

Mit diesen Methoden zum
perfekten Innenausbau

Was günstige
Bohrersets leisten



Lieblingsplatz im Garten
bauen und sicher befestigen

September 2022
EUR 3,95

A: € 4,60, CH: sFR 7,10,
BeNeLux: € 4,70, FR, IT,
PT, ES: € 5,50, GR: € 6,00

selber
machen

selber machen

DIY
Do it yourself

Bauen | Gestalten | Renovieren

Schädlinge natürlich bekämpfen | Beistelltisch bauen



**Ratgeber-
Spezial**

PHOTOVOLTAIK

Alles über Technik,
Kosten und optimale
Förderung

Holzmöbel

Oberflächen behandeln
mit den Top-Techniken

Sicherheit an der Kreissäge

So funktioniert die
neueste Technologie

**Projekt
des
Monats**



Dachfenster

Einbauen und montieren
wie ein Profi – das geht!



Mülltonnen-Boxen selber bauen

Die besten Modelle: robust und nachhaltig



Doppelt gut: Multi-Tonnen-Box mit **Hochbeet-Kasten**

HONDA

DER NEUE AKKU-MÄHER

HONDA HRX



DIE ZUKUNFT DER GARTENARBEIT AUF KNOPFDRUCK

Der neue Premium-Mäher mit Display, Batterieanzeige, thermischer Motorstopp-Schutzvorrichtung, Leise-Modus und Select Drive ist extrem belastbar und trotzdem der Leiseste seiner Klasse.*

ENGINEERING FOR *Life*

*Mehr Informationen unter: www.honda.de/garten



Editorial

Das Mülltonnen-Versteck punktet mit einem modernen, grafischen Muster, das mit der Handkreissäge gelingt



Liebe Leserinnen! Liebe Leser!

Das Bedürfnis vieler Menschen nach Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen war vermutlich nie größer, als in der aktuellen Energiekrise. In Sachen Stromversorgung können wir uns diesen Wunsch z. B. mit einer **Fotovoltaikanlage** erfüllen. Doch rentiert sich eine Investition? Welche Vorschriften sind zu beachten, und wie sieht es aktuell mit staatlichen Förderungen aus? Antworten zu vielen wichtigen Fragen finden Sie in dieser Ausgabe ab Seite 82.

Doch trotz aller Sorgen oder vielleicht sogar gerade deswegen, haben wir große Freude daran, die eigenen vier Wände selber auszustatten, umzubauen oder zu renovieren. Die **besten Trockenbau-Lösungen** von Trennwand bis Nische (ab Seite 42) werden Sie dabei garantiert unterstützen. Und was taugen **günstige Bohrer**? Wir haben ihnen im **Härtetest** auf den Zahn gefühlt, das Ergebnis finden Sie auf Seite 92.

Sehr praktisch und zudem stylish: Das **DIY-Mülltonnen-versteck** mit **Hochbeet** ab Seite 8. Für die Verkleidung haben wir uns etwas ganz Besonderes ausgedacht: Sie besteht aus wetterfesten **HPL-Platten**, die Sie mit einfachen Mitteln individuell gestalten können. Ein Projekt, das zeigt, wie sich Ihr Eigenheim deutlich von Standardeinrichtungen abheben kann.

Unser Motto: Wer sich selber hefen kann, ist eindeutig im Vorteil, denn wir Selbermacher sind unabhängig...

Viel Erfolg beim Heimwerken
und Selbermachen!

Großer
Wettbewerb:
**SELBERMACHER
DES JAHRES
GESUCHT**



„MEIN BESTES PROJEKT“

Sie verbringen Ihre Freizeit am liebsten damit, Projekte in Haus und Garten zu planen und umzusetzen? Ihre Nachbarn fragen Sie, wie Sie das so gut hinbekommen haben? Dann bewerben Sie sich mit Ihrem schönsten Projekt und werden Sie „Selbermacher des Jahres“ (Seite 36).



MEIN REGENWASSER- TANK. MEIN BEITRAG ZUR UMWELT!



Regenwassernutzung mit System

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

FLACHTANK PLATIN
ab € 863,-*
inklusive Lieferung



www.graf-online.de/sparen

*unverbindliche Preisempfehlung Flachtank Platin 1.500 Liter

September 2022

TITELTHEMA

S. 8

PRAKTISCH
Dieser Verschlag
versteut drei
Mülltonnen und
lässt sich oben
und an der Seite
kunterbunt
bepflanzen

**Projekt
des
Monats**

S. 26

DACHFENSTER

Dachflächenfenster korrekt einbauen

S. 74

SCHÄDLINGE BEKÄMPFEN

Mit Nützlingen den Garten schützen

**Mit Fliesenmatten gelingt
selbst Unerfahrenen ein
akkurates Ergebnis**

DEKORATIV

Ein Kubus aus Holz
wird dank klein-
formatigen Fliesen
zum individuellen
Möbel

S. 58

S. 52

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

Wie Sie Holzmöbel individuell gestalten

**selber
machen**
PRAXISTEST

PRAXISTEST

Der 36 Volt-Rasentrimmer von Husqvarna zeigt, was er kann



S. 90

Viel Power



**Ratgeber-
Spezial**

PHOTOVOLTAIK

Informieren Sie sich über alle Voraussetzungen, die richtige Technik, Fördermöglichkeiten und Netzanschluss

Bauen und Renovieren

- 6 **MAGAZIN**
Akku-Kettensäge, Dämmmatten für den Fußboden, Lüftungssystem
- 8 **TITELTHEMA**
So bauen Sie mit HPL-Platten ein witterungsbeständiges Mülltonnenversteck
- 24 **NEUES AUS DER WERKSTATT**
Wie ein Schreinerdreieck funktioniert
- 26 **PROJEKT DES MONATS: DACHFENSTER**
Schritt-für-Schritt-Anleitung zum Einbau eines Dachflächenfensters
- 36 **WETTBEWERB: MEIN BESTES PROJEKT**
Wir suchen die besten Selbermacher des Jahres 2022/23
- 42 **TROCKENBAU**
Vier wirkungsvolle Maßnahmen für den perfekten Innenausbau

Wohnen und Gestalten

- 50 **MAGAZIN**
Mit diesen Ideen gestalten Sie Balkon, Terrasse und Garten
- 52 **MÖBEL-UPCYCLING**
Aus alten Massivholz-Schränken Shabby-Chic-Möbel machen
- 58 **FLIESENWÜRFEL**
So gelingt der moderne Beistelltisch mit vielen Einsatzzwecken

**mein
bestes
projekt**
selber
machen

S. 36

**selber
machen**

9 | 2022

Garten und Pflanzen

- 66 **MAGAZIN**
Rasenpflege, Beeren richtig düngen, Arbeiten im September, Bodendecker
- 68 **BAUMSCHAUKEL**
Individuell gestaltete Baumschaukel zum Fußbeaumelnlassen
- 74 **NÜTZLINGE IM GARTEN**
Schädlinge langfristig und ohne chemische Mittel vertreiben
- 78 **FAHRRADSTÄNDER**
Rustikalen Fahrradständer aus einem Baumstamm herstellen

Werkzeug und Technik

- 80 **MAGAZIN**
Arbeitsleuchte, Akkutacker, Werkstatt per App mieten
- 82 **PHOTOVOLTAIK**
Großer Ratgeber rund um Voraussetzungen, Module und Förderung
- 88 **SO FUNKTIONIERT DAS**
Sicherheit an der Kreissäge: So verhindert die Technologie Verletzungen
- 90 **PRAXISTEST**
Rasentrimmer von Husqvarna, Skil und Bosch sowie ein Bohrer-Set aus dem TV-Shopping-Kanal

In jeder Ausgabe

- 96 **ADRESSEN/IMPRESSUM**
- 98 **VORSCHAU**
Unsere Top-Themen im Oktober

JETZT TEILNEHMEN!

Reichen Sie Ihr bestes Heimwerker-Projekt ein und gewinnen Sie einen von vielen attraktiven Preisen



S. 78

FAHRRADSTÄNDER

Mit der Kettensäge einen rustikalen Fahrradständer selber „sägen“

**BASIS-
WISSEN**



S. 42

TROCKENBAU

Die besten Anleitungen für den Innenausbau

Heft verpasst?

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

NEWS magazin

TIPPS • TRICKS • LESERPROJEKTE



Die **Einhand-Akku-Kettensäge** mit 200 mm Schwertlänge wurde für Baumpflegearbeitskräfte entwickelt. Preis: 140 Euro

Die **Fortexxa 18/30** mit automatischer Kettenschmierung und Brushless-Motor kostet 160 Euro

Der Sommer neigt sich jetzt dem Ende zu. Mit unseren Tipps können Sie entspannt **den Winter vorbereiten.**

AKKU-KETTENSÄGE

Gut gesägt

Kommenden Winter werden viele Leute ihre Ölheizung auf Sparflamme betreiben und an kalten Tagen mit dem Kaminofen zuheizen. Mit den neuen Akku-Kettensägen von Einhell lässt sich das Brennholz leicht in ofengerechte Scheite kürzen: Die *Fortexxa 18/30* mit einer Schwertlänge von 300 Millimetern und einer Schnittlänge von 270 Millimetern hilft zuverlässig, kleine Bäume zu fällen oder Brennholz zu zerkleinern. Die Einhand-Säge *Fortexxa 18/20* wurde für ausgebildete Fachkräfte zur Baumpflege entwickelt.

Bernhard Eder,
Autor und Werkzeugtester für
selber machen



TRITTSCHALLDÄMMUNG

Leisen Schrittes

Wie hochwertig ein Fußboden ist, hängt nicht nur vom eigentlichen Bodenbelag ab, auch das „Darunter“ wirkt sich auf die Wohnlichkeit aus. Wer etwa Wert darauf legt, dass sich der Trittschall nicht auf unten anliegende oder angrenzende Räumen überträgt, kann eine schalldämmende Matte unterlegen, z. B. die *Pro Acoustic+-Matte* vom Laminathersteller Logoclic.

selber machen meint: Wer auf die extra Schicht verzichten möchte, kann Laminat mit bereits integrierter Trittschalldämmung verwenden, z. B. *Ambienta und Silentos* von Logoclic verwenden. Infos unter **www.logoclic.info**

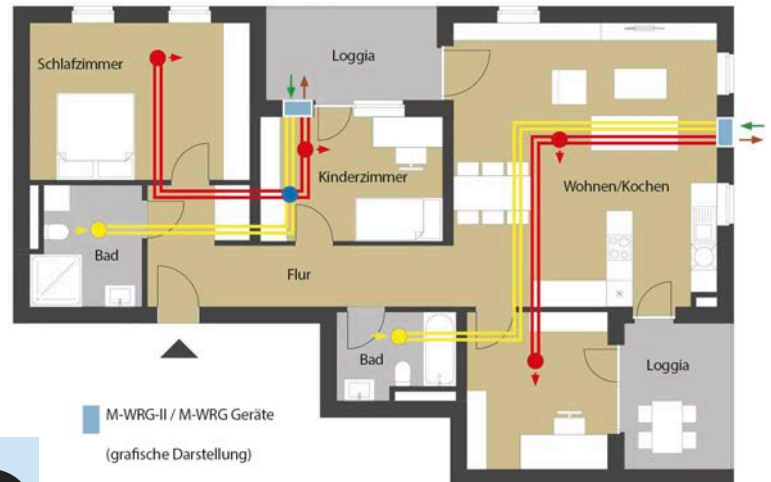
„Es ist ein gutes Gefühl,
wenn man weiß, dass nicht jeder
Schritt in umliegenden Räumen
zu hören ist.“



SPAREN DANK LÜFTUNGSSYSTEM

Teuer Lüften?

Mit jedem Fensteröffnen geht Heizenergie verloren. Mit einem automatischen Lüftungssystem lässt sich der Wärmeverlust reduzieren – und langfristig viel Geld einsparen. Die Lüftungsanlage entzieht der Abluft mit einem Wärmetauscher die Wärme und gibt diese an die einströmende Frischluft zurück. Eine kontrollierte Wohnraumlüftung zählt im Neubau längst zum Standard, lässt sich aber auch bei Bestandsbauten nachrüsten. Damit das System dort gut funktioniert, muss die Lüftung auf die baulichen Gegebenheiten abgestimmt werden. Die Planung übernimmt am besten der Fachmann, der Einbau ist für einen versierten Heimwerker machbar.



M-WRG-II / M-WRG Geräte
(grafische Darstellung)

Deckenkasten mit Verteiler
Flexrohranschluss 4 x 75 mm
und Tellerventil Zuluft

Deckenkasten
Flexrohranschluss 2 x 75 mm,
mit Tellerventil Zuluft

Deckenkasten
Flexrohranschluss 2 x 75 mm,
mit Tellerventil Abluft

Kreuzungsstück
Flexrohranschluss 4x 75 mm

**Anwendungs-
fortlüftung mit
Wärmerück-
gewinnung
von Meltm
Wärmerück-
gewinnung**

90%

der Wärme aus der Abluft
kann eine moderne Lüftungs-
anlage zurückgewinnen.

Quelle: Initiative Gute Luft

wolcraft®

MASTER 650^{ERGO}
Der höhenverstellbare
Spann- und Arbeitstisch

www.wolcraft.de

**Für bis zu drei
Tonnen à 120 Liter**

**ROBUST,
WITTERUNGS-
BESTÄNDIG,
NACHHALTIG**

**„Wilde Muster oder geordnete
Linien: Bei der Gestaltung der
Fronten können Sie Ihre eigenen
Ideen umsetzen.“**

René Vater,
Praktiker im
selber machen-Atelier

PROJEKTLISTE

➤ Aufwand

3 Tage + Trocknungszeiten

➤ Material

- Schrauben:
 - 16x Tellerkopf 8 x 180 mm
 - 82x Universalschrauben A2 / Teilgewinde 4 x 40 mm (für Siebdruckplatte, Bretter, HPL-Platten, Pflanztaschen)
 - 18x Universalschrauben A2 Vollgewinde 3,5 x 30 mm (Befestigung der Scharniere am Gestell)
 - 8x Universal Teilgewinde 6 x 60 mm (Befestigung Alufachstange)
 - 18x Senkkopf M4 x 12 mm / A2
- 16x Querholzplättchen 25 mm
- 32x Abdeckkappe TX20
- 36x Holzdübel 8mm
- 8x M10 Edelstahlmutter
- 18x Kunststoffring 6,4 x 12,0 x 1,6 mm (dient als Distanzring zwischen HPL-Platte und Rahmengestell)
- 6x Scharnier 40 x 60 mm / A2
- 18x Hutmutter M4 / A2
- 18x U-Scheiben 4,3 mm / A2
- 40x Linsenkopfstifte 1,6 x 16 mm / A2
- 6x U-Scheibe 4,3 x 25 mm / A2 (Befestigung Pflanztaschen)
- 3x Magnetverschluss
- Ablauf Metall für Waschbecken
- Holzimprägnierung/Holzschutzgrund
- Wetterschutzfarbe
- 2-K-Spachtelmasse, PU-Kleber
- Teichfolie
- 2x Pflanztaschen 1.000 x 300 mm
- Blumenerde ca. 100 l
- Kies ca. 25 kg
- Filtervlies

➤ Werkzeuge

Akkubohrschrauber + Holz-/Metallbohrer | Cutter | Exzentrerschleifer | Farbwanne | Forstnerbohrer 25/30 mm | Gehrungslade und Metallsäge | Hammer | Handkreissäge + Führungsschiene | Holzdübel-Markerset 8 mm | Kappsäge | Kartuschenpresse + Kleber/Dichtmasse für Außen | Körner | Lochsäge | Metallfeile | Paketklebeband | Pinsel + Rolle | Schleifpapier 80/120/180 | Schraubendreher PZ2 | Schraubzwingen 800 mm | Senker f. Metall | Spachtel | Stichsäge | Tacker + Klammern | Zollstock

➤ Kosten

circa 700 Euro

MÜLLHÄUSCHEN

Ganz schön VERSTECKT

Hübsch und funktional in einem –
unser neues Mülltonnenversteck
mit Pflanzbeet als Dach.



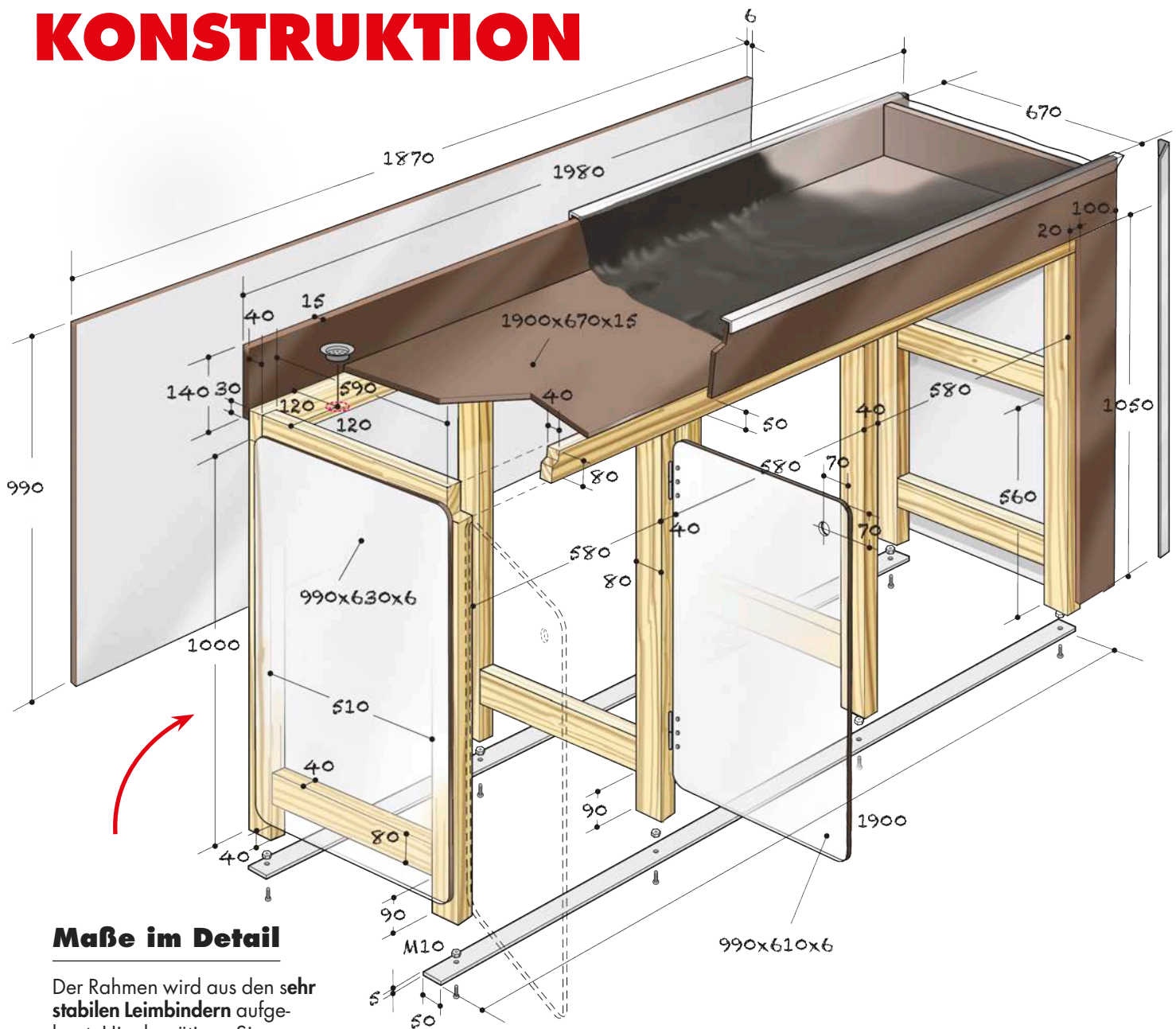
Dieses Mülltonnen-Versteck haben wir von Grund auf neu für Sie entworfen. Dabei haben wir alle Kniffe und Tricks angewendet, damit es praktisch, wetterfest und stabil wird. Die grifflosen Türen bleiben dank Magnetschnappern auch bei starkem Wind immer geschlossen. Die Füße haben keinen direkten Bodenkontakt, sondern stehen auf zwei Alu-Leisten. So sind sie vor eindringender Feuchtigkeit geschützt und werden auch nach Jahren nicht morsch. Für die Verkleidung haben wir uns etwas ganz Besonderes ausgedacht: Sie besteht aus HPL-Platten. Diese sind nicht nur absolut wetterfest, sondern können mit einfachen Mitteln auch individuell gestaltet werden. Das Linienmuster wird mit einer Handkreissäge einen Millimeter tief in die Oberfläche eingesägt.

Das zweite Gestaltungshighlight ist die Bepflanzung des Dachs und einer Seitenwand. Dazu wird auf der Oberseite eine Art Mini-Hochbeet angelegt, komplett mit Ablauf, Drainage und Schichtaufbau. An einer Seite, die Sie beliebig wählen können, wird noch eine Pflanztasche gehängt, in der kleine Kräuterbüschel oder Blumen Platz

finden. Der ganze Planzbereich wird noch mit einem dekorativen Alu-Profil als Kantenschutz sauber eingefasst.

Wenn dieser eher moderne Stil nicht zu Ihrem Haus passt, halten wir noch weitere Bauanleitungen für Mülltonnenverstecke in unserem Online-Archiv für Sie bereit: eines aus Gabionen sowie zwei unterschiedlich große Varianten aus Holz, klassische Häuschen-Form und in Lamellenoptik. Geben Sie dazu einfach „Mülltonnenversteck selber machen“ in Ihre Suchmaschine ein oder das Stichwort „Mülltonnenversteck“ in das Suchfeld auf www.selbermachen.de.

DAS IST DIE KONSTRUKTION



Maße im Detail

Der Rahmen wird aus den **sehr stabilen Leimbindern** aufgebaut. Hier benötigen Sie nur ein Format: 80 x 40 mm. **Die rechte Seitenwand erhält extra Querstreben** zum Befestigen der Pflanztaschen. Wenn es bei Ihnen andersherum besser passt, einfach die Türen andersherum ausrichten und die bepflanzte Seite links anlegen. Für die Pflanzwanne benötigen Sie Glatkantbretter im Format 140 x 18 mm. Das schmalere Brett (100 x 18 mm) für die Seitenverkleidung können Sie aus dem breiteren Format zusägen.

ZUSCHNITTLISTE

- **Gestellrahmen: 80 x 40 mm Leimbinder**
 2x Längshölzer oben 1.900 mm
 4x Querhölzer oben 590 mm
 8x Ständer 1.000 mm
 5x Querhölzer unten 510 mm
- **Pflanzwanne**
 2x 670 mm (Glatkantbrett 140 x 18)
 2x 1.980 mm (Glatkantbrett 140 x 18)
 2x 1.050 mm (Glatkantbrett 100 x 18)
 1x Siebdruckpl. 15 mm: 1.900 x 670

- 2x Aluflachstange 1.900 x 40 x 5 mm
 8x Alu-Winkelprofil (2x 1.990, 1x 670, 1x 710, 2x 1.200 mm, exakte Längen im Bau abnehmen)
- **Verkleidung (HPL-Platte 6 mm, weiß)**
 3x 610 x 990 mm (Türen)
 2x 630 x 990 mm (Seitenwände)
 1x 1.870 x 990 mm (Rückwand)
- **Teichfolie im Zuschnitt**
 2.300 x 950 mm

OBERER RAHMEN

Die Unterkonstruktion wird aus Leimbindern klassisch mit Holzdübeln gebaut. Leimbinder sind Holzbalken, die aus verleimten Brettschichten bestehen.



1

Die Leimbinder (40 x 80 mm) am besten mit einer Kappsäge oder Kreissäge ablängen, die **Maße finden Sie in der Zuschnittliste links**. Leimbinder sind sehr stabil und somit ideal für tragende Konstruktionen.



2

Markieren Sie an den Querstreben – mittig und seitlich 20 mm eingerückt – die Positionen für die 8-mm-Dübelmarker. Dann 22 mm tief bohren (halbe Dübellänge).



3

Markieren Sie sich an beiden 190 cm langen Längsstreben die **Positionen der beiden mittleren Querstreben** für die Dübellöcher.

„Sie brauchen nicht viel Werkzeug: Kreissäge, Bohrschrauber und Schleifmaschine genügen.“

René Vater,
Praktiker im
selber machen-Atelier



4

Richten Sie beide Teile auf dem Boden liegend exakt aus und **pressen Sie die Rahmenteile fest aufeinander**.

SO WIRD'S BÜNDIG

Legen Sie die Rahmenteile vor dem Markieren der Dübellöcher auf den Boden. **Zum perfekten Ausrichten** nehmen Sie sich einfach ein kleines Brettchen als Seitenanschlag zu Hilfe, so sitzen die Marker-Löcher perfekt.

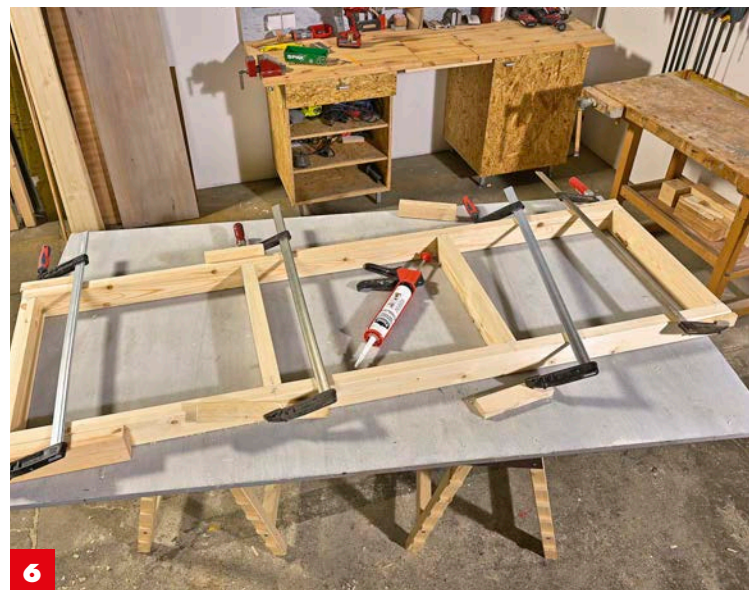


TIPP



5

Zum Verleimen verwenden wir **wasserfesten PU-Leim**. Einfach ein wenig in die Dübellöcher füllen und auf die Kontaktflächen geben. Die Dübel einstecken und alle Einzelteile des Rahmens verkleben.



6

Fixieren Sie **den fertigen oberen Rahmen mit Zwingen**. Dabei immer auf den rechten Winkel achten. Unterlegthölzer verteilen den Druck und verhindern Eindruckstellen.

STÄNDER BAUEN

Der obere Rahmen sitzt auf insgesamt vier Ständern, die alle wie ein „U“ mit zusätzlichen Querstreben aufgebaut sind. Damit sich später nichts verwindet, werden die Ständerkonstruktionen gedübelt und zusätzlich verschraubt. Die Schraubenköpfe sind aber später nicht mehr zu sehen.



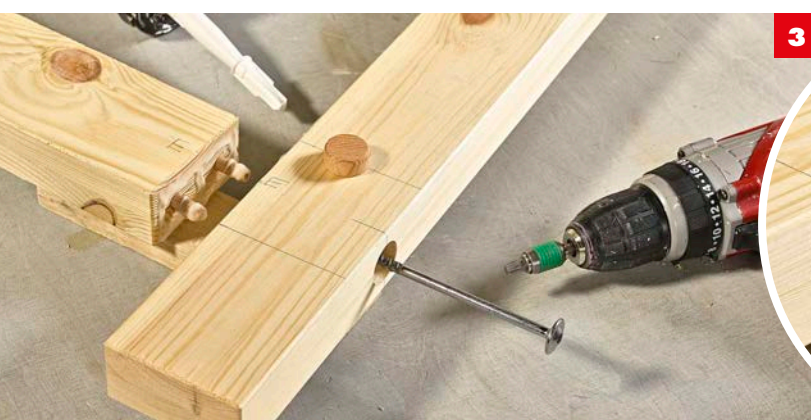
1

An den 100-cm-Ständern die Positionen für die **unteren Querstreben und die Tellerkopfschraube** markieren, ebenso die Dübellöcher übertragen.



2

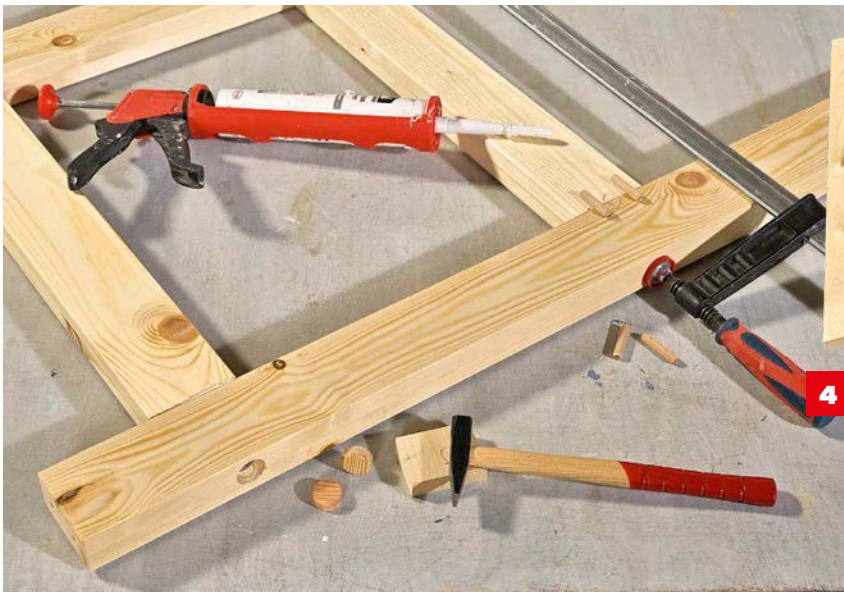
Bohren Sie an der Markierung mit dem 25-mm-Forstnerbohrer ein **20 mm tiefes Sackloch**. Danach wird im Mittelpunkt des Sacklochs – also genau dort, wo der Zentrierdorn des Forstnerbohrers eine Markierung hinterlassen hat – ein **durchgehendes 8-mm-Loch** gebohrt.



