

selbst ist der Mann

Das Do-it-yourself-Magazin



TÜV-GETESTET

10 Akku-Mäher im Vergleich



**Extra:
Reinigen
& Pflegen**

Deutschlands erstes Do-it-yourself-Magazin • www.selbst.de



» WERKZEUGTIPPS

**Richtig arbeiten
mit Kreissägen**

» BAUPRAXIS

**Sauber mauern
und verfugen**

» RENOVIERUNG

**Perfekter
Wandanstrich**

» SAMMLERVITRINE

**Schaukasten aus
Holz und Glas**



Neue Böden

Parkett im Flechtmuster,
Vinyl mit wenig Aufbauhöhe,
Wasserfester Dekorboden



» Dünner Vinylboden



» Boden in Fliesenoptik

» PFLANZTISCH

**Hilfe beim
Arbeiten
im Garten**



» OSTERN-SPEZIAL

**Hase und
Igel als
Lauftiere**



4 190627 403400 0 3

Elektro- installation.

Kabel verlegen und Dosen setzen.



Neugierig?

Freitag 17 Uhr

Samstag 10 Uhr und 14 Uhr

Themen:

- Vorbereitung und Planung
- Dosen setzen und Kabel verlegen
(Aufputz, Unterputz, Hohlwand und SAT-Anlage)

HORNBACH

Es gibt immer was zu tun.

Kostenlose

LIVE

Vorführungen

Editorial



Nils Staehler
Chefredakteur

Passende Videos zu unseren Themen

LIEBE LESERIN, LIEBER LESER, zur Vorbereitung auf die Gartensaison haben wir einige interessante Themen für Sie produziert. Ein preiswerter und praktischer Pflanzstisch hilft bei vielen Tätigkeiten zum Saisonstart. Gartenspiele für Kinder selbst zu bauen, braucht Zeit und diese sind dann bei schönem Wetter ein echtes Highlight für die gesamte Familie.



Zum Praxistest von den neuesten Akkumähermodellen finden Sie auf unserer Internetseite www.selbst.de ein ausführliches Video. Wir haben in unserem kleinen Oster-spezial auch die Geschichte vom Hasen und dem Igel nachgebaut. Den Wettlauf der beiden Figuren finden Sie auch als Video auf der Onlineseite.

Viel Spaß beim Lesen und viel Erfolg beim Heimwerken!

Ostertemen

Das Video zum Wettlauf von Hase und Igel finden Sie auf www.selbst.de und das Thema ab Seite 38 im Heft.



Nils Staehler



Praxistest Rasenmäher
Auch hiervon gibt es ein Video im Netz und den Test lesen Sie ab Seite 72.



Alle Videos

der mit diesem Symbol gekennzeichneten Beiträge auf www.selbst.de



DIY
by christophorus

Für die perfekte Ver-WAND-lung!



20 x 27 cm, 128 Seiten, Hardcover
ISBN 978-3-95440-004-1

€ [D] 19,99 / € [A] 20,60* / CHF 28,90**

* vom österreichischen Importeur preisgebunden
** unverbindliche Preisempfehlung



CHRISTOPHORUS VERLAG
www.christophorus-verlag.de

März

Neue
Materialien
und neue
Optik

Mineralischer Boden,
der wasserfest ist.
Plus: Untergründe
ausgleichen und
Böden verkleben

Titelthema



Vinylboden
mit geringer
Aufbauhöhe



Parkettboden in
Flechtoptik

Bodenbeläge

6

Drei neue Böden und ihre Verlegung: Klassisches Parkett in Flechtoptik, dünner Vinylboden zum Klicken und wasserfester Boden aus mineralischem Material.

