

selber machen



Bauen | Gestalten | Renovieren

**Senken Sie Ihren
CO₂ Verbrauch!**



**Kellerdecke dämmen &
bares Geld sparen** s. 36

Winkelschleifer im Test



**Metall und Stein
schleifen und schneiden** s. 80

Kiesgarten anlegen



**Machen Sie die Schotter-
wüste zum Biotop** s. 68

Küche selbst renovieren

Arbeitsplatte erneuern

Top-Facelift für weniger als 200 Euro s. 16



**Einfach & schnell gebaut
Schuppen für Kamin-
holz - so geht's** s. 74

**Stadt der Zukunft
Nachhaltig wohnen
in Japan** s. 86

**Hobelmaschine
Optimaler Einsatz und
richtiges Bedienen** s. 82

Großer Fachmarkttest



**7 Anbieter für
Bodenbeläge im Check** s. 42

MACH EIN BAD ZU DEINEM BAD!

ALLES MACHBAR



BADPLANUNG AUS EINER HAND

- Individuelle Planung inkl. 3D-Visualisierung und 360°-VR-Erlebnis
- Große Produkt- und Markenauswahl
- Organisation und Koordination des gesamten Prozesses

Jetzt kostenlosen Termin vereinbaren!

obi.de/badplaner

Nur in teilnehmenden Märkten.
Weitere Informationen und einen
OBI Badplaner in Ihrer Nähe
finden Sie auf obi.de/badplaner

OBI®

Editorial



In die Top Ten
der besten
Projekte 2018
schaffte es das
Hexen-Spielhaus



Markus Howest,
Chefredakteur von
selber machen

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

welche kreativen Projekte haben Sie zuletzt auf den Weg gebracht? Eines, auf das Sie stolz sind und gerne anderen zeigen möchten? Gut, dass es unseren Wettbewerb gibt. Im Rahmen von „Mein bestes Projekt“ haben Sie ab jetzt wieder die Möglichkeit, Ihre Werke rund um Haus, Garten und Hobby der Redaktion zu präsentieren.

Und wenn die Jury zu dem Ergebnis kommt, dass Ihr Projekt in puncto Idee und Kreativität sowie handwerklicher Qualität und Umsetzung besonders gelungen ist, winken Ihnen wieder attraktive Preise in einem Gesamtwert von mehr als 15.000 Euro. In diesem Jahr gehen wir noch einen Schritt weiter: Nachhaltigkeit ist in aller Munde, auch innerhalb der Redaktion. Denn unser Themenfokus ist

mittlerweile stark auf Nachhaltigkeit ausgerichtet. Auch bei „Mein bestes Projekt“ soll sich dies nun widerspiegeln. So vergeben wir erstmals den Sonderpreis für Nachhaltigkeit. Dies kann aufgrund des verwendeten Materials der Fall sein oder weil das Projekt einen besonders nachhaltigen Zweck erfüllt.

Zögern Sie nicht, Ihre Neuentwürfe, Restaurierungen oder Tüfteleien an die Redaktion zu schicken. Wir freuen uns sehr auf Ihre Werke und drücken Ihnen die Daumen, dass Sie unter die Top Ten kommen und zu den Gewinnern gehören. Dann können Sie doppelt stolz sein.

Ihr

Hier geht's zur Anmeldung online:
selbermachen.de/mbp

LOGOCLIC®

element

DER NEUE **HARTVINYLBODEN**

1280 x 192 | 295 x 4 mm



Abriebbeständig

Wasserbeständig

Kratzbeständig

- **Wasserbeständig**
- **Nahezu perfekte Dielenoptik durch umlaufende V-Fuge (Holz-Dekore)**
- **Stark belastbar, für gewerblichen Bereich geeignet**
- **30 Jahre Garantie im Wohn- und 5 Jahre im gewerblichen Bereich**

www.logoclic.info



BAUHAUS®

www.bauhaus.info

Wenn's gut werden muss.

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

Inhalt Oktober 2019

KÜCHENARBEITSPLATTE

AUSTAUSCHEN: SCHNELL UND
GÜNSTIG MIT MASSIVHOLZ

Vorbereiten

Mit wenigen Werkzeugen wie Forstnerbohrer und Stichsäge wird das Projekt ein Erfolg

Passend schneiden

Mit unserer Anleitung passt die Herdplatte exakt in die Aussparung

16

Titel

Mit einer Massivholzplatte aus Akazie verleihen Sie Ihrer Küche einen neuen Look

Magazin & Service

8 News, Tools und Technik
Akkugeräte, Werkzeuge und ein Schraubenausdreher-Test

14 Leserprojekt
So sieht ein selbst gebautes Ferienhaus im Garten aus

42 Großer Service-Check
Wie gut sind Fachmärkte für Bodenbeläge?

58 „Mein bestes Projekt“
Jetzt bewerben und wertvolle Preise gewinnen

82 Hobelmaschine
Wie man damit arbeitet und ein Gerät im Test

90 Bodengleiche Dusche
Alles über den Einbau und die Kosten

94 Klassische Gestellsäge
Ein weiteres Kapitel unserer Werkzeug-Kurzporträts

95 Wissen in 60 Sekunden
Schutzstecker von elektrischen Geräten

Bauen & Wohnen

16 Küche renovieren
Leicht gemacht: neue Arbeitsplatte aus Akazie einbauen

28 Flur wie neu
Schuhablage und Schlüsselbox selbst gebaut

36 Kellerdecke dämmen
So sanieren Sie energetisch und sparen CO₂

56 Wandgestaltung
Mit Dekoprofilen werden Wände zum Hingucker

12 tolle Gewinne

**Wettbewerb:
Bewerben Sie
sich jetzt!**

Garten & Outdoor

- 62 Gartenmagazin**
Blaubeeren im Garten, Regen-
rinnen-Check plus Gewinnspiel
- 64 Terra Preta**
So stellen Sie die fruchtbare
Schwarzerde selbst her
- 68 Kiesgarten**
Mehr Grün für Ihren Kiesgarten:
Wir zeigen, wie es geht
- 74 Schuppen für Kaminholz**
Damit das Brennholz immer
trocken und greifbar ist

Technik & Innovation

- 6 So funktioniert**
... die Dekupiersäge: alles
Wichtige anschaulich erklärt
- 49 Furnierholz**
Alles über Aufbau, Verarbeitung,
Farben und Dekore
- 80 Praxistests**
Winkelschleifer, Multitool und
Multischleifer im Einsatz
- 86 Nachhaltig wohnen**
In Fujisawa SST in Japan ist die
Stadt der Zukunft schon Realität

Standards

- 96 Adressen / Impressum**
- 98 Vorschau: November-Ausgabe**

Heft verpasst?

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



36

Energetisch sanieren:
So sparen Sie gezielt
Energiekosten



Kellerdecke dämmen



7 Fachmärkte für Sie getestet

42

Wie gut sind Sorti-
ment und Service in
den Fachmärkten
für Bodenbeläge?
Unser Check



68

Ein Kiesgarten im
Vorgarten kann so
schön aussehen -
wenn man weiß,
wie es geht

Säge für Filigranes

Beidhändige, feine Sägearbeiten an kleineren Werkstücken – dafür ist **die Dekupiersäge ideal**. Damit unterscheidet sie sich von Werkzeugen wie Laubsäge, Stichsäge oder Bandsäge.

Mit einem dünnen Sägeblatt wie bei der Laubsäge und der hohen Wendigkeit des zu bearbeitenden Werkstücks ist die Dekupiersäge eine sehr gute Wahl für millimetergenaue Holzarbeiten. Denn durch den Motorantrieb des Sägeblatts und den in Höhe und Neigung verstellbaren Arbeitstisch hat man beide Hände frei, um sich auf das präzise Bewegen des Werkstücks zu konzentrieren. Teils verfügen die Geräte sogar über Fußpedale zum Starten und Stoppen. So lassen sich feinteilig geschwungene Formen sehr genau aus einem Werkstück herausarbeiten. Damit ist die Dekupiersäge der Laubsäge, Stichsäge und Bandsäge überlegen.

Allerdings ergibt sich aus den Abmessungen der Sägearme und des Arbeitstisches auch eine Limitierung, was die Größe des Werkstücks angeht. Meist wird dieses nicht länger als 40 bis 50 Zentimeter sein können, da es sonst am hinteren Bügel der Sägearme anstößt. Eine weitere Einschränkung ergibt die Hubhöhe, also die Höhendifferenz zwischen der niedrigsten und höchsten Position eines Punktes des Sägeblatts. Diese beträgt nur etwa 20 Millimeter. Die Durchlasshöhe (maximale Dicke des Werkstücks) ist damit auf etwa 50 bis 60 Millimeter begrenzt. Innerhalb dieser Grenzen ermöglicht die Dekupiersäge aber sehr gute Arbeitsergebnisse. ■

Anschluss Staubsauger

Über einen Stutzen lässt sich ein Staubsaugerschlauch anschließen. Der Durchmesser ist mit allen gängigen Tüllen kompatibel. Wenn nicht, hilft ein Adapterstück. Einige Geräte haben auch eine separate Luftdüse, die den Sägestaub wegbläst (siehe rechts oben).

Einstellung Sägeblatt-Spannung

Über eine Drehschraube werden der obere und der untere Sägearm am hinteren Teil weiter auseinander oder näher zusammengebracht. Damit verändert sich auch ihr Abstand am vorderen Ende. So erhöht oder verringert sich die Spannung des Sägeblatts.

Verschraubung Arbeitstisch

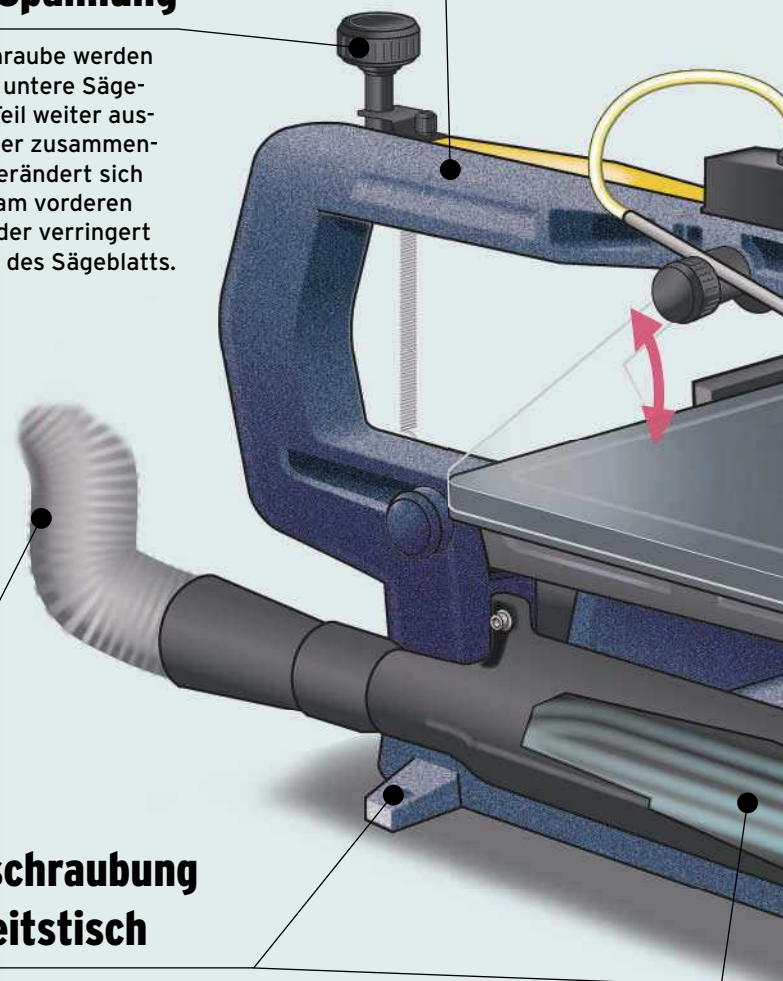
Über am Rahmen angebrachte Füße mit Schraubloch kann die Säge sicher auf einer Werkbank verschraubt werden. So kippt sie nicht und wird beim Andrücken des Werkstücks nicht verschoben.

Absaugung

Wird der angeschlossene Staubsauger eingeschaltet, entsteht unter dem Arbeitstisch ein Luftsog. Dieser zieht durchs Sägen entstandene Holzspäne in einen dafür vorgesehenen Trichter und sorgt somit für freien Blick auf die Schnittlinie.

Gehäuse

Das Gehäuse der Säge besteht oft aus Eisenguss oder Aluguss. Das Material muss durch seine Masse die durch den Antrieb entstehenden Vibrationen abfedern und stabil sein. Daher ist ein höheres Gewicht hier von Vorteil (zehn bis 25 Kilogramm).



Winkelskala

Je nach Hersteller gibt es verschiedene Mechanismen zur Einstellung des Arbeitstisches. Von Vorteil sind stufenlos einstellbare Mechanismen mit gut ablesbarer Winkelskala, die sich über eine Einstellschraube leicht arretieren und wieder lösen lassen.

Antrieb

Eine von einem Elektromotor angetriebene Scheibe mit Exzenterarm sorgt über ihre Drehung für den Hub des Sägeblatts. Dadurch ist die Höhe des Hubs eingeschränkt, meist stehen nur etwa 20 Millimeter zur Verfügung. Das führt dazu, dass beim Sägen nur ein recht kleiner Bereich des Sägeblatts beansprucht wird und sich somit schneller abnutzt.

Luftdüse

Durch eine Umkehrung des Luftstroms können über einen am oberen Sägearm angebrachten Schlauch samt Düse Sägespäne von der Schnittstelle weggepustet werden. Nachteil: Diese lassen sich schwieriger von der automatischen Absaugung aufsaugen.

Sägeblätter

Die meisten Dekupiersägen werden mit günstigen Sägeblättern geliefert, die seitliche Pins haben, um sie in einer Art Gabel einzuhängen. Vorher müssen die Sägearme mit den Halterungen näher aneinander gebracht werden, um den Abstand zu verkürzen. Hochwertige Sägeblätter ohne Pins werden zwischen die Hälften der Halterungen gedrückt und per Inbus arretiert.

Einspannung Sägeblatt

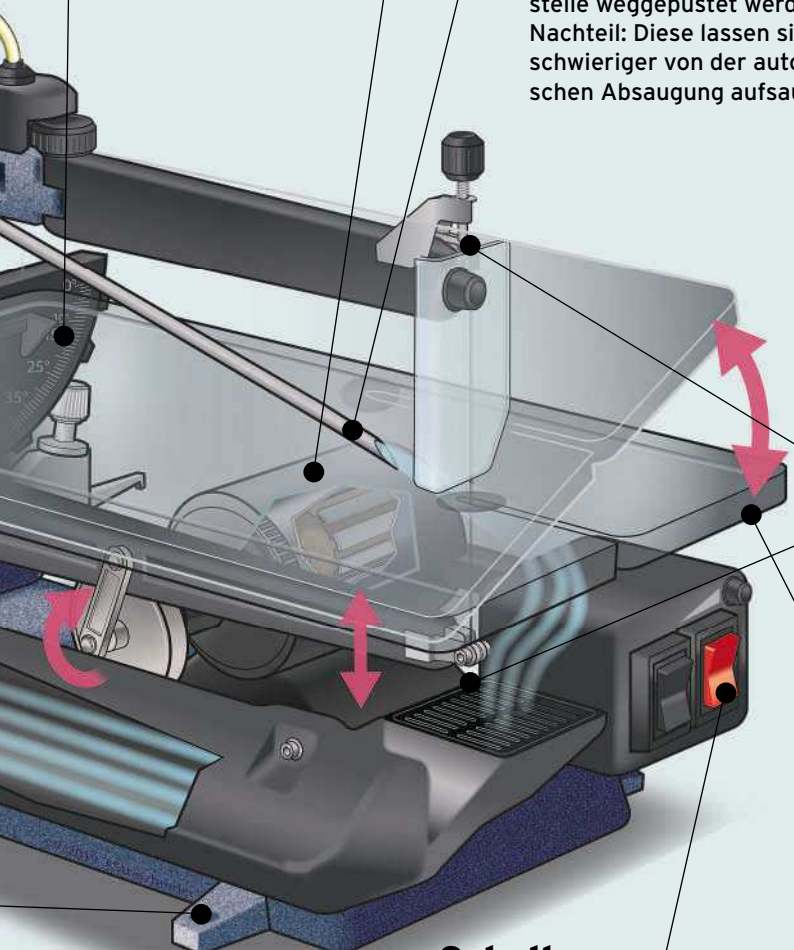
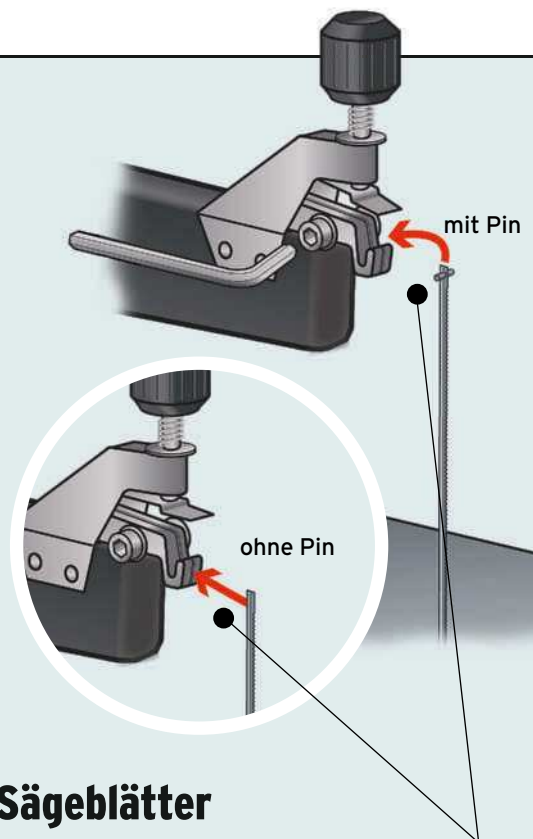
Je nach Hersteller wird das Sägeblatt erst an den oberen und unteren Klemmen befestigt und dann zusammengesetzt an den Sägearmen befestigt. Oder die Arretierungen sind fest am Sägearm befestigt und die Sägeblätter werden je nach Ausführung (mit oder ohne Pin) eingehängt oder festgeschraubt (siehe oben). Wer oft wechselt, sollte hier auf leichte Handhabung achten.

Verstellbarer Arbeitstisch

Der Arbeitstisch (etwa 30 x 40 Zentimeter groß) lässt sich stufenlos neigen und arretieren, um Gehrungsschnitte komfortabel auszuführen. Eine große Hilfe für exakte Schnitte ist dabei eine am Gerät angebrachte Winkelskala (siehe oben). Bei vielen Modellen ist der Arbeitstisch höhenverstellbar. Das erhöht die Durchlasshöhe fürs Werkstück und reduziert den punktuellen Verschleiß am Sägeblatt (siehe auch „Antrieb“).

Schalter

Neben dem An-/Ausschalter (Rot) verfügen einige Dekupiersägen noch über einen zweiten Schalter oder einen Drehknopf. An diesen lässt sich die Hubzahl regulieren. Langsameres Tempo kann hilfreich sein, um beim Sägen mehr Präzision und weniger „Ausriss“ von Spänen zu erzielen.



Der Akku ist los

Lange Zeit wurden akkubetriebene Werkzeuge und **Geräte in der Heimwerker-Szene belächelt**, inzwischen sind sie **ernst zu nehmende Konkurrenten** der Alternativen mit Kabel.

Akku-Stichsäge

Top-Präzisionsarbeit

Für den mobilen Einsatz geeignet ist die neue, leistungsstarke 18-Volt-Brushless-Akku-Stichsäge von AEG (BST18BLX-402C). Die Säge ist handlich, hat fünf Geschwindigkeitsstufen, eine Automatikfunktion und beleuchtet per LED die Schnittlinie. Für rund 430 Euro gibt es die Stichsäge, zwei Akkus, Ladegerät und Transportkoffer. Alle Anwender, die schon mit dem AEG-18-Volt-System arbeiten, können die Stichsäge ohne Akkus und Ladegerät für rund 230 Euro kaufen.

selber machen meint: Überzeugt Heimwerker mit hohem Anspruch. www.aeg-powertools.eu

Für Einsteiger und Fortgeschrittene

Zwei Alternativen

Es muss ja nicht gleich das teuerste Modell sein. Eine günstigere, solide Alternative zur AEG-Stichsäge ist die Akku-Stichsäge von Einhell (TE-JS 18 Li-Solo, ohne Akku und Ladegerät online für etwa 55 Euro erhältlich). Auch der Hersteller metabo bietet eine Akku-Stichsäge an (STA 18 LTX 100, ohne Akkupack und Ladegerät online für etwa 140 Euro erhältlich).

selber machen meint: Zwei Stichsagen mit unterschiedlichen Funktionen. www.einhell.de
www.metabo.com

Diese Stichsäge sorgt für optimale Sicht: mit Staubabblas-Funktion und LED-Licht

Auf der Kapazitätsanzeige kann der Ladestand des Akkupacks überprüft werden



Die Akku-Stichsäge sieht massiv aus, wiegt aber mit Akku nur 2,46 kg



Kluge Kooperation

Bosch-Akkus für Gloria

Boschweitert sein „Power for all“-Akkusystem aus. Besitzer von Akkus der grünen Bosch-Power-Tools-Reihe können damit nicht nur unterschiedliche

Bosch-Geräte betreiben, sondern auch Sprüh- und Gartengeräte von Gloria.

Die MultiBrush etwa kann man schon mit dem Akku koppeln. Bis 2020 sollen alle Gloria-Akkugeräte mit Bosch-Akku laufen.

selber machen meint:
Für alle Besitzer von grünen Bosch-Akkugeräten ein guter Zeitpunkt, um ihr Sprüh- und Gartengeräte-Sortiment zu erweitern.
www.bosch-do-it.de
www.gloriagarten.de



Ein Anfang ist gemacht: Der Bosch-Akku ist bereits mit der Gloria MultiBrush kompatibel



Die Akkumäher von Honda wiegen wenig und arbeiten leise

Wendiges Vergnügen

Honda baut Akkumäher

Honda: Da denkt man an Autos, Motorräder und Benzin-Rasenmäher. Doch das traditionsreiche Unternehmen denkt um. Nach seinen akkubetriebenen Mährobotern bringt Honda nun seine HRE-Reihe auf den Markt. Dazu gehören Rasenmäher in drei verschiedenen Größen, die dank Akkubetrieb leise über den Rasen gleiten sollen. Das kleinste Modell kostet rund 210 Euro, das größte 360 Euro.

selber machen meint: Empfehlung, denn hier trifft Erfahrung auf Innovation. www.honda.de/lawn-and-garden.html

Bernhard Eder,
Redakteur bei
selber machen



KOMMENTAR

Akkus vs. Kilos

Power 4 all, Power X Change oder One Plus sind nur ein paar Beispiele von Akkuserien dreier Hersteller. Der Trend zum Akkugerät ist ungebrochen. Das macht auch Sinn: Die Batteriezellen werden immer leistungsstärker, es gibt keine Kabel oder Abgase und hat man einen Akku, kann man alle Geräte des Herstellers damit betreiben. Doch spätestens, wenn es um das Gewicht geht, sind die Vorteile dahin. So greife ich lieber zu meiner alten Kabelheckenschere als zur doppelt so schweren 36-V-Akkuschere und auch bei den neuen Stichsäge(n) sollte man sich die Anschaffung gut überlegen, denn für mich muss eine Stichsäge leicht und wendig sein, damit die teils präzisen Schnitte auch gelingen.

Die Zwinde ist fest im Lochsystem der Werkbank verankert



Zwingenadapter

Fester Halt für die Werkbank

Eine praktische Sache: Mit dem *Klemmsia Adapter Basic* von Dünnemann können Werkstücke direkt auf der Arbeitsplatte fixiert werden. Die Zwinde wird bei einer Werk- oder Hobelbank mit Lochsystem per Adapterzapfen befestigt, bei jener mit C-Schiene mit einer Nutschraube. Online erhältlich für rund 35 Euro.

selber machen meint: Eine einfache Lösung für ein klassisches Heimwerker-Problem. www.klemmsia.de



Der Adapterzapfen ermöglicht die Fixierung im Lochsystem von Werk- und Hobelbänken



Mit einem zusätzlichen Spannarm kann man die Zwinde wie gewohnt verwenden



Robuste Schönheiten

Edle Profile für Selbermacher

Ideal fürs hauseigene Schwimmbad: Die *Profile* von Blanke aus V4A-Edelstahl (siehe oben) halten starken Beanspruchungen wie Chlor- und Salzwasser stand. Seine Produkte bietet der Hersteller auch in rostfreiem V2A-Edelstahl an. Heimwerker können damit Fliesen, Ecken und mehr im ganzen Haus formschön vollenden.

selber machen meint: Große Auswahl an formschönen Profilen, echte Alternative zum Besuch im Baumarkt. www.blanke-systems.de



Ganz schön clever

Undercover-Dübler

Mit der T4-Schnellspann-Bohrlehre von Triton entstehen schnell schräge Löcher, über die man Holzplatten stabil miteinander verbinden kann. So eignet sich der Werkzeug-Satz ideal für den Möbelbau. Erleichtert wird das Arbeiten durch die integrierte Spannzwinge. Der Werkzeugsatz ist derzeit nur online erhältlich, die Kosten liegen bei etwa 55 Euro.

selber machen meint: Ein praktisches Tool zum Möbelbauen. www.tritontools.com



Mit dem Spray kann man Risse und Löcher in Bitumen abdichten



Flüssigkunststoff

selber machen
EMPFEHLUNG

Schnelle Abdichtung

Anfangs haben wir uns gefragt, wofür man ein Flüssigkunststoff-Dichtspray brauchen könnte, aber mit der Zeit sind uns einige Fälle untergekommen: Bitumen, eine Plane, die Abdichtung eines Lüftungsrohrs. Für diese seltenen Fälle ist das Universal Dicht-Spray von Weicon dann der Joker. Für etwa 15 Euro (400 Milliliter).

selber machen meint: Haftstarker und gut abdichtender Flüssigkunststoff, der in unserem Fall eine teure Zeltplane gerettet hat.
www.weicon.de

„DANK DES SPRAYS IST DIE PLANE MEINES VORZELTES AM WOHNWAGEN WIEDER DICHT“

Norbert Funk, Hausmeister und handwerklicher Allrounder bei **selber machen**



Neue Generation

Werkzeug für die Hosentasche

Wer die Leatherman-Multitools kennt, dem wird die Veränderung zu den Vorgängermodellen sofort auffallen: Man kann alle Werkzeuge ausklappen, ohne das gesamte Tool auseinanderklappen zu müssen. Außerdem gibt es magnetische Halter, die die Sicherheit und den Komfort verbessern. Erhältlich ab etwa 50 Euro.

selber machen meint: Die neuen **Free-Multitools** von Leatherman sind wirklich gut verbessert. Wer noch keins hat, kann bedenkenlos zuschlagen.
www.leatherman.com



Man muss das Multitool jetzt nicht mehr aufklappen, um an die einzelnen Werkzeuge zu gelangen

Alternative

Nach dem „alten“ Funktionsprinzip ist das neue Gedore-Multitool gestaltet. Gewohnt gute Gedore-Qualität, aber nicht ganz so durchdacht. Etwa 20 Euro, gedore.de



LIEBER EINE NUMMER GRÖßER Ihrem Garten zuliebe!



Regenwassernutzung mit System

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

HERBSTAKTION
Sparen Sie bis zu **€ 250,-**
gültig bis 30.11.2019

Flachtank Platin

ab € 649,-*
Flachtank Platin
Inklusive Lieferung



www.graf.info/sparen

*unverbindliche Preisempfehlung Flachtank Platin 1.500 Liter

Kalender

12.

Oktober



Familienmesse Infa

In Hannover findet von 12. bis 20. Oktober Deutschlands größte Erlebnis-Einkaufsmesse statt. Besucher können zahlreiche Themenwelten von Bauen und Wohnen über Gesundheit und Mode bis zu einem orientalischen Markt entdecken. www.meine-infa.de

18.

Oktober

Baumesse

In Bad Kreuznach geht es drei Tage lang um Bauen, Wohnen, Renovieren und Energiesparen. Aktuelle Trends, Vorträge und Expertenwissen erwarten die Besucher. Die Baumesse findet deutschlandweit statt. Alle Standorte und Termine unter www.baumesse.de

24.

Oktober



Spielemesse

Spielbegeisterte aufgepasst! Von 24. bis 27. Oktober lockt die weltweit größte Publikumsmesse für Gesellschaftsspiele nach Essen. Spiele aus 50 Ländern und mehr als 1.400 Spieleneuheiten erwarten die Besucher. www.spiel-messe.com

26.

Oktober

Consumenta

Auf der Nürnberger Messe dreht sich alles um Konsum: Von 26. Oktober bis 3. November werden Produktneuheiten und Trends vorgestellt und Live-Shows veranstaltet. Mit dabei: Nürnberger Ginmarket, der Autosalon Nürnberg und die Heimtiermesse. www.consumenta.de



Auf Holz, Stein und Granit

Rutschfeste Treppen

Mit Rutschen ist jetzt Schluss: Das verspricht die Anti-Rutsch-Beschichtung von Treppenmeister. Die Flüssigkeit lässt sich mit der Farbrolle einfach auf Treppenstufen aus Holz, Stein und Granit auftragen. Kleines Manko: Nach dem Auftragen darf die Treppe acht bis zehn Stunden nicht betreten werden. Da muss der Heimwerker gut planen. Das Anti-Rutsch-Set kostet rund 140 Euro.

selber machen meint: Eine schöne, sichere Alternative zu Treppenmatten. www.treppenmeister.com



Im Paket dabei: alle nötigen Utensilien für das DIY-Projekt „Rutschfeste Treppe“



Ab fünf Euro pro Quadratmeter

Neuer Rasen noch im Herbst

Sattes Grün in letzter Minute? Das geht mit den Rollrasen von Schwab Rollrasen. Über 60 Sorten hat das Unternehmen für ganz verschiedene Zwecke zu bieten: einen besonders strapazierfähigen Rasen, auf dem die Kinder sorglos toben können, Rasen für schattige Plätze, aber auch Kräuterrasen, der je nach Wunsch duftet oder nicht. Wer unsicher ist, lässt sich von den Mitarbeitern beraten. Ab fünf Euro pro Quadratmeter.

selber machen meint: Eine schnelle und günstige Möglichkeit für einen Rasen ganz nach den eigenen Wünschen. www.schwab-rollrasen.de

Schraubenausdreher

Das hat jeder Heimwerker schon einmal erlebt: Der **Schraubenkopf ist zerstört** und die **Schraube sitzt fest**. Die Lösung ist ein kleines, aber feines Werkzeug.



1

Im ersten Schritt wird der Ausbohrer in die Bohrmaschine eingesetzt und auf Linkslauf gestellt.



2

Im Zentrum des Schraubenkopfs ansetzen und ausschälen, bis alles glatt ist.



3

Das Werkzeug umdrehen; jetzt kommt der eigentliche Ausdreher zum Einsatz. Weiter im Linkslauf ...



4

... und mit Druck eindrehen. Der Ausdreher frisst sich in den Kopf und dreht die Schraube heraus.



5

Bei unserem Test hat es fast jedesmal geklappt, eine Schraube mit kaputtem Kopf zu entfernen.

Werkstatt-Tipp

Kaputte Schraubenköpfe Ausdreher-Set

Mit dem Schraubenausdreher von Grabit bekommt man fast alle festgerosteten, zu weit eingedrehten oder beschädigten Schrauben wieder herausgedreht. Das Prinzip funktioniert bei allen Schraubenköpfen, ob Philips, Pozidriv, Schlitz oder Torx. Nur bei einem Testfall wollte der Ausdreher nicht greifen.

selber machen meint: Dieses oder ein vergleichbares Teil sollte jeder in seiner Werkstatt haben. Für 18-20 Euro auch keine große Anschaffung. Erhältlich über www.sautershop.de



Kraftvolle Häcksler für clevere Gärtner.

Mobil, robust und mehrfach ausgezeichnet:
DENQBAR-Gartenhäcksler
Kaufen Sie den hochwertigen
Testsieger!