3



PU-Leim auf Dübel und Kontaktflächen auftragen und alles **verschrauben**. Anschließend werden die **Sacklöcher mit 25-mm-Konusplättchen** verschlossen.



Der rechte äußere Ständer hat noch eine zusätzlich Mittelstrebe, diese brauchen wir später zum Befestigen der Pflanztaschen. Diese zweite Strebe kann auch ohne zusätzliche Schraube angebracht werden, da die andere Strebe bereits festgeschraubt ist.

STÄNDER & OBEREN RAHMEN VERBINDEN

Die beiden Elemente werden wieder mit Dübeln und Schrauben verbunden. Am Ende steht alles stabil und vor Nässe geschützt auf zwei Alu-Leisten.



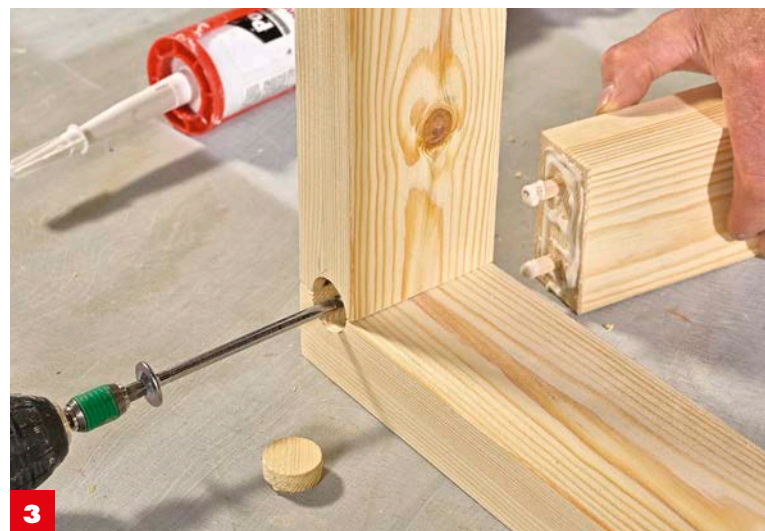
Mit den oben in den Ständern eingesteckten Dübelmarkern werden die Bohrpositionen auf der Unterseite des Rahmens markiert. Dann wieder 22 mm tief bohren.

„Dübelmarker und Tiefenbegrenzer sind ein Muss in jeder Werkstatt.“

René Vater, Praktiker im selber machen-Atelier



Auf der Oberseite, gegenüber der zuvor markierten Stelle, das 20 mm tiefe Loch mit dem Forstnerbohrer (25 mm) für die Tellerkopfschraube bohren. Anschließend wieder ein 8-mm-Loch durch den Rahmen bohren.



PU-Leim auftragen und Ständer und Rahmen mit der Tellerkopfschraube (8 x 180 mm) verbinden. Durch das Teilgewinde der Schraube zieht sich alles zusammen.



4 Nach dem Aushärten des PU-Leims kann nun der seitlich herausgequollene Kleber mit einem Cuttermesser sauber und unkompliziert entfernt werden.



5 Astlöcher oder andere Fehlstellen können Sie ganz problemlos mit einer 2-Komponenten-Spachtelmasse (2K- oder Universal-spachtel) abspachteln.



6 Nach dem Aushärten die Stelle **plan schleifen**, erst mit Körnung 80, danach noch einmal mit 120.

TIPP

DOPPELTER HOLZSCHUTZ

Die Mülltonnenbox muss jahrelang Wind und Wetter trotzen. **Damit die Holzkonstruktion langlebig bleibt**, sollte sie in zwei Schritten gestrichen werden. Zuerst mit einer Imprägnierung bzw. Grundierung (unten Mitte, von Osmo) behandeln. Dann mit der Wetterschutzfarbe streichen (unten rechts und links, ebenfalls von Osmo: www.osmo.de).



7 Mit 120er-Schleifpapier alles noch einmal **nachschleifen** und entstauben. Dann wird **mit Wetterschutzfarbe gestrichen**. Sie können davor auch noch eine Holzimprägnierung aufbringen.



8 Sägen Sie sich die zwei **40 x 5-mm-Aluflachstangen** auf 190 cm beziehungsweise auf die von Ihnen benötigte Länge zu. Darauf steht später die ganze Konstruktion.

„Die Alu-Leisten und A2-Schrauben rosten nicht, ideal für draußen!“

René Vater, Praktiker im selber machen-Atelier

9

Bevor Sie weiter fortfahren, entfernen Sie den entstandenen **Sägegrat** mit einer Metallfeile.

Die Bezeichnungen A2- oder V2A-Schrauben entsprechen **rostfreien Edelstahlschrauben**

10

Die **Bohrpositionen** für die 6 x 60 mm-Edelstahl-Senkkopfschrauben auf der Aluflachstange anzeichnen und die **Stelle körnen**.

11

Die angekörnten Stellen mit einem 6,5-mm-Metallbohrer **durchbohren**, die Löcher mit einer niedrigen Drehzahl **ansenken**.

12

Überprüfen Sie die **Größe der Senkung**, sie sollte so groß sein wie der **Schraubenkopf-Durchmesser**.

13

Montieren Sie die **Aluflachstange an den Füßen** des umgedrehten Gestells. Eine M10-Mutter dient als Abstandshalter, mit einer Edelstahlschraube 6 x 60 mm wird alles befestigt.

„So kann keine Feuchtigkeit von unten in die Füße eindringen.“

René Vater, Praktiker im selber machen-Atelier

PFLANZENWANNE BAUEN UND MONTIEREN

Damit kein Wasser von oben in den Müllraum durchsickert, wird die Pflanzwanne mit Teichfolie und Dichtungsmasse abgedichtet. So hält außerdem die ohnehin sehr wasserfeste Siebdruckplatte noch länger. Als Ablauf setzen wir einen normalen Waschbeckenablauf ein.

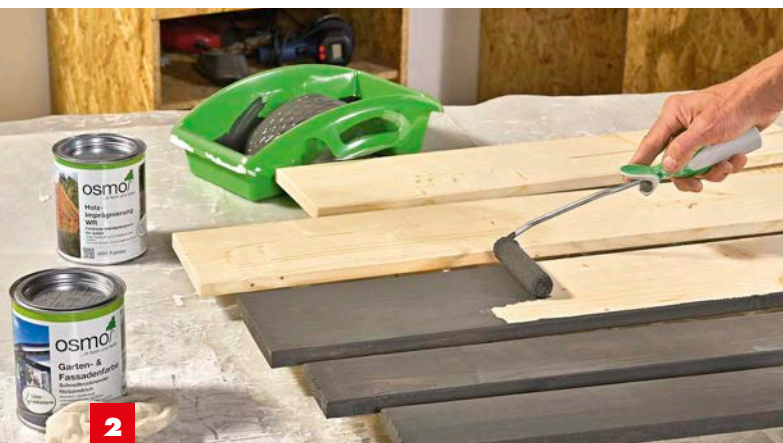
INFO

MATERIAL

Die Pflanzschale wird aus einer 15 mm starken Siebdruckplatte als Boden (1.900 x 670 mm) und Glattkantbrettern (4 Stück 140 x 18 mm und 2 Stück 100 x 18 mm) als Rahmen aufgebaut. **Siebdruckplatten sind widerstandsfähig und wetterfest.**



Sie benötigen **sechs Glattkantbretter** für die Pflanzwanne, die Maße finden Sie in der **Zuschnittliste** auf Seite 10. Nach dem Zusägen brechen Sie noch die Kanten mit 80er-Schleifpapier.



Holzbretter wetterfest anstreichen: Erster Durchgang mit einer Imprägnierung, nach dem Trocknen mit Schleifpapier (120) darüber gehen und dann im gewünschten Farbton lackieren.



Um die von Haus aus wetterfesten Siebdruckplatten noch besser vor eindringender Feuchtigkeit zu schützen, sollten die **Schnittkanten auch mit Wetterschutzfarbe imprägniert werden.**



Damit überschüssiges Wasser abfließen kann, wird mit der Lochsäge ein **Loch für den Ablauf** in den Boden gesägt (45 mm). Die Größe des Lochs sollte auf Ihren Ablauf abgestimmt sein.



Die **Siebdruckplatte** auf der Oberseite des Rahmens festschrauben, dann kommt der **umlaufende Rahmen** für die Pflanzwanne (4 x 40 mm A2 Schrauben). Vorbohren nicht vergessen!



6

Richten Sie die senkrechten, 100 mm breiten **Glattkantbretter** an dem **seitlichen Überstand** der Wanne aus und verschrauben Sie diese mit dem Gestell (Schrauben 4 x 40 mm).



7

Die Wanne wird nun sorgfältig **mit Teichfolie ausgelegt**. Tackern Sie die Folie am oberen Rand des Wannenrahmens fest.



8

Anschließend wird **die überschüssige Folie** mit dem Cuttermesser bündig an der Außenseite abgeschnitten.



9

Schneiden Sie **das Loch für die Entwässerung** in die Folie. Hierzu am besten kreuzweise in das Loch der Siebdruckplatte einschneiden. Dann entlang des Lochrandes ausschneiden.



10

Abdichten: Verstreichen Sie ein wenig Dichtmasse zwischen Folie und Siebdruckplatte und drücken Sie die Folie fest. Auch den Rand des Loches gut mit Dichtmasse verstreichen.

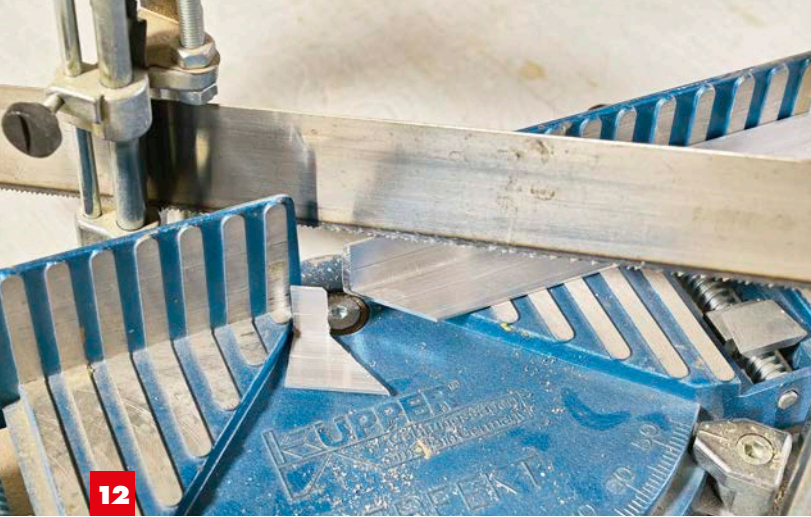
„Dichtungsmasse verhindert Staunässe zwischen Folie und Bodenplatte.“

René Vater,
Praktiker im
selber machen-
Atelier



11

Vor dem Einsetzen des **Ablaufsieves** etwas Dichtmasse von unten auf den Rand auftragen. Dann das Sieb in das Ablaufloch stecken und von unten mit dem Gegenstück verschrauben.



12

Schneiden Sie sich die **Randabdeckungen** aus einem 19,5 x 1,5 mm-Aluwinkelprofil zu, in den Ecken stoßen sie im 45°-Winkel aufeinander. Die genauen Längen stets direkt dem Bau entnehmen.



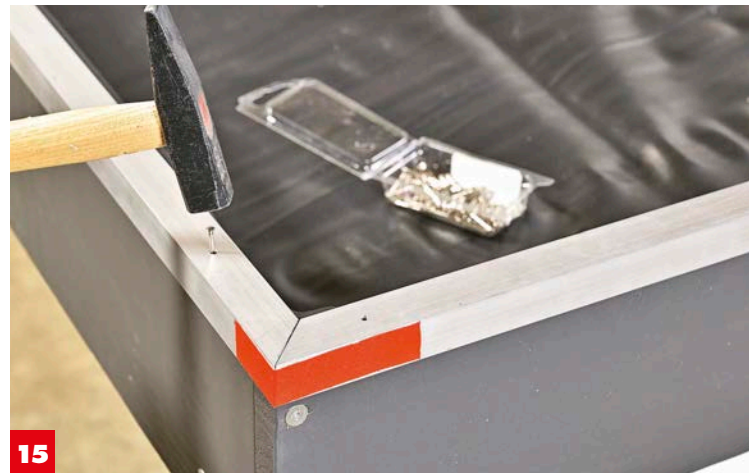
13

Wichtig für sauberes Arbeiten: Im Anschluss entgraten Sie alle Schnittkanten erneut mit einer Metallfeile.



14

Zeichnen Sie sich von unten, entlang der geprägten Linie in gleichmäßigem Abstand **die Positionen für die Befestigungslöcher** an. Ankörnen und mit einem 2 mm-Metallbohrer aufbohren.



15

Die Eckverbindung wird zuerst **mit etwas Klebeband fixiert**. Anschließend werden die Profilleisten durch die Löcher **mit den Linsenkopfnägeln an der Umrandung angenagelt**.

HPL-PLATTEN: ZUSCHNITT UND MONTAGE

Die Abkürzung HPL steht für „High Pressure Laminate“. Für diese Schichtstoffplatten werden mehrere Lagen Kraftpapier in Melaminharz getränkt und unter hohem Druck gepresst. Die wetterfesten Platten sind mit Holzwerkzeug bearbeitbar, vielseitig und leicht zu reinigen. Sie sind in vielen Farben erhältlich.



1

Zum Anzeichnen der abgerundeten Ecken haben wir eine Karosseriescheibe als Schablone verwendet.

2

Die Rundung der Ecken mit einem **Kurvensägeblatt** sägen: geringe Hubzahl, leichter Vorschub, kein Pendelhub!



TIPP

PERFEKTE KANTEN

Die Beschichtung der HPL-Platten ist härter als der Kern. Es kann passieren, dass die Kanten beim Sägen oder Bohren ausfransen. **Eine Stichsäge mit einem frischen Kurvensägeblatt und ohne Pendelhub** hat zu guten Ergebnissen geführt. Die scharfen Schnittkanten sollten **immer angefast bzw. gebrochen werden**.

Das macht die Kante etwas unempfindlicher.



3

Rundung mit Metallfeile nacharbeiten, mit 120er-Schleifpapier nachschleifen. Schnittkanten mit 180er-Papier brechen.



4

Die Grifflöcher mit einem hartmetallbestückten 30-mm-Forstnerbohrer fertigen. Schnittkanten mit 180er-Papier brechen.



5

Vorbereitung für die Muster auf den Fronten: die Platten eben und bündig auslegen, anschließend mit Klebeband fixieren.



René Vater, Praktiker im selber machen-Atelier

„Durch die 1 mm tief eingesägten Linienmuster werden die Fronten des Müllhäuschens ein selbst gestaltetes Design-Unikat.“

TIPP

PFLANZ-TASCHEN

Die Pflanzentaschen werden zur Gestaltung hängender Gärten in Innen- und Außenbereichen eingesetzt. Wichtig im Sommer: Filz-Taschen trocknen schnell aus und müssen oft gegossen werden. Robuste Pflanzen sind hier ideal.

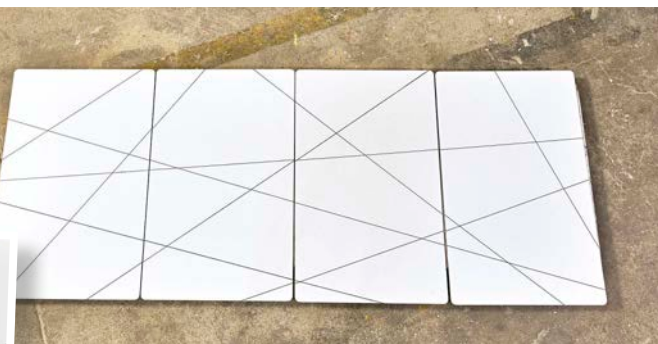


Die Pflanztaschen haben ein Maß von 100 x 30 cm. Zwei Stück kosten 15 Euro



6

Mit der Handkreissäge und einer Führungsschiene werden 1 mm tief Schnitte in die Fronten der Platten gesägt.

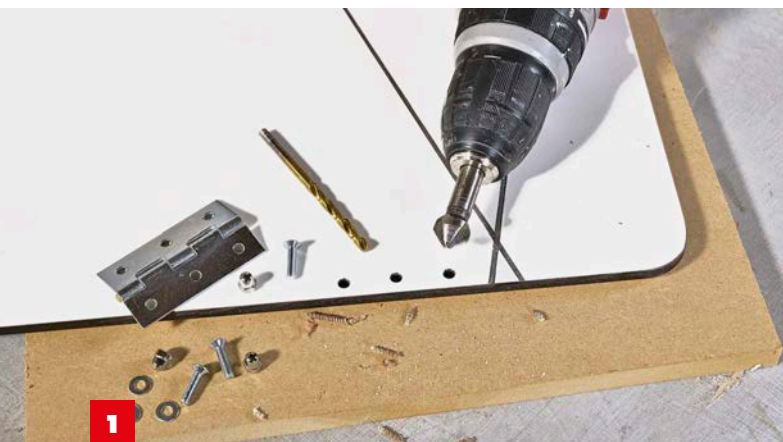


Sie können einfach durch die Klebestreifen durchsägen. Anstelle einer Säge gelingt das auch mit einer Oberfräse

Endergebnis: So sehen die fertig gestalteten Fronten aus

ENDMONTAGE UND BEPFLANZUNG

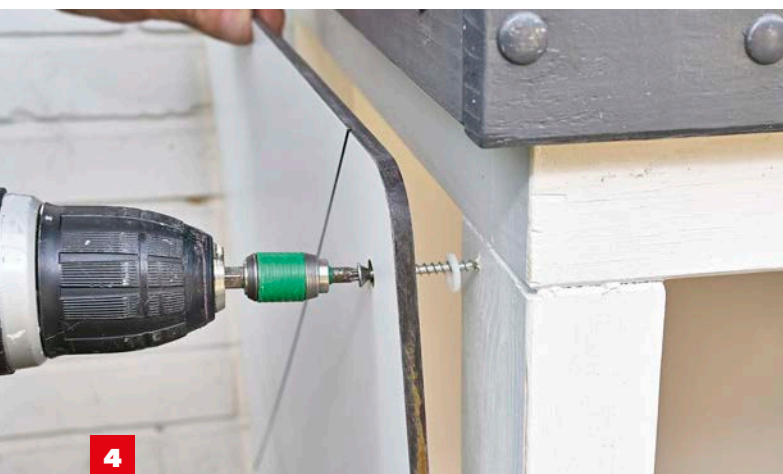
Das Anbringen der Türen ist zu zweit viel einfacher als alleine. Das gemeinsame Bepflanzen mit der Familie ist ein schöner Abschluss des Projekts.



1 Das Türscharnier wird 90 mm von der Ecke eingerückt montiert. Der Drehpunkt sollte 4 mm über den Rand ragen. Mit einem 4-mm-Metallbohrer die Löcher bohren und leicht ansenken.



3 Damit die Türen geschlossen bleiben, werden **Magnetverschlüsse** montiert.



4 **Befestigung der Seiten- und Rückwand:** Durch vier vorgebohrte 4-mm-Löcher werden die Platten mit 4 x 40 mm-A2-Schrauben und einem Kunststoffring zwischen Rahmen und Platte montiert.



Mit einem Helfer oder einer Unterlage **die Türen ausrichten** und mit 3,5 x 30 mm Schrauben (A2) **am Rahmen montieren**.

MAGNET- VERSCHLUSS ANKLEBEN

TIPP

Zum Montieren des Gegenstücks des Magnetverschlusses gibt es einen Trick. Nach dem Arbeitsschritt 3 geben Sie das magnetische Gegenstück auf den Verschluss. Auf die Rückseite etwas Sekundenkleber in die Mitte und an den Rändern etwas PU-Leim auftragen. Anschließend Tür schließen und andrücken. Der Sekundenkleber klebt nach ca. 30 Sekunden sehr stark, würde aber auf Dauer nicht halten. **Er soll die Gegenplatte nur so lange auf Position halten, bis der PU-Leim ausgehärtet ist.**



5 Mit den gleichen Schrauben wie im vorherigen Schritt **die Pflanztaschen durch die Befestigungsösen und U-Scheiben** am Rahmen festschrauben.

6

Bei der **Bepflanzung** haben Sie freie Wahl: Würzige Kräuter oder doch lieber bunte Blumen?



Pflanzbeet mit Drainageschicht gegen Staunässe

7

Beefüllung: Unten eine Drainage aus Kies (8-18 mm), darüber ein Filtervlies, damit die Drainage sauber bleibt, und dazu Pflanzerde nach Wahl.



René Vater, Praktiker im selber machen-Atelier

FERTIG



„Selbst gestaltet, modern und dekorativ bepflanzt: Dieses Müllhäuschen ist einmalig in der Nachbarschaft.“

Bis zu drei Mülltonnen bis zu einer Größe von 120 l finden in der Box Platz. Dort sind sie wildtier- und wettergeschützt untergebracht.



**TOP
PROJEKTE**



PRAKTISCHE VARIANTEN

GUT GEBAUT aus Holz

Wer nur eine oder zwei Mülltonnen zu verstauen hat, kann sie in diesen selbst gebauten **Verstecken aus Holz** unterbringen.

Häufig wirken Mülltonnenverstecke aufgrund ihrer großen Abmessungen und des verwendeten Materials sehr wuchtig. Einen luftig-leichten Eindruck hingegen macht diese Variante mit Lamellen-Elementen, welche aus Rauspundplatten gefertigt sind. Besondere Stabilität bekommt der Verschlag durch Gewindestangen, die in die Pfosten gesetzt und mit einem Punktfundament im Boden verankert werden. Sollten in Ihrer Region extreme Windböen aufkommen, werden Sie sich für diese Vorarbeit bei sich selbst bedanken. L-Verbinder schaffen eine stabile Verbindung zwischen Pfosten und Seitenteilen, das Anbringen von Scharnierbändern ermöglicht das Öffnen und Schließen der Tür. Ein Wasserablauf am Gründach verhindert Staunässe und lässt Pflanzen gut gedeihen.



Anneke Fuchs,
Redakteurin
bei **selber machen**

Anleitung und Skizze mit
Maßen unter
[selbermachen.de/
muelltonnenbox](http://selbermachen.de/muelltonnenbox)

Mit einem üppig begrünten Dach verschönern Sie die Mülltonnenbox und fördern die Artenvielfalt



„Mülltonnenboxen zahlen sich gerade im Sommer aus, indem sie unangenehme Gerüche reduzieren.“

Keine Nischenware

Nah am Haus soll sie stehen, aber nicht zu sehr auffallen. Diese Mülltonnenbox schmiegt sich an die Hauswand und erleichtert so gleich die lotrechte Montage: Das Grundgerüst können Sie direkt an der Wand ausrichten. Mit Brettern aus kesseldruckimprägniertem Holz beplanken Sie dieses. Für noch mehr Witterungsbeständigkeit lasieren Sie diese mit Wetterschutzfarbe. Extras des Hauses wie eine Regenrinne lassen sich mithilfe einer Schablone und einer Stichsäge direkt mit in die Mülltonnenbox integrieren. Der Clou an dieser Konstruktion: Man kann sie sowohl nach vorne als auch nach oben öffnen. Sie fasst eine Tonne mit einem Fassungsvermögen von 80 Litern und lässt sich modular erweitern.

Anleitung und Skizze mit
Maßen unter
[selbermachen.de/
muelltonnenversteck](http://selbermachen.de/muelltonnenversteck)



Der knappe Platz am Haus wird ideal ausgenutzt, indem die Regenrinne integriert wird

Modular & flexibel

Wer eine moderne Mülltonnenbox mit vielen Funktionen zum Kaufen sucht, ist mit der *Trash* von Garten[Q] gut beraten (ab 1.775 Euro). Diese lässt sich individuell konfigurieren: Ob mit einem, zwei, drei, vier oder sechs Modulen eignet sie sich für Mülltonnen bis 240 Liter Fassungsvermögen. Auch Sondergrößen für Müllcontainer für Mehrfamilienhäuser sind wählbar.



Dachbegrünungsmodul
Pflanztiefe bis 9 cm

Einwurf für gelben Sack

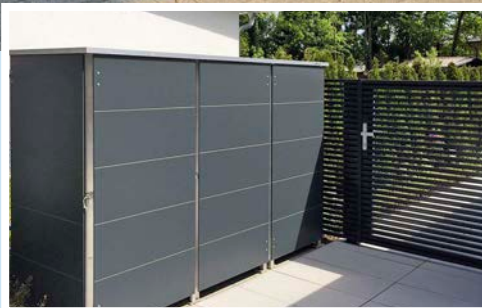
Mülltonnen bis 240 L
beliebig erweiterbar

Kaufalternative

Briefkasten aus Edelstahl

Paketbox und Regal
z.B. für Leergut und
Altpapier

Dieses Modell ist **mehr als nur ein Mülltonnenversteck**: Hier sind Briefkasten, Paketbox und Dachbegrünungsmodul gleich integriert. Auch einen Fahrradunterstand kann man noch dazu wählen



Die Mülltonnenbox mit Türen aus dunkelgrauem HPL **passt gut zu modernen Bauten**



Farbenfroher und natürlicher ist diese Variante **mit Türen im Streifen-Design und einem begrünten Dach**

Einhell
DIE AKKU-KOMPETENZ.

POWER X-CHANGE



**KABELLOSE BE- UND ENTWÄSSERUNG.
MIT DER AKKU-KOMPETENZ
VON EINHELL.**

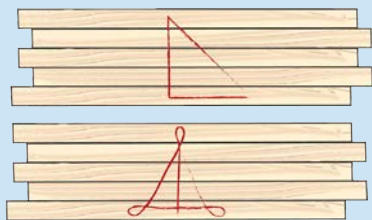
ARBEITEN MIT DEM SCHREINERDREIECK

Das Schreinerdreieck ist ein einfaches und **sehr praktisches Hilfsmittel in der Werkstatt**. Damit verhindern Sie, dass Holzbauteile vertauscht oder sogar verkehrt herum eingebaut werden.

Für den erfahrenen Schreiner ist es selbstverständlich, dass er seine Werkstücke mit Hilfsmarkierungen kennzeichnet. Das Schreinerdreieck zeigt eindeutig, wo welches Teil im Werkstück hingehört, und schafft damit Orientierung. Durch wenige, einfache Striche lassen sich außerdem Fehler vermeiden.

Sobald alle Holzteile mit ihrer Maserung richtig angeordnet sind, kommt das Schreinerdreieck zum Einsatz: Es wird auf die zusammengelegten Teile gezeichnet. Auf einem Bauteil sind immer zwei Linien zu sehen, die später wieder eine eindeutige Ausrichtung des Werkstücks ermöglichen. Jetzt können die Teile weiter geschliffen und gesägt werden, ohne dass man sie nachher vertauscht.

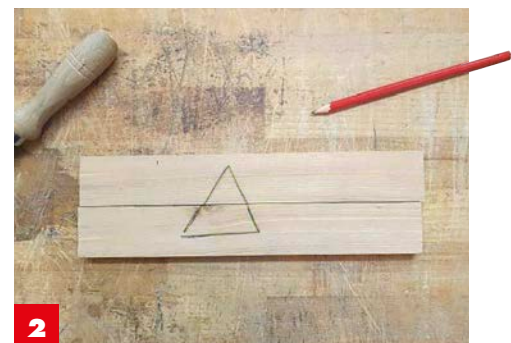
VARIANTEN DES DREIECKS



Wenn Bretter parallel zueinander angeordnet werden, lässt ein normales Schreinerdreieck nur eine ungenaue Ausrichtung zu. Dann können Sie ein Dreieck mit senkrechtem Schenkel oder einer Mittellinie aufzeichnen. **So kann man die Teile wieder genau ausrichten**, auch wenn sie zwischendurch weiter bearbeitet werden – wie es etwa beim Anfassen der Kanten nötig ist.



