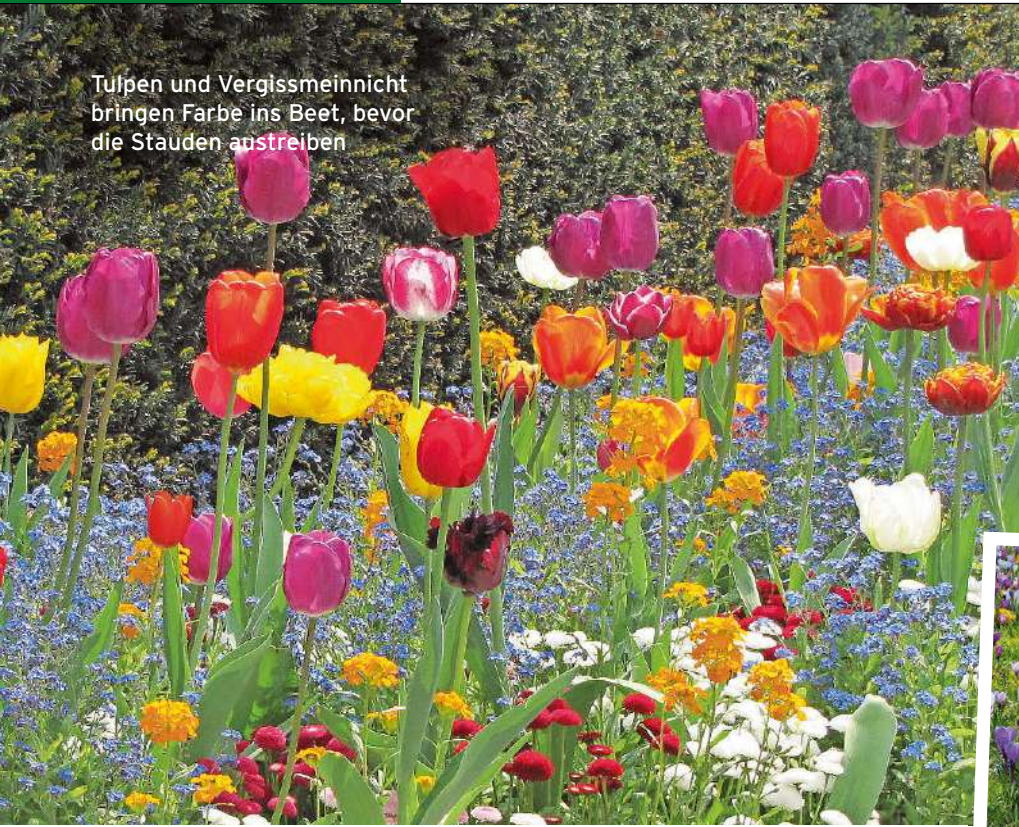


Die Rinde des Zimtahorns erinnert tatsächlich an Zimtstangen



Solch ein reines Weiß findet sich nur bei Birkenrinden

Tulpen und Vergissmeinnicht bringen Farbe ins Beet, bevor die Stauden austreiben



3

Blumenzwiebeln setzen



Krokusse kann man auch mitten in den Rasen pflanzen. Gemäht wird Monate später

Zwiebeln passen überall dazwischen

Das Schöne an Blumenzwiebeln ist, dass man sie fast überall im Garten pflanzen kann. Sie finden Platz unter Sträuchern, zwischen Stauden, im Steingarten und im Rasen. Für jeden Platz, ob eher trocken oder feucht gelegen, gibt es die richtigen Spezialisten. Im Beet sind die klassischen Tulpen und Narzissen am schönsten, kleine Wildtulpen hingegen sind die perfekte Wahl für Steingärten und Trockenmauern. Und Blausternchen fühlen sich unter Sträuchern sehr wohl.



Zwiebeln in kleinen Gruppen sehen sehr natürlich aus, im Rasen eher zufällig anordnen



Heben Sie mit einer Pflanzschaufel ein tiefes Loch und legen sie die Zwiebel hinein



So pflanzen Sie richtig

Das Wichtigste beim Pflanzen ist die richtige Pflanztiefe. Sie hängt im Allgemeinen von der Größe der Zwiebeln ab, aber auch von der Bodenbeschaffenheit. Als Faustregel gilt, dass die Pflanztiefe in etwa dem Zwei- bis Dreifachen der Zwiebelgröße entsprechen muss. Bei leichtem Boden können die Zwiebeln auch ruhig etwas tiefer gesetzt werden, damit sie besseren Halt haben. Den meisten Zwiebel- und Knollenpflanzen macht es auch nichts aus, wenn sie etwas tiefer gepflanzt werden. Besonders in der gemischten Rabatte, wo sie für mehrere Jahre stehen bleiben sollen, ist dies sinnvoll, damit bei einer gelegentlichen Bodenbearbeitung nicht verletzt werden. Zum Schutz gegen Wühlmäuse, die vor allem Tulpenzwiebeln gerne fressen, können Sie gefährdete Zwiebeln in engmaschige Kunststoff- oder Metallkörbe legen und darin eingraben. Achten Sie darauf, dass deren oberer Rand mit der Erdoberfläche abschließt, damit die Mäuse nicht von oben hineingelangen.



Für guten Wasserabzug kommt eine Schicht Blähton oder Kies in den Kübel



Befüllen Sie die untere Hälfte mit Erde und legen Sie darauf die erste Lage Zwiebeln



Bedecken Sie die Zwiebeln mit einer 5 bis 10 cm hohen Substratschicht



Darauf legen Sie die nächste Lage Zwiebeln und füllen eine Schicht Erde darüber



Als Nächstes kommen die kleinen Zwiebeln an die Reihe, zum Beispiel Krokusse



Im Längsschnitt sieht man die einzelnen Schichten gut. Obenauf kommt wieder Erde



Hyazinthen und Puschkinien blühen schon, Tulpen schieben erst ihre Triebe nach oben

Zwiebelblumen im Kübel

Blumenzwiebeln eignen sich auch hervorragend für das Bepflanzen von Kübeln. Um möglichst viele unterschiedliche Arten unterzubringen, die auch noch zu unterschiedlichen Zeiten blühen, bietet sich die etagenweise Pflanzung an. Nach ganz unten kommen die Zwiebeln der spät blühenden Tulpen und Narzissen, in die Mitte Hyazinthen und frühe Tulpen, nach oben Blausternchen, Krokusse und auch Zwiebeliris.

So erkennen Sie die Qualität der Zwiebeln

Zwiebeln und Knollen haben dann eine gute Qualität, wenn sie relativ schwer, druckfest und etwas elastisch sind. Insgesamt sollten sie sich prall und frisch anfühlen. Und: An der Oberfläche dürfen keine Beschädigungen oder Flecken zu erkennen sein, ein Austrieb sollte noch nicht sichtbar sein. Kaufen Sie immer die größtmöglichen Zwiebeln, denn in ihnen sind auch die größten Blütenansätze gespeichert.



Weitere Infos auf selbermachen.de/blumenzwiebeln

8 Tipps für Garten und Gartengeräte



Clever: Beim letzten Rasenschnitt wird gleich das Laub mit vom Rasen gesammelt

Vor der Winterpause zeigen wir Ihnen, wie Sie **jetzt schon für einen guten Start in die neue Gartensaison** sorgen.