DENQBAR®
➔ ONLINESHOP: www.denqbar.com

VIP-Lounge im Garten

Vier Wochen lang hat unser Leser Thomas Bühren Feierabende und Freizeit geopfert, um sich ein ganz **besonderes Gartenhaus mit Urlaubsflair** zu bauen – mit viel recyceltem Holz.



1 Dieses alte Gartenhäuschen wurde abgebaut: ein willkommener Materialspeicher für das neue Projekt.



2 Die Planung steht. Jetzt ermittelt Thomas Bühren die genaue Position, bevor das Fundament erstellt.



3 Das Grundgerüst ist aufgebaut, nur das Dach fehlt noch. Die meisten Bretter stammen von der alten Hütte.

Die stolzen Selbermacher verbringen gern möglichst viel Zeit in ihrem Gartenparadies

Dem Wunsch, dem niederrheinischen Sauwetter zu entfliehen und trotzdem an der frischen Luft zu bleiben, entsprang der Gedanke, „einen Ort zum Wohlfühlen im Garten zu schaffen“, erzählt Thomas Bühren die Vorgeschichte zu seinem Gartenlounge-Projekt. Ein praktischer Zufall sorgte dafür, dass ein Großteil des Bauholzes für das Projekt gratis war: der Abriss eines alten Gartenhauses. „Das auf den Fotos zu sehende alte Gartenhaus wurde zerlegt und nach eigenem Bauplan wieder zusammengesetzt“, erinnert sich der Selbermacher. Am Ende kostete das Material für das umfangreiche Projekt rund 1.300 Euro.

Cleveres Recycling

Nur das Dach und der Boden mussten neu aufgebaut werden, der Rest besteht aus recycelten Brettern. Die etwas verwitterten Seiten der alten Bretter wurden nach innen gedreht. Ein cleverer Schachzug, da sowieso die komplette Hütte neu gestrichen wurde und die bessere Holzseite jetzt wieder dem Wetter trotzt. Am Ende wurde noch für Komfort gesorgt: „Ausgestattet mit Strom, Internet und TV lässt es sich auf der gemütlichen Lounge bis spät in der Nacht auch bei Regen und Wind sehr gut aushalten“, freut sich der Selbermacher. ■



„AUCH BEI AUFKOMMENDEM REGEN UND WIND LÄSST ES SICH IN DER HÜTTE SEHR GUT AUSHALTEN“

Urlaubsflair: lichtdurchflutet und modern eingerichtet. Hier lässt es sich aushalten

Thomas Bühren, Selbermacher aus Wesel über seine Gartenlounge



4 Dach und Boden wurden neu aufgebaut, die Wände sind aus dem alten Holz gebaut – das spart Geld, Zeit und Ressourcen.



5 Mit gedecktem Dach, eingesetzten Fenstern und in einem lichten Grau gestrichen, lädt die neue Lounge-Hütte zum Verweilen ein.

Facelift für die Küche

Der Austausch der Arbeitsplatte ist relativ einfach zu erledigen und frischt die Küche optisch auf. Also **weg mit der alten Resopalplatte. selber machen** zeigt, wie Sie stattdessen eine neue Platte aus Massivholz einsetzen.



Wenn die neue Arbeitsplatte fertig zugeschnitten ist, ist der Einbau ein Kinderspiel

Gemüse schnippeln, heiße Töpfe abstellen oder feuchte Teller abstellen: Die Arbeitsplatte wird in der Küche am meisten strapaziert und ist nach einigen Jahren meist schon unansehnlich, wenn die Schränke und Schubladen aber noch top in Schuss sind. Ein Arbeitsplat-tentauch ist die perfekte DIY-Lösung und, anders als mancher Heimwerker vielleicht vermutet, auch gar nicht so schwierig. Zumindest, wenn die Küchenzeile keine komplexe Form hat.

Eine gerade oder, wie in unserem Fall, eine L-förmige Arbeitsplatte können Sie an einem Tag austauschen. Die Kosten halten sich in Grenzen: Für die beiden massiven Akazienplatten (je 200 x 63,5 x 2,6 Zentimeter) haben wir im Baumarkt knapp 150 Euro bezahlt. Hinzu kommen noch Kleinbeträge für die Abschlussleisten, die Plattenver-binder, das Hartöl und etwas Silikon, sodass sich die Materialkosten insge-samt auf etwa 190 Euro belaufen. An Werkzeugen benötigen Sie einen Bohr-schrauber, einen Forstnerbohrer und eine Stichsäge. Eine Hand- oder Tauch-kreissäge ist ebenfalls hilfreich.

Neue Holzplatte ölen

Ihre neue Arbeitsplatte ölen Sie am besten mit oxidativ trocknenden Ölen wie Hartöl, Leinöl, Tungöl, Walnussöl oder Calendulaöl. Leinöl hat den Vor-teil, dass es schnell trocknet und gut

in das Holz eindringt. Bei Hartöl han-delt es sich um ein speziell hergestell-tes Leinöl, das für besonders harte und glänzende Oberflächen sorgt. Das Har-töl kristallisiert in der Holzoberfläche aus, härtet sie und schützt vor eindrin-genden Flüssigkeiten und Schmutz. Olivenöl oder Sojaöl sollten Sie nicht verwenden, da sie keine Beständig-keit haben und mit der Zeit ranzigen Geruch entwickeln können. ■

Pressspan-Arbeits-platte erneuern

Seite 26



Beschichtete Platten gibt es in großer Farbauswahl und zu günstigen Preisen auf Maß gesägt im Baumarkt. Wir zeigen eine ganz einfach herzustellende, stumpfe Verbindung mithilfe eines Profils und das Anbringen eines neuen Kantenumleimers.

Plattentausch: kleine Veränderung mit großer Wirkung!



Besonders neben Herd und Spüle war die alte beschichtete Spanplatte zerkratzt und fleckig. Auch die etwas eintönige Optik sollte aufgefrischt werden.



Frische neue Holzoptik in schönem Kontrast zu den weißen Schränken: Mit der neuen Arbeitsplatte ist die alte Küche kaum wiederzuerkennen.

Alte Arbeitsplatte entfernen

Auch wenn die alte Platte einfach nur raus muss, gibt es beim **Ausbau von Herd und Spüle** ein paar Dinge zu beachten. Mit unseren Tipps geht das leicht von der Hand.



1 Die Wandabschlussleisten müssen als Erstes entfernt werden. Sie sind meist auf der Platte verschraubt oder geklebt.



2 Die Silikonabdichtung zwischen Wand und Arbeitsplatte mit einem Cuttermesser auftrennen.



3 Im nächsten Schritt entfernen Sie alle Befestigungsschrauben des Einbaurherdes seitlich am Rahmen.



4 Bevor Sie das Kochfeld entfernen und die Verbindungskabel lösen, unbedingt die Sicherung ausschalten.



In der Regel sind die Anschlüsse farbig codiert und die Stecker nicht vertauschbar. Das Erdungskabel (Grün/Gelb) ist festgeschraubt und muss beim Einbau auch wieder unbedingt festgeschraubt werden.

Drehen Sie die Wasserzufuhr an den Eckventilen ab und lösen Sie die Zuläufe.



Lösen Sie alle Verbindungen zum Siphon und entfernen Sie es. Die Dichtungen gut aufheben, spröde austauschen.



6



7

Lösen Sie alle Befestigungsschrauben zwischen Unterschränken und der Eckblende sowie der Arbeitsplatte.



8

Die Blenden unten abnehmen und die Füße ein Stück eindrehen. So wird der Schrank ein kleines Stück abgesenkt ...



9

... und lässt sich anschließend ganz einfach herausziehen.



10

Die alten Arbeitsplattenverbinder lösen und komplett entfernen.



11

Mit der Stichsäge wird die alte Eckverbindung aufgetrennt. Das erleichtert das Herausnehmen der Platten.



12

Nun können die beiden Arbeitsplattenteile abgehoben werden.



13

Lösen Sie die Befestigungsklammern des Spülbeckens und heben Sie es aus der alten Platte. Reinigen Sie die umlaufende Dichtung auf der Unterseite der Spüle.



14

Entfernen Sie die Silikonreste von den Fliesen. Ein Glasschaber ist ideal dafür.

Einpassen der neuen Platte

Die passende Länge der Arbeitsplatte(n) können Sie auch gleich im Baumarkt ordern. Die Ausschnitte sollten Sie in Ruhe zu Hause anfertigen und **vorher ganz genau messen**.



1

Zeichnen Sie sich zuerst die ausgemessene Länge auf Ihrer neuen Arbeitsplatte an. Tipp: Auf einem Stück Malerkrepp sieht man die Markierung besser.



2

Mit einer Führungsschiene für die Handkreissäge oder für die Stichsäge wird der Schnitt exakt gerade. Eine mit Zwingen fixierte Holzleiste funktioniert auch.



3

Legen Sie die Arbeitsplatte probehalber auf. So kann man die Passgenauigkeit prüfen und den Gehrungsausschnitt markieren.



4

Die Breite der anstoßenden Platte markiert den Beginn des schrägen Zuschnitts bis in die Ecke. Die Schnittmarkierung auf einem Krepstreifen anzeichnen ...



5

... und beim Zuschnitt der Gehrung auf jeden Fall wieder eine Führungsschiene verwenden. Dies gewährleistet einen passgenauen Schnitt.



6

Überprüfen Sie Ihre Arbeit, indem Sie die zugeschnittenen Platten an die passende Stelle legen.

Zwischenschritt 1 Platten verbinden

Die beiden auf Gehrung geschnittenen Arbeitsplattenteile verbinden Sie mit zwei Metallverbindern, Leim und Dübeln zur L-Form. Wer keine Flachdübelfräse besitzt, kann eine Bohrschablone für runde Holzdübel verwenden.



Die beiden Arbeitsplattenverbinder (circa 1,50 Euro pro Stück im Baumarkt) werden an der Unterseite angebracht. Die nötigen Aussparungen stellt man mit der Handkreissäge und dem Forstnerbohrer her



1 Zeichnen Sie die Positionen der Arbeitsplattenverbinder nach Herstellerangaben auf der Unterseite der Platte an.



2 Mit einem 35-mm-Forstnerbohrer werden die Montagelöcher für die Verschraubungen 20 mm tief ausgebohrt.



3 Eine Nut verbindet die beiden Montagelöcher. Sägen Sie diese Nut mit der Handkreissäge etwa 15 mm tief und circa 15 mm breit entlang der Markierung.



4 Nach einigen Schnitten mit der Handkreissäge sind die Aussparungen für die Eckverbinder fertig angelegt. Das geht natürlich auch mit der Oberfräse.



5 Zusätzlich werden die beiden Arbeitsplattenteile verdübelt. Hier mit der Flachdübelfräse vorbereiten.

EINE FLACHDÜBELFRÄSE
KANN MAN GÜNSTIG AUSLEIHEN
ODER STATTDESSEN EINE
BOHRSCHABLONE FÜR RUNDE
DÜBEL VERWENDEN

Zwischenschritt 2 Aussparungen sägen

Wir zeigen zwei Möglichkeiten: mit der Stich- und mit der Kreissäge. Genaues Maßnehmen ist essenziell, denn schon ein Verschnitt ruiniert die ganze Platte.

DIE AUSSPARUNGEN BESSER
ZU ENG SÄGEN ALS ZU
WEIT. ETWAS NACHSCHLEIFEN
ODER NACHSÄGEN KANN MAN
SPÄTER IMMER NOCH

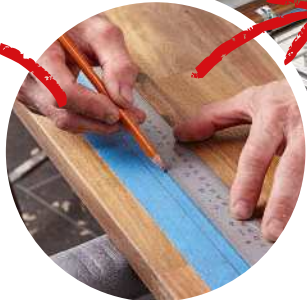
Mit der Kreissäge



1

Legen Sie das Kochfeld auf und übertragen Sie den Umriss auf die Platte. Rücken Sie die zuvor gezeichnete Kontur um 10 mm nach innen ein und zeichnen Sie diese nach.

Wichtig: 10 mm innerhalb der Kontur den eigentlichen Ausschnitt anzeichnen



Mit der Stichsäge



1

Die Spüle wird ebenfalls umgedreht an ihrem späteren Platz auf die Arbeitsplatte gelegt. Dann die Umrisse anzeichnen.



2

Entlang der inneren Markierung wird das Kochfeld ausgesägt. Die Kreissäge nicht zu nah an den Ecken ansetzen.



2

Die Ecken mit einem 25-mm-Forstnerbohrer ausbohren – vorsichtig, damit an keiner Stelle über die Markierung gebohrt wird.



3

Die letzten Stücke an den Ecken werden mit der Stichsäge oder einer feinen Handsäge ausgeschnitten.

Weil zwei Sägen eingesetzt wurden, sind die Ecken etwas gröber: nachschleifen!



3

In den Bohrlöchern die Stichsäge ansetzen und an der inneren Markierung entlang sägen. So sägt man nicht versehentlich bis in die Ecke.

Endmontage

Jetzt müssen Sie die Plattenteile nur noch **zusammenfügen, verleimen und ölen**. Dann können Sie Spüle und Platten montieren.



1 Tragen Sie auf beide Schnittseiten der Gehrung wasserfesten Holzleim auf. Die Flachdübel ebenfalls einleimen.



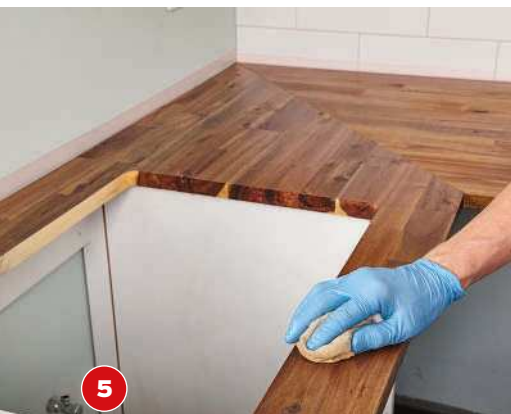
2 Montieren Sie die Arbeitsplattenverbinder in den Sacklöchern und verschrauben Sie die Arbeitsplatte.



Den herausquillenden Leim entfernen Sie direkt mit einem feuchten Lappen.



4 Versiegeln Sie die Sägekanten des Spülen- und des Herdausschnittes mit mindestens zwei Schichten Hartöl.



5 Auf der Fläche das Hartöl in mindestens drei Schichten mit einem Stoffballen einreiben.



Öle und Werkzeug für die Oberflächenveredelung und -versiegelung von Holzarbeitsplatten

Holen Sie sich die selber machen APP!

Jetzt gratis downloaden!



Da ist viel für Sie drin:

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

Laden im  App Store

JETZT BEI  Google Play



www.selbermachen.de/app



6

Setzen Sie die Spüle ein. Die Klammern unter der Platte einklicken und zusätzlich festgeschrauben. Achten Sie darauf, dass die Dichtung rundherum gut sitzt.



7

Wenn das Kochfeld angeschlossen ist, wird es in die Halterung gedrückt. Vergessen Sie nicht, das Erdungskabel (Grün/Gelb) anzuschrauben.



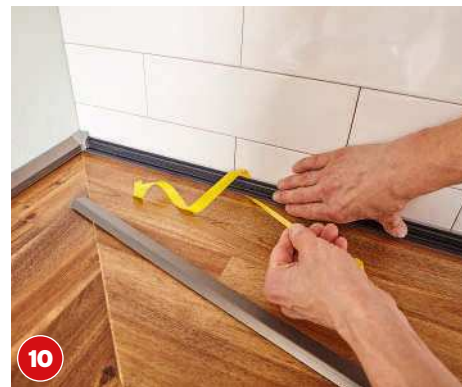
8

Jetzt werden Arbeitsplatte, Unterschränke, Spüle und Herd noch fest miteinander verschraubt.



9

Zum Schluss kommen noch die Abschlussprofile in die Ecken. Diese werden mit einer Feinsäge auf Maß gebracht.



10

Die Halterungen werden in die Ecken geklebt oder geschraubt, die Zierprofile anschließend aufgesteckt.

Ölgetränkte Tücher luftdicht aufbewahren. Hartöl kann sich mit Sauerstoff selbst entzünden



11

Regelmäßiges Ölen (2- bis 3-mal im Jahr) schützt die Oberfläche dauerhaft. Dünn auftragen und abreiben.



FERTIG!

Die Akazienplatte bringt einen frischen und natürlichen Look in die bestehende Küche

**Auf der nächsten Seite geht's weiter:
Austausch einer Pressspan-Arbeitsplatte**

„Ich bin Ihr Experte
bei allen Fragen
& Problemen in
der digitalen Welt.“

Caner Acar
Computerhilfe-Experte

DIE TELEKOM COMPUTERHILFE: EINFACH EIN GUTES GEFÜHL!

- **Persönlich:** Unsere Computerhilfe-Experten kümmern sich sofort um Ihr Anliegen. Per Telefon, Fernwartung oder bei Ihnen zu Hause.
- **Kompetent:** PC, Smartphone, Virenschutz, WLAN-Beratung, Smart Home und vieles mehr – wir kennen uns aus.
- **Preiswert:** Schon ab 5,95 € monatlich.*

Jetzt informieren und buchen unter **0800 330 1472** oder **www.telekom.de/computerhilfe**



ERLEBEN, WAS VERBINDET.

* Monatliche Kosten: Computerhilfe S 5,95 €, M 9,95 €, L 19,95 €. Monatliche Inanspruchnahme der Hotline bei S und M bis zu insgesamt 30 Minuten, bei L bis zu insgesamt 45 Minuten, danach jeweils 1,79 €/Minute. Alternativ sind bei Computerhilfe M ein Anliegen und bei Computerhilfe L zwei Anliegen im Monat zeitlich nicht begrenzt. Nicht genutzte Minuten verfallen am Monatsende. Mindestvertragslaufzeit 24 Monate. Pro Kalenderjahr eine WLAN-Beratung per Telefon/Fernzugriff zu Router-Positionierung, Funkkanal- und Frequenzband-Einstellung, Beratung zu neuer Hardware, Unterstützung bei Erstinstallation neuer Hardware oder eine 30-minütige Schulung (bei M) bzw. und eine 30-minütige Schulung (bei L) zum verwendeten Betriebssystem, der Anwender-Software oder zu Smart Home-Anwendungen. Computer-Check-up zweimal im Kalenderjahr per Telefon/Fernzugriff zur Überprüfung des PC/Notebooks.

Spanplatte erneuern

In diesem Fall verbinden wir **zwei beschichtete Arbeitsplatten stumpf mithilfe eines Verbindungsprofils** miteinander.



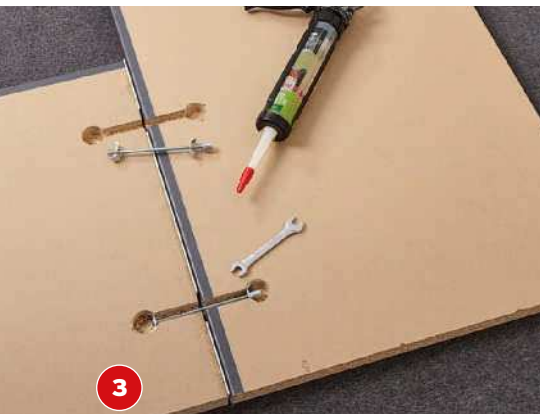
Von links nach rechts:
Universalverbindungs-
profil zum Verlängern,
Eckverbindungsprofil und
Arbeitsplattenverbinder



Arbeitsplatten mit Eck-
verbindungsprofil: eine
einfach zu realisierende,
stumpfe Verbindung für
zwei zugesägte Platten.



Die Schnittflächen versiegelt man wasserdicht mit trans-
parentem Silikon. Aussparungen für die Eckverbinder
anlegen (Seite 22) und die Profile anschrauben.



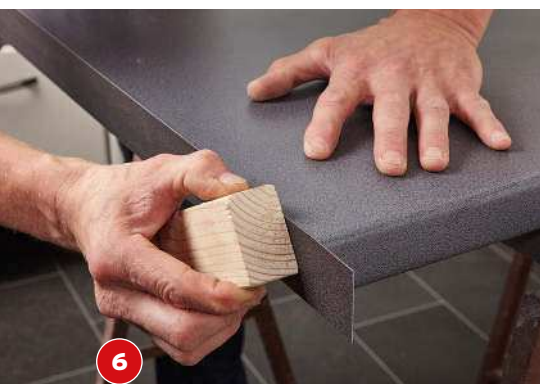
Eckverbindung von unten: Bevor die
beiden Teile zusammengeschaubt
werden, noch etwas Silikon angeben.



Den Kantenumleimer zum
Versiegeln von Sägekanten gibt
es immer passend zur Platte.



Den Umleimer auf die Schnittkante aufbügeln.
Herstellerangaben beachten. Die Temperatur-
einstellung ist in der Regel „Leinen“.



Drücken Sie den heißen Umleimer
mit einem kleinen Holzklötz
besonders die Kanten!



Den überstehenden Umleimer mit einem
Kantenschneider abtrennen. Ein Cutter-
messer oder ein Stechbeitel geht auch.



Brechen Sie die scharfe Schnitt-
kante des Umleimers mit feinem
240er-Schleifpapier.

Testen Sie jetzt...



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

Sie
sparen
34%!

Als Dankeschön erhalten Sie ...

...ein Geschenk:

»selber machen«-DVD 2018

Mit dieser DVD erhalten Sie das komplette Jahresarchiv 2018 auf einem Datenträger: Mehr als 1.100 Bauanleitungen, Projekte, Tipps und Ideen, 90 Minuten DIY-Videos plus Baupläne. Werden Sie zum selber machen-Profi!

Gratis!

mehr als 1.100 Seiten Anleitungen, Projekte, Tipps & Ideen
90 Minuten DIY-Videos
plus: Baupläne
Extra: „So geht wohnen“

kompakt+
kompetent

Die große selber machen DVD

Das gesamte Jahresarchiv 2018

Alle Urheber- und Leistungsschutzrechte vorbehalten. Kein Verleih sowie keine unerlaubte Vervielfältigung, Vermietung, Aufführung, Sendung!

Info-
Programm
gemäß
§ 14
JUSchG

Werbenummer:
623 / 89217

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

oder unter www.selbermachen.de/abo bestellen!

Einfach mehr Ordnung

Im vorigen Heft:

- Extraschmale Garderobe
- Neuer Boden für den Flur

Schlüsselkasten
ab Seite 32

Schuhablage
ab Seite 29

Im Flur ist Ordnung wichtig – doch zwei Problemstellen kennt fast jeder: den Hausschlüssel, der keinen festen Platz hat, und Schuhe, die im Flur herumliegen. **selber machen** hat für beides Lösungen, die den **Alltag erleichtern und verschönern**.

Jeder kennt das: Man möchte das Haus verlassen, doch der Schlüssel ist unauffindbar. Hektisch wird in Jacken- und Hosentaschen gesucht. Die Lösung des Problems: ein Schlüsselkasten. Ein Griff zum Kasten reicht – schon kann das Haus verlassen werden. Der hier vorgestellte

Schlüsselkasten verfügt nicht nur über Schlüsselhaken und eine Ablage, sondern bringt zudem Farbe und angenehmes Licht in Ihren Flur.

Für mehr Ordnung sorgt auch die Schuhablage aus Eichenholz: Denn sie schafft einen Platz für die Schuhe, die nicht in den Schuhschrank verräumt

werden, da sie noch am selben oder nächsten Tag getragen werden. Anstatt aber die Schuhe einfach nur in eine Ecke zu stellen, hat man jetzt die Möglichkeit, sie auf der Ablage zu platzieren. So sind die Schuhe jederzeit griffbereit und der Flur bleibt sauber, aufgeräumt und ohne Stolperfallen. ■

1 Schuhablage

Ein **Regalbrett** und **Flachstahl** - mehr braucht es für die Schuhablage nicht.

Das ideale Projekt für einen verregneten Samstagnachmittag: Für die Schuhablage braucht man nur ein Regalbrett aus Eichenholz, drei Stahlbändern und Schrauben zur Befestigung. Das Ergebnis ist schlicht, aber voll Finesse: Die Metallwinkel werden selbst gebogen und seitlich in das Holzbrett eingeschoben.

Ablagebrett bearbeiten

Das zugeschnittene Eichenholzbrett wird an den kurzen Seiten mit je einem Schnitt längs zum Brettverlauf versehen. Dort steckt man später den Flachstahl zur Befestigung hinein.

Die Maße der Schuhablage können Sie je nach Schuhgröße und Platzbedarf anpassen



Das Eichenholz-Regalbrett mit der Tischkreissäge auf das gewünschte Maß, hier: 330 x 800 mm, zuschneiden.



Seitliche Schlitz für die Metallbänder herstellen: Die Sägehöhe auf die Breite des Flachstahls von 40 mm einstellen.



Auf beiden Seiten des Brettes die Schlitzsägen. Nach dem ersten Schnitt den Parallelanschlag etwas verstellen und erneut sägen. So wird der Schlitz breit genug für den 4 mm dicken Flachstahl.



Das Brett mit 120er Körnung schleifen und entstauben. Anfeuchten, damit sich die Holzfasern aufrichten. Trocknen lassen. Mit 180er und 240er Schleifpapier alle Schritte wiederholen.



Das gesamte Brett von allen Seiten mit Hartöl versiegeln. Aushärten lassen und den Vorgang noch zwei Mal wiederholen. Durch die Versiegelung wird das Holz vor Feuchtigkeit und Schmutz geschützt.



Der selbst gebaute, erhöhte Parallelanschlag verhindert, dass das senkrecht stehende Brett während des Sägens der Schlitz wegkippt

Flachstahl biegen

Die zwei Stützen (je 64 Zentimeter lang) und der querliegende Anschlag (80 Zentimeter lang) der Schuhablage fertigt man aus Flachstahl.

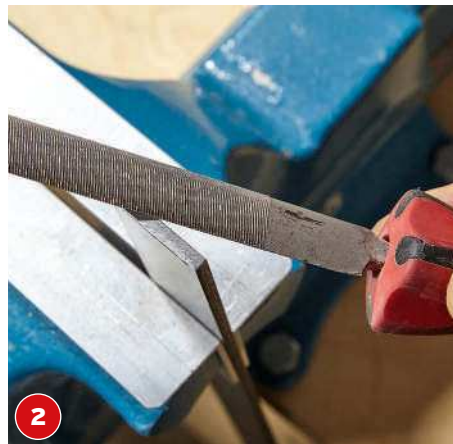
Metallbohrer

Der linke Bohrer ist ein normaler Metallbohrer mit einer klassischen Spitze. Der Bohrer rechts hat eine Vorbohrspitze, die im halben Enddurchmesser vorbohrt. Diese Bohrer gibt es etwa von DeWalt.

Krepp-Klebeband vereinfacht das Anzeichnen



Flachstahl mit einer Flex mit Metalltrennscheibe oder Metallsäge ablängen. Sicht- und Gehörschutz verwenden.

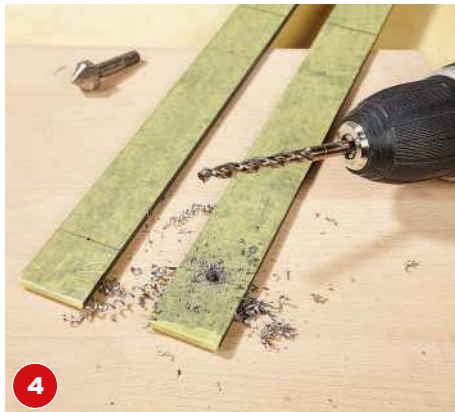


Die Schnittkanten des Flachstahls sorgfältig mit einer Metallfeile entgraten und leicht abrunden.

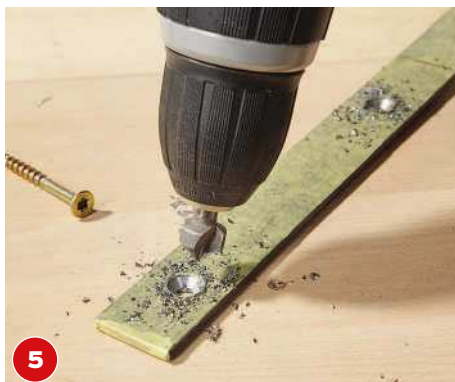
Auf Kreppband ist die Markierung gut sichtbar



Die Biegekanten anzeichnen. Die Stellen für die Befestigungslöcher markieren und mit einem Hammerschlag ankörnen.



Sechs 7-mm-Löcher bohren. Vorbohren (3-4 mm), wenn Sie keinen Metallbohrer mit Vorbohrspitze verwenden.



Wandmontage- und Befestigungslöcher für den Anschlag an der Rückseite der Stützen ansenken.

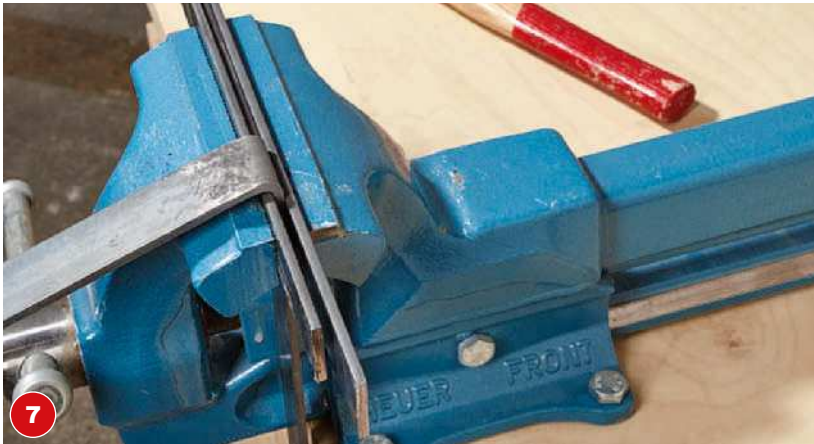
Die kurze Seite des Flachstahls bis zur Markierung in einen Schraubstock mit Schonbacken einspannen. Den Stahl über die Kante der Spannbacken zum 90°-Winkel biegen. Die Biegekante mit einem Hammer von mindestens 400 g nachbearbeiten. Gehörschutz aufsetzen!





„DEN FLACHSTAHL VOR DEM BIEGEN EXAKT
RECHTWINKLIG IN DEN SCHRAUBSTOCK EINSpannen –
SONST WIRD DER WINKEL SCHIEF“

René Vater, passionierter Handwerker und
Tüftler sowie Berater bei **selber machen**



Die lange Seite der Stütze einspannen. Damit ein Winkel von 55-60 Grad entsteht, zwei Stahlstücke so einspannen, dass das vordere 5 mm nach oben übersteht. Den Stahl darüber biegen, mit dem Hammer bearbeiten.



Die Metallstützen in die beiden Schlitz des Brettes stecken. Den Anschlag mit Senkkopfschrauben 6x15 mm und zwei Messinghutmutter M6 verschrauben.



Die Schuhablage an der gewünschten Stelle positionieren, ausrichten und die Löcher für die Befestigung markieren. Die vier Löcher bohren und 8 x 50 mm große Dübel setzen. Die Ablage mit vier 6 x 50 mm großen Senkkopfschrauben befestigen.

Das Material für die Schuhablage: ein Regalbrett aus Eiche und geschwärtzter Bandstahl



selber machen Projektliste

FÜR EINSTEIGER

1

AUFWAND 3,5 Stunden (ohne Trocknungszeit für das Hartöl und den Bau des Anschlags)

MATERIAL

- Regalbrett Eiche, 800 x 400 x 20 mm
- 3x Flachstahl geschwärzt, 1.000 x 40 x 4 mm
- Restholz für Parallelansschlag
- 4x Universal-Senkkopfschrauben, 6 x 50 mm
- 2x Universal-Senkkopfschrauben, M6 x 15 mm
- 2x Messinghutmutter M6
- 4x Dübel 8 x 50 mm
- Schleifpapier (120er, 180er, 240er)
- Hartöl, Kreppklebeband

WERKZEUGE

Gehörschutz | Hammer (mindestens 400 g) | Körner | Metallbohrer 7 mm mit Vorbohrspitze | Metallfeile | Schonbacken | Schraubstock | Sichtschutz | Steinbohrer 8 mm | Tischkreissäge | Wasserwaage | Winkelschleifer mit Metalltrennscheibe oder eine Metallsäge

KOSTEN circa 40 Euro



Aus der Entfernung: Die Beleuchtung wird mit einer Infrarot-Fernbedienung gesteuert

Schlüsselkasten

Der Korpus beinhaltet drei Elemente: die Beleuchtung im oberen Teil, unten die Ablage mit den Schlüsselhaken und auf der Rückseite ein kleines Fach für die Lichtsteuerung.