1 Für unseren Rahmen wird das das **Schreinerdreieck auf die senkrechten Einzelteile** gezeichnet.

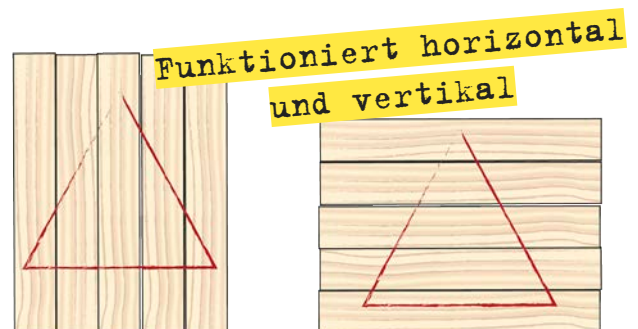


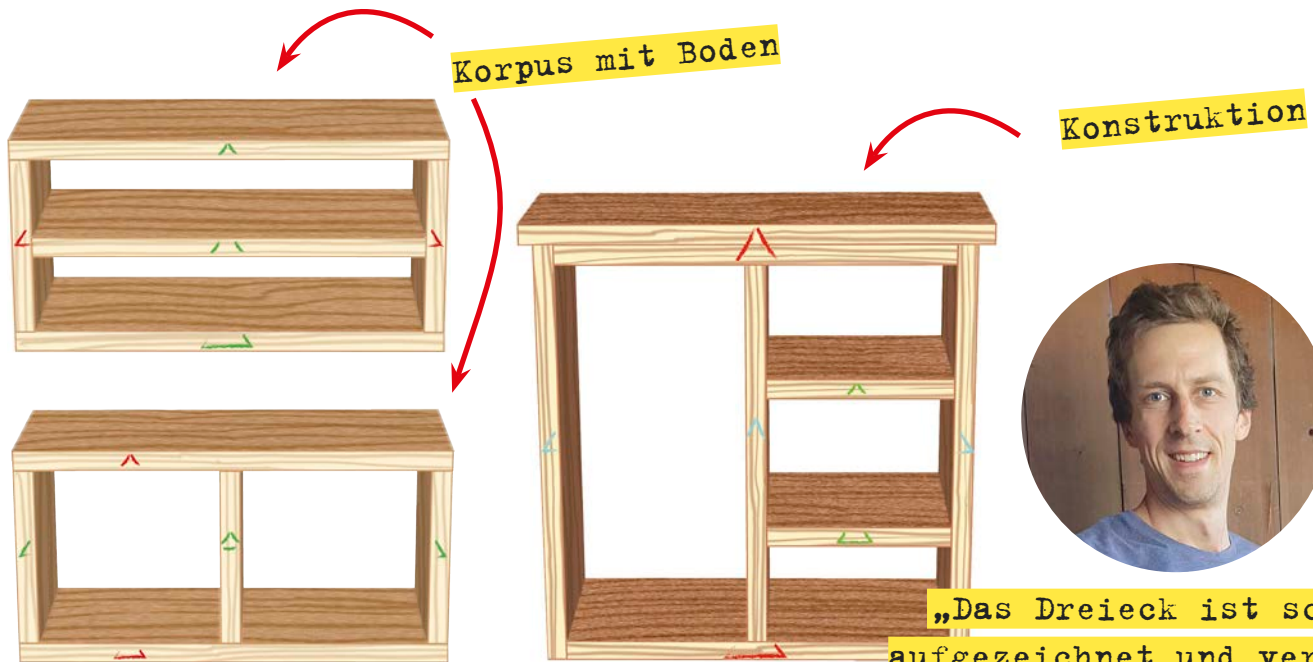
2 Das **zweite Dreieck** zeichnen Sie dann auf die **waagerechten Bauteile**.



3 Jetzt können Sie die einzelnen **Teile weiter bearbeiten**, bohren oder schleifen und später finden alle Teile **dank des Dreiecks wieder richtig zusammen**.

Das Schreinerdreieck markiert **eindeutig die Lage der einzelnen Bretter zueinander**. Werden zwei Bretter vertauscht oder eines umgedreht, wird das sofort offensichtlich





Alle horizontal ausgerichteten Bauteile werden markiert, ebenso alle vertikal ausgerichteten. Dadurch ist die Ausrichtung und Position jedes Teils, seine Innen- und Außenseite sowie Vorder- und Rückseite, immer eindeutig erkennbar. Dies hilft beim Anzeichnen und Ausführen der Holzverbindungen ebenso wie bei der Oberflächenbearbeitung und der Montage

„Das Dreieck ist schnell aufgezeichnet und verbessert die Übersicht beim Bau.“

Bernhard Eder,
Autor und Werkzeugtester für
selber machen

Rasenmähen leicht gemacht!

mit den neuen Rasenmärobotern

RoboCut L500 | RoboCut XL600 | RoboCut XXL900

schepach
Germany

Mehr
Informationen
finden Sie
online!

www.schepach.com



Das neue Dachflächenfenster **macht den Raum viel heller** und lässt ihn dadurch auch größer erscheinen

**THEMA
DES
MONATS**



DACHFENSTEREINBAU

Mehr Licht UND LUFT

Kleine Räume unter dem Dach profitieren immens von großen Fenstern. Wir zeigen **Schritt für Schritt, wie Sie ein Dachflächenfenster einbauen.**

Unter dem Dach schlummert in vielen Häusern ungenutzter Wohnraum. Das liegt häufig daran, dass es den kleinen Räumen unterm Dach an großen Fenstern mangelt. Doch das lässt sich ändern! Denn mit einem großen Dachflächenfenster wird auch ein kleiner Raum schnell wohnlich. Informieren Sie sich im ersten Schritt über die Gegebenheiten

Ihres Daches und entscheiden Sie sich für ein passendes Fenstermodell, Fenstergröße und Bedienungsart. Im nächsten Schritt ziehen Sie einen Fachmann – etwa einen Architekten – zurate: Was die Art und Weise der Dachöffnung und der dabei notwendigen Abfangung von Sparren angeht, muss ein Fachmann beurteilen. Sind die Details geklärt, können Sie sich ans Werk machen.

VORHER



Vor dem Umbau wirkte der Raum **extrem klein und dunkel**. Besonders die Dachschräge war drückend

**selber
machen**

FÜR AUFSTEIGER

1/2

PROJEKTLISTE

➤ Aufwand

24 Stunden ohne Trockenzeiten

➤ Material

- Velux Dachfenster GPU 780 x 980 mm
- Velux Eindeckrahmen EDZ 780 x 980 mm
- Dachlatten 38 x 58 mm
- Schalbretter 23 x 100 mm
- KVH Sparren 160 x 70 mm
- Spax Hi-Force 6 x 160 mm
- Spax 6 x 120 mm
- Spax 5 x 80 mm
- 2x Balkenschuh
- 6x Stahlwinkel 90 x 90 x 65 mm
- Knauf *Diamantplatten*
- Knauf Schnellbauschrauben
- Knauf Tiefengrund
- Knauf *Uniflott imprägniert*
- Knauf *Powerelast*
- Eckschutzschienen

➤ Werkzeuge

Bohrhammer | Kettensäge | Handkreissäge | Akkuschauber | Multi-tool | Kreuzlaser | Winkelschleifer | Wasserwaage | Cuttermesser | Gipskartonhobel | Handschleifer | Spachtel

➤ Kosten

circa 1.800 Euro

ABRISSARBEITEN

Vor der Umgestaltung muss die Dachschräge mitsamt Dämmung abgerissen und entsorgt werden. Das macht viel Dreck, lässt sich aber gut in Eigenregie bewerkstelligen. Wichtig: Spätestens, wenn es um Eingriffe in Dachkonstruktion und -aufbau geht, muss das weitere Vorgehen mit einem Fachmann abgesprochen werden!



1 **Position der Sparren ermitteln:** Wenn alles abgerissen wird, kann man zur Probe Löcher in die Schräge bohren.



2 Jetzt wird der gewünschte Ausschnitt freigelegt. In diesem Fall wird die gesamte Dachschräge auf den Sparren freigelegt.



3 Was in diesem Fall bleibt: der Sparren, eine Schicht Hartfaserplatten, die Traglattung und die Dachpfannen.



4 Das neue Dachflächenfenster auf einer großen, freien Fläche vorsichtig auspacken. Die Anleitung lesen!

INFO

FENSTERMODELL

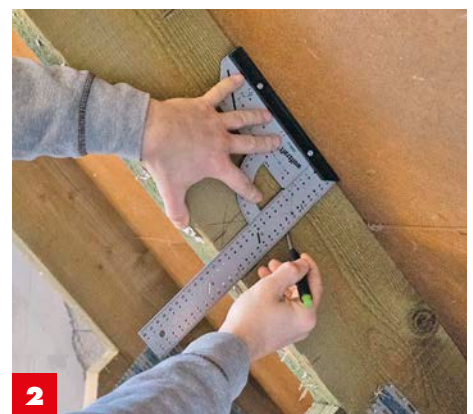
Hier zeigen wir den Einbau des Klapp-Schwing-Fensters GPU von Velux. Das Fenster lässt sich mit dem unten angebrachten Griff nach außen klappen. Mit der Griffleiste an der Oberseite schwingt es um die Mittelachse. Preis: 829 Euro. www.velux.de

WECHSEL EINBAUEN

Um Platz für das neue Dachfenster zu schaffen, muss ein Sparrenstück herausgetrennt und über einen Wechsel abgefangen werden. Beim Einbau von Wechsel und Sparren unbedingt die Maße der Fensteröffnung beachten.



1 Der Wechsel wird mit **Stahlwinkeln, Balkenschuhen und extralangen Schrauben** (Spax Hi.Force) stabil ausgesteift.



2 Je nach Größe des Dachflächenfensters die **Position der nötigen Wechsel** ermitteln und an den Sparren anzeichnen.



Benjamin Rieck,
Metallbauer und
Mitarbeiter bei
selber machen-
Projekten

„Vor dem Schnitt in den Sparren unbedingt einen Architekt oder Statiker zurate ziehen. Denn in manchen Fällen muss das Dach mit Stützen abgefangen werden.“



3

Tipp: Mit einer **kleinen Kettensäge** kann das ermittelte Sparrenstück vorsichtig herausgetrennt werden.



Sparrenabschnitte ausmessen und mit der Handkreissäge genau auf Maß schneiden

4

Mit **Balkenschuhen** lassen sich Wechsel und Sparrenbalken ideal miteinander verbinden.



5

Den **Wechsel einpassen** und mit den **Hi.Force-Schrauben** über den **Balkenschuh** fest mit dem Sparren verschrauben.



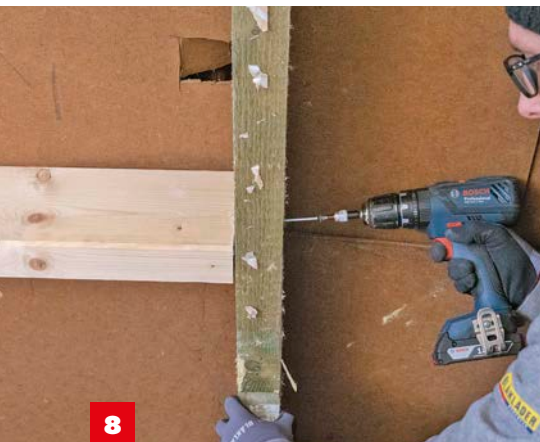
6

Zur **zusätzlichen Versteifung** zwei **Spax Hi.Force-Schrauben** durch den Wechsel in das Sparrenende schrauben.



7

Den **Wechsel waagrecht ausrichten** und die Position seitlich an beiden Sparren anzeichnen.



8

Am rechten Sparren wird der Wechsel **ohne Balkenschuh**, direkt mit **Hi.Force-Schrauben** befestigt.



9

Da der linke Sparren **nah an der Wand** liegt, werden hier die beiden Wechsel mit massiven Winkeln angebracht.

Dank **Hi.Force-Schrauben** sind die Verbindungen zwischen Sparren und Wechsel **äußerst stabil.**



10

Die neuen senkrechten Sparrenstücke zwischen den Wechsen dienen zugleich als **Montagerahmen für das Dachfenster**.



11

Ist die **Position und Breite des Rahmens** ermittelt und exakt eingerichtet, kann er mit dem Wechsel verschraubt werden.



12

Zur **zusätzlichen Aussteifung** auf den Außenecken des Rahmens vier massive Stahlwinkel verschrauben.



13

Die nächste Dachsicht, hier eine Hartfaserplatte, wird jetzt **entlang der Innen-seite des Rahmens** herausgetrennt.



14

In diesem Fall war die Hartfaserplatte **teilweise mit angenagelt** und musste in Stücken demontiert werden.



15

Vor dem Entfernen der Dachpfannen müssen, wenn vorhanden, **Sturmklammern** abgezogen werden.

TIPP

HI-FORCE

Sparren und Wechsel werden mit **Hi.Force-Schrauben** von Spax verschraubt. Dieser Schraubentyp verfügt über ein reduziertes Einschraubdrehmoment und verringerte Spaltwirkung in Holz. Er ist **ideal für die Verschraubung von Kanthölzern** und sorgt für **sogfeste Verbindungen**. Die stabilen Schrauben mit 8 oder 10 mm Durchmesser sind mit einem **T-STAR plus-Antrieb** ausgestattet.
www.spax.com



16

Die **erste Pfanne** ist die Schwierigste. Mit sanftem Druck nach vorn kann sie hochgeschoben und herausgezogen werden.



17

Sind alle Dachpfannen über der Öffnung abgenommen, müssen nun die **Dachlatten bündig abgeschnitten** werden.



18

Durch die entstandene Öffnung lassen sich jetzt die **restlichen Dachpfannen** ganz einfach entfernen.



19

Die Enden der **abgetrennten Dachlatten** mit den neuen Sparren verschrauben (5 x 80 mm).



20

Für die Montage des Fensterrahmens werden zwei **zusätzliche Dachlatten** auf den Sparren montiert.

RAHMEN MONTIEREN

Wichtig: Hier entscheidet sich, ob das Fenster später gut fluchtet und sich korrekt öffnen und schließen lässt. Lieber mehrmals prüfen und bei Bedarf korrigieren.



Benjamin Rieck,
Metallbauer und Mitarbeiter
bei **selber machen-**
Projekten

„Der Dämmrahmen des Fensters muss exakt in die Dachöffnung eingepasst werden.“



1

Der **mitgelieferte Dämmrahmen** wird im Vorfeld entsprechend der Herstelleranleitung vormontiert.



2

Unbedingt prüfen, ob er gut in die Dachöffnung passt. Er sollte stramm anliegen, nicht klemmen und rechtwinklig bleiben.



3

Für den Einbau des Fensterrahmens muss der Flügel ausgehängt werden. Hier immer **mindestens zu zweit arbeiten**.



4

Die **Haltepunkte im Schwingmechanismus** mit einem Federstift sichern. Dieser muss zum Aushaken gedrückt werden.



5

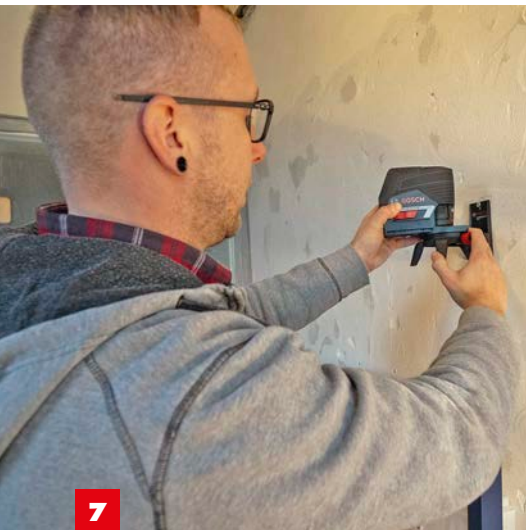
Die mitgelieferten **Montagewinkel** an den vordefinierten Positionen am Fensterrahmen montieren.



6

Den Fensterrahmen von außen auf den **lose in der Dachöffnung liegenden Dämmrahmen** platzieren.

Laserlinie



7

Um den **waagerechten Sitz** des Fensterrahmens zu kontrollieren, kommt der Kreuzlaser zum Einsatz.



8

Den Rahmen an der roten Laserlinie **ausrichten**. Bei Bedarf den Rahmen neu positionieren oder leicht unterfüttern.



9

Erst wenn der **Fensterrahmen perfekt sitzt**, kann er mit den Montagedachlatten verschraubt werden.



10

Jetzt den **Flügel einhängen**. Hierfür den Schwingmechanismus vorsichtig einführen, bis die Federstifte einrasten.



11

Ein weiteres Mal prüfen, ob der Fenster-
rahmen geradesitzt und der **Flügel richtig schließt**. Bei Bedarf nachbessern.



12

Wichtig: Für die restlichen Montage-
schritte das **Fensterelement zunächst wieder entfernen**.

REGENSCHUTZ ANBRINGEN

Um später böse Überraschungen mit Feuchtigkeit von außen zu vermeiden, sollte hier besonders sorgfältig gearbeitet und die Anleitung genau studiert werden.



1

Die zum Rahmen gehörende **Unter-
spannbahnmanschette** am Rahmen
ankleben und anschließend fest...



2

... mit der **Harthaserplatte** verbinden.
Die Manschette zusätzlich mit dem
Tacker an den Dachlatten befestigen.



3

Über der Dachöffnung wird eine **Schiene
montiert**, die von oben kommendes
Regenwasser zur Seite ablenken soll.



4

Jetzt die zum Fenster passende **Fenster-schürze** an die untere Rahmenkante des Fensters schrauben.



5

Im nächsten Schritt an der oberen Rahmenkante die dazugehörige **Blechabdeckung montieren**.



6

Die Fensterschürze wird anschließend mit **festem Druck der Form der Dachpfannen** angepasst, bis sie plan aufliegt.



7

Bei Bedarf **Dachpfannen einkürzen**. Tipp: Dachziegel vorher in Wasser baden, dann staubt es nicht so.



8

Beim erneuten Eindecken um das neue Dachfenster herum, auf einen **sicheren, festen Sitz der Pfannen** achten.



9

Außen komplett fertig: Das neue Dachflächenfenster fügt sich ganz unauffällig in das alte Dach ein.

LAIBUNG ANFERTIGEN

Die Fensterlaibung sollte im 45°-Winkel zur Dachschräge stehen. Ob und wie das realisiert werden kann, prüft der Fachmann. Hier zeigen wir, entgegen der Herstellerempfehlung, den Einbau einer 90°-Laibung.



1

Zu Beginn der Innenarbeiten den **Sitz des Drempels und der Sparren** prüfen. Mit dem Fachmann die Laibung besprechen.



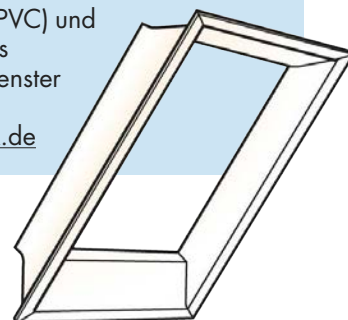
2

Den optimalen Einbau einer senkrechten Laibung lässt hier die **Drempel- und Vorwandkonstruktion** nicht zu.

INFO

EIN SCHÖNER ÜBERGANG

Für den perfekten Anschluss des Dachfensters an die Innenwand kann das spezielle *Innenfutter* von Velux verwendet werden. Dieses sorgt für den **idealen Winkel der Laibung** und damit auch für eine **gute Luftzirkulation am Fenster** (siehe Abb. S. 33). Das Innenfutter besteht aus weißem Kunststoff (PVC) und wird an das jeweilige Fenster angepasst.
www.velux.de



Laibung anpassen **DIY**

FENSTER- EINBAU NACH VELUX



3 Statt mit Innenfutter montieren wir hier die Laibung klassisch, wie vom Standardrahmen vorgegeben, im 90°-Winkel.



4 Die Traglattung für die Gipskartonplatten parallel zur Laibungsnut im Fensterahmen ausrichten.



5 Damit die Laibungsplatten befestigt werden können, auch an den Seiten der Fensteröffnung Traglatten montieren.



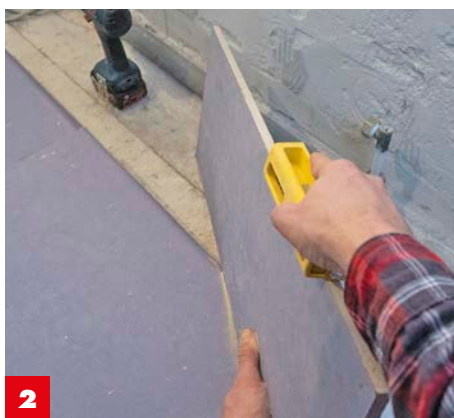
6 Im letzten Schritt vor der Beplankung, die Dampfbremse in der Nut des Fensterrahmen luftdicht verkleben.

FENSTER EINKLEIDEN

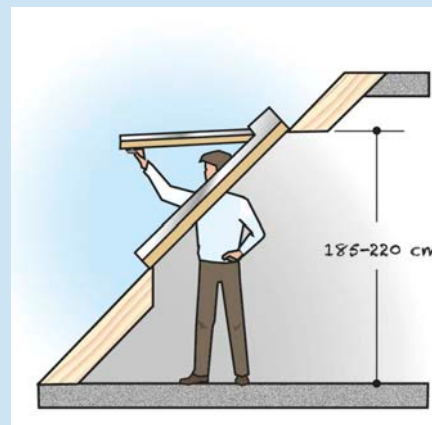
Fensterlaibung und umliegende Wand werden mit Gipskartonplatten beplankt. Mit ein bisschen Geduld und Übung bekommt jeder Heimwerker mit den Trockenbauprodukten von Kauf ein perfektes Ergebnis hin.



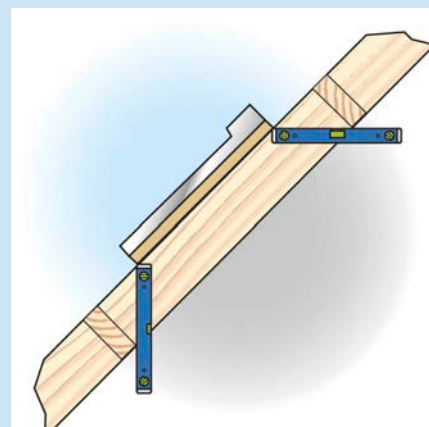
1 Gipskarton passend ausmessen und mit dem Cutter anreißen. Dann wird gebrochen und auf der Rückseite geschnitten.



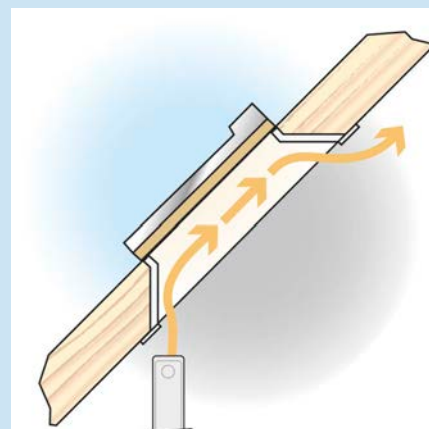
2 Für eine saubere und glatte Kante kommt der Gipskartonhobel zum Einsatz. Damit lässt sich die Kante auch gleich anfasen.



Vor dem Einbau gründlich planen. Dann passt später die Einbauhöhe und das Fenster lässt sich gut bedienen



Im Idealfall beträgt der Winkel der oberen und unteren Laibung zur Dachfläche 45 Grad



So kann warme Luft besser am Fenster entlangströmen und sich nieder-schlagende Feuchtigkeit mitnehmen



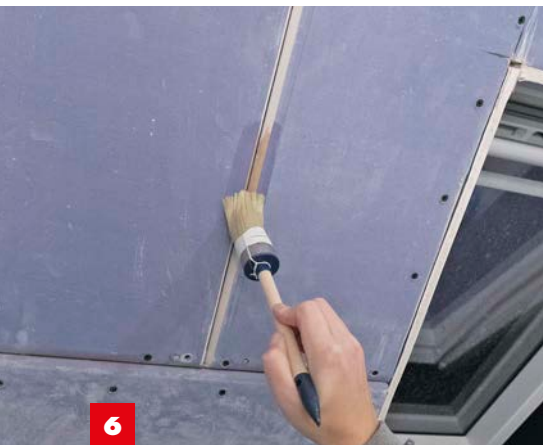
3 Die Gipskartonabschnitte **mit etwas Überstand** in die Laibung schrauben und später bündig abschneiden.



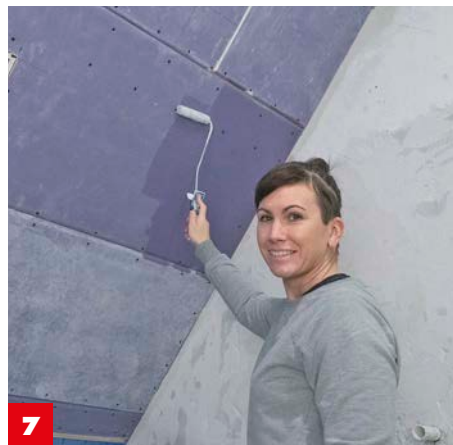
4 **Tipp:** Die Knauf Schnellbauschrauben mit dem *Knauf Schrauberbit* mit Anschlag verschrauben.



5 Im nächsten Schritt, nachdem alle Platten montiert sind, kann der **Tiefengrund aufgerührt** werden.



6 Achten Sie vor allem darauf, **alle Schnittkanten reichlich mit dem Tiefengrund** zu überstreichen.



7 Für ein **optimales Spachtelergebnis** sollte auch die Fläche komplett mit Tiefengrund gestrichen werden.



8 Für **stabile und gleichmäßige Kanten** an die Außenecken der Fensteröffnung Eckschutzschienen tackern.



9 **Zwischenstand:** Die Gipskartonplatten sind montiert und mit Tiefengrund eingestrichen. Die Laibung ist gut zu erkennen.



10 **Spachtelmasse** Knauf Uniflott imprägniert in die angegebene Menge Wasser einstreuen und aufrühren.

Die Spachtelmasse kurz sumpfen lassen und anschließend gut aufrühren. Ideale Konsistenz: **homogen und klumpenfrei**.





12

Zuerst Fugen und **Schraubenlöcher überspachteln**. Hervorstehende Schraubenköpfe nachschrauben.



13

Nach der ersten Trocknungsphase **Kanten und Überstände abstoßen** und anschließend vollflächig verspachteln.



14

Wenn die Spachtelmasse **vollständig getrocknet** ist, Fläche abschleifen. Bei Bedarf erneut spachteln und schleifen.



15

Alle **Anschüsse an Wand und Fensterahmen** mit Knauf Powerlast auffüllen und abdichten.



16

Vor dem Streichen der Wand und Laibung, das neue Fenster sorgfältig mit **Malerkreppband** abkleben.



Benjamin Rieck, Metallbauer und Mitarbeiter bei **selber machen-Projekten**

„Die Fläche so oft spachteln und schleifen, bis das Ergebnis zufriedenstellend ist.“



Das neue Dachflächenfenster **fügt sich von außen unauffällig** in das bestehende Dach ein

FERTIG

Von Innen bringt das neue Fenster einen **immensen Gewinn an Licht und Wohnlichkeit**

Weitere **selber machen**-Ideen, Tipps und Anleitungen finden Sie unter selbermachen.de/bauen

Mitmachen & gewinnen:
WERDEN SIE SELBERMACHER DES JAHRES!



**SONDERPREIS
FÜR
NACHHALTIGKEIT**

WERDEN
SIE KREATIV
UND
**GEWINNEN
SIE!**



Bewerben Sie sich **JETZT!**

In diesem Jahr findet wieder unser Kreativwettbewerb statt: Schicken Sie uns Fotos und eine Beschreibung von Ihrem Projekt, und **gewinnen Sie einen unserer tollen Preise.**

Haben Sie alleine oder in Teamarbeit eine originelle und kreative Idee entwickelt und als DIY-Projekt umgesetzt? Dann nehmen Sie an unserem Wettbewerb teil. Sie können Ihre Unterlagen bis zum 15. Mai 2023 per Post einsenden oder online hochladen unter: www.selbermachen.de/mbp

Die eingesendeten Projekte aus dem letzten Jahr zeichneten sich durch originelle Ideen und kreative Umsetzungen aus. Die selber machen-Redaktion hatte große Freude daran, die Einsendungen durchzugehen und freut sich jetzt schon auf Ihre Teilnahme.

Eine Jury aus selber machen-Experten wählt aus allen Einsendungen die Gewinner aus. Was Sie alles gewinnen können, zeigen wir Ihnen in dieser und den nächsten Ausgaben. Wichtig: Der Rechtsweg ist wie immer ausgeschlossen. Mitarbeiter der ausschreibenden Unternehmen sind vom Wettbewerb ausgeschlossen. Die Teilnahme muss persönlich erfolgen und ist nicht über einen Beauftragten oder eine Agentur möglich. Die Gewinner werden schriftlich informiert – und natürlich im Heft und online vorgestellt.

Fragen zum Wettbewerb stellen Sie gerne an redaktion@selbermachen.de



Mirjam Löw, Anneke Fuchs und Anna Milo (v.l.n.r.), von der selber machen-Redaktion

„Auch in diesem Jahr vergeben wir einen Sonderpreis für ein besonders nachhaltiges Projekt.“

DIE KRITERIEN

Bei Ihren Projekten sind nicht die Komplexität und Materialien entscheidend, sondern **die Kreativität und Qualität bei der Umsetzung.** Sie können ein Projekt oder mehrere Projekte rund um Haus, Garten und Hobby einreichen. Jede DIY-Idee kann teilnehmen. Denkbar sind Projekte aus den Kategorien

- Bauen in und am Haus
- Möbelbau
- Garten
- Wohnen & Dekoration
- Technik & Smarthome

WEITERE
GEWINNE
**AUF
SEITE 38**



Einhell

Rasenmäher

Die starken V Power X-Change Akkus des Rasenmähers GE-CM 43 Li M ermöglichen die Pflege von Rasenflächen mit bis zu 600 m² ohne lästiges Stromkabel. Er bietet eine 6-stufige Schnitthöhenverstellung von 25 bis 75 mm.

www.einhell.de



Mitmachen & gewinnen: WERDEN SIE SELBERMACHER DES JAHRES!

**DIE
GEWINNE
!**

SKIL



4 Werkzeuge

Gleich vier leistungsstarke Werkzeuge bietet der Hersteller Skil den Gewinnern an: einen Akku-Bohrhammer mit pneumatischem Schlagwerk, einen Exzenter-schleifer mit einzigartiger Staubabsaugung, einen kraftvollen Hobel sowie eine leistungsstarke Oberfräse.

www.skil.de

Makita



Geräte-Set

Makita stellt ein attraktiv gefülltes Gewinnpaket: Es enthält ein Akku-Kombo-Kit – bestehend aus einem leistungsstarken Akku-Schlagbohrschrauber und einem Akku-Staubsauger – sowie einem Bluetooth-Lautsprecher für Unterhaltung bei Ihrem nächsten DIY-Projekt. www.makita.de

Flora gard
Floragard Product

... und alles blüht auf!

