

selber machen



DIY
Do it yourself

Bauen | Gestalten | Renovieren

**ENERGIE UND
GELD SPAREN!**



**17 Spartipps:
Strom und Heizung**

Arbeitsschutz

So leicht ist sicheres
Heimwerken

Tools im Test

Handkreis- und Kettensägen,
Laubbläser und mehr

Komplettsanierung: Wohnzimmer

Boden, Raumteiler, Elektrik,
Tür & Heizkörper: Alles neu!



Schlafsofa
in nur 24 Stunden selbst gebaut

BEQUEM + MEGAFLEXIBEL!



WISSEN

Alles über Trockenbau
Platten, Profile, Anleitungen



TIERLIEBE

Igel-Häuschen
Das perfekte Winterquartier



OUTDOOR

Bollerwagen 2.0
Feiermobil mit Grill, Kühlung & Co.

FESTOOL FANWOCHEN

**FAN WERDEN. FANPAKET SICHERN.
PRÄMIEN ERHALTEN.**



**Zugreifen –
und eines von 5.000 limitierten
Fanpaketen sichern!**

**Aktionszeitraum:
01.10.2016 – 31.12.2016**

**Power, Ausdauer und maximale Präzision:
Das Festool 18 Volt-System rockt jede Bühne.**

Jetzt 18 Volt-Werkzeug im Aktionszeitraum
kaufen und doppelt profitieren!*

Mehr Informationen finden Sie im Festool
Fachhandel oder unter **www.festool.de/fan**

*Teilnahmebedingungen unter www.festool.de/fan

FESTOOL
Werkzeuge für höchste Ansprüche

www.festool.de/fan



EDITORIAL

Stefan Rippler,
Chefredakteur

Projekte, Projekte, Projekte!

Mit dem Herbst startet (endlich) wieder die Werkstatt-Zeit. Wenn es draußen im Garten zu kalt und ungemütlich zum Selbermachen ist, treibt es uns wieder rein – zum Beispiel, um ein multifunktionales Schlafsofa zu bauen, das jeder Konkurrenz aus dem Möbelhaus trotzt (ab Seite 20), oder, um größere Projekte anzugehen, wie etwa eine Komplett-Sanierung des ganzen Wohnzimmers (neue Serie ab Seite 86). Für alle, die ein Innenausbau-Projekt vorhaben, erklären wir alles über Trockenbau (ab S. 39) und auf unserem großen Wissensposter in der Heftmitte.

Weil es auch schöne Herbsttage gibt, haben wir noch zwei Outdoor-Ideen für Sie: Einen Bollerwagen, den wir zum Feier-Mobil umrüsten (S. 72) und ein Winterquartier für Igel (S. 98).

Natürlich kommen auch Ratgeber- und Wissensthemen nicht zu kurz: Wie einfach sicheres Heimwerken geht und welche Versicherungen wir Selbsterbauer brauchen, erfahren Sie ab S. 32. Außerdem erklären wir, wie Akkus funktionieren (S. 6), wie Sie fürs Holz erste Hilfe leisten (S. 102) oder wie Furnierholz (S. 104) entsteht.

Allen Rätselfreunden bieten wir zudem, ebenfalls in der Heftmitte, unser größtes Gewinnspielheft des Jahres: Mit etwas Knobelglück können Sie Preise im Gesamtwert von mehr als 10.000 Euro gewinnen! Also: Greifen Sie zum Stift, dann zum Telefonhörer und machen Sie mit! Jetzt aber viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen herzlichst,

Stefan Rippler

Exklusiv für Sie: Sparen Sie 8 Euro beim Fotobuch!

So einfach war es noch nie, ein Hardcover-Fotobuch zu machen – und auch nicht so günstig: Ihr WhatsApp-Chat als Fotobuch: zapptales.com/diy aufrufen, Titelseite gestalten, Chatverlauf hochladen und schon geht das Buch in Produktion. Mit Ihrem individuellen Code erhalten Sie als Leser von selber machen einen Rabatt von acht Euro auf eine Hardcover-Bestellung. Gültig bis 31.12.16. Mehr zur Aktion lesen Sie auf Seite 13.



Exklusiv-Rabatt: zapptales.com/diy aufrufen, Code eingeben und 8 Euro sparen!

WIR FEIERN...

15 JAHRE LOGOCLIC®

LAMINATFUSSBODEN • 2000 – 2015

www.logoclic.info
www.bauhaus.info



m²
9,95

Laminatboden 'Off Road'

Landhausdielen, Holznachbildung, Nutzungsklasse 32, Maße 1.285 x 192 x 8 mm (Paketinhalt = 2,22 m²)

m² **9,95** (Paket = 22,09)

MITMACHEN & GEWINNEN!



50
DER NEUE 500. JETZT TESTEN.

Aktionszeitraum

**01.09.2016 –
31.12.2016**

Abbildung kann vom Original abweichen

Wir verlosen **15x FIAT 500**
im Gesamtwert von **200.000 €**

EINSENDESCHLUSS: 31.12.2016

Weitere Informationen auf www.logoclic.info und in Ihrer Holz- oder Farbenabteilung im BAUHAUS

BAUHAUS

Wenn's gut werden muss.

Alle Informationen zur Firma und Anschrift Ihres BAUHAUS Fachcentrums finden Sie unter www.bauhaus.info/fachcentren oder kostenlos unter Tel. 0800-3905000. Produkte sind nicht in allen BAUHAUS Fachcentren verfügbar.



Multifunktionales Schlafsofa:
Mit nur wenigen Handgriffen verwandelt sich das Sofa mit Klapptisch wie beim Strandkorb in ein Bett mit einer Liegefläche von 140 x 200 cm

20 Schlafcouch im Eigenbau **TITEL**

So bauen Sie für kleines Geld ein richtig schönes Sofa mit verstellbarer Rückenlehne, Bettkasten und Schlaffunktion

Bauen & Wohnen

- Stiefelknecht** _____ **8**
In nur einer Stunde zum praktischen Helfer im Flur
- TITEL** **Schlafsofa aus Vollholz** _____ **20**
Besser als aus dem Möbelhaus:
Multifunctionscouch selber bauen
- TITEL** **Alles über Trockenbau** _____ **39**
Profile, Platten, Dämmung, Elektrik & Co.
- TITEL** **Bollerwagen als Feier-Mobil** _____ **72**
Grillstation, Musik und Kühlfach auf Rädern
- TITEL** **Serie: Komplettrenovierung** _____ **86**
Wie Sie ein Wohnzimmer von A bis Z runderneuern
- Die 4 besten Kniffe zur Holzreparatur** _____ **102**
Erste Hilfe fürs Holz

Technik & Innovation

- So funktioniert das** _____ **6**
Akkumulatoren: Ein Einblick in die aufladbaren Stromspeicher
- TITEL** **Werkzeuge im Kurztest** _____ **14**
Laubbläser, Handkreissäge, Gartenschere, elektrische Kettensäge, Trockenbau-Farbe, Klebelösungen und Bewässerungssystem
- TITEL** **So geht sicheres Heimwerken** _____ **32**
Arbeitsschutzkleidung und Versicherungen für Selbsterbauer
- TITEL** **Riesen-Ratgeber Energiesparen** _____ **80**
17 Tipps: So einfach sparen Sie bares Geld bei Strom und Heizung
- Furnier-Wissen in 60 Sekunden** _____ **104**
Welche Furnier-Arten es gibt und wie Sie entstehen



86 Neues Wohnzimmer

So einfach ist eine Komplett-Sanierung:
Neuer Boden, Raumteiler, Heizkörper und mehr



RENOVIER-SERIE:

11/16: Abbrucharbeiten & Elektrik
12/16: Neuer Boden
1+2/17: Wandgestaltung
03/17: Neue Heizkörper
04/17: Schiebetür



80 Riesen-Ratgeber Energiesparen

17 Tipps zum Strom- und Heizenergie-Sparen



72 Bollerwagen als Feier-Mobil

So feiert Mann draußen:
Grillstation, Kühlfach & Musik auf Rädern

Garten

Gartenmagazin 96
Wildblumensaat im Herbst: Farbenfreude
und Bienenglück fürs nächste Jahr

TITEL Igelhaus selbst gemacht 98
Schlaf- und Futterplatz für die Stacheltiere

Magazin & Service

Magazin 8
Mini-Bauprojekt, Werkstatt-Tipps und ein
tolles Gewinnspiel

Kalender 11
Welche Termine Sie als DIY-Fan und Selber-
macher nicht verpassen sollten

WETTBEWERB: Mein bestes Projekt 13
Zeigen Sie uns Ihre DIY-Projekte, machen
Sie uns stolz und gewinnen Sie Preise im
Wert von mehr als 40.000 Euro!

Herstelleradressen und Impressum 105

Vorschau auf die Dezember-Ausgabe 106

In Ihrer Heftsammlung fehlt
eine Ausgabe von selber machen?
Bestellen Sie sie unter:
lerserservice@selbermachen.de

Tolle Gewinnpreise!

Im Oktober suchen zwölf Pakete mit
je vier Flaschen Multispezialreiniger
Professional von Clou einen neuen
Besitzer. Im November gibt es zehnmal
ein Set aus der Spaltaxt X21 und
der Universalaxt X7 von Fiskars zum
Spalten mittelgroßer Stammstücke
bis 30 cm oder für Outdooraktivitäten
wie die Lagerfeuerbereitung. Wann Sie
zum Gewinnen welche Telefon-
nummer wählen müssen, lesen Sie
auf den **Seiten 27 und 35**.

Wir wünschen Ihnen
viel Erfolg!



Die Energietanker

Batterien setzen elektrische Energie durch chemische Prozesse frei. In einem **Akkumulator** sind diese Abläufe wiederholbar. Einblicke ins Innere der aufladbaren Stromspeicher.

Der Blei-Akku

Anodengitter mit Platte

Im geladenen Zustand sitzt hier pures Blei drauf (ganz porös, für eine große Oberfläche). Beim Entladen sammelt sich an beiden Elektroden Bleisulfat an

Bleiakkuzelle

Eine einzelne solche Zellen (hier aus 18 ineinander verschachtelten Platten) erzeugt gut zwei Volt. Für einen Zwölf-Volt-Bleiakkumulator müssen also sechs Zellen in Reihe verbaut werden

Kathodenplatte mit aufgesetztem Separator

Ein Mikrovlies (weiß), beispielsweise aus perforiertem Polyvinylchlorid (PVC), dient als Kurzschluss-Schutz, damit sich die Platten nicht direkt berühren

Kathodengitter mit Platte

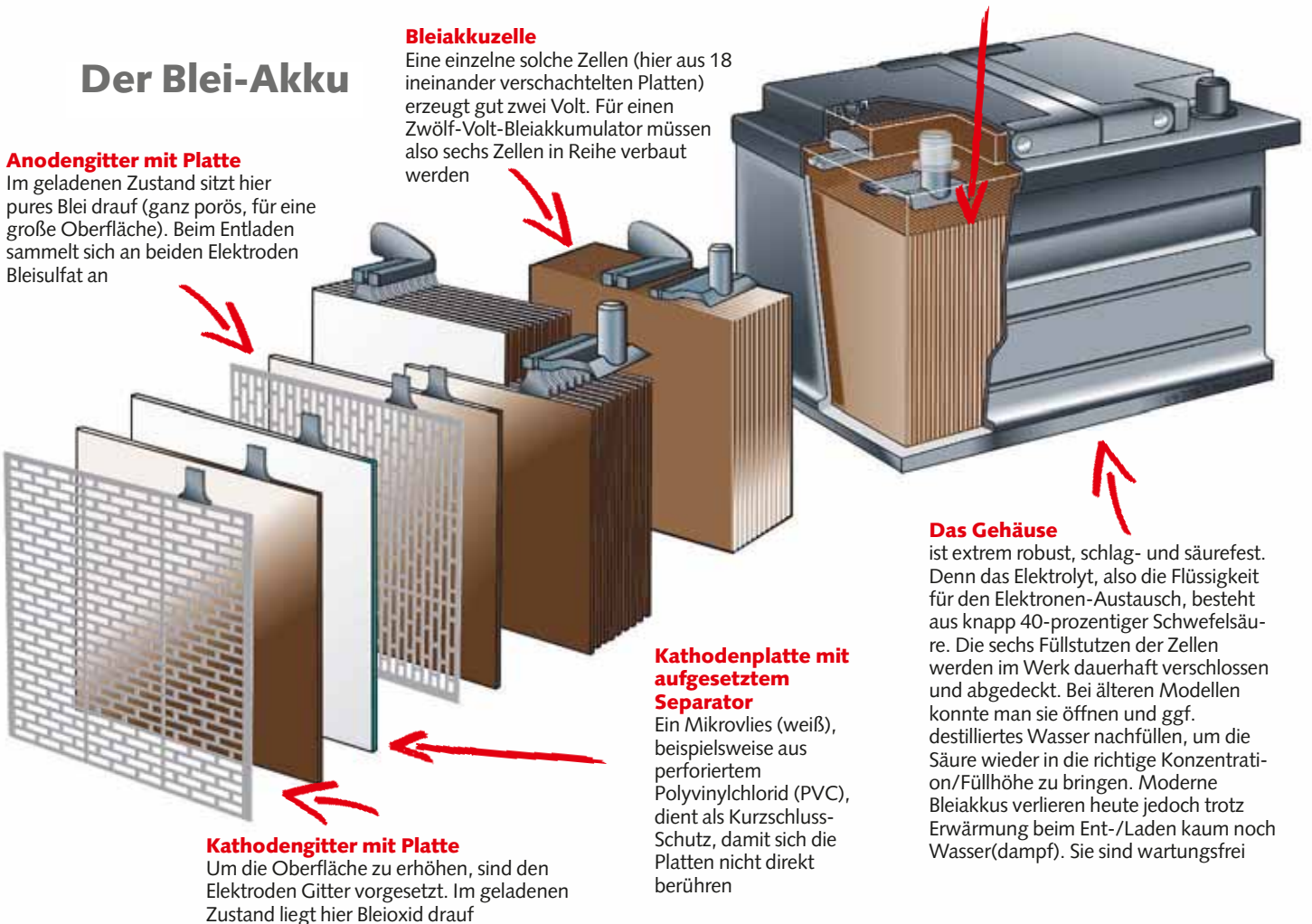
Um die Oberfläche zu erhöhen, sind den Elektroden Gitter vorgesetzt. Im geladenen Zustand liegt hier Bleioxid drauf

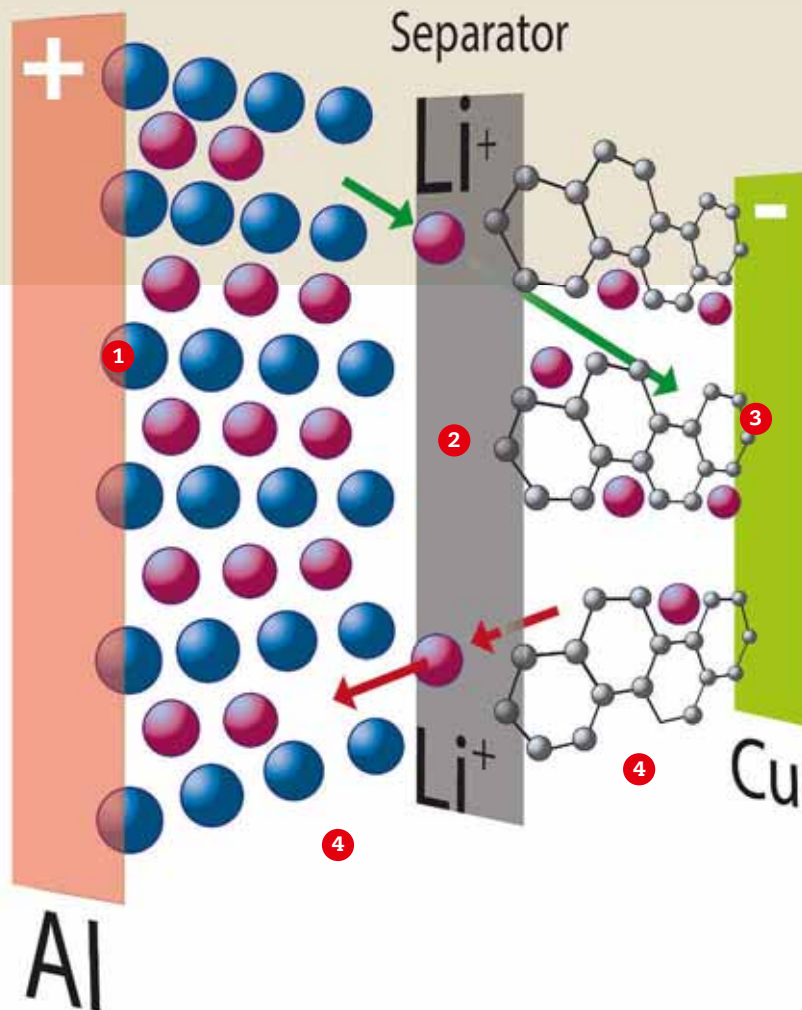
Die Plattenzahl

Starterbatterien haben viele dünne Gitter-Platten (viel Leistung zur selben Zeit), Verbraucherbatterien (etwa auf Segelbooten) haben wenige dicke

Das Gehäuse

ist extrem robust, schlag- und säurefest. Denn das Elektrolyt, also die Flüssigkeit für den Elektronen-Austausch, besteht aus knapp 40-prozentiger Schwefelsäure. Die sechs Füllstutzen der Zellen werden im Werk dauerhaft verschlossen und abgedeckt. Bei älteren Modellen konnte man sie öffnen und ggf. destilliertes Wasser nachfüllen, um die Säure wieder in die richtige Konzentration/Füllhöhe zu bringen. Moderne Bleiakkus verlieren heute jedoch trotz Erwärmung beim Ent-/Laden kaum noch Wasser(dampf). Sie sind wartungsfrei





- 1 Die Kathode aus Alu mit Kobalt und Nickelschicht (blau) und eingelagerten Li-Ionen.
- 2 Der Separator trennt beide Pole. Nur die Lithium-Ionen (rot) können ihn durchdringen.
- 3 Die Anode aus Kupfer mit Graphitschicht (grau), in der das Lithium gespeichert wird.
- 4 Das Elektrolyt: eine wasserfreie Lösung, in der sich die Lithium-Ionen bewegen können.

Das passiert im Li-Ion-Akku

Beim Laden durch elektrische Spannung von außen wird die eigene Akku-Spannung überschritten. Folge: An der Anode (Kupfer) werden negative Elektronen angedockt und mit einem positiven Lithium-Ion (Li^+) als **Lithium in einer Graphitgitterschicht** eingelagert (grüner Pfeil). Dort ist die elektrische Energie in Form des Lithiums gespeichert. Wird an die aufgeladene Batterie ein Verbraucher angeschlossen, wandern **negative Elektronen des Lithiums ab** zum Pluspol – durch den Verbraucher hindurch! Dadurch werden positive Lithium-Ionen frei und wandern, um die Spannung wieder auszugleichen, durch den Separator hindurch zur Kathode. Dort nehmen sie jedoch kein Elektron wieder auf, sondern lagern sich bis zum nächsten Laden in Kobalt-Oxid ein.

Aufbau einer Rundzelle

AKKU-TYPEN

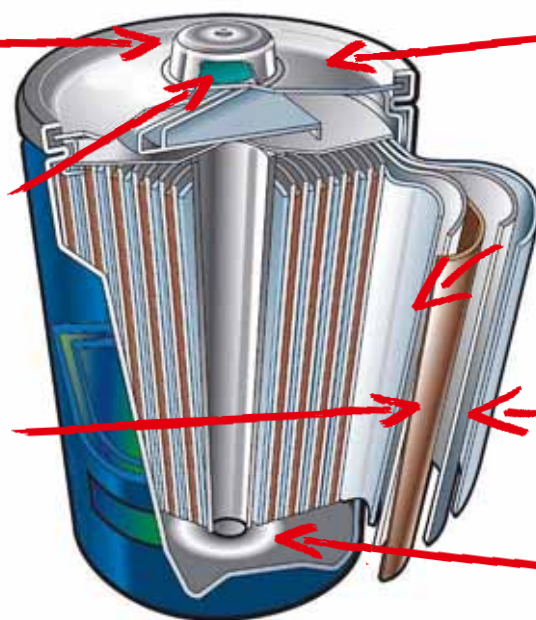
Das Prinzip bleibt

Neben den zwei hier vorgestellten Akku-Typen gibt es **Dutzende Varianten**. Sie unterscheiden sich in den chemischen Stoffen an den beiden Elektroden und im Elektrolyt. Das hat Auswirkungen auf Faktoren wie **Leistung, Gewicht, Spannung, Kosten, Bauform, Selbstentladung, Lebensdauer, Ladezyklen, Hitzeentwicklung, Ladegeschwindigkeit** und so weiter. Von Schwefel bis Titan reichen die Reduktions- und Oxidationsmittel genannten Stoffe an Anode und Kathode. Bekannteste Bauform, neben dem Lithium-Ionen-Modell: der Nickel-Metallhydrid-Akku (Nr. 1 bei Rundzellen). In E-Autos kommen **Lithium-Eisen-Phosphat-Zellen** zum Einsatz: stark, leicht, aber teuer und mit komplexer Ladetechnik.

Pluspol mit Kontakt zur Kathode

Sicherheitsventil
Wenn durch Beschädigungen ungewollte chemische Prozesse in Gang kommen, platzt das Gehäuse hier auf und entlässt den Überdruck

Die Kathode
In einer Lithium-Batterie besteht sie aus einem metallischen Träger, auf den eine Schicht Eisensulfid liegt. Das Ganze wird herstellungstechnisch sehr aufwendig als Wicklung in das Gehäuse gesetzt



Scheibe aus PVC
Sie isoliert den Pluspol vom Gehäuse. Je nach Akku-Typ (etwa Lithium) sitzt darunter noch ein Mikrochip, um Überladung zu verhindern

Die Anode
In einer Lithium-Batterie besteht sie aus einer metallischen Lithiumfolie

Der Separator
Er ist mikroporös und verhindert eine Berührung der beiden Elektroden-schichten

Minuspol mit Kontakt zur Anode



Sauber ins Haus

Jetzt nach herbstlichen Gartenarbeiten ist ein **Stiefelknecht und Schuhputzer** besonders praktisch.

Wir haben das klassische Modell eines Stiefelknechts etwas abgewandelt und mit zwei Bürsten versehen, an denen sich Schmutz und Erde abstreifen lassen. Der selbstgemachte Stiefelknecht kostet nur so viel wie ein 28 x 36 cm großes Holzbrett (2 cm dick), zwei harte Bürsten mit geradem Rücken, etwas Holzschutzlasur und sechs Schrauben (4 x 3,5 mm). Mehr als eine gute Stunde plus Trockenzeit der Lasur nimmt die Arbeit nicht in Anspruch: Zuschneiden, Bohren und Schrauben gehen schnell. Nur das Kantenschleifen erfordert Sorgfalt: Zwei bis drei Durchgänge sollten es schon sein, beginnend mit einem Papier mit 80er-Körnung bis zum Feinschliff mit 120er-Körnung.



Geringer Aufwand, großer Nutzen: Der Rest einer Tischlerplatte, zwei Bürsten, ein paar Schrauben und Holzschutzlasur – mehr benötigt man nicht



Den Stiefelausschnitt markieren Sie an der Platte durch Aufsetzen des Absatzes. Dann legen Sie die beiden Bürsten so, wie sie später aufgeschraubt werden und zeichnen die Seitenausschnitte.



Die zugeschnittene und lasierte Platte bekommt eine Stütze aus einem Reststück. Dieses rechteckig zuschneiden und an der Unterseite anschrägen. Anschließend beide Teile vorbohren und mit zwei Schrauben verbinden.



Die Bürsten bündig an der Brettkante ausrichten, die Bohrpunkte markieren und sowohl die Bürstensockel als auch das Holzbrett vorbohren. Dann die Bürsten mit je zwei Schrauben befestigen.

Unser Tipp für Sie aus der selber machen-Werkstatt



Einfacher Trick: Die von den Dübelstangen abgeschnittenen Stücke mit einem Anspitzer anzufasen, geht viel schneller und besser als mit Schleifpapier

Günstig: DIY-Dübel

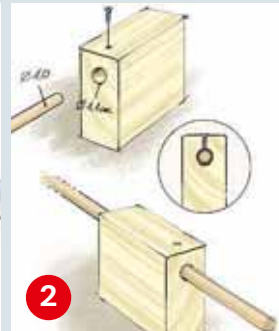
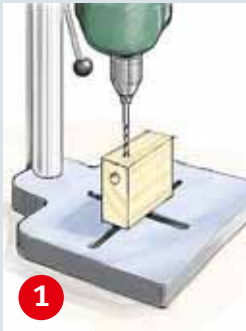
Zwei Fragen zu Holzdübeln werden uns immer wieder gestellt: in welchem Zusammenhang Holzdicke und Dübellänge stehen und warum die kleinen Tütchen mit 20 Dübeln immer so teuer sind. Letztere Frage können wir auch nicht beantworten, aber es ist richtig, dass der Preis in keinem guten Verhältnis zum Materialwert steht. Deshalb haben wir einen Spartipp für Sie: Fertigen Sie sich Ihre Dübel einfach selbst an. Dazu neh-

men Sie Dübelstangen, kürzen diese entsprechend und fassen die Kante mit einem Anspitzer an. Für das Verhältnis von Dübellänge zur Materialstärke des Holzes haben wir eine kleine Tabelle für Sie erstellt:

Wie das Holz, so der Dübel

Holzdicke	Ø x Länge
12–14 mm	6 x 25–30 mm
15–17 mm	8 x 25–30 mm
18–22 mm	10 x 35–40 mm
23–28 mm	12 x 40–50 mm
30–36 mm	14 x 50–60 mm

Riffeldübel aus jedem Holz



Mit einer selbstgebauten Vorrichtung können Sie Riffeldübel aus allen Hölzern selbst herstellen: Bohren Sie mit einer Standbohrmaschine ein Loch für einen Rundstab, das 1 mm größer ist als der Durchmesser, und eines für eine Holzschraube in einen Holzklotz (1). Oben die Schraube eindrehen, so dass sie den Stab beim Durchziehen leicht anritzt (2). Den Stab mehrmals durch das Loch ziehen und dazwischen etwas drehen.

Modular & robust: die Metall-Werkzeugwand



Umfunktioniert: Deckenheizungs-Platten sind das Hauptprodukt des Herstellers Sunline. Aber die Lochblechplatten fungieren auch gut als Werkzeugwand mit flexibel platzierbaren Ordnungselementen

Robust und praktisch: Mit dem Tool-Board aus gelochtem Stahlblech von Sunline und einer Ablage sorgen Sie für Ordnung in Ihrer Werkstatt. Die pulverbeschichteten, 120 x 75 cm großen Elemente können einzeln gehängt oder miteinander kombiniert werden. Die Befestigung kann hier nebeneinander und über Eck realisiert werden.

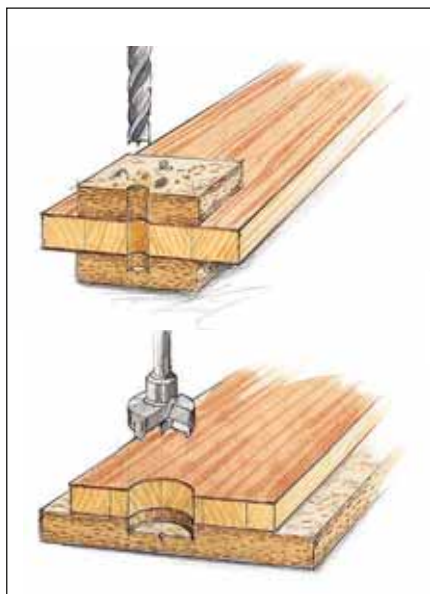
Mit oder ohne Werkzeug

Die 5 cm tiefe Werkzeugwand gibt es in drei unterschiedlich bestückten Ausführungen: von der Basis-Version mit Wandhalterung und ein paar Magneten (zirka 230 Euro) über ein Set mit Haken und Werkzeughaltern (zirka 330 Euro) oder komplett ausgestattet mit Werkzeug wie links abgebildet (zirka 530 Euro). Die Tool-Boards sowie einzelne Haken und Halterungen gibt es im Onlineshop des Herstellers Sunline: www.sunline-heizflaechen.de

Bohrer für jedes Holz

Die wichtigste Voraussetzung für saubere Bohrungen in Holz und Holzwerkstoffe ist die Wahl des richtigen Bohrers für die jeweilige Arbeit. Holzbohrer gibt es nicht nur in unterschiedlichen Größen, sondern auch für verschiedene Einsatzzwecke. Der Klassiker unter den Bohrern für Holz und Holzwerkstoffe ist der Spiralbohrer. Sie erkennen ihn an der langen Zentrierspitze, die an der Markierung ins Holz gestochen wird und den Bohrer führt.

Holzspiralbohrer werden für Bohrungen von 3 bis etwa 20 mm Durchmesser eingesetzt. Damit lassen sich sowohl in Weichholz als auch in Hartholz präzise Bohrungen erzielen. Für größere Durchmesser gibt es Forstnerbohrer, Flachfräsbohrer und weitere Spezialisten. Wie diese sich unterscheiden und wofür Sie eingesetzt werden, erfahren Sie hier.