1

Als Erstes die Einzelteile des Schlüsselkastens aus den MDF-Platten zuschneiden. Auch die Holzleisten ablängen.



2

Die Korpusteile zurechtlegen. Auf der Rückseite der Rückwand Paketklebeband mit 10 cm Überlänge aufbringen.



3

Holzleim auftragen und die Einzelteile zusammenfügen. Mit den überlappenden Enden des Paketklebebands fixieren.

2 Lichtkasten

Langweiliger Flur adé:
Dieser **Schlüsselkasten** ist
ein echter Hingucker.

Eine funktional-schlichte Flurgestaltung wirkt oft anonym und langweilig. Mit einer farbigen Couch oder einer Leinwand dagegen erscheint der Eingangsbereich wohnlich und individuell. Mit diesem Schlüsselkasten mit indirekter Beleuchtung verleihen Sie Ihrem Flur ganz sicher das gewisse Etwas.

Leuchtmittel

Ein LED-Band dient als indirekte Beleuchtung. Man kann es einfach auf die gewünschte Länge zuschneiden und in den Kasten kleben. Gesteuert wird es über eine Fernbedienung, die Steuereinheit wird an der Rückseite des Schlüsselkastens installiert.





Die drei Teile des Schlüsselkastens, der Korpus, das Fach für die Lichtsteuerung und die Ablage, werden einzeln verleimt.



Den Schlüsselkasten zusammensetzen und die Holzleisten für den Abdeckrahmen des LED-Bandes anleimen.



Herausgequollenen Leim nach kurzem Antrocknen vorsichtig mit einem Stechbeitel abstechen.

Das Material:
MDF-Platten,
Kiefernholzleisten,
Grundierung, Gold-
spray und Haken



selber machen Projektliste

FÜR AUFSTEIGER

1/2

AUFWAND 8 Stunden (ohne Trocknungszeit von Leim und Farbe)

MATERIAL

- 4x MDF-Platte 570 x 400 x 10 mm
- 2 m Kiefernholzleiste 10 x 15 mm
- LED-Band 10 m, RGB mit Fernbedienung
- 3 Haken mit Schrauben zur Befestigung
- runder Magnetschnapper für die Tür
- 2 Scharniere 20 x 40 mm mit Befestigungsschrauben für die Tür
- Grundierung, Goldlack (Spray), Holzlack in zwei Farben
- Holzleim, Paketklebeband

WERKZEUGE

Akkubohrer | Bleistift | Forstnerbohrer 10 mm | Holzfeile | Lineal | Pinsel | Schleifpapier | Stechbeitel | Stichsäge | Tischkreissäge | Zwingen

KOSTEN circa 50 Euro

Testen Sie das Fritz!-Smarthome

Großer
Smarthome-
LESER-
TEST

Sie möchten Ihr Zuhause rundum „smart“ ausstatten?
Dann testen Sie jetzt mit **selber machen das Fritz!-Smarthome** von AVM und steuern Sie in Zukunft Heizung und elektrische Geräte bequem über die Fritz!-App.



Bewerbung bis 7. Oktober 2019 per Mail an
redaktion@selbermachen.de Betreff: Smarthome

Bewerben Sie sich jetzt per E-Mail für den Fritz!-Smarthome-Test. Aus den Einsendungen werden zehn Leser ausgewählt, die je ein Smarthome-Paket zum Testen bekommen. Für den Test dokumentieren Sie Aufbau und Testphase mit Fotos und Stichpunkten – abschließend füllen Sie einen Fragebogen aus.

Das Smarthome-Paket besteht aus:

1x FRITZ!Box 7590 bzw. FRITZ!Box 6591 Cable,
1x FRITZ!Repeater 3000, 1x FRITZ!Powerline 1260E WLAN-Set, 2x FRITZ!DECT 200,
1x FRITZ!DECT 210, 2x FRITZ!DECT 301,
1x FRITZ!DECT 400, 1x FRITZ!Fon C6.

Teilnahmeschluss ist der 7. Oktober 2019. Teilnahme ab 18 Jahren. Mit Teilnahme geben Sie die Erlaubnis zur Veröffentlichung Ihres Namens, der Testergebnisse und Bilder. Mitarbeiter der Selbermachen Media GmbH sowie der Firma AVM sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Die Teilnahme muss persönlich erfolgen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

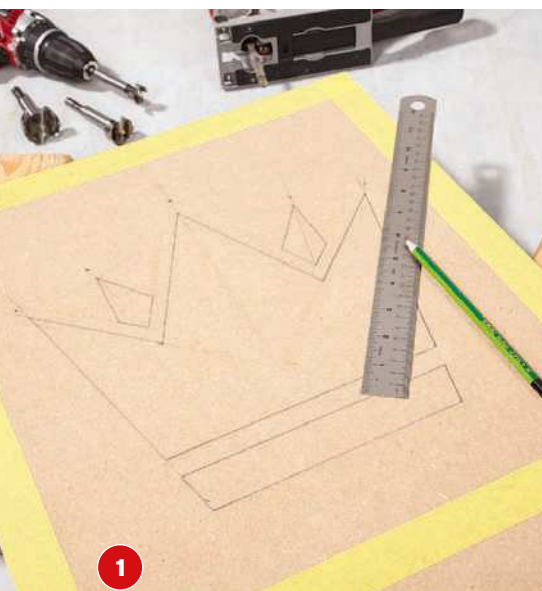


Kastentür gestalten

Das Motiv für die Tür des Schlüsselkastens können Sie nach Ihren Vorstellungen wählen. Das Kronenmotiv finden Sie zum Nachzeichnen auf www.selbermachen.de/kronen-schablone



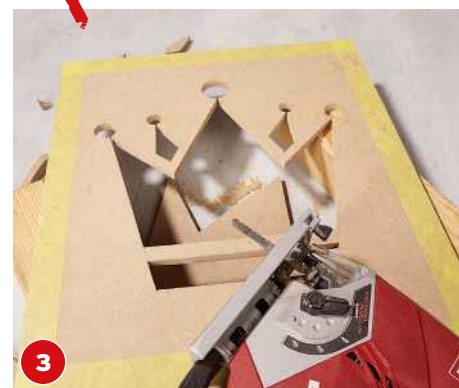
Die Schnittkanten und Flächen nachschleifen und die Kanten leicht brechen



1 Das gewünschte Motiv, in unserem Fall eine Krone, auf den oberen Bereich der Tür aufzeichnen.



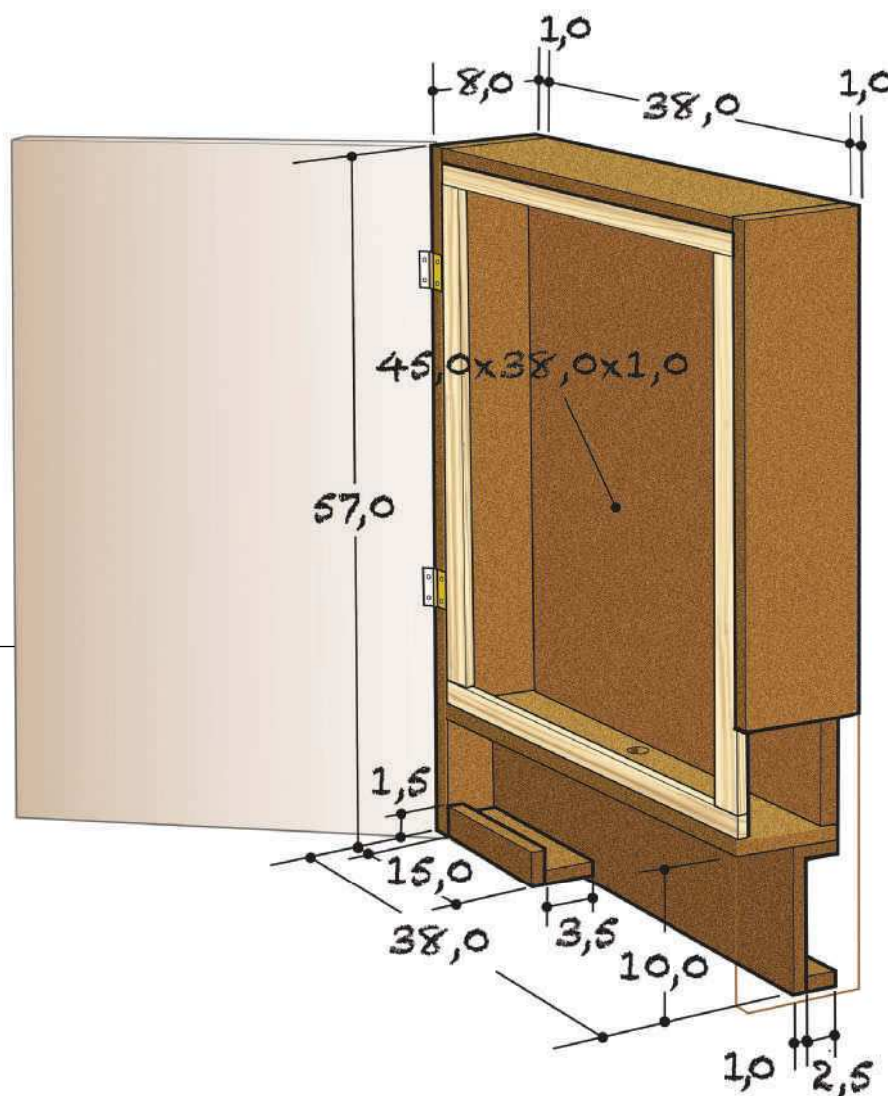
2 Als Einstieg für die Stichsäge bohren Sie Löcher mit einem Forstnerbohrer. Hier bieten sich die Kugelmotive an.



3 Das Motiv mit der Stichsäge aussägen. Mit einem breiten Sägeblatt bleibt der Schnitt gerade.

Zuschnitt

Lassen Sie sich die drei MDF-Platten bereits im Baumarkt auf 570 x 400 Millimeter zuschneiden. Dann sind die Platten handlicher und der Zuschnitt der Kleinteile fällt Ihnen zu Hause leichter.





4 Ein 10-mm-Loch verbindet den oberen Korpuskasten mit dem an der Rückseite liegenden Fach für die Lichtsteuerung.



5 Die Innenseite des Lichtkastens grundieren und nach dem Abtrocknen mindestens zwei Mal mit Goldlack lackieren.



6 Die restlichen Flächen und Sägekanten streichen. Wenn Sie möchten, können Sie auch die Türinnenseite streichen.



7 Die hellere Farbe mit dem Pinsel aufnehmen und an einem Tuch abtupfen. Ohne Druck über die Fläche streichen.



8 Den Schlüsselhaken befestigen. Loch bohren und den Türschnapper einsetzen. Die Scharniere an Tür und Korpus befestigen.



9 Das LED-Band ablängen und hinter den Rahmen aus Holzleisten kleben. Die Lichtsteuerung an der Rückseite montieren.



FERTIG!

Nur der Infrarotsensor ist als einziges Element der Lichtsteuerung zu sehen



Die Dämmstoffplatten werden mit speziellem Klebespachtel an der Decke angebracht

Kellerdecke dämmen – so geht's!

Die **Kellerdecke selbst zu dämmen**, macht Sinn: Der Aufwand ist überschaubar – der Effekt direkt zu spüren.

Ein unbeheizter, nicht gedämmter Keller hat große Nachteile: Über die ungedämmte Geschossdecke gehen im Schnitt fünf bis zehn Prozent der Heizenergie verloren. Neben hohen Heizkosten leidet auch das Wohngefühl – der Fußboden im Erdgeschoss fühlt sich unangenehm kalt an, da sich die Geschossdecke zum Keller hin ständig auskühlt.

Soll der Keller auch in Zukunft nicht beheizt werden, dann ist das Dämmen der Kellerdecke eine einfache und unaufwändige Lösung des Problems. Wärme-Energieverluste über die Kellerdecke lassen sich so ohne großen Aufwand um mehr als die Hälfte verringern.

Informieren Sie sich im Vorfeld zudem auch über verschiedene Förderprogramme für die Dämmung einer Kellerdecke, zum Beispiel unter: www.co2online.de/foerdermittel/liste/daemmung_kellerdecke ■

Dämmplatten aus Perlit

TecTem-Dämmplatten von Knauf sind mineralisch, der Ausgangsstoff ist vulkanisches Rohperlit. Durch Erhitzung aufgebläht, wird es zu einem extrem leichten und offenenporigen Stoff.



Die Platte **Climaprotect** dämmt bereits bei geringer Stärke von 30 mm

Bereits ab Materialstärken von 30 Millimetern dämmt Perlit sehr gut – ein großer Vorteil bei der Dämmung von niedrigen Kellerräumen. Auch Kondenswasser bildet sich bei der Verwendung der TecTem-Platten nicht im und am Mauerwerk, da die Platten die Feuchtigkeit aufnehmen und an die Raumluft abgeben können.

Jedes Haus ist aber anders und muss dementsprechend unterschiedlich gedämmt werden. Informieren Sie sich im Vorfeld bei einem Profi oder Hersteller. Einen Ansprechpartner finden Sie zum Beispiel auf www.tectem.de

Kellerdecke vorbereiten

Die Kellerdecke muss trocken, tragfähig und staubfrei sein. Unebenheiten gleichen Sie vor dem Anbringen der Platten aus.



TecTem-Grundputz in einem Eimer mit Wasser nach Angaben des Herstellers anrühren.



Der Grundputz wird mit einer Glättkelle auf der Decke aufgetragen und verstrichen.

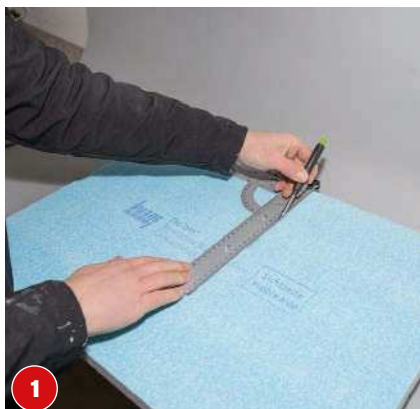


Pro mm Putz einen Tag trocknen lassen

Unebenheiten und Fehlstellen an der Decke mit Grundputz großflächig eibebnen.

Platten zuschneiden und ankleben

Die Platten im Halbverband verlegen. So sind die einzelnen Platten jeweils um die Hälfte ihrer Länge versetzt und es bilden sich keine Kreuzfugen.



Die Dämmplatten passend zuschneiden. Dazu die Platten vermessen und mit einem scharfen Cutter ablängen.



Die dünnen Platten können Sie problemlos mit einem Cutter zuschneiden. Ein feiner Fuchsschwanz funktioniert auch.

Untergrund vorbereiten

- Befinden sich an der Kellerdecke **Betonnasen**, wie sie zum Beispiel beim Verschalen entstehen, müssen diese vor dem Dämmen gründlich abgeschlagen werden.
- **Fehlstellen** und **Unebenheiten** an der Kellerdecke müssen mit einer zum Dämmsystem passenden Ausgleichsmasse (etwa TecTem-Grundputz) eingeebnet werden.
- Auch **Schrauben** und **Nägel**, die sich in der Kellerdecke befinden, müssen Sie herausziehen.
- **Schmutz, Staub** sowie **loser Farb- und Putzbelag** müssen gründlich entfernt werden: Die Dämmplatten dürfen nur auf einen tragfähigen Untergrund aufgeklebt werden. Unbedingt die Tragfähigkeit testen, zum Beispiel mit einem kräftigen Klebeband, das auf die Wand geklebt und abgerissen wird. Bleiben dabei Farb- und/oder Putzreste am Klebeband haften, sollten Sie den Untergrund vorbehandeln. Alternativ können Sie die Dämmplatten zusätzlich zur Verklebung mehrfach an der Decke verdübeln.
- **Kreidende Flächen** grundieren Sie mit einer zum Dämmsystem passenden Grundierung (etwa TecTem-Grundierung). Diese erhöht die Verbund-Haftfestigkeit zwischen Untergrund und Oberbelag, indem sie feine Stäube bindet.



3

Die Dämmung wird mit mineralischem Klebspachtel an der Decke angebracht. Den Spachtel dazu mit Wasser anrühren.



4

Klebspachtel vollflächig mit einer 10-x-10-mm-Zahntraufel auftragen und durchkämmen. Mindest-Auftragsdicke: 5 mm.



Zahntraufel

Bei einer Zahntraufel (mittig) sind zwei der Kanten mit Zähnen versehen. Damit wird die Spachtelmasse durchkämmt und so gleichmäßig verteilt. Die Menge des Auftrags wird über die Größe der Zahnung reguliert: Je größer die Zahnung, desto mehr Material bleibt auf der Oberfläche zurück.

„ARBEITEN SIE ZU ZWEIT: DAS ERLEICHTERT
VIELE ARBEITSSCHRITTE ENORM“

Benjamin Rieck, ISelbermacher und Berater für **selber machen**

**Kein Klebspachtel
in den Plattenfugen!
Der erzeugt sonst
Wärmebrücken!**



5

Die Dämmplatten unmittelbar nach dem Auftrag des Klebspachtels gleichmäßig andrücken und schiebend ausrichten.



6

Die Dämmplatten mit einem Versatz von mindestens 20 cm ausrichten. Idealerweise dämmt man die Wände 50 cm unter der Decke mit. Das sorgt für noch weniger Wärmeverluste über die Wände und schließt ggf. die Lücke zur Perimeterdämmung.

Rohrleitungen

Unter der Kellerdecke verlaufen häufig Wasser- und Heizungsrohre. Da die Temperatur im Keller durch die Dämmung sinkt, müssen Sie nicht nur die Warmwasser-, sondern auch die Kaltwasserrohre dämmen. Verwenden Sie für die Decke einen Dämmstoff mit hoher Materialstärke (120 Millimeter), können Sie die Leitungen über Ausklinkungen direkt in die Dämmschicht integrieren. Bei geringen Materialstärken verwenden Sie am besten Rohrisolierungen zum Aufstecken.



7

An der Abschlusskante die Maße für ein schmales Dämmplattenstück zum nachträglichen Einfügen ausmessen.



8

Die Dämmplatte zurechtschneiden und in die Lücke einpassen. Klebspachtel frühestens nach 24 Stunden überarbeiten.

Platten befestigen und bearbeiten

Für einen sicheren Halt an der Kellerdecke werden die Dämmplatten jeweils mittig mit einem Dämmstoffteller und Dübel verschraubt.



1 Loch vorbohren, Dübel einstecken und den Dämmstoffteller mittig verschrauben.



2 Wenn der einzelne Dübel in der Mitte nicht hält, montieren Sie weitere Dämmstoffteller an den Plattenecken.



WICHTIG: DEN VERLAUF VON ROHREN UND LEITUNGEN VOR DEM DÄMMEN MIT FOTOS UND SKIZZE DOKUMENTIEREN

Spalten und Löcher werden mit dem nicht wärmeleitenden TemTec-Füllmörtel aufgefüllt



Dämmstoffteller HA von Fischer mit Torx-5-mm-Schrauben

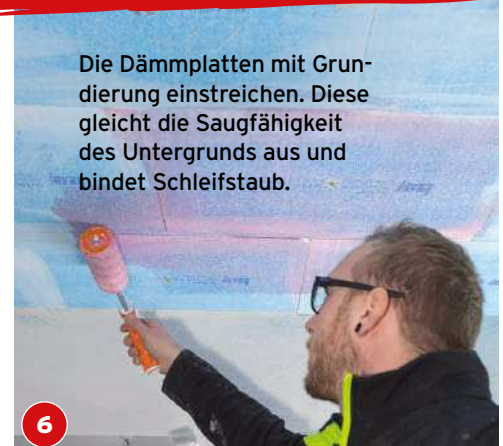


4 Die Stöße der Dämmstoffplatten werden im nächsten Schritt mit einem Handschleifer angeglichen.



5 Die eingeebneten Dämmstoffplatten sollten eine möglichst plane Fläche ergeben. Entfernen Sie Schleifstaub.

Die Grundierung mindestens drei Stunden abtrocknen lassen



Die Dämmplatten mit Grundierung einstreichen. Diese gleicht die Saugfähigkeit des Untergrunds aus und bindet Schleifstaub.

6

Dämmplatten befestigen

- Werden die Dämmstoffplatten an den **Kellerwänden** und nicht an der Decke befestigt, so ist eine alleinige Befestigung mit Klebspachtel ausreichend. Erst ab vier Metern Raumhöhe wird zusätzlich ein Dämmstoffteller angebracht.
- An der Kellerdecke verdübeln Sie alle Dämmstoffplatten mit einem mittig gesetzten **Dämmstoffteller** an der Decke.
- Lässt sich der mittig gesetzte Dübel nicht stabil befestigen, verdübelt man die Platte zusätzlich an den **Plattenecken**.
- Eine zusätzliche Befestigung an den Ecken ist auch dann nötig, wenn der **Untergrund nicht haftfähig** ist.
- Ist der **Untergrund uneben**, kann eine zusätzliche Eckenbefestigung nötig werden. Wichtig ist, dass sich unter den Platten keine Hohlräume bilden. Luftströmungen und auskondensierte Feuchtigkeit setzen sonst die Dämmwirkung der Platten herab.
- Die Dämmstoffteller werden mit Schrauben und passenden Dübeln an der Decke befestigt.

Putz auftragen und glätten

Nach drei Stunden Trocknungszeit für die Grundierung kann die erste Putzschicht auf der Decke aufgetragen werden.



1

Das Gewebe kann man mühelos mit einer normalen Schere auf die richtige Länge zuschneiden.



2

Den mineralischen TecTem-Innenputz händisch oder mit einer Bohrmaschine mit Rühraufsatz anmischen.

TecTem-Gewebe

Das zur Armierung des Putzes verwendete Gewebe ist ein festes, alkalibeständiges Glasgittergewebe mit einer Maschengröße von 4 x 4 Millimetern. Es erhöht die Zugfestigkeit und verhindert, dass sich Risse im Putz bilden. Die Bahnen werden nicht Stoß an Stoß im Putz verlegt, sondern überlappend: Die seitliche blaue Linie zeigt an, bis wohin sich die Bahnen überlappen müssen.



3

Den Innenputz in Bahnenbreite auftragen. Mit einer Zahntraufel (Zahnung mindestens 10 x 10 mm) durchkämmen.



4

Das Gewebe vollflächig in den Innenputz einbetten. Die Bahnen müssen sich bis zur blauen Markierung überlappen.



5

Das Gewebe noch einmal dünn mit Putz überziehen. Das Gewebe muss faltenfrei im oberen Drittel der Putzschicht liegen.



6

Den Innenputz so lange auftragen und verstreichen, bis das Gewebe vollständig mit 1 mm Putz bedeckt ist.



Am Folgetag erneut eine 1 mm dicke Schicht Innenputz auftragen und mit einem Raket glätten.



Für eine homogene Oberflächenoptik wird der Innenputz mit einem Schwamm-brett abgerieben.



Nach einem Tag Trocknungszeit kann man den Innenputz mit einer mineralischen Wandfarbe überstreichen.



„WICHTIG: PLANEN SIE FÜR DIE DÄMMUNG DER KELLER-DECKE MEHRERE TAGE EIN. NUR SO KÖNNEN SIE DIE VERSCHIEDENEN MATERIALIEN GRÜNDLICH AUSHÄRTEN UND TROCKNEN LASSEN“

Benjamin Rieck, Metallbauer und Experte in der Hausrenovierung

Dieses Material haben wir verwendet: TecTem-System von Knauf

Grundputz

Der TecTem-Grundputz ist ein spezieller **kapillaraktiver Ausgleichsputz**. Ohne wasserabweisende Zusätze kann er, wie die Dämmplatten, Feuchtigkeit aufnehmen und wieder abgeben.



Klebespachtel

Der **mineralische Putz** wird auf der Rückseite der Dämmplatten aufgebracht und mit einer Zahntraufel durchkämmt. Bei unebenem Untergrund wird eine zusätzliche Spachtelschicht auf der Wand aufgezogen.



Füllmörtel

Die Masse verwendet man zum Verfüllen von Fehlstellen und offenen Plattenfugen (mehr als zwei Zentimeter). Dank eines **hohen Anteils an Perlit** besitzt er eine geringe Wärmeleitfähigkeit – so bilden sich keine Wärmebrücken an den Plattenfugen.



Grundierung

Das **lösemittelfreie Konzentrat** reguliert die Saugfähigkeit des Untergrundes. Es bindet dabei feinste Stäube und dringt tief in die Oberfläche ein. Das grundierte Material bleibt dabei immer diffusionsoffen.



Innenputz

Mit diesem Putz wird eine armierte Oberfläche über den Dämmstoffplatten hergestellt. Er lässt sich 45 Minuten lang verarbeiten und sollte nach Versteifungsbeginn nicht mehr verwendet werden.



Silikatfarbe

Für den abschließenden Anstrich der gedämmten Kellerdecke dürfen nur **mineralische Farben**, etwa auf Basis von Silikat, Lehm oder Kalk, verwendet werden. Nur so kann das Dämmmaterial die Feuchtigkeit regulieren.





7 Fachmärkte unter der Lupe

Bei Umgestaltungs- und Renovierungsprojekten mit **Bodenbelägen** und **Heimtextilien** holen Heimwerker gerne fachkundigen Rat ein. Wir haben **sieben große Fachmarkt-Ketten** auf **Beratungsqualität, Angebot und Service** geprüft.

Ist Teppichboden für Allergiker geeignet? Kann ich Vinyl im Badezimmer verlegen? Wie schaffe ich es, alte Tapeten rückstandslos zu entfernen? Diese Fragen stellen sich Heimwerker mitunter, bevor sie ihr nächstes Projekt verwirklichen. Auf der Suche nach kompetenten Antworten führt sie ihr Weg häufig in einen Fachmarkt zu einer persönlichen Beratung. Zusammen mit dem Fernsehsender n-tv und dem Deutschen Institut für Service-Qualität haben wir sieben große Filialketten genauer unter die Lupe genommen: Hammer, Kibek,

Knutzen Wohnen, Sonnen Herzog, Tedox, TTL und TTM. Dabei haben wir untersucht, in welchen Fachmärkten kompetente Beratung, ein großes Angebot und guter Service zu finden sind. Hierfür haben sich Kunden in jeweils zehn Testbesuchen pro Unternehmen zu Laminat, Teppichboden, Vinylboden und Tapeten beraten lassen.

So viel schon jetzt: Nahezu alle Fachmarkt-Ketten erhielten für die Servicequalität die Bewertung „gut“ bis „sehr gut“, nur ein Unternehmen ein „befriedigend“. Öffnungs- und Wartezeiten könnten aber noch verbessert werden.

**selber
machen**

in Kooperation mit:

ntv

**DEUTSCHES INSTITUT
FÜR SERVICE-QUALITÄT**

So haben wir getestet

Wir haben große **überregionale Filialketten** im Bereich Bodenbeläge und Heimtextilien geprüft. Dafür wurden **verdeckte Tests** in **51 Städten** durchgeführt.



70 Filialbesuche

Die Tests wurden vom 23. April bis zum 20. Mai 2019 in 51 deutschen Städten durchgeführt. Pro Unternehmen erfolgten sechs Besuche zu Stoßzeiten (Montag bis Freitag zwischen 17 und 19 Uhr sowie Samstag ganztägig) und vier Besuche zu normalen Zeiten (Montag bis Freitag vor 17 Uhr).

Auf der Karte sehen Sie, in wie vielen Städten pro Bundesland die Tests stattfanden

Das Testfeld

Hammer www.hammer-heimtex.de

Kibek

TTL

TTM

KNUTZEN
WO IHNEN

SONNENHERZOG

tedox
vor der
für Meinen Geld

Die verdeckten Tests

Für ein möglichst realistisches Ergebnis haben wir **als Kunden getarnte Tester** für eine Beratung in die Fachmärkte geschickt.

„Mystery Tests“ – das ist ein Verfahren, bei dem geschulte Tester als Kunden auftreten und nach einem vorher festgelegten Katalog an Fragen und Kriterien vorgehen. So auch bei unserem Test: In vier Rollenspielen (siehe auch Seite 44) informierten sich die Testkunden bei Fachmarkt-Mitarbeitern

zu den Produktgruppen Laminat, Teppichboden, Vinylboden und Tapeten. Dabei wurden unter anderem die Kompetenz der Berater, die Kommunikationsqualität wie Freundlichkeit und aktive Gesprächsführung, das Warenangebot, die Öffnungs- und Wartezeiten sowie die vorhandenen Zusatzservices geprüft.

Pro Unternehmen wurden zehn Filialen getestet. In fünf der zehn Tests brachten die Kunden eine Beschwerde über einen plausiblen Grund (wie lange Wartezeiten) vor. Bei jedem Besuch kauften die Tester ein Produkt ein, um die Wartezeit bis zur Bedienung an der Kasse zu ermitteln. Auch die Zeit, bis ein Mitarbeiter für eine Beratung zur Verfügung stand, wurde ermittelt. In die Bewertung floss außerdem ein, ob die Märkte Zusatzservices wie einen Liefer- oder Werkzeugservice oder die



Die Qualität des Umfelds beginnt beim Parkplatz und endet bei der Waren-Präsentation: Dafür bekamen fünf Unternehmen „sehr gut“, zwei „gut“

Beratung beim Kunden zu Hause anbieten. Zudem wurden bewertet, wie sauber die Räumlichkeiten waren, wie sie gestaltet waren und wie übersichtlich das Warenangebot präsentiert wurde.

Die Auswertung

Die Bewertungen der Testkunden wurden einheitlich in ein Punktesystem mit einer Skala von 0 bis 100 überführt. Die Wertungen „sehr gut“ bis „mangelhaft“ verteilen sich folgendermaßen auf die Punkte:

- 100–80 Punkte = „sehr gut“
- 79,9–70 Punkte = „gut“
- 69,9–60 Punkte = „befriedigend“
- 59,9–40 Punkte = „ausreichend“
- 39,9–0 Punkte = „mangelhaft“



Der Service überzeugte in fast allen Filialketten: Dafür gab es dreimal „sehr gut“, dreimal „gut“ und einmal „befriedigend“

Die vier ausgewählten Rollenspiele

In allen Märkten der sieben Filialketten führten die Testkunden **vier identische Tests** durch. Dabei holten sie sich Beratung zu **Bodenbelägen** und **Tapeten** ein und stellten gezielte Fragen.



1. Laminat

Der Testkunde wollte sein Wohnzimmer renovieren und suchte einen neuen Bodenbelag. Er war sich nicht sicher, ob er Parkett oder Laminat wählen sollte. Deshalb erkundigte er sich beim Fachmarkt-Berater nach den Vorteilen von Laminat-Böden und fragte ihn, welche Nutzungsklasse sich für seine Anforderungen eigne.

+ Die Mitarbeiter gaben in allen Fällen die korrekte Auskunft, dass Laminat im Wohnzimmer mindestens die Nutzungsklasse 22 haben sollte.

- Einige Vorteile von Laminat (günstiger Preis, einfache Pflege) wurden in 23,8 Prozent der Gespräche nicht erwähnt.



2. Teppich

Der Filialbesucher hatte vor, das Kinderzimmer umzugestalten. Er wollte sichergehen, ob Teppichböden auch für Allergiker geeignet sind, da sein Kind an einer Hausstauballergie leiden würde. Außerdem fragte er nach, worauf er bei der Suche nach einem strapazierfähigen Teppich achten müsse.

- Ein Mitarbeiter sagte, dass man Teppichböden grundsätzlich nicht in Räumen verlegen sollte, in denen Allergiker leben (falsch!).

- Die Auskünfte zu Aspekten eines strapazierfähigen Teppichs fielen in 39,1 Prozent der Fälle zu oberflächlich aus.



3. Vinyl

Der Kunde plante die Renovierung seines Badezimmers. Die alten Fliesen wollte er mit Vinyl überdecken. Da er unsicher war, ob man Vinyl auch im Badezimmer verlegen kann, ließ er sich beraten. Außerdem informierte er sich darüber, wie er beim Verlegen eines Vinylbodens vorgehen sollte.

+ Alle Mitarbeiter gaben die Auskunft, dass Vinyl in Bädern verlegt werden kann, da es wasserabweisend ist (richtig!).