**5
ERDEN-
PAKETE
GEWINNEN**

Erden-Pakete

Zu gewinnen sind fünf Pakete mit je drei verschiedenen Erden für die Indoor-Anwendung. Enthalten sind 70 l der Professional Growmix-Erde, die mit Trichoderma-Pilzen angereichert ist und damit zu kräftigeren Pflanzen und größeren Blüten führt, außerdem 5 l Kakteen-erde und 5 l Orchideen-erde. www.floragard.de



Markenshop

Sie wünschen sich trendige Kleidungsstücke oder praktische Accessoires? Diese finden Sie im Stihl-Markenshop. Hierfür gibt es drei Gutscheine über jeweils 300 Euro zu gewinnen, mit welchen Sie sich Ihre Wünsche problemlos erfüllen können.

www.stihl.de

Schweiß-Set

Das GYSMI 160 P ist ein innovatives E-Hand-Schweißgerät mit hoher Lichtbogendynamik, das mit seiner Leichtigkeit von 4,2 kg überzeugt. Im Set mitgeliefert werden unter anderem ein Helm, Schweißhandschuhe, Tragegurt und Elektrodenhalter. www.gys-schweissen.com



SJÖBERGS

Hobelbank

Die Sjöbergs Nordic Pro ist eine stabile und widerstandsfähige Hobelbank aus massiver Buche. Der integrierte Schrank sorgt für Ordnung in Ihrer Werkstatt. Die Vorder- und Hinterzange lassen sich frei positionieren. www.sjobergs.se



**Online-Teilnahme unter:
selberrnachen.de/mbp
Einsendeschluss: 15.5.2023**



Mein bestes Projekt



TEILNAHMEUNTERLAGEN

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

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

Online-Teilnahme: www.selbermachen.de/mbp

Allgemeine Fragen (bitte vollständig ausfüllen)

Name

Vorname

Beruf

Alter

PLZ, Ort

Telefon tagsüber

E-Mail



Wie oft heimwerken Sie? ☐ täglich ☐ wöchentlich ☐ monatlich ☐

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

In welche Kategorie fallen die von Ihnen verwendeten Werkzeuge? ☐ Profiausstattung ☐ Amateurausstattung

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

Projekttitel der eingereichten Arbeit:

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

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

Mein bestes Projekt



Welches Werkzeug und welches Material wurde eingesetzt?

Gab es Probleme und wie wurden sie gelöst?

Mit der Einsendung versichern Sie uns, dass Sie alleiniger Urheber des Materials sind. Außerdem erklären Sie sich mit Ihrer Teilnahme an dem Wettbewerb mit der zeitlich und räumlich unbeschränkten sowie honorarfreien Veröffentlichung Ihres Materials in der Zeitschrift „selber machen“, auf unserer Website www.selbermachen.de und auf unseren Social-Media-Kanälen einverstanden. Die Veröffentlichung erfolgt unter der namentlichen Nennung des Einsenders (Vor- und Nachname).“

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

Datum/Unterschrift

Hier kleben Sie Ihr Projekt-Foto ein

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

Weitere Infos zu den Fotos

Fotografieren Sie Ihr Werk – wenn möglich – von allen Seiten, und vergessen Sie auch nicht, die Ihnen besonders wichtigen Details abzubilden. Falls es ein Foto gibt, auf dem Sie mit Ihrer Arbeit zu sehen sind, freuen wir uns auch. Wenn Freunde, Verwandte oder andere Personen als Sie selbst bei der Arbeit fotografiert werden, schreiben Sie das bitte in den Fragebogen. Die Personen müssen mit einer Veröffentlichung einverstanden sein. Digitalfotos sollten Sie mindestens mit einer 4-Megapixel-Kamera in höchster Auflösung fotografieren.

Handykameras sollten mindestens mit einer 6-Megapixel-Kamera ausgestattet sein, damit Qualität und Auflösung für eine spätere Veröffentlichung im Heft ausreichen. Bitte achten Sie darauf, dass die Objekte gut beleuchtet, die Aufnahmen scharf und die Details leicht erkennbar sind.

Mitmachen & gewinnen: WERDEN SIE SELBERMACHER DES JAHRES!

RÜCKBLICK AUF DAS LETZTE JAHR

Letztes Jahr wurden viele innovative und abwechslungsreiche Projekte eingereicht. Eine kleine Auswahl davon sehen Sie auf dieser Seite.

Egal, ob ...

... für Groß



... allein oder
in Teamwork



... kleine Projekte



... große Projekte



... für Klein



„Auch als Profi kann man sich hier noch einige Inspirationen für künftige Projekte holen.“

Die Redaktion von
selber machen

BASIS- WISSEN

Trockenbau

Nischen

Schallschutz

NEUE FLEXIBLE BAUSYSTEME

Innenausbau de luxe

4 MASSNAHMEN

Keine Bauart für die heimischen vier Wände ist gleichzeitig so einfach, so flexibel und so innovativ wie der **Trockenbau**. Wir zeigen und erklären Ihnen die neuesten High-End-Lösungen, mit denen Sie wieder Schwung in Ihr Zuhause bringen.

Es ist schon erstaunlich, was man mit Metallprofilen und Gipskartonplatten für das eigene Zuhause alles zaubern kann. Die Trockenbausysteme sind mittlerweile so ausge-reift, dass von Wandnischen, Schiebetürlösungen und eleganten Rundungen bis hin zu handfesten bauphysikalischen Anforderungen an Schall-, Brand- und Feuchteschutz auch für den Selbermacher alles möglich ist. Die Ständerwerk-Gipsplatten-Konstruktion hat dabei die Vorurteile hinsichtlich Stabilität und Belastbarkeit längst widerlegt. Auch und gerade in Sachen Schall-übertragung ist sie einer gemauerten Wand weit überlegen. Der große Vorteil solcher Konstruktionen ist, dass sie als sogenannte „leichte Trennwände“ keinerlei statischer Nachweise bedürfen und Sie nach Herzenslust drauflos (trocken)bauen können. Die hier gezeigten Varianten zeigen Ihnen, was alles möglich ist.



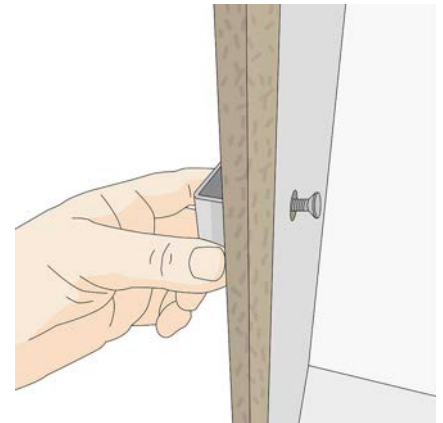
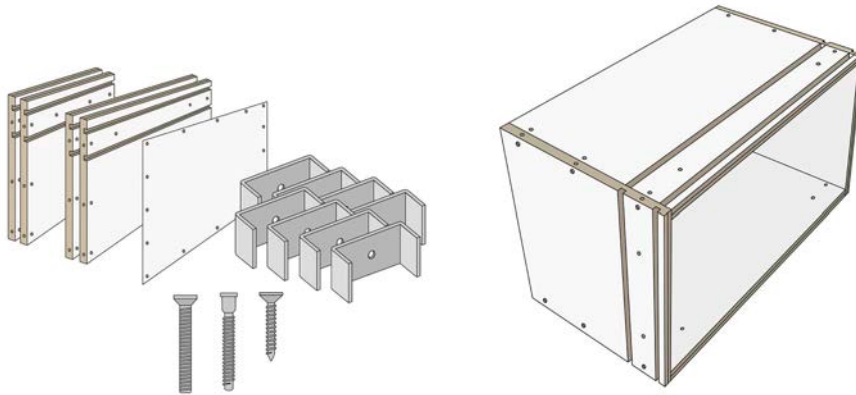
Die **Wandnischen** sind in fünf Minuten zusammengebaut und können dann in ein 75-mm-Ständerwerk eingebaut werden

1

WANDNISCHEN ALS BAUSATZ

Trennwände, DREMPel oder Vorsatzschalen werden mit Wandnischen ganz einfach zum Möbel. Möglich macht das ein neues System, bei dem vorgefertigte Platten zu Kästen verschraubt und dann am Metallständerwerk fixiert werden. Licht, Regalböden und Türen sind problemlos integrierbar.

MODULARES SYSTEM



Vier Standardgrößen hat Knauf bei den Wandnischen im Programm, die miteinander zu weiteren Formaten kombinierbar sind. Höhe (362 mm) und Tiefe (350 mm, auf 180 mm kürzbar) sind gleich, bei der Länge können Sie zwischen 400, 600, 800 und 1.000 mm wählen. Die Nuten an der Vorderkante des Kastens nehmen die **Schenkel des Ständerprofils** und je zwei Klammern pro Seite auf. Letztere fixieren durch eine Schraube die Profile so, dass jede Wandnische bis zu 30 kg Last trägt. Alle Nischen können hochkant und quer eingebaut werden. Die beschichteten Platten können Sie streichen, lackieren oder befriesen.



1

Verschrauben Sie die Kästen so, dass die waagerechten Platten **immer zwischen** den aufrechten Platten liegen.



2

Dort, wo Sie die Nischen ins Ständerwerk setzen, müssen die **Öffnungen der Ständerprofile** zueinander zeigen.



3

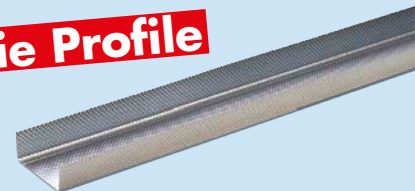
Klammern in die Profile setzen. Sie müssen **einrasten**, bevor Sie sie mit der Schraube in die Nut ziehen.



4

Übereinander liegende Nischen mit **mind. 10 cm** Abstand setzen, damit noch zwei Querprofile dazwischen passen.

Die Profile



UW-Profile sind die Anschlussprofile für Boden und Decke. Sie werden mit einem schalldämmenden Dichtband beklebt und dann verdübelt.



CW-Profile tragen als vertikale Ständer die Gipsplatten und die Nischen. Für die Letzteren müssen es 75-mm-Profile sein.



Schnellbauschrauben dienen als Befestigungsmittel für die Gipsplatten. Für Metallständer brauchen sie ein Feingewinde.

Die einzelnen Wandnischen lassen sich vertikal ganz einfach **verschieben**, wenn Sie die Schrauben leicht lösen.

5



6

Sind alle Schrauben fix, sind die Nischen mit den Profilen **waagrecht nachträglich** verschieb- und millimetergenau justierbar.



7

Beplankt wird das Ständerwerk mit **Gipskartonplatten**. Die Plattenfugen müssen in alle Richtungen versetzt sein.



8

Für rissfreie Anschlüsse die Fugen an den Nischen mit Uniflott und **Fugendeckstreifen** (kein Glasfaser) verspachteln.



9

Wichtig: Für eine optimale Oberfläche sollten Sie die Fläche mindestens **zweimal spachteln** und danach schleifen.

GIPSKARTONPLATTEN

Gipskartonplatten bestehen aus einem Gipskern mit allseitiger Kartonummantelung. Für die Wandnischen nehmen Sie die **12,5 mm starke Variante**, beim Einsatz im Badezimmer die gleich starke, imprägnierte Platte. Für einen stabilen Verbund setzen Sie die Schnellbauschrauben etwa alle 10 cm.



Die Plattenseiten sind **gerundet**, damit eine großflächige Fugenspachtelung möglich ist



Uli Wolf, Bauexperte bei **selber machen**

„Das Nischensystem ist extrem leicht auszurichten – bis zur Beplankung!“



10

Nach dem Schleifen und Entstauben lässt sich die Fläche mit einer **Trockenbaufarbe** reinweiß streichen.

Der **Fugendeckstreifen „Kurt“** ist ideal geeignet, die anfälligen Fugen zwischen Nischen und Gipsplatten dauerhaft rissfrei zu halten



2

SCHALLPLATTEN MAL ANDERS

Gleich drei Anforderungen auf einmal müssen Wandbaustoffe wie Gipskartonplatten erfüllen: Sie sollen gegen Schall schützen, eine Brandausbreitung verhindern und im besten Fall auch noch resistent gegen Feuchte sein. Mit der Diamantplatte lassen sich alle Wünsche erfüllen.

PLATTEN FÜR SCHALL-, BRAND- UND FEUCHTESCHUTZ

Die Knauf **Diamant** hat einen modifizierten Gipskern, der die Platte robuster und belastbarer macht

Bei einer Vorsatzschale wird vor eine bestehende Wand eine zweite, leichte Trennwand gesetzt. Die dient dazu, vor allem den Schallschutz der ersten Wand deutlich zu verbessern. Den Schalldämpfungseffekt noch erhöhen können Sie durch den Einsatz von besonders **biegeweichen, aber dennoch oberflächenharten Gipskartonplatten**. Wichtig ist, dass die beiden Wände an keiner Stelle in direktem Kontakt sind und dass der Zwischenraum zwischen den beiden Wänden mit Mineralwolle gefüllt wird. Durch diese (nicht brennbare) Dämmung und durch das in Gipskartonplatten per se enthaltene kristalline gebundene Wasser eignet sich die Konstruktion auch hervorragend für eine Verbesserung des Brandschutzes, etwa bei Haustrennwänden.



1

Markieren Sie die **Vorderkante** des Ständerwerks an Wänden, Boden und Decke. Lassen Sie 1-2 cm Luft zur Bestandswand.



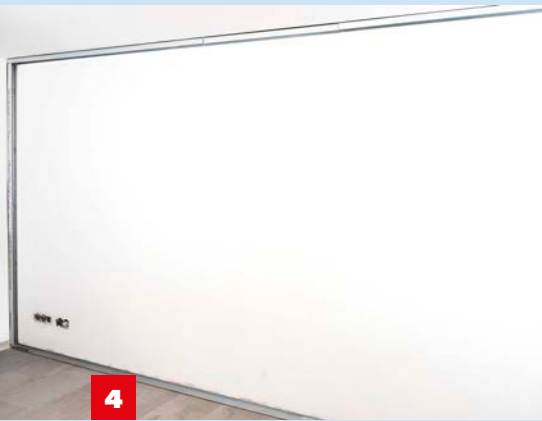
2

Die UW-Profile für Boden und Decke bekleben Sie mit schallentkoppelndem **Dichtband**. Dichtband und Profil müssen gleich breit sein.



3

Verdübeln Sie **zunächst das Bodenprofil**, von dort aus loten Sie die Wandprofile ein.



4 So sieht der umlaufende **Profilrahmen** aus. An den Wänden verdübeln Sie jeweils ein CW-Profil.



5 CW-Ständerprofile setzen Sie **je nach Abmessung und Verlegerichtung** der Platten. Der max. Abstand liegt bei 62,5 cm.



6 Die **Trennwanddämmung** schneiden Sie mit maximal 10 mm Überbreite zu, damit eine leichte Klemmwirkung entsteht.



7 Hier sind die Gipsplatten quer verlegt. Die vertikalen Fugen müssen um **mindestens 40 cm** versetzt sein.



8 Mit Uniflott spachteln Sie **zunächst Fugen und Schraublöcher**. Nach ca. einer Stunde stoßen Sie Grate und Überstände ab.



9 Bei der zweiten Spachtelung die **Fugen breit ausziehen**. Nach Schleifen und Grundieren tapezieren oder streichen.

PERFEKTE WANDOBERFLÄCHE

Eine Trockenbauwand braucht mindestens zwei Spachtelgänge: Beim ersten spachteln Sie alle Fugen und Schraublöcher mit dem pulverförmigen und faserbewehrten Uniflott. Für die **Flächenspachtelung** nehmen Sie das gebrauchsfertige Uniflott Finish.



Uli Wolf, Bauexperte bei **selber machen**

„Geschliffen wird erst am Schluss – sonst haftet die zweite Spachtelung nicht!“

3

SCHIEBETÜR IN DER WAND

Wer eine neue Trennwand stellt, hat bei der Türart die freie Wahl. Eine Schiebetür, die elegant in der Wand verschwindet, bietet viele Vorteile. Sie braucht keinen Schwenkbereich, die Wandflächen auf beiden Seiten bleiben frei. Der Einbau einer Schiebetürkonstruktion ist denkbar einfach.

TRENNWAND MIT PLATZSPARENDER SCHIEBETÜR



Versierte Selbsterbauer, die den Trockenbau gut kennen, werden auch *Pocket Kit* schätzen. Das Schiebetürsystem bietet die Möglichkeit, **Türblätter aus Holz oder Glas bis zu einem Gewicht von 80 kg in der Trockenbauwand zu versenken**. Bei *Pocket Kit* handelt es sich um einen Bausatz aus verschiedenen Profilen, den Sie nach Anleitung zunächst zusammenbauen und dann in Ihre Ständerkonstruktion einsetzen können. Wichtig: Dieses Ständerwerk muss entweder 75 oder 100 mm Profilbreite aufweisen. Montierbar sind alle gängigen Türbreiten und -höhen. Das Ständerwerk muss anschließend zweilagig beplankt werden.



1 Das vormontierte System stellen Sie in Ihre **Wandöffnung**, richten es exakt aus und verschrauben es am Ständerwerk.



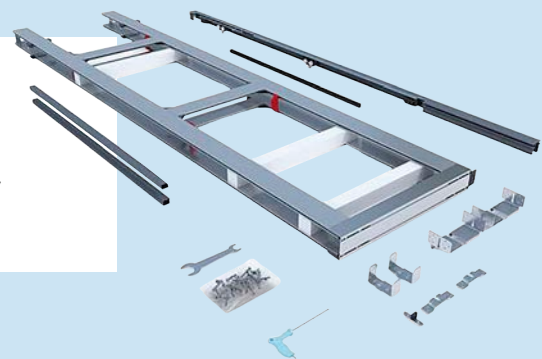
2 Für die erste Gipskartonlage verwenden Sie **kurze Schrauben**, die nicht in den Schacht hineinragen und das Türblatt verkratzen.



3 Bevor Sie die zweite Lage verschrauben, die **erste Lage unbedingt spachteln**.

POCKET KIT IM DETAIL

Das Schiebetürsystem *Pocket Kit* ist bereits für eine schnelle Ein-Mann-Montage optimiert. Wenn es schnell gehen oder es noch leichter sein soll, bestellen Sie einfach die vormontierte Version. Dann reichen nur drei Schritte für den vollständigen Einbau in Ihre Trockenbauwand.



4

VERFLIEST UND ZUGEFUGT

Der Trockenbau ist die ideale Basis für alle Wände, Nischen und Vorwandinstallationen im Bad, vor allem, wenn die Flächen verfliesen werden sollen. Auch beim Thema Fliesenlegen geht die Evolution der Technik immer weiter, vor allem in Sachen Fugenmasse und Fliesenkleber.

FLIESENLEGEN LEICHT GEMACHT



Wenn Wände verfliesen werden, müssen sie vorher zwingend **doppelt beplankt** werden, damit die Tragfähigkeit ausreicht. Erste Lage auch spachteln



Bei Fugenbreiten von 2 bis 20 mm funktioniert **Flexfuge Smart** mit allen Fliesen- und Natursteinarten



Neu ist der **gebrauchsfertige Fugenmörtel**. Er ist universell verwendbar und erspart Ihnen das lästige Anmischen



Der **Flexkleber Leicht** lässt sich aufgrund seiner cremigen Konsistenz sehr gleichmäßig aufkämmen.



Auch **großformatige Fliesen** lassen sich mit dem **Flexkleber Leicht** sicher und dauerhaft kleben.

Besonders auf kritischen Untergründen (Heizestrich, Balkone) muss der Kleber **flexibel** sein



Uli Wolf, Bauexperte bei **selber machen**



Die **Flexfugen-Familie** umfasst auch klassische Pulverprodukte für Universalanwendungen und speziell für Bodenfliesen

„Der Rücken fließt bekanntlich mit. Leichte Kleber sind eine enorme Verbesserung!“

NEU

Die e-Volution der Gartenpflege: e-multi-star™



AKKU IM STIEL



GANZJÄHRIG



WECHSELBARE
AUFsätze



FEDERLEICHT

Gartenpflege ist endlich so genial wie einfach: Mit dem federleichten 18V Akkustiel und den e-multi-star™ Aufsätzen*. Voll kompatibel mit dem patentierten Click-System von WOLF-Garten erfüllt e-multi-star™ alle Anforderungen des modernen Gartens. Vielseitig, platzsparend und immer einsatzbereit.



*Aufsätze separat erhältlich

**click
SYSTEM**

NEWS magazin

TIPPS • TRICKS • LESERPROJEKTE



Grüne Sichtblende: In die Aluminiumrinnen des Green Fence können verschiedene Pflanzen gesetzt werden

Der Umwelt zuliebe: **nachhaltige und grüne Ideen** für draußen und drinnen.

SICHTSCHUTZ

Abgeschirmt

Sie möchten in aller Ruhe den Garten genießen, ohne neugierigen Blicken von Nachbarn ausgesetzt zu sein? Dann sind Aluminium-Sichtblenden ideal. Korrosionsbeständig, pflegeleicht, witterungsfest und in vielen Farben, Dekoren und individuellen Maßen erhältlich.

selber machen meint: Mehr Privatsphäre im Garten! Grundelemente ab 346 Euro. www.osmo.de

WANDFARBE

Toll recycelt

Aus pflanzlichen und mineralischen Quellen wie Sumpfkalk bestehen die ökologischen Wandfarben von Auro. Und selbst die Farbeimer nutzen der Umwelt. Aus gebrauchten Fischnetzen, Trawls und Seilen hergestellt, leisten sie einen wertvollen Beitrag dazu, die Ozeane vom Plastikmüll zu befreien.

selber machen meint: Wände streichen mit gutem Gewissen! Kalkfarbe Nr. 326, 10 l für ca. 55 Euro. www.auro.de

Nachhaltigkeitstipp des Monats



Eimer aus Ocean Plastic



Anneke Fuchs,
Redakteurin
bei selber machen

„Eine tolle Sache! Netze und Seile, die vor Ort gesammelt und anschließend recycelt werden, können das Meer nicht mehr verschmutzen.“

BALKONPFLANZEN

Grünes Glück

Auch im Herbst lässt sich der Balkon als urbane grüne Oase inszenieren. Leuchtend rote Dahlien, Köcherblümchen und Echinacea versprühen Indian Summer-Feeling. Ganz unkompliziert liefert The Plant Box die Pflanzenkreationen nach Hause. Eine Pflanzsocke aus biologisch abbaubarer Schafwolle dient als Dünger und hält die Pflanzen zusammen.

Nur noch in die mitgelieferte Pflanzbox aus Pflanzölen setzen – fertig!

selber machen

meint: Ein blühendes Rundum-Sorglos-Paket. Ab 60 Euro.

www.theplantbox.de

TIPP

Unangefochtener Liebling: **Die Hortensie** steht an der Spitze der beliebtesten Balkonpflanzen

				
Oleander	Lavendel	Hortensie	Geranie	Buchsbaum
4. Platz 167.160 *	2. Platz 374.050 *	1. Platz 503.880 *	3. Platz 192.980 *	5. Platz 145.620 *

DIY
IDEE

ES GEHT HOCH HINAUS

Aus Dachrinnenstücken und Schalbrettern lässt sich auch auf kleinstem Raum ein vertikales, vielfältiges Gärtchen einrichten – mit genügend Platz für Kräuter, Wildblumen oder Salat.



1 Damit die Gartenwand gut zur Geltung kommt, die Fläche mit einem **Hochdruckreiniger** reinigen.



2 Mit einem **8-mm-Steinbohrer** die Löcher in die Wand bohren. Danach die Dübel in den Löchern platzieren.



3 Die **vorgebohrten** Leisten an die Wand schrauben, darauf die Halterungen für die Rinnen befestigen.



4 Mit dem 8-mm-Bohrer fünf Löcher in die Dachrinnen bohren, damit später das **Wasser gut abfließen** kann.

Das brauchen Sie:

- 10 Holzschrauben Senkkopf 5 mm x 7 mm • 30 Holzschrauben Rundkopf 4 mm x 18 mm • 10 Dübel: 8 mm • 2 Schalbretter, sägerau, imprägniert, 3 m x 120 mm x 21 mm, aus Fichte (im Baumarkt auf 5 Leisten à 1 m Länge zuschneiden lassen)
- 5 Dachrinnen halbrund, Länge 1 m • 10 Stirnbretthalter • 10 Dachrinnenendstücke

Diese und weitere Anleitungen unter bosch-diy.com/de/de/all-about-diy/

EIN NEUES GESICHT

Upcycling-Expertin Daggi Dethlefsen zeigt, **mit welchen Handgriffen** man rustikale Nachttische aus Kiefernholz in **moderne Hingucker** verwandeln kann.

Start unserer Möbel-Upcycling-Serie



Daggi Dethlefsen,
Upcycling-Expertin

„Durch Upcycling kann man Möbel, die einen schon das ganze Leben begleiten und die richtig praktisch sind, erhalten und optisch aufwerten.“

Alles begann mit einem alten Möbelstück. Seit sie es aufgearbeitet und umgestaltet hatte, ließ Daggi Dethlefsen den Pinsel nicht mehr los. Auf ihrer Reise durch die Upcycling-Welt hat sie sich verschiedene Techniken angeeignet, mit denen sie Bewährtem zu neuem Glanz verhilft. In diesem ersten Teil unserer Möbel-Upcycling-Serie hat sie sich zwei alte Nachttischchen aus Kiefernholz vorgenommen. Nach ersten Reparaturmaßnahmen bereitet sie die Oberfläche neu auf. Mithilfe von speziellen abwaschbaren Schablonen, sogenannten „Stencils“, verleiht sie den Schubladenfronten ihr charakteristisches Aussehen. Darüber hinaus vermittelt sie, wie sich mit der Blending-Technik interessante Farbverläufe schaffen lassen. Mit Details an den Seiten der Schubladen und einer Tapeteinlage als Schubladenboden macht sie sich auch an die inneren Werte der Nachttische. Doch nicht nur aus gestalterischen Aspekten ist das Projekt spannend. Zudem kann man damit ordentlich Geld sparen, wie folgender Vergleich mit zwei herkömmlichen Nachttischen im Shabby-Chic-Stil eines großen Möbelhauses zeigt:

VORHER



DAS SPAREN SIE:

- 2x Shabby-Chic-Nachtkästchen (Möbelhaus): ca. 400 Euro
 - 2x Shabby-Chic-Nachtkästchen (Upcycling): ca. 245 Euro
- Kostenersparnis: 155 Euro

MÖBEL VORBEREITEN

Bevor es an die Oberflächenbehandlung gehen kann, sollten Sie die Möbel genau inspizieren. Bei kleineren Schränken gilt es, insbesondere folgende Fragen zu klären: Kippeln sie? Wie gut lassen sich die Schubladen aufziehen und zuschieben? Ist die Oberfläche zerkratzt, finden sich darin gar Löcher, Risse oder Spalten?

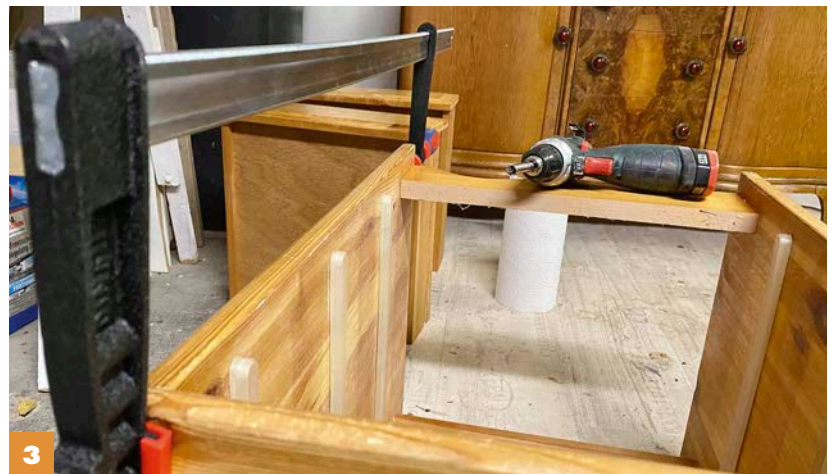


1 Möchte man Möbel behandeln, sollten sie trocken, sauber, fett- und staubfrei sein. Deshalb die Schränkchen außen und innen zuerst mit **Spülmittel** reinigen.



2

Anschließend führen Sie erforderliche Reparaturmaßnahmen durch. So kann es etwa nötig sein, **die Laufleisten der Schubladen herauszunehmen und diese neu zu verschrauben oder zu ersetzen**.



3

Machen die Schränke einen schiefen, wackeligen Eindruck, zerlegen Sie diese in Einzelteile und **verleimen sie wieder ordentlich**. Mit Zwingen bauen Sie Druck auf. Idealerweise über Nacht abbinden lassen.



4

Bei großen Löchern, Rissen oder Spalten **mit dem Spachtel Holzspachtelmasse auftragen**, nach dem Trocknen glatt schleifen. Sollen die Möbelfriffe ersetzt werden, diese entfernen und entstandene Löcher verspachteln.