EXPERTEN-TIPP

Saubere Bohrung

Auch mit dem richtigen Bohrer kann es vorkommen, dass die Holzfasern am Austrittsende der Bohrung ausreißen oder bei beschichteten Materialien größere Stücke der Beschichtung abplatzen. Bohren Sie deshalb stets durch das Werkstück hindurch in eine fest anliegende Unterlage, bei einer beschichteten Oberfläche zusätzlich durch ein aufgelegtes Brett.



Fotos: Bosch, Consumerta/afag.de, Famag, Fisch-Tools, Michael Holz, Leitziger Messe/Jens Schlüter, privat

Die wichtigsten Bohrer



Spiralbohrer mit Zentrierspitze für punktgenaues Anbohren. Sie bohren sehr sauber Weich- und Hartholz sowie beschichtete und unbeschichtete Holzwerkstoffe.



Spiralbohrer mit Senker für Bohren und Ansenken der Bohrlochränder in einem Arbeitsgang. Der Senker lässt sich auch umgekehrt als Tiefenbegrenzer montieren.



Schalungsbohrer mit langem, abgedrehtem Schaft. HSS-Bohrer mit Kegelmantelschliff, geeignet für Holz und Holzbaustoffe, Metall, Gipsplatten und Leichtbaustoffe.



Schlangenbohrer: Die Führungsschraube zieht den Bohrer durch dicke Balken, die starke Wendelung sorgt für einen schnellen Bohrfortschritt.



Flachfräsbohrer mit „Self Cut“ dank schraubenförmiger Führungsspitze und seitlichen Vorschneidern für Weich- und Hartholz sowie Leichtbaustoffe.



Forstnerbohrer mit zwei Haupt- und Seitenschneiden sowie kurzer Zentrierspitze. Hauptsächlich zur Herstellung von Sacklöchern von 10–125 mm Durchmesser.



Kunstbohrer: Ausgestattet mit Hartmetall-bestückten Umfangsschneiden eignet er sich für den Einsatz beim Fenster-, Türen- und Küchenbau.



HM-Forstnerbohrer: Hartmetall-bestückter Forstnerbohrer für besonders harte Hölzer sowie für beschichtete Plattenwerkstoffe.

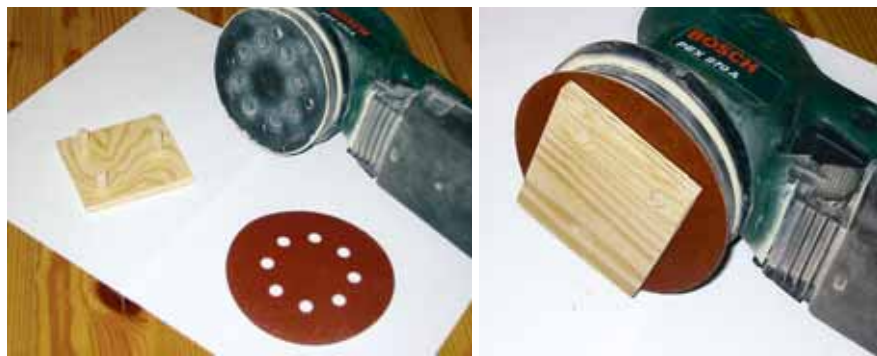


Langlochbohrer: Fräsbohrer zum Anfertigen von Schlitzn mit stationären Bohrmaschinen. Man kann damit auch in das Holz einstecken und eine Nut fräsen.



Scheibenschneider werden auch Zapfenfräser genannt. Der lange Körper ermöglicht das Herausschneiden von Zapfen aus Weich- und Hartholz.

Einfacher Schleifblattwechsel



Beim Wechseln des Schleifblatts auf dem Exzentrerschleifer ist es immer knifflig, das Blatt exakt auf dem Teller zu zentrieren und gleichzeitig dafür zu sorgen, dass die Absauglöcher offen bleiben. Eine praktische Hilfe zum Positionieren können Sie sich leicht selbst bauen.

Markieren Sie auf einem Stück Sperrholz drei Löcher eines Schleifblatts, dann durchbohren und mit 8-mm-Holzdübel einleimen. So wird das Blatt über dem Teller richtig positioniert, bevor es an den Klettverschluss kommt. Das gleiche funktioniert auch für den Dreiecksschleifer.



Die prächtige weiße Veranda ist jetzt dort an das Haus angeschlossen, wo zuvor nur eine behelfsmäßige Holzterrasse stand

Ihr Projekt im Heft

Sie haben ein auch ein DIY-Projekt realisiert, auf das Sie besonders stolz sind? Dann schreiben Sie uns an: leserprojekt@selbermachen.de mit einer kurzen Beschreibung und schicken Sie uns ein paar Fotos mit.

Terrasse mit Dach

Eigentlich wollte Ulrich Hemme eine Firma mit dem Bau einer Veranda im Südstaaten-Stil beauftragen. Von einem halben Dutzend Handwerksunternehmen war jedoch keines bereit, ihm ein Angebot zu erstellen oder hatte kein Interesse, die erforderlichen Arbeiten auszuführen. Also hat der kaufmännische Angestellte das Projekt selbst in die Hand genommen, viele Informationen über die korrekte Bauausführung im Internet zusammengetragen, sehr genau eine ähnliche Baureportage in *selber machen* gelesen und dann mit Hilfe seiner zwei Brüder losgelegt. Insgesamt 8.000 Euro hat Ulrich Hemme für das Material ausgegeben. Eineinhalb Jahre später war sein Traum von einem gemütlichen überdachten Platz im Freien fertiggestellt und wir sagen: wirklich toll gemacht!

Kalender

Bauen, Heimwerken und mehr

Riesen-Programm auf der infa Hannover
Hier gibt es unter anderem eine große Werkzeugwelt, die Sonderschau „Natürlich Holz“ und viel zum Thema „Wohnen und Ambiente“.

15. bis 23. Oktober in Hannover, Tagesticket 13,50 Euro, www.meine-infa.de



Von Wohnen bis Wellness

Zehn Tage Consumenta in Nürnberg
Shoppern und erleben: Gut 1.000 Aussteller präsentieren Ihr Angebot, immer zusammengefasst in unterschiedlichen Themenparks.

23. Oktober bis 1. November in Nürnberg, Tagesticket 12 Euro, www.consumenta.de

Mode, Heim und Handwerk

Programm für die ganze Familie
Mehr als 700 Aussteller, Shows, Mitmach-Aktionen und Kulinarisches gibt es auf der größten Verbrauchermesse in NRW zu entdecken.

5. bis 11. November in Essen, Tagesticket 8 Euro, www.mhh-essen.de



Altes bewahren

Messe Denkmal in Leipzig
„Gemeinsam für unser Kulturerbe engagieren“ lautet das Motto der Messe für Denkmalpflege, Restaurierung und Altbausanierung.

10. bis 12. November in Leipzig, Tagesticket 14 Euro, www.denkmal-leipzig.de

Werkzeug-Akkuleuchten



Kabelloses Licht überall: Für viele Werkzeugsysteme gibt es auch passende Leuchten.

Die meisten Heimwerker sind mittlerweile mit mehreren Akkuwerkzeugen ausgerüstet und dementsprechend auch mit mindestens zwei Akkus. Viele Werkzeughersteller haben mittlerweile auch Akkuleuchten im Programm. Das ist sehr praktisch, den ein gerade nicht benötigter Akku kann so für eine mobile Lichtquelle genutzt werden. Sei es jetzt im Herbst, wenn es wieder früher dunkel wird und die Arbeit im Garten noch ein wenig länger dauert, oder für eine kleine Reparatur unter der Küchenspüle. Die Werkzeug-Akkuleuchten gibt es als kleinen Taschenlampenersatz, als Stablampe oder als helle Baustrahler. Die starken LEDs leuchten die Umgebung sehr gleichmäßig aus, so dass Heimwerker exakt und sicher arbeiten können, ohne die Augen bei zu dunkler Beleuchtung zu überanstrengen.



Flexibel: Für den 14,4- und den 18-V-Akku von Bosch gibt es die Akku-Lampe „PML LI“. Sie kostet ohne Akku 50 Euro und lässt sich mit ein paar Handgriffen zur Stirnlampe umrüsten. www.bosch-do-it.de



Die Handlampen von Metabo, hier das größere Modell für 14,4- und 18-V-Akkus, sind kompakt und leicht. Sie eignen sich als Inspektions- und Arbeitsleuchte oder ganz universell als Taschenlampe. www.metabo.com



LED-Baustrahler gibt es beispielsweise von Metabo. Mit einem 4-Ah-Akku (18 V) leuchtet der Strahler über fünf Stunden so hell wie ein 250-W-Halogenstrahler. Auch aus Akkuwerkzeug-Sortimenten anderer Hersteller wie Makita oder Ryobi gibt es Strahler

Günstige Alternative ohne Werkzeugakku: Die Dometic-LED-Akku-Stableuchte kostet etwa 30 Euro mit Netzstecker und 12-V-Ladekabel. Die Leuchtdauer wird mit fünf Stunden angegeben. www.led-powershop.de

Stablampe von Ryobi: Eine der beiden Leuchtf lächen lässt sich um 360° aufklappen. Mit dem Akku im Fuß ist sie standfest, lässt sich aber auch aufhängen. Preis: etwa 70 Euro ohne Akku. www.ryobitools.de





WhatsApp-Chats als Fotobuch:
In nur wenigen Minuten ist es fertig, ganz ohne großen Gestaltungsaufwand: das Fotobuch aus Ihrem WhatsApp-Chat. Einfach zapptales.de aufrufen, Titelseite gestalten, Chat hochladen, editieren und fertig

Exklusiv für alle Leser von selber machen!

8 EURO GUTSCHEIN FÜR EIN FOTOBUCH VON zapptales

Exklusive Leseraktion. Wer kennt es nicht: Gerade ist der Urlaub vorbei und viele Fotos geschossen – bis aber ein Fotobuch entsteht, vergehen Wochen und Monate. Damit ist jetzt Schluss: zapptales macht ein Fotobuch aus WhatsApp-Chats in nur wenigen Klicks – die Druckqualität ist beeindruckend: Hardcover, glänzendes Bilderdruckpapier, ganz genau wie man es von den klassischen Fotobuchanbietern kennt. Das ist perfekt für Freunde, die

zusammen in den Urlaub gefahren sind und WhatsApp zum Planen und Teilen der schönsten Urlaubserinnerungen genutzt haben. zapptales ist aber auch für Sie als begeisterter Selbstermacher ein wunderbarer Service: zum Beispiel, wenn Sie mit anderen DIYlern an einem Projekt schrauben, mit dem Sie an unserem Wettbewerb „Mein bestes Projekt“ teilnehmen möchten und sich über den Projektfortschritt per WhatsApp auf dem Laufenden halten.

Ein DIY-WhatsApp-Buch für alle Beteiligten ist mit zapptales schnell gemacht – und mit unserem exklusiven Gutschein bekommen Sie das WhatsApp-Buch sogar noch ganze acht Euro günstiger! Einfach www.zapptales.com/diy aufrufen, den Gutscheincode von dem Kärtchen auf Seite drei eingeben und los geht's! Der Gutscheincode ist bis zum 31.12.16 gültig. Er ist nur für Hardcoverbücher anzuwenden. Eine Auszahlung ist nicht möglich.

LETZTE CHANCE: JETZT TEILNEHMEN!



Der große DIY-Wettbewerb

Was ist Ihr bestes Projekt?

Jeder, der in letzter Zeit ein besonderes DIY-Projekt fertiggestellt hat – allein oder im Team – kann teilnehmen. Egal, ob langjähriges Hobby oder einmaliger Umbau, entscheidend sind weder Komplexität noch Material, sondern Qualität und Kreativität bei der Umsetzung.

Jetzt mitmachen

Sie können einfach online auf www.selbermachen.de/mbp teilnehmen, dort Ihre Fotos und eine kleine Beschreibung hochladen. Sie können Ihre Bilder und Infos zu Ihrer Person und dem Projekt auch postalisch einsenden: Selbermachen Media GmbH, Postfach 40 02 09, 80702 München. Fotos bitte auf CD, DVD oder USB-Stick beilegen.

Einsendeschluss ist der 16. Oktober 2016



Hauptpreis:
Ein Hybrid-SUV im Wert von 38.330 Euro

Die Preise

- Preis:** Ein Hybrid-SUV von Toyota
Zu den Ausstattungshighlights des Sondermodells RAV4 Edition-S von Toyota im Wert von 38.380 Euro zählen:
 - 197 PS Systemleistung und proaktiver Allradantrieb
 - 18"-Leichtmetallfelgen
 - Voll-LED-Scheinwerfer
 - Sicherheitspaket mit Pre-Collision-System und autonomer Notbremsfunktion und vieles mehr!
- Preis:** Je ein Werkzeug-Set von Tweracs im Wert von 650 Euro. Das Set besteht aus einem Werkzeugkoffer, der gleichzeitig auch als Ladestation für Akkuschrauber, Elektrotacker, Klebepistole und Stichsäge dient. Ein Paket wird unter allen verlost, die an der großen Online-Abstimmung auf www.selbermachen.de/mbp oder Facebook teilnehmen. Viel Glück!



Ein Toyota RAV4 Hybrid & 10 Tweracs-Akku-Werkzeug-Pakete zu gewinnen



PRAXISTEST

★★★★★
SEHR GUT**Akku-Kreissäge****C 18DBAL (Brushless)**

Hersteller: Hitachi

Akkuleistung / -kapazität
2 Stück: 18 V / 5 Ah, Li-Ion**Schnittiefe**
66 mm bei 90° / 45 mm bei 45°**Sägeblatt-Durchmesser**
165 mm**Drehzahl im Leerlauf**
4.100 min⁻¹**Gewicht**
3,2 kg**Preis**
etwa 675 Euro**Informationen**
www.hitachi-powertools.de

Dank ihres kraftvollen Akkus gleitet die Handkreissäge mühelos auch durch mehrere Holzschichten. Die Späne fliegen hinten, so bleibt der Blick nach vorne frei

selber machen testet für Sie!

KLEIN, LEICHT & STARK

Akku-Kreissäge mit Kraft: Mit nur etwas über drei Kilogramm wiegt die Akku-Kreissäge von Hitachi erstaunlich wenig. Das wirkt sich positiv auf das „Handling“ aus: Das Gerät liegt angenehm in der Hand und lässt sich gut mobil einsetzen. Trotzdem fehlt es nicht an Kraft und Schnittiefe. Dafür sorgen ein 18-Volt-Akku mit 5 Ah Kapazität und eine Sägeblatt, das gute 66 mm Schnittiefe bietet. Beim Schneiden von 45°-Gehrungen verringert sich die maximale Schnittiefe auf immer noch gute 45 mm. Ansonsten lässt sich die Schnittiefe werkzeuglos einstellen. In dickerem Holz macht sich beim Sägen die „Power & Silent“-Funktion bemerkbar. Sie reguliert je nach Arbeits-

last automatisch die Drehzahl und damit auch den Geräuschpegel. Bei höherer Belastung wird die Drehzahl erhöht, bei geringerer Last wird die Drehzahl wieder heruntergefahren. Das kommt auch der Akkulaufzeit zugute. Hilfreich sind zudem die LED-Leuchten, die von beiden Seiten die Schnitlinie erhellen und so Schatten oder Reflexionen ausgleichen. Wer schon Akkus hat: In der Basic-Version ohne Akkus, Ladegerät und Tragekoffer ist die Säge für 280 Euro zu haben.

Fazit: Die Akku-Kreissäge ist sehr handlich und kompakt. Dabei verfügt sie über sehr gute Schnitteigenschaften und viel Kraft. Das hat allerdings auch seinen Preis.



Die Akku-Kreissäge wird in einem geräumigen schwarz-grünen Werkzeugkoffer (Case IV) geliefert, der kompatibel mit anderen Containern des HIT-Systems ist

Fotos: Bernhard Eder, Stefan Rippler, Hersteller, Thomas Danebrock

VIEL MOTORKRAFT

Große Schnittlänge und starker Motor: Dank einer guten Kette von Oregon und einem starkem Motor mit 2.200 Watt erreicht die Elektro-Kettensäge von Einhell eine sehr gute Schnittleistung mit sauberen Schnitten. Oregon ist bekannt für gute, robuste Qualität; es sind die weltweit meistverkauften Sägeketten. Positiv ist auch die große Schnittlänge von 37,5 cm bei einer Schwertlänge von 40 cm. Die Montage der Säge funktioniert sehr einfach und komplett werkzeuglos: die Kettenradabdeckung abnehmen, die Kette in das Schwert einlegen, danach Kette und Schwert in die Aufnahme einlegen und die Kettenradabdeckung anbringen. Bevor die Befestigungsschraube festgedreht wird, sollte man die Kette noch spannen. Weitere Pluspunkte sind ein Krallenanschlag aus Metall und die große Öleinfüllöffnung. Eine Motorkettenbremse sorgt dafür, dass die Kette nicht nachläuft. Sobald der Schalter losgelassen wird, stoppt die Kette sehr schnell. Auch die Balance und das Handling haben in der Praxis überzeugt. Einziges Manko: Mit 5,4 Kilo ist das Modell von Einhell ähnlich schwer wie eine benzinbetriebene Säge mit 35 cm langem Schwert.

Fazit: Sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Eine robuste Säge zur Brennholzverarbeitung im privaten Bereich.



Elektro-Kettensäge

GE-EC 2240 S

Hersteller: Einhell

Motorleistung

2.200 Watt

Drehzahl

8.000 min⁻¹

Schwertlänge

405 mm

Schnittlänge

37,5 cm

Gewicht

5,4 kg

Preis

etwa 110 Euro

Informationen

www.einhell.de



Zum Preis von 110 Euro bietet die Elektro-Kettensäge GE-EC 2240 S von Einhell sehr gute Schnitteigenschaften und einen starken Motor



Bei der werkzeuglosen Montage wird die Kette um das Ritzel geführt und durch Drehen des Kettenrads vorgespannt



Nach dem Anbringen der schwarzen Abdeckung wird die Kette von außen über das rote Drehrad fest gespannt

FÜR TROCKENBAUER

Grundierung und Farbe in einem: Das Saugverhalten der Wandoberfläche entscheidet darüber, ob ein einmaliger Anstrich ausreicht oder ein zweiter nötig ist. Bei den Gipskartonplatten aus dem Trockenbau ist dieses Saugverhalten besonders ausgeprägt, weshalb grundsätzlich alle Kartonoberflächen und ausgehärtete Fugenmassen mit einem Tiefengrund behandelt werden müssen, bevor die Wandfarbe aufgerollt wird. Ein spezielles „Trockenbauweiss“ von Schöner Wohnen Farbe macht diesen Schritt nun überflüssig: Die Farbe ist Grundierung und Farbe in einem. Ein unverdünnter Anstrich reicht in der Regel schon aus, bei den imprägnierten grünen Platten ist ein zweiter Arbeitsgang ratsam. Die Farbe bekommen Sie in zwei Gebindegrößen (fünf und zehn Liter) und nur im Farbton weiß. Mit einem Liter schaffen Sie etwa sieben Quadratmeter. Preis: etwa 5 bis 6 Euro pro Liter. www.schoener-wohnen-farbe.com

Fazit: Mit „Trockenbauweiss“ spart man sich einen Arbeitsgang und kann sicher sein, dass die Farbe an der Wand hält.





FLEXIBLE GRIFFÖFFNUNG

Für kleine und große Hände: Dank ihrer stufenlos verstellbaren Grifföffnung ist die Gartenschere B/S-XL von Gardena sowohl für kleine Hände als auch für sehr große Hände nutzbar. Durch die Anpassung erzielen alle Nutzer die optimale Hebelwirkung. Darüber hinaus lässt sich die Schere dank ihres speziellen Sicherheitsverschlusses mit nur einer Hand öffnen und verriegeln. Das Bypass-Schneideprinzip bedeutet, dass sich beim Schneiden die beiden Klingen aneinander vorbei bewegen. Daher eignet sich die Schere gut, um Grünpflanzen, Blumen und frisches Holz bis zu einem Durchmesser von 24 mm zu schneiden. Im Praxistest hat sich der verstellbare Griff bewährt. Das Verstellen geht kinderleicht, die Klingen schneiden angenehm leicht durch Zweige und anderes Grünzeug.

Fazit: Dank des verstellbaren Griffs und der ergonomischen Griffform liegt die Gartenschere von Gardena für jeden Benutzer sehr angenehm in der Hand. Die Schnitteigenschaften sind einwandfrei.

Gartenschere

B/S-XL

Hersteller: Gardena

Maximaler Astdurchmesser
24 mm

Schneideprinzip

Bypass

Grifföffnung

stufenlos verstellbar

Obermesser

antihaftbeschichtet

Untermesser

rostfreier Stahl

Preis

etwa 30 Euro

Informationen

www.gardena.de

1

Für kleine Hände ist der orange-farbene Wahlhebel in der Mitte der Klingen ganz nach unten gestellt.

2

Stufenlos verstellbar wird die gewünschte Griffweite an die Handgröße des Benutzers angepasst.

3

In der Maximaleinstellung können auch Nutzer mit sehr großen Händen die volle Hebelkraft ausnutzen.



Handlicher Laubbläser:

Der BGA 56 von Stihl ist gut ausbalanciert und längenverstellbar

Akku-Blasgerät

BGA 56 mit Akku AK 20 und Ladegerät AL 101

Hersteller: Stihl

Akkuleistung / -kapazität
36 V / 3,3 Ah, Li-Ion

Luftgeschwindigkeit
45 m/s

Luftdurchsatz
600 m³/h

Schalldruck (maximal)
79 dB(A)

Gewicht ohne Akku
2,1 kg

Preis
etwa 250 Euro

Informationen
www.stihl.de

LEISER LUFTSTROM

Liegt gut in der Hand: Durch sein geringes Gewicht von etwas über zwei Kilo und die angenehme Gewichtsverteilung ist der BGA 56 von Stihl kraftschonend zu bedienen. Ein Pluspunkt ist das in der Länge an die jeweilige Körpergröße anpassbare Blasrohr. So lässt sich die Düse in die richtige Position bringen, ohne dass man sich unangenehm verbiegen muss. Das schont den Rücken und die Knie. Da sich das Betriebsgeräusch in Grenzen hält, kann der Laubbläser ohne Gehörschutz bedient werden. Der mitgelieferte Akku AK 20 liefert knapp 20 Minuten Energie, bevor er wieder aufgeladen werden muss. Clever: Es gibt zwei Raststufen für den Akku. In der ersten Stufe berührt er nicht die Kontakte im Gerät, ein Transportmodus also. Erst beim vollständigen Einrasten berühren sich die Kontakte und der Akku liefert Strom. Zur Lagerung dient eine Aufhängeöse am Griff.

Fazit: Das Akku-Blasgerät von Stihl fasst sich angenehm an und bietet trotz seines geringen Gewichts viel Luftdurchsatz. Mit 250 Euro ist es etwas teuer.



Müheless bewegt das Akku-Blasgerät von Stihl trockene Blätter. Die Blaskraft reicht auch für kleine Zweige



Klebe-Befestigung

Klebeschraube verstellbar

Hersteller: Tesa

Tragkraft

bis zu 1 kg pro Schraube

Untergrund

Tapete und Putz

Verstellbarkeit

8 Stufen

Haftung

durch Klebepads

Entfernbarkeit

rückstandslos

Preis

etwa 5 Euro für 2 Stück

Informationen

www.tesa.de

AUFHÄNGER OHNE BOHREN

Für Putz und Tapete: Die Klebeschrauben von Tesa erfüllen die Funktion von Schrauben, ohne dass man dafür Löcher bohren muss. Untergründe wie tragfähiger Putz oder Tapeten lassen sich so nutzen, um pro Klebeschraube bis zu ein Kilo Gewicht zu verankern. Die Arbeit ist schnell erledigt: Klebepads an die Wand drücken, Kunststoffhalterung auf das Klebepad drücken,

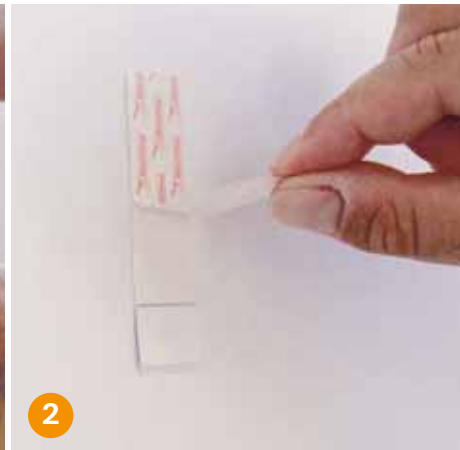
Höhenverstellung justieren und einrasten sowie den zu befestigenden Gegenstand auf den herausstehenden Zapfen schieben. Nun noch mit einem Kunststoffring sichern. Fertig!

Fazit: Eine Alternative für Dübel und Schraube, um leichte Gegenstände (deshalb nur „gut“) zu befestigen. Rückstandslos entfernbar!



1

Die mitgelieferten Klebepads werden von der Schutzfolie abgezogen und an der Wand festgedrückt.



2

Die Schutzfolie vom Pad abziehen. Der untere Teil ist auf der Wandseite durch eine Folie geschützt für ein späteres Entfernen.



3

Den Plastikteil der Klebeschraube auf das Klebepad drücken. Oben fünf Sekunden und unten fünf Sekunden anpressen.



4

Die grauen Zapfen lassen sich nun noch in der Höhe verstellen. Eine Plastikring sichert den Kasten gegen Herunterrutschen vom Zapfen.

Lesen Sie noch oder sammeln Sie schon?



Selbermachen Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80997 München

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.selbermachen.de oder
Telefon 0180-5321617

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

NACH BEDARF WÄSSERN

Funksensoren überwachen die Feuchtigkeit:

Der Bewässerungsautomat von Kärcher versorgt Beet- und Tropfpflanzen nur dann, wenn es nötig ist. Den Bedarf ermitteln zwei mitgelieferte Funksensoren, die den Feuchtegehalt im Boden messen – für jeden der beiden separat steuerbaren Wasseranschlüsse. Das Anschließen der Schläuche, Verbindungsteile und Düsen ist einfach, die Teile sind intuitiv zu verbinden. Um einiges schwieriger gestaltete sich beim Praxistest das Verbinden der Sensoren mit dem Bewässerungsautomaten über Funk. Mehrmals wurde nur ein Sensor erkannt. Um den zweiten zu verbinden, musste die ganze Anmeldeprozedur von vorne begonnen werden. Dafür ist ein Reset nötig, der aber nur möglich ist, wenn die Batterien entnommen und wieder eingesetzt werden. Die Bedienungsanleitung könnte zudem übersichtlicher sein.

Fazit: Läuft das System einmal, lassen sich über die zwei getrennten Anschlüsse Tropfpflanzen und Beetpflanzen separat bewässern. Das Einrichten der Funksensoren funktioniert aber nur „ausreichend“. Die Gesamtnote ist daher „befriedigend“.

PRAXISTEST
★★★
BEFRIEDIGEND



Bewässerungsautomat

Senso-Timer ST6 Duo ecologic

Hersteller: Kärcher

Wasserausgänge

2 Stück, programmierbar

Feuchtigkeitssensoren

2 Stück, Signal über Funk

Maximale Funkweite

100 m

Betriebsdruck

1 bis 10 bar

Stromversorgung

Batterien 9 V (nicht enthalten)

Preis

etwa 180 Euro

Informationen

www.kaercher.de

Separates Zubehörset: In der Kärcher „Rain Box“ (100 Euro) ist ein Sortiment von Kupplungen, Erdspießen, Düsen und Schläuchen enthalten, um das Wasser vom Bewässerungsautomaten ins Beet zu leiten



Der Zubringerschlauch wird als Meterware geliefert. Mit einer Gartenschere die benötigte Länge abschneiden und als Vorbereitung für die Montage der Kupplung die Schraubkappe über den Schlauch ziehen.



Das Verbinden der Kupplungen funktioniert einwandfrei und intuitiv. Um den Schlauch „unsichtbar“ verlegen zu können, lieber etwas mehr Schlauch vorsehen und um Ecken und Kanten herumlegen.



Mithilfe von Erdspießen wird der Schlauch direkt im Erdboden verankert. Durch die dezente Farbgebung in Schwarz und Grau verschwindet der Schlauch optisch unter den Blättern.



In die Tröge wird ein dünnerer Schlauch vom Zubringerschlauch abgezweigt und mit der entsprechenden Tropfmanschette bestückt. Die Wassermenge (0–10 l/h) kann durch Drehen reguliert werden.

Fotos: Johann Pauker



WIR HABEN UNSERE **KLINGEN** NICHT NUR
ZUM SPASS VERBESSERT.

WIR HABEN ES FÜR SCHÄRFERE KLINGEN
FÜR EINE **SCHNELLE UND GRÜNDLICHE**
RASUR GETAN.