Ob Arbeiten an Rasen und Rasenmähern oder Schutz von Teich, Dachrinnen und Handwerkzeugen: Im Herbst gibt es noch einmal jede Menge zu tun, bevor die ruhige Gartensaison beginnt. Wir zeigen Ihnen, wie Sie gut vorbereitet in die Winterpause gehen. Denn wer im Herbst schon die Vorarbeit leistet, der startet im Frühjahr umso besser und ohne böse Überraschungen in die neue Saison. Besonders technischen Geräten wie Rasenmähern und Mährobotern, aber auch Ihren Handwerkzeugen sollten Sie jetzt noch einmal besondere Aufmerksamkeit widmen. Eine gute Pflege verlängert ihre Haltbarkeit und spart Ihnen somit auf Dauer bares Geld! ■

1

Rasenflächen vorbereiten

Da dem Rasen bald die Winterstrapazen bevorstehen, lassen Sie es ihm jetzt noch einmal richtig gutgehen. Dazu gehört es, durch Vertikutieren Moos und Filz zu entfernen, das

herabgefallene Laub vom Rasen abzusammeln, einen letzten kurzen Schnitt vorzunehmen sowie das Gras mit speziellem Herbstdünger zu versorgen. Nach dem letzten Mähen

sollten weder Laub noch Rasenschnitt auf der Fläche verbleiben. Schneiden Sie etwas kürzer – das bewahrt die Halme davor, stark vom kommenden Schnee niedergedrückt zu werden.



Herbstliche Wellnesskur: Gleichmäßig mit dem Streuwagen verteilter Herbstdünger, der reich an Kalium und arm an Stickstoff ist, macht den Rasen widerstandsfähig gegen Frost



Sammeln Sie beim letzten Mähen vor der Winterpause den Rasenschnitt im Fangkorb. Liegen gebliebener nasser Rasenschnitt oder Laub können ein Schimmelherd sein

Die Schneidmesser werden auf ihre Schärfe und Beschädigungen überprüft



2 Rasenmäher warten

Vor dem Überwintern erhält der Rasenmäher eine gründliche Reinigung. Benzinrasenmäher dabei nie seitlich kippen, sondern nach hinten. Sonst läuft Öl in Luftfilter oder Auspuff. Vor den Arbeiten an der Unterseite sicherheitshalber Zündkerzen beziehungsweise Akku entfernen! Mit Bürste, Wasser und Spachtel die Grasreste gründlich beseitigen. Das Mähmesser auf Beschädigungen prüfen. Sie könnten zu einer Unwucht führen. Stumpfe Messer selber schleifen oder zum Fachhändler bringen. Zum Schluss Ölstand checken und Kraftstoff aus dem Tank entfernen. Den Mäher an einem trockenen und frostfreien Ort überwintern.



Mit Spachtel und Handbesen entfernen Sie gründlich die Rasenanhaftungen an der Unterseite des Mähers



Checken Sie den Ölstand Ihres Benzinmähers. Zeigt der Messstab an, dass Öl fehlt, füllen Sie es entsprechend nach



Bei Akkumähern werden die Batterien vor der Winterpause entnommen und aufgeladen. Trocken und frostfrei lagern!



Der Kraftstofftank wird per Pumpe entleert, da das Benzin im Tank über längere Zeit an Zündfähigkeit verliert

3 Mähroboter einmotten

Im Prinzip gilt für den Mähroboter das gleiche Prozedere wie für andere Rasenmäher. Auch hier wird zunächst das Gehäuse gründlich gereinigt. Bei dieser Gelegenheit werden die

Schneidklingen überprüft und nötigenfalls ausgetauscht. Auch bei Mährobotern sollten die Batterien vor der Winterpause noch einmal aufgeladen werden. Da die Akkus bei

Frost Schaden nehmen können, den Robomäher immer trocken und frostfrei lagern! Optional kann man die Ladestation über den Winter einlagern (siehe unten).

Vor dem Einlagern sollte der Akku des Mähroboters noch einmal aufgeladen werden



Mit wenigen Handgriffen lösen Sie die Kabel von der Ladestation, um diese an einem trockenen Ort zu verwahren



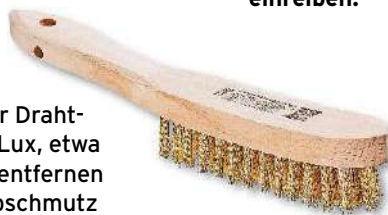
Die Kabel bleiben natürlich liegen. In einer Winterschutzbox (Gardena, rund 10 Euro) sind die Kontakte wasserdicht geschützt

4

Werkzeuge pflegen

Alle Handwerkzeuge sollten den Winter an einem trockenen Ort gelagert werden, etwa im Schuppen oder im Keller. Bevor Sie sie dort verstauen, lohnt es sich diese gründlich zu reinigen und zu pflegen. Die Klingen von Garten-, Ast- und Rasenscheren reinigen Sie zunächst mit Waschbenzin von Anhaftungen und Pflanzensäften. Danach reiben Sie sie mit pflegendem Universalöl ein. Die Metallteile von Handschaufeln, Spaten und Grabgabeln erst mit einer Drahtbürste von grobem Dreck befreien. Dann mit Universalöl abreiben und so vor Rost schützen. Holzteile wie Griffe bleiben lange haltbar und vor Feuchtigkeit geschützt, indem Sie sie mit Leinöl-Firnis einreiben.

Mit einer Drahtbürste (Lux, etwa 5 Euro) entfernen Sie Grobschmutz



Vor dem Winter sollten Gartenwerkzeuge gründlich gesäubert und gepflegt werden



Universalöl wie *Ballistol* pflegt Metall und schützt es über den Winter vor Rost. Auch als Spray erhältlich (ab 3 Euro)



Holzgriffe sind, mit Leinöl-Firnis behandelt, gut vor Feuchtigkeit und Schimmel geschützt. Clou, 500 ml um 10 Euro

5

Dachrinne vorbereiten



Eine sogenannte Rinnenraupe (oben) oder ein Kunststoffgitter sorgen dafür, dass Laub das Regenwasser nicht daran hindert, zügig abzufließen

Regenrinnen sind ein Segen – aber nur dann, wenn sie nicht verstopft sind. Denn laufen sie bei Niederschlägen schnell über, läuft das Wasser im schlimmsten Fall an der Fassade herunter. Um sich das alljährliche aufwendige und teils nicht ungefährliche Reinigen der Rinnen im Herbst zu ersparen, gibt es Helfer. Bürstenstränge, sogenannte Rinnenraupen (oberes Bild), gibt es in Durchmessern von 5 bis 19 cm. Ein Meterstück kostet ab 3 Euro. Auch rollenförmig in die Rinne gelegte Kunststoffgitter (links) verhindern, dass sich die Regenrinne zusetzt. Sie sind flexibel an den Durchmesser anpassbar (um 5 Euro/m).

6

Abflussrinnen reinigen



Mit wenigen Handgriffen ist die Entwässerungsrinne gesäubert

Bevor ein regnerischer Herbst und die Schneeschmelze Entwässerungsrinnen alles abverlangen, ist jetzt ein guter Zeitpunkt, sie zu säubern. Entfernen Sie zunächst die Verriegelung der Abdeckgitter. Dann entfernen Sie mit Handschaufel und -besen einfach Laub und Dreck aus der Rinne. Ein bereitgestellter Eimer hilft, das Material schnell und sauber zu entsorgen. Bei hartnäckigen Verschmutzungen ist ein Hochdruckreiniger nützlich. Gitter wieder drauf und die Rinnen sind wieder bereit für ihre Aufgabe.

7

Teich schützen

Laub führt zu einer unerwünschten Anreicherung von Nährstoffen im Teich. Anstatt das Laub mühsam von der Oberfläche abzufischen oder vom Grund zu bergen, spannen Sie ein Kunststoffnetz über das Wasser. Es gibt solche Netze in verschiedenen Größen für wenig Geld im Baumarkt (zum Beispiel 6 x 3 m für 18 Euro). Sind Fische im Teich, muss die Wassertiefe mindestens 80 cm betragen, damit bei Frost genug Wasser bleibt. Alternativ die Tiere in ein frostfreies Becken umsiedeln! Eine Glocke aus Kunststoff oder -bällen halten ein Loch in der Eisfläche frei, damit die Fische auch bei Frost genug Sauerstoff bekommen.