**selber
machen**

FÜR AUFSTEIGER

1/2

PROJEKTLISTE

➤ Aufwand

ca. 8 Stunden

➤ Material

- 2x Nachtkästchen aus Massivholz
- Schrauben, Holzleim
- Holzspachtelmasse
- Grundierung mit Sperrwirkung
- Kreidefarbe, hier in den Farbtönen „Pearl“ und „Storm“ von Lignocolor
- Weiße Holzspachtelmasse *Dixie Mud*
- Schablonen: für die Schubladenfronten: *Belles & Whistles Cozy Sweater*; für die Schubladenseiten: *Neemrana Border Stencil* von Nicolette Tabram
- Tapete von wall-art.de, Tapetenkleister
- farbloses Möbelwachs
- Ledergriffe, hier über etsy

➤ Werkzeuge

Einweghandschuhe | Bohrschrauber | Zwingen | Spachtel | Schutzbrille und Atemmaske | Schleifklotz und Schleifpapier Körnung 150 | Farbbroller | Pinsel | Sprühflasche | Silikonspachtel | Wachspinsel oder fusselfreies Tuch | Schwamm und Spülmittel | Cuttermesser | Lineal

➤ Kosten

circa 245 Euro

OBERFLÄCHE BEARBEITEN

Oberflächen, die mit Kreidefarbe gestrichen werden, müssen nicht zwingend angeschliffen werden. Unsere Upcycling-Expertin allerdings verzichtet auf diesen Schritt nie, da die Farbe dadurch besseren Halt bekommt. Am besten greifen Sie hier zu Schleifklotz, 150er-Schleifpapier, Schutzbrille und Atemmaske.



1 Kiefer kann durchbluten. Dann treten durch das Streichen mit Farben auf Wasserbasis Flecken hervor. Um das zu verhindern, Möbel mit einer Grundierung mit Sperrwirkung **vorstreichen**.



2 Eine etwas dickere bzw. festere Schablone auf die Schubladen legen. **Mit einem Silikonspachtel die weiße Holzspachtelmasse Dixie Mud etwas dicker auftragen** und kurz antrocknen lassen.



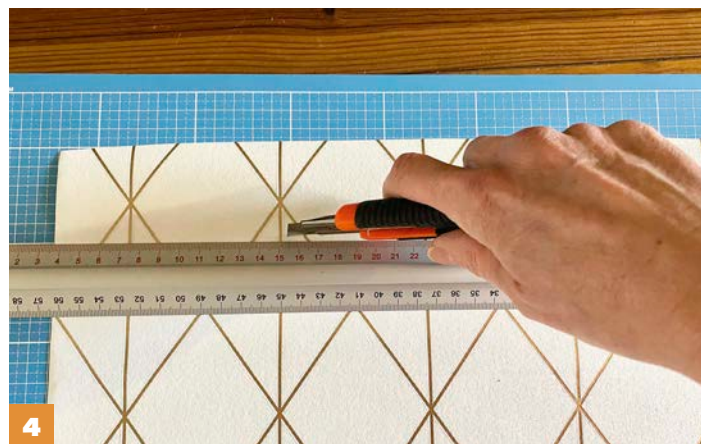
DIE MITTEL

TIPP

Für Möbel wie dieses empfiehlt sich die Vorbehandlung etwa mit **Sperrgrund** von Lignocolor (r. u., ca. 16 Euro für 375 ml). Danach wird mit der **ultramatten Kreidefarbe Old Shabby Chic** von Lignocolor in den Tönen „Pearl“ und „Storm“ gestrichen (ca. 25 Euro für 1 kg).



3 Vorsichtig und leicht glatt schleifen. Die Innen- und Außenseiten der Schubladen **mit hellgrauer Kreidefarbe streichen**.



4 Die Innenfläche der Schubladenböden ausmessen und eine Tapete der Wahl **mit Metalllineal und Cuttermesser zuschneiden**. In die Schubladen legen, besser mit Tapetenkleister verkleben.



5 Die Details machen dieses Möbel zu etwas Besonderem: Die Seiten der Schubladen erhalten **mit einer weiteren Schablone und dunkelgrauer Kreidefarbe** ein interessantes Muster.

TIPP

BLENDING-TECHNIK

Das **Ineinanderfließen von mehreren Farben** wird als „Blending“ bezeichnet und lässt sich mit der gleichnamigen Technik erzielen. Ungeübte sollten auf einem Probestück üben und möglichst ähnliche Farbtöne verwenden. Und so geht's: Streichen Sie die Oberfläche erst mit einer Farbe, dann daneben, noch ohne Überblendung, mit einem neuen Pinsel die zweite. Feuchten Sie alles mit der Sprühflasche in einem feinen Wassernebel ein und arbeiten Sie die erste Farbe mit federleichten Bewegungen in die zweite Farbe ein. Mit dem Pinsel der anderen Farben verfahren Sie umgekehrt genau so. Damit Sie die Farben ineinander fließen lassen können, sollten Sie diese immer feucht halten.

6

Die Schubladen wieder einsetzen. Streichen Sie die Möbel mit Pinsel und zwei Farben, hier „Pearl“ und „Storm“, in der Blending-Technik. Trocknen lassen und ein zweites Mal so streichen.

7

Die Technik auch an den Schubladenfronten in zwei Streich-Durchgängen anwenden.



Daggi Dethlefsen,
Upcycling-Expertin und
Spezialistin für Oberflächen-
behandlung

8

Zuletzt mit hellgrauer Farbe und Dry-Brush-Technik leicht über die Schablone auf den Schubladen streichen. So kann man die beim Shabby-Chic-Stil so erwünschte verwitterte Optik erzielen.

„Bei der Dry-Brush-Technik nimmt man mit einem trockenen Pinsel sehr, sehr wenig Farbe auf, tupft ihn möglichst an einem Küchenpapier ab und trägt die Farbe auf die Oberfläche auf.“



Versiegeln Sie die Schränkchen mit einem Wachspinsel und farblosem Möbelwachs. Dieses pflegt und schützt das Holz.

Nun neue Grifflöcher bohren und passende Ledergriffe anbringen. Fertig sind die neuen Möbel!

FERTIG



Daggi Dethlefsen,
Upcycling-Expertin

„Das Möbelwachs
kreisförmig in das Möbel
einreiben, nach
24 Stunden wiederholen.“

BUCHTIPP

Angefüllt mit Kreativität

Dieses Buch vereint alles, was der ambitionierte Selbsterbauer übers Upcyceln wissen muss: Angefangen bei der Materialkunde stellt die Bloggerin unterschiedliche Streich- und Gestaltungstechniken vor. Ganz konkret wird es dann mit 16 stilvollen Möbelprojekten, die Anfänger und Fortgeschrittene Schritt für Schritt nachmachen können. Daggi Dethlefsen. *Das große Möbel-Makeover*. Christophorus Verlag für 29,99 Euro.



AB
18. AUGUST
IM
HANDEL

Testen Sie jetzt ...

... 3 Ausgaben *selber machen* digital für nur € 3,90 lesen!

07

Einbruchschutz
So sichern Sie ihr Eigentum effektiv – die besten Tipps

Rasenmäher
Leistung & Handling: Drei Akku-Modelle im Praxistest

Kletterwand
Individuelle Lösung aus Griffen, Seilen und Brettern

Juli 2022
EUR 3,95

A: € 4,60, CH: sFR 7,10, BeNeLux: € 4,70, FR, IT, PT, ES: € 5,50, GR: € 6,00

selber machen **DIY**
Do it yourself

Bauen | Gestalten | Renovieren

Sparen Sie bares Geld

PFLASTERN wie die PROFIS
Gestalten Sie Flächen lebendig

Befestigungen
Diese Systeme verhindern Schäden an der Fassade

Stauraumbank
2-in-1-Lösung: Ordnung schaffen und bequem sitzen

Auch als Sichtschutz geeignet

Wasserfall
Fließendes Nass aus der Wand – so wird's gebaut

GARTEN-Möbel selber bauen
Von Relaxliege bis Lounge-Bank

Nachhaltig & günstig

Einbruchschutz
So sichern Sie ihr Eigentum effektiv – die besten Tipps

Rasenmäher
Leistung & Handling: Drei Akku-Modelle im Praxistest

Kletterwand
Individuelle Lösung aus Griffen, Seilen und Brettern

Juli 2022
EUR 3,95

A: € 4,60, CH: sFR 7,10, BeNeLux: € 4,70, FR, IT, PT, ES: € 5,50, GR: € 6,00

selber machen **DIY**
Do it yourself

Bauen | Gestalten | Renovieren

Sparen Sie bares Geld

PFLASTERN wie die PROFIS
Gestalten Sie Flächen lebendig

Befestigungen
Diese Systeme verhindern Schäden an der Fassade

Stauraumbank
2-in-1-Lösung: Ordnung schaffen und bequem sitzen

Auch als Sichtschutz geeignet

Wasserfall
Fließendes Nass aus der Wand – so wird's gebaut

GARTEN-Möbel selber bauen
Von Relaxliege bis Lounge-Bank

Nachhaltig & günstig

DOWNLOAD

Gleich unter www.selbermachen.de/abo bestellen!



EINE GLATTE SACHE

Perfekt als Sitz- und Abstellfläche: **Dieser Beistelltisch mit Fliesen-Überzug** verleiht Ihrem Zuhause ein modernes, unaufdringliches Flair.

Die Möbel- manufaktur

In Hamburg-Hamm fertigen kreative Köpfe aus gebrauchten Materialien Möbel, so etwa den Fliesenwürfel *Alma*. Die Anleitung zum Nachbauen finden Sie hier. Das Möbel steht auch zum Verkauf, in dieser Ausführung ab ca. 295 Euro zzgl. Versand über www.10knoten.com



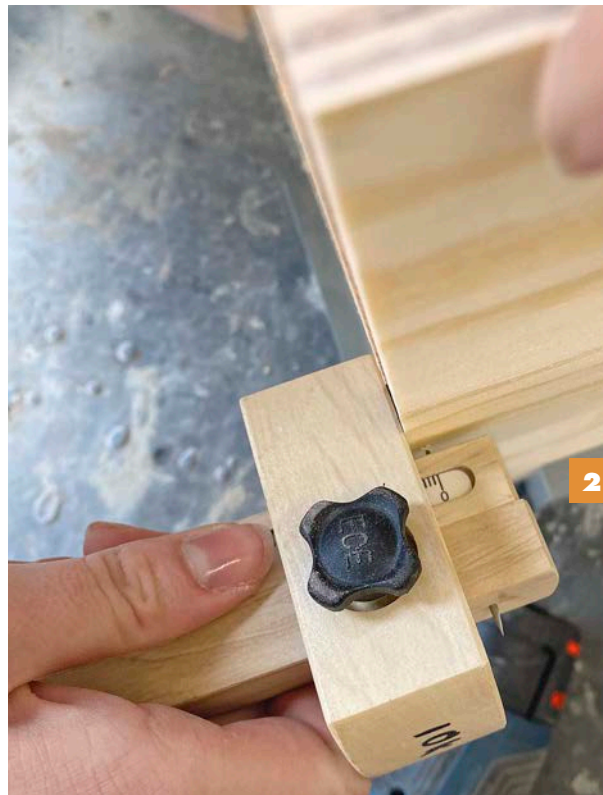
Multifunktionale Möbel sparen Raum und lassen sich immer wieder in neuen Kontexten und anderen Räumen nutzen. So auch dieser Würfel, der mit kleinformatigen Fliesen bedeckt ist: Er lässt sich als Tischchen auf Terrasse und Balkon ebenso einsetzen wie als Beistelltisch neben dem Bett oder aber als schnell herausgezogene Sitzmöglichkeit für Gäste. Dank seiner glatten Oberfläche ist er gut abwaschbar und eignet sich dadurch überall dort, wo Lebensmittel vorbereitet und verzehrt werden. Dank der modernen, zurückhaltenden Optik gesellt er sich zu den unterschiedlichsten Einrichtungsstilen. Hier wurden Fliesen in einem hellen Grauton gewählt. Wie die fertigen Würfel auf Seite 66 zeigen, sind aber auch zahlreiche andere Farbtöne möglich. Wem unifarben zu einfach ist, der kann auf gemusterte Fliesen zurückgreifen. Im Folgenden erfahren Sie, wie der Kubus aus Holz gebaut wird und vor allem, wie Sie die Fliesen sachgerecht und akkurat aufbringen. Zudem stellt die Redaktion die Trendfliesen des Jahres vor (Seite 67).

HOLZKORPUS BAUEN

Die Basis des Beistelltischs bildet ein Kubus aus Holz. Dieser ist nicht ganz quadratisch, seine Seiten messen 337 und 327 mm.



1 Zwei Holzplatten mit den Maßen 337 x 327 mm in einer Winkelklemme so einzwängen, dass die kürzeren Seiten im 90°-Winkel aufeinander treffen.



2 Die Stärke der Holzplatten beträgt 10 mm. Um mittig hineinbohren zu können, stellen Sie das Streichmaß auf 5 mm und reißen das Holz an den umlaufenden Schnittkanten an.

**selber
machen**

FÜR AUFSTEIGER

1/2

PROJEKTLISTE

➤ Aufwand

ca. 4 Stunden + Trocknungszeiten

➤ Material

- 4x Holzplatten 337 x 327 mm
- 2x Holzplatten 347 x 347 mm
- 28x Schrauben 3,5 x 30 mm
- kleinformatige Fliesen, hier Modell Pro Architectura 3.0 in 5 x 5 cm für 0,6 m² von Villeroy & Boch Fliesen
- Flexkleber, hier X6 von Ardex
- Fugenmörtel, hier G10 von Ardex
- ggf. Fugenkreuze
- Haftgrund schnell von RAW
- Schleifpapier Körnung 240
- 4x Filzgleiter

➤ Werkzeuge

Winkelklemme | Streichmaß | Akkuschrauber | Mörtelimer | Rührquirl | Spachtel | Zahnflächenspachtel | Farbroller | Bohraufsatz 3 mm mit Senker | Handschuhe | ggf. Exzentrerschleifer | Fugenbrett

➤ Kosten

circa 80 Euro



3 Auf den Flächen je zwei Löcher pro Seite mit 3-mm-Bohrer und Senker vorbohren. So kann man ein Ausreißen verhindern.



4 Dann alle Bretter zusammenschrauben. Unbedingt auf Rechtwinkligkeit überprüfen.



Fiona Fassmann,
Produktdesign-Studentin

„Das Anreißen und Vorbohren erleichtern das Zusammenschrauben ungemein.“

GRUNDIEREN & FLIESEN

Nun geht es an die eigentliche Herausforderung des Projekts: das Fliesen der Oberfläche. Wer noch unerfahren ist, kann sich mit den folgenden Schritten und Tipps und Tricks frohen Mutes herantrauen. Anstatt einzelne Fliesen in das Kleberbett zu legen, empfehlen sich für Anfänger Fliesenmatten auf einem Kunststoffnetz.



1

Um den Untergrund anzurauen, sodass der Flexkleber gut darauf haften kann, den Holzwürfel **mit Haftgrund streichen**. 30 Minuten trocknen lassen.



2

Den Flexkleber gemäß der Herstellerangaben mit Wasser anmischen und so lange **mit dem Rührquirl verrühren**, bis keine Klumpen mehr zu sehen sind.



3

Die Masse anschließend mit einem Spachtel großzügig auf einer Seite des Würfels **auftragen und gleichmäßig verteilen**.



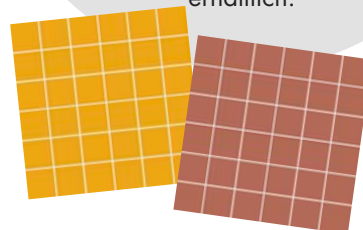
4

Den Zahnpachtel im 60°-Winkel zur Fläche halten und **damit die Fläche durchkämmen**. So schafft man die wichtigen Zwischenräume, in die beim Verlegen der Fliesen etwaiges überschüssiges Material quellen kann.

INFO

KLEIN-FORMATIGE FLIESEN

Bei diesem Projekt kamen die vielseitigen Fliesen *Pro Architectura 3.0* von Villeroy & Boch Fliesen im Format 5 x 5 cm zum Einsatz (ca. 45 Euro pro m²). Die Fliesen sind **aus glasiertem Feinsteinzeug gefertigt** und in Größen von 2,5 x 2,5 cm bis 60 x 60 cm erhältlich.





5

Die 5 x 5 cm messenden Fliesenmatten anbringen und bündig zu den Kanten ausrichten. Haben Sie die Fliesen richtig ausgerichtet, drücken Sie diese mit leichtem Druck an.

RESTE ENTFERNEN

TIPP

Um ein ansehnliches Ergebnis zu erzielen, sollten Sie **den überschüssigen Flexkleber entfernen**. Dieser kann sich insbesondere an den Fugen an den Ecken angesammelt haben. Am einfachsten und genauesten gelingt dies **mit einem kleinen, schmalen Holzspatel**.



8

Nun die Fugenmasse **mit einem Fugenbrett auf dem Würfel verteilen und abstreichen**. Um die Kanten abzustreichen, halten Sie das Fugenbrett idealerweise in einem 45°-Winkel.



6

Nach und nach fünf Seiten des Würfels fliesen. Die gefliesten Flächen **mit einem nassen Schwamm abwischen**. Die Unterseite hingegen wird nicht gefliest.



7

Mindestens 24 Stunden trocknen lassen. **Flex-Fugenmörtel anrühren**. Dieser verbessert die Flankenhaftung der Fliesen.

„Für bunte Fugen kann man dem Fugenmörtel spezielles Pigmentpulver beimischen.“

Fiona Fassmann, Mitarbeiterin der Möbelmanufaktur „10 Knoten“



9

Überschüssiges Material **mit nassem Schwamm abwischen**. Auch die Fugen abwischen, sodass sie etwas vertieft sind.



10

Die Ecken und Kanten **mit den Fingern und Einweghandschuhen ausbessern und modellieren**. 24 Stunden trocknen lassen.



11

Danach schleifen Sie die Unterseite des Würfels **mit dem Exzentrerschleifer und mit Schleifpapier der Körnung 240 ab**.



12

Damit die Fliesen der unteren Reihe besser halten, **füllen Sie den Rand mit Fugenmörtel auf**. Etwaige Unebenheiten ausbessern.



13

Wie bei jedem anderen Sitzmöbel oder Tisch auch **schrauben Sie zuletzt vier Filzgleiter an die Unterseite des Würfels**.



FERTIG

Fertig ist der Fliesenwürfel! **Mehrere verschiedenfarbige Würfel** in einem Raum wirken zugleich harmonisch und interessant

FLIESENTRENDS 2022

Mit Fliesen lassen sich nicht nur Möbelstücke aufwerten, sie verleihen auch ganzen Räumen eine andere Wirkung. Inzwischen ist der Belag auch im Wohnzimmer auf Boden und an Wand angekommen.

Die Redaktion empfiehlt

die **Top 3** der Fliesen-Neuheiten des Jahres – von natürlich bis exotisch

Natürlich schön

Das Beste aus beiden Welten verbinden Keramikfliesen in Holzoptik: Zum einen vermitteln sie wie ihre echten Vorbilder optisch Wärme und verfügen über sicht- und spürbare Maserungen, zum anderen sind sie so robust und pflegeleicht wie Fliesen. Die Fliese *Oak Side* von Villeroy & Boch in Dielenoptik (s. links) etwa imitiert Eichenholz. Ein guter Grund für den Einsatz von Keramikböden in Räumen mit Fußbodenheizung besteht in ihrer hohen Wärmeleitfähigkeit.

Anneke Fuchs,
Redakteurin für Wohnen und
Gestalten bei **selber machen**



„Mit Keramikfliesen lassen sich Wärmeverluste von der Fußbodenheizung zum Fußboden verringern.“

Behaglich

Schon seit einiger Zeit halten sich Fliesen im XXL-Format hartnäckig auf der Bestenliste und sind davon nicht zu verdrängen. Gründe gibt es hierfür genug: Die großformatigen Fliesen vermitteln einen hochwertigen Eindruck und erzeugen dank geringer Fugenbreite eine optisch einheitliche Fläche, welche Räume optisch weitet und Auge wie Geist zur Ruhe kommen lässt. Die XXL-Fliesen sind in unterschiedlichen Optiken erhältlich, etwa in Steinoptik wie bei der Bodenfliese *Leeds* von NordCeram (s. oben).

Exotisch

Dekorfliesen mit dekorativen Mustern und Motiven sind in diesem Jahr sehr gefragt. Am besten lassen sich auffällige Muster wie das der Fliese *Blue Jungle* (s. rechte Wand) und das der Fliese *Blue Moon* (s. linke Wand) von Steuler zu einer unifarbene(n) Wand- und/oder Bodenfläche kombinieren. So schafft man eine entspannte Wohlfühlatmosphäre.



Packen Sie's jetzt an...

... und lesen Sie *selber machen* ab sofort
für nur 47,40 € im Jahresabo!

Einbruchschutz
Schützen Sie Ihr Eigentum
aktiv – die besten Tipps

Rasenmäher
Leistung & Handling: Drei
Akku-Modelle im Praxistest

Kletterwand
Individuelle Lösung aus
Griffen, Seilen und Brettern

Juli 2022
EUR 3,95
A: € 4,60, CH: sFR 7,10,
BelLux: € 4,70, FR, IT,
PT, ES: € 5,50, GR: € 6,00

selber machen **DIY**
Do it yourself
Bauen | Gestalten | Renovieren

SPAREN
Sie bares Geld

PFLASTERN
wie die PROFIS
Gestalten Sie Flächen
lebendig

Befestigungen
Diese Systeme verhindern
Schäden an der Fassade

Stauraumbank
2-in-1-Lösung: Ordnung
schaffen und bequem sitzen

**Auch als
Sichtschutz
geeignet**

Wasserfall
Fließendes Nass aus der
Wand – so wird's gebaut

**Nachhaltig
& günstig**

**GARTEN-
Möbel**
selber bauen
Von Relaxliege bis Lounge-Bank

Ihre Vorteile als Abonnent

- ✓ Sie verpassen keine Ausgabe. **selber machen** kommt zu Ihnen nach Hause, 2 Tage bevor es am Kiosk liegt.
- ✓ Sie erhalten ein attraktives Geschenk Ihrer Wahl.
- ✓ Sie bleiben flexibel. Nach dem ersten Bezugsjahr können Sie jederzeit kündigen.

Als Dankeschön erhalten Sie eine Prämie Ihrer Wahl.

PRÄMIE 1



Regenmesser TFA

Der analoge Regenmesser TFA aus Kunststoff besteht durch die neue funktionale Form. Ein roter Schwimmer markiert den Wasserstand zum bequemen Ablesen. Befestigungsmaterial für Holzgeländer oder Zaun inklusive.

PRÄMIE 2



Schraub-Bit-Satz 42tlg.

Der 42-tlg. Schraub- und Bitsatz von Brüder Mannesmann ist ideal geeignet für Schraubarbeiten im ganzen Haus. Präzises Arbeiten ist durch den ergonomisch geformten Handgriff des Schraubknarrengriffs und den exakt gearbeiteten Einsätzen gegeben. Der Satz wird in einer Kunststoffkassette mit transparentem Deckel geliefert.

PRÄMIE 3



Astschere-Amboss mit Ratsche, Mannesmann

Stabile Griffrohre mit kunststoffummantelten Griffen. Leichtes Schneiden durch Ratschenmechanismus. Antihaf-beschichtetes Obermesser. Größe: 29". Gewicht: 1,5 kg. Garantie: 10 Jahre.



NEWS magazin

TIPPS • TRICKS • LESERPROJEKTE



Vom kleinen Vorgarten bis zur ausgedehnten Rasenfläche: **Drei verschiedene Größen** des Mähroboters stehen zur Auswahl

TIPP

Mähzeiten und -zonen lassen sich **ganz bequem und individuell** über eine App festlegen

Leckere Beeren, Ziergräser und gepflegter Rasen: Unsere **Top-Tipps im September** machen den Garten zur Wohlfühlzone.

RASENMÄHROBOTER

Saftiges Grün

Ein dichter Rasen in Bestform, und das ganz ohne lästiges, zeitaufwendiges Mähen? Klappt mit einem Mähroboter einwandfrei. Wendig und leise dreht er selbstständig seine Runden, während Sie auf der Terrasse die Füße hochlegen. Ausgestattet mit Sicherheits- und Regensensor und einer individuell einstellbaren Schnitthöhe ist der Mähroboter ein Glücksfall für den Garten.

selber machen meint: Der „RoboCut“ macht das Rasenmähen zum Kinderspiel. Ab ca. 399 Euro www.scheppach.com

ORGANISCHER DÜNGER

Beerenstark

Sommerzeit ist Beerenzeit! Wie schön, wenn die Früchte für den selbst gebackenen Obstkuchen aus dem eigenen Garten kommen. Ein Langzeit-Dünger speziell für Beeren mit hohem Magnesium- und Kaliumanteil aktiviert die Fruchtbildung und schenkt Erdbeeren, Johannisbeeren & Co ein besonders intensives Aroma. Einmal gedüngt, hält die Wirkung bis zu sechs Monate an. Auch für Strauchobst und Obstbäume geeignet. Wichtig: Den Dünger ausschließlich auf die Erde streuen und anschließend gut wässern!

selber machen meint: Der Langzeit-Dünger verspricht reiche Ernte. Ca. 12 Euro/2 kg www.compo.de



So schmeckt der Sommer: nach süßen, aromatischen Beeren. Ein spezieller Dünger, **reich an Spurenelementen**, holt das Beste aus den Früchten heraus



Mit gutem Gewissen: Der **phosphatreduzierte** Dünger schont die Umwelt

Wichtig im SEPTEMBER

- **Blumenzwiebeln** und -knollen fürs nächste Frühjahr können Sie ab sofort einsetzen. Achten Sie je nach Sorte unbedingt auf den passenden Standort.
- **Kahle Stellen** im Rasen lassen sich ausbessern, solange der Boden noch warm ist. Mit Nachsaatmischung füllen.
- **Zeit für die Apfelernte:** Als Erstes die Früchte an der Südseite und in der Baumkrone ernten, später die anderen.

Anna Milo, Redakteurin
Garten & Nachhaltigkeit
bei **selber machen**

**„Harken Sie Laub vom Rasen,
damit er nicht erstickt.“**

BODENDECKER

Einfach unkompliziert

Gartengestaltung, mal ganz natürlich – Bodendeckern sei Dank! Sie beschatten den Boden, schützen ihn vor Temperaturschwankungen und halten das Unkraut in Schach. Ideal für Gartenbereiche, die wenig Aufmerksamkeit erfordern, aber dennoch schön gepflegt aussehen sollen. Neben bodendeckenden Gräsern liegen auch Ziergräser im Trend.

selber machen meint: Eine gute Möglichkeit, ohne viel Aufwand den Garten zu begrünen. www.elegrass.de

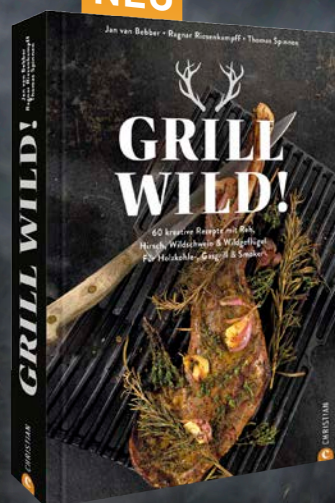


TIPP

Auch hoch gewachsenes
Pampasgras lässt sich
als **eindrucksvoller
Bodendecker**
einsetzen

DEIN GRILL WILL'S WILD!

NEU



Die Jungs Jan, Ragnar und Thomas vom coolen Start-up »Grillen mit Wild« zeigen die besten Rezepte mit Wildschwein, Reh & Hirsch. So grillt man heute!

224 Seiten · ca. 105 Abb.
ISBN 978-3-95961-669-0
€ [D] 29,99



150 Rezepte zeigen Ihnen zahlreiche Step-by-Step-Fotos, wie sich das ganze Potenzial des Green Eggs nutzen lässt – von Fisch über Fleisch, zu Gemüse und sogar Desserts

320 Seiten · ca. 150 Abb.
ISBN 978-3-95961-383-5
€ [D] 49,99

© Lukas Gajda - stockadobe.com

Christian Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

Auch als e-Book erhältlich



JETZT IN IHRER
BUCHHANDLUNG VOR ORT
ODER DIREKT UNTER
WWW.CHRISTIAN-VERLAG.DE

Mit einer Direktbestellung im Verlag oder dem Kauf im Buchhandel unterstützen Sie sowohl Verlage und Autoren als auch Ihren Buchhändler.

CHRISTIAN





GÜNSTIGES
WOCHENEND-
PROJEKT

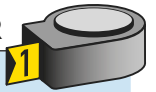
LET IT SWING!

BAUMSCHAUKEL à la Hollywood

Gemütlich die **Füße baumeln lassen und die Ruhe genießen**,
das geht ganz einfach mit unserer individuell gestalteten Schaukelbank.
Dank Bausatz das ideale Projekt für ein Wochenende.

selber
machen

FÜR EINSTEIGER



PROJEKTLISTE

➤ Aufwand

7 Stunden ohne Trocknungszeit

➤ Material

- 1x Bausatz Friesenbank
- 2x Kantholz 35 x 35 x 385 mm (für die Aufhängung)
- 1x Brett 18 x 200 x 600 mm (für die personalisierte Rückenlehne)
- Kfz-Füll-Spachtelmasse
- Schleifpapier, Multigrundierung, PU-Lack in 2 Farbtönen, Pinsel, Holzleim D3 (wasserfest), Staubbindertücher
- 4x Sechskant Holzschrauben M6x90
- 8x Kotflügelscheiben M6
- 4 Augenbolzen M6x60
- Rundschlingen/Hebeschlingen (Durchmesser passend zum Ast)
- stabiles Seil (Länge je nach Baumhöhe)
- 4 Karabinerhaken
- 2 Schäkkelhaken

➤ Werkzeuge

Akkuschrauber | Dremel mit passendem Aufsatz | Gliedermaßstab | Japanische Feinsäge | Tischsäge | Oberfräse (optional) | Schleifklotz | Spachtel | Stichsäge

➤ Kosten

circa 150 Euro

Ein ruhiges Plätzchen im Baumschatten: Diese Bank ist ideal, um nach einem stressigen Arbeitstag zur Ruhe zu kommen

Eiche, Walnuss und Apfelbaum können, je nach Sorte und Alter, groß und ausladend werden. Im Garten ist das häufig nicht gern gesehen und so werden diese Bäume meist gefällt. Zu viel Laub oder Schatten – welche Gründe es auch sein mögen – schade ist es immer. Denn ein großer Baum bietet Lebensraum für viele Vögel und Insekten und sorgt zudem für ein eigenes Kleinklima: Je größer die Kronen, die den Garten überspannen, desto feuchter und kühler wird es darunter. Selbst in einem heißen Sommer lässt es sich dann im Baumschatten immer noch gut aushalten.