Gillette
MACH3
TURBO



*Die ersten 2 Klingen

TESTE JETZT UNSEREN **BESTEN MACH3**®
verbessert durch schärfere Klingen, die leichter rasieren*
für eine schnelle und gründliche Rasur.

Gillette
FÜR DAS BESTE IM MANN™

GILLETTE.COM

©2015 P&G

Schlafsofa mit

Dieses Möbelstück muss man einfach mögen. Es ist nicht nur leicht zu bauen, sondern **vereint viele praktische Nutzungen** für den Hobbyraum oder das Kinderzimmer: als Sitzmöbel, Bett, Ort zum Spielen oder Toben und Relaxliege. Dazu hat es viel Stauraum, bequeme Fußstützen und seitliche Klapptische.

Wer sich auf die Suche nach einem Sitz- und Schlafmöbel für das Gästezimmer oder den Hobbyraum begibt, der sucht pragmatische Funktionalität. Was er aber findet, sind meist teure Kompromisse. Die Rückenlehne ist in der Neigung nicht verstellbar, um auch mal einen gemütlichen Lesenachmittag einzulegen. Es fehlt an Stauraum für das Bettzeug, das man zwar selten braucht, dann aber doch gerne schnell griffbereit hat. Und hat man endlich ein halbwegs passendes Stück gefunden, muss man für etwas Bequemlichkeit auch noch einen passenden Fußhocker und Beistelltisch suchen.

Bei unserem Schlafsofa ist an all das bereits gedacht: Klapptische für die Sofafunktion, eine herausziehbare Fußstütze mit Stauraum, die für die Schlaffunktion auch als Nachttisch dient und eine flexibel neigbare Rückenlehne zum Relaxen. So muss ein Familienmöbel funktionieren. Und das Beste: Es sieht auch noch sehr schick aus!



Extras

Fotos: Christian Bordes; Produktion: Simon Morgenthal; Text: Thomas Armonat



Ideal, nicht nur zum Sitzen:
Wenn die Kleinen mal wieder etwas Zeit zum Toben und Spielen brauchen, klappen Sie die Lehne des Sitzmöbels einfach um. Mit wenigen Handgriffen wird aus dem Sofa dann eine Hüpfburg, die sich natürlich genauso eignet, um dort ein Mittagsschläfchen zu machen



Die Sofa-Funktionen



Ausziehfunktion

Auf Rollen herausziehbar befindet sich unter der Sitzfläche ein Holzkasten. Er dient als zusätzliches Auflager und Stauraum. Auch herausgezogen erfüllt er mehrere nützliche Funktionen



Fußstütze

Wer eine bequeme Auflage für die Füße möchte, der bekommt sie gleich mitgeliefert. Einfach den Holzkasten herausziehen, Kissen drauflegen und fertig ist die sehr bequeme Fußstütze



Stauraum

Für das Bettzeug brauchen Sie keinen Raum in Ihrem Schrank oder Keller. Es findet direkt unter dem Sofa Platz. So ist es immer griffbereit, aber genauso schnell auch wieder verstaut

Auf diesem Sofa können Sie sitzen, fläzen und schlafen. Darüber hinaus haben wir noch **ein paar nützliche Details** eingebaut.



Mit zwei Metern

Breite ist unser Sofa als bequemer Dreisitzer für Erwachsene konzipiert. Kinder passen sogar noch mehr drauf



Schlaffunktion

Wird die Rückenlehne runtergeklappt, haben Sie eine Liegefläche von 200 x 140 cm. Als Unterlage haben wir zwei Futons mit 70 cm Breite gewählt (siehe Seite 30). Zudem kann der Holzkasten herausgezogen und als Nachttisch genutzt werden



Lehnenbefestigung

Eine Rundstahlkette hält die Rückenlehne in Position. Die Neigung der Rückenlehne lässt sich individuell steiler oder flacher stellen. Das wird über das jeweils eingehängte Kettenglied reguliert



Ausklappfüße

Drei stabile Füße klappen aus der Rückseite aus, wenn die Rückenlehne heruntergezogen wird. So hat die Liegefläche immer einen stabilen Stand und ein belastbares Auflager



Klapptische

Für Getränke oder Zeitschriften haben wir an den Außenseiten jeweils einen kleinen Klapptisch vorgesehen – wie am Strandkorb. Brauchen Sie den Platz neben dem Sofa, klappen Sie diese einfach wieder ein



Schwierigkeitsgrad

Aufsteiger

1 2

Aufwand

24 Stunden

Materialliste

Material

- Konstruktionsvollholz Kiefer 4.000 x 160 x 60 mm
- Osmo Leimholzplatte Kiefer 2.000 x 600 x 28 mm / 2.000 x 400 x 28 mm
- Rahmenholz Kiefer gehobelt, Kante gefast 2.700 x 45 x 25 mm / 2.700 x 58 x 40 mm
- Glattkantbrett Fichte gehobelt 2.700 x 93 x 18 mm
- GAH-Alberts Multi-Fix M8-Flachrundschraube mit Hülsenmutter
- Stahlrundstange Ø 4 mm
- Ringschraube 40 x 16 x 4 mm
- Rundstahlkette 5 mm
- Feuerwehrkarabiner
- Ösenplatte
- Flachdübel Gr. 20
- Spax Schrauben 4,5 x 50 / 5 x 70 / 6 x 80 / 8 x 160
- Spax Wirox Tellerkopf
- Schrauben Halbrundkopf 4 x 20 / 5 x 20
- Wagner Möbelbockrolle 27 mm
- Holzleim
- Schleifpapier 80er- / 120er-Korn
- Hilfsklötze Holz
- Tape
- 2x Futonmatratze 200 x 70 cm
- Styroporplatte
- für Variante Holzdübel: Holzdübel 8 mm

Werkzeuge

- Akkubohrschrauber • Aluschiene • Bleistift • Edding • Einhandzwinde / Schraubzwinde • Exzentrerschleifer • Flachdübelfräse • Hammer • Holzbohrer 4 mm / 7 mm / 10 mm • Kappsäge • Kurvensägeblatt • Lappen • Massband • Metallsäge • Rundholz • Schleifklotz • Schraubstock • Stichsäge • Tauchsäge • Winkeleisen • Zollstock
- für Variante Holzdübel: Dübelmarker 8 mm

Kosten ca. 650 Euro*

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



www.selbermachen.de/ebay-1116

ALLES FÜR DAS PROJEKT BESTELLEN



* Kosten zuzüglich der Futons, siehe Seite 30

Der Aufbau

In nur drei Tagen haben Sie das multifunktionale Schlafsofa gebaut – ein absoluter Hingucker **aus Vollholz**.

Die Seitenwände bauen

Als Material für die Seitenwände haben wir Konstruktionsvollholz aus Kiefer in der Größe 160 x 60 mm gewählt. Dieses bleibt unbehandelt, um den natürlichen und robusten Look des Möbelstücks zu erhalten.



1

Mit einer Kappsäge werden die Seitenwangen auf die richtige Länge zugeschnitten. Vorher messen und anzeichnen.



2

Für die Befestigung der Flachdübel werden die Sofaseitenwangen zusammengelegt und deren Vorderseiten markiert. Messen Sie dann die Fräspositionen und zeichnen diese an.



3

Für die Flachdübel werden jeweils auf der Vorder- und Rückseite die vorher angezeichneten Schlitzte gefräst.



4

In die Schlitzte für die Flachdübel und auf die Seitenflächen neben den Schlitzten wird anschließend der Holzleim angegeben.



5

In die leimgefüllten Schlitzte werden die Flachdübel eingedrückt. Quillt Leim aus den Schlitzten, muss dieser nicht entfernt werden.



6

Alternativ verwenden Sie normale Holzdübel und Holzdübelmarker. Für diese bohrt man 8-mm-Löcher und füllt sie mit Leim.



7

Mit langen Schraubzwingen werden die zusammengefügten Seitenwangen verzwingen. Außen Holzleisten als Zulagen verwenden!



8

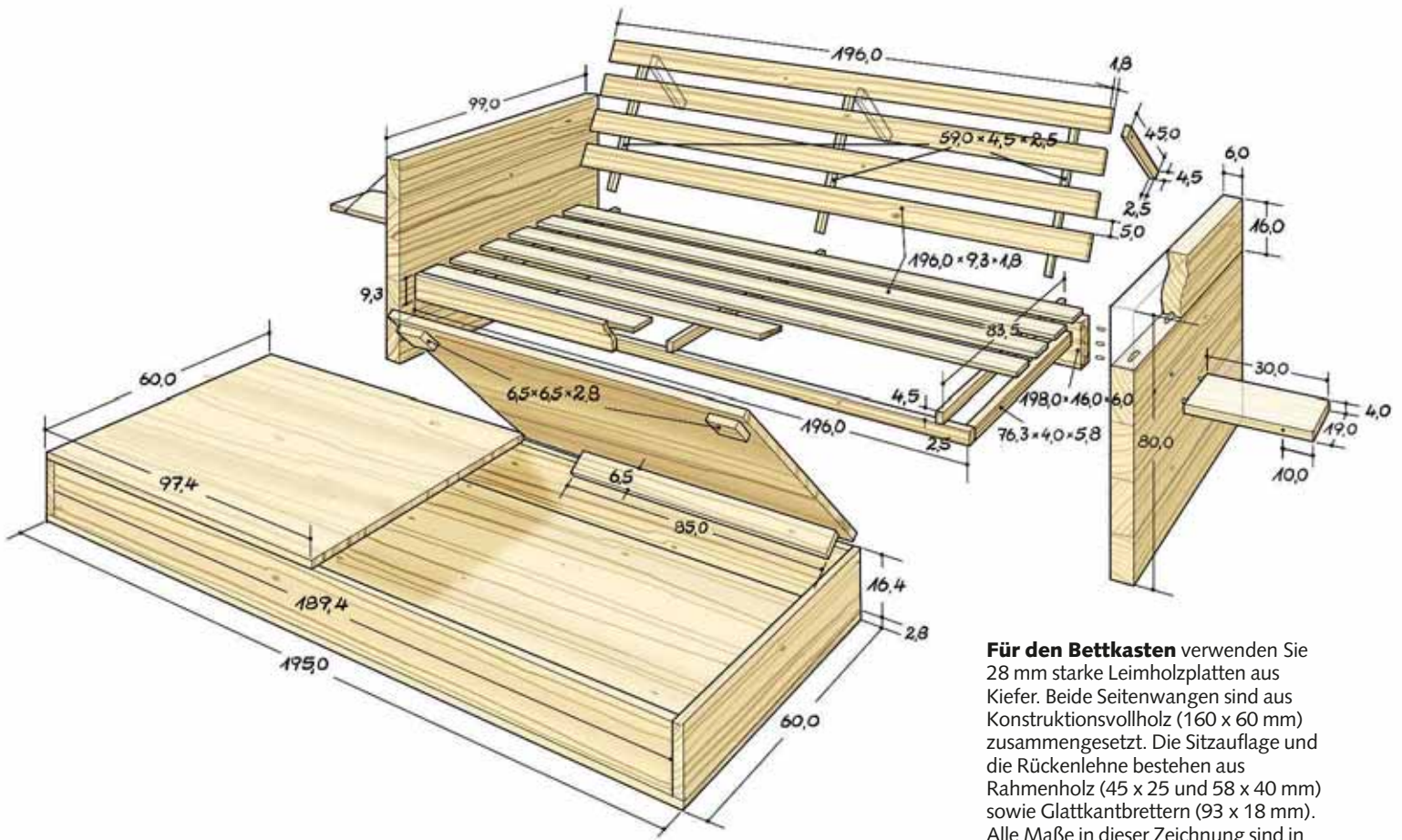
Mit einem feuchten Lappen entfernen Sie aus den Fugen austretenden Leim, bevor dieser anfängt zu trocknen.



Um die Seitenwangen

möglichst gut passend zu bekommen, probieren Sie ein bisschen aus, wie die Teile am besten bündig zusammenliegen. Dann werden nicht nur die Vorderseiten markiert, sondern auch die Teile nummeriert. So müssen Sie beim Verleimen nicht lange überlegen, welches als nächstes kommt

Alle Maße im Überblick (alle Angaben in cm)



Für den Bettkasten verwenden Sie 28 mm starke Leimholzplatten aus Kiefer. Beide Seitenwangen sind aus Konstruktionsvollholz (160 x 60 mm) zusammengesetzt. Die Sitzauflage und die Rückenlehne bestehen aus Rahmenholz (45 x 25 und 58 x 40 mm) sowie Glatkantbrettern (93 x 18 mm). Alle Maße in dieser Zeichnung sind in Zentimetern angegeben

Sitzfläche und Rückenlehne vorbereiten

Für die Auflager der Sitzfläche und der Rückenlehne kommt gehobelltes Rahmenholz aus Kiefer mit gefaster Kante zum Einsatz. Wir haben uns für die Dimensionen 45 x 25 mm und 58 x 40 mm entschieden.



Nach dem Austrocknen werden die Flächen und Kanten mit einem Exzentrerschleifer und 120er-Körnung geschliffen.



Die Teile für die Sitz- und Rückenteile
misst man wie die Seitenwangen auch, zeichnet sie an und schneidet sie zurecht.



Die Kanten der zugesägten Leisten brechen Sie anschließend mit einem Schleifklotz und Schleifpapier mit 60er-Körnung.

Die Sitzfläche montieren

Die Bretter für die Sitzauflage verschrauben Sie an den Seitenwänden und der vorderen Querzarge. Anschließend befestigen Sie die drei Trägerleisten für die Rückenlehne unter der Auflage.



Die Multi-Fix Flachrundscrerauben M8 mit Hülsenmutter von GAH Alberts eignen sich hervorragend für den Klappmechanismus an der Rückenlehne



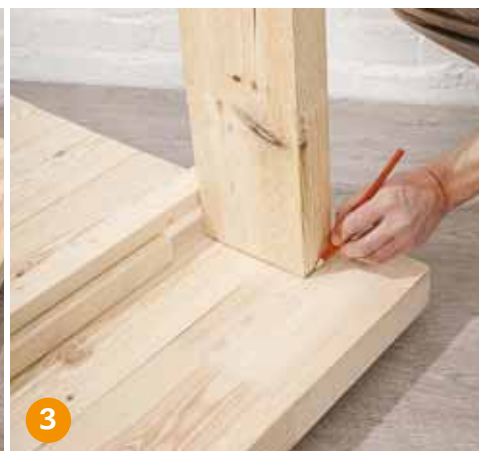
1

Messen Sie die Position für den Klappmechanismus der Rückenlehne. Die Löcher anzeichnen und mit 10-mm-Bohrer bohren.



2

Für das Auflager des Sitzlagers messen Sie erst die Position. Dann die Leiste rechtwinklig an der Seitenwand verschrauben (6 x 80).



3

Die Querzargen an der Vorder- und Rückseite des Sofas werden mittels einer Hilfsleiste in Verlängerung des Sitzauflagers angezeichnet.



4

Mit einem Akku-Bohrschrauber bohren Sie je zwei Löcher zur Befestigung der Querzargen in der Seitenwand mit 7 mm vor.



5

Zur Befestigung verwenden wir Spax-Hi-Force-Tellerkopfschrauben 8 x 160. Diese mit dem Akkuschrauber durch die Seitenwand festziehen.



6

Mit Holzschrauben 4,5 x 50 wird das äußerste Brett (93 x 18 mm) der Sitzauflage an der vorderen Querzarge bündig verschraubt.



7

Für die weiteren Bretter ermitteln Sie am besten das zur Brettbreite passende Abstandsraster. Dann einen Abstandsklotz benutzen.



8

Unter den Brettern wird eine Leiste zur Montage der Rückenlehne befestigt. Diese einmessen und mit Einhandzwingen vorfixieren.



EXPERTEN-TIPP

Einhandzwinge

Der große Vorteil der Einhandzwinge im Vergleich zur Schraubzwinde ist, dass Sie nur eine Hand brauchen, um mit ihr etwas zu befestigen. So ist die andere Hand frei, um beispielsweise eine festzuklemmende Leiste zu halten. Je nach Größe starten die Preise im Baumarkt etwa bei 14 Euro (für 150 mm Spannweite von Lux).

Die Rückenlehne befestigen

Die Länge der Trägerleisten für die Rückenlehne wird gemessen, indem Sie diese an die richtige Position der Leisten unter der Sitzauflage anhalten. Die Oberseiten der Klappfüße mit Stichsäge und Schleifpapier abrunden.



1

Die vorfixierte Leisten für den Klappmechanismus werden mit Schrauben 4,5 x 50 durch die Sitzbretter verschraubt.



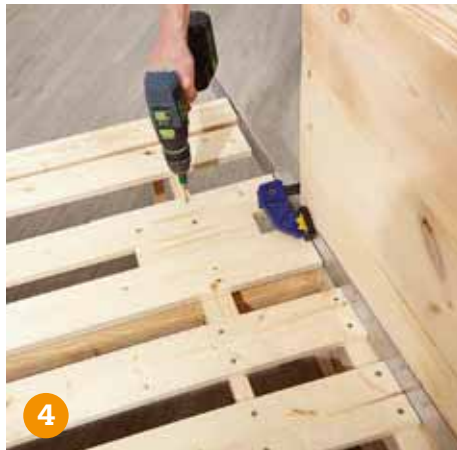
2

Mit Multi-Fix-Schrauben montieren Sie die Leisten für die Rückenlehne in den vorgebohrten Löchern. Die Stützbeine messen und sägen.



3

Die Stützbeine oben rundschleifen und an den Streben der Rückenlehne ebenso mit Multi-Fix-Schrauben befestigen.



4

Das Rückenlehnenauflager erhält nun die langen Querbretter im vorher gemessenen Rasterabstand. Abstandsklotz benutzen!



5

Um die Bretter in einer geraden Flucht zu befestigen, benutzen Sie am besten eine Hilfsleiste, die Sie dafür festzwingen.



6

Zwei bis drei Zentimeter vom Rand wird an beiden Seiten der Rückenlehne eine zweite Leiste vorfixiert und verschraubt.

selber machen
Kalender 2016

**JEDEN TAG
EIN GEWINN!**

Gewinnspiel



Produkt des Monats: Fiskars Spaltaxt X21

FISKARS

NOVEMBER

MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

ANRUFEN DRUCKUNGSTERMIN 12/2016: 18. November

Anrufen und gewinnen: **01378 10 10 12 11**
Zehn Mal pro Tag, bestehend aus einer Fiskars Spaltaxt X21 und einer Universalaxt X7, gewinnen Sie durch das Anrufen der Rufnummer 01378 10 10 12 11 aus dem Mobilfunknetz und dem deutschen Festnetz. Die Preise aus dem Mobilfunknetz können abweichen. Mehr Glück wünschen wir Ihnen! www.fiskars.de

Im November haben alle Anrufer, die die unten stehende Nummer wählen, die Chance auf ein Set der Spaltaxt X21 und der Universalaxt X7 von Fiskars.

Anrufen und gewinnen:

01378 101012-11*

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

10 Sets: Spaltaxt X21 und Universalaxt X7 von Fiskars

Mit dem Kalender aus Heft 12/2015 haben Sie die Chance, Produkte der beteiligten Partner zu gewinnen. Aber auch, wenn Sie die Dezember-Ausgabe verpasst haben, können Sie teilnehmen. In jedem Heft präsentieren wir Ihnen das aktuelle Gewinnspiel: Im November suchen zehn Sets, bestehend aus der Spaltaxt X21 und der Universalaxt X7 von Fiskars neue Besitzer. Rufen Sie im November die oben stehende Rufnummer an und Sie sind bei der Verlosung dabei. Viel Glück!



selber machen

Die Lehnbefestigung anbringen

Um die Rückenlehne später flexibel zu neigen, wird sie mit einer Rundstahlkette und Ösenplatten befestigt. So kann man sie an der Seitenwand im gewünschten Winkel einhaken.



1

Als Befestigung für die Rundstahlkette wird eine Ösenplatte auf die Seitenwand geschraubt. Vorher einmessen und anzeichnen.



2

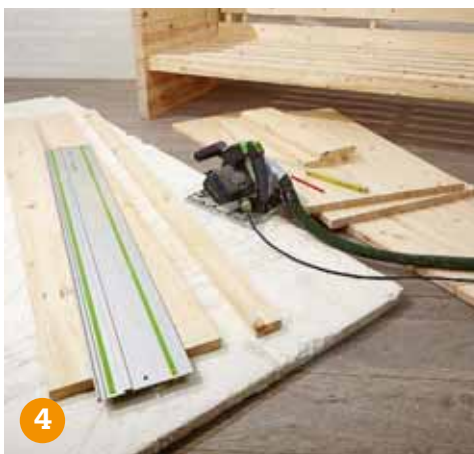
! Die richtige Kettenlänge

Probieren Sie aus, wenn Sie die Rückenlehne und die Ösen montiert haben. Dann mit der Metallsäge die Kette auf die gewünschte Länge kürzen



3

Um die Höhe des Schubkastens zu ermitteln, wird nun der Abstand zwischen vorderer Querzarge und Boden gemessen.



4

Ziehen Sie von der Endhöhe das Maß für die Bockrollen ab. Nach dem Anzeichnen schneiden Sie die Teile am besten auf einer Styroporplatte zu.



5

Die Kanten der zugesägten Schubkastenteile werden nach dem Sägen mit einem Schleifklotz und Schleifpapier mit 80er-Körnung gebrochen.



6

Zum Verschrauben von Boden und Seitenteilen des Schubkastens mit dem Akkuschrubber verwenden Sie Holzschrauben 5 x 70.



7

In die Front des Schubkastens werden zwei Grifflöcher gesägt. Diese zunächst ausmessen, anzeichnen und mit der Stichsäge ausschneiden.



Für den engen Kurvenschnitt

mit der Stichsäge achten Sie darauf, ein schmales Kurvensägeblatt zu verwenden. So ist gewährleistet, dass Sie auch kleinere Radien sauber nachsägen können. Sehr enge Radien sollten zunächst mit einem großen Bohrer vorgebohrt und anschließend von beiden Seiten mit der Stichsäge ausgeschnitten werden

Den Schubkasten bauen

Für den Boden und den Deckel des Schubkastens verwenden Sie Leimholzplatten mit 60 x 200 cm. Die Seitenteile werden in der gemessenen Höhe abzüglich der Rollenhöhe und 5 mm Spiel zurechtgeschnitten.

Die Möbelbockrolle
RO 0755 von Wagner System hat eine Bauhöhe von 30 mm und eine Tragkraft von 15 kg. Kosten pro Stück: um drei Euro



1

Um das Griffloch auszuschleifen, verwenden Sie ein Rundholz. Darum wird Schleifpapier mit 80er-Körnung gespannt.



2

Mit einem Akkuschauber befestigen Sie die Schubkastenfront an der Bodenplatte und den Seitenteilen. Dafür eignen sich Schrauben 5 x 70.



3

Die vier Möbelbockrollen werden mit Halbrundkopfschrauben 4 x 20 an der Unterseite verschraubt. Vorher einmessen und anzeichnen.



4

Der Deckel des Schubkastens erhält an der hinteren Seite eine Anschlagleiste. Mit etwas Abstand vom Seitenrand am Deckel fixieren.



5

An der Vorderseite des Deckels werden zwei quadratische Holzklötze als Anschlag verschraubt. Auf genug Seitenabstand achten!



Hilfsklötze für den Seitenabstand: Um die Anschläge an der Unterseite des Deckels mit dem richtigen Seitenabstand zu versehen, benutzen Sie Hilfsklötze in der Stärke der Seitenwände. Legen Sie diese seitlich an den zu befestigenden Anschlag an. So lässt sich der Deckel später problemlos auf den Schubkastenrand auflegen

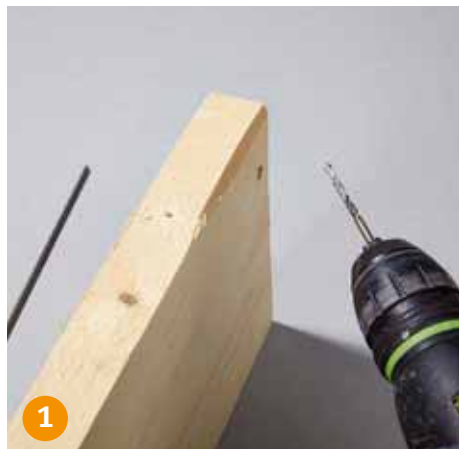


Der Rohbau unseres Schlafsofas ist nun fertig. Der Korpus mit klappbarer Rückenlehne und der Schubkasten samt Deckeln sind einsatzbereit. Wie Sie das Sofa noch mit seitlichen Klappstischen und Futons versehen, lesen Sie auf der nächsten Seite

Die Klapptische befestigen

Die seitlich wegklappbaren Tischchen funktionieren nach demselben Prinzip wie beim Strandkorb. Die Maße der Holzbrettchen und des Drahtbügels werden direkt an den Seitenwangen angepasst.

Stahlrundstäbe mit 4 mm Durchmesser bekommen Sie im Baumarkt oder beim Modellbaubedarf. Ein-Meter-Stücke kosten um 1,50 Euro



1

Für die Klapptische die Position der Drahtaufnahme messen und mit einem 4-mm-Holzbohrer in beide Seiten bohren.



2

Die Position der Holzdübel zur Arretierung in der Seitenwand wird erst eingemessen. Dann ein Loch bohren und Holzdübel darin verleimen.



3

Für den Drahtbügel des Klapptisches einen Rundstahl einmessen und anzeichnen. Dann mit dem Hammer zurechtbiegen und Rest absägen.



4

Zur Arretierung werden zwei Sacklöcher in die Seitenwand gebohrt. Ermitteln Sie die Position durch Anhalten samt Drahtbügel.



5

Die Position der Ringschrauben wird ebenso durch Anhalten ermittelt. Dann montieren, Stahlrundstange durchfädeln und befestigen.



6

So sieht das Endergebnis aus: Der seitliche Klapptisch ist über die Holzdübel in der Seitenwand arretiert. Der Drahtbügel hält ihn im Lot.

EXPERTEN-TIPP

Aufpolstern

Als Polster für unser Schlafsofa haben wir zwei Futons mit den Maßen 70 x 200 cm verwendet. Diese ergeben ein Liegefläche von 140 x 200 cm. Sie haben einen Kern aus einer drei Zentimeter dicken Schicht aus Kokosfasern (Bild rechts). Daher fühlen sie sich im Vergleich zu Matratzen eher fest an. Beidseitig umgeben je drei Lagen Baumwolle den Kern aus Kokosfaser. Pflegetipp: Zu Beginn hat das Futon eine Dicke von 12 bis 14 cm. Durch die Benutzung wird es im Laufe der Zeit etwas flacher. Mindestens alle zwei Monate sollten die Futons gewendet werden, um beide Seiten gleichzeitig zu belasten. Zum Schlafen verwenden Sie normale Laken oder Spannbetttücher.



Das Futon „Iwami Kokos“ kostet in den Maßen 70 x 200 cm knapp 140 Euro. Es ist bei www.futononline.de in vielen frei wählbaren Farbkombinationen und Größen erhältlich. Auch passende Kissen („Shion“, 50 x 50 cm, etwa 25 Euro) gibt es dort



Nach getaner Arbeit können Sie sich auf Ihrer Schalfcouch dann direkt erholen. Ab sofort haben Sie aber auch eine große und stabile Liegefläche, die Sie Gästen guten Gewissens als Schlafplatz anbieten können. Das Bettzeug liegt im Schubkasten zum Herausziehen bereit

Mit ein paar Kissen haben Sie auch an den Seitenwänden die Möglichkeit, sich bequem dort anzulehnen. Wer nicht aufrecht sitzen mag, sondern lieber in den Relaxmodus schaltet, kann die Rückenlehne auch ein kleines Stück zurückstellen und die Füße auf den herausgezogenen Schubkasten legen. Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Sitz- und Schlafmöbel!



Und der Herr sprach...

256 Seiten · ca. 180 Abb.
ISBN 978-3-95961-017-9
€ [D] 29,99

NEU



Willkommen zu Hause



Diesen und viele weitere Titel unter
www.christian-verlag.de oder im Buchhandel



Sicherer Inhalt

SEITE 33

Brille und Handschuhe

SEITE 34

Atem- und Gehörschutz

SEITE 35

Spezienschutz

SEITE 36

Leitern, Lacke, Erste Hilfe

SEITE 37

Alles über Versicherungen



Gut geschützt...

Fehlt da nicht was?

Nein. Bei Arbeiten an der Kreissäge (und Bohrmaschine) sind Handschuhe tabu. Das Hochkrepeln der Hemdärmel minimiert die Gefahr, dass Stoff ins Sägeblatt gezogen wird. Wenn es eng wird: Schiebeh Holz nutzen

Leitersturz, Sägeschnitt in die Hand, Holzspan im Auge – pro Jahr verunglücken rund 300.000 Heimwerker in Deutschland. Oft können die Unfälle durch eine entsprechend passende **persönliche Schutzausrüstung** vermieden werden. Darauf sollten sie achten.