28

Sammlervitrine
Schaukasten für Ihre Schätze



48

Mauern verfugen
Optik und Witterungsschutz



62

Brennstoff Holz
CO₂-neutrales Heizen



selbst
ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin

Möbelbau & Wohnen

- 24 **Magazin** Neuheiten und Aktuelles
- 28 **Sammlervitrine**
Schaukasten aus hellem Holz und mit bruchfesten Polystyrolglas-Scheiben.
- 34 **SERIE Wandfarben**
Perfekte Streichergebnisse dank gutem Werkzeug und richtiger Vorarbeit.
- 38 **Osterthemen**
Dekorative Lauftiere aus Holz und edle Eierbecher fürs österliche Frühstück.

Bauen & Renovieren

- 6 **TITELTHEMA Bodenbeläge**
Aus Holz, Vinyl und Zement bestehen unsere verlegten Böden – was sind die Vor- und Nachteile der Materialien?
- 44 **Magazin** Tipps und Produkte
- 48 **Mauern verfugen**
Nur richtig ausgeführte Fugen an Sichtmauerwerk sorgen für Witterungsschutz.
- 60 **Ausgleichsmasse**
Unebenheiten vor dem Bodenverlegen fachgerecht ausgleichen.
- 62 **SERIE Heizen**
Brennstoff Holz Technik, Kosten und Förderung umweltgerechter Heiztechnik.

Wissen & Technik

- 68 **Magazin** Innovation und Know-how
- 72 **PRAXISTEST**
Zehn Akku-Rasenmäher
Fast alle Mäher sind gut, Unterschiede finden sich im Detail.
- 78 **Stromerzeuger**
Elektrisch arbeiten ohne Steckdose: Generatoren-Technik im Überblick.
- 82 **SERIE Werkzeugtipps**
Handkreissägen – so gelangen Ihnen präzise, saubere Schnitte!

Garten & Freizeit

- 90 Magazin** Mehr Erfolg im Garten
- 94 Pflanztisch**
Abdeckplatten aus Beton sind der Clou dieser robusten Holzkonstruktion.
- 100 Formschnitt**
Büschel beschneiden will gelernt sein: Wir zeigen, wie's geht.
- 102 Gartenspiele**
Ab nach draußen: Zwei tolle Outdoorspiele zum Nachbauen.

Service & Info

- 3** Editorial
- 51** Grundwissen
- 59** Impressum/Katalogservice
- 66** Freundschaftswerbung
- 87** Baupläne
- 88** Preisrätsel
- 106** Vorschau

JETZT SAMMELN!
Grundwissen von A bis Z

IN JEDEM HEFT:
8 Seiten Grundwissen
– mit praktischem
Sammelordner zum
Bestellen.



NEU! Kennen Sie eigentlich schon unsere Prämien für Abo-Neukunden? In diesem Heft: **Black&Decker Oberfräse KW900E** sowie weitere Prämien zur Wahl auf Seite 66!



Telefon: Weimann, Kalk, Durlsgard



72 10 Akku-Rasenmäher: Welcher liegt ganz vorn?

selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin

PRAXISTEST

Beauftragtes Institut:
TÜVRheinland



78 Stromerzeuger Elektrisch arbeiten ohne Netz



100 Formschnitt Buchsbaum & Co. stutzen



102 Gartenspiele Leitergolf und Zahlenkegel

Internet

Basiswissen, Anleitungen und Know-how rund um Do-it-yourself unter www.selbst.de

Bauplanbestellung

„selbst ist der Mann“-Bauplan-Service
Delmenhorster Straße 14-18, 50735 Köln
Fax: 0221/7709-6565
www.selbst.de/bauplan-bestellung

Lesertelefon

Fragen an die Redaktion: ☎ 0221/7709-6508
Dienstag und Donnerstag 10:00 bis 13:00 Uhr
E-Mail: leserservice-selbst@bauermedia.com

Abo-Service

„selbst ist der Mann“ bequem per Post ins Haus?
Anruf oder E-Mail genügt: ☎ 01806/31 39 39*,
kundenservice@bauermedia.com



HOLZ

» Parkettboden

Parador Trendtime 9 Eiche Weiß Vintage
Flechtmuster, ca. 80 Euro/m², ab Seite 8



VIN

Checkliste

SCHWIERIGKEIT Einfach

WERKZEUGE Stichsäge hilfreich: Handkreissäge/Führungsschiene Winkel Hammer Schere/Cutter Bohrmaschine Säge/Gehrungslade (oder Gehrungssäge)