+ In 85,7 Prozent wurde die Frage nach dem Vorgehen beim Verlegen von Vinyl im Bad ausführlich beantwortet.



4. Tapeten

Der Besucher wollte die alten Tapeten der Vormieter entfernen und die Wände des Wohnzimmers neu tapezieren. Deshalb fragte er bei der Beratung, wie er vorgehen soll, um die Tapeten vollständig zu entfernen. Außerdem erkundigte er sich, wie man die Anzahl an benötigten Tapetenrollen für sein Wohnzimmer berechnet.

+ 83,3 Prozent der Testkunden bekamen ausführliche Anweisungen zur vollständigen Entfernung von Tapeten.

+ Die Mitarbeiter gaben in allen Fällen die korrekte Formel zur Berechnung der Anzahl an benötigten Tapetenrollen an.

Gute Beratung: kein Selbstläufer

Ausführliche, bedarfsgerechte **Beratung** gibt es in nahezu allen Fachmärkten. Darauf muss man allerdings etwas **warten**.

Die Servicequalität der getesteten Fachmärkte fiel mit 78,7 von 100 Punkten im Durchschnitt „gut“ aus. Die Mitarbeiter nahmen sich Zeit für die Kunden und beantworteten ihre Fragen fast immer korrekt. Dabei gingen

sie meist auf den Bedarf der Kunden ein. Ihre Auskünfte waren allerdings in mehr als einem Viertel der Fälle nicht vollständig. Die Fachmärkte konnten mit einem breiten Angebot an Bodenbelägen und Heimtextilien überzeugen. Lediglich Parkett war in 41,4 Prozent der Märkte nicht vorhanden.

Die schlechteste Bewertung bekamen die Fachmärkte für Wartezeiten und Erreichbarkeit. Mehr als fünf Minuten warteten Kunden im Schnitt, bis ein Mitarbeiter Zeit für ein Gespräch fand. Auch die Öffnungszeiten könnten verbraucherfreundlicher sein: Die Märkte sind von Montag bis Samstag im Schnitt jeweils neun Stunden geöffnet. ■

Zeit bis zur Beratung

Im Fachmarkt auf der Suche nach Beratung? Das kann dauern: Mehr als fünf Minuten warteten Kunden im Schnitt bis zur Beratung.

Rang	Fachmarkt	Ø Wartezeit
1	TTL	3:14 min
2	TTM	3:21 min
3	Sonnen Herzog	4:24 min
4	Hammer	4:29 min
5	Kibek	6:06 min
6	Tedox	6:31 min
7	Knutzen Wohnen	7:46 min

Quelle: Deutsches Institut für Servicequalität, 06/19

Das ist uns aufgefallen:

Beratung



Für die Wartezeit wird man mit einer bedarfsgerechten Beratung entlohnt



Ein großes Angebot in allen Märkten, nur Parkett fehlt mancherorts



Service

Ware und Werkzeug kommen zum Kunden nach Hause, Beratung häufig nicht

+ Stärken

- fast ausschließlich korrekte Informationen (98,6 %) und inhaltlich verständliche Auskünfte in den Beratungen (82,9 %)
- Eingehen auf Bedarf der Kunden (77,1 %)
- Berater nahmen sich ausreichend Zeit für Kunden (74,3 %)
- umfangreiche Produktauswahl an Bodenbelägen und Heimtextilien sowie übersichtlich präsentierte Ware
- deutliche Kennzeichnung der Produkte mit Preisen (85,7 %) und Merkmalen (91,4 %)
- Ein Lieferservice wird in 91,4 % der Fachmärkte angeboten
- Einen Werkzeugverleih gibt es in 71,4 % der Filialen

- Schwächen

- mehr als ein Viertel der Auskünfte (25,7 %) unvollständig
- in 37,1 % der Beratungen keine Produktalternativen aufgezeigt
- durchschnittliche Wartezeit bis zur Beratung: mehr als 5 min
- nicht alle Produktkategorien in allen Märkten: in 41,4 % der Märkte kein Parkett vorhanden
- keine sichtbaren Aktionsangebote in 24,3 % der Filialen
- Entsorgung von Bodenbelag in 34,3 % der Fälle nicht möglich
- keine Beratung beim Kunden zu Hause möglich (31,4 %)

Das Gesamtergebnis im Überblick

Alles auf einen Blick: In der großen Übersichtstabelle finden Sie die **Bewertungskriterien und ihre Gewichtung** sowie Testgewinner und -verlierer.



Das sagen die Tester

Eine Beratung bei Kibek wurde so bewertet: „Es war eine Top-Bedarfsermittlung wie auch Beratung. Der Mitarbeiter war zuvorkommend, freundlich, engagiert und um den Kunden bemüht. Er gab mir das Gefühl, als Kunde willkommen und wertgeschätzt zu sein. Auf meine Fragen und Kritik (Beschwerde) ging er gut ein.“



Gesamtplatzierung



1

Hammer

2

Kibek

3

TTM

Kriterium	(Gewichtung)	Rang	Punkte*	Rang	Punkte*	Rang	Punkte*
Beratungskompetenz	(20 %)	2	92,6 = sehr gut	1	97,0 = sehr gut	3	88,4 = sehr gut
Kommunikationsqualität	(20 %)	2	91,2 = sehr gut	1	93,6 = sehr gut	3	90,8 = sehr gut
Angebot	(15 %)	1	90,8 = sehr gut	3	86,9 = sehr gut	4	83,9 = sehr gut
Wartezeiten & Erreichbarkeiten	(15 %)	4	66,2 = befriedigend	5	59,6 = ausreichend	2	69,4 = befriedigend
Lösungsqualität	(10 %)	2	86,0 = sehr gut	1	90,4 = sehr gut	3	76,1 = gut
Qualität des Umfelds	(10 %)	2	91,0 = sehr gut	1	95,3 = sehr gut	3	90,6 = sehr gut
Beratungserlebnis	(5 %)	1	84,0 = sehr gut	2	83,5 = sehr gut	3	75,5 = gut
Zusatzservices	(5 %)	3	87,0 = sehr gut	5	73,0 = gut	1	95,0 = sehr gut
Gesamt	(100 %)	1	86,6 = sehr gut	2	86,5 = sehr gut	3	84,0 = sehr gut

Punkteschlüssel: 100,0-80,0 Punkte = sehr gut; 79,9-70,0 Punkte = gut; 69,9-60,0 Punkte = befriedigend; 59,9-40,0 Punkte = ausreichend; 39,9-0,0 Punkte = mangelhaft

Unser Fazit

* Punkte auf einer Skala von 0 bis 100 (100 Punkte sind maximal erreichbar). Durch Auf- und Abrundungen können sich Rundungsdifferenzen ergeben, die keinen Einfluss auf das Gesamtergebnis haben. Unterschiedliche Ränge trotz gleicher Punktzahl werden durch Unterschiede im Nachkommastellenbereich verursacht.

Testsieger ist **Hammer**. Die Filiale hatte das beste Angebot mit einem vielfältigen Sortiment an Bodenbelägen und Heimtextilien. Die motivierten Mitarbeiter berieten sehr verständlich und schufen beim Kunden Mehrwert über ihr Kernanliegen hinaus.

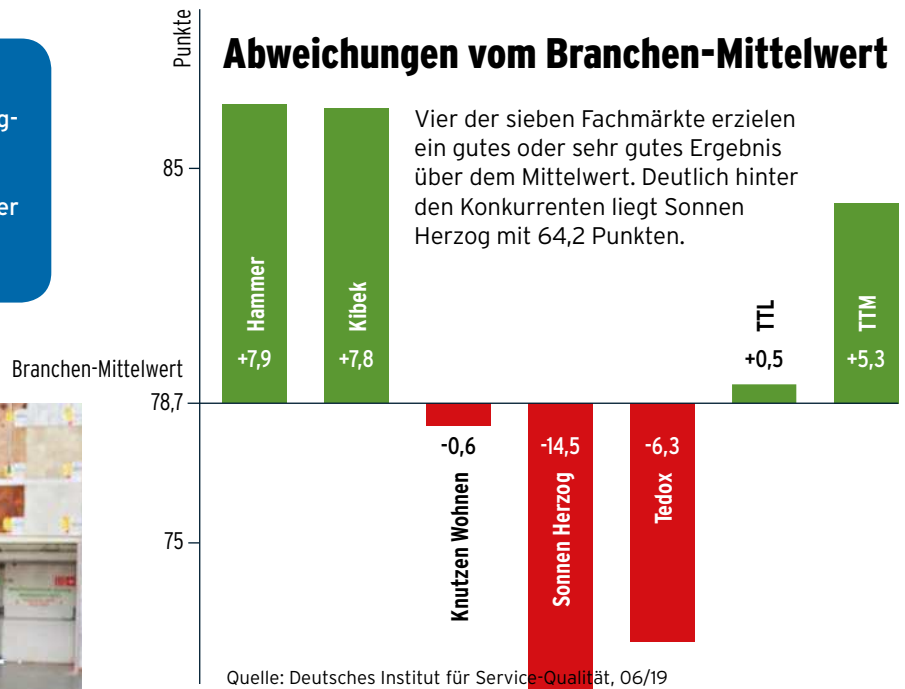
Dicht dahinter folgt **Kibek**. Das Personal überzeugte mit freundlichem Auftreten und einer individuellen und bedarfsgerechten Beratung. Auf Beschwerden reagierte es am kundenfreundlichsten. Die Filialen waren ansprechend gestaltet und sauber, die Waren übersichtlich sortiert.

Den dritten Platz belegt **TTM**. Kunden schätzten, dass die Mitarbeiter aktiv auf sie zingingen und sie so nur kurz bis zur Beratung warten mussten. Zudem punktete TTM mit Zusatzservices wie Werkzeugverleih, Lieferservice und fast überall mit Beratung beim Kunden zu Hause.

„Der Verkäufer kam direkt auf mich zu und stieg in die Analyse meines Bedarfs ein. Er zeigte mir unterschiedliche Produkte und nannte von selbst Vor- und Nachteile des Laminats. Das Gespräch war zu 80 Prozent vom Verkäufer geführt. Am Ende hinterließ er bei mir einen kompetenten Eindruck.“ (Hammer)



Abweichungen vom Branchen-Mittelwert



„Tedox ist auf zwei Ebenen verteilt, da das Warenangebot sehr groß ist. Das macht es etwas unübersichtlich. Die Beratung war in Ordnung, hat mir aber nicht viel weitergeholfen.“

4

5

6

7



Rang	Punkte*	Rang	Punkte*	Rang	Punkte*	Rang	Punkte*
6	78,9 = gut	5	81,4 = sehr gut	4	82,6 = sehr gut	7	73,3 = gut
5	85,0 = sehr gut	4	88,2 = sehr gut	6	83,5 = sehr gut	7	69,1 = befriedigend
5	82,0 = sehr gut	2	87,4 = sehr gut	6	81,2 = sehr gut	7	51,5 = ausreichend
1	71,1 = gut	7	51,4 = ausreichend	6	52,3 = ausreichend	3	66,5 = befriedigend
4	70,5 = gut	5	68,3 = befriedigend	6	65,0 = befriedigend	7	57,5 = ausreichend
5	86,0 = sehr gut	4	90,4 = sehr gut	6	76,6 = gut	7	71,9 = gut
6	64,0 = befriedigend	4	71,5 = gut	5	67,5 = befriedigend	7	47,5 = ausreichend
2	92,0 = sehr gut	4	79,0 = gut	7	33,0 = mangelhaft	6	55,0 = ausreichend
4	79,2 = gut	5	78,1 = gut	6	72,4 = gut	7	64,2 = befriedigend

Bei **TTL** mussten Testkunden am kürzesten warten. Den sechsten Platz belegte die Filialkette bei Beratungskompetenz und -erlebnis: Die Mitarbeiter gaben unvollständige Auskünfte, sodass die Kunden das Gespräch nicht als positiv in Erinnerung behielten.

Knutzen Wohnen überzeugte am meisten mit einem breiten, vielfältigen Sortiment und einer klaren Auszeichnung von Preisen und Produktmerkmalen. Allerdings mussten die Kunden hier im Vergleich mit den anderen Filialketten am meisten Geduld mitbringen.

Tedox erhielt eine insgesamt gute, durchmischte Bewertung: So wurde die Beratungskompetenz der Mitarbeiter als „sehr gut“ eingestuft. Im Bereich der Zusatzservices war das Unternehmen aber deutlich schlechter aufgestellt als die Mitbewerber. Dafür gab es ein „mangelhaft“.

Das Schlusslicht bildet **Sonnen Herzog** mit einem befriedigenden Ergebnis. Dabei erzielte die Filialkette in den verschiedenen Kategorien teils gute, teils befriedigende und teils ausreichende Bewertungen. Insgesamt kann die Filialkette im Privatkundengeschäft noch aufholen.

Achten Sie auf diese Tank-Anzeige!



Mehr als 3 Mio. Nutzer, über 14.000 Tankstellen und immer günstige Preise in Ihrer Nähe. Die mehr-tanken App ist Ihr Spritpreisvergleich für unterwegs. Jetzt kostenlos runterladen.

mehr-tanken.de – gemeinsam sparen
facebook.com/mehrtanken.de



Jetzt auch
für Smartwatch
verfügbar!

mehr-tanken als App für iOS, Android und Windows Phone

powered by

**auto
motor
and
sport**

Furnier: Ein Hauch von Luxus

Furnierhölzer verwandeln jedes Möbel in ein Unikat. So wird Furnier hergestellt und verarbeitet.

Mit Furnierholz werden einfache Trägermaterialien veredelt. Das dünn geschnittene Echtholz gibt Möbeln ein wertiges Aussehen und ist dabei nicht teuer. Die 0,3 bis acht Millimeter dicken Holzblätter werden durch verschiedene Säge- und Schälverfahren von einem Holzstamm abgetrennt und auf ein Trägermaterial aufgebracht. Diese Technik spart Geld und Rohstoffe, da für eine große Oberfläche nur eine dünne Schicht des wertvollen Rohmaterials verbraucht wird. Ein einziger Stamm reicht für bis zu tausend Quadratmeter Furnier. Als Trägermaterial dienen meist kostengünstige, aber stabile Holzwerkstoffe wie Span-, Multiplex- oder MDF-Platten. Furnier dient auch der Gestaltung, denn durch die unterschiedlichen Herstellungsmethoden entstehen interessante Maserungen und Farben.

Spezielles und exotisches Furnierholz bekommen Sie beim Holzfachhändler. Nicht von der Stange, aber auf Anfrage und meist nur bei Abnahme ganzer Platten (etwa 1.200 x 240 Zentimeter). Doch wer ein Möbel fertigt, weiß, dass ganze Platten schnell verbaut sind.

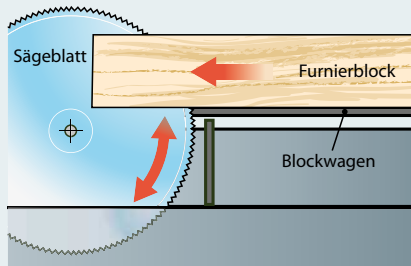


Ein echter Blickfang ist dieses elegante dunkle Furnier aus „Schwarzer Palme“



Solche Handtaschen aus Furnier und Leder stellt die Mössner-Holzmanufaktur her

Sägefurnier



Der Furnierblock wird mit einer Säge in dünne Scheiben geschnitten. Dabei entsteht 50 Prozent Verschnitt

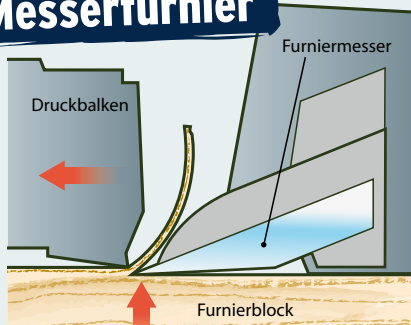
So entsteht Furnierholz

Aus massivem Holz geschnitten, variiert die Maserung des Furniers mit der Herstellungsart.

Bei Furnieren unterscheidet man drei Arten: Säge-, Messer- und Schäl furnier. Sägefurnier hat eine Dicke von 1,2–2,5 Millimetern, dünnes Messer- und Schäl furnier sogar nur zwischen 0,3 und drei Millimeter. Sägefurnier kann aus jedem Holz hergestellt werden, Messer- und Schäl furnier nicht: Hölzer wie Ebenholz, Palmenholz oder Weißbuche sind dafür zu hart. Alle anderen Hölzer werden vor der Verarbeitung zu Messer- und Schäl furnieren in großen Behältnissen weich gekocht. Dabei geht oft der originale Farbton verloren, das Holz zeigt nach der Behandlung oft eine dunklere, intensive Färbung.

Weich gekochtes Holz zeigt eine intensivere Färbung als naturbelassenes

Messerfurnier

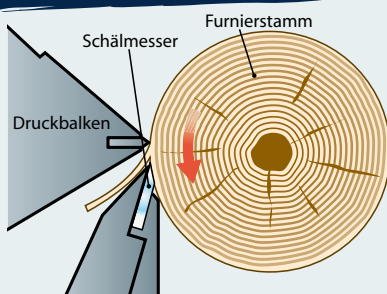


Der eingespannte Stamm wird gegen ein Messer bewegt. So trennt es dünne Scheiben vom Stamm

Sägen, messern und schälen

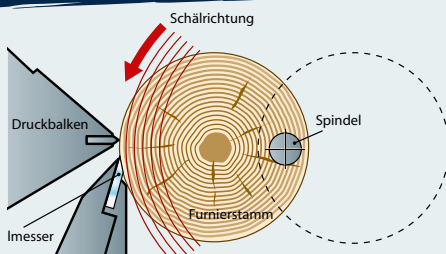
Bei Sägefurnier wird das Holz ohne Vorbehandlung in feine Scheiben gesägt. Für Messer- und Schäl furniere muss man das Holz für eine erhöhte Geschmeidigkeit dämpfen beziehungsweise weich kochen. Erst dann ist ein glatter Schnitt mit einem scharfen Furniermesser möglich. Wie lange das Holz vorbehandelt wird, ist von der Holzart abhängig.

Schäl furnier rund

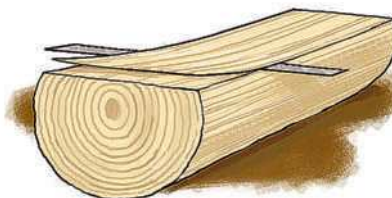


Der Stamm rotiert schnell um die eigene Achse gegen einen Messerblock, der ein Furnierband abtrennt

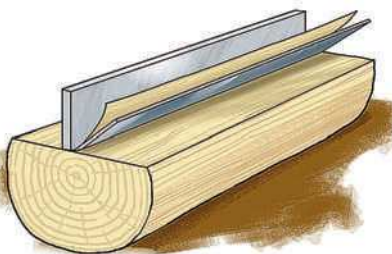
Schäl furnier exzentrisch



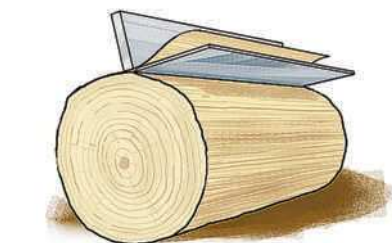
Der Stamm dreht sich um einen Punkt außerhalb der Mitte. So entsteht eine extravagante Maserung



Sägefurnier wird per Gatter- oder Kreissäge angefertigt. Das gesägte Furnier ist bei etwa 50 Prozent Verschnitt die teuerste Herstellungsart



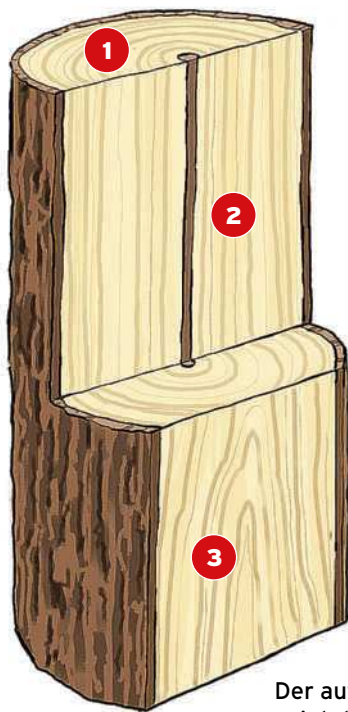
Bei **Messerfurnieren** trennt ein scharfes Furniermesser dünne (0,3 bis 3 mm) Schichten vom Stamm ab. Es entsteht dabei kaum Verschnitt



Schäl furnier: Der gekochte Stamm wird zentriert eingespannt und rotiert um die eigene Achse. Dabei schält ein Messer rundherum das Furnierband ab

Ausgangsmaterial

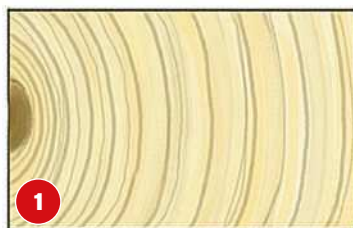
Die Jahresringe im Baumstamm erzeugen im geschnittenen Furnier die Maserstruktur. Je nach Schnittart – längs, quer oder ein sich verlagernder Schnitt – entsteht eine spezifische Maserung:



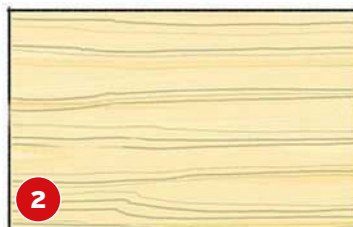
Der aufgesägte Stamm zeigt die Jahresringe. So wird erkennbar, woher die Furnierstruktur (rechts) stammt

Maserung und Schichtbild

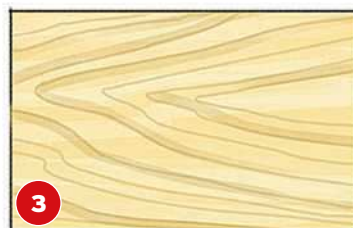
Welcher Schnitt für ein Furnier verwendet wird, ist abhängig vom Ausgangsmaterial, der gewünschten Maserung und dem Verwendungszweck des Furniers.



Schneidet man das Holz **quer zur Stammachse**, erkennt man Mark und Jahresringe



Bei einem **Längsschnitt** nahe der Stammmitte erscheinen die Jahresringe parallel zueinander



Längsschnitte an der Stammaußenseite zeigen eine lebhafte „**Fladerzeichnung**“

Nachbearbeitung und Erwerb

Die nassen Furnierblätter kommen im nächsten Schritt in eine **Trocknungsanlage**, die dem Holz die überschüssige Feuchtigkeit entzieht. Zudem werden die Furniere dort „flach gebügelt“. Sobald die richtige **Feuchtigkeit** erreicht ist – zu trockene Furniere sind brüchig, zu feuchte können schimmeln – werden die Blätter sortiert und **nachbearbeitet**: Wuchs-Unregelmäßigkeiten schneidet man heraus und Ränder werden begradigt. Erwerben können Sie Furnier in diesem Zustand als Paket von 24 oder 32 Blatt. Seltener können Sie auch einzelne Blätter erwerben, zum Beispiel im Online-Shop von www.metz-furniere.de/shop



Aufbau und Verarbeitung

Furnierblätter werden zur weiteren Verwendung auf **Trägermaterialien aufgebracht**.

So kleben Sie das Furnier richtig auf:



Sie brauchen: Furnier, Trägerplatte, beschichtete Spanplatten, Zwingen und Leim



1
Schneiden Sie das Furnierblatt so zu, dass ringsherum 1 cm Rand bleibt.

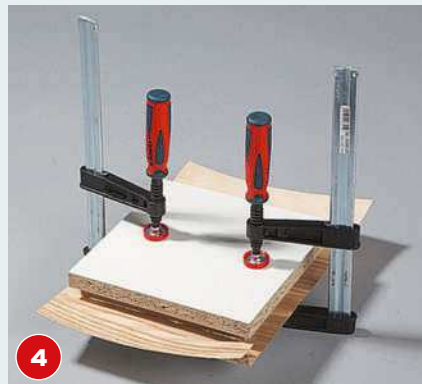


Bei größeren Furnieren unbedingt auf die Rückseite der Trägerplatte ein Blindfurnier kleben. Sonst wird die Trägerplatte auf Dauer krumm oder reißt.

2
Tragen Sie im nächsten Schritt den Leim großzügig und vollständig deckend auf der Trägerplatte auf.



3
Das Trägerholz im nächsten Schritt auf die Furnierunterseite legen und mit der Hand fest anpressen.



4
Das Furnierstück zwischen zwei Spanplatten legen, ein Blatt Papier als Zulage verwenden. Mit Zwingen fixieren.



5
Nach dem Abbinden werden die Kanten des Furnierholzes mit einem Cutter bündig zugeschnitten.

Furnier-Trägermaterial

Als Trägermaterial für das Furnier dienen meist stabile **Plattenwerkstoffe**. Diese haben gegenüber Vollholz den Vorteil, dass sie ein viel **geringeres Gewicht** haben, dabei **formstabiler** und **billiger** sind. Am besten wählt man das Material nach dem geplanten Verwendungszweck aus. Auch beim Fachhändler können Sie das Furnier mit einer von Ihnen ausgesuchten Trägerplatte produzieren lassen. Teilen Sie dazu Ihrem Händler das gewünschte Material und die

Dicke der Platte mit - die Furnierpresse verarbeitet grundsätzlich fast jedes Material. Für eine speziell für Sie gefertigte **industriell furnierte Platte** müssen Sie, abhängig von der aktuellen Nachfrage, vier bis sechs Wochen Wartezeit einplanen.

Spanplatten sind günstig, Multiplex- und Tischlerplatten besonders stabil und maßhaltig



Spanplatte



Multiplexplatte



Tischlerplatte



Aus den bunten Furnierstücken entsteht ein spannendes Kunstwerk aus Holz

Farbe und Dekor

Tiefes Schwarz, leuchtendes Rot und sanftes Braun? Mit dem richtigen Furnierholz ist fast alles möglich! Weiter „anfeuern“ lässt sich das Holz optisch mit einer zusätzlichen Beschichtung mit Alkydharzlack.



Wengé ist dunkelbraun bis kaffeeschwarz mit leichten hellbraunen Streifen



Burma-Padouk: Korallenrotes Kernholz, weißer Splint. Das Holz dunkelt etwas nach



Amarant hat eine prächtige purpurrote bis leuchtend violette Farbe



Das Kernholz von **Santos-Palisander** hat schwarz-violette Streifen. Der Splint ist hell

Lesen Sie noch oder sammeln Sie schon?



Selbermachen Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80997 München

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

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

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

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

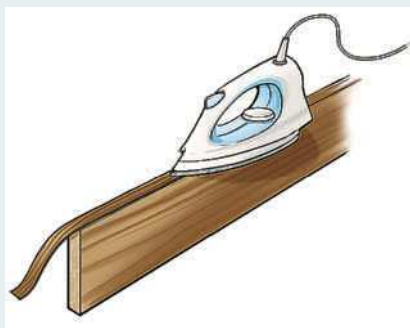
(14 Cent/Min. aus dem dt. Festnetz,
Mobilfunkpreise max. 42 Cent/Min.)

Kanten aufleimen

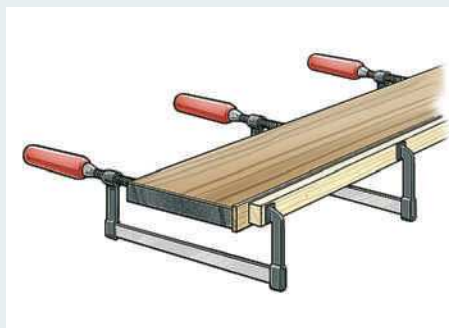
Für das wertige Aussehen von Furnieren sorgt eine **präzise aufgebrachte Kante**. Nur so kann der Eindruck von Vollholz entstehen.

Damit das Material der Trägerplatte nicht sichtbar ist und um die Plattenkante zu versiegeln, versieht man Furnierholzplatten mit einer Kante. Am einfachsten geht das mit einer Schmelzkleberkante zum Aufbügeln. Diese gibt es in vielen verschiedenen Farbtönen. Sollte eine geeignete nicht verfügbar sein, dann können Sie sich mit einem simplen Trick behelfen: Verwenden Sie eine Schmelzkleberkante mit unauffälliger Maserung (etwa Limba) und beizen Sie diese in der passenden Farbe. Die Kantenflächen sind dabei meist so klein, dass eine geringe Farbabweichung kaum auffällt. ■

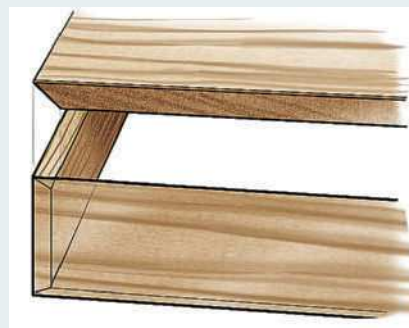
An den sichtbaren Seitenkanten wird das Furnierholz mit einer Schmelzkleberkante versehen



Mit dem heißen Bügeleisen die **Schmelzkleberkante** aufbügeln und anschließend mit einem Schleifkork vorsichtig nachreiben



Starkschnittfurnier auf die entsprechende Breite zuschneiden und mit Leim, Schraubzwingen und Zulage auf die Kante leimen



Echtholzleisten auf Gehring sägen. Ebenso die furnierte Platte mit Gehringen versehen und anschließend alles miteinander verleimen

Einsatzmöglichkeiten von Furnier

Furnier ist in der Verwendung nicht auf Möbelstücke begrenzt. Man kann es auch gerade da einsetzen, wo zwar eine Holzoptik, nicht aber die Eigenschaften von Vollholz erwünscht sind. Tolle Beispiele für innovative Einsatzmöglichkeiten von Furnier finden Sie auf: www.furnier.de/furniergeschichte



Ungewöhnlich, edel und wasserfest ist dieses Waschbecken aus Furnier

Mehr über Furniere

Sie interessieren sich für Furnierholz und möchten selbst gerne einmal damit arbeiten? Weiterführende Informationen über die Geschichte des Furniers, die Herstellung sowie Musterfurniere finden Sie auf diesen Internetseiten:

www.furnier.de
(Initiative Furnier + Natur e. V.)
www.metz-furniere.de
(traditionsreicher Furnierhersteller bei Stuttgart)

Furnier-Shops online:
www.pr-furniere.de
www.metz-furniere.de/shop

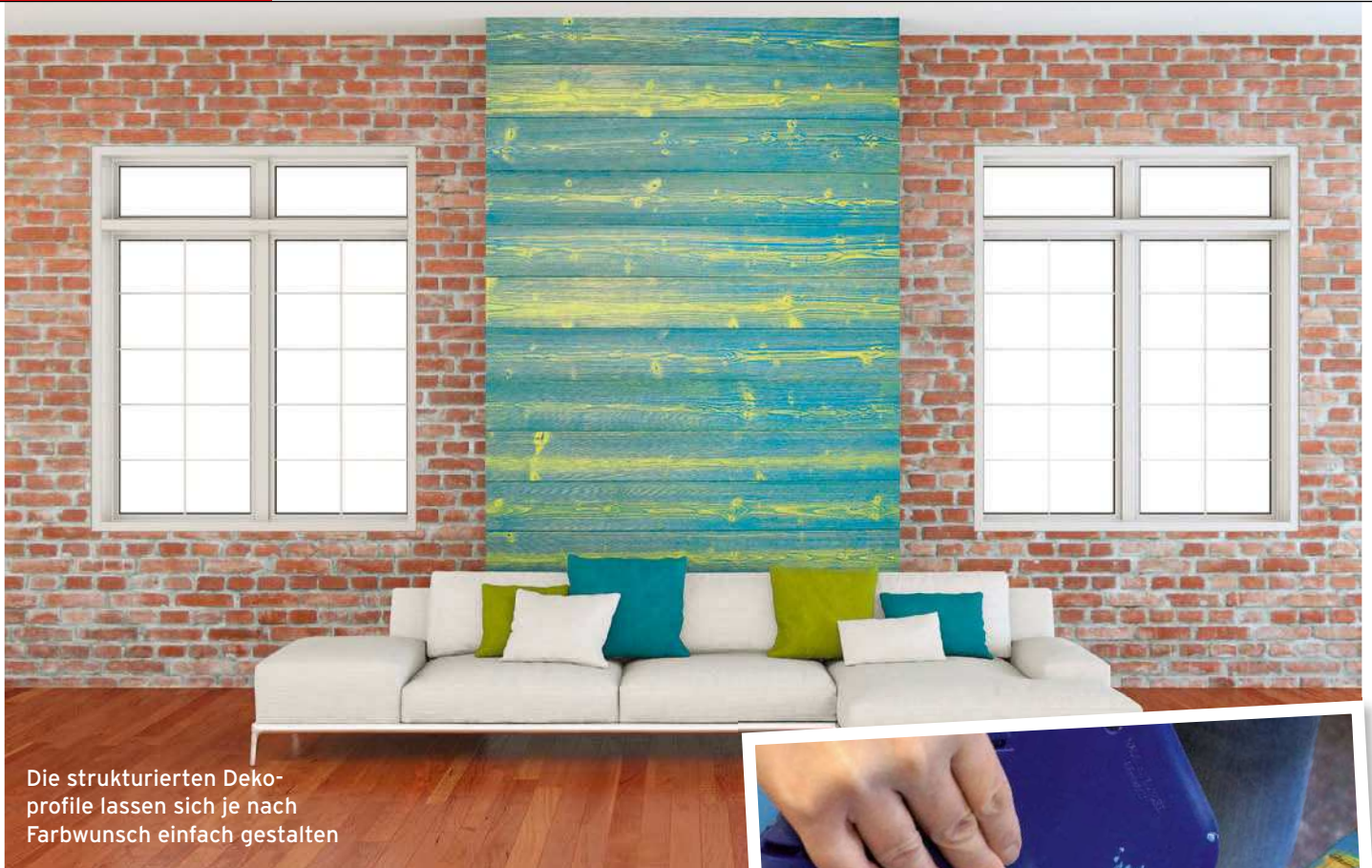
kicker



BASKETBALL

DEIN SPORT. DEIN KICKER.