Hauptursachen für Heimwerker-Unfälle sind Unachtsamkeit, Unkenntnis vom Umgang mit Maschinen oder Materialien sowie oft auch eine Überschätzung der eigenen Fähigkeiten oder schlichtweg eine falsche Risikobewertung. Die Folgen sind meist **Schnittwunden, Stürze und Quetschungen**. „Eine vollständige Schutzausrüstung ist gut investiertes Geld“, sagt Susanne Woelk, Geschäftsführerin der gemeinnützigen Aktion „Das sichere Haus“, die sich mit der Unfallverhütung zuhause beschäftigt. **Schutzbrille, Handschuhe, Gehör- und Atemschutz bilden die vier Grundausrüstungsteile**, die zusammen für unter 50 Euro zu haben sind.

Nicht nur diese Ausrüstungsteile unterliegen unzähligen Normen und Richtlinien. Die bekannten unter ihnen wie das CE-Zeichen (zugelassen in der EU) und das GS-Siegel (Geprüfte Sicherheit) sind für den Handel und damit direkt für den Heimwerker gedacht. Doch die Schutzausrüstung unterteilt sich in Dutzende weitere Klassifizierungen nach DIN-Norm (Deutsches Institut für Normung), ISO (International Organization for Standardization) beziehungsweise EN (Europäische Norm). Beispiel: Ein Schnittschutzhandschuh wird nach der EN 420 (allgemeiner Schutzhandschuh) und der spezifischen EN 388 (Schnittschutz, Abrieb) geprüft. Letztere unterscheidet wiederum mit vier Unternormen die Durch-

stich-, Weiterreiß-, Schnitt- und Abriebfestigkeit, jeweils in den Stufen 1 bis 5. Ist der Handschuh für den Umgang mit heißen, scharfkantigen Teilen gedacht, wird er zusätzlich nach EN 407 (Hitzeschutz) klassifiziert, die weitere sechs Einzel-Prüfungen kennt, vom Brenn- bis zum Flüssigmetall-Test. Der schier endlose Normwurm will primär den **beruflichen Arbeitnehmerschutz** gewähren. Sein Nutzen für den Heimwerker ist natürlich derselbe. Wir gehen auf den folgenden Seiten jedoch nur auf **entscheidende Normen** ein, denn zu viele Kennzahlen verwirren und verunsichern am Ende jeden, zumal nur einige für den Heimwerker wirklich wichtig sind ...

Die persönliche Schutzkleidung aus 7 Teilen

Bei der Ausrüstung zu sparen, ist ein Widerspruch in sich: Investieren Sie **20 Euro** in den **Schutz Ihrer Augen** und Sie erhalten Qualitätsware mit UV- und Schlagschutz.

1 SCHUTZBRILLE

Es gibt **Standard-Schutzbrillen** (etwa gegen umherfliegende Späne) und **Vollsichtbrillen**. Letztere sind mittels umlaufender Dichtung luftundurchlässig und schützen auch vor feinsten Stäuben. Jede Brille muss nach **EN 166** geprüft sein. Am Glas eingestanz: Die Kennzeichnung aus Ziffern und Buchstaben. Beispiel: **2-1,2W1F** gibt den Schutz gegen Strahlung (2=UV-Schutz), die Herstellerkennzeichnung (W), die Güte des Glases (1) und die mechanische Schlagfestigkeit (F) an. Tragen Sie die Brille nicht nur bei Span- oder Splittergefahr, sondern auch **bei Arbeiten mit Flüssigkeiten!**



Vollsichtbrillen wie dieses Modell von Uvex werden durch einen Gummizug luftdicht angedrückt, Kosten: ab 13 Euro



Ein Gesichtsschutzschirm schützt außer den Augen auch das restliche Gesicht, ist aber nicht luftdicht (Engelbert-Strauss), Kosten: ab 13 Euro

2 HANDSCHUHE

Die Hand ist das meistverletzte Körperteil. Viele fürchten, das Gefühl in den Fingerspitzen gehe verloren – ein Irrtum! Es gibt für jede Tätigkeit den passenden Handschutz. Beispiele: Für feinsensorische Arbeiten (etwa Nägel anhalten) fehlen **Mechanikerhandschuhe** die Endstücke bei Daumen und Zeigefinger. Handschuhe **mit Noppen** erhöhen die Griffigkeit (ideal beim Tragen von Lasten). Bei Maurerarbeiten sind schwere **Rindlederhandschuhe** die erste Wahl. **Butylhandschuhe** hingegen bieten Schutz gegen fast alle chemischen Stoffe (etwa Aceton, Kleber, Benzin). **Schnittschutzhandschuhe** sind beim Umgang mit Teppichmesser oder scharfkantigen Werkstücken zu empfehlen. Generell gilt: **Keinesfalls zu große Handschuhe** tragen! Außerdem: **An Kreissägen** und ähnlich schnell rotierenden, ungeschützten Werkzeugen sind Handschuhe **tabu!** Zu groß ist die Gefahr, hineinzugeraten!



Die Silikon-Noppen in diesen Montagehandschuhen (Engelbert-Strauss) geben festen Halt. Kosten: ab zehn Euro



Nitrilhandschuhe sind gegen Öl, Benzin, Laugen und Säuren beständig, Kosten: ab einem Euro

3 DER HELM



Standardhelme kosten wenige Euro und können dafür folgenschwerste Verletzungen verhindern

Bei allen **Überkopf-Arbeiten** ist ein Helm Pflicht, egal, ob Maschinen oder Materialien herabfallen können. Auch als Anstoßschutz sollte ein Helm zum Einsatz kommen. Mit der Norm **EN 397**, diese ist in die Helmschale eingestanz, ist man geschützt. Achten Sie zudem auf ein gut verstellbares **Schweißband** im Inneren. Der Kopf darf nämlich die Innenschale des Helms nicht berühren. Wer in der Höhe arbeitet (Gerüst, Dach) benötigt **Sturzsicherheitshelme** aus dem Klettersport.

4 SCHUHWERK



Auf **Platz zwei der Unfallstatistik** steht der Fuß. Stolpern, Ausrutschen und herabfallende Lasten sind die typischen Verletzungssachen. Wählen Sie mindestens **knöchelhohe Sicherheitstiefel** mit den Kategorie-Kürzeln **A** (antistatisch), **E** (absorbiert Sprungenergie) und **FO** (benzin- und ölresistent). Wer sich gegen spitze Gegenstände schützen muss, wählt Modelle mit dem zusätzlichen Buchstaben **P** (durchtrittsicher). Jeder Sicherheitsschuh hat eine **Zehenschutzkappe** obligatorisch eingebaut.

5 ATEMSCHUTZ



Die bei Heimwerkern gängigsten Partikel(einmal)masken tragen das **Kürzel (FF)P** und schützen vor Aerosolen, Staub und Rauch. Während eine FFP1-Maske aber nur ungiftige Stäube filtert, bleiben in einer FFP3-Maske selbst **Bakterien** hängen – allerdings **keine Dämpfe oder Gase!** Wer etwa mit Klebstoffen, Lacken, Holzschutzmitteln arbeitet, muss zum **Atemschutz der Klasse A** greifen. Es gibt auch **Kombinationsmasken** wie A2(FF)P2. Ist man unsicher, greift man zur höherwertigeren Maske oder Filter.

6 GEHÖRSCHUTZ

Es gibt **Kapsel- und Stöpselgehörschutz**. Unterschiede: Unter Kapseln schwitzen die Ohren schnell, das Auf-/Absetzen geht aber zügiger. Stöpsel verträgt nicht jeder, dazu kommt das umständliche Einsetzen. Stöpsel absorbieren meist ausgewogener, darum ist die Sprachverständigung leichter als mit Kapselschutz (lässt mehr Bässe durch). Generell gilt: Der **SNR-Wert** verrät die Absorptionsfähigkeit des Gehörschutzes. Die zusätzlich genannten **H-, M- und L-Werte** zeigen aufgeschlüsselt die Dämpfung in den drei Frequenzbereichen „high“, „middle“ und „low“.



Typische Form eines einfachen Kapsel-Gehörschutzes (Engelbert-Strauss). Kosten: ab zwölf Euro

7 KLEIDUNG



Einmalschutzanzüge kommen immer dann zum Einsatz, wenn der Anzug dauerhaft kontaminiert wird. Aufgrund der Mineralstoff-Fasern kommen in diesem Beispiel neben einem Ganzkörperanzug auch Handschuhe und Atemschutzmaske mit einem P3-Filter zum Einsatz

Der klassische **Blaumann** schützt vor Dreck und bietet mehr Bewegungsfreiheit als die ausrangierte Jeans. Dank zahlreicher und leicht zugänglicher **Taschen und Ösen** sind Werkzeuge und kleine Dinge immer griffbereit. Wenn mit Maschinen gearbeitet wird, sind weite Textilien tabu. Besonders im Hand- und Armbereich **muss die Kleidung eng anliegen**, um keinesfalls in den Arbeitsbereich zu kommen.

Vorsicht vor entzündlicher Oberbekleidung

Auch die Stoffwahl ist entscheidend: Wo Funken fliegen (zum Beispiel beim Flexen), sollten keine brennbaren Garne getragen werden. Ein Funke genügt, um sie zu entzünden – das gilt für **unbehandelte Baumwolle genauso wie für Kunstfasern**, wie etwa leicht entflammbare Polyacrylstoffe. Wer auf Nummer sicher gehen will, greift zum leichten **Schweißerschutz-Overall** aus feuerhemmendem Stoff (EN 11611/...12).

Weitere Gefahrenquellen

Neben der Ausrüstung für diverse Gefahrenbereiche lauern viele Unfallquellen auch woanders: Beispielsweise wird bei lauten Maschinenarbeiten (mit Gehörschutz) die dadurch möglicherweise entstehende **Schreckhaftigkeit** des zeitweilig tauben Maschinenführers oft vergessen. Also immer erst warten, bis die Maschine abgestellt wurde, bevor man an

sie herantritt, ihn anspricht oder gar antippt! Auch **lange Haare** sind gefährlich, ebenso Halsketten oder die **Verbindungsleinen von Gehörschutz-Stöpseln** – leicht können sie in rotierende Maschinenteile gelangen oder etwa in die Lüftungsschlitze. Ebenfalls oft unterschätzt wird der **Faktor Zeit**: Wer „mal eben schnell“ etwas machen will, provoziert geradezu einen Unfall, denn er wird – um Zeit zu sparen – zwangsläufig bei der Vorbereitung Abstriche machen und somit bei der Sicherheit. Beispielsweise wird dann das Werkstück

nicht eingespannt, sondern in der Hand gehalten und auf die Schutzbrille wird ebenfalls verzichtet, weil keine Zeit ist, sie zu suchen. Kein Wunder, dass Hauruck-Aktionen oft ins Auge gehen ... Logisch, dass auch **Sauberkeit und Ordnung** sicherheitsrelevant sind: Wer beispielsweise Holzspanreste nie wegfegt, wird spüren, wie gefährlich rutschig es auf ihnen werden kann, besonders zwischen Verschnittholz. Wer einen festen Platz für Schutzbrille & Co hat, wird sie auch einfacher nutzen können.

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Diese Gefahren sollten Sie meiden

Giftige Lötlwasser-Dämpfe, ölige Lappen, die sich selbst entzünden oder unsichere Leitern – viele Gefahren sind **auf den ersten Blick nicht gut zu erkennen.**

Giftstoffe & Co

In vielen Baustoffen sind Kalk oder Zement als Bindemittel enthalten. Werden sie angerührt, entstehen **Laugen**, welche die Haut verätzen können. Fast alle Flüssigkeiten in der Werkstatt bergen Gefahren, vor allem, wenn darin **Lösemittel** Dämpfe freisetzen. Handschuhe (etwa aus Butyl) und Schutzbrille sind bei Arbeiten mit **Abbeizer, Lack oder Verdünner** unabdingbar, bei längeren Arbeiten auch Atemschutz ab Klasse P2. Das diagonale Kreuz-Symbol auf den Gebinden weist auf die Gesundheitsgefahr hin. **Ölhaltige, zusammengeknüllte Lappen** neigen an der Luft zur Selbstentzündung! Darum: Tuch ausgebreitet austrocknen lassen oder für die Weiterverwendung luftdicht in ein Glas sperren!

Körper- und Werkzeughaltung

Bohrmaschinen und ähnliche Werkzeuge werden mit zumindest **leicht angewinkelten Armen** gehalten. So sind sie besser kontrollierbar und einfacher zu handhaben. Beim Heben von Lasten sollte man den **Rücken** möglichst senkrecht belassen und Kraft aus den Oberschenkeln holen! Die **verlängerte Arbeitsachse eines Werkzeugs** sollte nicht durch Körperteile verlaufen – wenn das Werkzeug abrutscht oder freikommt, rammt man es sich nicht so leicht ins eigene Fleisch.

Wer ein längeres **Bauprojekt mit vielen identischen Arbeitsschritten** anfängt, sollte sich über die ergonomisch sinnvollste Arbeitsweise klar werden – wer beispielsweise Lami-

nat verlegt, sollte nicht erst einen Knieschutz suchen, wenn die Knie-scheiben bereits brennen.



Bei richtiger Haltung ermüden die Muskeln deutlich langsamer. Kurze Pausen erhöhen ihre Leistungsfähigkeit zusätzlich

Arbeiten in der Höhe

Anlegeleitern dürfen nur **bis zur viertobersten Stufe** beschritten werden, wenn sich keine andere Möglichkeiten des Festhaltens bietet. Zum Übersteigen sind nur Anlegeleitern geeignet, wenn sie **mindestens 1 Meter übersteigen**.

Ein Viertel der Leiterlänge als Bodenabstand zur Wand ergibt einen guten **Anstellwinkel von zirka 70 Grad**. Steh-, Stand- und Multifunktionsleitern verwendet man ausschließlich nach Herstellerangaben – die **Gelenke und Scharniere** sind nur für bestimmte Aufstellarten ausgelegt. Arbeiten seitlich zur Leiter erhöhen das Umfall- und Unfallrisiko erheblich. Ein **seitliches Wegsteigen** von einer Leiter ist tabu. Bei Fallhöhen über zwei Meter empfiehlt sich ein **Sturzhelm** aus dem Klettersportbereich. Prinzipiell ist eine Leiter nicht für längeres Arbeiten gedacht, denn der Balanceakt auf Sprossen strengt an! Dann kommt ein **Gerüst mit Plattform** zum Einsatz.



Die Spreitz-Sicherung ist meist in Form von Bändern konstruiert und bei Stehleitern unverzichtbar

Wenn doch was passiert...

Neben der Lage seines Werkzeugs kennt der vernünftige Heimwerker auch **Standort und Inhalt des Erste-Hilfe-Kastens**. Im schlimmsten Fall muss er die Erstversorgung an sich selbst vornehmen und den Notruf wählen. Wenn der kalte Schweiß ausbricht und die Knie zittern: Sofort hinlegen und Beine hoch!

● Bei Schnittwunden:

Sterilen Wundverband auf die Wunde pressen, mit Druck umwickeln. Sitzen oder liegen und das entsprechende Körperteil hochlegen. Bei abgetrennten Finger(kuppen) das Gliedstück suchen, in Gefrierbeutel legen und dem Notarzt mitgeben!

● Bei Quetschungen:

Sofortiges Kühlen mit kaltem Wasser, Eis oder Kühlpacks. Letztgenannte nie länger direkt auf die Haut legen, sonst kommt es zu Erfrierungen. Die Kühlung betäubt die Nerven und bewirkt ein Zusammenziehen der Gefäße. Folge: weniger Schmerzen und Bluterguss. Nach 20 Minuten eine Kühl-Pause einlegen bis die Haut wieder deutlich erwärmt ist.

● Bei Stürzen:

Patient sehr vorsichtig bewegen. Bei Verdacht auf Wirbelsäulenschaden: überhaupt nicht bewegen! Ansonsten das schmerzende Körperteil gut polstern und kühlen (s.o.). Bei anhaltenden Schmerzen oder deutlichen Schwellungen den Arzt alarmieren.

● Bei Verbrennungen:

Verbrennungen kühlen unter kaltem Leitungswasser. Bei Hautflächen größer als ein DIN-A5-Blatt besteht die Gefahr des Auskühlens. Den restlichen Körper darum wärmen! Keine Salben oder Ähnliches auftragen. Eingebrennte Stoffreste nicht herausziehen oder -schneiden. Das macht der Arzt!

Rechtliches

Welche **Versicherungen** greifen für Heimwerker – und welche nicht? Und wann muss man seine Helfer unfallversichern?

Handwerker sind nicht generell durch die private **Haftpflichtversicherung** geschützt. Oft steht in den Verträgen die Klausel, dass Gefahren „einer ungewöhnlichen und gefährlichen Beschäftigung“ nicht abgedeckt sind. Wer beispielsweise ein Gartenhausfundament aushebt und dabei versehentlich die Versorgungsleitungen des rückwärtigen Grundstücks beschädigt, wird die Reparatur höchstwahrscheinlich selbst zahlen müssen. Darum vorher genau die Versicherungsbedingungen lesen und im Zweifel vorher den Versicherer kontaktieren. Eine **Haus- und Grundbesitzhaftpflicht** (benötigt man nicht bei Eigennutzung) deckt zwar Repara-



turfolgeschäden ab – wird sich aber bei nachweislicher Fahrlässigkeit weigern! Eine private **Unfallversicherung** ist zur finanziellen Absicherung der Folgen schwerwiegender (Heimwerker-)Unfälle konzipiert, die dauerhafte Behinderung nach sich ziehen. Die Statistik sagt: Nur zwei Prozent aller Schwerbehinderungen gehen auf Unfälle zurück (darunter Extremsport, Motorradfahren), die allermeisten jedoch auf Krankheiten. Viel sinnvoller kann für engagierte und noch berufstätige Heimwerker eine **Berufsunfähigkeitsversicherung** sein: Sie deckt Unfall- und Krankheitsfolgen ab, aufgrund derer man seinen Beruf aufgeben muss.



Wenn Freunde tagelang mit anpacken, müssen sie unfallversichert werden

Seine Helfer richtig versichern

Wenn größere Bauprojekte anstehen, kommt man ohne Helfer kaum aus. Die gängigste Frage: **Wann beginnt Schwarzarbeit?** Die einfache Regel: Erst, wenn Geld fließt! Benzingeld für den mitgenutzten Transporter des Freundes oder **Taschengeld** für den mitschleppenden Nachbarssohn sind in Ordnung. Problematisch (auch für den Bauherrn) wird's beispielsweise, wenn der junge Helfer seine Dienste im Wochenblatt annonciert hatte. Bei der **gesetzlichen Unfallversicherung** gilt: Wenn die Helfer (ausgenommen Ehepartner) zusammen **mehr als 40 Stunden** mitwirken, müssen sie alle bei der Bauberufsgenossenschaft angemeldet werden (BG Bau). Für 1,21 bis 1,40 Euro (je nach Bundesland) pro Helferstunde herrscht dort **Versicherungspflicht**. Der Mindestbeitrag sind 100 Euro, Bauämter und BG Bau tauschen sich aus! Der Bauherr ist während dieser Zeit für die **persönliche Schutzausrüstung** und Sicherheit der Helfer verantwortlich.

AL-KO
QUALITY FOR LIFE



ALLE FÜR EINEN, ALLE VON AL-KO

Rasen mähen und pflegen, Hecke schneiden oder Herbstlaub zusammenblasen mit ein und demselben Akku – mit der EnergyFlex-Familie kein Problem. Der Lithium-Ionen-Akku liefert dabei mit 36 Volt und 4 Ah eine beeindruckende Leistung für ein kabel- und müheloses Gartenvergnügen, dazu ist er dank moderner Lithium-Ionen-Technologie außergewöhnlich langlebig.



ENERGY FLEX





Die Geschenkidee für Heimwerker!

Sie haben Freunde, die ebenso wie Sie begeistert bohren, schrauben und hämmern? Dann verschenken Sie 12x *selber machen* und erhalten Sie als Dankeschön einen handlichen Akkuschrauber:



Akkuschrauber „ABS-3,6 Li“

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

Gleich Coupon ausfüllen und Prämie sichern!

Das *selber machen*-Geschenkabo

☒ Ja, ich will *selber machen* für 1 Jahr (12 Ausgaben) verschenken. Ich erhalte das Geschenkabo mit 5% Preisvorteil für nur € 3,33* pro Heft (Jahresbezugspreis: € 39,90*). Ich kann den Bezug nach dem ersten Jahr jederzeit kündigen. Ich erhalte als Dankeschön den Akkuschrauber** (62189278).

Meine Adresse:

Name, Vorname	
Straße, Hausnummer (kein Postfach)	
PLZ, Ort	
Telefon	
E-Mail	
Datum	Unterschrift ☒

6205E61365

☐ Ja, ich möchte zusätzlich 2 % des Abopreises sparen und zahle per Bankabbuchung (nur im Inland möglich).

Gewünschte Zahlungsweise bei Bankeinzug***:

☐ halbjährlich ☐ jährlich

IBAN: DE — — — — — — — — — — — — — — — —
Bankleitzahl Kontonummer

Ich ermächtige die GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH, wiederkehrende Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Die Mandatsreferenz wird mir separat mitgeteilt. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Einzelheiten zu Ihrem Widerrufsrecht, AGB und Datenschutz finden Sie unter www.selbermachen.de/agb oder unter Telefon 08105/388 329

Adresse des Beschenkten:

Name, Vorname	
Straße, Hausnummer (kein Postfach)	
PLZ, Ort	

☐ Ich bin einverstanden, dass Sie mir per Telefon/E-Mail weitere interessante Angebote rund ums Thema Heimwerken unterbreiten (bitte ankreuzen!)

Coupon gleich abschicken! *selber machen* Leserservice, Postfach 1280, 82197 Gilching.
 Und noch schneller geht's so: Telefon: 0180-532 16 17****, Fax: 0180-532 16 20****, oder unter www.selbermachen.de/paemie
 **** 14 Cent/Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise max. 42 Cent/Min.

* Preise inkl. MwSt. im Ausland zzgl. Versandkosten
 ** Solange Vorrat reicht, sonst gleichwertige Prämie
 *** SEPA ID DE632220000314764

Trockenbau-ABC

Es gibt keine einfachere Möglichkeit, Innenräume so schnell und sauber neu zu gliedern als mit dem Trockenbau. Die **leichten Trennwände** sind völlig frei im Raum platzierbar, weil ihr geringes Eigengewicht die tragenden Decken kaum belastet und somit keine statischen Nachweise nötig sind. Für Sie als Selbsterbauer ist die Montage kein Problem. Alle benötigten Materialien bekommen Sie im nächsten Baumarkt.



Fotos: C. Bordes (5), Knauf (20), Knauf Insulation (1), Wolfcraft (8), Stanley (4), Text: Ulrich Wolf

Der Trockenbau heißt Trockenbau, weil bei dieser Wandkonstruktion die so gefürchtete wie problematische Baufeuchte gar nicht erst entsteht. Ergo: Der Name ist Programm. Bei der klassischen Art, Trennwände mit schmalen Steinen aufzumauern und diese dann vollflächig zu verputzen, trägt durch den Frischmörtel eine ganze Menge Wasser ins Haus, die zumindest zu einem Teil wieder aus der frischen Wand ausdiffundieren muss und nicht selten zu erhöhter Luftfeuchte und Schimmel führt. Die beim Trockenbau eingesetzten Gipsplatten werden weder gemörtelt noch verputzt, sie sind praktisch wohnfertig vorbereitet.

Ist das nicht zu laut?

Der Trockenbau hat immer noch mit einigen Vorurteilen zu kämpfen. Eines davon ist der mangelnde Schallschutz der leichten Trennwände.

Diese Annahme ist schlicht falsch! Der typische Aufbau aus der Beplankung des Ständerwerks auf der einen Seite, des Dämmmaterials zwischen den Metallprofilen und der Beplankung auf der anderen Seite bildet ein Masse-Feder-Masse-System, das den Schall mit minimaler Wandstärke optimal dämpft. Diesen Effekt kann man sogar noch steigern, indem man die beiden Schalen aus Gipsplatten zwei- oder dreifach beplankt oder auf besonders dichte und damit schwere Schallschutzplatten zurückgreift, um die Masse zu erhöhen. Eine gut geplante Trockenbauwand übertrifft den Schallschutz einer Massivwand um ein Vielfaches.

Die Profile geben die Richtung vor

Bei den Profilen für das Ständerwerk gibt es zwei Hauptarten: Die UW-Profile werden an Boden und Decke verdrübelt, sie geben der Wand Richtung und

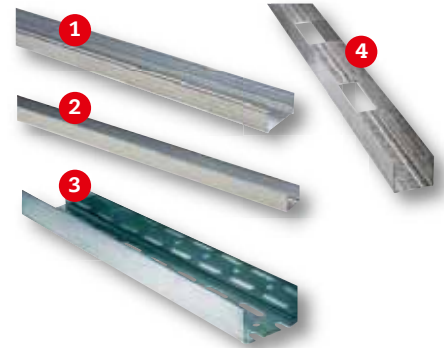
So klappt der Aufbau

PROFILE

Lage vor und bieten den Ständerprofilen Halt. UW heißen sie deshalb, weil sie u-förmig geformt sind. Die Ständerprofile – auch CW-Profile genannt – haben im Unterschied zu den UW-Profilen noch einmal kurz umgebogene Kanten, was die Stabilität erhöht. Die CW-Profile stellen Sie senkrecht zwischen die UW-Profile ein, an Ihnen verschrauben Sie später die Gipsplatten. Der Abstand der CW-Profile zueinander richtet sich nach dem Plattenmaß, darf aber keinesfalls größer als 62,5 cm sein, um die Biegesteifigkeit der Platten nicht zu beeinträchtigen. Neben diesen beiden Haupt-Profiltypen finden Sie noch besonders stabile Ausführungen für den Türdurchgang oder solche für die schnelle Montage von abgehängten Decken. Beplankt



Die UW-Profile für Boden und Decke werden mit einem Dichtband beklebt, das die direkte und ungedämpfte Schallübertragung von den Trennwänden auf den Baukörper verhindert



- 1 CW-dB Ständerprofil (die Vertikalen)
- 2 UW-dB Rahmenprofil (die Horizontalen)
- 3 UA-Türprofil (für Türen ab 40 kg)
- 4 Türsturzprofil (für Standardbreiten)



Der Trockenbau ist die einfachste und schnellste Art, leichte Trennwände und Deckenflächen **mit einer absolut ebenen Oberfläche** herzustellen, und das völlig ohne den Einsatz von Mörteln und Putzen.

GIPSPLATTEN



1 Beim **Zuschnitt** der Gipskartonplatten durchtrennen Sie zunächst die obere Kartonlage mit einem scharfen Cutter.



2 Der **spröde Gipskern** lässt sich dann einfach über eine gerade Kante brechen. Den unteren Karton ebenfalls durchtrennen.



3 Die **Schnittkanten** fassen Sie mit einem Kantenhobel um etwa 45° an, damit sich die Stoßfugen später besser spachteln lassen.

wird das fertige Metallständerwerk mit Gipsplatten (Gipskarton oder Gipsfaser). Der große Vorteil ist, dass die Platten nach einer Grundierung direkt streichbar oder tapezierbar sind. Da der Werkstoff Gips zwar druck-, aber nur begrenzt zugfest ist, werden die Platten entweder beidseitig mit Karton kaschiert oder dem Gipsbrei werden bei der Herstellung Zellulosefasern beige-mischt. Die herausragende Eigenschaft des Gipses, die gute Regulierung der Luftfeuchtigkeit, bleibt auch unter dem Kartonomantel erhalten. Die Gipsplatten bekommen Sie je nach Anforderung (Schallschutz, Feuchteresistenz, Brandschutz) in unterschiedlichen Ausführ-

ungen und Abmessungen. Gängig sind die Plattenmaße 90 x 125 cm und 60 x 260 cm. In der Regel werden die Platten quer zu den senkrechten CW-Profilen verschraubt, um die maximale Steifigkeit zu erreichen. Übrigens: Im Fachhandel bekommen Sie die Gipskartonplatten auch in Abmessungen bis 125 cm Breite. Für das Verarbeiten der großen Platten brauchen Sie einen Helfer. Für die Verschraubung der Platten brauchen Sie sogenannte Schnellbauschrauben. Die sind zum Korrosionsschutz schwarz phosphatiert. Andere Beschichtungen (Verzinkung oder Passivierung) haben den Effekt, dass sich Feuchtigkeit an den Schraubenköpfen sammelt und diese

sich mit der Zeit dunkel abzeichnen. Zudem bietet die phosphatierte Oberfläche des Kopfes eine bessere Haftung für die spätere Verspachtelung. Die Länge der eingesetzten Schnellbauschrauben ist abhängig davon, wieviele Gipskartonlagen Sie montieren wollen. Generell sollten die Schrauben mindestens 10 mm tief im Metallprofil eingedreht werden. Die normalen Schrauben lassen sich ohne Probleme in die normalen Profile eindrehen, wenn Sie mit hoher Drehzahl schrauben. Für Vorwandinstallationselemente und die dickeren Türprofile brauchen Sie Schnellbauschrauben mit Bohrspitze, die sich ihre Gewinde in das Metall selbst schneiden.



4 Die **Farbe Grün** haben Platten, deren Karton und Gipskern gegen Feuchtigkeit imprägniert sind. Für Feuchträume geeignet.