ZEIT Je nach Raumgröße und Raummaß etwa einen Tag einplanen

KOSTEN Zum Preis des Bodens (siehe oben) addieren sich noch Kosten für Leisten/Profile sowie Unterlagsmatten

Nach Laminat und Vinyl scheint sich ein weiterer Bodenbelag neben Holz breit zu machen: Beläge mit mineralischer Trägerplatte, wasserfest mit optisch ansprechenden Dekorflächen. Was hier Holz ist, lässt sich nur ablesen. **TEXT CHRISTIAN MEYER**

Einen Klickbelag verlegen kann jeder, sagt und denkt man. Dennoch sieht man immer wieder, dass sich Böden in der Fläche nach oben wölben oder an den Fugen auseinandergehen. Dies können Sie vermeiden, wenn Sie zunächst den Belag rechtzeitig einkaufen und in geschlossener Packung dort etwa 48 Stunden lagern, wo

er verlegt werden soll. Und dies sollte liegend erfolgen, niemals die Pakete oder Platten schräg an die Wand stellen – sie werden sich verziehen! Unbedingt beachten sollte man auch die Dehnungsfugen zum Rand hin, wobei hier der neue mineralische Boden auftrumpft – da das Material sich nicht verzieht, kann man tatsächlich auf



YL

» Vinylboden

Tarkett Starfloor Click 50 Washed Pine White ab ca. 35 Euro/m², ab Seite 12



BODENBELÄGE

ZEMENT

» Mineralischer Boden

Logoclic Xtreme Bourbon Oak und Light Stone, ab ca. 40 Euro/m², ab Seite 16

Fugen zur Wand hin verzichten. Vor allem bei Holz sind 10 bis 15 mm Randfugen einzuhalten, selbst bei Vinyl sollten es 5 mm sein, auch in schräg verlaufenden Ecken oder im Türbereich. Für eine satt liegende Fläche sollten alle Elemente mit Fugenversatz verlegt und nicht zu sehr beschnitten werden, sprich: Kein Element sollte schmaler als 5 cm und nicht kürzer als etwa 30 cm ausfallen! Dazu ist es vorab nötig, den Raum genau auszumessen und anhand der Panel-

Sofern es geht, sollten Böden parallel zum Lichteinfall verlegt werden

maße festzustellen, ob man schon in der ersten Reihe an den Längsseiten etwas kürzen muss, damit die letzte Reihe nicht zu schmal ausfällt. Achten Sie auch auf schräg verlaufende Wände und legen Sie ggf. eine gerade Bezugslinie fest.

Hinsichtlich Qualität sollten Sie (abgesehen von Echtholzböden) auf Nutzungsklassen achten: 21 bis 23 heißt Wohnbereich, 31 bis 33 Objektbereich; je höher der Wert, desto strapazierfähiger ist die Oberfläche.

Kontakte

Parkettboden:

Parador, ☎ 02541/736678, www.parador.de

Vinylboden:

Tarkett, ☎ 06233/81-0, www.tarkett.de

Mineralischer Boden:

Logoclic, ☎ 03522/33-30, www.logoclic.info

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/Bodenbeläge

Parkett

Ein reiner Parkettboden sieht nicht nur aus wie Holz, sondern ist auch aus Holz. Hier die schwimmende Verlegung eines Fertigparketts in einem Erker mit mehreren Ecken.



1

Auf dem belagsreifen Estrich* wird zunächst die Unterlagsmatte ausgelegt, hier Trittschall- und Feuchteschutz in einem.

SELBST PRODUKTINFO

Unterlagsmatte

Hat der Boden keine integrierte Trittschallmatte, benötigt man eine separate. Erfolgt die Verlegung auf mineralischem Untergrund wie Zementestrich, noch dazu auf kalter Erdgeschossdecke, benötigt man auch einen Feuchteschutz, hier 2in1: *Parador Akustik-Protect 100*.