Über den Teich gespannte Netze fangen das Herbstlaub auf, bevor es ins Wasser gelangt

8

Außen-Wasserhähne und Schläuche entleeren



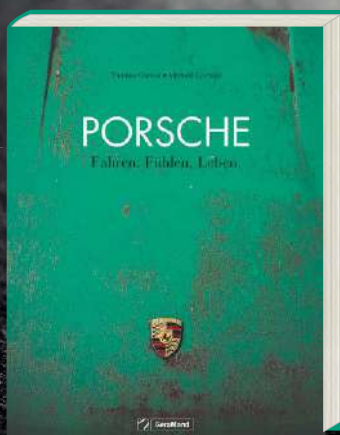
Wasserhähnen mit selbstentleerendem Ventil kann Frost nichts anhaben

Gartenschläuche und Außen-Wasserhähne müssen vor dem ersten Frost entleert werden, um Beschädigungen durch gefrierendes Wasser zu verhindern. Wer diesen Aufwand dauerhaft umgehen möchte, kann Wasserhähne mit einem selbstentleerendem Ventil einbauen. Es gibt sie für den Rohbau (oben: Kemper Frosti Plus) und zum Nachrüsten (unten: Kemper Frosti), beide um 100 Euro.

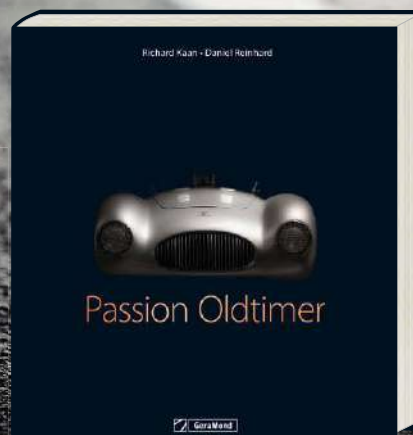
Begeben Sie sich auf eine Automobile Zeitreise



192 Seiten · ca. 200 Abb.
ISBN 978-3-95613-045-8
€ [D] 40,-



NEU 240 Seiten · ca. 220 Abb.
ISBN 978-3-95613-071-7
€ [D] 49,99



NEU 288 Seiten · ca. 400 Abb.
ISBN 978-3-95613-052-6
€ [D] 69,-



JETZT BEI AMAZON, IM BUCHHANDEL
ODER UNTER GERAMOND.DE



GeraMond



Säubern, sprühen, saugen

Auf das richtige Werkzeug kommt es an – das gilt auch im Haushalt. Ob **Fenster- und Werkstattsauger** wirklich alltagstauglich sind, haben wir in der Redaktion getestet. Außerdem: **Hochglanz lackieren leicht gemacht.**



Mit dem Wischer mit integrierter Sprühflasche kann man Glas- und Keramikoberflächen putzen



Das Mikrofaserpad hält mittels eines Klettverschlusses und kann zum Waschen einfach abgenommen werden

Multi-Tool für den Haushalt

Fensterglas, Spiegel oder Fliesen putzen: Der Kärcher **Fenster-sauger** erleichtert die ungeliebte Arbeit. In nur zwei Arbeitsschritten sorgt er für streifenfreie Glas- und Keramikflächen. Das Paket enthält Reinigungsmittel, eine Sprühflasche mit Reinigungsaufsatz und ein Mikrofaserpad. Der Fenster-sauger kommt mit Akku und zwei Aufsätzen. Putzmittel mitsamt Schmutz saugt er zuverlässig ein. Er ist etwas unhandlich in Ecken und direkt am Fensterrahmen, dafür liefert er auf großen Flächen ein gutes Ergebnis.



selber machen Fazit

Putzt die Fenster streifenfrei in nur zwei Arbeitsschritten. Lediglich bei Verkrustungen muss man etwas nachhelfen. In Ecken und direkt am Fensterrahmen ist das Gerät eher unhandlich – auf großen Flächen dafür top. Da macht das Fensterputzen auch Selbermachern richtig Spaß.

Fenstersauger mit Zubehör

Hersteller: Kärcher
Akkusystem: 3,7 V
Gewicht: 0,6 kg mit leerem Tank
Fassungsvermögen: 100 ml
Lautstärke: 50 db(A)
Zubehör: Akku, Sprühflasche mit Aufsatz, Mikrofaserpad, Absaugdüsen in 2 Größen, Reinigungslösung, Ladekabel
Preis: etwa 85 Euro mit Zubehör
Info: www.kaercher.com



Das Reinigungsmittel wirkt gegen Kalk und Fett. Wichtig: großflächig aufsprühen



Das Mikrofaserpad löst den Schmutz. Bei hartnäckigen Flecken müssen wir allerdings nachhelfen



Der Fenstersauger mit Abzieher saugt das Schmutzwasser auf und sorgt für streifenfreien Glanz



Für den Test hat
Redakteur Bernhard
Eder verschiedene
Objekte und
Materialien lackiert



Klassischer
Einsatzbereich: das
Umlackieren eines
kleinen Regals, hier
der Regalboden

PRAXISTEST
★★★★★
SEHR GUT
Peter Kwasny
belton free Spray

Wasserlack-Spray

Der belton free-Sprühlack von Kwasny ist wasserbasiert. Es sind kaum Lösungsmittel enthalten, das Treibmittel ist aus biologischen Rohstoffen gewonnen. Der Geruch des frisch aufgetragenen Lacks erinnert an normale Wandfarbe. Die ökologische Rezeptur hat keine Auswirkungen auf die Qualität. Das Sprühen klappt genauso gut wie bei anderen Produkten, Farbauftrag und Deckkraft sind sehr gut. Praktisches Extra: Dank der farbigen Kappe ist der Farbton immer sofort erkennbar. Eine 250-ml-Dose kostet rund 10 Euro.
www.belton.de



Zwei Sprühköpfe
sind bei jeder Dose
dabei: ein normaler
und ein Breitstrahl-
sprühkopf (unten)



Der zweite Sprühkopf befindet sich im Deckel, die Sprühsicherung ist wiederverwendbar

selber machen Fazit

Ein wasserbasiertes Lackspray, fast ohne Lösungsmittel, mit sehr guten Lackierungsergebnissen: Das gefällt der selber machen-Redaktion - sie vergibt ein „sehr gut“. Fast alle Oberflächen - sogar Styropor - lassen sich lackieren. Das Spray ist für Kinderspielzeug geeignet.

Fotos Bernhard Eder, Natalie Grolig, Felix Mülhner Text Bernhard Eder, Natalie Grolig

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.

DECOSA®

Kostenlos Prospekte anfordern!



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

Saarpor Klaus Eckhardt GmbH
Neunkirchen Kunststoffe KG

www.saarpor.de



Wie wär's mit einem Geschenkaboo!
Einfach die passende Zeitschrift
aussuchen unter

www.magazinwelt24.de/geschenke



Am Boden kann man mit dem Stanley-Gerät nur gebückt saugen, es gibt kein Handrohr



Praktisch: Die Fugendüse wird zur Aufbewahrung in den Tragegriff gesteckt



Der Filter ist Grob- und Feinfilter in einem. Der Wechsel geht leicht: einfach aufstecken



Flüssigkeiten werden gut aufgenommen, es bleibt eine nebelfeuchte Oberfläche zurück

Duell der Akkusa

Wir haben zwei Werkstatt-Akkusauger unter die Lupe genommen, die auch nass saugen können.

Beide haben ihre Stärken und Schwächen.

Kompakt und praktisch

Der Stanley-Sauger ist leicht und bietet für die Einsätze in der Werkstatt oder dort, wo keine Steckdose in der Nähe ist, eine ordentliche Saugleistung. Diese ist natürlich nicht so stark wie bei einem Kabelgerät. Mit seinen kompakten Maßen von 49 x 33 x 27 cm (L x H x B) lässt er sich in jedem Werkstattregal verstauen. Das ist aber auch gleichzeitig ein Manko: Der Sauger hat nur einen Tragegriff und keine Rollen. Außerdem gibt es kein Rohr mit Bodendüse, nur einen 2,40 m langen, flexiblen Schlauch. Zum Bodensaugen muss man also knien. Sehr gut wiederum: Mit dem Universalfilter kann man alles saugen.