5 **Graue Gipsplatten** sind Standardplatten, die Sie überall einsetzen können, außer im Bad. Die Stärke liegt bei 12,5 mm.



6 **Schnellbauschrauben** bekommen Sie für Metallständerwerk (links), mit Bohrspitze (Mitte) und für Holzständerwerk (rechts).

Die hohlen Trockenbauwände bieten eine hervorragende Möglichkeit, sämtliche **Elektroinstallationen** sicher und elegant verschwinden zu lassen.

ELEKTRIK



Die Kabel, die Sie durch die Hohlraumdose ziehen, sollten Sie zu diesem Zeitpunkt schon abisolieren, denn das wird später in der Dose wesentlich fummeliger. Sparen Sie nicht an der Länge der Adern

Ein großer Vorteil von Trockenbauwänden ist die Möglichkeit, den Hohlraum zwischen den Schalen für Installationen aller Art nutzen zu können.

Je nach Breite des Metallprofils (50,75 oder 100 mm) lassen sich sogar auch 50er-Abflussrohre von Wasch- oder Spülbecken in der Wand durchführen und verstecken. Was immer geht, sind die elektrischen Leitungen, für die es in den CW-Profilen vorgestanzte Durchlässe gibt. Unser Tipp: Biegen Sie die Laschen dieser Durchlässe immer ganz auf, damit deren scharfe Kanten die Kabelisolierung nicht beschädigen.

Für die lose Verlegung der Kabel in einer Trockenbauwand gibt es, anders als

in Massivbaustoffen, keine Vorschriften dafür, wo sie zu verlaufen haben. Aber wir raten trotzdem dazu, sie grundsätzlich immer nur waage- oder senkrecht zu legen. Bei der Lage der Steckdosen und Lichtschalter sollten Sie sich an die allgemein gültigen Abstände halten: Steckdosen liegen 30 cm über dem Fußboden, Lichtschalter etwa 105 cm. Für die Installation von Verteiler, Steckdosen und Lichtschalter greifen Sie zu speziellen Hohlwanddosen, die in der Elektroabteilung des Baumarkts an der orangenen Farbe zu erkennen sind. Wählen Sie für Ihre Installationen immer die längste der angebotenen Einbautiefen (35, 41, 47 und 61 mm), dann

haben Sie später beim Verdrahten weniger Platzprobleme. Der Bohrdurchmesser für eine Normaldose liegt bei 68 mm, dieser Durchmesser ist Bestandteil jedes Lochsäge-Sets.

Wichtig: Die Kabel, die Sie durch die Wand zu den einzelnen Dosen führen, sollten Sie eindeutig markieren, damit später auch alles richtig funktioniert. Sie können die Leitungen in der Wand verlegen und auch die Steckdosen und Lichtschalter ohne Probleme verdrahten – den Anschluss an den Hausstrom überlassen Sie aber dem Fachmann. Der führt dann auch den sogenannten E-Check durch und attestiert damit, dass alles korrekt installiert ist.



1

Die einzelnen Kabel sollten Sie per Filzschreiber eindeutig markieren, um Verwechslungen beim Verdrahten auszuschließen.



2

Biegen Sie die Laschen an den CW-Profilen ganz auf, damit die scharfen Kanten nicht in die Isolierung schneiden.



3

An den Türprofilen befinden sich keine Laschen, deshalb führen Sie die Kabel durch die Aussparung am oberen Profillende.

DÄMMUNG MIT ZWEI AUFGABEN

DÄMMUNG

Sind die Elektroleitungen durch die Profile gezogen, folgt der Einbau der Trennwanddämmung. Dabei handelt es sich um weiche Mineralfaserplatten, die es in der Breite des maximalen Profilstands (62,5 cm) und in verschiedenen Stärken gibt. Die Dämmstoffmatten schneiden Sie mit etwa einem Zentimeter Überbreite zu, damit sie lückenlos und fest zwischen die Profile geklemmt werden können. Die Trennwanddämmung hat im Wesentlichen zwei Aufgaben. Die erste ist die Schalldämmung. Die weiche Mineralfaser bildet die Feder im sogenannten „Masse-Feder-Masse“-System, das als ideale Wandkonstruktion beim Schallschutz zwischen zwei Räumen gilt. Die beiden Gipskartonschalen auf den beiden Seiten des Ständerwerks sind dementsprechend die beiden Masse-Komponenten. Dieses System dämpft sowohl den Luft- als auch den Körperschall besser als so manche massive Trennwandkonstruktion. Wichtig dafür ist allerdings, dass die Dämmstoffmatten dicht an allen Profilen (auch an Boden und Decke) anliegen, um ihre dämpfende Funktion zuverlässig zu erfüllen.

Die zweite Aufgabe der Dämmplatten ist die Verbesserung der Wärmedämmung. Sie sorgen aufgrund ihrer geringen Rohdichte und der damit verbundenen geringen Wärmeleit- und Wärmespeicherfähigkeit dafür, dass beim Heizen eines Raumes nicht automatisch auch die angrenzenden Räume mitbeheizt werden und tragen so zur Energieeffizienz bei. Die Dämmplattendicken liegen immer etwa ein bis zwei Zentimeter unter der Breite der UW- und CW-Profile, Sie nehmen also beispielsweise eine 80er-Dämmung für ein 100er-Profil. Für den Zuschnitt der Trennwanddämmplatten benötigen Sie ein langes Dämmstoffmesser, das Sie in jedem gut sortierten Baumarkt bekommen. Cuttermesser eignen sich bei den 40er-Dämmplatten auch gut, alles dickere lässt sich damit aber nicht mehr schneiden.



Der Zuschnitt der Dämmstoffmatten gelingt mit einem Dämmstoffmesser am besten. Nehmen Sie sich einfach ein Stück übrig gebliebenes Metallprofil als Richtschiene



Ist die Dämmung eingebaut, beplankt man die zweiten Seite. Mit einer zweiten Gipskartonplattenlage lässt sich der Schallschutz zwischen den Räumen noch weiter steigern



TIPP

Braune Mineralwolle wird mit einem anderen Bindemittel hergestellt als herkömmliche Produkte, deswegen juckt sie bei der Verarbeitung wesentlich weniger auf der Haut

Erst das lückenlose Verspachteln der **Fugen** macht aus vielen einzelnen Gipskartonplatten eine **belastbare und schalldämmende Wand**.

FUGEN



Für den ersten Spachtelgang brauchen Sie einen breiten Spachtel, mit dem sich die pastöse Masse gut in die Fugen eindrücken lässt. Auch die Schraublöcher müssen natürlich verschlossen werden



Nach etwa einer Stunde können Sie mit dem Spachtel die trockenen Überstände flächenbündig abstoßen



Mit der Finish-Masse arbeiten Sie danach über die verspachtelten Fugen, um glatte Übergänge zu schaffen

Aus optischen, aber auch statischen, und Schallschutzgründen ist es wichtig, dass Ihre neue Trockenbauwand nicht aus einzelnen Platten besteht, sondern zu einer kompletten Scheibe wird. Das erreichen Sie mit der Verspachtelung der Plattenfugen und mit dem elastischen Anschluss der Wandschalen an die bestehenden Wände und die Decke. Für die Verspachtelung brauchen Sie zwei Arbeitsgänge und jeweils eine dazugehörige Spachtelmasse. Beim ersten Spachtelgang geht es darum, die halbrunden oder angefasten Kanten durch eine homogene

und stabile Masse miteinander zu verbinden und die Platten so zu einer durchgehenden Scheibe zu machen. Nach dem Trocknen und dem Abstoßen der Überstände folgt der zweite Spachtelgang mit einer gebrauchsfertig angemischten, sehr feinkörnigen Spachtelmasse, mit der sich alle Riefen und Fehlstellen perfekt glätten lassen. Das früher noch obligatorische Schleifen der harten Fugenmasse ist damit fast nicht mehr nötig. Die fertige Oberfläche kann nach einer Tiefengrundierung dann gestrichen oder tapeziert werden.



Für die Anschlüsse an den Baukörper (Wände und Decke) verwenden Sie eine dauerelastische Dichtmasse



Gebrauchsfertig ist die Uniflott-Finish-Spachtelmasse für den feinen Spachtelgang. Sie kann auf Null ausgezogen werden, so dass keine sichtbaren Übergänge zum Karton entstehen



Die Uniflott-Spachtelmasse müssen Sie selbst zu einer sahnigsteifen Konsistenz anrühren. Gips in Wasser einstreuen und kurz sumpfen lassen, dann gelingt's am besten

Das richtige Trockenbauwerkzeug



Die exakte Führung des Messers ist an der Schiene keine Herausforderung mehr

Cutter auf Schiene

Eine echte Schneid-Hilfe ist dieses Werkzeug für etwa 30 Euro, bei dem eine verdeckte Cutterklinge auf einer Schiene aus Aluminium geführt wird. Damit ist die Verletzungsgefahr beim Schneiden gleich Null, auch ein Verlaufen der Klinge durch Wegklappen der Führungshand kann nicht mehr passieren. Die Aluschiene ist mit 90 cm lang genug, um Gipskartonplatten von 60 und 90 cm Breite in einem Schwung zuzuschneiden. Die Klingen sind natürlich wechselbar.



Der Hebel auf der Oberseite senkt die Klinge erst dann ab, wenn die Schiene aufliegt und Sie ihn von hinten Richtung Plattenkante drücken

ZUSCHNITT EINFACH UND GENAU

Winkelgenau

Bei dieser T-Schiene mit Parallel- und Winkelmesser müssen Sie das Cuttermesser zwar noch selber führen, allerdings lässt sie sich auf das Grad genau auf jeden Winkel einstellen und fixieren. Der lange Anschlagschenkel sorgt dafür, dass die Schiene ihren Winkel auch beim Schneiden beibehält. Fixiert wird der Winkel mit einem Schnellspannverschluss. Die Reißschiene bietet eine Zentimeterskala, auf der sich ein Marker verschieben lässt. Winkel lassen sich auch abnehmen, etwa bei der Dachschräge. Ab 45 Euro.



Gerade bei Serienschneiden im gleichbleibenden Winkel ist die Reißschiene ideal



Beide Schenkel sind aus leichtem Aluminium gefertigt, Verbindung und Verschluss bestehen aus stabilem Kunststoff

Fasen hoch drei

Um die Plattenstöße sauber verspachteln zu können, müssen die Schnittkanten an den Platten nachträglich gefast werden. Mit dem Cutter ist das sehr verletzungsgefährlich, mit dem Surformhobel oft mühsam. Ein neuer Kantenhobel (rund 15 Euro) bietet gleich drei scharfe Klingen auf, um die Kanten sauber abzuschrägen. Vorteil: Die Klingen schneiden Karton und Gipskern in drei Stufen, so dass Sie bei Weitem nicht so viel Kraft brauchen wie bei einem einmaligen Schneidevorgang.



Die drei Klingen schneiden nur wenig Gips weg. Sie werden geschont und bleiben lange scharf



Einfache Trapezklingen für den Wechsel bekommen Sie in jedem Baumarkt. Sie sind gut verdeckt fixiert

Alle Werkzeuge gibt es bei wolfcraft.de zu bestellen oder im Baumarkt

Trockenbauwerkzeuge machen das **Arbeiten leichter und schneller**. Vor allem bei **großen Projekten** wie einem Dachausbau ist die Zeitersparnis enorm.



Der Tiefenbegrenzer wird statt Bithalter in den Schrauber eingesetzt. Der integrierte Bit passt immer

Sauber versenken

Beim Verschrauben der Gipskartonplatten ist es wichtig, die Schnellbauschrauben nicht vollständig bis in den Gipskern einzudrehen. Ideal ist es, wenn der Schraubenkopf etwa einen Millimeter unter der Kartonoberfläche liegt. Um das ohne großes Augenmaß sicherzustellen, gibt es so genannte Einschraubtiefenbegrenzer (zirka 7 Euro).

Bei denen lässt sich das Futter um den Bit millimetergenau einstellen. Sie können dann drauflos schrauben und erreichen immer die richtige Tiefe. www.wolcraft.de



Wie weit der Bit herausragt, entscheidet, wie weit die Schraube eingedreht wird. Das kann man genau einstellen



Wie beim normalen Zuschnitt ritzt man den oberen Karton an. Dazu mehrmals einen Kreis schlagen

Immer im Kreis

Für Durchführungen ab 50 mm aufwärts, etwa für Abflussrohre, können Sie herkömmliche Bohrer nicht mehr verwenden. Dann bietet sich ein Kreisschneider ab etwa zehn Euro an, der im Prinzip wie ein großer Zirkel mit einer kleinen Schneidscheibe funktioniert. Damit lassen sich Öffnungen von 25 bis 400 Millimeter herstellen. Es reicht, eine Seite der Gipskartonplatte anzuritzen, dann kann der Kreis mit einem Gummihammer herausgeschlagen werden.

www.stanley-deutschland.de



In die Schiene ist ein Millimeterraster eingestanzt. Der Justierstift ist über den Knauf auf der Oberseite leicht und sicher zu fixieren. Er kann nach oben und unten verstellt werden



Ein Schlag reicht, um das weiche Profil so zu verbiegen, dass es sich im Gipskarton verkrallt

Ecken schützen

Um die Außenkanten einer Trockenbauwand sauber und lotrecht spachteln zu können, brauchen Sie Eckschutzleisten aus Metall. Bisher wurden die an die Ecken getackert, mittlerweile bekommen Sie aber auch einen Eckschutzprofil-Fixierer für etwa 40 Euro, der ohne Klammern auskommt und einfach per Hammerschlag für eine dauerhafte Verbindung der Profile auf der Gipsplattenoberfläche sorgt. Solch ein Gerät lohnt sich erst bei vielen Laufmetern an Profilen, die Sie verarbeiten.

www.stanley-deutschland.de



Den Profil-Fixierer, hier das Modell STH1-16132 von Stanley, bekommen Sie nur im sehr gut sortierten Baumarkt, im Fachhandel oder online beim Hersteller

Das braucht Mann

Der Kärcher Mehrzwecksauger WD 5 ist ein echtes Multitalent. Extrem saugstark und gleichzeitig energieeffizient nimmt er es mit großen Mengen Staub ebenso mühelos auf wie mit nassem Schmutz oder sogar mit Flüssigkeiten. Das geht nicht nur schneller, sondern auch gründlicher und bequemer als das mühevollen Kehren von Hand. Zusammen mit dem passenden Zubehör ist der kräftige Sauger jeder Aufgabe gewachsen, ob bei Heimwerkerprojekten, beim Säubern in Keller, Garage und im Außenbereich oder auch bei kleineren und größeren Malheuren. Wo nicht gesaugt werden kann, etwa bei Laub auf Kieswegen, hilft die Blasfunktion. Dabei bietet der WD 5 alles, was die Arbeit komfortabel macht. Die Bodendüse lässt sich für beste Reinigungsergebnisse per Fußschalter an trockenen oder nassen Schmutz anpassen. Der Flachfaltenfilter sitzt für eine schnelle und saubere Entnahme in einer Filterkassette und die integrierte Filterreinigung sorgt bei Bedarf ganz einfach auf Tastendruck für die Wiederherstellung der vollen Saugleistung. Das Zubehör kann komplett am Gerät verstaut werden, so ist nach dem Einsatz alles prima aufgeräumt. Weitere Infos: www.kaercher.de



Auch für das Beseitigen von Pfützen ist der Mehrzwecksauger WD 5 mit seinem Auffangvolumen von 25 Litern bestens geeignet



Durch einfaches Herauskappen einer Kassette an der Oberseite des Saugers kann der Flachfaltenfilter schnell und bequem ausgetauscht werden



Warum braucht man das?

- Extrem saugstark und energieeffizient mit nur 1.100 Watt
- Saugt trockenen und feuchten Schmutz sowie Flüssigkeiten
- Praktisches Zubehör für beste Reinigungsergebnisse
- Einfach herausnehmbare Filterkassette mit Flachfaltenfilter
- Filterreinigung auf Knopfdruck
- Großer Tragegriff für einfachen Transport

Der Kärcher Mehrzwecksauger WD 5 für 159,99 EUR*

*UVP des Herstellers Alfred Kärcher Vertriebs-GmbH, Friedrich-List-Straße 4, 71364 Winnenden

KÄRCHER



Mobile Party

Mit diesem Bollerwagen ist immer alles bereit für eine kleine Feier. Er bietet Platz für einen mobilen Grill, Getränke und eine Kühlbox. Der integrierte Schirm bietet Schatten oder hält auch mal einen kleinen Regenschauer ab.

Was auf jeden Fall zu einem echten Partybollerwagen gehört, sind eine Getränkeköhlung und ein Getränkehalter sowie eine Grillmöglichkeit. Genug Platz für die Verpflegung ist im Unterbau ebenfalls vorhanden. Damit man sich um Abfall oder leere Flaschen keine Gedanken machen muss, ist für beides eine praktische Lösung integriert. Als Baumaterial kommen Siebdruckplatten zum Einsatz, die stabil und witterungsbeständig und somit ideal für den Einsatzzweck sind.

Als Basis für den Bollerwagen dient ein gekauftes Modell von Deuba für etwa 40 Euro. Eine Alternative wäre hierfür ein gebrauchter Bollerwagen aus Internetkleinanzeigen, diese sind bereits ab etwa 20 Euro erhältlich. Hierzu ein Alternativvorschlag für den Aufbau: Wer noch einen alten Küchenschrank zuhause hat, kann diesen als Unterbau verwenden und einen Überbau für Grill, Flaschenhalter und Ähnliches daraufsetzen. Für die Musik sorgt man man mit einem Akku-Lautsprecher auf der Theke. Und schon kann es mit dem spontanen Wintergrillen, auf Vatertagstour oder zur Party im Garten von Freunden losgehen!



Schwierigkeitsgrad

Aufsteiger

112

Aufwand

8 Stunden

Materialliste

- ☐ Bollerwagenrahmen
- ☐ 14 x Siebdruckplatte 15 mm
- ☐ 1 x Siebdruckplatte 18 mm
- ☐ 1 x Siebdruckplatte 21 mm
- ☐ Spaxschrauben 4 x 45 mm
- ☐ 6 x Topfbandscharniere
- ☐ 1 x Rundholz 30 mm
- ☐ 2 x HT-Rohr 110 x 250 mm
- ☐ 2 x HT-Rohr Stopfen 110 mm
- ☐ 4 x Senkkopfschrauben M8 mit selbstsichernden Muttern
- ☐ Mobiler Gasgrill
- ☐ Sonnenschirm
- ☐ Styroporkühlbox
- ☐ Bierkisten-Eisform
- ☐ Kunststoffkiste/Mörtelwanne
- ☐ Flaschenöffner mit Auffangbehälter

Werkzeuge

Maßband, Akkuschrauber, Kappsäge, Handkreissäge, Halbrundfeile, Stichsäge, Forstnerbohrer, 8-mm-Holzbohrer, 8-mm-Metallbohrer, 4-mm-Holzbohrer, Kegelsenker, Lochsäge, Kartuschenpresse, Pinsel, Schraubzwingen, Schraubendreher, Bohrerschablone für Topfbandscharniere, Steckschlüssel SW 13mm

Kosten

ca. 450 Euro (mit Gasgrill)



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



www.selbermachen.de/ebay-1116



Eine Styroporthermobox ist im Korpus gut verstaut. Mit Kühllakkus bleibt darin das Grillgut auch bei längeren Touren frisch. Im Fach darüber finden die restliche Ausrüstung Platz

Die Basis für den Aufbau

Für den Bollerwagen entwerfen wir einen individuellen Aufbau. Es wird nur das Fahrgestell genutzt, Seiten- und Bodenteile abmontiert.

Als Grundlage für den Party-Bollerwagen dient das Gestell eines Wagens von Deuba. Erhältlich für rund 40 Euro über www.amazon.de



1

Die Originalbodenplatte richten Sie mittig auf der neuen Bodenplatte aus, einer 18 mm starken Siebdruckplatte. Zeichnen Sie die Aussparungen für die Halterungen der Bordwände an, damit die neue Basis auf dem Rahmen arretiert werden kann.



2

In der Unterseite der Basisplatte die Aussparungen mit einem Forstnerbohrer auf zwei Drittel der Plattenstärke ausbohren.



3

Setzen Sie das Fahrgestell in die ausgebohrten Aussparungen an der Unterseite der Basisplatte ein.



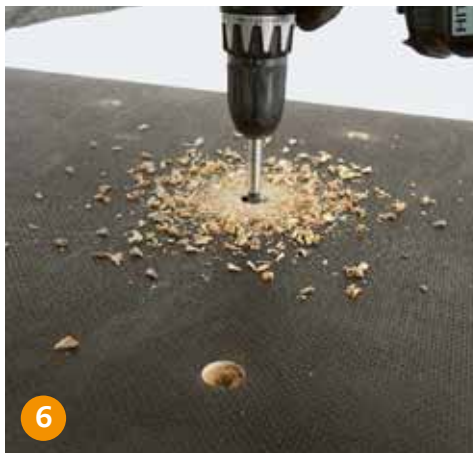
4

Mit dem Metallbohrer die 8-mm-Löcher in das Gestell bohren. Das markiert gleichzeitig die Positionen für die Schraubenlöcher.



5

Wenden Sie die Basisplatte und senken Sie die Bohrlöcher mit dem Kegelsenker, um sie von Spänen zu befreien.



6

Senken Sie das Loch für den Sonnenschirmfuß mit dem Forstnerbohrer in der Basisplatte des Bollerwagenaufbaus an.



7

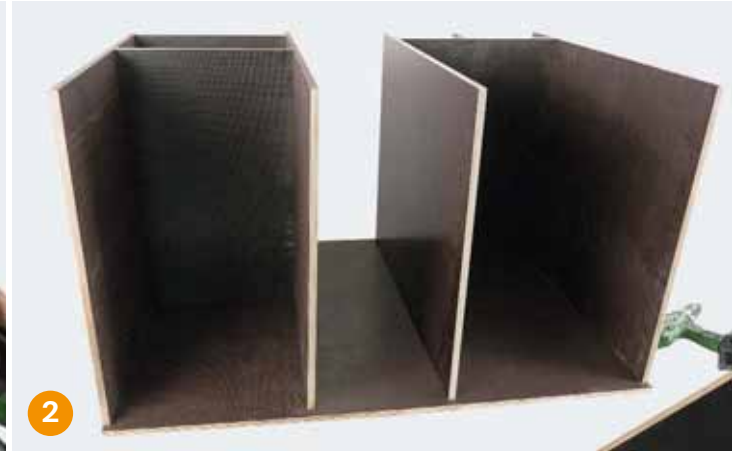
Bohren Sie 4-mm-Löcher in gleichmäßigen Abständen für die Verschraubung der Seitenwände und der Fächer vor.

Korpusmontage

Zuerst werden die beiden seitlichen Aufbauten mit den Staufächern des Bollerwagens zusammengebaut. Das erleichtert den Aufbau des gesamten Korpus.

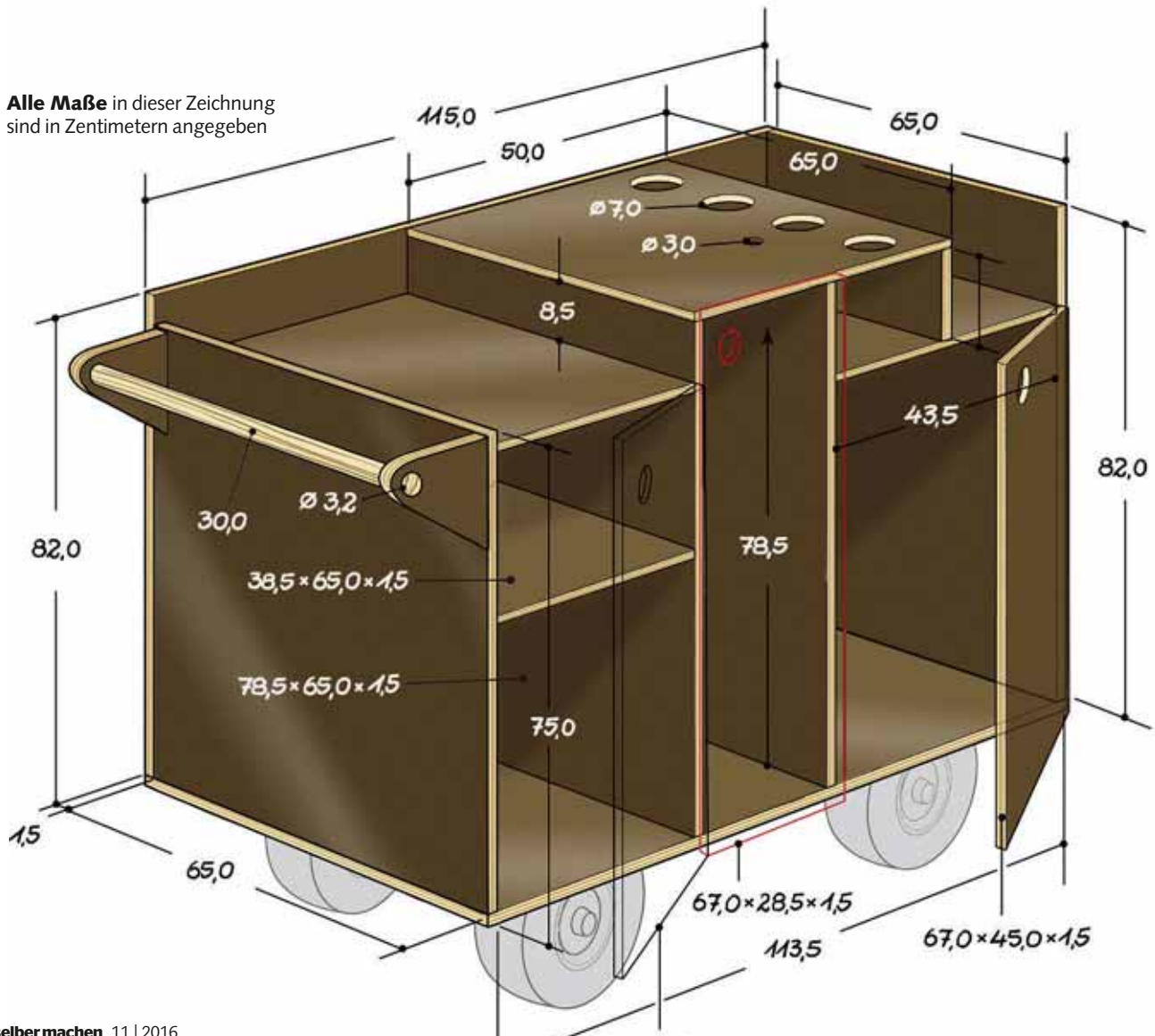


Setzen Sie die Platten für die Fächer zusammen und verschrauben Sie sie an den Markierungen und vorgebohrten Löchern. Legen Sie eine Siebdruckplatte unter, damit Sie Versatz vermeiden.



Die beiden fertig verschraubten äußeren Aufbauten lassen sich leicht auf der Basisplatte montieren. Richten Sie die beiden äußeren Aufbauten auf der Rückwand so aus, dass sie an den Kanten anliegen.

Alle Maße in dieser Zeichnung
sind in Zentimetern angegeben



So erhält der Wagen eine glatte Oberfläche

Besonders an der Oberseite sollten die vorgebohrten Löcher auch angesenkt werden, damit die Schraubenköpfe bündig in der Oberfläche versenkt werden können.



1

Die Bodenplatte des Bollerwagens wird auf der Rückwand aufgesetzt und bündig mit den horizontalen Platten verschraubt.



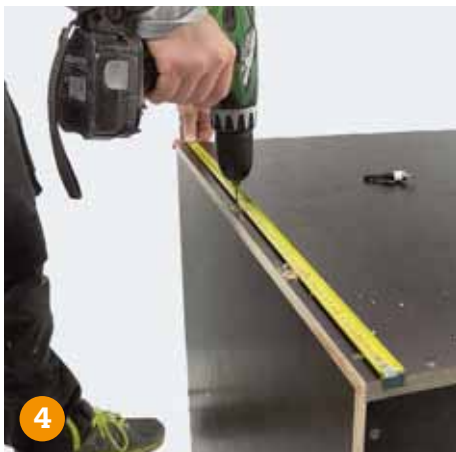
2

Setzen Sie die obere Platte auf den aufgerichteten Aufbau und verschrauben Sie diese. Bohren Sie auch hier vor.



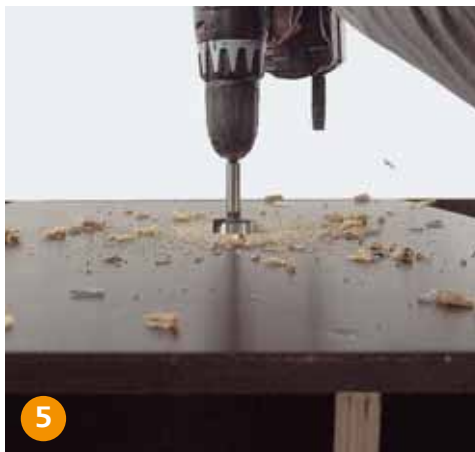
3

Legen Sie den Aufbau anschließend auf die Vorderseite. Dann richten Sie die Platte der Rückwand auf dem Kasten aus.