*Die Restfeuchte vor Parkettverlegung darf bei Zementestrich maximal 2 Prozent betragen.



2

Die Matten mit einer Schere auf Maß schneiden. Setzen Sie sie aneinander und kleben die Stöße am besten mit Klebeband ab.



3

In einer linken Raumecke, Federseite zur Wand, beginnt die Verlegung. In unserem Fall sind etliche Zuschnitte fällig.



4

Berücksichtigen Sie dabei stets 10 bis 15 mm Abstand zur Wand als Dehnungsfuge. Kleinteilige Zuschnitte erfolgen mit Stichsäge.



5

Zugeschnittenes Element anlegen und schauen, ob es passt. Beachten Sie, dass kein Element kürzer als 40 cm und nicht ...



6

... schmäler als ca. 5 cm ausfällt, um eine stabile Fläche zu gewährleisten. Ein weiteres der etwa 2 m langen Elemente zuschneiden.



7

Die Elemente werden einfach ineinandergewenkt, Längs- und Stirnseiten verriegeln dabei automatisch.

SELBST PRAXISTIPP

Dehnungsfugen

Um Dehnungsfugen sicherzustellen, setzt man Kunststoff- oder Holzkeile zwischen Boden und Wand, bis die Verlegung abgeschlossen ist. So kann der Boden beim Verlegen nicht an die Wand zurückschutschen.



8

Normalerweise reicht es aus, ein Element schräg in ein liegendes einzuschwenken und mit der Hand nach unten zu drücken.



9

Beim vorherigen Zuschnitt auch das Muster des Bodens berücksichtigen, sodass die Übergänge der Elemente harmonisch wirken.

Nicht vergessen, Abstandsklötze/Keile zur Wand zu setzen, um Dehnungsfugen sicherzustellen.



10

Es folgen die nächsten Reihen. Hierbei darauf achten, einen Elementerversatz von mindestens 40 cm einzuhalten. Oft kann man mit dem Reststück der letzten Reihe die nächste beginnen.



11

Um Elemente wie hier an einer Terrassentür nach dem Einschwenken längsseits verschieben zu können, verwendet man am besten spezielle Schlagklötze, damit Nut und Feder keinen Schaden nehmen.



12

Hier gut zu sehen: Die Elemente werden mit einem Mal ineinandergeschwenkt.



13

Meist genügt ein Händedruck, ggf. kann man die Stirnseiten aber auch noch mit einem Schlagklotz zusammenfügen.



14

Der mehreckige Raum und die Diagonalverlegung in Richtung Treppenaufgang und Raumausgang verlangte etliche Zuschnitte.



15

Derartig kleine Elemente-Abschnitte sitzen nicht so fest – hier empfiehlt es sich durchaus, Nut und Feder zu verleimen.

SELBST PRAXISTIPP

Sägen für den Zuschnitt

Eine Stichsäge sollte für die Verlegung obligatorisch sein, damit lassen sich Stirnseiten kürzen und kleinere, verwinkelte Ausschnitte vornehmen. Müssen Elemente aber längsseitig gekürzt werden, verwendet man besser eine Handkreissäge mit Führungsschiene, sonst verläuft die Schnittlinie oft zu sehr aus dem Ruder. Auch beim eventuellen Kürzen von Türblättern ist eine Handkreissäge sinnvoll.



A

Winkel, Wasserwaage oder Metallschiene zum Anzeichnen von Schnittlinien bereit halten. Und für eine stabile Auflage sorgen!



B

Bei Sägen, die auf Zug arbeiten, das Parkett von der Rückseite durchtrennen, so wird das Dekor geschont, das Holz fasert rückseitig aus.



16

Auch am Treppenausschluss auf mindestens 10 bis 15 mm Dehnungsfuge achten, in unserem Fall liegt das Parkett ein wenig eng an.