Kompakt und leicht, damit punktet der Werkstattsauger von Stanley



PRAXISTEST

★★★★★

GUT

Stanley
FMC795B

selber
machen **Fazit**

Die Saugleistung ist okay, das Gerät aber kein Ersatz für einen Bodensauger, sondern für die Werkstatt, die Gartenhütte oder das Auto gedacht. Der Sauger hat keine Rollen, nur einen Tragegriff, dafür ist er schön leicht. Der Universalfilter ist gut zu reinigen und man kann damit nass und trocken saugen. Mit Gebläsefunktion.

Akku-Nass/Trockensauger

Hersteller: Stanley

Akkusystem: 18 V (1,3-4 Ah)

Saugleistung: 990 l/min

Aufnahmekapazität: 7,5 l

Länge Saugschlauch: 2,4 m

Laufzeit mit 2-Ah-Akku: 14 Min.

Gewicht: 3,3 kg (ohne Akku)

Zubehör: 2 Düsen

Preis: ca. 90 Euro (ohne Akku)

Infos: www.stanleyworks.de



Härtetest uger



Der Härtetest:
Einen 5-l-Wasser-
eimer saugen beide
Geräte problemlos leer

Mobil aus Metall

Der kabellose Einhell-Sauger hat eine stärkere Saugleistung als der Stanley-Konkurrent. Weiterer Pluspunkt: Es gibt eine Bodendüse und zusammensteckbare Rohre, sodass man stehend den Boden saugen kann. Zum Zusammenstecken ist aber immer ein kurzes Alurohr notwendig – das ist eigentlich unnötig und schlecht durchdacht. Der Saugschlauch ist leider etwas kurz und starr. Zum Nasssaugen muss man den Schaumstofffilter verwenden, der aber schon beim zweiten Wechsel einriss. Der Filterwechsel ist zudem recht umständlich. Außerdem gibt es noch eine Gebläsefunktion.



Wie ein normaler Sauger, nur etwas kleiner samt 20-l-Behälter und einem langen Rohr zum Bodensaugen



Mit Handrohr und Bodendüse ist der Einhell bequem als normaler Sauger nutzbar



Je nach Einsatz muss erst der Filter gewechselt werden: grob, fein oder für Flüssigkeit



Schwachstelle: Der Nassfilter aus empfindlichem Schaumstoffmaterial reißt schnell



Zum Lieferumfang gehören insgesamt drei Düsen für Boden, Fugen und Polster

selber machen Fazit

Die Saugleistung ist besser als beim Konkurrenten. Dafür ist der Akku schneller leer. Für 60 Euro kommt der Sauger dafür mit guter Ausstattung. Leider ist der Filterwechsel umständlich und fummelig, der Nassfilter (9 Euro/10 Stück) ist leider genauso schlecht wie beim 230-V-Gerät. Insgesamt noch eine „gut“-Wertung.

PRAXISTEST
★★★★★
GUT
Einhell
TC-VC 18/20 Li S

Akku-Nass/Trockensauger

Hersteller: Einhell
Akkusystem: 18 V (1,5-5,2Ah)
Saugleistung: 8 kPa
Behältervolumen: 20 l
Länge Saugschlauch: 1,5 m
Laufzeit mit 3-Ah-Akku: 15 Min.
Gewicht: 4,3 kg (ohne Akku)
Zubehör: 3 Düsen, Saugrohr
Preis: ca. 60 Euro (ohne Akku)
Infos: www.einhell.de





- Kettensägenkunst: Festival der Motorsägen
- Erstes Mal: arbeiten mit der Kettensäge
- Mini-Projekt

OHNE VORZEICHNEN

Bernd Messemer hat inzwischen mehr als hundert Skulpturen gesägt – vorzeichnen muss er sie schon lange nicht mehr. Ein Bild aus dem Internet reicht aus. Sein Tipp: „Die Details sollte man genau studieren“

Kunst per Kettensäge

Wenn aus Baumstämmen Skulpturen werden, sind Kettensägenkünstler am Werk. Wir haben ihnen über die Schulter geschaut und zeigen, **auf was es beim Schnitzen mit der Kettensäge ankommt.**



DETAILVERLIEBT

Beim Sägen der Details ist Feinarbeit und Geduld gefragt – jedes Haar wird einzeln in Holz geschnitzt

Fell und Federn

Holzskulpturen wirken oft täuschend echt. Das machen vor allem die vielen Details wie Fell und Federn aus.

Wie das geht? Sie entstehen durch kurzes, leichtes Ansetzen der Motorsägenspitze: „Das Holz mit der Säge einfach leicht antippen“, rät Bernd Messemer. Je tiefer die Einkerbungen, desto gröber und markanter wirkt das Fell. Eine glatte Oberfläche dagegen entsteht, wenn man mit der flachen Seite des Sägeblatts über das Holz fährt.

Wie ein Hornissenschwarm dröhnt es von den Streuobstwiesen und Feldern her. Wenige Meter den Hügel hinauf und die Hornissen entpuppen sich als ein Orchester von Motorsägen. Unter das Surren mischt sich der Duft von Benzin und frischem Holz. Über den Zelten, die auf der Wiese zusammenstehen, hängen Staubwolken. Hier in Penzberg, einer Kleinstadt südlich von München, finden im Hochsommer die fünften Kettensägenkunstage statt. Dreizehn Künstler sind für das Event angereist. Sie haben unter freiem Himmel in Schlafsäcken übernachtet, die jetzt über den Türen der SUVs und Lieferwagen hängen. Es ist 10:00 Uhr

morgens und die erste Speedcarving-Runde läuft. Die Künstler haben jetzt 45 Minuten Zeit für ein Projekt, das direkt im Anschluss an Besucher versteigert wird. Unter den Teilnehmern ist auch Bernd Messemer. Er arbeitet heute an einer massiven Bank mit geschnitzten Elementen. Gerade macht er sich an einem großen Baumstamm zu schaffen. Seit 13 Jahren schnitzt er mit der Kettensäge – angefangen hat er mit Herzen und Pilzen. „Diese Formen schafft man mit wenigen geraden Schnitten“, erklärt er. Anspruchsvoller dagegen ist alles mit vier Beinen. „Hier geht es um Details.“ Neben den Proportionen ist es wichtig, den Verlauf der Muskeln und der Fellstruktur zu kennen. Auffällig bei den kleineren Skulpturen von Bernd Messemer ist die bräunliche Färbung des Holzes. „Die Figuren sind aus Eiche, die Gerbsäure enthält und mit Ammoniak reagiert“, erklärt der Selbermacher. „Packt man die Figuren zusammen mit einer geöffneten Flasche Ammoniak in eine Plastiktüte, treten Ammoniakdämpfe aus und färben das Holz in 5 bis 6 Stunden dunkel.“

Auf der gegenüberliegenden Seite der Wiese hat Markus Mößner seinen Arbeitsplatz. Als gelernter Forstwirt hat er schon lange Erfahrung mit Motor-



RUSTIKAL UND EINFALLSREICH

Ein Wochenende brauchte Bernd Messemer, um die Bank mit Kuh, Stall und Milchkanne zu schnitzen



AUF DAS SCHWERT KOMMT ES AN

Das Carvingschwert (unten) ist schmaler und läuft vorne spitz zu



GESCHENK GESUCHT

Forstwirt Markus Mößner fing mit dem Kettensägen schnitzen an, als er einmal kurzfristig ein Geschenk brauchte

sägen. Mit der Kettensäge zu schnitzen, darauf kam der Baden-Württenberger durch Zufall. „Ich brauchte kurzfristig ein Geburtstagsgeschenk“, erzählt er. „Das habe ich dann mit der Motorsäge geschnitzt.“ Auf den Kettensägenkunsttagen ist Mößner allerdings nicht nur als Künstler gefragt. Auch wenn es um die Wartung der Sägeschwerter »