4

Für die Verschraubung der Außenwände gleichmäßig Schraubenlöcher vorbohren und fest verschrauben.



5

Bohren Sie mit dem Forstnerbohrer das Loch für den Sonnenschirm exakt über der Senke für den Fuß in die obere Platte.



6

Mit dem Forstnerbohrer schneiden Sie Grifflöcher in die HT-Rohrstopfen, die später als Deckel für die Mülleimer dienen.



7

Platzieren Sie den Stopfen mittig mit dem Griffloch über der Position des Müllbehälters und nutzen ihn als Schablone für den Ausschnitt.

AUSSTATTUNGS-TIPP

Campingzubehör

Die perfekte Ausstattung des Party-Bollerwagens: Zubehör für Camper. Der kompakte Gasgrill Rsonic von RED Camping wird mit kleinen Gaskartuschen betrieben, die seitlich in das Gehäuse eingesetzt werden. Ein Kunststoffkoffer für den Transport wird mitgeliefert.



Der Gasgrill passt perfekt in die Ablage und benötigt keine große Gasflasche



Die Fachhöhe wählen Sie so, dass der Deckel geöffnet werden kann

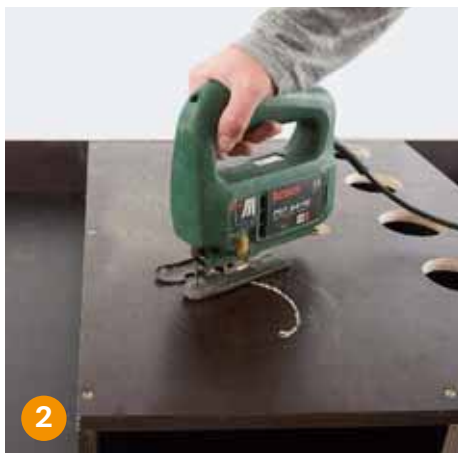
Deckel mit eingebauten Extras

Neben der Schirmhalterung gehören integrierte Müllbehälter und fünf Flaschenhalter zu den praktischen Extras. Mit einem Griff lässt sich der Wagen bequem schieben oder ziehen.



1

Mit der Lochsäge schneiden Sie die Löcher für die Flaschenhalterungen in die obere Platte über dem kleinen Fach.



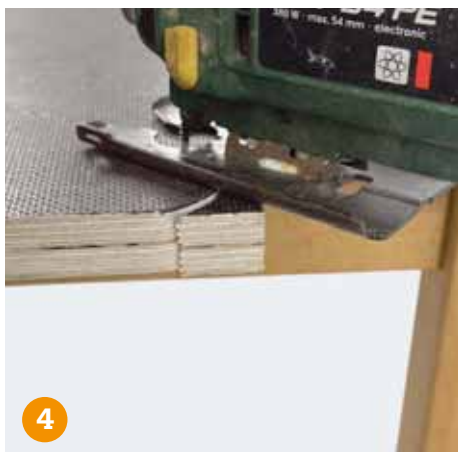
2

Entlang der angezeichneten Linien sägen Sie zwei kreisrunde Öffnungen für den Müll- und (Pfand-)Flascheneinwurf.



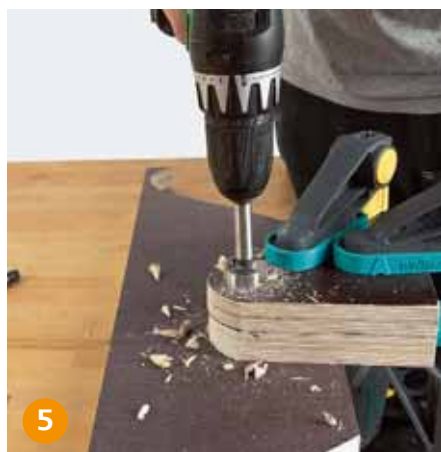
3

Die Rundung für die Griffhalterung zeichnen Sie mit einer Schablone – etwa ein Glas – mit passendem Radius an.



4

Die Griffhalter sägen Sie mit der Stichsäge aus. Bei dieser Plattenstärke sollten Sie langsam sägen, damit das Sägeblatt nicht wegläuft.



5

Die Löcher für die Griffstange bohren Sie mit dem Forstnerbohrer durch die Halter. Fixieren Sie sie mit Schraubzwingen.



6

Nun können Sie den Griffhalter anschrauben. Halten Sie ihn gut fest, damit er nicht wegläuft während Sie die Schrauben anziehen.

Komm... mal mit!



Exklusiv bei
OBI



DAS WERKZEUG

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

Verkleidung und Türen

Die Türen werden mit Topfbandscharnieren befestigt und zusätzlich mit Magneten gesichert, damit sie sich beim Fahren des Wagens nicht versehentlich öffnen können.



Topfbandscharniere
zur Befestigung der
Türen sind stabil und
kosten etwa drei bis
vier Euro pro Stück



1
Arretieren Sie die Griffstange mit einer Schraube in den Haltern. Bohren Sie auch hier wieder mit dem 4-mm-Holzbohrer vor.



2
Die obere Abdeckleiste anhalten und die Position der Bohrlöcher auf der Siebdruckplatte markieren.



3
Nachdem Sie alle Löcher vorgebohrt haben, befestigen Sie die Abdeckleiste an der Vorderseite des Bollerwagens.



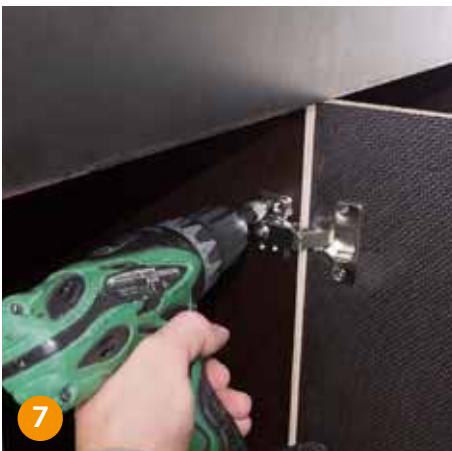
4
Die Grifflöcher bohren Sie mit dem Forstnerbohrer in die Türplatten und brechen Sie die Kanten mit Schleifpapier.



5
Mit Hilfe der Bohrschablone für Topfbandscharniere können Sie die exakte Bohrstelle für den Forstnerbohrer markieren.



6
In die gebohrten Aussparungen pressen Sie dann die Topfbandscharniere und fixieren diese mit zwei Schrauben.



7
Schrauben Sie die Türen an den Korpus. Auch hier messen Sie vorher die Position mit der Bohrschablone exakt ein.



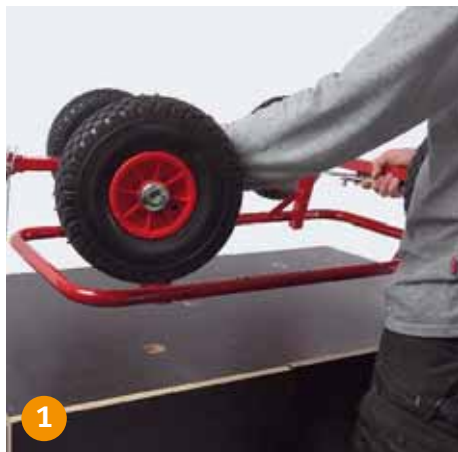
8
Sollte die Tür noch etwas klemmen oder schief sitzen, können Sie dies über die Schraube an der Scharnierklemmung einstellen.



9
Sind die Türen fertig ausgerichtet, schrauben Sie die Magnetschnapper an die Ecken der Türflügel und an die Innenseite des Korpus.

Der Fahrgestellanbau

Nach dem Anbringen des Fahrgestells am Überbau können Sie noch nach Lust und Laune Deko-Elemente anbringen oder Ihrem Grillparty-Gefährt einen Anstrich verpassen.



1

Stellen Sie den Bollerwagenaufbau auf den Kopf und setzen das Fahrgestell in die vorher ausgesparten Löcher.



2

Die M8-Senkkopfschrauben von innen durch Holz- und Eisenrohrarmen schieben und die Muttern mit dem Steckschlüssel festziehen.



EXPERTEN-TIPP

Sicher ist sicher

Benutzen Sie selbstsichernde Muttern für die Schrauben, mit der Sie Fahrgestell und Aufbau miteinander verbinden. Diese Muttern können sich nicht durch Vibrationen und Erschütterungen beim Fahren lösen.



3

Die hintere Ablagefläche für den Grill sollten Sie mit Silikon abdichten, damit Sie sie später besser reinigen können.



4

Setzen Sie die Deckel auf die Mülleimeröffnungen. So kann nichts unbeabsichtigt hineinfallen.



5

Kein lästiges Trennen: Bringen Sie Kunststoffbeutel an den Einwurfrohren für Müll und (Pfand-) Flaschen mit einem strammen Gummiband an.



6

Den Flaschenöffner schrauben Sie direkt neben die Tür des Bierkistenfachs. Von Pajoma für rund 10 Euro über Amazon zu beziehen.

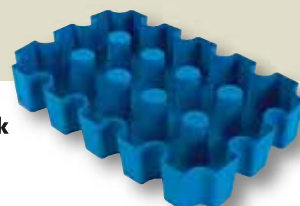


AUSSTATTUNGS-TIPP

Bierkühler

In das Bierkistenfach legen Sie eine Kunststoffwanne, um das Schmelzwasser aufzufangen und schon kann es losgehen mit dem Kühlschrank ohne Strom für den Partybollerwagen. Lösen Sie den Eisblock aus der Form und stülpen ihn über die Flaschenhälse der Bierkiste und genießen dann ein kühles Bier. Sie können auch zwei Kisten inklusive Eisblock übereinander stellen und so auch bei längeren Partytouren ihre Freunde mit kalten Getränken versorgen.

Die Form für den Bierkühler-Eisblock können Sie für etwa zehn Euro im Internet über eBay oder Amazon bestellen



1956	20401	
1956	20401	
SERVICE	ENERGIESPAREN	
Menge	Preis x in EUR	Nettobetrag = in EUR
6.885 kWh	0,0457720	315,14
6.025 kWh	0,0376650	226,93
4.571 kWh	0,0368140	168,28
1.224 kWh	0,0491270	60,13
1.071 kWh	0,0401650	43,02
625 kWh	0,0388140	24,26
366 Tg	27,6000/1J	27,68
366 Tg	12,0000/1J	12,03
		877,47



So sparen Sie Strom und Heizenergie

Wer sich clever verhält und auf die richtigen Geräte setzt, kann **seine Energiekosten deutlich senken**. Wir haben Ihnen hilfreiche Tipps zum Sparen zusammengestellt.

Das Thema Energiesparen bleibt immer aktuell. Strom- und Heizenergie zu sparen heißt, nicht nur wirtschaftlich zu leben, sondern auch den persönlichen Komfort zu erhöhen. Denn viele modernen Geräte vereinen sparsamen Verbrauch mit erhöhtem Nutzwert, zum Beispiel im Smart Home eingebundene Heizkörper-Thermostate oder Steckdosen. Letztere helfen auch beim Identifizieren von verschwenderischen Geräten. Wer genau weiß, wie viel Strom seine Elektrogeräte verbrauchen, kann über Sparmaßnahmen gezielter nachdenken. Den gleichen Zweck erfüllen Energiemessgeräte, auch Energiemonitore genannt. So erfährt man, was der alte Kühlschrank tatsächlich an Energie

kostet oder der Fernseher im Stand-by-Modus schluckt. Die Effizienz bereits getroffener Maßnahmen lässt sich ebenfalls überprüfen. Die kleinen Spürnasen sind ab 15 Euro im Handel erhältlich. Wem das zu viel ist, kann sie auch ausleihen. Neben den Verbraucherzentralen und Stromversorgern bieten auch Baumärkte diesen Service an. Außerdem lohnt es sich, sich über Fördermaßnahmen zur energetischen Sanierung zu informieren: Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA, www.bafa.de) fördert die Energieberatung von Einfamilienhäusern mit 300 Euro. Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW, www.kfw.de) vergibt günstige Darlehen und Fördermittel.

TIPP 1

Stand-by reduzieren

Durch die stetig steigende Zahl an Informations- und Kommunikationsgeräten ist auch der Energieverbrauch in diesem Bereich gestiegen, laut Statistischem Bundesamt um 4,7 Prozent in den vergangenen Jahren. Geräte, die durchgehend betriebsbereit beziehungsweise auf Stand-by gehalten werden wie etwa Fernseher, Stereoanlagen, Drucker, Router, Anrufbeantworter oder Faxgeräte, verbrauchen ohne Unterbrechung 24 Stunden am Tag Energie. Genauso ist es mit dauerhaft angeschlossenen Netzteilen oder Geräten, die nicht komplett ausgeschaltet werden können. Solche sogenannten Leerlaufverluste kann man vermeiden, indem man entweder den Stecker zieht oder über eine schaltbare Steckdosenleiste die Stromversorgung zu den angeschlossenen Geräten trennt (siehe auch Tipps 7 und 8).

Fotos: Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena), Europäische Kommission, Fotolia, Hersteller

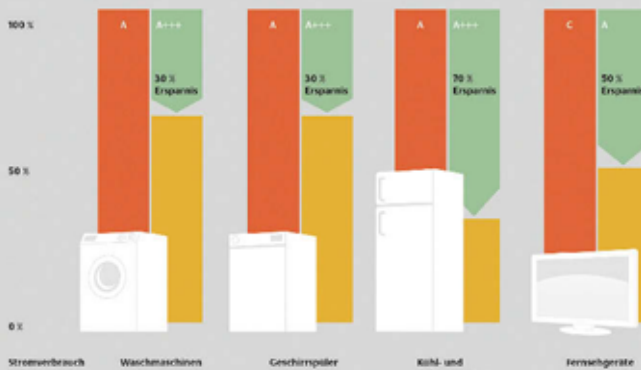
TIPP 2

Neugeräte kaufen

Die großen Haushaltsgeräte sind für fast 50 Prozent der gesamten Stromkosten eines Haushalts verantwortlich. Sobald ein Haushaltsgerät die Zehnjahresgrenze überschritten hat, lohnt es sich daher, über einen Austausch nachzudenken. Heutige Geräte wie Kühlschrank, Geschirrspüler, Gefriertruhe oder Waschmaschine verbrauchen bis zu 60 Prozent weniger Energie als ihre Vorläufer und sind auch beim Wasserverbrauch viel sparsamer.

EU-Label: Vergleichen zählt sich aus

So viel können Verbraucher sparen, wenn Sie sich beim Kauf neuer Geräte am EU-Label orientieren und sich für die jeweils beste Energieeffizienzklasse entscheiden.



Quelle: Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) (Stand: 1/2011)

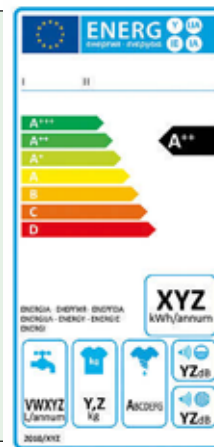
Vergleichen Sie anhand des EU-Energielabels (siehe Tipp 3), wie viel Energie Sie beim Neukauf eines Haushaltsgeräts einsparen können. Schon bei zehn Jahre alten Geräten rechnet sich meist ein Neukauf

TIPP 3

Auf Label achten

Für Geräte der Unterhaltungselektronik, der Informations- und Kommunikationstechnik sind diverse Kennzeichen oder „Labels“ gebräuchlich, die für die Kaufentscheidung hilfreich sind: Blauer Engel, Energy Star, TCO, TÜV ECO-Kreis und das Energieverbrauchsetikett (auch EU-Label genannt, siehe rechts). Sie alle weisen auf besonders energieeffiziente Geräte hin, die auch unter ökologischen Gesichtspunkten als weniger problematisch gelten. Speziell das EU-

Energielabel bietet dem Verbraucher eine wichtige Entscheidungshilfe für die Neuanschaffung eines Haushaltsgeräts. Im Vergleich zu Geräten niedriger Energieeffizienzklassen können mit Neugeräten der höchsten Klasse über die Hälfte der jährlichen Stromkosten eingespart werden. Das EU-Label gilt für Haushaltsgeräte, Leuchten und Lampen sowie für Fernsehgeräte. Vergleichbar ist das deutsche Lieferangebot von Waschmaschinen, Kühlschränken, Wäschetrocknern und Spülmaschinen in der Online-Datenbank www.spargeraete.de.



Das EU-Energielabel gibt Auskunft über den Energieverbrauch, den Wasserverbrauch oder die Lautstärke eines Geräts. Die Einteilung in Energieeffizienzklassen, von A+++ (sehr effizient) bis G (wenig effizient), ermöglicht einen direkten Vergleich

TIPP 4

Geschirrspüler

In fast jedem deutschen Haushalt steht ein Geschirrspüler – und der ist nicht nur komfortabler als das Handwaschen, sondern spart im Vergleich dazu auch noch Wasser. Moderne Geräte verfügen darüber hinaus über Niedrigtemperatur-Programme („Eco-Modus“), die die Wassertemperatur beim Spülvorgang auf 50 Grad reduzieren und damit auch den Energieverbrauch – und das deutlich. Hinzu kommt, dass ein modernes Gerät nach der Energieeffizienzklasse A+++

bereits gegenüber einem Modell der Klasse A+ generell noch mal über 20 Prozent an Strom spart. Und dann ist da noch die Gerätegröße: Wenn es der Platz zulässt, empfiehlt sich der Kauf einer großen Spülmaschine mit Platz für 12 bis 14 Gedecke. Eine voll beladene große Spülmaschine braucht für die Reinigung eines Gedecks weniger Energie als eine kleine Maschine, in die nur acht bis neun Gedecke passen. Übrigens: Das Vorspülen des Geschirrs unter laufendem Wasser ist bei modernen Maschinen nicht mehr notwendig. Auch das spart Energie.



Machen Sie den Geschirrspüler möglichst voll, bevor Sie den Spülgang starten

TIPP 5

Klimaanlagen

Klimageräte kühlen nicht nur, sondern erhitzen auch gern die Gemüter ihrer Besitzer – wenn die Stromrechnung kommt. Denn schon ein durchschnittlich großes mobiles Raumklimagerät verursacht innerhalb eines Jahres rund 146 Euro Stromkosten*. Immerhin hilft auch hier das EU-Energielabel bei der Geräteauswahl, zumindest für Geräte mit einer Kühlleistung unter 12 kW. Als Faustregel sollten Sie sich merken, dass

ein Gerät der sparsamsten Klasse A+++ rund 40 Prozent weniger Strom verbraucht als ein Gerät der Klasse B, zu der etwa die günstigen Einschlauchgeräte gehören, die die warme Abluft aus einer Fensteröffnung blasen. Das ist auch der Pferdefuß dieser Geräteklasse: Da der Wärmetausch nicht abgetrennt erfolgt, ist die Kühlleistung generell ineffizient. Hier helfen Split- oder Multisplitanlagen, die per Kernbohrung durch die Wand die Warmluft entlassen oder den Generator gleich an die Außenfassade verbannen – wenn es den Nachbarn nicht stört.



Fest installierte Klimaanlage arbeiten energieeffizienter und eignen sich für große Räume

* Annahme: Mobiles Raumklimagerät mit einer Kühlleistung von 2.500 W, Leistungsaufnahme 1.000 W, Energieeffizienzklasse B, 500 Stunden pro Jahr im Volllastbetrieb

TIPP 6

Die Waschmaschine
LÖKO+++FL von AEG
wäscht im SuperEco-Pro-
gramm bei nur 15 Grad

Kalt waschen

Mit einem Waschgang bei 20 Grad sparen Sie gegenüber dem Waschen bei 60 Grad bis zu 80 Prozent Energie ein. Viele moderne Waschmittel enthalten Enzyme, die auch bei niedrigen Temperaturen aktiv werden (für Kaltwäsche). Mäßig verschmutzte Oberbekleidung können Sie kalt waschen. Unterwäsche und Bettlaken sollten wärmer gewaschen werden. Alle vier Wochen mit 60 Grad waschen, das tötet Bakterien in der Maschine.

SO VIEL KOSTET DIE ENERGIE FÜR EINE WASCHLADUNG

Durchschnittliche Waschladung: 4 kg Textilwäsche
Durchschnittliche Energiekosten: 0,20 EUR/kWh

TIPP 7**Smarte Leiste**

Die intelligente Vierfachsteckdose von D-Link eignet sich gut, um Stromfresser im Haushalt zu identifizieren. Über die App oder per E-Mail kann sich der Nutzer benachrichtigen lassen, wenn ein vorgegebenes Limit überschritten wurde. Zudem lässt sich der Stromverbrauch des jeweiligen angeschlossenen Gerätes kontrollie-



ren. Die Steckerleiste wird über das heimische WLAN an die mydlink-Plattform angebunden. So lassen sich Regeln definieren und beispielsweise angeschlossene Lampen einschalten, wenn der Bewegungsmelder eine sich öffnende Tür erkennt. Die Leiste lässt sich aber auch autark über eine

kostenlose App steuern. Je Steckplatz kann der Nutzer einen individuellen Zeitplan für Schaltungen erstellen. Vom Sofa aus lassen sich über das Smartphone angeschlossene Fernseher, Stereoanlagen oder Ventilatoren anschalten. Eine Thermoschutzfunktion ist ebenfalls integriert.

Die Steckerleiste

Smart Power Strip DSP-W245 von D-Link bietet vier Steckplätze, die auf Knopfdruck oder über eine App separat geschaltet werden können. Auch der Stromverbrauch lässt sich für jeden Steckplatz gesondert ermitteln

TIPP 8**Stromspar-Dosen**

Zwei andere clevere Steckdosen zum Kontrollieren und Steuern des Stromverbrauchs haben die Hersteller AVM und TBS Technology auf den Markt gebracht. Die Fritz!Dect 210 von AVM mit Spritzwasserschutz (IP44) und Temperaturfühler steuert Outdoorgeräte über Zeitprogramme oder auch zum Sonnenauf- und Untergang. Der Energieverbrauch der angeschlossenen Geräte ist über die Oberfläche des

Steuergeräts (Fritz!Box) ablesbar. Im Gegensatz dazu wird der „Smarte Stecker“ von TBS via Bluetooth (Reichweite bis 15 Meter) und App über ein Smartphone oder Tablet gesteuert. Auch dieser Stecker ermöglicht die Festlegung erweiterter Zeitpläne. Ein LED-Ring am Stecker signalisiert über seine Farbe gut sichtbar den Stromverbrauch (grün = niedrig, rot = hoch). Den Stromverbrauch kann man detailliert über die kostenlose App für iOS oder Android auswerten.

**Steuerbare Steckdosen:**

Die Fritz!Dect 210 (links) für den Außenbereich gibt es für rund 60 Euro, den „smarten Stecker“ von TBS (oben) mit LED-Anzeige des Energieverbrauchs für etwa 35 Euro

TIPP 9**LED- und Notlicht**

Nicht unbedingt Strom, dafür aber unangenehme Situationen erspart einem die Glühlampe „Everbright“ der Firma Sengled. Die LED-Birne hat einen integrierten Akku. So kann sie bei Stromausfall bis zu dreieinhalb Stunden weiter Licht liefern. Sehr praktisch etwa als Notlicht für die Lampenfassung vor dem Sicherungskasten. Dabei unterscheidet die Glühlampe selbstständig zwischen einer Stromunterbrechung über

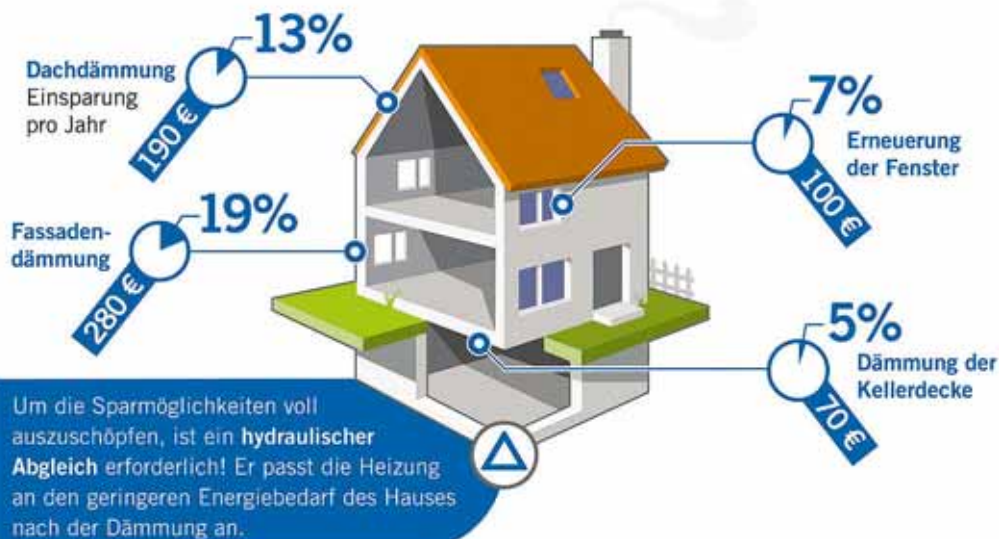
den Lichtschalter und einem tatsächlichen Energieausfall. Mit 500 Lumen entspricht ihre Leuchtkraft einer herkömmlichen 40-Watt-Glühlampe. Im Falle des Akkubetriebs bei Stromausfall wird die Leuchtkraft auf 300 Lumen heruntergefahren. Das reicht aber immer noch gut aus, um sich zu orientieren und nicht im Dunkeln herumzuirren. Die smarte LED ist mit einer üblichen E27-Fassung ausgestattet und voraussichtlich ab November zum Preis von etwa 20 Euro erhältlich. Zum Shop der Firma Sengled: <http://shop.sengled.com/de>



Helfer bei Stromausfall: Die LED-Glühlampe „Everbright“ von Sengled leuchtet dank integriertem Akku auch nach einem Stromausfall weiter

Sparpotenzial Gebäudehülle

Einfamilienhaus (1983), 125m² Wohnfläche, Erdgas, Jahresverbrauch Heizenergie 18.125 kWh



TIPP 10

Sanierung

Zahlreiche Maßnahmen zur Verbesserung des Wärmeschutzes an der Gebäudehülle werden durch Förderprogramme erleichtert. Dies betrifft beispielsweise die Dämmung der Gebäudehülle – also Dach, Fassade und Keller – sowie die Erneuerung der Fenster. Die größten Einsparpotenziale bieten die Dämmung der Fassade und des Dachs.

TIPP 11



Eine zusätzliche Fassadendämmung ist wegen des Aufwands und der Kosten im Zuge einer Sanierung und Modernisierung am sinnvollsten

Fassadendämmung

Über eine ungedämmte Fassade gehen je nach Substanz bis zu 40 Prozent der Wärme nach außen verloren. Wie und womit man dämmt, hängt vom Bedarf, von der Bausubstanz und dem Budget ab. Dämmen mit Mineralwolle oder Kunststoffplatten ist recht günstig zu bewerkstelligen. Entscheidend für eine effiziente Wärmedämmung ist die Wärmeleitfähigkeit des Dämmmaterials.

Je geringer die Wärmeleitfähigkeit, umso größer ist der Effekt der Wärmedämmung. Dämmstoffe sind in Wärmeleitgruppen (WLG) eingeteilt. Ausgesprochen gute Dämmstoffe liegen in der WLG 035 oder darunter. Wirtschaftlich sind Dämmstärken von 16 bis 20 Zentimetern Schichtdicke.

TIPP 12

Dachraum

Über ein ungedämmtes Dach geht einiges an Heizwärme verloren. Bei einer anstehenden Dachsanierung lohnt es sich daher, an eine entsprechende Wärmedämmung zu denken. Durch die anschließend sinkenden Heizkosten zahlt sich die höhere Investition wieder aus. Ein positiver Nebeneffekt: Der Schallschutz des Hauses wird verbessert. Wärmedämmung wird sowohl im Neubau als auch im Bestandsbau gefördert. Informieren Sie sich bei der KfW-Bank, ob Ihr Vorhaben förderungsfähig ist.



Ein gedämmtes Dach spart Ihnen jährlich etwa 13 Prozent der Heizkosten ein

TIPP 13

Neue Heizung

Noch immer gelten etwa 75 Prozent der Heizanlagen in Deutschland als veraltet. Dabei kann man gerade mit einem modernen Heizsystem am meisten Energie und Kosten sparen. Es gibt vier Möglichkeiten, das Heizsystem energieeffizient zu machen: durch die Optimierung des vorhandenen Heizsystems, durch Austausch des Wärmeerzeugers, durch die Erneuerung des gesamten Heizsystems oder eine Ergänzung durch ein Zweitsystem wie zum Beispiel eine Solaranlage.