IN DER APP UND AUF [KICKER.DE/BASKETBALL](https://www.kicker.de/basketball)



Die strukturierten Dekoprofile lassen sich je nach Farbwunsch einfach gestalten

Dekoprofile selbst gestalten

Natürlich und kreativ: Der zweifache Farbauftrag setzt die Holzmaserung der strukturierten Profile farblich in Szene.



Beim Abziehen der Deckfarbe tritt die Holzmaserung des Brettes in der Grundfarbe deutlich hervor

Ausgangsmaterial für diese Technik sind unlackierte, mehrfach gebürstete Holzbretter. Durch das Bürsten treten die Jahresringe als kleine Erhebungen aus der Oberfläche hervor. Denn die weichen Holzbe-
reiche werden durch die mechanische Behandlung abgetragen, die harten Jahresringe dagegen bleiben stehen.

Um den gewünschten Zwei-Ton-Farbeffekt zu erzielen, streicht man das Holz mit zwei Schichten Farbe. Die zweite Schicht zieht man in noch nassem Zustand mit einem Malerspachtel ab. So verschwindet die Farbe über den Jahresringen, die dann im darunter liegenden Farbton sichtbar werden. ■

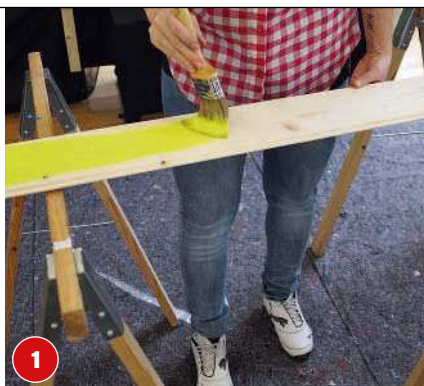
Das brauchen Sie:

- Holzfarbe in Farbton 1 und 2
- mehrfach gebürstetes (Fichten-)Holz
- zwei Flachpinsel, Malervlies zur Abdeckung, Farbspachtel
- zwei Holzböcke als Unterlage
- Holzleisten für die Tragekonstruktion, Haltekrallen mit passenden Schrauben
- Bezugsinfo für Bretter und Farbe: mocopinus-shop.com

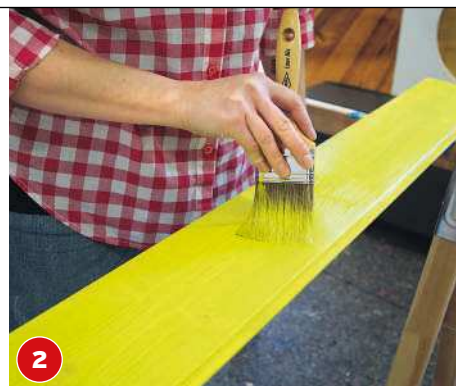


Zum Zwei-Ton-Effekt Schritt für Schritt

Die Holzbretter zum Verarbeiten auf zwei Holzböcken auflegen. Die Grundfarbe gründlich, auch an den Ecken und Kanten, auftragen. Trocknen lassen.



1
Die Grundfarbe auf das unbehandelte Holz auftragen. In dieser Farbe tritt die Holzmaserung später hervor.



2
Achten Sie beim Auftragen besonders auf die Brettanten. Diese sind später je nach Art der Anbringung sichtbar.



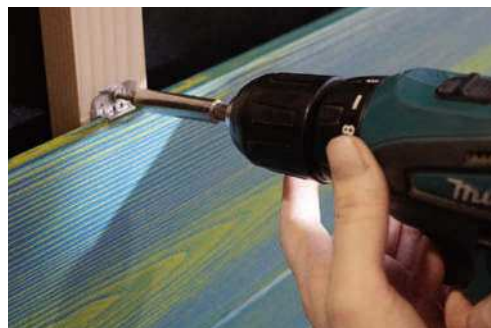
3
Nach mindestens 2 h Trocknungszeit die Zweitfarbe auftragen. Die Farbe zügig und dick angeben.



4
Mit dem Farbspachtel die Farbe in einem Schwung abziehen. Dabei nur leichten Druck auf die Oberfläche ausüben.

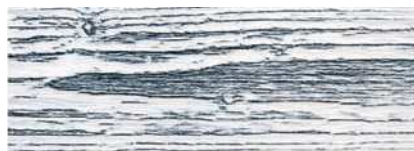
Profile befestigen

Bringen Sie zunächst eine Tragekonstruktion aus senkrechten Holzleisten an der Wand an. An dieser können Sie nun die Dekoprofile einfach befestigen.



Haltekrallen an den Profilbrettern befestigen und mit passenden Schrauben an der Tragekonstruktion befestigen

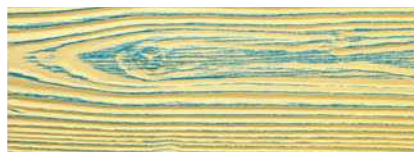
Farbbeispiele für Farben von mocopinus.com



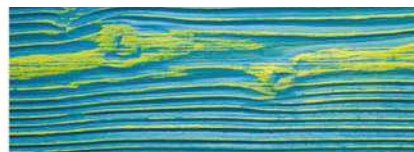
1. Schicht: I-RAL 9005 - Tiefschwarz
2. Schicht: I-0007 - Reinweiß



1. Schicht: I-RAL 2000 - Gelborange
2. Schicht: I-0003 - Hellgrau



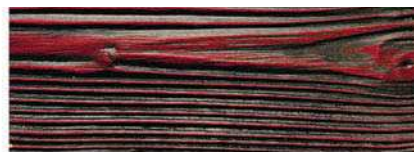
1. Schicht: I-RAL 5012 - Lichtblau
2. Schicht: I-1276 - Pastellgelb



1. Schicht: I-RAL 2363 - Apfelgrün
2. Schicht: I-RAL 5012 - Lichtblau



1. Schicht: I-RAL 8025 - Blassbraun
2. Schicht: Q-3388 - Bronzid



1. Schicht: I-RAL 3027 - Himbeerrot
2. Schicht: Q-3239 - Onyx

Der große DIY-Wettbewerb

PLUS
Sonderpreis
für Nachhaltigkeit

Der große Leser- Wettbewerb

mein **bestes**
projekt
selber
machen

**selber machen prämiiert Ihre besten
und schönsten Heimwerkerprojekte!**

Zeigen Sie uns Ihre Projekte und wir belohnen die zehn schönsten mit tollen Preisen

**12 Gewinne im Gesamtwert von
mehr als 15.000 Euro!**

Preise im
Gesamtwert
von mehr als
15.000 Euro



HAUPTPREIS

**Reisegutschein
im Wert von
7.500 Euro**

Eine Aktion von:

**selber
machen**

**SCHÖNER
WOHNEN**
FARBEN

STAHLWILLE

LANDMANN

GARDENA

hagebau

Husqvarna

BLACK+DECKER

tweracs

Mitmachen und gewinnen!

Schicken Sie uns ein paar **Fotos und eine Beschreibung von Ihrem Projekt** und sichern Sie sich die Chance auf einen von zehn tollen Preisen.

Reisegutschein im Wert von 7.500 Euro!

Gewinnen Sie einen Luxus-Reisegutschein im Wert von 7.500 Euro von **SCHÖNER WOHNEN** Farbe für Ihren nächsten Traumurlaub! Sie können reisen, wann und wohin Sie wollen. Wir drücken fest die Daumen und wünschen großes Reiseglück.

Teilnahme

Es kann jeder mit einem eigenen DIY-Projekt mitmachen, natürlich auch als Team. Egal, ob es sich um Ihr langjähriges Hobby oder einen einmaligen, großen Umbau handelt. Entscheidend sind weder Komplexität noch Material, sondern Originalität und Kreativität. Sie können Ihre Unterlagen postalisch einsenden oder online unter www.selbermachen.de/mbp hochladen. Die Teilnahme muss persönlich erfolgen, über einen Beauftragten oder eine Agentur ist sie nicht möglich. Fragen zum Wettbewerb senden Sie uns gerne an redaktion@selbermachen.de

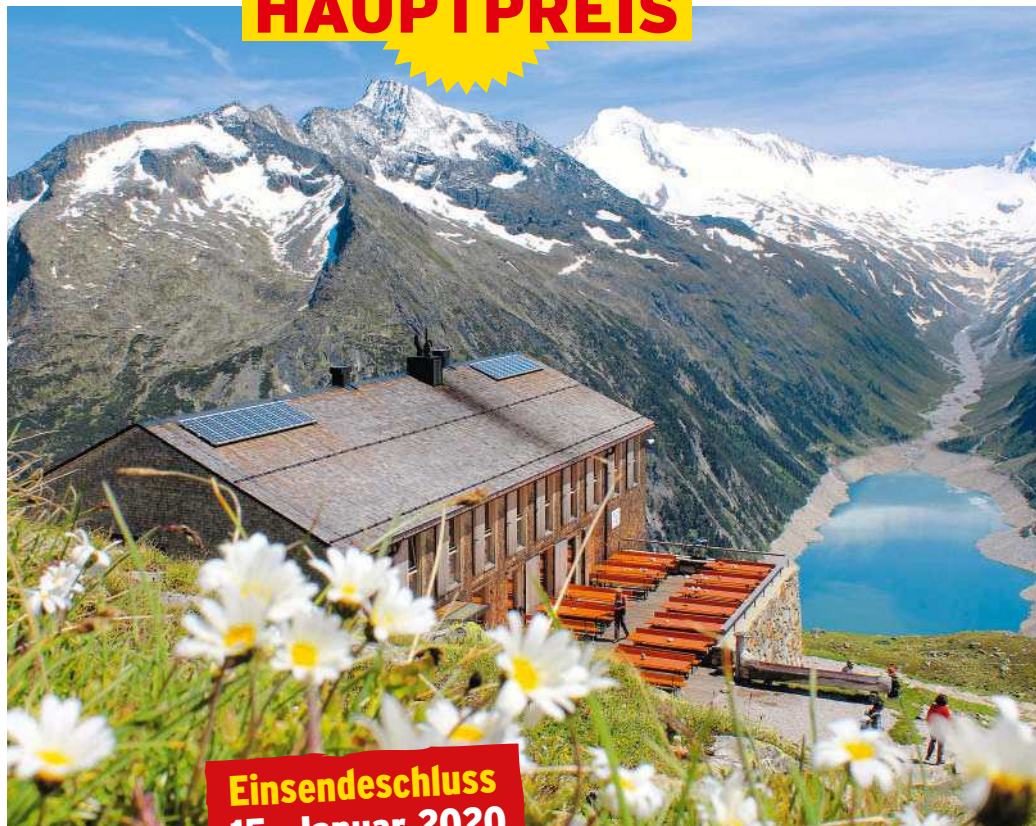
Kategorien

Sie können ein Projekt oder mehrere Projekte rund um Haus, Garten und Hobby einreichen. Eine tolle Wandgestaltung ist genauso gefragt wie selbst gemachte Deko-Objekte. Sie sind technikbegeistert und haben etwas ausgetüftelt? Zeigen Sie es uns und den anderen Lesern. Oder begeistern Sie uns mit Aus-, An- und Umbauten rund um das Eigenheim, einem Gartenprojekt oder einem selbst gebauten Möbel. Erstmals ausgezeichnet werden diesmal auch Projekte, die eine stark nachhaltige Orientierung verfolgen.

Jury

Eine Jury aus *selber machen*-Fachleuten und Vertretern der Sponsoren wählt aus allen Einsendungen zehn Gewinner. Die Gewinner werden schriftlich informiert und natürlich im Heft und online vorgestellt.

HAUPTPREIS



**Einsendeschluss
15. Januar 2020**



Farben machen das Leben bunt

Alle kreativen Do-it-Yourselfer, die ihr Zuhause verschönern wollen, finden im Sortiment von **SCHÖNER WOHNEN** Farbe das richtige Produkt. Dabei sind **Polarweiss** und die Trendfarben nur ein kleiner Teil des umfangreichen Sortiments. Mehr Produkte unter: schoener-wohnen-farbe.com

Der große DIY-Wettbewerb

1 Werkstattwagen von Stahlwille

Werkstattwagen 90 von Stahlwille mit zweistufigem Sicherheitskonzept, leicht herausnehmbaren Schubladen und 131-teiligem Werkzeugsatz.
www.stahlwille.de



Gesamtwert:
1.185 Euro

1 Steakgrill von Landmann

Der Hochtemperaturgrill Landmann 800 verleiht Steaks in kurzer Zeit eine knusprige Kruste mit rauchigem Aroma.
www.landmann.com



Gesamtwert:
450 Euro



Gesamtwert:
1.500 Euro

3 Gutscheine von hagebau

Shoppen in der Filiale eines hagebaumarktes Ihrer Wahl: Werkzeuge oder Material im Wert von 500 Euro je Gutschein. www.hagebau.de

4 Akku-Werkzeugsets von TwerCs

Mit diesem Set hat man Akkuschauber, Tacker, Stichsäge und mehr immer schnell zur Hand.
www.twerCs-vorwerk.de



twerCs

Gesamtwert: 2.600 Euro



1 Akku-Kettensäge von Husqvarna

Die Akku-Kettensäge 120i incl. Akku und Ladegerät ist leise, leicht und emissionsfrei. Geeignet für alle Arbeiten rund um Haus und Garten.
www.husqvarna.com

Gesamtwert:
450 Euro



1 Akku-Hochdruckreiniger von Gardena

Mit dem AquaClean Li-40/60 ist die mobile und leise Reinigung möglich. Er ist unabhängig von Wasser- und Stromanschluss vielseitig einsetzbar.
www.gardena.com/de

Gesamtwert:
350 Euro



Gesamtwert:
1.400 Euro

4 x 3 Akku-Tools von Black+Decker

Darin enthalten sind ein 18-V-Schlagbohrschrauber mit smart tech Akku, eine Akku-Stichsäge und ein Akku-BluetoothLautsprecher.
www.blackanddecker.de

Teilnahmeunterlagen

Bitte füllen Sie den Fragebogen aus, fügen Sie Fotos bei (USB-Stick, CD/DVD, Ausdrücke) und senden Sie alles an:

Redaktion selber machen

Stichwort: „Mein bestes Projekt“

Postfach 40 02 09

80702 München



ONLINE-TEILNAHME UNTER: WWW.SELBERMACHEN.DE/MBP

Allgemeine Angaben

Name* _____
Vorname _____
Beruf _____
Alter _____
Straße _____
PLZ, Ort _____
Telefon _____
E-Mail _____

* Bei einem Team bitte den Namen des Teamleiters

Wie oft heimwerken Sie?

☐ täglich ☐ wöchentlich ☐ monatlich

Wie sind Sie zum Heimwerken gekommen?

☐ Familie / Freunde ☐ selbst beigebracht ☐ Kurse / Seminare

Werkzeuge und Maschinen

☐ Amateurausstattung ☐ Profiausstattung

Wo holen Sie sich Inspiration / Ideen fürs Heimwerken?

☐ Zeitschriften ☐ Internetportale ☐ Videos
☐ Social Media ☐ Freunde und Bekannte ☐ eigene Ideen

Projekt-Titel

Arbeitsdauer und Materialkosten

Projektbeschreibung: Wie kam es dazu und wie wurde es umgesetzt?

Eingesetztes Material/Werkzeuge

Welche Probleme mussten Sie meistern?

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

Datum, Unterschrift

Fotos Ihres Projekts

Wir benötigen mindestens drei Bilder des Projekts, nach Möglichkeit auch Aufnahmen während des Baus beziehungsweise der Entstehung sowie ein Bild von Ihnen (Porträt oder mit Ihrem Projekt). Die Fotos sollten eine möglichst hohe Qualität haben (höchste Qualitätseinstellung bei Handy oder Kamera wählen). Einsendung der Fotos bitte auf CD/DVD, USB-Stick oder online unter selbermachen.de/mbp

Teilnahme erst ab 18 Jahren. Mitarbeiter des Verlagshauses GeraNova Bruckmann und der Kooperationspartner sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Die Teilnahme muss persönlich erfolgen, darf nicht über Dritte abgewickelt werden. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der oder die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Mit der Teilnahme wird der Veröffentlichung von Vorname und Name im Print-Magazin sowie auf der Internetseite zugestimmt. Ihre persönlichen Daten werden nur zum Zweck der Gewinnspielabwicklung genutzt.



Gärtnern in der Goldenen Zeit



Der Herbst ist die ideale Zeit, um Blaubeer-Sträucher in den Garten zu pflanzen



Herbstzeit ist Pflanzzeit! Ob **Blaubeeren** oder **Blumenzwiebeln** - jetzt ist der richtige Zeitpunkt, sie in die Erde zu bringen.

Torffreie Bio-Erde

Blaubeeren aus dem eigenen Garten

Blaubeeren sind lecker, vitaminreich und gesund. Beachtet man einige Besonderheiten, kann man sie auch im eigenen Garten anbauen: Blaubeeren sind Moorpflanzen, sie gedeihen in lockerem, aber saurem Boden. Damit der pH-Wert stimmt, muss man Pflanzloch oder Kübel mit dem richtigen Substrat auffüllen. Geeignet ist dafür zum Beispiel die Erde Bio Rhodohum ohne Torf von Floragard, die auf die Bedürfnisse kalkempfindlicher Pflanzen abgestimmt ist. 40 Liter für etwa 17 Euro, www.floragard.de

Buchtipp

Wildtiere entdecken



Kann man Tiere pflanzen? Ja, das geht - und zwar mit einheimischen Wildpflanzen! Stieglitze etwa kann man erwarten, wenn man wilde Karde pflanzt, Holzbienen kommen zum Blasenstrauch. 18 dieser Partnerschaften zwischen Pflanzen, Vögeln und Insekten stellt Ulrike Aufderheide in *Tiere pflanzen* vor. Preis: 20 Euro, www.pala-verlag.de

Blüten für Insekten Insektenliebbling

Beobachtet man das rege Treiben auf den lila Blütenbällen, sieht man, wie begehrt der Zierlauch bei Bienen und Schmetterlingen ist. Auch andere Zwiebelblüher spielen für Insekten eine wichtige Rolle: Winterlinge gehören zu den ersten Blüten im Jahr - herbstblühende Krokusse bieten eine der letzten Nahrungsquellen.

selber machen meint: Herbstzeit ist Pflanzzeit - jetzt bestellen und loslegen!
www.staudengaerten.de



3 Tipps für Blumenzwiebeln

- 1 **Sorten:** Früh- und spätblühende Sorten verlängern die Saison.
- 2 **Pflanztiefe:** Doppelte Zwiebeltiefe: Bei 6 cm Zwiebeldurchmesser kommen 12 cm Erde auf die Zwiebel.
- 3 **Lagerung:** Zwiebeln lagert man bis zur Pflanzung kühl und trocken.

Jetzt pflanzen!



Der Mitteldruckreiniger KHB 5 erzeugt 24 bar, kostet inklusive 18-V/2,5-Ah-Akku rund 230 Euro

Akku-Hochdruckreiniger

Der Kleine im Einsatz

Blumenkübel reinigen oder die Mülltonne ausspritzen – häufig wird da zum Gartenschlauch gegriffen. Mit der Folge, dass der Wasserverbrauch hoch (rund 3.000 Liter pro Stunde), die Reinigungswirkung aber gering ist. Wer wegen kleiner Reinigungsarbeiten nicht zum Hochdruckreiniger greifen will, kann sich mit dem kleinen Akkureiniger KHB 5 behelfen: Einfach ans Wasser anschließen und schon ist er einsatzbereit. Tipp: Mit extra Ansaugschlauch kann man auch das Wasser aus der Regentonne verwenden. www.kaercher.com/de

Gewinnspiel



Rollsammler von Gardena zu gewinnen

Früchte und Fallobst auflesen ohne Bücken, das ist mit dem Gardena-combisystem-Rollsammler ohne Anstrengung möglich. Dank der flexiblen Kunststoffstreben können Früchte verschiedener Größen von vier bis neun Zentimetern aufgesammelt werden. Egal ob Walnuss oder Apfel – einfach darüberrollen und schon befinden sich die Früchte im Sammelkorb. **Nehmen Sie am Gewinnspiel teil und gewinnen Sie einen Rollsammler inklusive Holzstiel von Gardena im Wert von rund 60 Euro!**

Teilnahmeschluss: 30.9.2019

Die Gewinner werden nach Teilnahmeschluss per E-Mail benachrichtigt. Teilnahme ab 18 Jahren. Mitarbeiter der Selberrmachen Media GmbH sowie der Firma Gardena sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Die Teilnahme muss persönlich erfolgen. Eine Barauszahlung ist nicht möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Mitmachen auf:
selberrmachen.de/rollsammler

Teleskopaufsatz

Regenrinnen-Check

Damit die Regenrinne bei herbstlichem Starkregen nicht über-schwappt, muss sie regelmäßig ausgeräumt und gesäubert werden. Um Laub, Moos und Dreck aus der Rinne zu räumen, gibt es von Gardena einen Dachrinnen-Reiniger, der mit stabilen Borsten und Schaber ausgestattet ist. Zum Ausspülen der Regenrinne kann der Gartenschlauch an das Werkzeug angesteckt werden. Bei großen Höhen verwendet man den Aufsatz mit einer Teleskopstange. Preis für den Aufsatz: rund 25 Euro.

www.gardena.com/de



Der Dachrinnen-Reiniger hat auf einer Seite Borsten, auf der anderen verschiedene Schaber



Terra Preta

Fruchtbare Schwarzerde selber herstellen



In privaten Gärten sinkt die Qualität der Böden zusehends. Mit einer **uralten Technik der Indios** verwandeln Sie minderwertige Erde zurück in schwarzes Gold.

Tiefschwarz und fruchtbar ist die „Terra Preta do Indio“ – eine Erde, die man in den Gebieten entlang des Amazonas gefunden hat. Eine große Überraschung, denn für gewöhnlich ist in dieser Region die Erde hell und unfruchtbar. Doch die Terra Preta ist nicht natürlichen Ursprungs, sondern wurde vor Hunderten von Jahren von einer indianischen Hochkultur erschaffen.

Die Bestandteile

Dieser besondere Boden enthält einen hohen Humusanteil (bis zu 15 Prozent), ist fruchtbar und speichert gut Nährstoffe und Wasser. Die wichtigsten Ausgangsmaterialien, das hat man herausgefunden, waren organische Abfälle und Pflanzenkohle. Die einstigen

Bewohner verbrannten ihre organischen Abfälle und Fäkalien zusammen mit Holzkohle in großen Tontöpfen, die sie anschließend in der Erde vergruben. Durch Kompostierung entstand so die Grundlage dieser äußerst fruchtbaren Erdschicht.

Terra Preta herstellen

Um eine ähnliche Schwarzerde herzustellen, braucht es also organische Abfälle und Pflanzenkohle: Als Pflanzenkohle oder „Biochar“ bezeichnet man verkohltes Pflanzenmaterial. Diese Kohle hat spezifische Eigenschaften, die sich positiv auf die Entwicklung eines humosen Bodens auswirken: Sie ist extrem porös und besitzt eine große Oberfläche von circa 300 Quadratmetern pro Gramm. Das ermöglicht ihr, in Wasser



Pflanzenkohle ist lange Zeit stabil und zersetzt sich im Boden so gut wie nicht

gelöste Nährstoffe zu speichern, welche so nicht mehr aus dem Boden ausgespült werden können.

Pflanzenkohle aktivieren

Wird Pflanzenkohle jedoch ohne Vorbehandlung in die Erde eingebracht, bindet sie viele Nährstoffe, hemmt deren Verfügbarkeit für Pflanzen und verringert so das Wachstum. Um das zu verhindern, läßt man die Kohle bereits im Vorfeld mit Nährstoffen auf und „aktiviert“ sie mit Mikroorganismen. Am einfachsten geht das, indem man die Pflanzenkohle zusammen mit organischem Material kompostiert. Hier saugt sich die Kohle regelrecht mit nährstoffreicher Flüssigkeit voll. Die große Oberfläche der Kohle bietet dabei ideale Bedingungen für Mikroorganismen – innerhalb weniger Monate bildet sich ein Biofilm auf den Kohlepartikeln. Dieser Überzug verbessert die Aufnahme und Abgabe von Wasser und Nährstoffen an die Umgebung und die Pflanzenwurzeln.

Pflanzenkohle vs. Grillkohle

Pflanzen- und Grillkohle wird auf die gleiche Art hergestellt: Das organische Material wird bei hoher Temperatur und unter Sauerstoffabschluss verkohlt. Dabei können giftige Kohlenstoffverbindungen und Dioxine entstehen. Im Gegensatz zur Grillkohle wird bei zertifizierter Pflanzenkohle (EBC: European Biochar Certificate) der Gehalt giftiger Schadstoffe regelmäßig überprüft. Sie ist dafür aber auch um einiges teurer. ■

Pflanzenkohle kaufen

- www.pflanzenkohle.info
- www.biomassehof.de/pflanzenkohle-shop

Aktuelles Infos:

www.fachverbandpflanzenkohle.org



Abfallstroh kann als Ausgangsstoff für die Herstellung von Pflanzenkohle dienen



Der Kon-Tiki ist ein kleiner Pyrolyse-Meiler zur Herstellung von Pflanzenkohle

MOLTO-EXPERTEN-TIPP

Anzeige

Molto - kleine Schäden schnell repariert

Egal, wie vorsichtig man auch ist: Wohnen hinterlässt irgendwann Spuren. Löcher, Kratzer, Risse, eine angeschlagene Kante – solche und viele andere Schäden lassen sich dank **Molto** schnell und unkompliziert in Eigenregie reparieren.

Der Klassiker im Sortiment ist **Moltofill – Das Original**, ein echter Alleskönner für Reparaturen im Innenbereich. Egal, ob ein größeres Dübelloch oder hässliche Risse in der Wand: Die TÜV-zertifizierte, universelle Spachtelmasse ist ideal zum Füllen und Glätten, erfordert nur einen Arbeitsgang und härtet in jeder Schichtstärke sicher und schnell aus.



Foto: Molto

Löcher und Kratzer in Laminat- und Parkettböden? Kein Problem, denn dafür gibt es den gebrauchsfertigen Laminat- & Parkett Spachtel von **Molto**. Dank sechs untereinander mischbarer Grundfarben kann man leicht den passenden Farbton anmischen und die Schäden so ausbessern, dass sie anschließend unsichtbar sind. Mehr Informationen, Ideen und Anleitungen unter: www.molto.de



Schwarzerde vom Kompost

Terra Preta verbessert ausgelaugte und unfruchtbare Böden. **So stellen Sie die wertvolle Schwarzerde selbst her.**

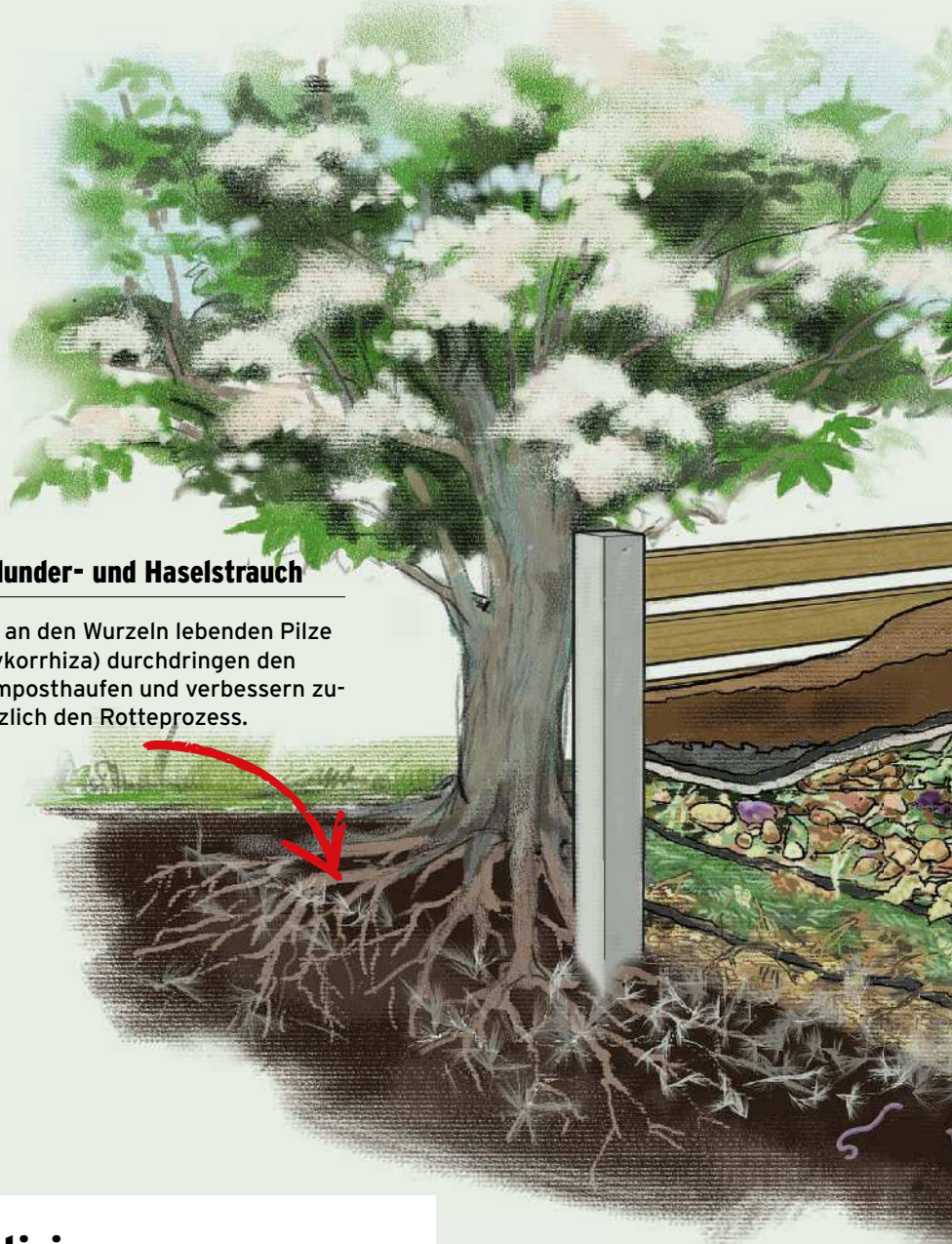
Um fruchtbare Schwarzerde zu erzeugen, kompostieren Sie organische Abfälle zusammen mit circa zehn Prozent Pflanzkohle. Bei der Kompostierung entsteht mithilfe der Mikroorganismen die Schwarzerde.