17

Bevor auch am Treppenaufgang Parkett verlegt wird, befestigt man **Treppenabschlussprofile**. Zunächst das hier 2,70 m ...



18

... lange Profil (*Stepfloor* von *Dural*) auf Stufenbreite kürzen, dann die Bohrlöcher an der Stufenkante anzeichnen.



19

Die Bohrlöcher liegen gut 1 cm von der Treppenkante entfernt, ein Ausbruch beim Bohren sollte deshalb ausgeschlossen sein.



20

Dübel setzen und das Treppenabschlussprofil an der Treppenkante verschrauben. Im Übergang zwischen Erker/Treppe und ...



21

... Anschlussraum wird ein **Übergangprofil** (*Dural Clipper*) gesetzt (*Dural Clipper*). Zunächst das Basisprofil am Untergrund verschrauben.



Die Treppenprofile sind für Bodenhöhen von 8 bis 10 mm und 14 bis 16 mm erhältlich.



22

Der Rest erfolgt schraublos: Beim *Clipper 2000* die gelben *Clipper* ins Basisprofil stecken und dann die roten *Clipper* ins ...



23

... Top-Profil (= Abdeckprofil). Dieses dann abschließend aufs Basisprofil stecken, rote *Clipper* in gelbe *Clipper* (siehe Bild 28).



24

Auf beiden Treppenstufen verlegte der Bauherr das Parkett nochmal jeweils diagonal. Entsprechend genaue Zuschnitte waren nötig.



25

Beim Parkettzuschnitt die Einschubtiefe am Profil berücksichtigen!

Um ausreichend Stabilität in der kleinen Fläche zu erhalten, empfiehlt es sich auch hier, ggf. kleine Elementeabschnitte an Nut und Feder zu verleimen!

SELBST PRODUKTINFO

Profiltechnik

Sie sind nur ein kleines, aber letztlich sehr wichtiges Detail bei der Bodenverlegung: die Profile. Schauen Sie also vorab, welche Abschlüsse und Übergänge Sie haben, und besorgen sich mitsamt dem Boden geeignete Profile. Spezialisten wie die Firma *Dural* haben Abschluss-, Übergangs-, Dehnfugen- oder auch Winkel- und Dekorprofile im Sortiment, zum Schrauben, Kleben oder Stecken. Infos: www.dural.de, ☎ 02602/9261-0.



26

Das Treppenprofil ist ein sogenanntes Einschubprofil, der Boden wird also ein Stück weit unter die Profilabdeckung geschoben.



27

Als Sockelleiste kamen Viertelstäbe zum Einsatz, die auch zwischen Tritt- und Setzstufe die nötige Dehnungsfuge abdecken.



28

Zwischen altem und neuem Boden die Abdeckung des Übergangsprofils (siehe Bild 21 bis 23) aufstecken.



29

Die fertige Treppe in Richtung Altbau. Die Treppenprofile sorgen nicht nur für saubere Abschlüsse, sondern schützen die Belagkanten auch vor Fußtritten.



30

Zur Montage der Sockelleisten die Wandränder vermessen und die Maße für den Zuschnitt auf die Leisten übertragen.