Ist der Heizkessel älter als 15 Jahre, raten Experten zu einem Kesseltausch

TIPP 14**Heiz-Thermostat**

Auf der IFA hat die Firma AVM mit dem Fritz!Dect 300 ein eigenes Heizkörper-Thermostat vorgestellt. Dieses ist baugleich mit dem Eurotronic Comet DECT und wird nun als AVM-Produkt vertrieben. Der Energiespar-Regler wird per DECT-Funk über die Basisstation Fritz!Box ins Heimnetz eingebunden. Er lässt sich mit dem Computer, Smartphone, Tablet oder ein Fritz!Fon steuern – und das auch von unterwegs über das

Internet. Dazu bietet er Komfortfunktionen wie individuelle Zeitprogramme, Fenster-offen-Erkennung, Tastensperre sowie Kalkschutz und lässt sich an allen gängigen Heizkörperventilen montieren. Über die Fritz!Box können bis zu zwölf Heizungs-Thermostate gesteuert werden. So kann für jeden Raum ein individuelles Heizprofil festgelegt werden. Das spart nicht nur Heizkosten, sondern erhöht auch den persönlichen Komfort. Updates werden vom Hersteller regelmäßig zur Verfügung gestellt.



Das Heizkörper-Thermostat Fritz!Dect 300 von AVM regelt intelligent und komfortabel die Raumtemperatur und spart dabei Heizkosten. Erhältlich für zirka 60 Euro

TIPP 15

Undichte Fensterrahmen sind mit selbstklebenden Profilen schnell abgedichtet (Tesa)

Fensterfugen

Wenn im Winter eiskalter Wind durch Fugen und Ritzen an Fenstern und Türen pfeift, dann ist das nicht nur ungemütlich. Hier werden Ihre Heizkosten buchstäblich zum Fenster hinausgeblasen. Alte Fenster mit einfacher Verglasung und undichten Fugen können bis zu 25 Prozent der Heizkosten verursachen. Im Handel gibt es eine Reihe von selbstklebenden Schaumstoffdichtungen und Gummiprofilen. Damit lassen sich Spalten bis 5 mm Breite abdichten. Bei einer Fugenwei-

te von 2 mm werden mit jedem abgedichteten Meter mehr als drei Euro Heizkosten im Jahr eingespart. Dagegen stehen etwa 1,50 Euro Materialkosten pro Meter. Bei einfach verglasten Fenstern lässt sich der Wärmeverlust um bis zu 30 Prozent mit Fensterfolien senken. Auch ohne handwerkliches Geschick. Der Quadratmeterpreis liegt bei etwa 35 Euro inklusive Zuschnitt (Bezug über www.velken.de). Fensterfolien nehmen gut zehn Prozent des Tageslichts, was in den meisten Fällen sicher akzeptabel ist.

TIPP 16**Rollläden**

Auch die Gurtdurchführungen von Rollläden können ein Wärmeloch darstellen. Erste Abhilfe schaffen Abdeckplatten mit Bürstendichtungen, die von innen befestigt werden. Doch spätestens im nächsten Frühjahr sollte man den Rollladenkasten außen abdichten, um die kalte Luft gar nicht erst ins Haus zu lassen. Entsprechende Gummiprofile finden Sie zum Beispiel bei www.dollex.de.



Zugluft adé: Bei Zugluft durch Gurtdurchführungen (links) können Bürstendichtungen eingesetzt werden (oben)

**TIPP 17****Rohrschutz**

Warmwasserleitungen müssen gedämmt sein, wenn sie frei zugänglich durch nicht beheizte Räume führen. Das schreibt die Energieeinsparverordnung vor. Der damit verbundene Aufwand an Zeit und Geld ist gering. Geeignete Rohrschalen aus Polyethylen oder Kautschuk sind mit einem Schlitz versehen und werden über das Rohr gestülpt. Produkte aus Kautschuk gibt es mit selbstklebender Naht. Sie sind zwar etwas teurer, dafür werden aber keine Klammern und Klebeband benötigt. Die wärmedämmenden Eigenschaften sind gleich. Man kann also zwischen dem Einsatz von Zeit und Geld abwägen.



Clever kombiniert: Erdgas und Solar.

DEUTSCHLAND
MACHT'S
EFFIZIENT.



Schont die Umwelt und das Portemonnaie: ERDGAS + Solar.

Mit der flexiblen Kombination aus einer modernen Erdgas-Brennwertheizung und Solarthermie läuft Ihr Haus im Energiesparmodus. Die Kraft der Sonne unterstützt die Heizung und kann im Jahresdurchschnitt 60 Prozent des Warmwasserbedarfs decken. Und für den Rest sorgt ERDGAS. So können Sie die Umwelt schonen und gleichzeitig bares Geld sparen. Los geht's unter:

www.erdgas.info/solar

ERDGAS 
Natürlich effizient

SERIE RENOVIERUNG: TEIL 1 VON 5

Neues Wohnzimmer

Sie wollen einen **Raum komplett umgestalten**? Das ist simpler, als Sie glauben. Wir zeigen Ihnen, wie Sie vom Boden über die Heizkörper bis zu den Türen alles erneuern oder auffrischen.

Als passionierte Heimwerker hat sich Familie Mayer aus Stockelsdorf in der Nähe von Lübeck einiges vorgenommen: Das Wohnzimmer muss neu gestaltet werden. Die Raumaufteilung soll mit einem Raumtrenner optimiert werden, der Fernseher an einer anderen Wand stehen, ein freistehender Heizkörper verkleidet werden und eine Schiebetür soll die bisherige Tür ersetzen. Und wenn man schon dabei ist, soll auch der Boden ersetzt werden. *selber machen*

begleitet die Familie und unterstützt mit fachmännischem Rat. Und siehe da: Zwar ist das Projekt zeitaufwendig – wir haben mehrere Wochen investiert – aber so schwer, wie gedacht, war es nicht. Dazu kommt, dass die ein oder andere Arbeit auch der Fachmann erledigen muss. Aber neunzig Prozent schafft ein ambitionierter Heimwerker allemal – wir zeigen Ihnen, wie alles perfekt klappt und beginnen mit den Abbrucharbeiten, der Elektrik und den Heizkörpern.

► Neue Serie: Wohnungsrenovierung in 5 Teilen

A ABBRUCHARBEITEN UND NEUE ELEKTRIK



HEFT 11/2016

Das Wohnzimmer erstrahlt in neuem Glanz. Nach einer Komplett-Renovierung wirkt der Raum viel heller und moderner. Highlights sind unter anderem der neue und strapazierfähige Boden, die Wandverkleidung in Steinoptik und ein kleiner, beleuchteter Raumtrenner

Fotos: Jan Schönmuß, Text: Anja Schönmuß

B BODEN



HEFT 12/2016

Der neue Bodenbelag wird nach gründlicher Vorbereitung verlegt

C WÄNDE



HEFT 1+2/2017

Eine Wandverkleidung in Steinoptik setzt stilvolle Akzente

D HEIZKÖRPER



HEFT 3/2017

Der Heizkörper wird verkleidet und passt nun besser in das Raumkonzept

E SCHIEBETÜR



HEFT 4/2017

Die alte Zimmertür wird in diesem Teil durch eine Glasschiebetür ersetzt



Die Arbeitsschritte

SCHRITT 1
Altes Parkett aufnehmen

SCHRITT 2
Teppichboden abtragen

SCHRITT 3
Alten Heizkörper entfernen

SCHRITT 4
Raumthermostat installieren

SCHRITT 5
Elektroinstallation erneuern

SCHRITT 6
Heizkörper lackieren

SCHRITT 7
Türzargen lackieren



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



www.selbermachen.de/eBay-1116

SCHRITT 1 Altes Parkett aufnehmen

Für einen neuen Boden müssen wir einiges vorbereiten. Klar, die alten Beläge müssen raus – aber das allein reicht nicht. Der Heizkörper muss raus und die Türzarge neu lackiert werden. Wie der neue Boden dann verlegt wird, erfahren Sie im nächsten Heft.



1

Das vorhandene Parkett liegt auf voll verklebtem Teppichboden. Beide Beläge müssen rückstandslos entfernt werden.



2

Lösen Sie mit einem Akkuschrauber zunächst die Schrauben der Fußleisten. Diese müssen als Erstes entfernt werden.



3

Mit einer Brechstange oder einem Beitel können Sie nun die Leiste von der Wand hebeln, so dass Sie Zugang zum Parkett haben.



4

Das Zersägen des Parketts erfolgt mit einer Tauchkreissäge. Die notwendige Tiefe stellen Sie mit einem Probestück ein.



5

Mit der Tauchkreissäge kann das Parkett zersägt werden, ohne Schäden am Estrich zu verursachen.



6

Ein Multi-Tool mit entsprechendem Sägeblatt nutzen Sie an Stellen, wo Sie mit der Tauchsäge nicht hinkommen.



7

In Längs- und Querrichtung sägen Sie das Parkett mithilfe der Akku-Tauchkreissäge und Schiene in handliche Stücke.



8

Durch genaues Arbeiten können die Sägestücke kinderleicht entnommen und entsorgt werden.

SCHRITT 2 Alten Teppichboden aufnehmen

Ist das alte Parkett entfernt, folgt der Teppichboden. Am leichtesten geht die Arbeit hier mit einem Teppichstripper von der Hand, den Sie sich etwa bei Bauhaus ausleihen können (vier Stunden: 24 Euro, ein Tag: 36 Euro).



„Big Bags“ gibt es mittlerweile in jedem Baumarkt und eignen sich hervorragend zum Lagern, Transportieren und Entsorgen, etwa von alten Teppichstreifen. Preis: zirka 30 Euro



1

Der Teppichboden wird mit einem Cutter in schmale Streifen geschnitten. Dies erleichtert das spätere Abziehen.



2

Mit einem Teppichstripper kann man den Belag nun sauber und mühelos abtragen ohne Reste von Kleber zu hinterlassen.



3

Die alten Teppichstreifen werden aufgerollt. Kontrollieren Sie dann, ob keine Rückstände mehr auf dem Estrich haften.

SCHRITT 3

Heizkörper: Vorbereitung

Bevor der Heizkörper abgebaut werden kann, muss er freigelegt werden.



1

Mit dem Bohrhämmer den Estrich um die Heizungsrohre herum ausschlagen, damit der Heizkörper später entfernt werden kann.



EXPERTEN-TIPP

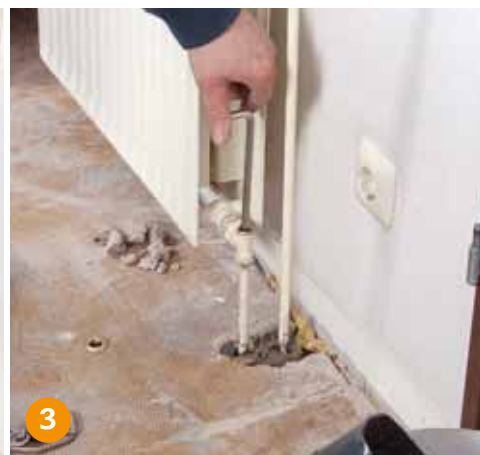
Stripper

Teppichböden mit Schaum-, Vlies-, oder Filzrücken lassen sich besonders schwer entfernen. Daher ist der Einsatz eines Strippers eine große Arbeitserleichterung. Bevor Sie den Stripper verwenden, schneiden Sie den Teppich mit einem Cutter so in Streifen, dass diese schmäler sind als das Messer des Strippers. So erhalten Sie saubere Teppichstreifen, die Sie dann problemlos in Bigbags entsorgen können.



2

Säubern Sie das entstandene Loch vom Estrich, so dass Sie später an dieser Stelle Platz für die Demontage haben.



3

Mit einem Inbusschlüssel wird das Rücklaufventil geschlossen, nachdem Sie das Thermostat auf 0 gestellt haben.

SCHRITT 3 Heizkörper: Rohre

Die Deinstallation der Rohre ist mit einigen wenigen Handgriffen und Werkzeugen relativ schnell erledigt. Achtung: Lassen Sie vorher das Wasser aus dem Heizkörper oder der ganzen Heizungsanlage ab!



Mit einem Lötkoffer erhält man eine relevante Grundausstattung zum Weich- und Hartlöten, Anwärmen, Schrumpfen und Abbrennen. Kosten: ab zirka 70 Euro



1 Mit einer Rohrzanze drehen Sie den Rücklauf des Heizkörpers ab, den Sie gerade demontieren.



2 Der Vorlauf des Heizkörpers wird ebenfalls mit einer Rohrzanze abgeschraubt.



3 Das Restwasser im Heizkörper wird nach dem Abnehmen von der Wand entleert.



4 Die Verschraubungen der Heizkörperkonsolen lösen Sie mit einem Steckschlüssel.



5 Mit dem Inbusschlüssel öffnen Sie wieder das Rücklaufventil, so dass der Druck entweichen kann. Das Heizthermostat muss hierzu geschlossen sein. Je nach Anlage muss zuvor das Wasser ganz abgelassen werden.



6 Nach dem Zurückschneiden der Rohrisolierungen wird das Rücklaufrohr mit einer Metallbügelsäge entsprechend gekürzt. Hierbei kann noch Restwasser entweichen.



7 Die gekürzten Rohre müssen entgratet und blank gemacht werden. Danach wird ein Flussmittel aufgebracht.



8 Zum Verschließen der Rohre verwenden Sie Blindkappen. Diese werden vor dem Aufstecken ebenfalls mit Flussmittel bestrichen.

SCHRITT 3 Heizkörper: Estrich ausgleichen

Die Demontage ist vergleichsweise einfach zu realisieren – allerdings sollten Sie vor der Umsetzung einen Experten zu Rate ziehen. Die mögliche Installation eines neuen Heizkörpers sollte der Fachmann übernehmen.



Nivellierspachtel ist eine schnell erhärtende Ausgleichsmasse, die selbstverlaufend Bodenunebenheiten auf Estrich- und Betonböden planeben ausgleicht. Er ist stuhlrollenfest und auch für Fußbodenheizungen geeignet. Kosten: etwa 40 Euro für 20 kg



1 Mit einem Lötbrenner werden die Blindkappe und das Rohr auf Temperatur gebracht. Das Lötinn schmilzt bei Kontakt.



2 Mit dem Vorlaufrohr die letzten Schritte wiederholen. Bitte lassen Sie die Installation von einem Fachmann durchführen.



3 Selbstklebende Isolierstreifen aus Vlies eignen sich besonders gut, um die Rohre zu isolieren und zu schützen.



4 Die Rohre müssen tiefer als der Estrich liegen. Wie tief, ist abhängig von der gewählten Spachtelmasse.



5 Den entstandenen Hohlraum im Estrich mit Nivellierspachtel ausgießen. Dafür muss der Untergrund staubfrei sein.



6 Achten Sie auf eine ebene Fläche. Der Nivellierspachtel muss nach Herstellerangaben trocknen.

SCHRITT 4 Raumthermostat installieren

Das Thermostat ist schnell an die Wand gebracht. Aber, Vorsicht: Hier sollte der Fachmann ran – spätestens beim Anschluss der Elektrik.



1 Für die Befestigung des Thermostats werden mit einem Schlagbohrer Löcher in die Wand gebracht.



2 Nach dem Einsetzen der Dübel fixieren Sie das Gehäuse mittels beigelegter Schrauben an der Wand.



3 Aus Sicherheitsgründen darf die Montage und der elektrische Anschluss nur von einem Fachmann vorgenommen werden.

SCHRITT 5 Elektroinstallation erneuern



Die bestehenden Schalter sollen gegen neue ausgetauscht und komplett Unterputz verlegt werden



EXPERTEN-TIPP

Mauernutfräse

Solch ein Gerät erspart viel Kraft und Zeit beim Fräsen von Schlitzten. Ein weiterer Pluspunkt ist die vorhandene Absaugvorrichtung für einen Industriesauger, so dass man weitestgehend staubfrei arbeiten kann. Da es sich hierbei um ein lautes und schweres Gerät handelt, achten Sie während des Arbeitens unbedingt auf einen sicheren Stand und halten Sie das Gerät mit beiden Händen. Tragen Sie in jedem Fall Schutzkleidung für Augen, Nase, Mund und Ohren. Braucht man die Fräse nur für einen Einsatz, so kann man sie auch im Baumarkt mieten.

SCHRITT 5 Elektroinstallation: Dosen setzen

Zum Markieren der Fräsloch-Abstände bei der Kombination von mehreren Dosen gibt es von Kaiser oder Conrad Electronic Bohrschablonen (Kombinationsdosen: 71 mm, getrennte Abdeckung: 91 mm). Ersatzweise können Sie die Dose ausmessen, die Bohrkronen etwas größer wählen und beim Setzen der Dose mit Elektrikergips feinjustieren.



1

Mit Bohrmaschine und Bohrkronen setzen Sie die benötigte Anzahl Löcher in die Wand.



2

Den Bohrkern schlagen Sie mit Hammer und Meißel aus der Wand, ohne diese zu beschädigen.



3

Mit Wasserwaage und Bleistift markieren Sie den Verlauf des Schlitzkanals.



4

Mit einer Mauernutfräse fertigen Sie entlang der Markierung den Kabelschlitz.

SCHRITT 5 Elektronik: Kabelschlitze

Leitungen dürfen nur waagrecht oder senkrecht verlegt werden und dabei 15–30 cm über dem fertigen Fußboden und 30 cm unter der fertigen Deckenfläche sitzen. Die Schlitztiefe ist abhängig von der Wanddicke. Achtung: am besten vom Fachmann machen lassen.



Eine Hohlbohrkrone mit Spanndorn ist der perfekte Helfer zum Bohren in Beton, Ziegel oder Naturstein für das Setzen von Unterputzdosen. Kosten: Ab etwa 20 Euro



1

Die Fräse wird auf die Wand gesetzt, bei laufendem Motor sachte in die Wand gedrückt und entlang geführt.



2

Mit Bohrhammer und Meißel stemmen Sie den Mittelsteg zwischen den Schlitzen heraus, damit die Leitungen später dort Platz haben.



3

Staub, der bei den Arbeiten entstanden ist, absaugen, damit die Dosen problemlos eingepipst werden können.



4

Mit einem Pinsel nässen Sie das Dosenloch. So verhindern Sie das sofortige Austrocknen des Elektrikergipses (hier: von Knauf, 25 kg, etwa zehn Euro).



5

Für das Einsetzen der Dosen mischen Sie unbedingt nur portionsweise Elektrikergips an, da dieser schnell aushärtet.



6

Das Anrühren erfolgt im Mischungsverhältnis nach Herstellerangaben mit sauberem Wasser. Danach sumpfen lassen.



7

Die Masse verrühren Sie mit einem Spachtel, bis diese breiig und knollenfrei ist. Erst dann ist der Elektrikergips einsatzbereit.



Schlitz bei Wänden von 11,5 cm Dicke maximal 2 cm tief, bei 17,5 cm Dicke maximal 3 cm, bei 24 cm maximal 4 cm Schlitz und bei 36 cm Wanddicke maximal 6 cm Schlitztiefe. Achtung: keine Schlitz an Kaminen!



#The Smart Way of Life

**Größte Auswahl.
Beste Beratung.
Alle Antworten.**



CONRAD

conrad.de/smarthome



Der Flächenspachtel von Knauf ist ideal zum Füllen von Rissen und Löchern. Kurze Trocknungszeit und geschmeidige Konsistenz ermöglichen zügiges Arbeiten. Kosten: 20 kg ab 21 Euro

SCHRITT 5 Elektroinstallation: Einbau

Leitungen zu verlegen und Steckdosen zu setzen sind Arbeiten, die Sie als Selbermacher übernehmen können. Diese dann mit der Elektroinstallation zu verkabeln oder an die Haustechnik anzuschließen, ist Aufgabe des Elektrikers.



1 Eine ausreichende Menge Gips in das vorgesehene Loch streichen, so dass die Dose gut haften kann.



2 Die Dose setzen Sie sofort danach gerade ein. Kontrollieren Sie die Position mit einer Wasserwaage.



3 Befestigen Sie die Leitungen in regelmäßigem Abstand im Mauerwerk mit speziellen Stegleitungsnaedeln.



4 Die Leitungen mit Elektrikergips im Schlitz fixieren, so dass diese fest mit dem Untergrund verbunden sind.



5 Das Anklemmen und Einsetzen des Geräteeinsatzes muss aus Sicherheitsgründen von einem Elektriker ausgeführt werden.



6 Um den Kabelschacht zu verputzen, mischen Sie den Flächenspachtel nach Herstellerangaben an.



7 Die Spachtelmasse bringen Sie mit Hilfe eines breiten Flächenspachtels in die Fehlstelle ein. Dies geschieht mit viel Druck, damit sich das Material gut verdichtet. Danach ziehen Sie den Spachtel glatt.



8 Mit einer Glättscheibe reiben Sie im Anschluss darüber, um feine Unebenheiten auszugleichen.

SCHRITT 6 Heizkörper lackieren

Vor dem Lackieren des Heizkörpers entfernen Sie abplatzende Farbe mit einer Drahtbürste. Rost schleifen Sie bis auf das Metall ab, außer in Ventil- oder Rücklaufnähe – da muss der Fachmann ran.



Um den Heizkörperlack optimal auftragen zu können, benötigen Sie einen Lappen, einen abgeknickten Pinsel, einen kleinen Roller aus Lammfell und eine Farbwanne



1 Fensterbank inklusive der Konsolen entfernen. Stellen Sie sicher, dass die Heizung ausgeschaltet ist.



2 Den kompletten Heizkörper schleifen, mit Schleifpapier in 120er-Körnung. Danach gründlich entstauben!



3 Die Lackierung erfolgt mit Weißlack für Heizkörper (hier: Alpina, 750 ml, 19 Euro). Mit einem Zwischenschliff in 2 Schichten aufbringen.

SCHRITT 7 Türzargen lackieren

Die Zarge zu lackieren, ist ganz einfach. Vor dem eigentlichen Lackieren sollte man unbedingt kontrollieren, ob Farbabplatzungen vom Voranstrich vorhanden sind. Falls ja, mit Holz-Feinspachtelmasse eben verschließen.



1 Für das Aushängen der Tür öffnen Sie diese um 90°. So können Sie eine Hand zwischen Kante und Zarge platzieren.



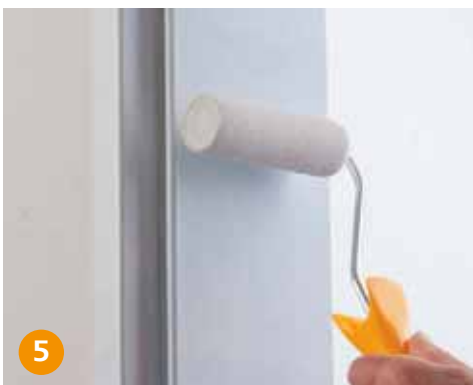
2 Die Türbänder der Zarge entfernen Sie durch Lösen des Sicherungsbolzens mittels eines Schraubendrehers.



3 Mit Schleifpapier in 120er-Körnung wird die Zarge komplett geschliffen. Hinterher muss der Staub ordentlich abgewischt werden.



4 Die Einbaunuten der Türbänder und des Schließbleches verschließen Sie mit 2K-Spachtel. Bearbeitete Stellen anschleifen.



5 Die Zarge mit Universal-Haftgrund (hier von Alpina, 750 ml, zirka 20 Euro) streichen. Bei Eck- und Problemzonen zum Pinsel greifen.

Fortsetzung der Serie „Renovierung“ in selber machen 12/2016 mit dem Thema „Neuer Boden“



6 Mit Buntlack, der uns in „sanftem Cashmere“ angemischt wurde, erhält die Zarge den gewünschten Farbton.



Wildblumenwiesen sehen mit ihrer Farbenpracht nicht nur gut aus. Auch für die Insektenwelt, insbesondere Wildbienen und Schmetterlinge, sind die Pflanzen wertvolle Pollen- und Nektarquellen

Fotos: Pixabay, Staudengärtnerei Bornhöved; Zeichnungen: Gebhardt

Jetzt Wildblumen säen!

Wer nächstes Jahr **schöne Wildblumen** im Garten haben möchte, der kann die Samen jetzt schon aussäen.

Wildblumen verstreuen ihren Samen wenige Wochen nach der Blüte, das heißt im Herbst. Manche der Samen keimen gleich, andere ruhen über Winter im Boden. Damit haben sie einen Vorsprung vor den Frühjahrssaaten. Der Keimerfolg ist zwar nicht so sicher, doch der Versuch wird durch frühere Blüte und kräftige

Pflanzen belohnt. Zusätzlich kann ja, wie üblich, im Frühjahr gesät werden. Die Herbstausaat gelingt oft zum Beispiel beim Kalifornischen Mohn, bei der Kornblume, bei Wicken, der Jungfer im Grünen, bei Sonnenblumen, Mohn, Schleifenblumen, Duftsteinrich und beim Löwenmäulchen. Die Samen harkt man dabei leicht in den Boden ein.



So klappt die Herbstausaat:

Markieren Sie die Flächen, auf denen Sie jetzt schon Sommerblumen gesät haben. Wenn es richtig kalt wird, decken Sie sie mit Reisig, trockenem Laub oder doppelt gelegtem Vlies ab. Saatgutmischungen mit Wildblumen bekommen Sie im lokalen Gartencenter oder bei www.samenhaus.de

Blumenzwiebeln für's Sommerhalbjahr

Viele Zierlaucharten setzen von April bis September **fantastische Farbakzente** in sonnigen Gartenbeeten.

Zierlauch braucht im Beet kaum Platz und setzt doch über Monate Akzente. Es gibt ihn in großer Sortenvielfalt mit hohen und niedrigen Vertretern, solchen mit dicht geschlossenen Blütenkugeln und andere mit Dolden zarter Einzelblüten. Die Farben reichen von Dunkelviolett über Magenta und Lavendelblau bis Weiß.

Bis auf Bärlauch mögen alle durchlässige, nährstoffreiche Erde und viel Sonne. Beim Pflanzen im Herbst etwas Kompost oder organischen Volldünger ins Pflanzloch geben, beim Austrieb im Frühjahr organischen Dünger. Wie alle Blumenzwiebeln werden sie etwa dreimal so tief in die Erde gepflanzt wie sie hoch sind.



Einblättriger Lauch (*Allium inifolium*) blüht fliederfarben und besonders lang, von Mai bis Juli. Die Höhe beträgt etwa 40 cm



Enzianlauch (*Allium caeruleum*) blüht im Mai und im Juni. Seine blauen Kugeldolden stehen 50 bis 60 cm hoch



Kugelköpfiger Lauch (*Allium sphaerocephalon*) blüht mit 5 cm großen Dolden von Juni bis Juli. Er wird 30 bis 90 cm hoch



Neapel-Lauch (*Allium cowanii*) blüht weiß von April bis Mai. Seine Blütendolden wachsen bis auf etwa 40 cm Höhe

JETZT WICHTIG

Ihr Garten im Oktober

Auf Schneckeneier achten: Beim Aufräumen im Beet und auf dem Kompost kann man die Gelege sammeln und im Anschluss vernichten.

Mulch ausbringen: Zwischen Stauden, unter Obstbäumen und auf dem Gemüsebeet halbreifen Kompost verteilen, eventuell mit trockenem Laub gemischt. Rund um die Stämme 20 cm frei lassen.

Wurzelnackte Rosen pflanzen: Die Pflanzen bringen keinen Erdballen mit und sind daher viel günstiger als Containerware. Wichtig: Die Veredelungsstelle anhäufeln!

Grünkohl braucht Frost: Der Geschmack wird so intensiver. Ernten Sie danach beizeiten die unteren Blätter ab, die sonst gelb werden. Die Strünke lässt man stehen – sie treiben im Frühjahr mit zarten Spitzen aus.

Frostgefahr: Ab ins Winterquartier!



Die Nächte werden jetzt deutlich kühler und es drohen die ersten Nachtfröste. Es wird Zeit, die Kübelpflanzen von der Terrasse zu holen. Das beste Winterquartier für mediterrane Gewächse ist ein Wintergarten mit Temperaturen zwischen acht und zwölf Grad, viel Licht sowie etwas Frischluft. Die Pflanzen brauchen jetzt deutlich weniger Wasser als im Sommer. In der Regel sollte man im Winter ein Mal in der Woche die Wurzelballen kontrollieren. Wenn sie trocken

Empfindliche Topfpflanzen müssen jetzt an einen frostfreien Ort umziehen. Dabei helfen Möbelroller, Sackkarre und temporäre Rampen

sind, wird die Pflanze durchdringend gegossen (also nicht nur die Oberfläche des Ballens benetzen). Selbst in einem optimalen Winterquartier leiden Kübelpflanzen in der kalten Jahreszeit. Sie sind anfälliger für Pilzkrankheiten und müssen regelmäßig ausgeputzt werden. Kontrollieren Sie die Blattunterseiten, denn hier verstecken sich Schädlinge wie Thripse oder Milben. Trockene Blätter oder Blüten regelmäßig entsorgen, damit sich keine Pilzkrankheiten ausbreiten. Anfang des Frühjahrs sollten Sie den Wintergarten schattieren, um Blattschäden durch die Sonneneinstrahlung zu vermeiden.



Glücklich, wer über den Winter ein warmes und trockenes Dach über dem Kopf hat. In unserem Igelhaus ist auch Platz für einen reich gedeckten Futtertisch, um noch ein paar Gramm Winterspeck auf die Hüften zu schaffen

Winterquartier für Igel

Unser Igelhaus macht die Stacheltiere glücklich: Es ist **Schlaf-, Futter- und Überwinterungsquartier** in einem. Der Bau geht ganz einfach.