Schwarzerde-Kompost

Schichten Sie Rasenschnitt, Pflanzenreste, gehäckselten Baumschnitt und Küchenabfälle locker auf. Geben Sie alle 15–20 Zentimeter eine dünne Schicht Pflanzkohle darüber. Ist der Haufen einen Meter hoch, geben Sie eine Schicht aus Gartenerde und reifen Kompost darüber. Nun gießen Sie drei bis vier Liter Brennnesseljauche über den Kompost, um ihn mit Feuchtigkeit und Mikroorganismen zu versorgen. Tipp: Machen Sie mit einem langen Stock Löcher in den Kompost und gießen Sie auch dort die Pflanzgülle hinein. Kontrollieren Sie alle paar Tage die Feuchtigkeit und gießen Sie den Kompost bei Bedarf, denn bei Trockenheit stoppt der Rotteprozess. ■

Holunder- und Haselstrauch

Die an den Wurzeln lebenden Pilze (Mykorrhiza) durchdringen den Komposthaufen und verbessern zusätzlich den Rotteprozess.



Pflanzkohle im Bokashi aktivieren

Wenn Sie keinen Platz für einen Komposthaufen haben, können Sie die Pflanzkohle auch in einem Bokashi-Eimer aufladen und „aktivieren“. Dabei werden Küchenabfälle mit zehn Prozent Pflanzkohle mithilfe von speziellen Mikroorganismen unter Sauerstoffabschluss fermentiert. Das entstandene Ferment wird anschließend zum Reifen unter die Gartenerde gehoben und dient dort als wertvoller Dünger.

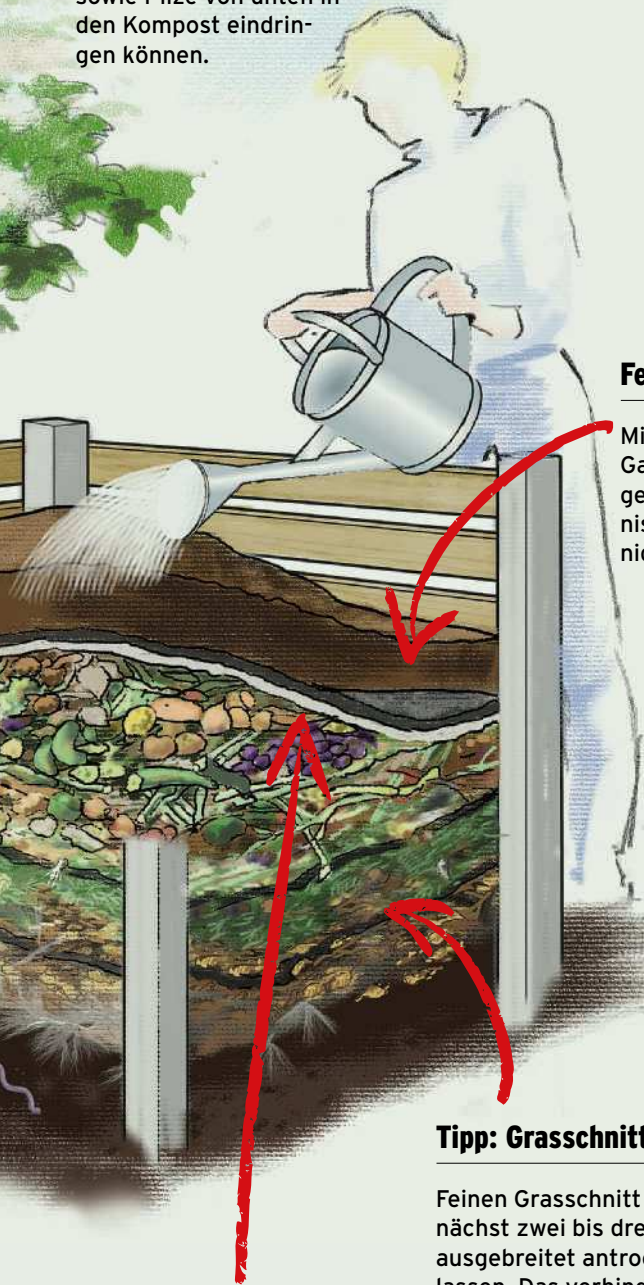


Kompostpflege

Der Komposthaufen muss sechs bis zwölf Monate reifen. Fertiger Kompost ist feinkrümelig, riecht nach Walderde und außer Eierschalen und Holzstücken erkennt man keine Bestandteile mehr. Mehrmaliges Umsetzen und Durchmischen beschleunigt die Kompostierung. Dabei werden trockene Bestandteile von außen nach innen umgeschichtet.

Kompost-Standort

Optimal ist ein windgeschützter Platz im Halbschatten. Der Kompost muss direkt auf der Erde stehen, damit Bodenlebewesen, Mikroorganismen sowie Pilze von unten in den Kompost eindringen können.



Brennnesseljauche

Ein Gefäß aus Kunststoff oder Holz zu zwei Dritteln mit Brennnesseln füllen, vollständig mit Regenwasser aufgießen und luftdurchlässig abdecken. Täglich einmal durchrühren. Schaum oder Bläschen auf der Oberfläche zeigen, dass der gewünschte Gärprozess in Gang gekommen ist. Nach zwei Wochen ist der Sud fertig.



Der Sud aus Brennnesseln und Regenwasser ist auch ein guter Flüssigdünger



Fertiger Kompost und Erde

Mit fertigem Kompost und frischer Gartenerde bringen Sie die „richtigen“ Bodenlebewesen und Mikroorganismen in den Kompost und beschleunigen so den Umbauprozess.

Die richtige Mischung:

Ein locker aufgeschichteter Komposthaufen verrottet schnell, schimmelt und fault aber nicht. Damit das funktioniert, müssen alle Schichten gut mit Sauerstoff versorgt werden und dürfen weder zu feucht noch zu trocken sein. Wichtig ist das richtige Gemisch der

verschiedenen Bestandteile: Mischen Sie nasse Küchenabfälle mit trockenem Laub – groben Holzschnitt mit feinem Grasschnitt. Überprüfen Sie zudem regelmäßig die Feuchtigkeit: Der Kompost sollte beim Hineingreifen weder tropfen noch sich trocken anfühlen.

Gesteinsmehl

Eine Zugabe von feinst vermahlenem Gestein (circa ein Prozent des organischen Materials) versorgt den Kompost mit wichtigen Mineralien und Spurenelementen. Gesteinsmehl fördert zudem die Aktivität von Mikroorganismen und Kompostwürmern.

Tipp: Grasschnitt

Feinen Grasschnitt zunächst zwei bis drei Tage ausgebreitet antrocknen lassen. Das verhindert Fäulnis und Schimmel. Anschließend mit grobem Material mischen. So werden alle Bereiche gut mit Sauerstoff versorgt.



Kompost einarbeiten

Im Herbst oder Frühjahr (vor der Aussaat) den Boden mit einer Schuffel auflockern, aber nicht umgraben. Fünf bis zehn Liter Schwarzerde-Kompost pro Quadratmeter oberflächlich einarbeiten und anschließend mit einer Mulchschicht bedecken.



Kiesgärten - pflegeleicht und schön

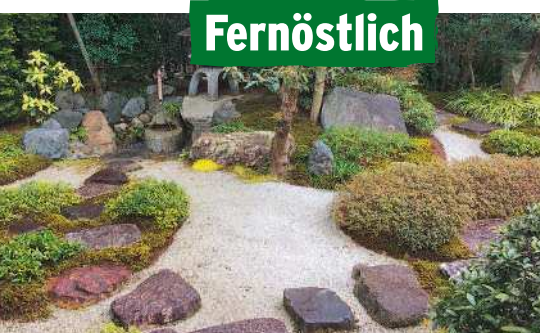
Stein- und Kiesgärten in allen Varianten stehen derzeit bei Eigenheimbesitzern besonders hoch in Kurs. Aber nur **mit einer großzügigen Bepflanzung** hat etwa ein Kiesbeet auch einen optischen und ökologischen Wert.

Die Idee des Kiesbeetes stammt, wie so vieles in der Gartenkultur, aus England. Die Gärtnerin Beth Chatto machte auf ihrem extrem trockenen Grundstück aus der Not eine Tugend. Sie mischte unter die Erde noch Steine und Sand und deckte

die Flächen mit Kies ab. In diese Flächen pflanzte sie Trockenheit liebende Stauden und Sträucher, etwa solche aus dem Mittelmeerraum. Auch hierzulande finden Kiesgärten immer mehr Anhänger, denn angesichts der immer heißer und trockener werdenden

Sommer suchen viele Gartenbesitzer nach einer Alternative zur konventionellen Bepflanzung, um sich die Arbeit des regelmäßigen Gießens zu ersparen. Das sollten aber keine pflanzenlosen Kieswüsten sein, wie man sie leider heute immer öfter sieht. ■

Gestaltungsvarianten



Fernöstlich

Diese Variante zeichnet sich durch eine fließende, organisch anmutende Gestaltung aus. Elemente wie Wasserstellen, markante Felsen und eine ruhig wirkende Bepflanzung sind wichtig.



Bunt und üppig

Mediterrane Kräuter, Wildstauden aus Steppengebieten, Gräser, Zwiebelblumen – damit lassen sich dauerblühende und insektenfreundliche Kiesbeete ideal gestalten.



Von karger Schönheit

Für die extensive Dachbegrünung haben sich Hungerkünstler wie Mauerpfeffer und Dachwurz bewährt, die aber auch auf Schotterflächen sehr gut zur Geltung kommen.



Kiesbeet bepflanzen

Damit das Kiesbeet auf Dauer ansprechend aussieht, ist die **Zusammenstellung der verwendeten Pflanzen** wichtig.

Die richtige Auswahl

Pflanzen, die für Kiesbeete gut geeignet sind, haben verschiedene Strategien gegen Trockenheit. Manche speichern Feuchtigkeit in ihren unterirdischen Organen wie Zwiebel- und Rhizompflanzen. Andere verringern die Verdunstung über das Laub durch silbrige Behaarung oder eine dünne Wachsschicht. Und manche entwickeln metertiefe Pfahlwurzeln, um dort an Wasser zu gelangen.

Die graulaubigen, polsterförmig wachsenden und vor allem immergrünen Halbsträucher wie Lavendel, Heiligenkraut oder Küchensalbei sehen auch außerhalb der Blütezeit sehr dekorativ aus.

Hier wurden Rhizom- und Zwiebelblumen mit Polsterpflanzen kombiniert

Locker pflanzen

Anders als im klassischen Staudenbeet dürfen Sie die Pflanzen im Kiesbeet ruhig mit etwas mehr Abstand pflanzen. Auch in der Natur ist die Pflanzendecke auf vergleichbaren Standorten nicht vollkommen geschlossen. Sehr gut wirkt eine patchworkartige Anordnung, wobei man die Pflanzen nicht in homogenen Gruppen, sondern einzeln und rhythmisch in etwas unregelmäßigen Abständen anordnet, sodass schnell der Eindruck einer Wiese entsteht.



Ein mit vielen Blütenstauden bepflanztes Kiesbeet direkt am Bürgersteig

So wird gepflanzt

Ist das Kiesbeet neu angelegt, können Sie mit dem Aufschütten der oberen Kies- oder Schottererschicht warten, bis alle Pflanzen an ihrem Platz sind. Meistens wird aber in das fertig aufgeschüttete Kiesbeet gepflanzt. Dazu schieben Sie an der Pflanzstelle den Kies zur Seite und heben mit einer Pflanzschaufel ein Pflanzloch aus, das der Größe des Topfballens der Pflanze entspricht. Dort setzen Sie die Pflanze ein, drücken diese gut fest und gießen sie ausgiebig an. Anschließend schieben Sie den Kies wieder zurück.



Für die Pflanzen werden einzelne Pflanzlöcher unter dem Kies ausgehoben



Gestaltungsprinzipien

Kiesbeete eignen sich auch sehr gut für etwas experimentellere Gestaltungsvarianten. Im oberen Bild wurde das Kiesbeet beispielsweise als geschwungenes Inselbeet angelegt, um das sich ein Weg aus Rindenmulch schlängelt. Die roten Blüten- und Blattfarben der Stauden und des Baumes in der Mitte korrespondieren sehr schön damit.

Höhenstaffelung

Gerade bei Inselbeeten ist es wichtig, die unterschiedlichen Wuchshöhen der Pflanzen zu beachten. Greifen Sie für den mittleren Bereich ruhig zu Sträuchern oder Riesengräsern. Auch Dünenrosen (*Rosa-pimpinellifolia*-Sorten) sind sehr trockenheitstolerant und kommen als Mittelpunkt gut zur Geltung.

Zwerge nach vorne

In den Randbereichen finden vor allem die zahlreichen Polsterstauden und sonstigen niedrigen Pflanzen Platz. Auch kriechende oder Matten bildende Halbsträucher wie Thymian, den es in vielen unterschiedlichen Sorten gibt, oder Sonnenröschen finden hier ihren perfekten Platz. Es spricht auch nichts dagegen, einige größere Steine im vorderen Bereich zu platzieren, um dahinter kriechend wachsende Pflanzen zu setzen, damit diese dann malerisch über die Minifelsen wachsen können. Überall zwischen den Stauden ist noch Platz für frühlingsblühende Zwiebelpflanzen wie Kugellauch und Wildtulpen.



Kiesbeete, keine Schotterwüsten



Katharina Adams,
Pflanzenexpertin

In Vororten und Dörfern, vor allem in Neubaugebieten, entdecke ich immer mehr Kiesgärten, die eigentlich nur aus Steinen oder Schotter bestehen. Wenn ich Pflanzen entdecke, dann oft nur einzelne Exemplare vor sich hin leidender Buchsbäume oder andere immergrüne „Bonsai“-Bäumchen, die wohl eine Art Asia-Style repräsentieren sollen. Manchmal findet sich auf der Kiesfläche auch ein

Sammelsurium an mehr oder weniger dekorativen Deko-Elementen. Die beiden kleinen Beispiele (siehe Fotos) zeigen, wie man Kiesgärten eben gründlich missinterpretieren kann.



Die pseudo-asiatische Gestaltung am Teich überzeugt nicht



Über der Geröllhalde wird es im Sommer schon mal 70 °C heiß

A portrait of Michael Mittermeier, a middle-aged man with short, light brown hair and blue eyes. He is sitting on a modern-style chair with a brown leather seat and backrest and a black metal frame. He is wearing a dark green bomber jacket over a blue sweater, blue jeans, and brown leather boots. He is looking directly at the camera with a slight smile. His hands are resting on his knees, and he is wearing a watch on his left wrist and a ring on his left hand.

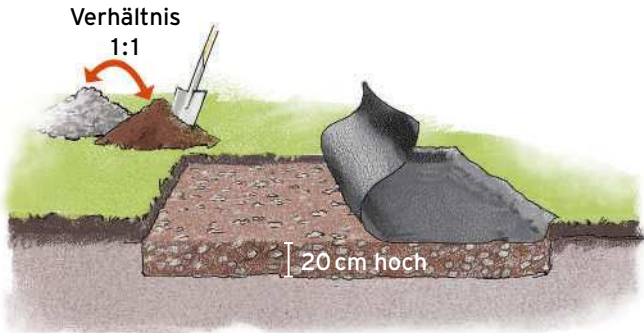
MICHAEL MITTERMEIER
Exklusiv fotografiert
für HÖRZU

Einer, der
HÖRZU
zu Hause hat

HÖRZU ist eine Marke der FUNKE MEDIENGRUPPE

Kiesbeet anlegen - so geht's

In wenigen Schritten können Sie eine **trockene, sonnig gelegene Fläche** in ein Kiesbeet verwandeln, das Sie anschließend **passend bepflanzen**.

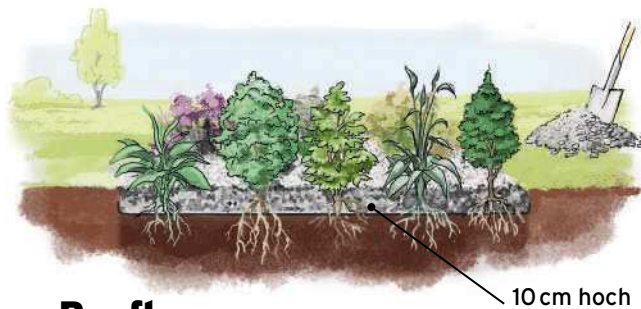
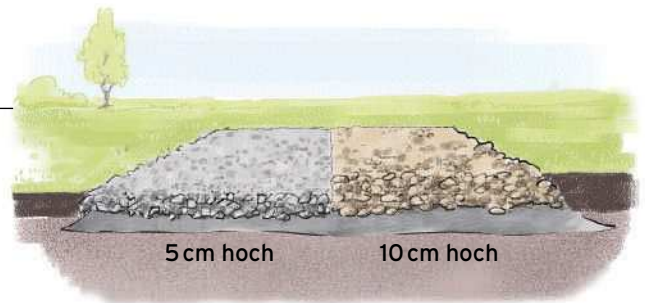


Aushub

Zunächst koffern Sie den Boden in einer Höhe von 20 Zentimetern zuzüglich der Höhe des Kiesaufbaus aus (5–10 Zentimeter). Mischen Sie den Aushub im Verhältnis 1:1 mit Sand oder feinkörnigem Kies und füllen Sie das Beet 20 Zentimeter hoch wieder auf. Auf diese Schicht können Sie ein Unkrautvlies legen.

Aufbau und Kieshöhe

Je nachdem, ob Sie Kies oder Splitt verwenden, wird eine unterschiedliche Höhe der Schüttung empfohlen. Bei der Verwendung von Kies ist eine Höhe von zehn Zentimetern gebräuchlich, bei Splitt sind hingegen fünf Zentimeter am häufigsten. Wichtig ist, dass die Gesteinsschicht eine lückenlose Abdeckung darstellt.

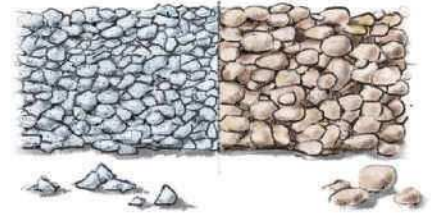


Bepflanzung

Wenn Sie Unkrautvlies verwenden, ist es sinnvoll, die Pflanzen vor dem Ausbringen der Kies- oder Splittschicht einzusetzen. Dazu schneiden Sie das Vlies an den Pflanzstellen kreuzförmig ein. Anschließend wässern Sie einmal ausgiebig und füllen alles vorsichtig mit den Steinen auf, um die Pflanzen nicht zu beschädigen.



Splitt: Körnung mit 8/16 oder 16/32
Kies: Körnung mit 16/25 oder 25/40



Sorten & Körnungen

Für ein Kiesbeet können Sie verschiedene Gesteinsarten verwenden. Gebräuchlich ist Kies meistens in der Körnung 16/25 oder auch 25/40. 16/25 bedeutet beispielsweise, dass es sich um eine Mischung aus Steingrößen zwischen 16 und 25 Millimetern handelt. Auch Splitt aus Basalt oder Kalkstein wird oft verwendet.

Was bringt Vlies?

Unkrautvlies verhindert, dass im Boden befindliche Wurzelunkräuter an die Oberfläche gelangen und sich dort ausbreiten können. Gegen Samenanflug von oben kann Vlies allerdings nichts ausrichten, denn gerade auf pflanzenfreien Kiesflächen fliegt auch genug Humusmaterial mit an, um den Samen die Keimung zu ermöglichen.

Das Projekt

Wir zeigen, wie **ein typischer Eingangsbereich** vor dem Haus mit gekiester Zufahrt **als Kiesgarten umgestaltet** wird.

Beet und Einfahrt werden zu Kiesbeeten

1

Situation

Die Ausgangssituation stellte sich so dar, dass sich neben der gekiester Zufahrt ein schmaler Rasenstreifen befand, in dem ein geschwungenes Staudenbeet abgelegt war. Der ganze Bereich ist überwiegend sonnig und zeichnet sich durch trockenen Boden aus, den es häufig zu gießen galt.



2

Oberboden abheben

In einem ersten Schritt wurden alle Pflanzen entfernt, bis auf den Quittenbaum, der in die neue Pflanzung integriert wurde. Anschließend entfernte man den Oberboden und magerte den Boden darunter mit Kies und Sand ab. In die darüber aufgebraachte Kiesschicht wurden die neuen Pflanzen eingesetzt.



3

Gekiester Einfahrt

Auch die gekieste Einfahrt wurde in das Kiesgartenkonzept miteinbezogen. Vom Aufbau her handelte es sich sowieso schon um ein Kiesbeet. In dem Bereich zwischen den Fahrspuren des Autos wurden niedrige, trockenheitsverträgliche Pflanzen eingesetzt, so etwa Thymian, Sonnenröschen oder Grasnelken.



4

Ergebnis nach sechs Monaten

Schon ein halbes Jahr später zeigt sich: Die Mischung aus Halbsträuchern, Stauden, Gräsern und Zwiebelblumen hat sich in der schützenden Kiesschicht gut entwickelt. In einem weiteren Jahr wird der Kies nur noch an wenigen Stellen zu sehen sein. In der Einfahrt blühen die ersten Polsterpflanzen.





Der Sägebock, auf dem Holz gekürzt wird, passt auch in den Schuppen

Schuppen fürs Kaminholz

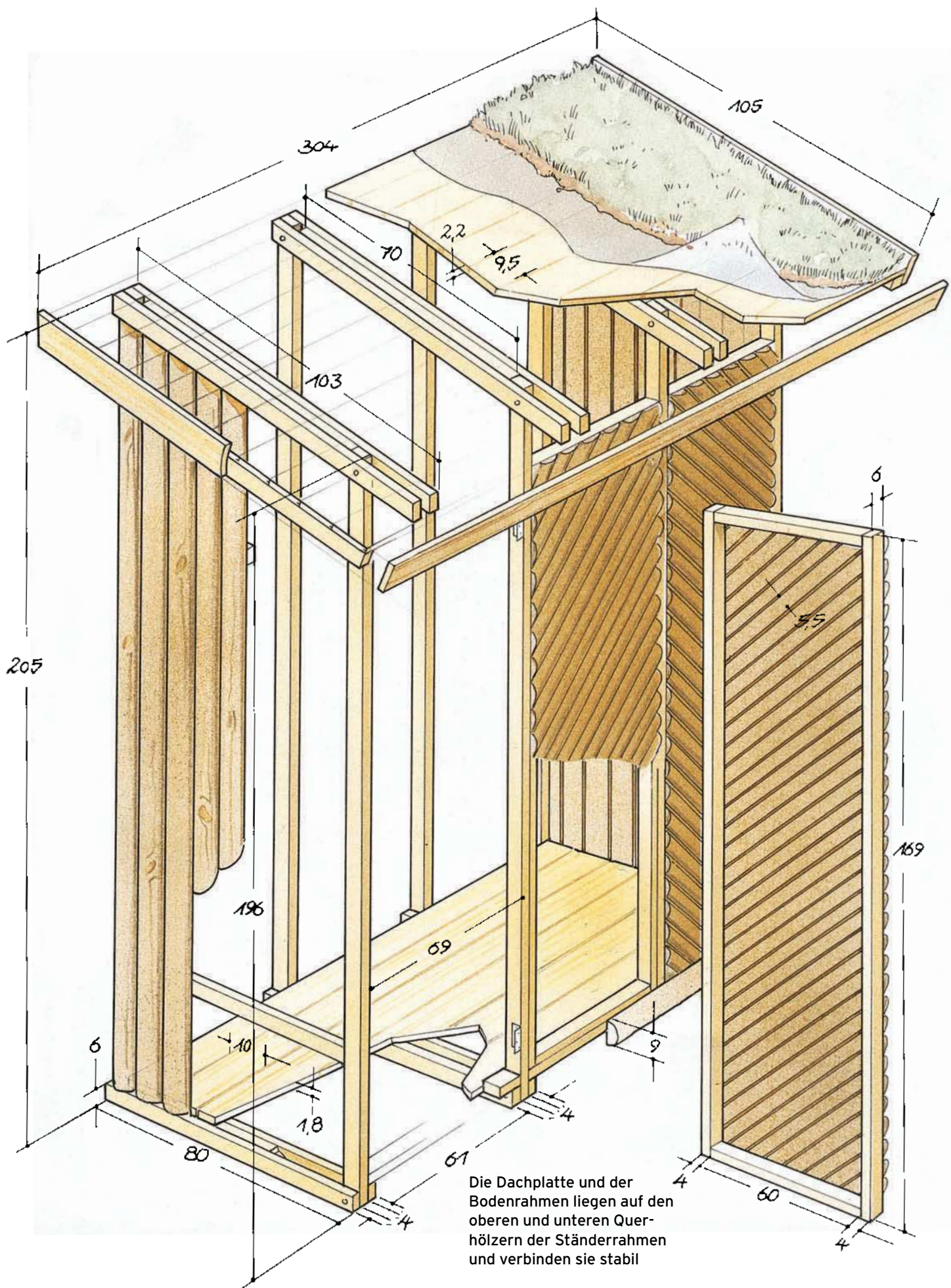
Das Brennholz für den Kamin muss gut durchgetrocknet sein. Der beste Platz ist in einem Schuppen, dicht am Haus. **selber machen** zeigt, wie Sie ihn bauen.

Drei Wände und ein Dach – mehr braucht es nicht für einen wettergeschützten Holzschuppen. Wie ein geräumiger Schrank lehnt er sich an die Hauswand. Ganz nah bei der Seiteneingangstür zum Haus ist der beste Platz dafür. So sind die Wege für den Holztransport kurz und die Fassade des Hauses wird nicht durch angelehntes

Holz verschmutzt. Wie groß der Schuppen werden soll, hängt zum einen davon ab, wie viel Feuerholz Sie im Alltag benötigen und zum anderen davon, wie viel Grundfläche am Haus dafür zur Verfügung steht. Daher ist die Konstruktion des Kaminholzschuppens so konzipiert, dass Veränderungen in Höhe und Breite jeweils anpassbar sind.



Selbst für Gartengeräte ist der Anlehnschuppen geeignet



Die Ständerkonstruktion

Für den Bau des Schuppens wurden keine Fertigteile verwendet, sondern einfache **Fichtenleisten, Bretter und Rauspunddielen**. Die Verkleidung der Wände macht das Gebäude unverwechselbar: Sie ist aus **imprägnierten Jägerzaunlatten**.

Die Latten werden mit millimeter-schmalen Fugen nebeneinander gesetzt, sodass der Schuppen immer durchlüftet ist. So kann auch noch nicht ganz abgelagertes Holz hier gut durchtrocknen. Kern des Schuppens sind Ständerahmen aus Fichtenleisten (vier bis sechs Zentimeter), die im Abstand von 69 Zentimeter aufgestellt werden. In diesem Rastermaß kann der Schuppen auch verlängert werden, je nachdem, wie viel Platz man braucht. Zwischen den Rahmen lassen sich

beliebig viele Türen einsetzen, die bei dieser Breite handlich bleiben.

Tiefenmaß ist verbindlich

Die Höhe ist ohnehin nach Bedarf veränderbar. Das einzige verbindliche Maß ist die Tiefe. Sie sollte 80 Zentimeter nicht überschreiten, denn bei größerem Abstand von der Wand müssten noch Mittelständer eingezogen werden. Die geringe Tiefe hat gleichzeitig den Vorteil, dass der gesamte Innenraum

gut zu erreichen ist. Sehr angenehm macht sich das bemerkbar, wenn Gartengeräte statt Holz untergebracht sind: In dem schrankähnlichen Raum sind die Geräte nebeneinander aufgehängt oder gestellt und deshalb leicht zu erreichen. Damit das Holz auch von unten trocken und luftig liegt, hat der Schuppen einen Fußboden aus Fichtenbrettern. Als Unterkonstruktion reichen Leisten in der Stärke der Ständer aus, zwischen denen man die Ständerahmen verschraubt.



Die senkrechten Leisten klemmen zwischen je zwei Querhölzern. Für die Verbindung nimmt man 6-mm-Schlossschrauben.



Sechs Bodenbretter von 10 cm Breite werden mit 1 cm Abstand voneinander außen bündig auf Dachlatten geschraubt.

Schutz vor Pilzen und Witterung

Wer Holz im Freien verbaut, muss es vor Pilzbefall schützen. Insbesondere Nadelhölzer und hier vor allem die Fichte werden schnell vom sogenannten Bläupilz heimgesucht. Der Befall des Holzes macht sich durch eine bläuliche Verfärbung der Oberfläche bemerkbar.

Hier müssen Sie immer mit einer Holzschutzgrundierung (etwa von Xyladecor, Bild rechts) vorstreichen. Bläueschutz ist mit Bioziden versehen und sollte sparsam verwendet werden. In vielen anderen Grundierungen (etwa Holzschutzgrund) ist der Bläueschutz ebenfalls enthalten.



Das 750-ml-Gebinde von Xyladecor reicht für etwa 4 m² – genug für den Schuppen

Packen Sie's jetzt an ...

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

Ihre
Prämie*
gratis

Tajima »Japansäge Classic«

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

*weitere Prämien zur Wahl unter www.selbermachen.de/abo

Ihre Vorteile als Abonnent:

- ✓ Sie erhalten ein attraktives **Geschenk Ihrer Wahl.**
- ✓ **Sie verpassen keine Ausgabe.** *selber machen* kommt zu Ihnen nach Hause, 2 Tage bevor es am Kiosk liegt.
- ✓ **Sie bleiben flexibel.** Nach dem ersten Bezugsjahr können Sie jederzeit kündigen.
- ✓ **Nach Wahl auch digital:** Als Print-Abonnent erhalten Sie jede eMag-Ausgabe für nur 50 Cent.



Jetzt bestellen unter www.selbermachen.de/abo

Aufbau des Schuppens

Die Bauarbeiten am Kaminholzschuppen lassen sich sehr gut **auf mehrere Tage verteilen**, denn bei dieser Konstruktionsform werden alle Teile einzeln gebaut. Die Montage aller Einzelteile geht dann **fix an einem Nachmittag**.

Der hier gezeigte Schuppen ist an das Haus gelehnt und braucht deshalb keine Rückwand. Damit er stabil steht, wurden die Ständerrahmen aber an der Wand verdübelt.

Um die Abstände zu ermitteln, stellt man die Ständerrahmen zunächst probeweise auf und legt die Bodenplatte und das Dach ein, die auf Dachlatten zusammengeschaubt wurden. Diese Dachlatten sollen zwischen den Querhölzern der Ständerrahmen liegen. Soll der Schuppen frei stehen,

muss die Rückwand mit Diagonalen versteift werden. Man kann dafür verzinktes Stahllochband oder eine einfache Latte verwenden, die an mehreren Punkten von innen auf die Ständerrahmen geschraubt wird. Anschließend verbrettert man die Wand mit demselben Material wie die Seitenteile.

Besonderheiten beim Dach

Beim Bau des Daches sind einige Besonderheiten zu beachten. Zunächst

einmal wird es, anders als die Bodenplatte, aus Rauspundbrettern gefertigt, die Nut und Feder haben und deshalb zu einer geschlossenen Fläche zusammengeschieben werden können. Wichtig als konstruktiver Holzschutz: Ein Überstand von mindestens 20 Zentimetern an drei Seiten schützt die Wände gut vor Regen.

Da die Dachlatten, die in die Doppelleisten einrasten sollen, nur 70 Zentimeter lang sein dürfen, liegen die vordersten Bretter lediglich auf



Die Ständerrahmen sind direkt am Haus oder an zwei querlaufenden, ans Haus gedübelten Leisten festgeschraubt.



Das Dach wurde aus Rauspundbrettern gebaut, die dicht zusammengeschieben und auf Dachlatten genagelt werden.



Leistenrahmen mit aufgenagelten Jägerzaunlatten bilden die Vorderfront. Zwei sind als Türen angebracht

DANK DER OFFENEN BAUWEISE
DES HOLZLAGERS KANN FEUCHTIGKEIT
GUT ABZIEHEN UND DIE SCHEITE
TROCKNEN BESSER

den beiden äußeren Leisten auf. Waserdicht wird das Dach durch eine Abdeckung mit Dachpappe oder ein Gründach.