So geht's

Markus Mößner ist gelernter Forstwirt und übernimmt das Schärfen seiner Kettensäge am liebsten selbst. Lediglich Feile und Schärfgitter braucht der Selbermacher, um seine Motorsägen und die der anderen Teilnehmer auf Zack zu bringen. Was bei Mößner kinderleicht aussieht, kann für Anfänger zur Herausforderung werden. Wer es trotzdem versuchen will, findet hier eine Anleitung mit praktischen Hilfsmitteln: selbermachen.de/kettensaegen-schaerfen



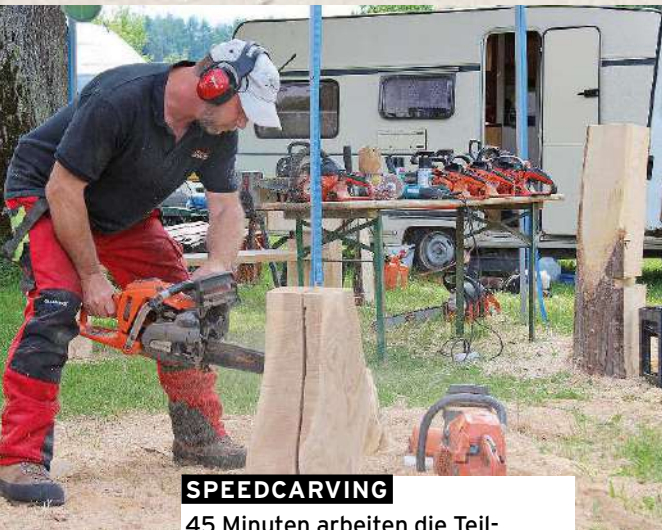
SCHABLONE

Ein Schärfgitter zeigt an, in welchem Winkel man die Kette schärfen muss



RICHTIG FEILEN

Die Schneiden der Sägekette werden mit schmalen Feilen abgeschliffen

**SPEEDCARVING**

45 Minuten arbeiten die Teilnehmer an einem Projekt. Die Möbel und Skulpturen werden direkt im Anschluss versteigert

**NUR GEDULD**

Bei kleineren Figuren braucht es Fingerspitzengefühl und Geduld – schon kleine Fehler werden hier sichtbar

geht, ist er der Experte. „Als Forstwirt lernt man das eben – ist auch viel praktischer“, verrät der Profi.

Geduld und Geschwindigkeit

Durch die Arbeit im Forst kam auch Markus Nabersberger zu seinem Hobby. Seit 10 Jahren arbeitet der Südtiroler jetzt schon an eigenen Figuren. Angefangen hat er mit Schwänen und Schuhen. Die größte Herausforderung bisher? Ein über drei Meter hoher Bergsteiger aus Zedernholz. „Der Bergsteiger steht heute in Laas“, berichtet er, bevor er sich für die nächste Speedcarving-Runde bereit macht. 45 Minuten bleiben dem Kettensägenprofi jetzt, um die Kinderbank mit geschnitzten Details fertigzustellen. Danach wird sie gemeinsam mit den Skulpturen anderer Teilnehmer versteigert. Dafür legen sich die Profis mächtig ins Zeug. Schweiß, Motorendröhnen und Sägespäne – so lassen sich die Eindrücke wohl am besten zusammenfassen. Doch nicht alle Kettensägenkünstler nehmen am Speedcarving teil. Bei Bernd Schwarte geht es weniger hektisch zu. Sofort fallen die Figuren auf, von denen die meisten wesentlich kleiner und zierlicher sind als die der anderen Teilnehmer. „Es müssen nicht immer große und massige Skulpturen sein“, ist das Motto des Künstlers, der die Arbeit an der Figur jetzt unterbricht. Als gelernter Zimmermann ist Holz der Lieblingswerkstoff von Bernd Schwarte.

„Wichtig ist es, Geduld zu haben“, rät er. „Bei kleineren Figuren sollte man vorsichtig sein, da man hier weniger leicht Proportionen und Struktur korrigieren kann, wenn etwas schiefgeht.“

Nicht nur für Männer

Holz, Muskelkraft und starke Motoren sind die Leidenschaft von Sabine Daikeler. Die entflammte, als sie einmal einen Holzadler bestellte. Denn:

„Er war überhaupt nicht so, wie ich ihn mir vorgestellt habe“, erinnert sich die Selbermacherin. Das kann ich besser, dachte sich die 43-Jährige und brachte sich das Schnitzen mit der Motorsäge selber bei. „Und dann hat es mich einfach nicht mehr losgelassen“, lacht Sabine Daikeler. Ihre Spezialität? Reliefs aus Holz, die sie mit dem Bunsenbrenner bearbeitet. „Das ist wie Malen – eben nur mit Feuer.“ ■

HOLZLIEBE

Erfahrung mit der Motorsäge hat Sabine Daikeler schon im eigenen Wald gesammelt – Reliefs und Skulpturen schnitzt sie nebenbei



Erster Versuch

Hat man die Technik einmal raus, ist der Rest Übungssache.

Junior-Redakteurin Natalie Grolig versucht sich zum ersten Mal an der Motorsäge.

Fotos und Interviews für die Reportage sind im Kasten. Meine Klamotten sind genauso mit Holzspänen und Staub überzogen wie das Kameraobjektiv. Eigentlich wäre jetzt alles erledigt und Zeit fürs Wochenende – immerhin ist es Samstag. Wenn da nicht der Stand gewesen wäre, der etwas abseits von den Arbeitsplätzen der Profis liegt. „Zum Ausprobieren“ steht auf einem großen Pappschild. Kurz zögere ich, denn ich habe bis heute nie eine Motorsäge in der Hand gehabt. Natürlich will ich mir das nicht entgehen lassen – vor allem nicht, nachdem ich gesehen habe, mit wie viel Leidenschaft die Teilnehmer bei der Sache sind. Euphorisch unterschreibe ich das Teilnahmeformular und steige dann doch etwas beklommen in die Schnitzschutzhose. Die Dinger sind ziemlich warm und vergleichbar mit einer Skihose. Bevor ich Gesichts- und Hörschutz aufsetze, erklärt mir Andreas Meck, der sonst bei einer IT-Firma arbeitet, wie ich die Kettensäge am besten halten soll: „Seitlich, nah am Körper, Arme angespannt, fester Stand am Boden – um den Rückstoß abzufangen.“ Die Profis sägen mit einer Hand und halten die Säge in allen Winkeln – gefährlich, wenn man nicht die nötige Übung und Erfahrung hat. Als der Motor aufheult, geht es ans Holz.

AUSPROBIERT



FRISCHES HOLZ

Mit frischem Holz fällt das Schnitzen deutlich leichter – das Holz ist außerdem flexibler und bricht nicht so leicht

GUT GESICHERT

Wichtig ist, das Holz gut zu sichern. Dafür einen Querspalt in den unteren Teil des Holzes sägen und am Hackstock fixieren

Ein einfacher Kegel soll es werden. „So bekommt man ein erstes Gefühl für den Werkstoff und das Sägeschwert.“, erklärt Andreas Meck. Zuerst arbeite ich noch etwas zögerlich, doch nach ein paar Minuten geht es schon deutlich besser. Nachdem die Grundform für den Kegel gesägt ist, folgt das Schnitzen. Dazu führe ich das Sägeschwert mit der flachen Seite über das Holz.