Für solch ein ruhiges Plätzchen haben wir die Schaukelbank gebaut: Um im Sommer den kühlen Schatten, im Herbst die bunten Blätter und im zeitigen Frühjahr – wenn der Baum noch unbelaubt ist – die ersten wärmenden Sonnenstrahlen zu genießen. Viele Gründe also, um den alten Baum noch etwas stehen zu lassen. Unsere Schaukelbank ist dank Bausatz aus dem Baumarkt schnell fertiggestellt und zudem günstig. Und dann heißt es nur noch: Viel Spaß beim Baumeln lassen von Beinen und Seele!

Statt die Bank selbst zu bauen, verwenden wir einen **Friesenbank-Bausatz**. Diesen gibt es günstig, etwa bei Hornbach ab 50 Euro. Unsere Bank kostete nur 29,95 Euro – bei den aktuellen Holzpreisen ein wahres Schnäppchen. Leider leidet die Qualität unter dem günstigen Preis – dafür muss etwas Mehrarbeit in Kauf genommen werden

BANK AUFBAUEN UND AUSBESSERN

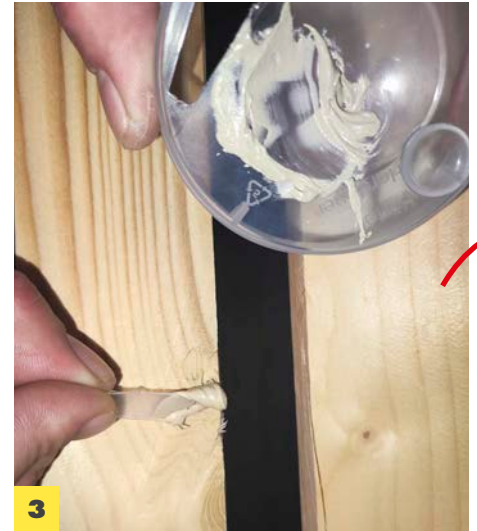
Im ersten Schritt alle Bauteile der Friesenbank auf Vollständigkeit und Beschädigung überprüfen. Anschließend Spalten und Astlöcher mit Spachtelmasse füllen. Im Anschluss mit einer Oberfräse die Kanten anfasen oder alternativ die Kanten mit einem Schleifklotz brechen. Besonders auf den Bereich der Sitzfläche achten, denn auch hier haben die Discounterprodukte oft noch scharfe Kanten.



1 Spalten und Risse mit wasserfestem Leim (D3) ausbessern. Nach dem Aushärten mit Schleifpapier glätten.



2 Größere Fehlstellen sowie Astlöcher mit Kfz-Füll-Spachtelmasse füllen. Dazu die 2K-Spachtelmasse mit Härter anrühren.



3 Unebenheiten mit Spachtelmasse füllen und sorgfältig glattziehen. Nach dem Aushärten **gründlich abschleifen**.

TIPP

Für die Ausbesserungen an der Holzbank kann man **Kfz-Füll-Spachtel** aus dem Autozubehör verwenden. Dieser ist extrem langlebig und hält Witterungseinflüssen gut stand. Holzspachtel sind häufig nur für den Innenbereich geeignet, reißen bei Temperaturschwankungen auf oder fallen heraus. **Info:** 2-K-Füll-Spachtel von Presto (mit Härter), 5 Euro / 250g.



Rückenlehne gestalten

Wer die Rückenlehnen personalisieren möchte, lässt beim Aufbau die mittigen zwei Bauteile der Originallehne zunächst weg. Anschließend kann ein passendes Stück Restholz (hier ein Brett mit den Maßen 18 x 200 x 600 mm) nach eigenen Wünschen gestaltet und später an der Bank befestigt werden.



Ausschnitte: Ein Loch zum Eintauchen der Stichsäge bohren. Mit der Stichsäge das Motiv aussägen.



Ein Raster auf das Holz anzeichnen. Den Wunschtext übertragen und mit einem Dremel vorsichtig 2 mm tief eingravieren.



Die Rückenplatte schleifen, grundieren und in dem gewünschtem Farbton streichen. Schrift in Kontrastfarbe ausarbeiten.



4

Alle vier Beine der Bank unterhalb der Sitzfläche anzeichnen. Mit einer Japansäge die Beine bündig absägen.



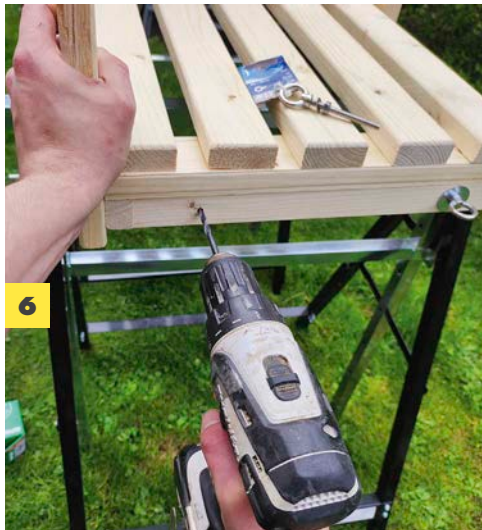
„Löcher für die M6 x 60 Augbolzen vorbohren und mit je 2 Kotflügelscheiben anbringen.“

Manuel Seitz,
Bauexperte bei
selber machen

Die zwei Kanthölzer (je nach Bankbreite, hier: 35 x 35 x 385 mm) gut unter der Sitzfläche verschrauben.

5

Löcher für die Augbolzen M6 x 60 mm vorbohren und je Bolzen mit zwei Kotflügelscheiben (innen und außen) verschrauben.



6

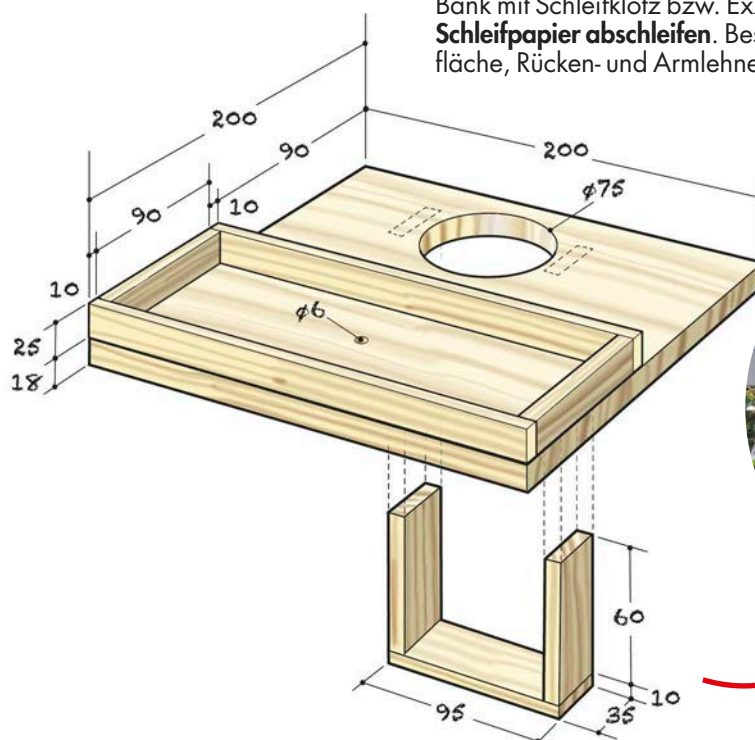


7

Bank mit Schleifklotz bzw. Exzentrerschleifer und 180er Schleifpapier abschleifen. Besonders gründlich an Sitzfläche, Rücken- und Armlehne schleifen.

Ablage und Getränkehalter

Auf jeder Seite wird die Bank mit einem kleinen Tablett mit integriertem Getränkehalter ergänzt. Der Rand des Tablett wird mit kleinen Leisten erhöht, sodass beim Schaukeln später auch nichts vom Tablett rutschen kann. **Tipp:** Ein kleines Loch mittig sorgt dafür, dass Regenwasser einfach abfließen kann. Das Loch des Getränkehalters kann je nach Bedarf ausgesägt werden.





8

Multigrundierung gemäß Herstellerangaben auftragen und trocknen lassen. Mit 240er Schleifpapier fein abschleifen.

Für Bereiche in Kontrastfarbe die Übergänge abkleben.
2X streichen



9

PU-Lack gleichmäßig dünn auftragen, trocknen lassen. Vorgang 2-3x wiederholen.



10

Rückenteil montieren. „Tablets“ an den seitlichen Querhölzern verschrauben.

SICHER BEFESTIGEN

Je nach Baum müssen Sie die Aufhängung individuell anpassen. Wählen Sie einen ausreichend stabilen und idealerweise waagrecht gewachsenen Ast von mindestens 20 cm Durchmesser.

1

Damit der Ast keinen Schaden nimmt, verwenden wir **Rund- bzw. Hebeschlingen**. Der Abstand entspricht der Bankbreite.

„Rund- und Hebeschlingen sind stabil, wetterfest und schneiden auch unter Belastung nicht in die Rinde des Astes ein.“

Manuel Seitz,
Bauexperte bei
selber machen



Rund- und Hebeschlingen sind **extrem stabil** und halten je nach Ausführung mehr als 1.000 kg Last aus



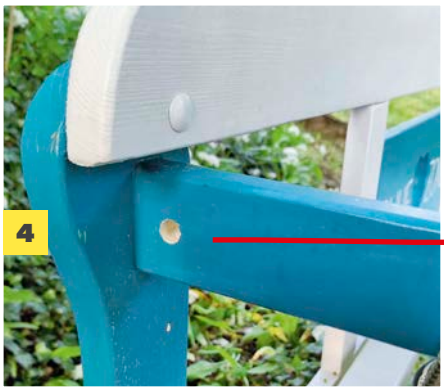
2

Die Schlinge über den Ast legen. Je einen Schäkelhaken gemeinsam auf die beiden Enden der Hebeschlinge auffädeln.



3

Bank mit **stabilen Nylonseilen** aufhängen. Seilenden um die Tragseile schlingen und knoten.



Kippschutz: Vier weitere Löcher bohren, an den Armlehnen mit Seil abspannen, so kann die Sitzfläche nicht mehr kippen.

kippsicher machen



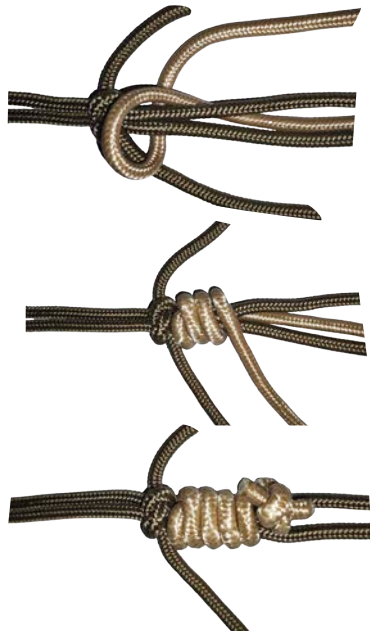
5 An den Seilenden einfache Schlingenknoten (siehe rechts). An den Schlingen Karabiner bzw. Schäkkelhaken befestigen.

Aus den Seilenden machen wir an zwei Stellen des Trageils einfache Wickelknoten. Über dem unteren Knoten lassen sich die Seile des Kippschutzes befestigen.

Befestigungsschlingen



Wickelknoten



FERTIG

Neigt sich die Gartensaison dem Ende zu, sollte die **Bank samt Befestigungsschlingen vom Baum abgenommen werden**. So kann sich die Rinde wieder erholen.



6 Damit das Nylonseil sich nicht auftrennt, das Ende mit einem Feuerzeug abflammen.



**Schädlinge
bekämpfen**



Anna Milo,
Redakteurin Garten &
Nachhaltigkeit
bei **selber machen**

„Je gesünder und kräftiger
die Pflanzen sind, desto
weniger werden sie befallen.“

SCHÄDLINGE BEKÄMPFEN

FEIND ODER FREUND?



**Nützlinge
pflegen**

Schädlinge auf Rosen und Gemüse machen dem Gärtner mitunter das Leben schwer. Mit unseren nützlichen Tipps lässt sich der **Befall langfristig ohne chemische Mittel bekämpfen.**

Blattläuse, Raupen, Spinnmilben und Schnecken – die Liste der Schädlinge ist lang. Doch statt die Plagegeister mit chemischen Mitteln zu vernichten, kann man den Garten mit einigen Tricks so gestalten, dass Schädlinge es im Garten schwer haben. Mit einer vielfältigen Bepflanzung sorgt man dafür, dass die einzelnen Pflanzen robuster und für Schädlinge weniger anfällig sind. Auch die richtige Nachbarpflanze kann Befall vorbeugen: Lavendel neben Rosen hält Blattläuse fern, denn den Läusen gefällt der intensive Lavendelgeruch nicht. Eine vielfältige Bepflanzung sorgen zudem dafür, dass sich nützliche Vögel und Insekten ansiedeln. Ein einziges Meisenpaar, vertilgt pro Jahr 35-75 Kilogramm Raupen, Wanzen, Schild- und Blattläuse. Wer also darauf achtet, dass es im Garten von Frühling bis Winter Nahrung, Schutz und Nistmöglichkeiten gibt, kann sich schon bald über fleißige Helfer freuen. Wichtig: Jetzt dürfen Mittel zur Schädlingsbekämpfung nur noch im Einzelfall eingesetzt werden, denn mit den Schädlingen vernichtet man auch die Nahrung der Nützlinge.



Marienkäfer fressen Blattläuse. Doch etwas Geduld ist hier meist gefragt, denn die gepunkteten Räuber treten etwas zeitversetzt zu den Läusen auf

Weißer Fliege Spinnmilbe

Die **Weißer Fliege** liebt feuchte Luft und macht sich entsprechend gern im Gewächshaus breit. Dem geruchs- und feuchtigkeitsempfindlichen Insekt lässt sich mit Basilikumpflanzen, Lavendel oder Kapuzinerkresse vorbeugen. Bei hartnäckigem Befall lohnt es sich, die betroffenen Pflanzen mit Wasser abzusuchen und die Schädlinge mit einer 1:2 Rapsöl-Wasser-Mischung zu besprühen. Tipp: Korn-, Ringel- oder Studentenblumen locken zudem einen natürlichen Feind der Weißen Fliege an: die Schlupfwespe.

Im Gegensatz zur Weißen Fliege fühlt sich die **Spinnmilbe** bei trockener Luft wohl. Bei hartnäckigem Befall im Wintergarten kann die PP-Raubmilbe eingesetzt werden: Eine PP-Raubmilbe saugt fünf Spinnmilben oder 20 Jungtiere und Eier am Tag aus. Schlupfwespen und PP-Raubmilben gibt es über Bestell-Sets im Gartenfachhandel oder über das Portal www.neudorf-nuetzlinge.de



Foto: Tomasz Stock, adobe.com



Foto: Robert Leßmann-Stock, adobe.com

ENGERLINGE

Als Engerlinge bezeichnet man die Larven von Käfern wie Mai- und Nashornkäfer. Sie fressen bevorzugt an Pflanzenwurzeln. **Bei starkem Befall die Larvenart bestimmen** – manche Käfer sind geschützt. Gegen die Schädlinge helfen Nematoden – kleine Fadenwürmer, die ins Gießwasser eingerührt werden.



Foto: Robert Klau, Eppes-Stock, adobe.com

Wühlmaus unter Kontrolle

Wühlmausplagen treten dort auf, wo die Tiere kaum natürliche Gegenspieler haben: Bussard, Graureiher, Krähe und Schleiereule zählen dazu. Feinde am Boden sind Wiesel, Fuchs und Katze. Besonders Eulen und Wiesel sind sehr erfolgreich bei der Bekämpfung. Mit Eulenhöhlen oder -kästen kann man versuchen, entsprechende Tiere anzulocken. Auch Mauswiesel lassen sich anlocken und fördern. Damit das gelingt, muss komplett auf Gift und Fallen verzichtet werden, denn diese werden auch dem Wiesel zum Verhängnis.



Ein **Wurzelschutzkorb** hilft gegen Wühlmausverbiss bei Blumenzwiebeln. Stauden versieht man mit einem **Schutz aus Hasendraht**.

Eulen und Wiesel zählen zu den fleißigsten Wühlmaus-Jägern



Foto: Victor Stock, adobe.com



Fotos: Ebert, Neudorf, Shutterstock, Ralf Glaser

Schneckenplage

Um langfristig gegen Nacktschnecken anzukommen, muss man ganzjährig verschiedene Methoden kombinieren: Trockenheit ist der Hauptfeind der Schnecke, daher nur bei Bedarf und immer morgens gießen. Dazu hilft es, den Boden häufig aufzulockern und Unkraut konsequent zu entfernen. Zudem Schnecken absammeln und, wenn nötig, maßvoll Schneckenkorn einsetzen. Im Herbst nach den ersten Frösten die Beete lockern, um die Brut zu zerstören. Lockstoffe wie nassen Mulch und Kompostabfälle so fernab von den Beeten lagern, wie möglich.



Maßvoller Umgang mit Schneckenkorn, auch wenn es für andere Tiere und Menschen grundsätzlich nicht schädlich ist



Gefährdete Beete mit einer Barriere aus Kupfer schützen. Hier das selbstklebende Kupferband *Schnecken-Schutz* von Neudorff, 2 x 4 Meter für knapp 13 Euro

Ein Platz zum Verstecken

Erdkröte, Igel und Amsel sind natürliche Feinde der Nacktschnecke und helfen, die Plagegeister langfristig in den Griff zu bekommen. Damit sich die tierischen Helfer wohlfühlen, braucht es geeignete Rückzugsorte wie ungestörte Hecken und Laubhaufen in Herbst und Winter. Zusätzlich sollten eine ganzjährige Wasserstelle und Nistplätze eingerichtet werden. Auch für genügend Nahrung muss gesorgt werden: Zwar fressen Amsel, Kröte und Igel auch Schnecken, hauptsächlich ernähren sie sich aber von Insekten und Spinnen. Diese lieben ihrerseits Totholzhecken oder -stapel und ein sich selbst überlassenes Eck im Garten mit vielen Futterpflanzen wie Brennnesseln, heimischen Wildblumen, Kräutern und Stauden.



Kartoffelkäfer

Die Raupen des auffällig gestreiften Kartoffelkäfers befallen in erster Linie Nachtschattengewächse wie Kartoffel, Tomate, Aubergine und Paprika. Bei diesen Pflanzen sollten ab Ende Mai regelmäßig die Blattunterseiten auf gelbe Eipakete abgesehen werden. Da der Kartoffelkäfer in Europa keine natürlichen Feinde hat, müssen bei Befall Larven und Käfer gründlich abgesammelt und getötet werden. Vorbeugend hilft ein regelmäßiger Beetwechsel für Nachtschattengewächse und eine zusätzliche Abdeckung aus Vlies. Mischbeete mit Minze, Kümmel, Meerrettich, Erbsen und Spinat erschweren es dem Kartoffelkäfer zusätzlich.

Gegen gefräßige Raupen von **Kohlweißling** und **Maikäfer** hilft es, die gefährdeten Pflanzen frühzeitig mit Vlies abzudecken



RAUPE NIMMERSATT

Auch wenn sich über 50 Schmetterlingsarten im Raupenstadium über die Brennnessel hermachen, so gibt es doch genügend Arten, die an verschiedenen Gemüsepflanzen fressen. Hier hilft es, bei Befall gründlich abzusammeln (wichtig: Handschuhe tragen). Vorbeugend gegen den Kohlweißling spannt man feine Netze über die Kohlpflanzen.

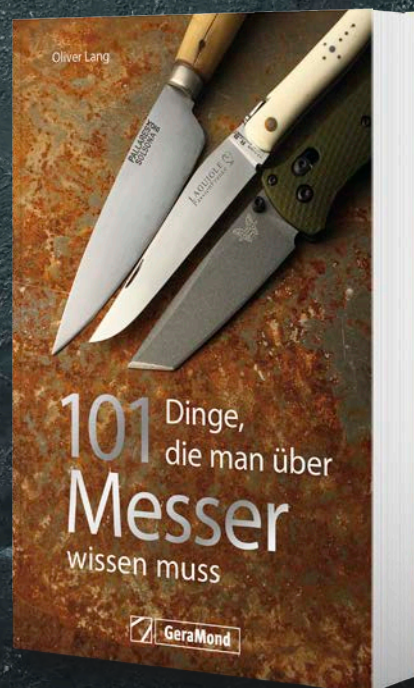


Weitere **selber machen**-Ideen, Tipps und Anleitungen finden Sie unter selbermachen.de/garten

Auf Messers Schneide

192 Seiten · ca. 100 Abb.
ISBN 978-3-96453-276-3
€ [D] 14,99

101-Aha-Erlebnisse zu Messern aller Art. Amüsantes, Kurioses und Informatives, dazu reich bebildert.



**JETZT IN IHRER BUCHHANDLUNG VOR ORT
ODER DIREKT UNTER GERAMOND.DE**

Mit einer Direktbestellung im Verlag oder dem Kauf im Buchhandel unterstützen Sie sowohl Verlage und Autoren als auch Ihren Buchhändler vor Ort.



GeraMond



FAHRRADSTÄNDER

Schnelles PROJEKT

Wir zeigen, wie Sie mit etwas Geschick und einer guten Motorsäge einen **rustikalen Fahrradständer** sägen.

Viele Fahrradfahrer kennen das Problem, jeden Morgen das Fahrrad aus der Garage holen zu müssen und dabei im Halbdunkel nicht das Auto zu streifen. Auch wenn die Garage groß genug ist, ist es praktischer, wenn das Fahrrad seinen eigenen Platz hat, von dem aus man direkt auf den Drahtesel steigen kann. Wieso also nicht einen Fahrradständer aus einem Holzstamm sägen? Wie Sie mit ein wenig Geschick und einer passenden Motorsäge diesen robusten Fahrradständer selber machen können, lesen Sie in dieser Anleitung.



**selber
machen**

MATERIAL

- 60-100 cm langer Baumstamm mit etwa 30 cm Durchmesser
- langes Brett mit zwei Schrauben
- Markierkreide oder Wachsmalstift
- Akkuschrauber plus Bohrer
- geeignete Motorsäge, etwa die akkubetriebene STIHL MSA 220
- Schutzausrüstung

Um den Stamm beim Arbeiten **gegen Wegrollen zu sichern**, befestigt man mit zwei Schrauben **ein langes Brett an der Stirnseite**.



Zunächst eine **1 bis 2 Zentimeter tiefe Markierung** in den Baumabschnitt sägen. Sie dient später als Orientierung.

Fotos: Stihl Text: Mirjam Löw



3

Stamm **langsam und mit wenig Kraft abflachen**. Für den Schnitt längs zur Holzfaser braucht die Säge etwas länger.



4

Sicherungsbrett entfernen und den Stamm auf die flache Seite drehen. **Am Reifen Maß nehmen und anzeichnen.**



Bernhard Eder,
Autor und Werkzeugtester
für **selber machen**

„Beim Arbeiten mit der Motorsäge immer mit Gefühl, nicht mit Gewalt vorgehen.“



5

Sägeschnitte ausführen. Wichtig: Innerhalb der Markierung sägen. Andernfalls wird der Schnitt zu breit.



6

Etwa **zwei Drittel der Baumstammstärke sägen**. Die Tiefe ist aber von Größe des Reifens und Stammstärke abhängig.



7

Mit **Diagonalschnitten** nach und nach die Teilsegmente entfernen bis nur noch ein Steg mittig überbleibt.



8

Den Steg **ruhig und mit Gefühl** nach und nach herausarbeiten. Vorsicht: Hier besteht **erhöhte Rückschlaggefahr**.



9

Den Stamm noch einmal umdrehen und **von unten ein Loch bohren**. So kann später das Regenwasser ablaufen.



FERTIG

Jetzt gilt es nur noch, den **passenden Platz für den neuen Fahrradständer zu finden** – und das Fahrrad dort abzustellen.

NEWS magazin

TIPPS • TRICKS • LESERPROJEKTE

Der Lampenkopf der *iW5R flex* ist ausklappbar und bietet bis zu 600 Lumen Lichtleistung



Je nach Einsatzbereich nutzt man das **fokussierte Spotlight** oder das breit streuende Arbeitslicht



Besser Arbeiten dank starker Arbeitsleuchte, leichtem Tacker und **Werkstatt zum Mieten**.

ARBEITSLEUCHTE

Es werde Licht

Wer genau arbeiten möchte, muss dazu auch gut sehen können. Extrem praktisch für viele Lebenslagen ist das „Mini-Flutlicht“ *iW5R flex* von Ledlenser. Der LED-Lampenkopf lässt sich ausklappen, verfügt über ein fokussiertes Spotlight als auch ein breit streuendes Arbeitslicht. Extrem praktisch ist der magnetische Standfuß, mit dem sich die Arbeitsleuchte an magnetischen Oberflächen fixieren lässt.

selber machen meint:

Praktische Arbeitsleuchte für die Werkstatt, aber auch für den Alltag. Sorgt für sehr gute

Lichtverhältnisse und freie Hände, auch in beengten Verhältnissen wie Motorräumen. Preis: 85 Euro www.ledlenser.com/de

AKKU-TACKER

Leichter tackern

Wer bei Polsterarbeiten mehr als zwei, drei Klammern tackern muss, kennt das Gefühl, wenn die Hand langsam ermüdet und der Tacker immer schwerer zu bedienen ist. Mit dem Akku-Tacker *BTX10* von Rapid hat man dieses Problem nicht: Er ist schnell und einfach zu bedienen. Das Quick-Fire-System™ sorgt dafür, dass die Klammern ohne Verzögerung nach Betätigung des Auslösehebels eingetrieben werden. Zudem lässt sich der Tacker über ein Micro-USB-Kabel in 100 Minuten aufladen.

selber machen meint: super Ergänzung, nicht nur für Polsterarbeiten. Preis: 62 Euro www.rapid.com/de-de



Der Abzug ist leicht zu erreichen und allein der Zeigefinger reicht aus, um ihn zu bedienen



TIPP

WERKSTATT
BUCHEN

Fehlt der Platz für eine eigene Werkstatt oder das passende Equipment, so kann man jetzt bei OBI stundenweise eine komplette Werkstatt mieten.

Wie? Ganz einfach über die *independesk*-App, mit der sich bisher Besprechungsräume und Arbeitsplätze mieten lassen.

Mehr Info auf independesk.com



In **ausgewählten OBI-Märkten in ganz Deutschland** kann man sich eine Werkstatt samt Werkzeug mieten. Das benötigte Material gibt es quasi direkt vor der Tür

1958



1975



1985



2022



VON BENZIN ZU AKKU

Zeitenwandel?

Passend zum Tag des Gartens warf der Hersteller *Stiga* einen Blick auf seine Vergangenheit und Gegenwart: Aus den 50er Jahren der erste motorisierte Rasenmäher, ein Zweitakter – heute ein moderner Aufsitzmäher, der Verbrennermotor längst ersetzt vom Akku. Doch ist der Benziner wirklich passé? Unser Kollege Bernhard Eder sieht das nicht ganz so schwarz-weiß.



Bernhard Eder, Autor und Werkzeugtester für selber machen

„Ich mähe immer noch gerne mit dem Benziner. Denn der hat einfach die volle Power, um auch die höher gewachsene Naturwiese niederzumähen, ohne zu stocken. Trotzdem ist der Akkumäher mein Lieblingsmäher, weil er leiser, leicht und wendig ist. Leider reicht oft ein Akku nicht für die komplette Fläche, für den Rest kommt auch mal die Sense zum Einsatz.“

Heute ist **Akkutechnologie aus der Rasenpflege** nicht wegzudenken: Beim STIGA Swift können die Akkus ausgetauscht und in anderen Handgeräten des Sortiments verwendet werden



Deborah Weinbuch,
Journalistin und Autorin

„Strom selber zu machen, sichert den eigenen Haushalt krisenfest ab. Die Photovoltaikanlage auf dem Dach ist eine ideale Geldanlage und auch eine Vorsorge für das Alter. Denn wie stark die Energiepreise noch steigen werden, wissen wir nicht. Ein schöner Bonus: Das Solardach ist aktiver Klimaschutz.“

DER GROSSE PHOTOVOLTAIK-RATGEBER

ENDLICH

unabhängig

Wenn nicht jetzt, wann dann? Wer die Sonne für sich arbeiten lässt, **sichert die Stromversorgung von morgen und steigert den Wert seiner Immobilie**

Messen Sie auf dem Dachboden ein gleichschenkeliges Dreieck aus. Höhe und Breite sind im rechten Winkel. Die Dachschräge kann nun mit der SINUS-FUNKTION auf einem Taschenrechner berechnet werden. Beispiel: Höhe (b) = 5 m, Breite (a) = 5 m
Hypotenuse (c): $a^2+b^2=c^2 \rightarrow 25 + 25 = 50$
 $\sqrt{50} = c // c = 7,07107 \text{ m}$
Mit der angezeigten SINUS-Berechnung erhalten wir den korrekten Winkel mit 45° Dachneigung.