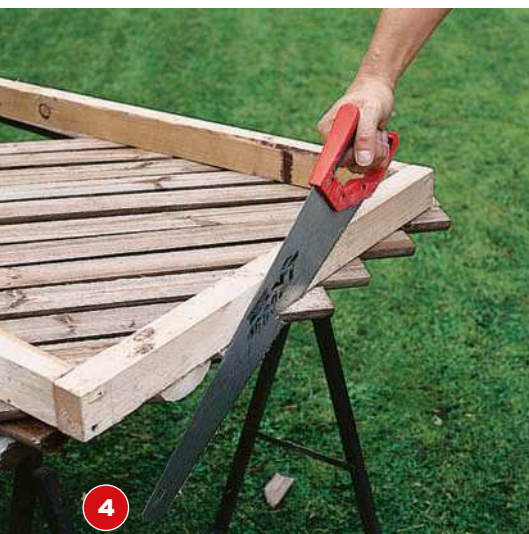
Holzkonstruktion schützen

Je nach Eindeckung wird die umlaufende Randleiste angebracht: Bei Dachpappe wird sie oben bündig angeschraubt, beim Gründach steht sie oben einige Zentimeter über und bekommt an der Vorderseite dicht

über der Dachfläche einige Bohrlöcher, durch die das Regenwasser abfließen kann. Holzschutz ist bei dem Schuppen kaum nötig. Die Wandverkleidungen bestehen aus imprägnierten Jägerzaunlatten, die allenfalls aus dekorativen Gründen gestrichen werden.

Die Dachrandleisten sowie die vorn sichtbaren Ständer streicht man mit einer Wetterschutzfarbe, die zum Braun der Wände passt. Oder man belässt es bei der Naturoptik und verwendet nur etwas Bläueschutz. Das ist eine

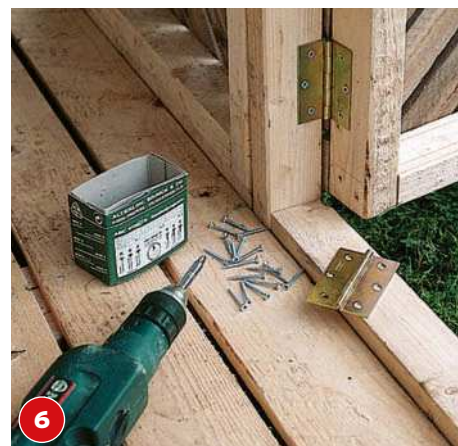
farblose Grundierung für den Außenbereich, die erstens das Eindringen von Wasser verhindert und zweitens gegen den Befall durch den Bläuepilz schützt. Diese Grundierung ist gerade bei Nadelhölzern, hier vor allem bei der Fichte, das absolute Minimum an Witterungsschutz. Der Bläuepilz selbst schädigt das Holz nicht, sorgt aber für eine etwa doppelt so hohe Wasseraufnahme des Holzes. Dadurch verrottet das Holz deutlich schneller und die Flecken sehen unschön aus. ■



Bei den Türen und dem Mittelteil wurden die Latten diagonal verarbeitet. Überstehende Enden absägen.



Die Seiten des Schuppens werden mit langen Jägerzaun-Querriegeln verkleidet, die 7 bis 8 cm stark sind.



Mit Scharnieren werden die verkleideten Vorderteile zu Türen. Je nach Höhe der Elemente nimmt man 2-3 Scharniere.

Rollrasen fürs Dach

Ein Gründach zu bauen ist bei dem Schuppen einfach. Auf der Dachfläche muss nur eine stabile Gitterfolie verlegt werden, die auf den oberen Kanten der Dachrandleiste festgetackert ist. An der Vorderseite bohrt man Löcher für den Wasserablauf. Auf die Folie kommt eine dünne Erdschicht, die mit Gras und Blumensaat eingesät wird, oder eine Lage Rollrasen. Es darf auch schön blühen: Von Schwab gibt es beispielsweise auch einen Landschaftsrasen mit robusten Wildgräsern, Kräutern und Klee für rund sechs Euro pro Quadratmeter, www.schwab-rollrasen.de

Bei dem Schuppen ist ein Gründach viel leichter zu realisieren als bei einem echten Hausdach



selber machen Projektliste

FÜR AUFSTEIGER

12

AUFWAND 1 Tag

MATERIAL

- Jägerzaunlatten 200 cm, 30-40 Stück
- Rahmenholz ca. 6 x 6 cm, etwa 28 lfm für Grundkonstruktion
- Rahmenholz ca. 6 x 4 cm, etwa 12 lfm für Tür und Querstreben
- Bretter für Boden, Dach und Dachrahmen, ca. 10 x 2 cm, etwa 60 lfm
- Schrauben div. Größen (4 x 60 mm / 5 x 80 mm); Schlossschrauben M6, 150 mm
- Scharniere
- Dachpappe oder optional: Rollrasen oder Substrat & Saat, Gitterfolie ca. 320 x 120 cm

WERKZEUGE

Akkubohrschrauber | Arbeitsböcke | Hammer | Stichsäge oder Handsäge | Tacker

KOSTEN etwa 290 Euro

Alles Akku oder was?

Kabellose Geräte stehen diesmal auf dem Testprogramm der **selber machen**-Redaktion. Jeder Hersteller hat mittlerweile sein eigenes Akkusystem etabliert: **Mit nur einem Akku kann man alle Geräte der gleichen Marke betreiben.**



Im Test konnte der Akku-Winkelschleifer in allen Kategorien überzeugen

Winkelschleifer

Der Winkelschleifer mit dem schönen Namen G18DBBVL ist das leistungsstärkste Modell in der 18-V-Reihe von Hikoki. Der Drehzahlbereich ist von 4.700–9.000 U/min einstellbar, das macht die Maschine sehr vielseitig. Wir haben im Test Metall geschliffen sowie Stahl und Fliesen getrennt. Alle Aufgaben hat der G18DBBVL mit Bravour gemeistert. Sehr gut: Die Schnitttiefe beträgt knapp unter 40 Millimeter. Der akkusparende Automatikmodus, der die Drehzahl bei wenig Belastung herunterregelt, ist nicht immer praktisch, lässt sich aber abschalten.

PRAXISTEST
★★★★★
SEHR GUT
HiKoki
G18DBBVL



**selber
machen Fazit**

Der Akku-Winkelschleifer G18DBBVL von Hikoki ist in Bezug auf Heimwerkeraufgaben ein vollwertiger Kabelgeräte-Ersatz. Mit der Maschine kann man ohne Stromanschluss wunderbar schleifen und trennen. Mit rund 250 Euro für das Sologerät stimmt auch der Preis.

Akku-Winkelschleifer G18DBBVL von HiKoki

Akkuspannung: 18 Volt
Scheiben: 125 mm
Leerlaufdrehzahl: 4.700–9.000 U/min
Betriebsdauer mit 5-Ah-Akku: 58 Minuten
Abmessungen: 326 x 95 x 126 mm (L x B x H)
Lautstärke: 75 dB (Automatik-Modus)
Gewicht: 2,1 kg (ohne Akku), 2,8 kg (mit 5 Ah)
Preis: ca. 250 Euro (ohne Akku)
Info: www.hikoki-powertools.de



Mit dem Pfosten aus 2-mm-Stahl macht der Akku-Winkelschleifer kurzen Prozess



Mit einem Schnellspann-Verschluss lässt sich die Schutzhaube leicht verstellen



Die Drehzahl ist einstellbar, es gibt einen Automatikmodus und eine Akkuanzeige



Griff mit Dämpfer verringert die Vibration spürbar im Vergleich zu einem Gerät ohne



selber machen Fazit

Gute Arbeitsleistung, gute Ausstattung. Weitere Pluspunkte sind die schlanke Gehäuseform und das Arbeitslicht. Negativ: Der Werkzeugwechsel ist unnötig kompliziert und langsam – das können Konkurrenten von Bosch oder Fein besser. Leider hat das Gerät keine Staubabsaugung.

Akku-Multitool Sonicrafter WX678 von Worx

Akkuspannung/-kapazität: 18 V, 2-5 Ah

Leerlaufdrehzahl: 5.000-20.000 U/min

Gewicht: 1,4 kg ohne Akku, 1,8 kg inkl. Akku (2 Ah)

Betriebsdauer mit 2-Ah-Akku: 35 Minuten

Ladedauer: etwa 1 h (2-Ah-Akku)

Abmessungen: 30 x 7,5 x 10,3 cm (L x B x H)

Preis: ca. 160 Euro inkl. 2-Ah-Akku und Ladegerät, ca. 100 Euro für das Gerät allein ohne Zubehör

Infos: www.worx-europe.com

Tauchschnitte sind einer der praktischen Anwendungsbereiche eines Multitools

Alleskönner-Multitool

Das Sonicrafter-Multitool von Worx ist im mittleren Preissegment einzuordnen und ein Minimalist, was Ausstattung und Koffergröße betrifft. Etwas mehr Zubehör hätte noch in den kleinen Worx-Koffer gepasst, dafür ist er schön kompakt. Praktisch: Ein Adapter für die

Werkzeugaufnahme ist dabei, so können auch andere Fabrikate verwendet werden. Schade: Das Worx-Tool ist eines der wenigen, das kein System zur Staubabsaugung hat. Mit einer Absaugung oder auch nur einem Adapter wäre das Multitool ein Kandidat für fünf Sterne.



Der Koffer beherbergt ein Ladegerät, einen Akku, Schleifpapier und drei Aufsätze – andere bieten mehr



Das Arbeitslicht beleuchtet die Arbeitssituation – gut für Tätigkeiten in dunklen Ecken



Der Werkzeugwechsel ist im Vergleich zu Konkurrenzgeräten etwas umständlich



Multischleifer

Ein Dreieckschleifer ist vielseitig und das Gerät von der Pearl-Hausmarke AGT dazu sehr günstig (rund 70 Euro mit Ladegerät und Akku). Die Schleifergebnisse sind gut, manche bekannten Markengeräte sind noch etwas besser. Für die Handhabung gibt es vier, für die Funktion drei und für die Qualität drei Sterne, macht insgesamt 3,6, also aufgerundet vier Sterne. www.pearl.tv



Die Staubabsaugung und -sammlung im Behälter funktioniert gut



selber machen Fazit

Mit dem AGT-Schleifer hat man ein solides Gerät, das Heimwerker-Anforderungen gerecht wird. In puncto Arbeitsfortschritt und Akkulaufzeit hinkt es den Markenherstellern etwas hinterher. Da er nur für kleine Stellen genutzt wird und günstig ist, geben wir noch vier von fünf Sternen.

Glatt und gerade statt rau und krumm



Mit einem **Abricht- und Dickenhobel** können Sie ganz einfach aus grobem Holz glatte und exakt rechtwinklige Bretter, Leisten und Balken herstellen.

Die zwei scharfen Messer der Hobelwalze tragen sehr feine oder bis 2 mm starke Späne des Materials ab



Schnell betriebsbereit – die rund 25 kg schwere Maschine lässt sich gut transportieren und ist schnell aufgebaut

Mancher Heimwerker hat sich bestimmt schon gefragt, wofür man einen Dicken- und Abricht-hobel braucht und denkt, die Maschine wird nur in einer Tischlerei benötigt. *selber machen* klärt auf: Mit dem Abricht-hobel können Sie sägeraue und krumme Hölzer glätten und exakte 90-Grad-Winkel herstellen. Im zweiten Arbeitsgang kann man die Stärke des Holzes exakt plan hobeln. Dieses Gerät ist also für alle Heimwerker interessant, die leidenschaftlich mit Holz arbeiten und oft vor dem Problem stehen, dass das gewünschte Holz zwar

beim Händler vorrätig ist, jedoch nur sägerau oder nicht in der benötigten Stärke. Außerdem sind die kompakten Stationärgeräte schon relativ günstig ab etwa 200 Euro zu haben. So auch die Hobelmaschine von Scheppach (HMS850, Test auf Seite 85), mit der wir hier beide Arbeitsgänge zeigen. Die Firma Scheppach stellt professionelle Holzverarbeitungs-Maschinen aber auch günstige Geräte für Heimwerker her, die es in vielen Baumärkten gibt. Die Maschinen werden in Fernost produziert, überzeugen jedoch großteils mit guter Funktionalität, solider Verarbeitung und einem günstigen Preis.

Im rechten Winkel

Beim Abrichten geht es um die Herstellung eines 90-Grad-Winkels und das Glätten der Seiten.

Das Glätten der rauen und unebenen Seiten von Hölzern wird als Abrichten bezeichnet. Dies ist immer der erste Arbeitsgang, um gerade Leisten zu bekommen. Nachdem der Anschlag genau im Winkel steht und die Spanabnahme am Gerät eingestellt ist, kann es losgehen. Hobeln Sie bei verzogenen Leisten immer erst die hohle Seite. So erhalten Sie eine erste gerade Fläche. Im zweiten Gang führen Sie dann diese gerade Fläche am Anschlag entlang und Sie erhalten einen rechten Winkel und ein Werkstück, das auf zwei Seiten exakt gerade und glatt gehobelt ist. Im nächsten Schritt wird auf die passende Stärke zugehobelt, falls nötig.



Die Hobelstärke kann man mit der 0,5 mm-Skala sehr fein justieren

Leider ist die Skala des Anschlags zu ungenau, um damit perfekt arbeiten zu können. Oft ist Messen per Hand angesagt



Sicherheit geht vor: Beim Arbeiten immer den beigelegten Griffstock nutzen



Da die Messer sich nur in einer Richtung drehen, ist die Einlaufrichtung des Materials vorgegeben



Der verschiebbare Seitenanschlag muss immer genau im rechten Winkel stehen



Sicheres Hobeln

Die zwei rotierenden Hobelmesser liegen frei. Für kleine Werkstücke gib es im Lieferumfang einen Schiebstock, der das Arbeiten sicherer macht. Die Maschine ist mit 99 Dezibel recht laut. Daher sollte auch auf einen Gehörschutz nicht verzichtet werden.

Bretter werden dünn

Mit der Dickenhobelfunktion können abgerichtete Hölzer auf ein exaktes Maß gebracht werden.

Eine zweite Funktion der HMS 850 ist der Dickenhobel, der millimetergenaues Hobeln von Hölzern ermöglicht. Man kann dabei maximal zwölf Zentimeter starke Werkstücke einlegen. Dies ist für viele Anforderungen ausreichend. Per Spindelkurbel wird die Höhe eingestellt. Die Maschine zieht das Holz selbstständig ein, doch sollten Sie es immer mit der Hand führen, um einen Hobelschlag zu verhindern. Ursache für den Hobelschlag ist der zu kurze Ein- und Auslauf der Maschine, aber dafür haben wir unten einen Tipp für Sie. ■



Auf den höhenverstellbaren Einlauftisch wird das Holz aufgelegt



Auf Hobelschlag prüfen: Manchmal entsteht ein kleiner Absatz am Ende



Der Einlauftisch ist zu klein geraten: Bei langen Leisten ist der Einlauf daher schwer zu meistern

Kleines Tuning

Mit ein paar Anbauten lässt sich die Handhabung der kompakten Hobelmaschine noch deutlich verbessern. Wir haben aus Siebdruckplatten einen verlängerten Materialtisch für mehr Auflagefläche gebaut. Achten Sie darauf, dass die glatten Seiten dem Material zugewandt sind. Damit die Maschine sicher steht und sich durch Vibration nicht bewegt, haben wir aus kleinen Brettern noch Fußaufnahmen gebaut.



In eine Holzplatte bohrt man mit einem 40-mm-Forstnerbohrer ein Loch für die Standfüße



Auflageverlängerung: Zwar geht etwas Arbeitshöhe verloren, dafür ist das Ergebnis deutlich besser

Hobelmaschine

Ein Abricht- und Dickenhobel muss keine Maschine für Profis bleiben. **Wer etwas Platz hat, sollte über eine Anschaffung nachdenken.**

Eine so vielseitige Maschine gibt es für nur rund 200 Euro? Etwas skeptisch konnte man nach dem Auspacken schon sein. Wer aber ein paar kleine Schwächen in Kauf nimmt, erhält ein Arbeitsgerät, das gut mit den großen mithalten kann. Bei einigen Projekten kam die Scheppach HMS 850 schon zum Einsatz. In erster Linie sind die Hobelergebnisse bei weichen Hölzern und bei harten Eichen- oder Buchenstücken gleich gut. Jedoch offenbarte die Maschine ein paar Schwächen in der Bedienung und Materialführung.



Sicherung hakelig

Ohne die mechanischen Sicherungen geht bei der Maschine nichts. Leider ist das Einstecken nicht ganz einfach



Umständlich: Nur mit passendem Zubehör ist der Anschluss an einen Werkstattsauger möglich



„EIN SOLCHE MASCHINE GEHÖRT WIRKLICH IN JEDE WERKSTATT ODER AUF DEN WUNSCHZETTEL“

Gerald Freyer, begeisterter Holzwerker und **selber machen-**Möbelbauer

Riemenspannung prüfen



Unter der Klappe verbirgt sich der Antriebsriemen, der nach relativ kurzer Zeit leider schon etwas schlapp wird

selber machen Fazit

Gute Arbeitsergebnisse, günstiger Preis: Der Abricht- und Dickenhobel HMS 850 zeigt, dass Stationärmaschinen nicht den Profis vorbehalten sind. Die Verarbeitung ist in Ordnung. Ist der passende Saugeradapter gefunden, gibt es wenig zu beanstanden. Die maximale Holzbreite ist 20,4, die -höhe zwölf Zentimeter. Für Selbermacher, die oft mit rohem Holz arbeiten, lohnt der Kauf.



PRAXISTEST
★★★★★
GUT
Scheppach
HMS 850

Abricht- und Dickenhobel von Scheppach

Motor: 230V / 50Hz / 1,25 kW
Drehzahl Hobelwelle: 8.000 U/min
Maximale Hobelbreite: 204 mm
Durchlasshöhe beim Dickenhobeln: 120 mm
Maximaler Spanabtrag: 2 mm
Absaugstutzen: 63 mm
Gewicht: 25 kg
Preis: ca. 200 Euro
Infos: www.scheppach.com

Zur Montage der Absaugung muss der Anschlag abgeklappt werden. Allerdings wird dabei auch der Winkel verstellt

UNESCO-Welterbe und Wahrzeichen
Japans: der 3.776 m hohe Berg Fuji



Ein Rundgang durch die Stadt der Zukunft

Am Fuße des berühmten Fuji ist die „smarte Siedlung“ entstanden. Hier der futuristisch anmutende Eingang

In der **japanischen Mustersiedlung Fujisawa SST** wurden **600 Häuser als Smarthomes** erbaut – hier ist bereits das Realität geworden, was hierzulande erst geplant wird.

Ein Baumarkt im Münchner Westen. Direkt hinter dem Eingang findet der Heimwerker auf der rechten Seite alles, was man für den „smarten“ Ausbau des Hauses benötigt: Fernkontrollen für Heizung, Beleuchtung und Rollläden, dazu Sprachsteuerung, Türkontrolle und Videoüberwachung („batteriebetriebene und wetterfeste Sicherheitskamera für den Außenbereich mit Beleuchtung“). Ein Hersteller verspricht, 30 Prozent an

Energie einzusparen. Smarthome, das ist das vernetzte und intelligente Haus und „smart city“ meint diesbezüglich die ganze Stadt. Doch was bei uns oft noch Idee und Konzept ist, wurde woanders bereits realisiert. „Konnichiwa“, begrüßt uns Noriko Inakagi, eine Mitarbeiterin von Panasonic, „ich führe Sie durch die Stadt.“ Wir sind in dem japanischen Ort Fujisawa, 12.000 Kilometer östlich von München, und hier hat der Elektronikkonzern die weltweit

erste „smarte“ Mustersiedlung dieser Größe errichtet – sie nennt sich „Fujisawa SST“ und die drei Buchstaben stehen für „sustainable smart town“, also für die „nachhaltige, intelligente Stadt“.

Ressourcenverbrauch senken

Fujisawa hat an die 420.000 Einwohner und liegt 50 Kilometer westlich von Japans Hauptstadt Tokio am Fuße des Fujiyama. Hier schloss 2007

eine Maschinenfabrik ihre Tore und auf dem 190.000 Quadratmeter großen Gelände begann Panasonic mit dem Bau einer Stadt der Zukunft. Sie besteht heute aus 600 Einfamilienhäusern und rund 3.000 Bewohnern, hinzu kommen Verwaltungsgebäude, eine Art Kaufhaus, ein Seniorenwohnheim, ein Kindergarten und ein Bürgerzentrum. Geführt von Frau Inagaki, machen wir uns an die Besichtigung der smarten Stadt. Erste Station: das Kontrollzentrum der Stadt. Hier bearbeiten Mitarbeiter zum Beispiel Anfragen der Bewohner. Und auf einem Großbildschirm sind die aktuellen Daten des Energie- und Wasserverbrauchs abzulesen. Es sieht gut aus, das Diagramm zeigt bei CO₂ derzeit eine Einsparung von 75 Prozent. Die Verminderung des Ressourcenverbrauchs ist eine der erklärten Ziele von Fujisawa SST. Realisiert wird das durch vernetzte Solaranlagen und ein Energiemanagement für alle Räume der Häuser. Wasser wird gespart durch Ausnutzung des Regenwassers und den Gebrauch von wassersparenden Haushaltsgeräten.

Gesundheit und Wellness

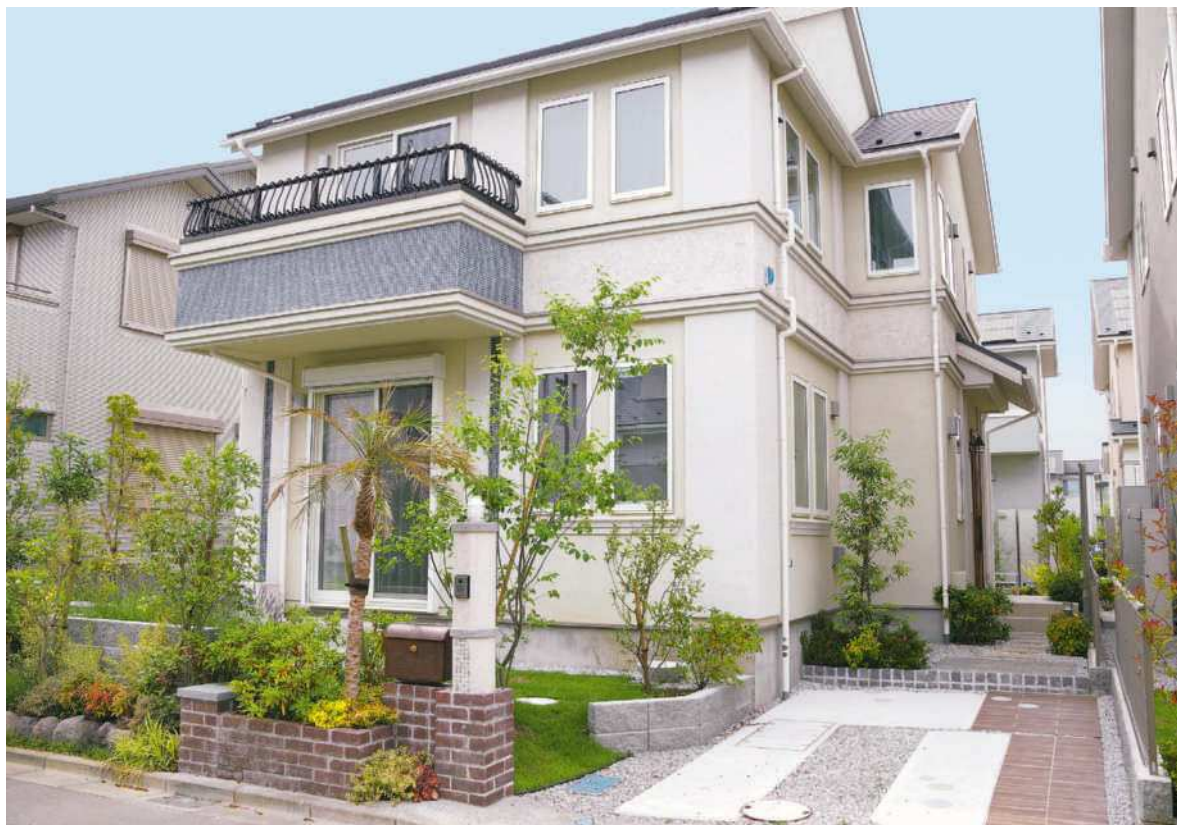
Aber es geht nicht nur um Energiesparen, wie Noriko Inagaki erklärt, sondern

generell „um den Lebensstil der Zukunft.“ Dieser lässt sich bei einem Rundgang durch das zentrale Kaufhaus studieren. Gesundheit und Wellness stehen dabei an vorderster Stelle. Die Übergänge zwischen Buchhandlungen, Restaurants und sonstigen Läden sind in dem Kaufhaus fließend, immer wieder gibt es Möglichkeiten, sich niederzulassen und zu schmökern. Oft werden vegetarische Speisen angeboten, die Zutaten kommen aus der Region. Unten im Erdgeschoss befindet sich das Mobilitätszentrum der Siedlung. Hier können die Bewohner Elektroautos und Elektrofahräder ausleihen.



Die Bewohner schätzen die Sicherheit durch Videoüberwachung

Wir machen einen Rundgang unter blauem Himmel: Die Mustersiedlung besteht aus schmalen, um ein Zentrum herum angelegten Straßen mit Einfamilienhäusern, auch der Bebauungsplan dient dem Energiesparen. Denn die Straßen sind so ausgerichtet, dass der Wind vom nahen Meer her für Kühlung in den heißen Sommern sorgt. »



Ein kleiner Vorgarten gehört ebenso zum Musterhaus wie eine vernetzte Solaranlage

WHAT IS AVAXHOME?

AVAXHOME-

the biggest Internet portal,
providing you various content:
brand new books, trending movies,
fresh magazines, hot games,
recent software, latest music releases.

Unlimited satisfaction one low price

Cheap constant access to piping hot media

Protect your downloadings from Big brother

Safer, than torrent-trackers

18 years of seamless operation and our users' satisfaction

All languages

Brand new content

One site



AVXLIVE • ICU

AvaxHome - Your End Place

We have everything for all of your needs. Just open <https://avxlive.icu>



Wir spazieren durch einen grünen Park und Noriko Inagaki zeigt auf Lichtmasten mit Videokameras: „Fujisawa SST ist nicht durch einen Zaun von der Umgebung abgegrenzt“, erläutert sie: „Wir setzen vielmehr auf ‚virtuelle Zäune‘.“ Sie meint damit die Überwachung der Stadt durch 46 Kameras. Und betont, dass Sicherheit für die Bewohner an oberster Stelle stehe. Was eigentlich seltsam ist, denn Japan gilt allgemein als eines der sichersten Länder der Welt mit einer minimalen Kriminalitätsrate.

Sprachsteuerung integriert

Rund 500.000 Dollar kostet eines der smarten Häuser, die über rund 130 Quadratmeter Wohnfläche verfügen, ein kleiner Vorgarten gehört dazu.



„WAS BEI UNS DISKUTIER
UND KONZIPIERT WIRD, IST
IN JAPAN BEREITS REALITÄT“

Dr. Rudolf Stumberger, Buch-
autor und bei **selber machen**
Berater für Zukunftsprojekte



Fotos Dr. Rudolf Stumberger Text Dr. Rudolf Stumberger



Eines der Muster-
häuser, das über
rund 130 m² Wohn-
fläche verfügt

Wir besichtigen eines der Eigenheime und, wie in Japan üblich, ziehen wir zuvor an der Tür die Schuhe aus. Im Smarthome finden wir dann vieles von dem, was im Münchner Baumarkt zu kaufen ist. Zum Beispiel die Sprachsteuerung. Über sie lassen sich sowohl Licht als auch Temperatur oder Rollläden steuern. Im Schlafzimmer in der ersten Etage steht zudem ein Einschlaf- und Aufwachprogramm zur Verfügung; mit Lichtsteuerung und Musik, falls gewünscht. Im Wohnzimmer findet der Besucher einen Großbildschirm vor und über ihn lässt sich der Verbrauch von Strom, Gas und Wasser kontrollieren, aufgelistet nach Räumen. Auf dem Dach des Hauses



Das Konzept in Fujisawa SST sieht auch eine Begegnungszone zwischen Alt und Jung vor. So ist neben dem Seniorenheim eine Kita untergebracht



Die Zahl der Senioren in Japan nimmt zu. Fujisawa SST reagiert darauf mit der Einrichtung von Seniorenwohnungen und ärztlichen Betreuungsservices

produzieren Solarpaneele Strom, der in einer hauseigenen Batterie gespeichert wird. Überhaupt ist die ganze Siedlung darauf ausgelegt, im Falle einer Katastrophe wie etwa Erdbeben sich selbst drei Tage lang autonom mit Strom versorgen zu können. In den Grünflächen können außerdem im Notfall Bänke zu Grillstationen umfunktioniert werden und im Boden befinden sich Nottoiletten, die man dann aktivieren kann.

Beim Rundgang durch das Smart-home fallen weitere Einrichtungsmerkmale auf. So ist sowohl die Toilette als auch die Dusche wassersparend

ausgelegt. Im oberen Stockwerk findet sich dann ein „Raum der Sinne“: Vor einem Entspannungssessel erscheint an der Wand das Bild eines Waldes, aus dem Lautsprecher ertönt Vogelgezwitscher und gleichzeitig ist das Zimmer mit dem Duft von Tannennadeln erfüllt. Entspannung ist für die fleißigen Japaner ein wichtiges Moment, wenn sie zu Hause sind.

Der Bildschirm im Wohnzimmer übernimmt neben der Kontrollfunktion der Haussysteme auch die Aufgabe der Kommunikation. Man kann sich zum Beispiel in die Videoüberwachung

einschalten und nachsehen, was die Sprößlinge gerade auf der Straße treiben. Und hier steht auch ein eigenes Webportal der Siedlung zur Verfügung, über das man mit der Verwaltung oder anderen Bewohnern in Kontakt treten kann.

Generationenübergreifend

So zeigt sich Fujisawa als eine Stadt der Zukunft, die durch die Anwendung von vernetzter Technik ein Optimum an Energiesparen, Kommunikation und Sicherheit bieten will. Gleichzeitig sehen die japanischen Stadtplaner aber auch den Stellenwert von sozialen Beziehungen, die durch die Begegnung unterschiedlicher Generationen, durch Kommunikation über das Internetportal und durch ein Bürgerzentrum gestärkt werden sollen. ■



Die überall sichtbaren Solaranlagen sorgen für die autonome Stromversorgung der Mustersiedlung

Auf einen Blick

Fujisawa SST ist eine japanische Mustersiedlung rund 50 Kilometer westlich von Tokio. Hier leben rund 3.000 Menschen in 600 Einfamilienhäusern auf einer Fläche von 190.000 Quadratmetern und erproben die „smart city“, die intelligente und vernetzte Stadt der Zukunft: mit Energiemanagement, Videoüberwachung und sozialen Kontaktangeboten.



Eine bodengleiche Duschwanne sieht schick aus und ist komfortabel. Modell Subway Infinity, Villeroy & Boch, um 550 Euro

Drei Möglichkeiten

Bad ohne Stolperfallen

Sie wünschen sich Duschvergnügen ohne Hindernisse? Wir zeigen Ihnen, was Sie bei der bodengleichen Dusche beachten müssen. Denn diese zeitgemäße Lösung verschafft Ihnen **mehr Komfort und dem Bad optischen Raumgewinn.**

Bodengleiche Duschen werden beim Hausbau mit eingeplant, sodass Abflussleitungen und Estrich entsprechend angelegt werden. Aber auch bei einer Modernisierung gibt es Möglichkeiten. Wer das Bad über dem Keller liegen hat, kann den Abfluss durch die Decke legen und im Keller an die Abwasserleitung anschließen. Komplizierter wird es in Bädern oberhalb von Wohnräumen. Hier muss man den Wasserablauf in der Decke verlegen, was aber nicht bei jeder Geschossdecke möglich ist (siehe Seite 92).