Hat man einmal den Dreh raus und drückt das Sägeblatt nicht zu fest auf, entsteht eine überraschend glatte Oberfläche. Der Kegel ist am Ende erkennbar, wenn auch etwas asymmetrisch – ich werde wohl noch üben müssen. ■

Besser schleifen

Für glatte Oberflächen, bei der die Holzmaserung sichtbar hervortritt, braucht es das richtige Werkzeug. Andreas Meck schnitzt unter anderem Bücher aus Holz, deren Buchseiten sich durch eine makellos glatte Oberfläche auszeichnen. „Anstatt Schleifscheiben verwende ich Polieraufsätze mit Schleifpapier“, erklärt er. „So gibt es keine Kratzer und Unebenheiten auf dem Holz.“



OHNE KRATZER

Profitipp: Polieraufsatz mit Schleifpapier anstatt einer normalen Schleifscheibe verwenden

SÄGEN IN IDYLLISCHER UMGEBUNG

Wer selbst teilnehmen oder einfach die schöne Umgebung genießen möchte, findet hier alle Infos zum Event: kettensaegenkunsttage.de





Auch Anfänger können mit der Carvingsäge schöne Laternen schnitzen

ANFÄNGER-Projekt CARVING

Holzlaternen

Holzlaternen sind ein Must-Have im Herbst.

Davon abgesehen, macht Schnitzen mit der Kettensäge einfach riesen Spaß.

Auch wer gerade erst gelernt hat mit der Motorsäge zu hantieren, kann sich an kreativen Carving-Projekten versuchen. Holzlaternen eignen sich als Anfängerprojekt und passen außerdem in jeden herbstlichen Garten.

Auf das Holz kommt es an

Ob das Carving-Projekt gelingt, hängt nicht allein von der Technik ab. Auch die Art und den Härtegrad der Hölzer

gilt es zu berücksichtigen. So ist weiches Nadelholz mit wenig Harzanteilen ein guter Werkstoff. Im Gegensatz zu Harthölzern wie Eiche oder Douglasie, lässt sich dieses Holz einfach bearbeiten. Die Holzlaternen bestehen aus einem 40 cm hohen Baumabschnitt mit einem Durchmesser von 30 bis 40 Zentimetern. Außerdem braucht es einen Sägebock mit Spanngurt, ein Beil, Kreide zum Markieren, Schutzausrüstung und eine Motorsäge mit Carving-Schneidgarnitur. ■



1 Das Holz zuerst mit dem Spanngurt am Sägebock fixieren. Mit Kreide die ersten Schnitte vorzeichnen und erst dann die Säge ansetzen.



2 Um das Rundholz grob auszuhöhlen, stechen Sie links und rechts parallel etwa 30 cm tief ein. Das Rundholz um 90 Grad drehen und wiederholen.



3

Längen Sie das Holz auf 30 Zentimeter ab. Mit der Rückseite eines Beils können Sie dann den Kern herausstoßen. Jetzt folgt die Feinarbeit. Das Rundholz wird vollständig ausgehöhlt.



4

An den vier Innenseiten soviel Holz abtragen, bis eine gleichmäßig dicke Wand entstanden ist. Tipp: Um die leichte Rundung zu sägen, die Säge seitlich am Holz ansetzen.



5

Damit das Licht aus dem Inneren nach Außen scheint, werden Lichtschlitze ins Holz gesägt. Ob Tannenbaum oder Schlangenlinien, bleibt Ihnen überlassen. Wichtig: Vorzeichnen nicht vergessen!



6

Damit an den Einschnitten keine Fasern absteigen, schälen Sie die Rinde erst nach dem Schnitzen der Lichtschnitte. Mit dem Beil vorsichtig ablösen.

Schutzkleidung

Bei der Arbeit mit der Motorsäge ist das Tragen von Schutzkleidung Pflicht. Bei Fehlern kann sie überlebenswichtig sein und schweren Schnittwunden vorbeugen. Der Schutz beginnt am Kopf: Schutzhelm oder Gesichtsschutz gehören deshalb unbedingt dazu. Auch die Schnittschutzhose ist ein Muss. Rutscht die Kettensäge einmal ab oder gibt es einen ungewollten Rückstoß, dringen die Sägezähne nicht durch das Gewebe. Beine und Unterleib bleiben unverletzt. Da beim Sägen die Füße besonders gefährdet sind, schützen Sie diese am besten mit Schnürstiefeln und



WICHTIG

Helme bieten Hör- und Gesichtsschutz in Einem

Schnittschutzeinlagen. Auch gute Arbeitshandschuhe dürfen nicht fehlen. Optional kann man zusätzlich eine Jacke mit Schnittschutz tragen.

Eine Schnittschutzhose gehört unbedingt dazu



Lesen Sie noch oder sammeln Sie schon?



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

1 Acryl-Kassette
€ 18,95
Best.-Nr. 51009

**5 Acryl-Kassetten
für nur € 79,95
Sie sparen 15%
Best.-Nr. 51010**

Jetzt bestellen unter:
www.verlagshaus24.de oder
Telefon 0180-532 16 17

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

Herbstwerkstatt

Werden die Tage kürzer, ist es Zeit für neue Projekte. **selber machen** zeigt Bastelideen für den Herbst.

Drachen



1



Klebeband, dünne Holzstangen, einen Faden mit Spule und Stoff - mehr braucht es nicht, um mit der ganzen Familie einen großen Drachen zu bauen. In einer halben Stunde ist er flugbereit. Ist es windig, wird er gleich getestet.

Blätter-Deko

Nichts ist schöner als lange Herbstspaziergänge und ausgiebige Bastelnachmittage - am besten mit bunten Blättern. In Bilderrahmen werden sie zu herbstlichen Kunstwerken. Und Blätter sammeln macht auch den Kleinsten Spaß.

3



2

Halloween-Laterne



Für die Halloween-party fehlt noch die passende Beleuchtung? Leere Konservendosen werden mit einem Dremel zu schaurigen Kürbis-Laternen. Mit Lack ansprühen und gut trocknen lassen. Dann kann die Geisterstunde beginnen.

4

Obstlege



Egal ob Obst oder Gemüse: Auf einer selbst gebauten Obstlege bleiben Kohl, Kartoffeln und Äpfel lange frisch. Upcycling-Tipp: Das Projekt ist perfekt, um Verschnitt und Holzreste sinnvoll zu verarbeiten.

Für selber machen-Abonnenten: Digital-Upgrade für nur 50 Cent

Holen Sie sich Ihr *selber machen*-Abo jetzt auch auf Ihr Smartphone oder Tablet. Als Print-Abonnent erhalten Sie jede eMag-Ausgabe für nur 50 Cent.

Immer griffbereit

Sie haben alle Ausgaben und damit jede Bauanleitung auch in Ihrer Werkstatt immer zur Hand.

Teilen

mit Freunden oder Familie: auf bis zu drei Endgeräten gleichzeitig lesen.

Vorsprung

Mindestens 1 Tag vor Ihrer Print-Ausgabe verfügbar.

Jetzt downloaden!