Die Strompreise steigen seit Jahren – und nun eskalieren sie in ungeahnte Höhen. Kein Wunder, dass private Solaranlagen boomen. Ein Vier-Personen-Haushalt verbraucht rund 4.000 Kilowattstunden pro Jahr. Aktuell liegt der Strompreis laut Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) bei gigantischen 37,14 Cent/kWh (Stand: Juni 2022). Zum Vergleich: Im Jahr 2000 kostete eine Kilowattstunde Strom gerade einmal 14 Cent! Natürlich ist eine Photovoltaikanlage mit Investitionskosten verbunden. Für die vierköpfige Familie könnten diese grob über den Daumen gepeilt mit Speicher bei rund 15.000 Euro liegen. Wie sich das schnell wieder amortisiert, wie Sie Förderung abgreifen und maximal von Ihrer Investition profitieren, erfahren Sie hier.



Praktisch:
Mit einer
Neigungsmesser-App
den Winkel
bestimmen.

Winkel ist wichtig

Um das maximal Mögliche bei der Selbstversorgung herauszuholen, sollten die einfallenden Sonnenstrahlen optimal genutzt werden. Das fängt bei der Planung an. Hierbei gibt es zwei wesentliche Punkte zu beachten: Die

Ausrichtung des Dachs und dessen Neigung, also wie flach oder steil es ist. Im Idealfall wird die Solaranlage nach Süden ausgerichtet und das Dach hat einen Winkel von 30 bis 35 Grad. Aber auch Ausrichtungen nach Südwesten oder Südosten bringen einen sehr guten Ertrag. Sogar eine Ausrichtung nach

Osten oder Westen lohnt sich noch. Eine nördlich ausgerichtete PV-Anlage verliert allerdings mit zunehmender Steilheit des Dachs schnell an Leistungsfähigkeit. Kleine Korrekturen des Winkels lassen sich leicht mit einer Aufständerrichtung durchführen – daran soll das Projekt also nicht scheitern.

DACHAUSRICHTUNG

DACHNEIGUNG	Süd	Südost Südwest								Ost West	Nordost Nordwest								Nord
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
	0°	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%
	10°	93%	93%	93%	92%	92%	91%	90%	89%	88%	86%	85%	84%	83%	81%	81%	80%	79%	79%
	20°	97%	97%	97%	96%	95%	93%	91%	89%	87%	85%	82%	80%	77%	75%	73%	71%	70%	70%
	30°	100%	99%	99%	97%	96%	94%	91%	88%	85%	82%	79%	75%	72%	69%	66%	64%	62%	61%
	40°	100%	99%	99%	97%	95%	93%	90%	86%	83%	79%	75%	71%	67%	63%	59%	56%	54%	52%
	50°	98%	97%	96%	94%	93%	90%	87%	83%	79%	75%	70%	66%	61%	56%	52%	48%	45%	44%
	60°	94%	93%	92%	91%	88%	85%	82%	78%	74%	70%	65%	60%	55%	50%	46%	41%	38%	36%
	70°	88%	87%	86%	85%	82%	79%	76%	72%	68%	63%	58%	54%	49%	44%	39%	35%	32%	29%
80°	80%	79%	78%	77%	75%	72%	68%	65%	61%	56%	51%	47%	42%	37%	33%	29%	26%	24%	
90°	69%	69%	69%	67%	65%	63%	60%	56%	53%	48%	44%	40%	35%	31%	27%	24%	21%	19%	

Quelle: <https://gruenes.haus/>

Mit den Bäumen wächst der Schatten

Bäume sind wunderbar! Sie verbessern das Mikroklima und machen Hitzewellen erträglicher.

Nicht gut ist es allerdings, wenn sie die Photovoltaikanlage verschatten. Selbst wenn nur ein kleiner Teil der Anlage zeitweise im Schatten liegt, kann das zu Ertragsverlusten von bis zu 80 Prozent führen. Das ist insbesondere dann der Fall, wenn die Solarmodule in Reihe geschaltet sind. Auch wenn in einer solchen Konstellation der Großteil

der Module noch in der prallen Sonne liegt: Eine in Reihe verschaltete Anlage ist immer nur so ergiebig wie ihr schwächstes Element. Sollte es also Bäume in relevanter Nähe geben, wächst mit den Jahren auch der Schatten, den sie werfen. Derzeit gibt es kein Recht auf unverschattete Solaranlagen. Sollte Ihr Nachbar Neuanpflanzungen anlegen, ist deshalb ein konstruktives Gespräch die praktikabelste Lösung. Versuchen Sie, eine Einigung zum Rückschnitt zu erzielen. Bei neuen Anlagen sorgt die Parallelverschaltung dafür, dass Strom am verschatteten Modul vorbeigeleitet wird. Dauerhafte Schattenfelder auf dem Dach werden bei der Montage sowieso ausgespart.



Bäume wachsen mit der Zeit. Stehen diese in Nachbars Garten, laden Sie sie zu einem guten Gespräch bei einem Kaltgetränk ein

TIPP

Ein bisschen Schatten kann man **technisch lösen**. Bei viel Schatten ist ein Alternativ-Dach besser.

FÜR DENKMÄLER

Denkmalschutz und Photovoltaik – das klappt immer öfter. Wichtig ist ein ruhiger, optisch gut integrierter Gesamteindruck



Normalerweise brauchen Hausbesitzer niemanden um Erlaubnis zu fragen, wenn sie eine Photovoltaikanlage auf ihrem Dach installieren lassen wollen (zu Absprachen mit dem Netzbetreiber siehe Interview rechts). Anders schaut es bei einem denkmalgeschützten Gebäude aus. Dann gilt der erste Gang der Denkmalschutzbehörde. Denn diese entscheidet über den Einzelfall. Weil die Bedeutung von Klimaschutz immer mehr ins öffentliche Bewusstsein rückt, entscheiden die Behörden heutzutage oft großzügiger als noch vor einigen Jahren. So lasse sich im Falle von Fachwerkhäusern mittlerweile häufig eine Einigung erzielen, schildert Rainer Doemen vom Solarförderverein Deutschland. Wenn ein Antrag vor zehn Jahren abgelehnt wurde, könnte es sich also lohnen, ihn jetzt erneut zu stellen. Beim Denkmalschutz sollte das historische Erscheinungsbild möglichst wenig beeinträchtigt werden. Das klappt zum Beispiel mit farblich angepassten In-Dach-Modulen oder geschlossenen Kollektorflächen ohne sichtbare Umrandung. Da diese Lösungen nicht in Masse produziert werden, sind sie allerdings teurer als Standard-Anlagen.

TIPP

Solar-Infos von und für Nachbarn: Bei Solar-Partys in der Nachbarschaft erhalten Sie in netter Runde alle wichtigen Ratschläge und stärken den Zusammenhalt.


packsdrauf



Wie haben die das gemacht? **Wer schon eine Anlage hat**, kann Nachbarn beraten. Via der „Pack's drauf“-Kampagne können sich PV-Betreiber auch in Fragen zur Technik, zur Bürokratie und Förderungen weiterbilden lassen und so zu echten Solarbotschafter werden (packsdrauf@sfv.de).



**3
FRAGEN
AN**

TOBIAS OTTO UND RAINER DOEMEN

Berater und Vorstand des Solarenergie-Fördervereins Deutschland e.V.

SO KLAPPT'S MIT DEM NETZANSCHLUSS

1 | Sind die Netzbetriebe grundsätzlich verpflichtet, PV-Strom abzunehmen?

Die Abnahmeverpflichtung solar erzeugten Stroms durch den Netzbetreiber (NB) ist gesetzlich geregelt. Für PV-Anlagen bis zu 30 Kilwatt-Peak (kWp) Leistung gilt das Grundstück als günstigster Verknüpfungspunkt mit dem Stromnetz. Für die heimische PV-Dachanlage ist diese Größenordnung in der Regel ausreichend. Bei der Planung einer Anlage mit einer Leistung von mehr als 30 kWp sollten Sie sich vor dem Eingehen rechtlich verbindlicher Schritte mit dem NB abstimmen.

2 | Wie viel kostet der Anschluss ans Stromnetz?

Der Gleichstromanschluss (DC) von den PV-Modulen auf dem Dach hin zum Wechselrichter kann vom Solarbetrieb oder Fachleuten durchgeführt werden. Es folgt der wechselstromseitige Anschluss (AC) vom PV-Wechselrichter bis zum Hausanschlusskasten (HAK) oder zum Netzanschlusspunkt. Dieser muss von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Diese Kosten sind selbst zu tragen und liegen bei rund 500 bis 1.500 Euro, abhängig von Aufwand. Muss ein veralteter Zähler-schrank ausgetauscht werden?

Müssen neue Leitungen gelegt und hierfür Gräben gezogen werden? Bei Anlagen bis 30 kWp sind meist keine aufwändigen Maßnahmen zu erwarten. Ab dem HAK/Netzanschlusspunkt bis zum Trafo ist der NB zuständig. Diese Kosten übernimmt in der Regel der NB.

3 | Gibt es eine Frist, innerhalb derer der Netzbetrieb reagieren muss?

Er muss unverzüglich, also „ohne schuldhaftes Verzögern“ reagieren. Dennoch können bei hoher Auslastung zwei, drei Monate oder mehr verstreichen. Bei einer Anlagenleistung bis 10,8 kWp gilt jedoch eine verkürzte Antwortfrist von vier Wochen. Danach können Anlagen ohne Antwort des NB angeschlossen werden. Es kann passieren, dass der NB in solchen Fällen etwa bei fehlendem Zweirichtungszähler Probleme macht. Stellen Sie das „Netzanschlussbegehren“ möglichst frühzeitig an den NB, mehrere Monate vor Installation der PV-Anlage. Sollte es zu Komplikationen kommen, bietet der Solarenergie-Förderverein Deutschland e. V. (SFV) (www.sfv.de) kompetente Beratung an, die auf jahrzehntelanger Erfahrung beim Anschluss und Betrieb von PV-Anlagen zurückgreift.

INFO NEUES GESETZ VEREINFACHT NETZANSCHLUSS

Am 9. Juli 2022 ist das EEG 2023 verabschiedet worden. **Künftig soll dadurch die Bürokratie einfacher werden.** Netzbetreiber müssen nun Webportale zur Anmeldung einführen. Bis wann diese zur Verfügung stehen müssen, war allerdings bei Redaktionsschluss noch nicht bekannt.

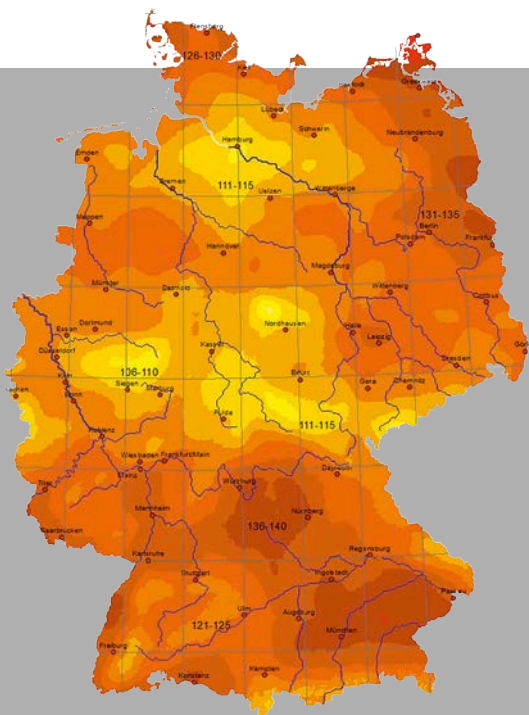
WELCHES MODUL PASST?

Je nach Größe des Dachs, seiner Lage und Neigung eignen sich unterschiedliche Solarmodule

Dünnschichtmodule kommen fast nur auf Flachdächern zum Einsatz. Das ist angesichts der Statik wichtig, da Dünnschichtmodule leicht sind und Flachdächer meist nicht so tragfähig. Bei einem Schrägdach liegt die Wahl zwischen den deutlich leistungsfähigeren monokristallinen oder den polykristallinen Solarmodulen. Erstere kommen ursprünglich aus der Raumfahrt und brauchen wenig Platz, um hocheffizient zu sein. Sie sind jedoch auch kostenintensiver als polykristalline Module. Wer ein großes Dach zu bepflastern hat, fährt gegebenenfalls mit polykristallinen Modulen rentabler. Das hängt aber von den individuellen Umständen ab, die ein Solarplaner mit berücksichtigt.

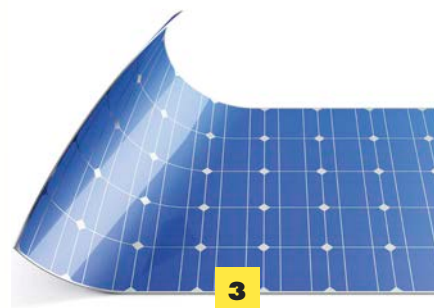
So viel Sonne...

Photovoltaik lohnt sich in Deutschland. Das sieht man an den Globalstrahlungskarten des Deutschen Wetterdienstes (DWD). Globalstrahlung ist die Summe der Sonnenstrahlung, die auf die Erde trifft. Zugegeben, am Äquator bekämen wir etwa doppelt so viel. Dennoch bekommen die Solaranlagen hier ordentlich Saft. So betrug die mittlere Globalstrahlung im Monat August 2021 immerhin 125 kWh pro Quadratmeter. In Flensburg wurden sogar 126 bis 130 kWh erreicht. Im ganzen Jahr 2021 betrug die mittlere Globalstrahlung in Deutschland 1094 kWh pro Quadratmeter. Damit werden rund 1.000 Kilowattstunden Strom pro Quadratmeter Solarmodule möglich. Übrigens: Luftverschmutzung mindert mögliche PV-Erträge, weil die Partikel die Sonne reflektieren. Je sauberer die Luft, desto besser die Erträge!



Die **Globalstrahlungskarten** des Deutschen Wetterdienstes zeigen das enorme Potential, das nur darauf wartet, endlich von uns voll genutzt zu werden

Saubere Solarmodule bringen mehr Leistung als verstaubte Module. Bei starker Verschmutzung können Sie sie selbst reinigen, sagt Solarexperte Rainer Doemen. „Wichtig ist, dass die Module dabei kühl sind; also am späten Abend oder am frühen Morgen, bevor die Sonne an Kraft gewinnt. Nutzen Sie unkompliziert Wasser aus dem Schlauch. Als Hilfen bitte nur Schwamm, Tuch oder Lappen verwenden – keine Bürste, kein Reinigungsmittel.“



1 | MONOKRISTALLINE Module haben einen sehr hohen Wirkungsgrad (ca. 21 Prozent). Sie benötigen wenig Fläche, sind aber teuer herzustellen.

2 | POLYKRISTALLINE Module haben einen mittleren Wirkungsgrad (ca. 16 Prozent). Ihre Herstellung ist preiswerter. Für mittlere Flächen sind sie gut geeignet.

3 | DÜNNSCHICHT-Module haben einen geringen Wirkungsgrad (ca. 7 Prozent). Sie sind sehr leicht und kosten wenig, brauchen aber viel Fläche.

TIPP

Monokristalline Solarmodule sind bei direkter Sonneneinstrahlung bestens geeignet, polykristalline Module haben Vorteile bei diffuser Strahlung. Ob Sie in Freiburg oder Hamburg wohnen, kann deshalb einen Unterschied machen. Lassen Sie sich **individuell beraten**.

Der **Hybrid-Strom-speicher Vitocharge VX3** von Viessmann vereint Wechselrichter und Batterie-Einheiten in einem Gerät.

Wohin mit dem Wechselrichter?

Der Gleichstrom von den Solarmodulen wird im Wechselrichter zu Wechselstrom umgewandelt. Von dort aus wird er dann in den Hausstrom eingespeist. Während der Wechselrichter seine Arbeit verrichtet, surrt er ungefähr auf Kühlschrank-Lautstärke. Er sollte also möglichst nicht direkt neben dem Schlafzimmer stehen, wobei er nachts, wenn die Sonne untergegangen ist, ohnehin keine Geräusche verursacht. Der Wechselrichter ist allerdings wärmeempfindlich. Wenn es warm ist, sinkt sein Wirkungsgrad. Sogar seine Lebensdauer kann sich verkürzen. Zudem gibt der Wechselrichter reichlich Wärme ab. Deshalb sollte er in einem kühlen und trockenen Raum montiert werden. Die Kombination mit einem Speichersystem erhöht den Autarkiegrad Ihres Haushalts. Sie können den tagsüber produzierten Strom zwischenspeichern und diesen abends verbrauchen. Das gibt Sicherheit. Riesengroß braucht dieser Speicher nicht zu sein. Für einen Privathaushalt reicht meist ein Speicher von bis zu fünf Kilowattstunden Kapazität.

RENTIERT SICH DIE INVESTITION?

Und wie! Bei den aktuellen Preisen der Energieversorger sogar ziemlich schnell. Je mehr diese steigen, desto größer ist Ihre Ersparnis

Während andere Leute angesichts der Preissteigerungen verzweifeln, können sich PV-Betreibende entspannt zurücklehnen. Mit der eigenen Anlage produzieren Sie Strom für 8 – 12 Cent pro Kilowattstunde (kWh). Gegenüber dem Durchschnittspreis der Versorger (aktuell rund 37 Cent) sparen Sie also rund zwei Drittel der Stromkosten! Mit einem Speicher wird die Ausbeute für den Eigenbedarf optimiert. Je mehr die Preise der Energieversorger steigen, desto größer ist die Ersparnis durch den Eigenverbrauch. Zudem profitieren PV-Betreibende von den Einnahmen durch die Einspeisung ins Stromnetz. Pro Kilowattstunde gibt es laut EEG 2023 je nach Anlagengröße 7,50 oder 8,60 Cent. Das macht Einnahmen für Haushalte zwischen 100 und 200 Euro pro Monat möglich. Typische Privat-PV-Anlagen amortisieren sich nach etwa zehn bis zwölf Jahren.

TIPP

Prüfen Sie vor Abschluss einer **extra Versicherung** Ihre bestehende Wohngebäudepolice.

Selbstproduzierter Strom ist rund 2/3 günstiger!



Laufende Kosten sind überschaubar

Als Faustformel für die Betriebskosten werden häufig ein bis zwei Prozent der Investitionssumme pro Jahr genannt. Wartung, Miete des Stromzählers, Reinigung, Rücklagen für Reparaturen und eine PV-Versicherung werden hier miteingerechnet. Reinigen kann man allerdings auch selbst (siehe Tipp Seite 91). Auch fallen nicht grundsätzlich Zusatzkosten durch die Versicherung an. Einige Gebäudeversicherer nehmen Photovoltaikanlagen kostenfrei mit auf. Die Modulhersteller liefern darüber hinaus meist mit einer zehnjährigen Produkt- und 25-jährigen Leistungsgarantie.

NUTZEN SIE DIE STAATLICHE FÖRDERUNG

rät **Manuela Mohr**, verantwortlich für die KfW Online Akademie

1 | Das Geld wird knapper, muss ich den KfW-Kredit sofort tilgen?

Nein, das KfW-Programm „Erneuerbare Energien Standard“ bietet die Möglichkeit einer zeitversetzten Tilgung. Es gibt verschiedene Varianten mit Laufzeiten von fünf bis 30 Jahren. Alle Laufzeit-Varianten enthalten eine tilgungsfreie Anlaufzeit, die je nach Laufzeit des Kredits von einem Jahr bis hin zu fünf Jahren reichen.

2 | Gibt es spezielle Bedingungen für die KfW-Förderung?

Die Programmbedingungen sehen vor, dass natürliche Personen einen Teil des erzeugten Stroms in das öffentliche Netz einspeisen müssen. Ansonsten enthalten die Programmbedingungen der KfW keine Anforderungen an die Immobilie. Da die Kreditentscheidung von der durchleitenden Bank getroffen wird, kann die Qualität der Immobilie gegebenenfalls bei der Bewertung der zu stellenden Sicherheiten eine Rolle spielen.

„Mit unterschiedlichen Laufzeiten passen Sie die Tilgung des Kredits an Ihre Bedürfnisse an.“

4 | Ganz praktisch: Wie sollten Interessierte vorgehen?

Die Kundinnen und Kunden beantragen den Kredit bei einer Bank oder

Sparkasse, die KfW-Kredite anbietet. In aller Regel ist die eigene Hausbank als erstes anzusprechen. Wir empfehlen, sich dort nach Ansprechpartnerinnen oder -partnern zu erkundigen, die auf Förderkredite spezialisiert sind. Zudem empfehlen wir, sich auf ein solches Gespräch gut vorzubereiten. Hierzu bieten wir auf unserer

Website umfassende Informationen an. Über unser kostenfreies telefonisches Infocenter können Interessierte eine persönliche Beratung in Anspruch nehmen.

3 | Einige Solarmodule haben aktuell lange Lieferzeiten. Was passiert, wenn das Projekt nicht so schnell umsetzbar ist wie gewünscht?

Nach der Zusage hat der Kunde oder die Kundin 12 Monate Zeit, um die Mittel abzurufen. Diese Frist kann bei Bedarf um 24 Monate verlängert werden. Sechs Monate nach Zusagedatum fällt jedoch eine Bereitstellungsprovision für noch nicht ausgezahlte Beträge in Höhe von 0,15 Prozent pro Monat an.

5 | Was, wenn man den Kredit nicht mehr bedienen kann?

Sollten Kunden in Zahlungsschwierigkeiten geraten, ist es aus unserer Sicht ratsam, dass sie möglichst frühzeitig das Gespräch mit ihrer Bank suchen, um Möglichkeiten für eine Lösung zu finden. Sollte der Kredit tatsächlich nicht bedient werden können, treten die Bestimmungen des Kreditvertrages für einen solchen Fall in Kraft. In aller Regel wird die Bank hier auf die gestellten Sicherheiten zurückgreifen, um offene Forderungen zu decken.

6 | Brauche ich Eigenmittel, um eine KfW-Förderung zu erhalten?

Bei der Kreditvergabe spielt die Bonität der Kunden eine wichtige

TIPP

Sprechen Sie mit Bank-Mitarbeitenden, die auf Förderkredite spezialisiert sind.



Rolle. Hierzu zählt zum einen die Fähigkeit, einen Kredit über die gesamte Laufzeit hinweg zu bedienen, zum anderen das Stellen von banküblichen Sicherheiten. Dies gilt auch bei diesem KfW-Programm. Form und Umfang der Besicherung vereinbaren die Kunden im Rahmen der Kreditverhandlungen mit der Bank oder Sparkasse, bei der sie den Kredit beantragen. Von einer Kreditzusage ohne jegliche Besicherung kann man nicht ausgehen.

INFO

ODER DOCH LIEBER MIETEN?

Miet- oder Pacht-PV-Anlagen mögen auf den ersten Blick günstiger erscheinen. Wenn Sie jedoch die monatlichen Kosten über die Vertragslaufzeit aufsummieren (z.B. 18 Jahre), dann übersteigt der Betrag die Kosten einer selbstgetätigten Investition oft bei Weitem. Im Extremfall wird fast das Doppelte des Anlagenwertes verlangt. Verwaltungstechnische Aufgaben wie die Abrechnung beim Netzbetreiber oder der Steuer bleiben dennoch oft an Ihnen hängen. Zudem ist nicht sicher, ob es das Unternehmen in zehn oder 15 Jahren noch gibt. Lassen Sie sich bei der Prüfung solcher Angebote von unabhängigen Stellen wie dem Solarförderverein Deutschland (SFV) oder den Verbraucherzentralen beraten.



**SOLARENERGIE
FÖRDERVEREIN**
DEUTSCHLAND E.V. | SFV

SO FUNKTIONIERT DAS

SICHERHEIT an der Kreissäge

Arbeiten an der Format- und Tischkreissäge führen jährlich zu den mit am häufigsten und gravierendsten Unfällen unter Hand- und Heimwerkern. **Diese Technologie verhindert, dass es überhaupt so weit kommt.** Wir erklären, wie sie funktioniert.

In deutschen Handwerksbetrieben ereignen sich jeden Tag mehr als sechs Unfälle im Zusammenhang mit einer Kreissäge. Dies zeigt, dass eine gute Kenntnis der Maschine allein nicht vor den schwerwiegenden Verletzungen durch das Sägeblatt schützt. Einige Hersteller sehen sich deshalb in der Verantwortung, ihren Anwendern mehr Sicherheit zu bieten. So auch Altendorf: Die Firma hat für ihre Formatkreissäge *F45* das Sicherheitsassistenzsystem *Hand Guard* entwickelt. Dieses verhindert Unfälle dadurch, dass es bei drohender Gefahr das Sägeblatt extrem schnell unter der Tischplatte abtauchen lässt. Die Gefahr erkennt das System bereits im Voraus: dank zwei Kameras und einer Handerkennungsoftware, die auf Künstlicher Intelligenz beruht.

Die beiden Kameras über dem Sägетisch (2) **beobachten und verfolgen die Position der Hände** innerhalb des hellgrünen Bereichs auf der Tischplatte. Sie registrieren, wenn sich eine oder beide Hände dem **Gefahrenbereich rund um das Sägeblatt** (dunkelrotes Rechteck, 4) **nähert bzw. nähern**



DIE TECHNOLOGIE

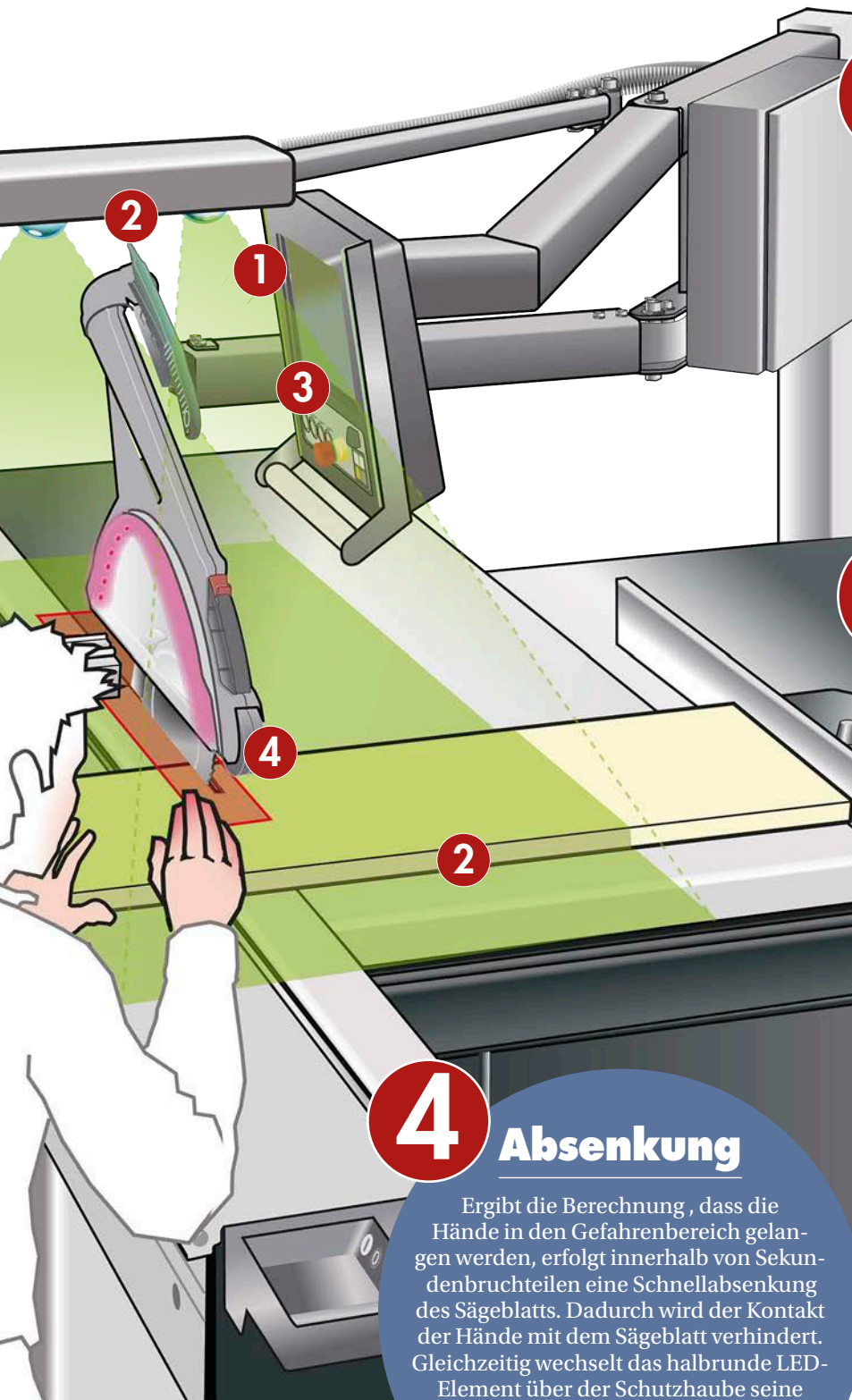
Das System *Hand Guard* ist **kamera- und KI-basiert**. **Motoren führen die Absenkung des Sägeblatts durch.** Die Besonderheit des Systems besteht darin, dass es die menschliche Hand bereits weit vor dem Sägeblatt erkennt und so selbst kleinste Verletzungen verhindert, bevor diese entstehen können. Im Unterschied dazu erfassen kapazitative Sicherheitssysteme die Hand erst direkt am Sägeblatt. Zudem erkennt das kamerabasierte System eine Gefahrensituation **trotz Handschuhen und mit geradem sowie geschwenktem Sägeblatt**. *Hand Guard* gewann den „Deutschen Arbeitsschutzpreis 2021“ und erhielt nach einer EG-Baumusterprüfung der BG Holz und Metall das GS-Siegel, das einen hohen Sicherheitsstandard für Formatkreissägen definiert.

Nur **1/4** Sekunde vergeht, bis das Sägeblatt der Kreissäge herunterfährt

(Bei einem Blattüberstand von 176 mm)

FUNKTIONSPRINZIP

Wie Kamerasystem und Künstliche Intelligenz für mehr Sicherheit zusammenarbeiten, veranschaulichen die vier Teilprozesse an der Formatkreissäge.