Die meisten Ablaufsysteme, egal ob Hartschaumträger mit Mittelablauf oder Duschrinne, gibt es nur im Fachhandel oder beim Installateur. Wenn Sie Gewährleistung wollen, sollte ein Profi die Ablaufsysteme einbauen. ■

1 Duschwanne

Flache Duschwannen aus Stahl-Email oder Sanitär-Acryl baut man bodeneben oder mit nur wenigen Zentimetern Aufbauhöhe ein, so verschmilzt sie optisch mit dem Boden. Die Wanne hat keine Fugen, das bedeutet auch: leichte Pflege. Es gibt die Wannn farblich abgestimmt zu den

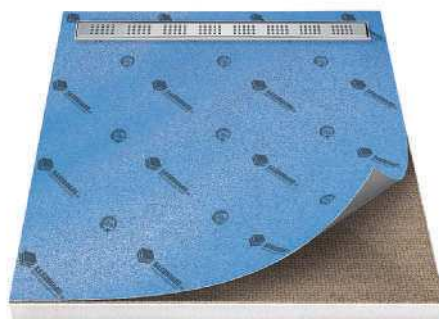
Fliesen und mit Anti-Rutsch-Wirkung. Das für den Ablauf nötige Gefälle ist eingebaut, das Element insgesamt wartungsfreundlich, wenn es Probleme mit dem Abfluss gibt. Viele Anbieter wie Duravit, Kaldewei, Saxoboard oder Villeroy & Boch bieten Systeme mit sehr geringer Aufbauhöhe.

- + einfache Reinigung
- + gut abzudichten, dauerhaft sicher dicht (keine Fugen auf der Fläche)
- + günstiger Preis
- + schnelle Montage
- + wartungsfreundlich

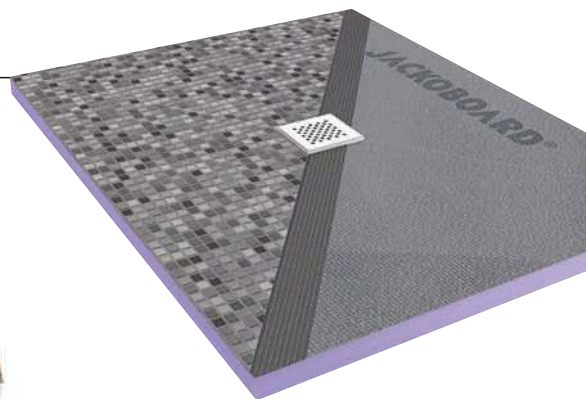
- nur genormte Größen erhältlich
- nicht immer rollstuhlbefahrbar
- rutscht sicher nur mit Beschichtung
- nichts für kreative Duschlösungen
- begrenzte Farbauswahl
- keine Fußbodenheizung möglich

2 Befliesbare Duschelemente

Ein in einem Stück durchgefliestes Badezimmer finden viele attraktiv. Hier kommen befliesbare Duschelemente ins Spiel. Die Boards haben das notwendige Gefälle für den Ablauf. Dieser befindet sich entweder in der Mitte oder in einer Ecke. Mithilfe der Duschelemente lassen sich unterschiedliche Formen realisieren: rechteckig, aber auch Fünfeck- oder Viertelkreis-Duschen. Die komplett ebenerdig eingebauten und rutschhemmend gefliesten Duschelemente bieten absolute Bewegungs- und Barrierefreiheit.



Dieses Duschelement mit Rinne von Saxoboard gibt es von 60 x 60 cm bis zu einer Größe von 80 x 200 cm



Bei diesem Jackoboard-Element von Jackson ist der Abfluss mittig platziert und das Gefälle bereits eingearbeitet

3 Gefälle-Estrich

Die Alternative zum Duschelement ist ein Gefälle-Estrich mit Ablauf. Hier hängt es vom Können des Estrichlegers ab, ob das Gefälle genau passt und das Wasser gut ablaufen kann. Sonst drohen Überschwemmungen beim Duschen. Vorteile: Die Dusche kann in Form und Größe individuell gestaltet werden. Die Fliesen müssen rutschfest sein. Kleinformatige Mosaikfliesen mit vielen Fugen bieten noch mehr Sicherheit. Der Ablauf kann in der Ecke, in der Mitte oder seitlich platziert werden. Sowohl Fliesen als auch Duschwannen haben sich in der Praxis bestens bewährt. Ein „besser“ oder „schlechter“ gibt es in dem Fall nicht.



Der tiefergelegte Abfluss liegt oft noch ein Stück in der Bodenplatte. Er wird mit Estrichbeton abgedeckt



Ein gefliester Estrichboden bietet alle Möglichkeiten bei der Gestaltung der Dusche und bei der Platzierung des Abflufs



Die Flach-Duschwanne Easytray von Saxoboard hat eine Aufbauhöhe von nur 4 cm bei senkrechtem Abgang



Zum Nachrüsten: Der Hersteller SFA Sanibroy bietet Lösungen mit Saugpumpen und flachen Duschwannen an

Vor- und Nachteile gefliester Duschen

- + individuelle Gestaltung möglich
- + viele Farben und Dekore erhältlich
- + kleine Bäder wirken optisch größer als mit nicht gefliester Dusche
- + Lage des Abflufs frei wählbar
- + bei entsprechender Größe behindertengerecht
- + Fußbodenheizung möglich
- es müssen rutschfeste Fliesen verlegt werden (R11 / R12)
- Einbau ist aufwändig (Gefälle / Abdichtung)
- Fugen verschmutzen schnell
- Reparaturen sind aufwändig



Bodengleiche Duschen fallen kaum auf und brauchen selbst in kleinen Bädern optisch nur wenig Platz

Wichtiges zur Montage

Wenn eine bodengleiche Duschwanne zum Einsatz kommt, ist die Lage des Abflufs vorgegeben. Gegebenenfalls lässt sich die Wanne noch so drehen, dass es mit dem vorhandenen Anschluss einigermaßen passt. Ohne eine Duschwanne kann der Ablauf frei positioniert werden.

Bei der Montage einer bodengleichen Duschwanne stellt man den Rahmen zunächst auf verstellbare Füße. So sind je nach Gegebenheiten verschiedene Aufbauhöhen möglich. Anschließend kann man das Siphon positionieren und an das Abflussrohr anschließen. Dann können Sie den Rahmen fixieren, einschalen und den Estrich aufbringen. Besonders wichtig ist die Abdichtung: Hier kommen Abdichtungsvlies, Dichtungsschlämme und Dichtungsbänder zum Einsatz. Wenn alles getrocknet ist,

können Sie die Duschfläche in den Rahmen einsetzen und die Ablaufgarnitur vollständig anschließen. Mit Silikon werden die Fugen elastisch versiegelt. Anschließend steht dem ebenerdigen Duschvergnügen nichts mehr im Weg.



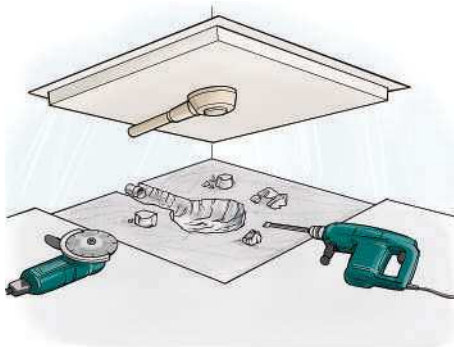
Mit Bodenelement ist der Einbau noch am ehesten für Selbsterbauer realisierbar. Wer sich nicht sicher ist, holt einen Fachmann

Stolperfallen beim Nachrüsten

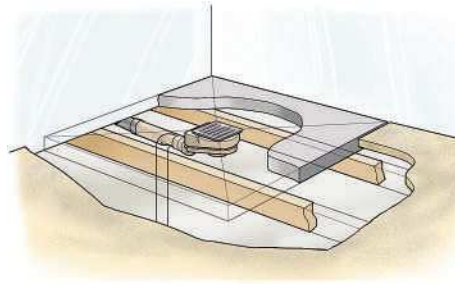
Beim nachträglichen Einbau einer bodengleichen Dusche kann es zu konstruktiven Problemen kommen, die ohne größere Eingriffe ins Bauwerk nicht zu

lösen sind. Was im Erdgeschoss mit Keller darunter machbar ist, wird besonders bei älteren Deckenkonstruktionen zum Problem: Wohin mit dem Ablauf? Es gibt

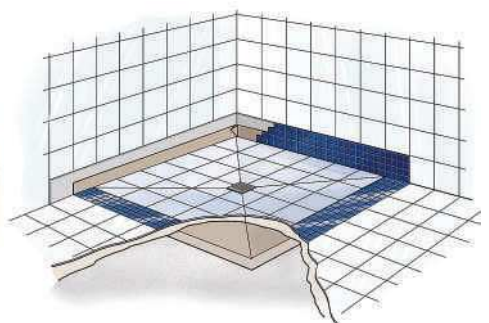
aber eine (Not-)Lösung: die ebene Duschfläche doch um etwa zehn bis 15 Zentimeter hoch legen, um den eigentlichen Fußboden unbeschädigt zu lassen.



Dünner Estrich: Für den Einbau muss man den Estrich ausstemmen. Oft ist es notwendig, auch die Betonplatte darunter etwas auszustemmen. Hier sollte ein Architekt oder Statiker sein Okay geben



Balkendecke: Bei Balken- oder Trägerdecken kann eine bodengleiche Dusche nur montiert werden, wenn der Abfluss parallel zu den Balken oder Trägern verläuft und wenn der Fußboden oberhalb der Balken dick genug ist. Sonst ist eine Stufe zur Dusche vorprogrammiert

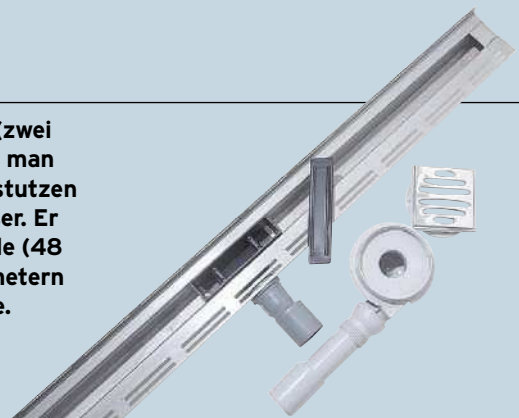


Duschtassen-Ersatz: Wer die Duschtasse gegen eine bodengleiche Dusche tauscht, muss die fehlenden Fliesen ersetzen und den Bodenanschluss überfliesen. Wenn es die alten Fliesen nicht mehr gibt, wäre ein Mosaikfliesenrand eine Lösung

Große und kleine Schlucker

Prüfen Sie bei der Auswahl Ihrer Dusche immer das Siphon und den Durchmesser des Abflussanschlusses. Wer beim Modernisieren etwa eine große Kopfbrause installieren lässt, braucht einen Abfluss, der 40 bis 50 Liter in der Minute schlucken kann. Neben ei-

nem Gefälle von zwei Prozent (zwei Zentimeter pro Meter) braucht man dafür einen Siphon-Anschlussstutzen mit 50 Millimetern Durchmesser. Er schafft 0,8 Liter in der Sekunde (48 Liter pro Minute), bei 40 Millimetern sind es nur 36 Liter pro Minute.



Kein Gefälle? Eine Hebepumpe ist die Lösung!

Wer seine bestehende Dusche so umrüsten möchte, dass sie eben und ohne Schwelle begehrbar oder befahrbar ist, der steht oft vor dem Problem, dass sich das erforderliche Gefälle zum Fallrohr nicht herstellen lässt. Um dieses Gefälle zu ermöglichen, muss der Abfluss der Duschtasse daher etwas erhöht liegen (Bild oben rechts). Als Lösung für dieses Problem bieten einige Hersteller wie etwa Grundfos, SFA, Wilo oder Jung Pumpen an, die das Wasser vom dann tiefer gelegenen Abfluss ins Abwasserrohr fördern (unten rechts). Ein besonders platzsparendes Modell ist das Modell *Plancofix* von Jung Pumpen. Diese gibt es in zwei Varianten: mit 10,5 Zentimetern Einbautiefe (um 650 Euro) oder als *Plancofix Plus* mit nur neun Zentimetern Einbautiefe, dafür aber etwas weniger Leistung (für etwa 700 Euro). Für den Einbau wird die *Plancofix* in eine vorbereitete, 40 x 40 Zentimeter große und zwölf Zentimeter tiefe Mulde im Estrich

eingesetzt. Nachdem man sie an das Stromnetz und die Abwasserleitung angeschlossen hat, dient sie als Ablauf. Ihren Deckel können Sie anschließend überfließen. Läuft Wasser hinein, wird es automatisch abgepumpt. Mit 30 Dezibel ist sie beim Duschen kaum hörbar. Mehr Informationen zu Voraussetzungen, Funktionsweise und Einbau unter: www.plancofix.de



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



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



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

Kosten, Förderungen und Barrierefreiheit

Umbaubeispiel



Nachher

Eine Trennwand schafft klare Struktur zwischen WC-Bereich und Dusche. Der Einstieg in die Dusche ist fast ebenerdig



Der Einstieg in die Dusche ist nahezu ebenerdig, LED-Stäbe an der Trennwand erzeugen interessante Lichtkegel

Vorher



Vor der Renovierung: Langweilige Optik und der Einstieg in die Dusche über die Badewanne

Wer über ein neues Bad nachdenkt und auf der Kostenseite lediglich Wanne, Dusche, Waschbecken und WC auflistet, denkt zu kurz. „Nur knapp 25 Prozent des Budgets entfallen auf die Sanitärprodukte“, weiß Dr. Michael Schreiber, Sprecher der SHK AG, eines Zusammenschlusses von Fachbetrieben. So sind für die komplette Dienstleistung rund um die Badrenovierung 35 Prozent des Budgets einzuplanen. Weitere 20 Prozent entfallen auf die Fliesenarbeiten, der Rest ist für Elektriker, Heizungsmonteur, Ausbau sowie Maler und Maurer vorgesehen. Wer sich viel Stress ersparen möchte, sollte deshalb einen qualifizierten Sanitärfachbetrieb mit einer Komplettmodernisierung zum Festpreis beauftragen. Einen Überblick über die Kosten einer Badmodernisierung gibt der kostenlose SHK-Badrechner unter www.die-badgestalter.de. Die Modernisierung mit einer bodengleichen Dusche wird gefördert. Bei einer Pflegestufe gibt es bis zu 4.000 Euro von der Pflegekasse. Von der KfW-Bank gibt es bis zu 5.000 Euro Zuschuss oder günstige Kredite (www.kfw.de). Wichtig: Barrierefreiheit nach DIN-18040-2 muss erfüllt sein, Anträge vor der Modernisierung stellen.

IM PORTRÄT

Die Gestellsäge

Nicht immer ist **das Design eines Handwerkzeuges** auf den ersten Blick nachvollziehbar. Auch die Gestellsäge braucht eine kurze Erklärung.

Kaum ein Handwerkzeug nimmt so viele verschiedene Gestalten an wie die gemeine Holzsäge. Bügelsäge, Japansäge, Feinsäge, Fuchsschwanz oder Trummsäge für die Arbeit zu zweit – das sind ganz schön viele Modelle dafür, dass man mit ihnen doch einfach nur Holz zertrennt. In dieser Aufzählung fehlt die Gestellsäge, die tatsächlich etwas aus dem Säge-Allerlei herausragt:

Vorzüge einer Gestellsäge

Zunächst einmal ist ihr langes, schmales Sägeblatt entlang seiner Längsachse um 360 Grad drehbar. Das ist dann von großem Vorteil, wenn man das Gestell beim Schneiden nicht im Sichtfeld haben, sondern den Verlauf des Schnittes genau beobachten will. Handgeführte Schnitte müssen schließlich permanent nachkorrigiert oder zumindest kontrolliert werden, damit sie nicht im Holz verlaufen. Zweitens lässt sich die Spannung des Sägeblattes mittels eines Knebels oder einer Flügelmutter sehr exakt einstellen. Dadurch erlaubt das Sägeblatt eine vergleichsweise dünne Gestalt, die natürlich auch in unterschiedlichen Blattausführungen passgenau eingespannt werden kann.

Mit einer Gestellsäge lassen sich auch große Holzquerschnitte, also echte Kanthölzer bis etwa 20 Zentimeter Höhe, sauber und genau schneiden. Das hier gezeigte Modell besitzt einen Steg aus sehr leichtem Zedernholz, das Sägeblatt ist aus gewohnt hochwertiger japanischer Herstellung. Übrigens: Die Auszubildenden im Zimmererhandwerk bekommen im ersten Lehrjahr auch heute noch eine Gestellsäge ausgehändigt, weil sie damit am besten ein Gefühl für sauberes Sägen entwickeln können. ■



Uli Wolf,
selber machen-Berater

DIE GESTELLSÄGE BIETET
EINIGE ECHTE VORZÜGE,
DIE SONST KEINE IHRER
ILLUSTREN SÄGE-
SCHWESTERN BIETEN KANN

Gestellsäge Classic 700

Blattlänge: 700 mm
Blattstärke: 0,6 mm
Schrägung: 0,85 mm
Universalverzahnung: 2,2 mm
Außenmaß: 410 x 1.000 mm
Gewicht: 1,1 kg
Blattbreite: 40 mm
Erhältlich: etwa bei www.dictum.com

Fotos Dictum Text Ulrich Wolf



Gerätestecker mit drei Kontakten – der Schuko

Als Schuko bezeichnet man Gerätestecker mit **Schutzkontakt**. Hier erklären wir kurz **Aufbau und Funktionsweise dieses Steckertyps**.



In Deutschland unterscheidet man zwei verschiedene Steckertypen für elektrische Geräte: flache und runde Stromstecker. Der runde und größere Stecker heißt Schutzkontakt-Stecker, kurz Schuko oder „Typ F“. Er verfügt neben den zwei stromführenden

Kontaktstiften über einen weiteren Kontakt, der mit dem Schutzleiter verbunden ist. Der flache Eurostecker (Typ C) wird nur für Kleingeräte bis 2,5 Ampere verwendet, hat keinen Schutzkontakt, dafür aber eine extra Schutzisolierung der Gehäusehülle. ■

Kontaktbuchse für Außen-/Neutralleiter

Die Kontakte für Außen- und Neutralleiter liegen im Inneren der Steckdose. Das schützt sie vor oberflächlicher Berührung. Beim Einführen des Steckers wird als erstes der Kontakt zum Schutzleiter geschlossen (vorausleitend). Erst beim tieferen Einstecken schließen sich die Kontakte an Außen- und Neutralleiter.

Federkontakte

Über die beiden Federkontakte – oben und unten in der Steckdose – wird die Verbindung zwischen Steckerkontakt und Schutzleiter hergestellt. Der Schutzleiter ist geerdet.

Funktionsweise des Schutzleiters

Setzt ein defektes Kabel das Gehäuse eines Gerätes unter Strom, kann eine Person, die das Gehäuse berührt, zu Schaden kommen. Das wird verhindert, indem an das Gehäuse ein geerdeter Schutzleiter angeschlossen wird. Fehlerstrom fließt so anstatt über die Person über den Schutzleiter ab. Sobald am Schutzleiter Strom fließt, lösen zudem Schutzsicherungen aus – das Gerät wird außer Betrieb gesetzt.



Kontaktstifte

Die Kontaktstifte sind die Gegenstücke zu den Kontaktbuchsen des Außen- und Neutralleiters in der Steckdose. Eingesteckt liegt am Endverbraucher Spannung an.

Kontakte für Schutzleiter

Der Kontakt des Schutzleiters ist auf der Geräteseite mit dem Gehäuse verbunden. Über die Steckdose wird eine Verbindung zum geerdeten Schutzleiter hergestellt. Stecker und Steckdose verfügen über je zwei Kontaktstellen (oben und unten) für den Schutzleiter – daher ist es egal, wie herum der Stecker eingesteckt wird.



Dreiadriges Kabel

Geräte mit Schuko-Stecker verfügen über Kabel mit drei Leitern: Über Außen- und Neutralleiter liegt im Gerätebetrieb Spannung an. Der Schutzleiter dagegen ist mit dem Metallgehäuse des Gerätes verbunden.

Der Schutzleiter am Gerät funktioniert nur, wenn der Stecker in eine Steckdose mit Schutzkontakten eingesteckt ist. Achtung bei Multisteckern oder Verlängerungskabeln ohne Schutzleiter!

So erreichen Sie uns

ABONNEMENT

✉ **selber machen** ABO-SERVICE

Postfach 1280, 82197 Gilching

☎ Tel.: 0180 5321617* oder 08105 388329 (normaler Tarif)

☎ Fax: 0180 5321620*

✉ E-Mail: leserservice@selbermachen.de

🌐 www.selbermachen.de/abo

*14 ct/Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise max. 42 ct/Min.

Preise: Einzelheft EUR 3,80 (D), EUR 4,40 (A), Sfr 6,80 (CH), EUR 4,60 (BeNeLux), EUR 5,30 (FR, IT, PT, ES) (bei Einzelversand zzgl. Versandkosten), Jahresabopreis (12 Hefte): Inland: EUR 42,00, im Ausland zzgl. Versandkosten.

Die Abogebühren werden unter der Gläubiger-Identifikationsnummer DE63ZZ00000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe ankündigt wird. Den aktuellen Abopreis findet der Abonnent immer hier im Impressum.

Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adressetikett eingedruckte Kundennummer.

Für Fragen und Kommentare an die Redaktion:

LESERBRIEFE & BERATUNG

✉ **selber machen**

Inferierstr. 11a, 80797 München

🌐 www.selbermachen.de

✉ E-Mail: redaktion@selbermachen.de

☎ Tel.: 089 130699-723

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

ANZEIGEN

helmut.gassner@verlagshaus.de

Impressum

Redaktion:

selber machen

Inferierstr. 11a, 80797 München

Tel.: 089 130699-723

Chefredakteur: Markus Howest
(verantwortlich für den red. Inhalt)

Redaktion: **Anneke de Kemp**, Bernhard Eder, Mirjam Löw

Redaktionsassistentin: Stella Zeidler

Mitarbeiter dieser Ausgabe:

Thomas Armonat, Christian Bordes, Gerald Freyer, Michael Holz, Yannic Ludwig, Simon Morgenthal, Jan Schönmuth, Christoph Schrep, Michael Suck, Tillman Straszburger, René Vater, Ulrich Wolf

Layout und Grafik: Monique Meyer, Thomas Schneider

Chefin vom Dienst: Sandra Kho

Verlag: Selbermachen Media GmbH, Inferierstr. 11a, 80797 München

Geschäftsführung:

Clemens Schüssler, Henry Allgaier

Gesamtanzeigenleitung:

Thomas Perskowitz (verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen)
thomas.perskowitz@verlagshaus.de

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

Anzeigenverkauf: Armin Reindl, armin.reindl@verlagshaus.de

Anzeigendisposition: Rita Necker, rita.necker@verlagshaus.de
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 6 vom 01.01.2019
www.verlagshaus-media.de

Vertrieb/Auslieferung:

Den schnellsten Weg zu Ihrer Lieblingszeitschrift finden Sie auf www.mykiosk.com

Bahnhoftsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:
MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb, Unterschleißheim

Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn

Druck: Severotisk s.r.o.

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

© 2019 by Selbermachen Media GmbH.

Die Zeitschrift und alle ihre enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt.

ISSN: 0171-614X



Adressen

A

Akzo Nobel Deco GmbH
www.xyladecor.de
0221 995850

AVM Computersysteme Vertriebs GmbH
<https://avm.de>
030 399760

B

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

Farmacell GmbH
www.farmacell.de
0800 5235665

fischerwerke GmbH & Co. KG
www.fischer.de
07443 120

Floragard Vertriebs-GmbH
www.floragard.de
0441 20920

Funke Programmzeitschriften
www.funkemedien.de
0800 6060760

G Gardena Deutschland
www.gardena.com
0731 40900

Knauf Aquapanel GmbH
www.knauf-aquapanel.com
0231 998001

Knutzen Wohnen GmbH
www.knutzen.de

Kompostbau Wagner
www.pflanzenkohle.info
03521 463428

Kronoflooring GmbH
www.krono-original.com

L

Leatherman Tool Group, Inc.
Leatherman Europe GmbH
www.leatherman.de
02102 565070

Logosol GmbH
www.logosol.de
07581 48039 0

M

maleco Farbwerk GmbH
www.maleco.de
040 3986560

Metabowerke GmbH
www.metabo.de
07022 720

Metz & Co. Furnier-Handels-GmbH
<http://www.metz-furniere.de>
0711 7978965

Mocopinus GmbH & Co. KG
www.mocopinus.de
0731 165-0

Motorpresse Stuttgart GmbH & Co. KG
www.motorpresse.de
0711 18201

O

Obi GmbH & Co. Deutschland KG
www.obi.com
02196 7601

Olympia-Verlag GmbH
www.olympia-verlag.de
0911 2162218

Otto Graf GmbH Kunststofferzeugnisse
www.graf-online.de
07641 5890

P

pala-verlag gmbh
www.pala-verlag.de
06151 23028

Panasonic Marketing Europe GmbH
www.panasonic.com
040 85490

Pearl GmbH
www.pearl.tv

PR-Furniere
www.pr-furniere.de
07132 951550

R

Robert Bosch Power Tools GmbH
www.bosch-pt.com
0711 40040990

S

Sauter GmbH
www.sautershop.de
08143 991290

Saxoboard Wellness & Duschsysteme GmbH
www.saxoboard.net
03522 528490

scheppach Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen GmbH
www.scheppach.com
08223 40020

Schwab Rollrasen GmbH
www.schwab-rollrasen.de
08252 90760

Schwanheimer Industriekleber GmbH
www.industriekleber.com
06262 3431

SFA Sanibroy GmbH
www.sanibroy.de
06074 309280

Sonnen Herzog GmbH & Co. KG
www.sonnen-herzog.com
0211 73730

Stanley Black & Decker Deutschland GmbH
www.blackanddecker.de
06126 210

Staudengärtner Bohnhöved oHG
www.staudengaerten.de
04323 6580

T

Techtronic Industries GmbH
AEG Powertools
www.aeg-powertools.eu
0911 3230

tedox KG
www.todox.de
05593 801-01

Teppich-Kibek GmbH
www.kibek.de
041 21237237

Treppenmeister GmbH
www.treppenmeister.com
0800 7447443

Toolstream Limited
über triton
www.tritontools.com

TTL Tapeten-Teppichbodenland Handelsgesellschaft mbH
www.ttl-ttm.de
0951 962320

TTM Tapeten-Teppichboden-Markt GmbH
www.ttl-ttm.de

W

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

WEICON GmbH & Co. KG
www.weicon.de
0251 93220

Positac Germany GmbH
über Worx
worx-europe.com
0221 1306560

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



Wir begrüßen **Anneke de Kemp** als neue Redakteurin in unserem Team. Sie streicht gerne Wände, schleift Türen ab und legt Blumenbeete an. Jetzt freut sie sich, noch tiefer in die Welt des Heimwerkens einzutauchen

Gedore Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG
www.gedore.com
02191 596900

Gloria Haus- und Gartengeräte GmbH
www.gloriagarten.de
02302 7000

H

Hammer System Management GmbH
über Hammer Heimtex
www.hammer-heimtex.de
05731 7650

Haro Hamberger Flooring GmbH & Co. KG
www.haro.com
08031 700714

Hegner Präzisionsmaschinen GmbH
www.hegner-gmbh.com
07720 99530

Hikoki Power Tools Deutschland GmbH
www.hikoki-powertools.de
02154 49930

Honda Motor Europe Ltd.
Honda Deutschland
www.honda.de
069 83090

I

Initiative Furnier + Natur e.V.
www.furnier.de
02224 93770

J JACKON Insulation GmbH
www.jackon-insulation.com
05204 99550

Jung Pumpen GmbH
www.plancofix.de
05204 170

K

Kärcher
www.kaercher.com
07195 9030

Biomassehof Allgäu eG
www.biomassehof.de
0831 5402730

Blanke Systems GmbH & Co. KG
www.blanke-systems.de
02374 5070

Brillux GmbH & Co. KG
Schöner Wohnen Farbe
www.brillux.de
02151 71880

D

Denqbar GmbH
www.denqbar.com
03501 7929830

Dictum GmbH
www.dictum.com
09931 4058901

Die Holzmanufaktur
www.moessner-holzmanufaktur.de
0157 30416364

DISQ Deutsches Institut für Service-Qualität GmbH & Co. KG
<https://disq.de>
040 278891480

E

Einhell Germany AG
www.einhell.de
09951 9420

Ernst Dünemann GmbH & Co. KG
Klemmzwingfabrik
<https://klemmsia.de>
05444 5596

F

Fachverband Pflanzenkohle e.V.
www.fachverbandpflanzenkohle.org
07152 3311092

Marktplatz



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

www.magazinwelt24.de/geschenke

Qualität



Made in
Germany

zu Top Preisen

Besonderheit

2te Zustellachse für vertikale und horizontale
Bohr- und Fräsarbeiten

Ausführungen

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



ab 134,99

WABECO

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

Walter Blombach GmbH
Am Blaffertsberg 13
42899 Remscheid

Telefon +49 2191 597-0
E-Mail info@wabeco-remscheid.de
www.wabeco-remscheid.de

[kostenlosen Katalog anfordern](#)



Bausätze einfach zum selber bauen
Schiebetore, Drehtore, Gehüren
Scheunentore, mit oder ohne Antrieb
Nur 3 Tage Lieferzeit
Tel: 08752-1600
info@bauer-tore.de
www.bauer-tore.de

BAUER

35 Jahre **SCHWANHEIMER** **35 Jahre**
INDUSTRIE- + INDUSTRIEKLLEBER GmbH
INDUSTRIE- + HAUSHALT-
TINNEN SCHNELL PROBLEMLOS

Profiklebstoffe auch für Heimwerker!

Anwendungs-
video im
Onlineshop

www.industriekleber.com

Beste Qualität aus langer Tradition

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

HEGNER
Präzisionsmaschinen GmbH

Lupfenstraße 29
78056 Villingen-Schwenningen
Tel.: 07720 - 99 53 0
Fax: 07720 - 99 53 10
info@hegner.com
www.hegner.com



LOGOSOL - Vom Baum zum fertigen Projekt!

PRODUKTKATALOG 2019

GRATIS anfordern!

WILLKOMMEN

**HAUS
MESSE
BAD
SAULGAU**

21-22. SEP



KETTENSÄGEWERKE ab 1.650 €

**MOBILE SÄGEWERKE FÜR
FAST JEDEN STAMM**



BANDSÄGEWERKE ab 5.790 €

LOGOSOL • Mackstrasse 12 • 88348 Bad Saulgau • T: 07581-480390 • info@logosol.de

www.logosol.de

Schritt für Schritt
zur neuen
Türöffnung

**Türsturz
einsetzen**

Stein für Stein

Ab 11. Oktober am Kiosk

Couchtisch

Designer-Couchtisch mit praktischer Ablagefläche, aus Kiefernholzleisten zusammengeleimt. Mit dabei:

- Konstruktionszeichnung
- Detaillierter Zuschnitt
- Materialliste
- Montageanleitung

Neue Türöffnung

Bei größeren Umbauten im Haus kann es vorkommen, dass eine Türöffnung an der richtigen Stelle fehlt. Doch damit müssen Sie sich nicht abfinden! Wir zeigen Ihnen, wo eine Türöffnung möglich ist und wie Sie diese gefahrlos anfertigen.

- Sturz setzen
- Öffnung herauschlagen
- Tür einbauen

Brennholz machen mit der Axt

Der Weg vom Baum zum Kamin ist nicht weit. Doch ohne richtiges Werkzeug und Technik kann man schnell den Spaß am Holzmachen verlieren. Damit Ihnen das nicht passiert, erklären wir, worauf Sie bei Axt und Beil achten sollten.

Hackstock

Zusätzlich in **selber machen** im November:

- Enge Nischen nutzen mit Trockenbau
- CO₂ sparen im eigenen Haus
- Heckenscheren im Vergleichstest
- Schleifmaschine: Funktion und Anwendung
- Pflanzen richtig überwintern

Themen-Vorschau 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. Ich freue mich über jeden neuen Leser und Abonnenten.

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



Markus Howest,
Chefredakteur

**selber
machen**
Jetzt schon aufs
Weiterlesen freuen!

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

0180 5321617*

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

Willkommen zuhause!



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





W

L

A

A

A

A

A

A

A

A

A

A



A

A

A

A

A

A

A

A

A

A

N



Halle 17 und am
Sommergarten

**Vergrößern
Sie Ihr WLAN.
Mit Mesh!**
avm.de/meshtig