Jetzt online bestellen und die erste eMag-Ausgabe kostenlos lesen!

www.selbermachen.de/upgrade

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 Adressticket 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,

Natalie Grolig, Mirjam Löw, Felix Mildner

Redaktionsassistentin: Stella Zeidler

Mitarbeiter dieser Ausgabe:

Katharina Adams, Christian Bordes, Thomas Danebrock,

Michael Holz, Frank-Oliver Grün, Simon Morgenthal,

Anja Schönsmuth, Jan Schönsmuth, Benjamin Rieck,

Michael Suck, Tillman Straszburger, 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 Koepl, 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

Anzeigenposition: Rita Necker, rita.necker@verlagshaus.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 5 vom 01.01.2018

www.verlagshaus-media.de

Vertrieb/Auslieferung:

Bahnhoftsbuchhandel, 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 Bauleitungen 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



Adressen

A

3M Deutschland GmbH
www.3mdeutschland.de
02131 14-0

AVM Computersysteme Vertriebs GmbH
www.avm.de
030 39976-0

B

Ballistol F.W. Klever GmbH
www.ballistol.de
08744 96990

Bauer Systemtechnik GmbH
www.bauer-systemtechnik.de
08752 8658090

Beck+Heun GmbH
www.beck-heun.de
06476 91320

C

C. & E. Fein GmbH
www.fein.de
07173 183-0

Camelion Batterien GmbH
www.camelion.com
0049 30 767647-0

Clou
über Alfred Clouth Lackfabrik GmbH & Co. KG
www.clou.de
069 89007-0

co2online
gemeinnützige Beratungsgesellschaft mbH
www.co2online.de
030 767685 0

D
Dengbar GmbH
www.dengbar.com
03501 7929830

Die SELIT Gruppe
www.selit.com
067 31 96 70 0

DIY Academy e.V.
www.diy-academy.eu
0221 277595-27

Belkin Deutschland
www.belkin.com/de
0 89 143405 0

BHW Bausparkasse AG
www.bhw.de
05151 18-6700

Brillux GmbH & Co. KG
www.brillux.de
0251 71880

BDH
Bundesindustrieverband Deutschland Haus-, Energie- und Umwelttechnik e. V.
www.bdh-koeln.de
02203 935930

Drakal Fachverlag GmbH
www.expertenwissen-fuer-alte.de
0341 35146610

E
Ecovacs Europe GmbH
www.ecovacs.com
0049 211 5380 4300

Einhell Germany AG
www.einhell.de
09951942-0

Eurotops Versand GmbH
www.eurotops.de

F

Festool GmbH
www.festool.de
07024 8040

Fiumroc AG
www.fiumroc.ch
0041 81 734111

G
Gardena Deutschland
www.gardena.com
0731 40900

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG
www.kemper-olpe.de
02761 891-0

H
Hegner Präzisionsmaschinen GmbH
www.hegner-gmbh.com
077 209953-0

HEWI Heinrich Wilke GmbH
www.hewi.com
0049 5691 82-0

I
Ikea Deutschland GmbH & Co. KG
www.ikea.com
061 929399999

Internorm International GmbH
www.internorm.com
0043 7229770-0

J
JUNG PUMPEN GmbH
www.plancofix.de
www.jung-pumpen.de
05204 17-0

Welsch GmbH
Jet Maschinen
www.jet-vertrieb.de
0712169049-0

K
Kärcher
www.kaercher.com
07195 903 0

„Kirschen“ Werkzeuge
über Wilh. Schmitt & Comp. GmbH & Co. KG
www.kirschen.de
02191 78204-10

Knauf Bauprodukte GmbH & Co. KG
www.knauf.de
09323 310

M
Maschinenbau Feld GmbH
www.feld-eitorf.de
02243 9170310

Messbar - Dipl.-Ing. Ralph Rulle e.K.
www.messbar.de
089 2176 6938 46

N
Neato Robotics, Inc.
www.neatorobotics.com
001 510 795 7351

O
OBI GmbH & Co. Deutschland KG
www.obl.com
02196 7601

Otto GRAF GmbH
Kunststoffzeugnisse
www.graf-online.de
07641 589-0

P
Peter Kwasny GmbH
www.kwasny.com
06269 95-0

R
Regel-air Becks GmbH & Co. KG
www.regel-air.de
02831 97799-0

Robert Bosch Power Tools GmbH
www.bosch-pt.com
www.bosch-garden.com
0711 40040480

S
Sauter GmbH
www.sautershop.de
08143 991290

Scherrer System GmbH
www.bohrblocker.ch
0041 44 787 44 66

Schöner Wohnen Farbe
www.schoener-wohnen-farbe.com
0800 35834400

SFA Sanibroy GmbH
www.sanibroy.de
+49 6074309 28 0

Neunkirchen Kunststoffe KG
Saarpark Klaus Eckhardt GmbH
www.decasa.de
06821 9407-0

Schüco International KG
www.schueco.com
0521 783-0

Selfio GmbH
www.selfio.de
02224 123 765-31

Sortimo International GmbH
www.mysortimo.de
0049 8291 850-0

Stanley Black+Decker Deutschland GmbH
www.stanleyworks.de
06126 210

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

T
tesa SE
www.tesa.de
040 88899-0

V
Velux Deutschland GmbH
www.velux.de
040 547070

Viking
über STIHL Vertriebszentrale AG & Co. KG
www.viking-garten.de
06071 204-0

Villeroy & Boch AG
www.villeroy-boch.de
0049 6864 81-0

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

WEKA Holzbau GmbH
www.weka-holzbau.com
0395 42908-0

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

Richtigstellung

In der Ausgabe 10/2018 schreiben wir bei unserem Farbentest auf Seite 92 irrtümlich, dass die Auro Wandfarbe Nr. 321 bei dem Testkriterium „Verbrauch“ Platz 3 von 10 belegt. Richtig ist, dass der Verbrauch der Auro-Farbe auf Raufaser der geringste im ganzen Test ist, also Platz 1 von 10; und auf Gipskartonplatte zusammen mit einem weiteren Produkt Platz 2 von 10. An der Gesamtwertung („gut“) ändert das nichts, da der Verbrauch bereits mit „sehr gut“ bewertet ist. Außerdem wurde ein falscher Link angegeben, der korrekte Link lautet www.auro.de.

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

Richtigstellung

In der Ausgabe 10/2018 schreiben wir bei unserem Farbentest auf Seite 92 irrtümlich, dass die Auro Wandfarbe Nr. 321 bei dem Testkriterium „Verbrauch“ Platz 3 von 10 belegt. Richtig ist, dass der Verbrauch der Auro-Farbe auf Raufaser der geringste im ganzen Test ist, also Platz 1 von 10; und auf Gipskartonplatte zusammen mit einem weiteren Produkt Platz 2 von 10. An der Gesamtwertung („gut“) ändert das nichts, da der Verbrauch bereits mit „sehr gut“ bewertet ist. Außerdem wurde ein falscher Link angegeben, der korrekte Link lautet www.auro.de.

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

Richtigstellung

In der Ausgabe 10/2018 schreiben wir bei unserem Farbentest auf Seite 92 irrtümlich, dass die Auro Wandfarbe Nr. 321 bei dem Testkriterium „Verbrauch“ Platz 3 von 10 belegt. Richtig ist, dass der Verbrauch der Auro-Farbe auf Raufaser der geringste im ganzen Test ist, also Platz 1 von 10; und auf Gipskartonplatte zusammen mit einem weiteren Produkt Platz 2 von 10. An der Gesamtwertung („gut“) ändert das nichts, da der Verbrauch bereits mit „sehr gut“ bewertet ist. Außerdem wurde ein falscher Link angegeben, der korrekte Link lautet www.auro.de.

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

Richtigstellung

In der Ausgabe 10/2018 schreiben wir bei unserem Farbentest auf Seite 92 irrtümlich, dass die Auro Wandfarbe Nr. 321 bei dem Testkriterium „Verbrauch“ Platz 3 von 10 belegt. Richtig ist, dass der Verbrauch der Auro-Farbe auf Raufaser der geringste im ganzen Test ist, also Platz 1 von 10; und auf Gipskartonplatte zusammen mit einem weiteren Produkt Platz 2 von 10. An der Gesamtwertung („gut“) ändert das nichts, da der Verbrauch bereits mit „sehr gut“ bewertet ist. Außerdem wurde ein falscher Link angegeben, der korrekte Link lautet www.auro.de.

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

Richtigstellung

In der Ausgabe 10/2018 schreiben wir bei unserem Farbentest auf Seite 92 irrtümlich, dass die Auro Wandfarbe Nr. 321 bei dem Testkriterium „Verbrauch“ Platz 3 von 10 belegt. Richtig ist, dass der Verbrauch der Auro-Farbe auf Raufaser der geringste im ganzen Test ist, also Platz 1 von 10; und auf Gipskartonplatte zusammen mit einem weiteren Produkt Platz 2 von 10. An der Gesamtwertung („gut“) ändert das nichts, da der Verbrauch bereits mit „sehr gut“ bewertet ist. Außerdem wurde ein falscher Link angegeben, der korrekte Link lautet www.auro.de.