31

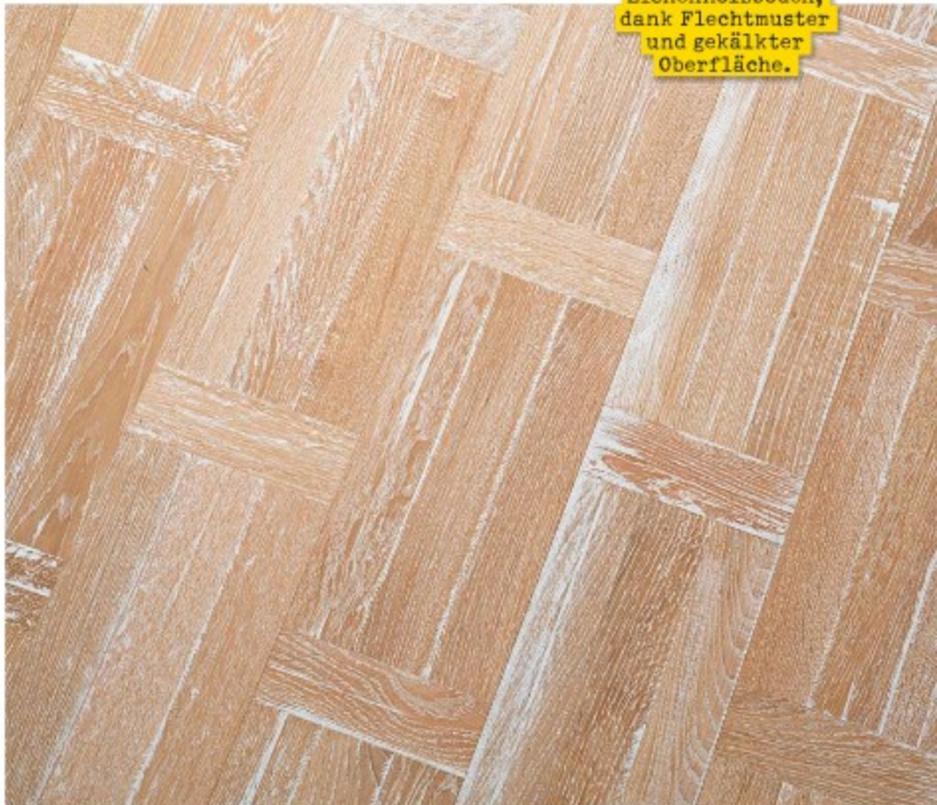
Eine Gehrungslade hilft, die Leisten auf Gehrung zu schneiden, damit sie über Eck sauber aneinanderschließen.



32

Die Leisten können genagelt, je nach Größe geschraubt oder auch mit Montagekleber befestigt werden.

Kein alltäglicher Eichenholzboden, dank Flechtmuster und gekälkter Oberfläche.



Vinyl

Mit nur 5 mm Aufbauhöhe ist dieser Vinylbelag ideal zur Renovierung geeignet, oftmals ist noch nicht mal ein Kürzen von Türblättern nötig. Toll: Der Boden ist phtalatfrei*.

*Phtalate sind gesundheitlich umstrittene Weichmacher in PVC-Kunststoffen.



1 Überstehende Randdämmstreifen zur Entkopplung des Estrichs (hier Trockenestrich) bündig zur Oberfläche abschneiden.



2 Den Untergrund dann absaugen/fegen, Staub und körnige Schmutzpartikel müssen entfernt werden.



3 Der Starfloor-Click-Boden kann zwar direkt auf Estrich verlegt werden, zusätzlichen Trittschallschutz bieten aber spezielle ...



4 ... Unterlagsmatten (siehe Kasten rechts). Diese flächig im Raum auslegen. Zuschnitte können mit einem Cutter erfolgen.

SELBST PRODUKTINFO

Unterlagsmatte

Für dünne Designböden aus Vinyl gibt es spezielle, besonders druckfeste Unterlagsmatten. Diese sorgen nicht nur für besseren Trittschallschutz, sondern gleichen leichte Unebenheiten aus und verhindern ein Verutschen der Elemente.



5 Beginnen Sie die Verlegung in einer linken Raumecke, Federseite Richtung Wand. Die Elemente sollten am besten parallel zum ...



6 ... Lichteinfall verlegt werden. Das nächste Element stirnseitig schräg einhebeln.



7 Wie bei Klicksystemen üblich das Element dann einfach nur nach unten drücken.



8 Zuschnitt letztes Element der Reihe: Auf die zuletzt verlegte Planke eine weitere auflegen.



9 Dann noch eine Planke auflegen, die Sie bis dicht ans Wandende rechts schieben. Nun eine Linie auf die vorherige Planke zeichnen.



10 Sind am Wandende Ecken/Vorsprünge, müssen Sie die Planke versetzt nochmals anlegen und eine zweite Linie zeichnen.



11

Die Planke, auf der Sie die Markierungen vorgenommen haben, entsprechend zuschneiden. Dies gelingt gut mit Stichsäge, ...