Unsere Herberge aus unbehandeltem Fichtenholz ist besonders für junge, unterernährte Findelkinder sinnvoll, die bei richtiger Ernährung noch gut zehn Gramm Körpergewicht am Tag zunehmen können. Im flachen, glasierten Untersetzer für Blumentöpfe füttert man mit 3 EL Trockenfutter oder mischt 2 EL Futter mit 30 Gramm Dosen-Katzenfutter pro Tag. Täglich frisches Wasser kommt daneben. Spülen Sie die Schalen vor jedem Füllen mit heißem Wasser sauber. Im nebenliegenden Schlafgemach bauen sich die Stacheltiere gern ihr kugeliges Schlafnest. Dafür eignet sich in Stücke gerissenes, zerknülltes Zeitungspapier am besten. Im Gegensatz zu feinem Heu für Kleintiere zieht es über den Winter kaum Feuchtigkeit und bildet so keinen Schimmel. Die jungen Igel gehen im Laufe des Novembers in den Winterschlaf. Den richtigen Termin merkt

man, wenn das Futter im Laufe einer Woche nicht mehr aufgebraucht wird. Wichtig: In dieser Zeit sollte niemand in das Schlafgemach oder gar das Zeitungsnest schauen – es würde den Igel nur bei seiner Vorbereitung auf die Ruhezeit stören. Ab Mitte April bis Anfang Mai erwachen die Tiere wieder aus dem Winterschlaf. Auch jetzt kommt unsere Heimstatt zum Einsatz, denn in den meisten Gärten gibt es im Frühjahr nur wenig zu fressen. Leider starten immer noch viele Gartenbesitzer bei den ersten Sonnenstrahlen im April den großen Frühjahrsputz: Beete, Rabatten und sogar Gehölzstreifen werden penibel von Laub und Pflanzenresten befreit. Übrig bleibt geharkter, kahler Boden. Hier gibt es dann für die Igel nichts mehr zu holen. Insekten und Regenwürmer? Fehlangeize! Je mehr Laub also im Garten liegen bleibt, desto reicher ist für die Tiere der Tisch gedeckt.

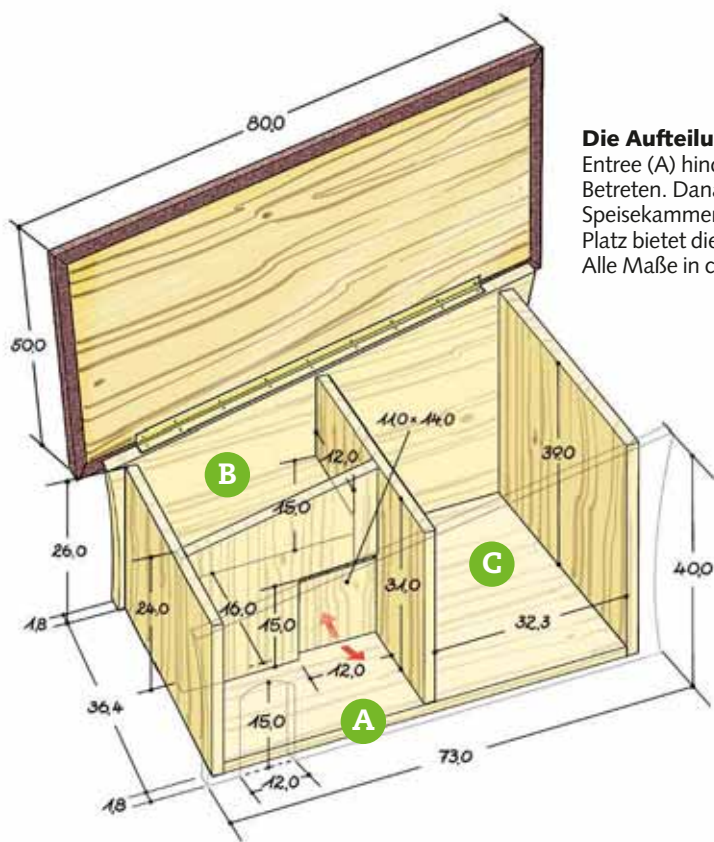
EXPERTEN-TIPP

Fit für den Winter?

Bringen Jungigel Anfang November, im Flachland etwa Mitte November, weniger als 500 g auf die Waage, sind sie als hilfsbedürftig einzustufen. Allerdings sind auch erfolgreiche Überwinterungen bedeutend leichter Tiere bekannt geworden. Ihr Winterquartier nutzen sie bei Schlechtwetterperioden bis in den April und Mai.

Gesunde Igel ab 350 g kann man im Herbst im Garten im Freien versorgen, indem man jeden Abend ein Schälchen Futter (siehe Seite 100) an einen trockenen Futterplatz stellt und zusätzlich trockene Winterschlafplätze mit Holzstapel und Reisighaufen anlegt. Diese platziert man unter Gartenüberständen oder verwendet Kisten mit Stroh unter trockenen Nadelbäumen oder Immergrün. Dabei sollte der Reisighaufen nicht in einer Mulde errichtet werden, in der sich Niederschlagswasser sammelt oder die feucht ist.

Verletzte oder kranke Igel müssen zunächst von einem Tierarzt untersucht und im Warmen (bei etwa 18 bis 20 Grad) zur Pflege untergebracht werden. Kann der stachelige Pflegling nicht mehr rechtzeitig vor dem Winter ausgewildert werden, so muss er in menschlicher Obhut in einer kalten, aber frostfreien Unterkunft mit gut isoliertem Schlafhaus Winterschlaf halten. Mehr Informationen unter www.bund.net.



Die Aufteilung: Ein schmales Entree (A) hindert Katzen am Betreten. Danach folgt die Speisekammer (B), am meisten Platz bietet die Schlafkammer (C). Alle Maße in cm



Die Igelbehausung sollte auf Kies oder vier Ziegelsteinen stehen, damit der Boden keine Feuchtigkeit ziehen kann. Stellen Sie die Kiste in einem schattigen Bereich auf, damit die Temperaturschwankungen nicht zu groß werden

Den Korpus bauen

Den Korpus sägen Sie mit einer Stichsäge zurecht. Alternativ lassen Sie sich bequem alle Teile aus einer Leimholzplatte im Baumarkt zusägen.



1

Auf einer Fichtenleimholzplatte (73 x 40 cm) tragen Sie alle Maße aus der Skizze mit Anschlagwinkel, Bleistift und Stahllineal auf.



2

Mit einer Stichsäge werden anschließend alle Teile zugeschnitten. Die Wendepunkte vorher mit einem 10-mm-Bohrer vorbohren.



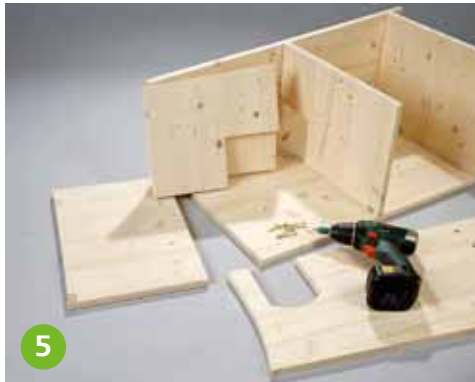
3

Die gesägten Kanten werden rundherum mit einem Schleifklotz und Schleifpapier mit 60er-Körnung gebrochen.



4

Die Klappe gegen das Eindringen von Wanderratten muss zu beiden Seiten schwingen – dabei helfen Scharniere.



5

Mit einem Akkuschauber setzt man nun mit 3,5 x 45 mm großen Universalschrauben alle zugesägten Teile zusammen.



6

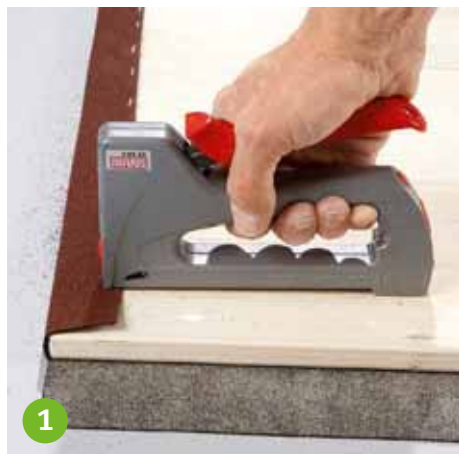
Besandete Dachpappe schützt das Dachbrett. Die Ecken werden ausgeschnitten, damit sie später nicht übereinanderliegen und brechen.

Das Dach befestigen

Nachdem auf der Dachplatte gesandete Dachpappe als Schutz vor Feuchtigkeit befestigt wurde, kann sie mittels Klavierband mit dem Korpus verbunden werden. Die integrierte Aufstellerleiste erhält als Auflage an der Seitenwand einen weißen Zwischenbodenhalter.



Klavierband (oben) wird auch Stangenscharnier genannt. Es besteht aus dünnem Blech. Man kürzt das Band per Metallsäge auf das richtige Maß. Bei den kleinen Scharnieren (links) sorgt eine Messingauflage für Rostfreiheit



1 Mit einem Handtacker und langen Klammern aus Edelstahl wird die Dachpappe auf der Fichtenleimholzplatte befestigt.



2 Das Dach wird mit einem Klavierband befestigt. Dazu die Platte auf den Boden legen, das Haus etwa 5 cm eingerückt positionieren und fixieren.



3 Ein Aufsteller hält das Dach leicht geöffnet. Dafür rastet die Leiste (14 x 14 mm) in ein 6 mm tiefes Sackloch ein (20-mm-Forstnerbohrer).

EXPERTEN-TIPP

Igelfutter

Als Futter hat sich bei kurzem Aufenthalt Katzen-Dosenfutter mit handelsüblichem Igelfutter bewährt, 2:1 gemischt mit Haferflocken und einer Prise Futterkalk. Bei längerem Aufenthalt führt es zur Verfettung und Mangelerscheinung. Man kann auch kleingeschnittenes oder püriertes Hühnerfleisch geben, das mit Möhre und wenig Reis gekocht wird. Ein abgekochter Hühnerflügel zum Knabbern hilft überdies gegen Zahnstein, zusätzlich kann man etwas Katzentrockenfutter zum Knabbern geben.

Kleine Igel essen gern zerdrückte Banane, Weintrauben, Beeren, Äpfel, Rosinen, Erdnußbruch oder ähnliches als Beifutter. Manche mögen gekochtes Ei oder ungesalzene sehr milden Käse, auch gekochter Fisch wird gern gegessen. Kleine Igel mögen die Nahrung gern breiig; man kann das Katzenfutter mit der Gabel zerdrücken und mit Haferschleim etwas dünner machen.

Igelbabys (bis 150 g) oder Igel, die nicht fressen wollen, müssen mit Nahrungsbrei aus der Pipette ernährt werden. Hier hilft das Tierheiler oder die Igelstation.

Zu Trinken bitte nur Wasser, bei Durchfall Fencheltee, aber keine Milch. Von Milch bekommen Igel Durchfall, trocknen aus und können sterben. Mehr Informationen unter www.bund.net.



Das Igelhaus als Nest

Oft baut eine Igelmutter ab Juli ein Nest und zieht ihre Jungen groß. Schön, wenn sie dafür ab Ende Mai frisches Bettzeug kriegt – bis dahin sollte das alte Winternest durch neue Zeitung ersetzt sein. Noch bis Oktober schlafen hier die Jungigel auch ohne die Mutter,

bis sie sich im Garten unter großen Laub- und Reisighaufen ihr eigenes Winterquartier bauen. Oder eines der Jungen bleibt gleich im Haus – die Tiere sind ja Einzelgänger – und macht es sich hier für die kalten Monate wieder gemütlich.

PROJEKTE ZUM ANPACKEN!



- **Einfache und klar strukturierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen**
- **Umfangreiche Infos kompakt und ansprechend verpackt zu einem attraktiven Preis**
- **Trend: DIY mit Holz**



ISBN 978-3-95961-040-7



ISBN 978-3-95961-084-1



ISBN 978-3-95961-041-4

Willkommen zu Hause



Diesen und viele weitere Titel unter
www.christian-verlag.de oder im Buchhandel

Erste Hilfe fürs Holz

Kleine Schäden in Holzoberflächen lassen sich mit **einem dieser vier kleinen Reparatur-Tricks** oft ganz leicht beheben.

IDEE 1 LACKSCHADEN



WASSERFLECK IM LACK WEGSPRÜHEN

Einen feuchten Blumentopf oder ein Wasserglas abzustellen, kann oft schon ausreichen, um einen Ring zu hinterlassen, an dem der Möbellack abplatzt. Das lässt sich einfach beheben: Zuerst die Oberfläche mit Waschbenzin oder Aceton reinigen. Anschließend sprühen Sie die

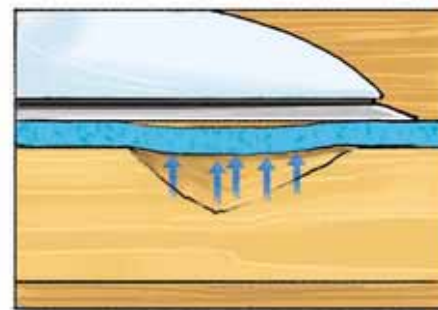
Lackoberfläche mit einem „Grau-Entferner“ ein. Nach dem Trocknen die Fläche leicht anschleifen und mit Sprühlack lackieren. Zuerst lange Bahnen und dann nass-in-nass kurze Bahnen sprühen. Besser wenige dünne Schichten als eine dicke auftragen.



IDEE 2 HOLZMACKEN

DAMPF GEGEN MACKEN

Hilfe bei Riefen und tiefen Kratzern: Bei unbehandeltem oder geöltem Holz legen Sie ein feuchtes Tuch auf die Stelle und pressen ein heißes Bügeleisen darauf. Das Holz tritt dadurch nach oben. Danach glatt schleifen, nachölen, fertig! Ist das Holz lackiert, wird vor dieser Behandlung die Lackschicht an der Stelle abgeschliffen.



Geniales Prinzip:

Beim Bügeln über ein feuchtes Tuch dringt der heiße Wasserdampf in die gequetschten Holzfasern ein und lässt sie wieder aufquellen

IDEE 3 SPLITTER

FURNIER FLICKEN

Für kleine Schadstellen:

Wenn sich nur hier und da eine Furnierecke gelöst hat, können Sie diese im Idealfall mit etwas Leim wieder ankleben. Mit einem feinen Pinsel schieben Sie den Leim unter die Furnierecke und pressen diese an. Kleine Löcher lassen sich mit einem Stück Echtholz furnier mit Schmelzkleberrückseite ausbessern. Ein 100 cm langes und 30 cm breites Stück des Materials kostet etwa 18 Euro.



Fotos: Chris Lamberts, Zeichnungen: T. Straszburger



Erneuerung:

Ein Furnier-Ersatzstück mit Schmelzkleberrückseite auf die Schadstelle legen und als Schablone zum Ausschneiden nutzen. Dann das schadhafte Stück entfernen, die Stelle von altem Leim säubern und den neuen Flicker aufbügeln



IDEE 4 RISSE

RUNDE KANTE

Bei alten, massiven Holztischen

reisst die Kante leicht ein. Einfach Holzleim mit Kartonstreifen in den Riss schieben und mit langer Leimzwinde anpressen. Dafür ist ein selbstgemachter Holzklotz mit einer Aussparung in Tischplattenstärke und -form ideal, um Druck auf die runde Kante zu bringen. Eine Lage Papier verhindert, dass Klotz und Tisch sich durch austretenden Leim verbinden.



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

Marktplatz

DER PROFESSIONELLE WEG FÜHRT ZU

Holzprofi
austria

Holzbearbeitungsmaschinen
und Werkzeuge
in riesiger Auswahl



Holzdrehselbank
M320 € 590,-

www.holzprofi.com



Plasma Schneider
PC33 € 750,-

www.hauslhof.at



Absaugung
FM230A € 211,-

www.hans-schreiner.at

Maschinen und
Werkzeuge
online-kaufen.cc

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

Sauter shop
Fräsen.
Sägen.
Bohren.
www.sautershop.de

Schnitzen und Drechseln
sind Hobbies, die viele gestalterische Mög-
lichkeiten eröffnen. Wir können Ihnen dazu
die Werkzeuge in allerbesten handwerker-
gerechten Qualität kurzfristig ab Lager
liefern.
F.W. ENGELKE, Abt. WPV
Postfach 13 01 44, 42816 Remscheid
www.fwengelke.de

**TIFFANYZUBEHÖR
VON A-Z!**
Gläser
Werkzeuge
Vorlagen
Gratispreisliste SM
04526-339914
K. Pisinger

KLEMMSIA-Zwinge
Spannen
• schnell
• sicher
• schonend
Zubehör für Kanten und Gehrungen
DÜNNEMANN
Handwerkzeuge für
Holz und
Kunststoff
Postfach 1165 - 49419 Wagenfeld - Telefon 0 54 44 / 55 96 - Fax 55 98
E-Mail: info@duennemann.de - Internet: www.klemmsia.de

arturus24.de
die werkzeugprofis
Schlagbohrmaschine 77 €
Akkuschlagschrauber 127 €
Handkreissäge 117 €
Jetzt 10% Neukunden Rabatt sichern Code: 0a382e
www.arturus24.de

NATÜRLICH MASSIVholz
Das Schönste
für Ihren Garten
Finnia
Gartenwelt
www.finnia-gartenwelt.de

DIREKT vom HERSTELLER

**Hier könnte Ihre
Anzeige stehen!**
Ihr Ansprechpartner:
Helmut Gassner
Telefon: (089) 13 06 99 - 520
helmut.gassner@verlagshaus.de
**selber
machen**

So entsteht Furnierholz

Mit Furnierholz werden einfache Trägermaterialien wie Span-, Multiplex- oder MDF-Platten zu **feinen Unikaten veredelt**. Wir zeigen, wie die dünnen Platten und die Maserungen entstehen.

Bei den Furnieren unterscheidet man drei Arten: Säge-, Messer- und Schäl-furnier. Ein Sägefurnier wird in Dicken von 1,2 bis 2,5 Millimetern hergestellt und zwar aus jedem Holz. Einige Hölzer lassen sich aufgrund ihrer Härte nur sägen und nicht als Messer- oder Schäl-furnier bearbeiten. Dazu gehören etwa Ebenholz, Palmenholz und Weißbuche.

Baumstämme für Messer- und Schäl-furniere werden vor der Verarbeitung in großen Behältnissen weichgekocht. Dabei geht allerdings oft der Original-Farbtönen des Holzes verloren. Gesägte Furniere behalten dagegen ihre helle, natürliche Farbe. Durch das hohe Maß an Verschnitt ist das Sägen aber auch die teuerste Herstellungsart.



WISSEN
IN 60 SEKUNDEN



Ausgangsmaterial

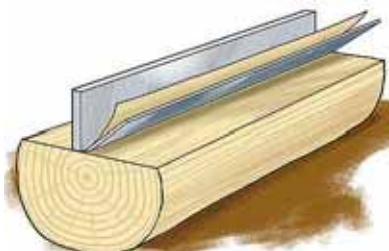
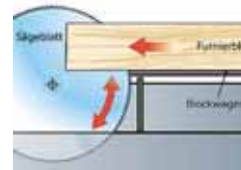


Der aufgesägte Baumstamm gibt die jeweiligen Maserungsmuster frei. So wird deutlich, woher die unterschiedlichen Furnierstrukturen stammen (siehe unten)

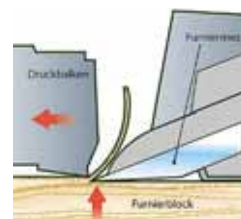
Drei Arten von Furnieren



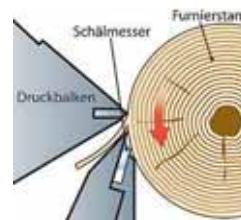
Sägefurnier wird per Gatter- oder Kreissäge angefertigt und ist die hochwertigste der drei Furnierarten. Das gesägte Furnier ist bei etwa 50 Prozent Verschnitt die teuerste Variante



Messerfurnier wird ähnlich wie Sägefurnier mit großen Messern aufgetrennt, aber dünner (0,3 bis 3 mm) und ohne Verschnitt. Vorher wird der Baumstamm gekocht, um das Holz geschmeidiger zu machen



Schäl-furnier: Ein ebenso gekochter Stamm wird zentriert eingespannt und rotiert um die eigene Achse. Dabei wird von einem großen Messer radial ein dünnes Furnierband abgeschält



Maserung und Schichtbild



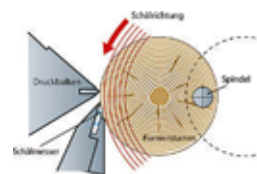
Wird das Holz quer zur Stammachse geschnitten, erkennt man das Mark und die Jahresringe



Bei einem Längsschnitt nahe der Stammitte scheinen die Jahresringe nahezu parallel zu sein



Wenn sich der Schnitt zur Baumrinde hin nach außen verlagert, spricht man vom Sehnen- oder Fladerschnitt



Eine Sonderform des Schäl-furniers ist das exzentrische Schalen um eine Spindel außerhalb der Mitte. So entsteht eine extravagante Maserung

Fotos: Michael Holz, Christl Ambertsen,
Zeichnungen: Tillman Straszburger

Adressen

**AEG Vertrieb
über Electrolux
Hausgeräte GmbH**

www.aeg.de
0911 323-0

Amazon
www.amazon.de

**Alfred Kärcher
Vertriebs-GmbH**
www.kaercher.com
07195 9030

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

**Bauhaus E-Business
GmbH & Co. KG**
www.bauhaus.info
0800 3905000

**Deutsche Energie-
Agentur GmbH (dena)**
www.dena.de
030 726165-600

Dollex Dichtungen
www.dollex.de
0421 3794166-0

eBay International AG
www.ebay.de
033 203 851021

Einhell Germany AG
www.einhell.de
09951 942-0

**Emil Lux GmbH
& Co. KG**
www.lux-tools.com
02196 76-4000

**engelbert strauss
GmbH & Co. KG**
www.engelbert-strauss.de
06050 971012

**Fackelmann GmbH &
Co. KG**
www.fackelmann.de
09151 811-0

**FAMAG-Werkzeug-
fabrik GmbH & Co. KG**
www.famag.com
02191 9284-0

Festool GmbH
www.festool.de
0702 804-0

**futon-online.de
Vertrieb über
W & S Handels-
gesellschaft mbH**
www.futon-online.de
030 26077209

GARDENA
www.gardena.de
0732 770101485

**HITACHI Powertools
Europe GmbH**
www.hitachi-powertools.de
002 154 4993-0

**Johann Eberhard GmbH
(Fisch-Tools)**
www.fisch-tools.com
03136 81119

J. Wagner GmbH
www.wagner-group.com
07544 505-0

Kip GmbH
www.kip-tape.com
02871 23466-0

Knauf Gips KG
www.knauf.de
0900 1312000 *

Metabowerke GmbH
www.metabo.com
07022 72-0

Plattform Dach.de GbR
www.dach.de
0821 5676288

Revell GmbH
www.revell.de
05223 9650

Ryobi
www.de.ryobitools.eu

Samenhaus Müller
www.samenhaus.de
07236 2478-490

**scheppach Fabrikation
von Holzbearbeitungs-
maschinen GmbH**
www.scheppach.com
08223 4002-0

Schöner Wohnen Farbe
www.schoener-wohnen-farbe.de
0180 535834437**

Sengled GmbH
de.sengled.com
0211 95433101

Stanleyworks
www.stanleyworks.de
06126 210

STEINEL Vertrieb GmbH
www.steinell.de
052 45 448-0

STIHL
www.stihl.de
06071 3055358

**Sunline Decken-
strahlungsheizungen
GmbH**

www.sunline-heizflaechen.de
036075 560-0

SPAX - Die Schraube
www.spax.de
02333 799-0

**TBS Technischer
Bedarf GmbH**
www.tbs-online.de
07433 9892-57

tesa SE
www.tesa.de
040 88899-0

Toolstream Limited
www.toolstream.com
0044 1935382235

**Uvex Arbeitsschutz
GmbH**
www.uvex-safety.com
0911 9736-0

Vorwerk Tweracs
www.vorwerk-tweracs.de
0202 5643675

wolcraft GmbH
www.wolcraft.de
02655 51-0

zapptales GmbH
www.zapptales.com
0152 13429861

* Der Anruf bei Knauf Direkt wird mit 0,39 €/Min. berechnet. Anrufer, die nicht mit Telefonnummern in der Knauf Adressdatenbank angelegt sind, z. B. private Bauherren oder Nicht-Kunden zahlen 1,69 €/Min. aus dem deutschen Festnetz, bei Mobilfunk-Anrufern ist es abhängig vom Netzbetreiber und Tarif.

** 0,14 €/Min. aus dem Festnetz, Mobilfunk max. € 0,42/Min.

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



Kücheninseln

Passt für jede Raumgröße: Butcher-Block mit Safrinne, erweiterbare Arbeitsplatte mit integriertem Messerblock, Gewürzregal und Stauraum auf Rädern: Wir haben für Sie die perfekten Kücheninseln konzipiert – modular und auf Rädern, so dass sie auch mal einen Außeneinsatz mitmachen. Von den Maßen her haben wir uns an den klassischen Küchenmodulen orientiert, so dass man sie sogar dort integrieren könnte.



Kombinierbare Helfer: Mit Hebel- und Spannverschlüssen lassen sich die beiden Module zu einem vereinen



Schaukelstuhl

So geht gemütlich: Was wünscht man sich an kalten Wintertagen mehr als auf einem Schaukelstuhl am Kamin bei einem Glas Rotwein oder einer Tasse Tee entspannt ein Buch zu lesen und zu entspannen? Eben – und einen gemütlichen Schaukelstuhl zu bauen, ist gar nicht schwer. Vor allem ist er günstiger als jeder Stuhl aus dem



Möbelhaus. Mit unserer Konstruktion kommt aber nicht nur Gemütlichkeit zu Ihnen ins Wohnzimmer – es zieht auch Landhaus-Flair mit ein: wie bei Oma, nur moderner. All das können Sie dann in vielen Jahren noch ihrem Enkelkind erzählen, das bei Ihnen auf dem Schoß sitzt und dieselbe Gemütlichkeit genießt.

Adventskalender



Für die Kleinen: Advent, Advent, der Christbaum brennt! Aber nicht dieses Exemplar – denn statt Kerzen hält dieser selbstgebaute Adventskalender 24 individuelle Päckchen voller vorweihnachtlicher Überraschungen bereit. Alles, was Sie brauchen: Glattkantbrett, einen Pflanzpfahl, einen Schrankhaken, Schrauben, eine Stichsäge und Akkubohrer sowie drei Stunden Zeit.

Sicheres Zuhause



Einfach schützen: Die so genannte dunkle Jahreszeit lädt Diebe ein – so sagt man. Statistisch gesehen ist die Einbruchswahrscheinlichkeit über das Jahr verteilt recht ähnlich. Mit unseren Tipps machen Sie Ihr Zuhause in wenigen Schritten so sicher wie Fort Knox. So sind Sie einfach und nachhaltig vor Einbrechern geschützt – und das ganze Jahr über.

Liebe Leserinnen und Leser!



Hat Ihnen diese Ausgabe von 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@selberrmachen.de

Stefan Rippler

Stefan Rippler, Chefredakteur

Ab 11.11.2016 am Kiosk!

Noch mehr Themen in der nächsten Ausgabe:

- Auto selbst folieren mit Sprühfolie
- Serie: Baumärkte in aller Welt: Japan
- Serie: Wohnzimmer-Renovierung
- Leseraktion: Wir machen Ihr Zuhause smart

selber machen
Jetzt schon aufs
Weiterlesen freuen!

Das selber machen-Abo mit bis zu 29% Preisvorteil und attraktiver Prämie!

selberrmachen.de/abo
0180 532 16 17*

Machen Sie uns stolz und gewinnen Sie mehr als 40.000 Euro!

In unserem Wettbewerb „Mein bestes Projekt“ zeichnen wir Deutschlands beste DIY-Projekte aus. Mitmachen können Sie ganz einfach auf unserer Internetseite: www.selberrmachen.de/mbp

Top vorbereitet in den Herbst!



Jetzt
neu am
Kiosk!

Jetzt am Kiosk oder online bestellen unter
www.selbermachen.de



TOYOTA

NICHTS IST
UNMÖGLICH

BBQ MIT FREUNDEN.

EIN GANZ NORMALER HILUX TAG.



Warum sollte Ihr Abenteuer dort aufhören, wo die Straßen enden? Warum sollten Sie aufgeben, nur weil der Weg beschwerlich wird? Entdecken Sie jetzt einen Pick-up, der keine Grenzen kennt – entdecken Sie den neuen Hilux.

Der neue Hilux.
**Ab sofort
bestellbar.**

Kraftstoffverbrauch für den Hilux kombiniert 7,8–6,8 l/100 km, CO₂-Emissionen kombiniert 204–178 g/km. Abb. zeigt Sonderausstattung. *Klassensieg bei den „Off Road Awards“. Mehr dazu: OFF ROAD, Heft 8/16 vom 12.07.2016