1

Kenntnis

Hand Guard kennt die Zeit, die erforderlich ist, um das Sägeblatt abzusenken. Diese hängt vom Sägeblattüberstand ab: je größer der Sägeblattüberstand, desto länger die Absenkzeit. Während die Absenkzeit bei einem Blattüberstand von 25 mm nur 0,05 Sekunden beträgt, benötigt das Sägeblatt bei einem 176-mm-Überstand 0,2 Sekunden zum Herunterfahren. Dies ist extrem schnell.

2

Erfassung

Basierend auf der Absenkzeit berechnet das System, mit welchem zeitlichen Vorlauf die potenzielle Gefahrensituation erkannt werden muss, damit sie noch verhindert werden kann. Zwei Kameras erfassen innerhalb des Überwachungsbereichs in kurzen zeitlichen Abständen die Position der Hände. Die Software erkennt jede Form einer Hand – ob die Finger eng aneinander liegen, gespreizt oder zur Faust geballt sind, ob sie in Handschuhen stecken oder nicht.

3

Berechnung

Mithilfe eines speziellen Algorithmus berechnet *Hand Guard* aus den aufeinander folgenden Positionen der Hand bzw. des Handflächenmittelpunkts ihre voraussichtliche Bewegung. Damit kann sie vorher sagen, ob sich die Hände auf den Gefahrenbereich zubewegen oder nicht.

4

Absenkung

Ergibt die Berechnung, dass die Hände in den Gefahrenbereich gelangen werden, erfolgt innerhalb von Sekundenbruchteilen eine Schnellabsenkung des Sägeblatts. Dadurch wird der Kontakt der Hände mit dem Sägeblatt verhindert. Gleichzeitig wechselt das halbrunde LED-Element über der Schutzhaube seine Farbe von Grün zu Rot. Die Schnellabsenkung wird auch ausgeführt, wenn die Hände unter die Schutzhaube greifen.

RASENTRIMMER

36 VOLT,
2 Fäden

Mit der **Doppel-
fadenspule** und
36-V-Motor
bewältigt man
auch dichte Gras-
büschel und
leichtes Gestrüpp

Schwerer als ein 18-V-Trimmer, dafür aber auch **mehr Kraft**: Der Husqvarna 110iL ist ein guter Kompromiss zwischen Trimmer und Sense.

An die Stabform des neuen Husqvarna 36-V-Trimmers gewöhnt man sich schnell und dann fällt das Arbeiten angenehm leicht. Auf kleinen bis mittleren Flächen kommt man schnell voran. Der Sicherheitsschalter ist durchdacht und leicht mit dem Zeigefinger zu bedienen. Der automatische Fadennachschub funktioniert – wie bei allen hier getesteten Trimmern – sehr gut. Schutzbügel (kleines Bild links) und Führungsrad zum Kantenschneiden mit gedrehtem Mähkopf sind integriert.



Die **Fadenspule** (Ø Faden: 1,5 oder 2 mm) lässt sich **unkompliziert austauschen** oder mit neuem Faden aufwickeln. Drei Ersatzspulen kosten 20 Euro

Der **36-V-Akku** ist im Gehäuse hinter dem Griff integriert. Das ergibt ein Ausgleichsgewicht zum Motorkopf

selber
machen

PRAXISTEST

★★★★★

SEHR GUT

Husqvarna
110iL

FAZIT

Kräftiger Motor, schneller Arbeitsfortschritt und sauberes Mähergebnis – der Husqvarna Trimmer mit 36 V ist eine sehr gute Wahl für kleine bis mittlere Grünflächen, auf denen auch mal dichtere Büschel wachsen. Neuanschaffung mit Akku: 250 Euro.

Akku-Trimmer 36 V

Arbeitsbreite: 30 cm

Drehzahl: 6.500 U/min

Gewicht: 3,1 kg (leer), 3,2 kg (mit Akku)

Preis: 140 Euro (ohne Akku)

Info: www.husqvarna.com

IM DUELL: 2 X 18 VOLT MIT EINEM FADEN



Bosch
Easy-Grasscut 18

Skil
2030 CA

Der Skil-Trimmer ist klassisch konstruiert wie die meisten Modelle: höhenverstellbarer Stiel mit einem Bügelgriff und dem Akku unter dem Griff am Gerät. Leichten Bewuchs entfernen und Kantentrimmen funktioniert mit dem Akkugerät wunderbar. Für dichteres Grünzeug braucht es eine Zweifadenspule oder eine höhere Geräteklasse. Die Verriegelungen sind leichtgängig und sitzen fest, die Verarbeitung ist ordentlich. Ein einklappbarer Pflanzenschutzbügel und ein Rad zum Kantentrimmen sind fest am Gehäuse verbaut (kleines Bild). Wie die meisten Gartengeräte kann man auch die Trimmer mit den mitgelieferten „Easy Storage“-Haken an die Wand hängen. 60 Euro (ohne Akku), www.skil.de



selber
machen

PRAXISTEST

★★★★★

SEHR GUT (1,4)

Skil

0230 CA

FAZIT

Der Skil-Trimmer lässt keine Wünsche offen: Die Schnittleistung ist ordentlich für ein 18-V-Gerät; gute Verstellbarkeit des Griffes. Schutzbügel und Rad zum Kantenschneiden sind am Motorkopf angebracht.

Bernhard
Eder, Autor
und Werk-
zeugtester
für **selber**
machen

„Der Bosch-Trimmer hat angenehme, ergonomische Griffe, ist aber eher für Rechtshänder ausgelegt.“



Der Bosch-Trimmer ist mit 2,2 Kilogramm Leergewicht sehr gut zu bedienen und mit wenig Kraft zu führen. Die Griffe fühlen sich auch nach längerem Arbeiten angenehm an. Für kleine Flächen oder für Rasenkanten bringt das 18-V-Gerät genug Leistung. Angenehm: Der Mähkopf lässt sich mit einem Fußpedal verstellen (kleines Bild unten rechts). Zusammengeklappt braucht das Gerät nicht viel Platz. Einen Stern Abzug gibt für zwei Kleinigkeiten, die uns weniger gefallen haben: leicht wackeliger Motorkopf und das nach kurzer Zeit abgebrochene Rädchen, das auch als Pflanzenschutz dient. 90 Euro (ohne Akku), www.bosch-diy.com



selber
machen

PRAXISTEST

★★★★★

GUT (2,2)

Bosch

UniversalGrassCut 18

FAZIT

Funktionalität sehr gut, Qualität könnte besser sein – so lautet die Wertung bei Bosch. Das schnell abgebrochene Rädchen, das auch als Abstandshalter dient, haben wir und ein paar geköpfte Blumen schmerzlich vermisst.



UNIVERSALBOHRER

BOHREN? Extrem!

Unser Redakteur Bernhard Eder konnte nicht widerstehen: Die **im TV-Shopping-Kanal** **angepriesenen Superbohrer** sollen alle Materialien durchbohren und trotzdem scharf bleiben. Das schreit nach einem **Härtetest!**

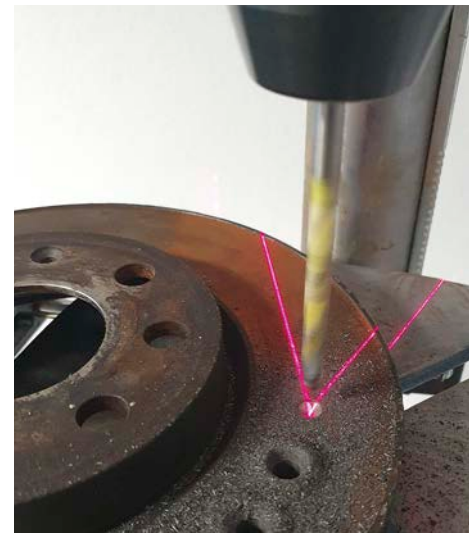
16 Teleshopping-Bohrer im Test



Mit nur einem Bohrer durchbohren Sie Beton, Ziegel, Keramik, Granit, Marmor, gehärteten Stahl, Kunststoff, Holz und Glas!“ So verspricht es der begeisterte Fernsehverkäufer allen Heimwerkern, die diesen Abend nichts Besseres zu tun haben, als den Menschen im TV beim Durchlöchern von Ziegelsteinen zuzusehen. Schnell geht die Bestellung raus. Eine Woche später liegt das 16-teilige Bohrer-set (3 bis 12 mm) in der **selber machen**-Testwerkstatt. Ein Körner und vier linksschneidende Bohrer (zum Ausdrehen von ausgefranzten Schrauben) waren auch noch dabei. Und das alles für 80 Euro! Doch der Eindruck, man würde viel fürs Geld bekommen, täuscht: Ein Bohrer kostet umgerechnet 4,38 Euro. Dafür bekommt man Mehrzweckbohrer von namhaften Herstellern, die länger halten. www.mediashop.tv



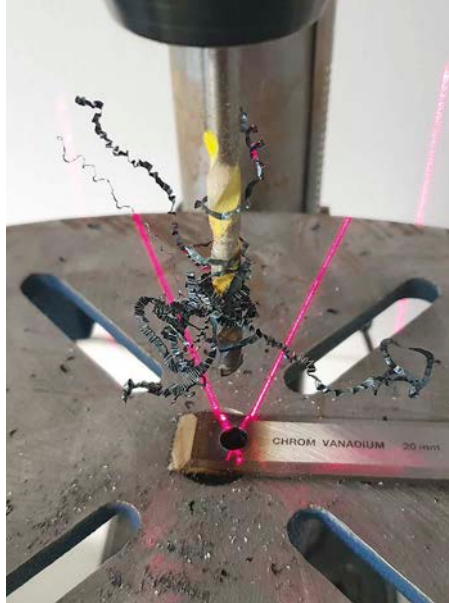
Die erste Runde mit dem frisch ausgepackten Bohrer und **25-mm-Multiplex-Platten** läuft noch prima



Der 8-mm-Bohrer meistert die **10 Löcher** in die **Grauguss-Bremsscheibe** gut, zwei kleinere Bohrer sind hier schon am Ende



Wie im TV-Spot: Ein Glas-Aschenbecher, nachdem schon andere Materialien gebohrt wurden: Das klappte genau ein Mal

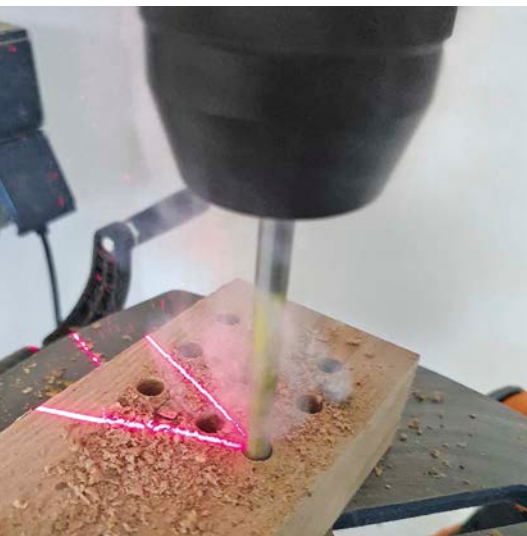


Ein altes **Stemmeisen** aus hartem Chrom-Vanadium-Sahl **durchbohren**: Das hat einigen Bohrern den Rest gegeben



Bernhard Eder,
Autor und Werkzeugtester für
selber machen

„Es hat Spaß gemacht, die
Bohrer abrauchen zu sehen,
empfehlen würde ich
sie keinem.“



Nach Beton und Stahl ist an **Hartholz** nicht mehr zu denken: Die Schärfe der Spitze ist weg, es raucht nur noch



Plexiglas-Löcher werden mit frischen Bohrern sauber. Nach Betonbohren schmilzt das Material unter der stumpfen Spitze



**selber
machen**

PRAXISTEST

★★
AUSREICHEND

Hammersmith
Drill Bit Pro

FAZIT

Die Qualität der Bohrer ist nur unterdurchschnittlich. Als Metallbohrer eignen sie sich noch relativ gut. Im Vergleich zu Marken-Universalbohrern nutzen sie sich schneller ab bzw. die Bohrspitzen brechen teilweise aus. Dafür ist der Preis zu hoch. Preis/Leistung: Note 4.



Abgebrochen: Beim 8,5-mm-Bohrer hat sich die Bohrspitze nach zwei Löchern in Beton schon verabschiedet. Beton setzt den Bohrern allgemein sehr zu



Von 16 Bohrern haben **nur fünf** den Härtestest mit allen Materialien einigermaßen gut **überstanden**. Bei manchen ist die Bohrspitze einfach komplett weggeschmolzen

IN-EAR-KOPFHÖRER

GELOCHT statt gekapselt

Kopfhörer dienen beim Heimwerken eigentlich dem Lärmschutz, Sonys *LinkBuds* aber der Verständigung – denn **sie lassen den Schall durch**, den andere abkapseln.

Das Prinzip von Sonys neuen „True Wireless“-Kopfhörern ist verblüffend: Anstatt das Ohr mit einem Lautsprecher-Knubbel abzudichten, verfügt ein *LinkBud* stattdessen im Lautsprecher über ein recht großes Loch. Sinn und Zweck soll es nämlich sein, den Träger eben nicht von der Umwelt abzuschotten. Daher gibt es auch keine aktive elektronische Geräuschunterdrückung. Das ist praktisch, um mit den Kopfhörern etwa am Straßenverkehr teilzunehmen, obwohl man zugleich Musik hört. Und sie bieten eine Funktion für Heimwerker, die es so noch

nicht gab: Man kann Musik hören, an einem Werkstück arbeiten und sich dennoch mit seinen Helfern verständigen. Dafür hat Sony weitere Komforthilfen integriert: Die Kopfhörer stoppen auf Wunsch die Musik, wenn man zu sprechen anfängt. Zudem muss man nicht umständlich herumfummeln, um die Lautstärke zu ändern – dafür reicht ein Klopfen an den Kieferknochen neben dem Ohr. Ein tolles Feature! Mitgeliefert wird eine Ladebox, die in jeder Hosentasche verschwindet.



Michael Suck,
Autor und Produkttester bei
selber machen

**„Die LinkBuds sind
einfach zu bedienen und
top fürs Teamwork.“**



**Auch in Schwarz
erhältlich**

Gut zu erkennen:
die Halteschleife,
**die in fünf Größen
beiliegt**, und der
ringförmige
Lautsprecher

Von außen sieht
man vom Laut-
sprecher nur einen
**formschönen
Trichter**

Die „Buds“
passen perfekt
in die platz-
sparende
Lade- und
Transportbox



**selber
machen**

PRAXISTEST

★★★★★

GUT

Sony

LinkBuds WF-L900

FAZIT

Klanglich hat das „Loch-Prinzip“ seine Schwächen, da sind andere (ebenso teure) In-Ears besser. Dafür stimmen Tragekomfort und „Transparenz“, also die Teilhabe an der Umwelt. Die In-Ears sitzen zudem dank flexibler Haltebügel recht fest. Empfehlenswert gerade bei Gruppenarbeiten – aber dafür eben nicht als Lärmschutz.

Sony LinkBuds WF-L900

Akkulaufzeit: max. 17,5 h (5,5 h Musik)

Verbindung: Bluetooth 5.2, AAC, SBC

Steuerung: Touch, App, Alexa, Google Assistant

Preis: ca. 180 Euro

Info: <https://tinyurl.com/43pvc4uh>

Marktplatz

sauter Frästische

Schnell, einfach und sicher konfigurieren

sauter shop

neu, innovativ, professionell.

- ✓ Komplett-Sets mit Frästisch, Oberfräse, Fräslift und Zubehör
- ✓ Komponenten perfekt aufeinander abgestimmt
- ✓ Mit Höheneinstellung von oben durch den Frästisch
- ✓ Verfügbar in über 50 Konfigurationen



www.sautershop.de/fraestisch-konfigurator



Hier geht's zum Abo!

WABECO

Made in Germany

Bohrständer Fräsständer



Einzigartig

mit 2ter Zustellachse für vertikale und horizontale Bearbeitung

Platzsparend

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

Genial

Säule in der Bodenplatte um 360° drehbar und in jeder Position arretierbar

Maschinenträger

schwenkbar um 360°

Massiv

ab 169,99 €

Walter Blombach GmbH

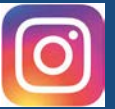
+49 2191 597-0

info@wabeco-remscheid.de

www.wabeco-remscheid.de

WB

1885



Ihre Prämie

... wenn Sie *selber machen* abonnieren!



Noch mehr Auswahl unter www.selbermachen.de/abo



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

www.magazinwelt24.de/geschenke

Profilklebstoffe auch für Heimwerker!

Anwendungs-video im Onlineshop

www.industriekleber.com

Bausätze einfach zum selber bauen
Schiebetore, Drehtore, Gehtüren
Scheunentore, mit oder ohne Antrieb

Nur 3 Tage Lieferzeit

Tel: 08752-1600
info@bauer-tore.de
www.bauer-tore.de

BAUER

Impressum

Heft: 09/2022

Editorial Director: Vera Marquardt-Schween (V.i.S.d.P.)

Redaktion: Anneke Fuchs, Mirjam Löw, Anna Milo

Online-Redaktion: Simone Kapp, Alexandra Lindner

Mitarbeitende dieser Ausgabe: Katharina Adams, Luitgard Ausburg, Cornelis de Kemp, Bernhard Eder, Heidi Johansson, Jennifer Sadler, Jan Schönmuß, Manuel Seitz, Tillman Straszburger, Ulrich Wolf

Redaktionsassistent: Stella Zeidler

Layout: Claudia Reidl (fr)

Korrektorat: Luitgard Ausburg (fr)

Leitung Produktion Magazine: Sandra Kho

Herstellung/Produktion: Joana Pauli

Verlag: Selbermachen Media GmbH,

Infanteriestraße 11a, 80797 München

Geschäftsführung: Clemens Schüssler, Andre Weijde

Geschäftsleitung Marketing: Josef Linus Stahl

Gesamtleitung Media: Bernhard Willer (verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen) bernhard.willer@verlagshaus.de

Anzeigenleitung: Helmut Gassner, helmut.gassner@verlagshaus.de

Anzeigendisposition: Hildegund Roeßler,

hildegund.roessler@verlagshaus.de

Leitung Abomarketing: Florian Rupp

Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn

Vertrieb/Auslieferung: Zeitschriftenhandel, Bahnhofsbuchhandel: MVZ Moderner Zeitschriftenvertrieb Unterschleißheim (www.mvz.de)

Litho: Ludwig Media GmbH, Zell am See, Österreich

Druck: EDS, Passau

© 2022 Selbermachen Media GmbH, ISSN: 0171-614X

Gerichtsstand ist München

Die Zeitschrift und alle ihre enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Durch Annahme eines Manuskripts erwirbt der Verlag das ausschließliche Recht zur Veröffentlichung.

Alle Angaben in dieser Zeitschrift wurden vom Autor sorgfältig recherchiert sowie vom Verlag geprüft. Für die Richtigkeit kann jedoch keine Haftung übernommen werden.

Für unverlangt eingesandtes Bild-Textmaterial wird keine Haftung übernommen. Vervielfältigung, Speicherung und Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.



selber machen

KUNDENSERVICE, ABONNEMENT UND EINZELHEFTBESTELLUNG

✉ **selber machen** Abo-Service, Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching

☎ Tel.: +49 89 46220001

Unser Kundenservice ist Mo.-Fr. 08.00-18.00 Uhr telefonisch erreichbar.

✉ leserservice@selbermachen.de

🌐 www.selbermachen.de

Preise: Einzelheft 3,95 € (D), 4,60 € (A), 7,10 sFr (CH), 4,70 € (B, NL, Lux), 5,50 € (F, I, PT, ESP), 6,00 € (GR) (bei Einzelsend zzgl. Versandkosten), Jahres-Abopreis (12 Hefte) 47,40 € (inkl. gesetzlicher MwSt., im Ausland zzgl. Versand)

Abo bestellen unter www.selbermachen.de/abo

Die Abogebühren werden unter Gläubiger-Identifikationsnummer DE63ZZZ00000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe angekündigt wird. Den aktuellen Abopreis findet der Abonnent immer hier im Impressum. Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adressetikett eingedruckte Kundennummer.

Erscheinen und Bezug: Selber Machen erscheint 12-mal jährlich. Sie erhalten Clausewitz (Deutschland, Österreich, Schweiz, Belgien, Niederlande, Luxemburg, Frankreich, Italien, Portugal, Spanien, Griechenland) im Bahnhofsbuchhandel, an gut sortierten Zeitschriften-kiosken sowie direkt beim Verlag.

Händler in ihrer Nähe finden Sie unter www.mykiosk.de

LESERBRIEFE & BERATUNG

✉ **selber machen**

Infanteriestr. 11a, 80797 München,

Tel.: 089 130699723

✉ redaktion@selbermachen.de

🌐 www.selbermachen.de

Bitte geben Sie auch bei Zuschriften per E-Mail immer Ihre Postanschrift an.

ANZEIGEN

anzeigen@verlagshaus.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 11 vom 1.1.2022 media.verlagshaus.de



ADRESSEN

10 Knoten – Möbeldesign

Hamburg

www.10knoten.com

A

Akzo Nobel Deco GmbH

www.molto.de

Altendorf GmbH

www.altendorf-handguard.com/

ARDEX GmbH

www.ardex.de/

AURO Pflanzenchemie

Aktiengesellschaft

www.auro.de

B

Bauer Systemtechnik GmbH

www.bauersystemtechnik.de

Bauhaus AG

www.probau.eu

C

COMPO GmbH

www.compo.de

D

Deutsche Keramische Fliesen u. Platten-Informationen GmbH

www.deutscheffliese.de/

E

edding International GmbH

www.edding.com/de-de/

Einhell Germany AG

www.einhell.de

eleggrass(R)-Ornamental

Grasses

eleggrass.com/de

Etsy Ireland UC

www.etsy.com/de/

F

Festool GmbH

www.festool.de

Floragard Vertriebs-GmbH

www.floragard.de

Friedrich Küpper Werkzeug-

und Maschinenbau GmbH

www.friedrich-kuepper.de

G

Garten-Q GmbH

garten-q.de/

GYS GmbH

www.gys-schweissen.com

H

Honda Deutschland

www.honda.de

Husqvarna Deutschland GmbH

www.husqvarna.com/de

I

Independesk GmbH

www.independesk.com

K

K&L Wall Art GmbH

www.wall-art.de/

Knauf Bauprodukte

GmbH & Co. KG

www.knauf.de

Knauf Gips KG

www.knauf.de

L

Ledlenser GmbH & Co. KG

www.ledlenser.com/

LEITZ ACCO Brands

GmbH & Co KG

www.rapid.com

Lignocolor GmbH

www.lignocolor.de/

Logoclic – Aquaprotest

www.logoclic.info

M

Makita Werkzeug GmbH

www.makita.de

MediaShop GmbH

www.medishop.tv/DE/

hammersmith-drill-bit-pro/

Meltem Wärmerückgewinnung

GmbH & Co. KG

www.meltem.com

N

Novus Dahle GmbH

www.novus-fastening.com/

O

Obi E-Commerce GmbH

create.obi.de/

Osmo Holz und Color

GmbH & Co. KG

www.osmo.de

Otto GRAF GmbH

Kunststoffzeugnisse

www.graf-online.de

P

Ponal – Henkel AG & Co. KGaA

www.ponal.de

R

RAW A/S

www.raw-produkte.de/

Robert Bosch Power Tools

GmbH

www.bosch-diy.com/de/de/

Robert Bosch Power Tools

GmbH

www.bosch-professional.com/de/de/

Robert Bosch Power Tools

GmbH

www.bosch-pt.com

Sauter GmbH

www.sautershop.de

Scheppach Fabrikation von

Holzbearbeitungsmaschinen

GmbH

www.scheppach.com

Schwanheimer Industriekleber

GmbH

www.industriekleber.com

Sjöbergs Workbenches AB

sjobergs.se/

SKIL B.V.

www.skil.de

Solarenergie Förderverein

Deutschland e.V.

www.sfv.de

Sony Europe Limited, Zweig-

niederlassung Deutschland

www.sony.de/electronics

SPAX International

GmbH & Co. KG

www.spax.com

Steuler Fliesengruppe AG

www.nordceram.de/

Steuler Fliesengruppe AG

www.steuler-fliesen.de/

STIGA GmbH

www.stiga.de

STIHL Andreas Stihl

AG & Co. KG

www.stihl.de

Szymon Wilkosz

gruenes.haus/

T

The Plant Box GmbH

www.theplantbox.de/

U

UHU GmbH & Co KG

www.uhu.com

V

VELUX Deutschland GmbH

www.velux.de

Viessmann Deutschland GmbH

www.viessmann.de

Villeroy & Boch AG

www.villeroy-boch.de

W

W. Neudorff GmbH KG

www.neudorff.de

Wabeco – Walter Blombach

GmbH

www.wabeco-remscheid.de

Wolfcraft GmbH

www.wolfcraft.de

WOLF-Garten – MTD Products

Aktiengesellschaft

www.wolf-garten.com/de

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

Willkommen zuhause!

zuhause wohnen

Nr. 8-9 August/September 2022
Deutschland 4,50 € | A 5,20 € | CH 7,90 sfr

Wie Wohnen wirklich glücklich macht

15 *Grünes Glück*
geniale DEKO-IDEEN
mit Pflanzen

WIE IM SÜDEN
Mediterrane Rezepte,
lauschige Plätze,
alles für den Tisch

Jetzt neu am Kiosk!
Scannen und Kiosk
in der Nähe finden!

Die schönsten Inspirationen für Ihr TRAUMBAD

Moderner Scandi-Stil
Gemütlich, hell und
voller Leichtigkeit

*Wie Sie Ihre WÄNDE
hübsch in Szene setzen*

Wir lieben ihn!

Natural LIVING-TREND
Natürlich, nachhaltig, gesund – so zieht
eine neue Wohlfühl-Atmosphäre ein

Oder Testabo mit Prämie bestellen unter
www.zuhausewohnen.de/abo



FUSSBODENHEIZUNG EINBAUEN

Immer warme FÜSSE

Mit einer Fußbodenheizung bekommen Sie nicht nur wohlige Wärme für den gesamten Raum. Weitere Vorteile des Heizungstyps sind die wegfallenden Heizkörper sowie eine geringere Luftzirkulation. In Neubauten gehört die Fußbodenheizung zum Standard – doch auch in älteren Häusern lohnt sich das Nachrüsten. Wir zeigen Ihnen, wie Sie Schritt für Schritt eine warmwasserführende Fußbodenheizung verlegen: vom Aufbringen der wasserführenden Rohre bis zum Eingießen und den Anschluss an die Heizungsanlage.

Freuen Sie sich auf die nächste Ausgabe am **2. SEPTEMBER 2022**

EXZENTERSCHLEIFER

GROSSER-VERGLEICHSTEST

Jetzt wird's staubig! Sieben Exzentrerschleifer stellen sich unserem Härte-test. Die Akku-Modelle müssen unter Beweis stellen, dass sie die nötige Power haben, gute Ergebnisse auf Oberflächen erzielen und mit ihrer Staubabsaugung die Lungen ihrer Anwender schützen. Wer wird der selber machen-Testsieger?

RUNDHOLZTISCH BAUEN

Sie würden gerne mal wieder ein schönes Holzprojekt umsetzen? Dann bauen Sie diesen Beistelltisch aus Leimholzplatten und unbehandelten Rundhölzern nach. Neben seiner naturbelassenen Optik überzeugt er mit einer Ablage- und einer geräumigen Sammelfläche.

TERRASSENPLATTEN TAUSCHEN

Lose getretene oder verschobene Natursteinplatten sind eine gefährliche Stolperfalle. Im Winter kann sich zudem Frost zwischen den Platten sammeln. Wir zeigen, wie Sie die Platten noch im Herbst sauber herausnehmen und neu verkleben und verfugen.



Großes Spezial
Energie sparen
im Winter

ZUSÄTZLICH IN selber machen IM OKTOBER

- Basiswissen: Möbel-Oberflächen aufarbeiten
- Holzschutz: Pergola auf den Winter vorbereiten
- Handwerkzeuge im Praxistest
- Igelhaus selber bauen: Das müssen Sie wissen

Themenvorschau vorbehaltlich redaktioneller Änderungen

Liebe Leserinnen und Leser!

Hat Ihnen diese Ausgabe selber machen gefallen? Dann empfehlen Sie das Magazin doch weiter an Freunde, die genauso viel Spaß am Heimwerken haben wie Sie. Wir freuen uns über jeden neuen Leser und Abonnenten. Haben Sie Anregungen, Fragen oder Kritik? Dann schreiben Sie uns gerne eine E-Mail: redaktion@selbermachen.de

selber machen

Jetzt schon aufs Weiterlesen freuen!

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

01805321617*

* 14 Cent/Minute aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunk können die Preise abweichen.

EINFACH SCHWEISSEN
... mit moderner
GYS-Schweißtechnik.
Leicht, leistungsstark
und einfach zu bedienen!



**STIHL**

ZEIT FÜR DRAUßEN —



MIT DER STIHL MOTORSÄGE MS 162
JETZT BEI IHREM STIHL FACHHANDEL
UND AUF [STIHL.DE/MOTORSAEGER](https://www.stihl.de/motorsaeger)

Verlässliche Qualität und durchdachte Details für die erfüllende Arbeit in der Natur. Das liefert eine echte STIHL Motorsäge. So ist die STIHL MS 162 besonders leicht in der Handhabung, und das auch bei unterschiedlichsten Aufgaben.



> MEHR ERFAHREN
UND FACHHANDEL
FINDEN



**EINFACHER
START**



**PRÄZISE
SCHNITTE**



**HOHE
EFFIZIENZ**