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

Richtigstellung

In der Ausgabe 10/2018 schreiben wir bei unserem Farbentest auf Seite 92 irrtümlich, dass die Auro Wandfarbe Nr. 321 bei dem Testkriterium „Verbrauch“ Platz 3 von 10 belegt. Richtig ist, dass der Verbrauch der Auro-Farbe auf Raufaser der geringste im ganzen Test ist, also Platz 1 von 10; und auf Gipskartonplatte zusammen mit einem weiteren Produkt Platz 2 von 10. An der Gesamtwertung („gut“) ändert das nichts, da der Verbrauch bereits mit „sehr gut“ bewertet ist. Außerdem wurde ein falscher Link angegeben, der korrekte Link lautet www.auro.de.

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

Richtigstellung

In der Ausgabe 10/2018 schreiben wir bei unserem Farbentest auf Seite 92 irrtümlich, dass die Auro Wandfarbe Nr. 321 bei dem Testkriterium „Verbrauch“ Platz 3 von 10 belegt. Richtig ist, dass der Verbrauch der Auro-Farbe auf Raufaser der geringste im ganzen Test ist, also Platz 1 von 10; und auf Gipskartonplatte zusammen mit einem weiteren Produkt Platz 2 von 10. An der Gesamtwertung („gut“) ändert das nichts, da der Verbrauch bereits mit „sehr gut“ bewertet ist. Außerdem wurde ein falscher Link angegeben, der korrekte Link lautet www.auro.de.

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

Richtigstellung

In der Ausgabe 10/2018 schreiben wir bei unserem Farbentest auf Seite 92 irrtümlich, dass die Auro Wandfarbe Nr. 321 bei dem Testkriterium „Verbrauch“ Platz 3 von 10 belegt. Richtig ist, dass der Verbrauch der Auro-Farbe auf Raufaser der geringste im ganzen Test ist, also Platz 1 von 10; und auf Gipskartonplatte zusammen mit einem weiteren Produkt Platz 2 von 10. An der Gesamtwertung („gut“) ändert das nichts, da der Verbrauch bereits mit „sehr gut“ bewertet ist. Außerdem wurde ein falscher Link angegeben, der korrekte Link lautet www.auro.de.

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

Richtigstellung

In der Ausgabe 10/2018 schreiben wir bei unserem Farbentest auf Seite 92 irrtümlich, dass die Auro Wandfarbe Nr. 321 bei dem Testkriterium „Verbrauch“ Platz 3 von 10 belegt. Richtig ist, dass der Verbrauch der Auro-Farbe auf Raufaser der geringste im ganzen Test ist, also Platz 1 von 10; und auf Gipskartonplatte zusammen mit einem weiteren Produkt Platz 2 von 10. An der Gesamtwertung („gut“) ändert das nichts, da der Verbrauch bereits mit „sehr gut“ bewertet ist. Außerdem wurde ein falscher Link angegeben, der korrekte Link lautet www.auro.de.

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

Richtigstellung

In der Ausgabe 10/2018 schreiben wir bei unserem Farbentest auf Seite 92 irrtümlich, dass die Auro Wandfarbe Nr. 321 bei dem Testkriterium „Verbrauch“ Platz 3 von 10 belegt. Richtig ist, dass der Verbrauch der Auro-Farbe auf Raufaser der geringste im ganzen Test ist, also Platz 1 von 10; und auf Gipskartonplatte zusammen mit einem weiteren Produkt Platz 2 von 10. An der Gesamtwertung („gut“) ändert das nichts, da der Verbrauch bereits mit „sehr gut“ bewertet ist. Außerdem wurde ein falscher Link angegeben, der korrekte

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



über
30 Jahre
Erfolg

FELD

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, Geh Türen

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



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

sauter shop

Qualität  **Made in Germany zu Top Preisen**

Besonderheit

2te Zustellachse für vertikale und horizontale Bohr- und Fräsarbeiten



durch umfangreiches Zubehör können verschiedenste Kundenanforderungen erfüllt werden

WABECO

Ausführungen

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

Walter Blombach GmbH

Am Blaffertsberg 13

42899 Remscheid

kostenlosen Katalog anfordern

Telefon +49 2191 597-0

E-Mail info@wabeco-remscheid.de

www.wabeco-remscheid.de





Gleichzeitig mit:

ulmer+neu-ulmer
immotionale

Bauen, Wohnen, Energie, Neuheiten, Infos! Die Messe für ein schönes Zuhause!

DOGGSmania
für ULMER FAMILIE + HANDELS

TIER
+ freizeit

19. - 21. Okt. '18
Messegelände Ulm // tägl. 10 -18 Uhr// www.uag.de

Ein Werk Tisch mit vielen praktischen Details und Stauraum für Werkzeug



Bohrständer

Schublade

Holzwerkbank selber bauen

Die Einrichtung der Werkstatt muss robust und praktisch sein. Diese Werkbank ist daher aus stabilen OSB-Platten gebaut und bietet viel Stauraum für Werkzeug und Material. Das besondere Gimmick: Der flexible Bohrständler. Braucht man ihn nicht, verschwindet er platzsparend unter der Tischplatte.

- Werkzeugboard mit Beleuchtung
- Unterschrank mit Aussparungen für die Absaugvorrichtung
- ausziehbare Schublade
- stabile Konstruktion aus OSB-Platten

Ab 16. November am Kiosk



Fotos Christian Bordes, Chris Lambertsen

Kapp-Zugsägen im Test

selber machen hat fünf Modelle verschiedener Preisklassen getestet und zeigt, worauf Sie bei der Wahl einer Kapp-Zugsäge achten sollten.

- Vergleichstabelle mit allen Daten und Fakten
- Tipps zum Arbeiten mit der Kapp-Zugsäge
- Zubehör im Überblick



25 Renovierungs-Tipps

Bad oder Küche haben eine Auffrischung nötig? Lesen Sie in der nächsten Ausgabe, worauf Sie bei Ausbesserungsarbeiten achten müssen, um viel Geld und Zeit zu sparen.

Zusätzlich in selber machen im Dezember:

- Bauprojekt: Dieses Spielhaus begeistert Kinder
- Reportage: Zapfenernte in Georgien - das verbirgt sich hinter der Weihnachtsbaum-Zucht
- Ratgeber: Spül- und Waschmaschine anschließen
- Nachgefragt: die beliebtesten Baumarktprodukte

Themen-Vorschau vorbehaltlich redaktioneller Änderungen.



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.



DUCK TAPE®

B R A N D D U C T T A P E



WASSERFEST

UV-BESTÄNDIG

EXTREM STARK

DUCKTAPE.EU

OBI®

obi.de/machbarmacher

DIE MACHBAR MACHER SIND DA.

Dein Handwerker-Vermittlungsservice*



◀ **Stefan W.** aus NRW,
vermittelt von OBI.

* MachbarMacher ist ein Vermittlungsservice. MachbarMacher werden nicht für oder im Auftrag von OBI tätig, sondern handeln im eigenen Namen und auf eigene Rechnung. Der vermittelte MachbarMacher kostet immer 45 €/Stunde für Gartenprojekte. Und das gilt von seinem Eintreffen bis zu seiner Abfahrt und inkl. MwSt. Wenn der MachbarMacher daran interessiert ist, für Sie tätig zu werden, erstellt er Ihnen anhand Ihrer Auftragsanfrage selbstständig ein Angebot. Weitere Infos erhalten Sie in Ihrem OBI Markt. Vermittlungsservice nur in teilnehmenden Märkten.