12

... geht aber ebenfalls mit einem Cutter: Anreißen und durchbrechen! Die letzte Planke nun in die Reihe einfügen.



13

Mit einem Reststück oder einer gekürzten Planke Reihe zwei beginnen. Achtung: Die Planken dürfen nicht kürzer als 30 cm sein!



14

Bei der weiteren Verlegung stets zuerst die Stirnseiten ineinanderhebeln, dann die ...



15

... gesamte Reihe leicht anheben und die Längsseiten zusammenfügen.



16

Für ein optisch schönes Ergebnis sollten Sie die Planken mischen. Nehmen Sie Planken abwechselnd aus drei Kartons.



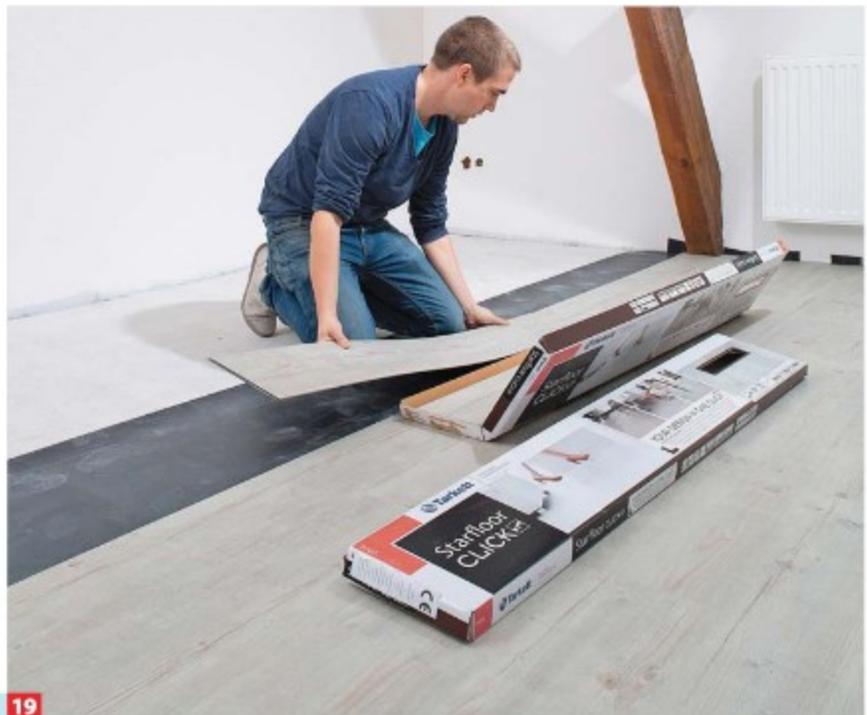
17

Bei Zuschnitten an Wandanschlüssen stets eine 5-mm-Dehnungsfuge berücksichtigen!



18

Als Abstandshalter hat der Bauherr hier Abschnitte der Unterlagsmatte verwendet.



19

Achten Sie von Reihe zu Reihe auf einen Elementerversatz von mindestens 30 cm, damit die Fläche stabil aufliegt. Und halten Sie Dehnungsfugen zur Wand ein – auch ein Kunststoffboden braucht etwas Spiel, um nicht irgendwann in der Fläche nach oben zu drücken.



SELBST PRODUKTINFO

Vinylboden

Selbst dünne Vinylböden gibt es mittlerweile zum Klicken und damit zur leimlosen Verlegung. Unser Boden ist in zwei Varianten lieferbar: *Starfloor Click 30* in 4 mm Stärke (Nutzschicht 0,30 mm, Nutzungsklasse 23/31) und *Starfloor Click 50* wie hier in 5 mm Stärke (0,50 mm Nutzschicht, Nutzungsklasse 23/32). Das Planckenmaß beträgt 200 x 1220 mm. Auch Fliesen in 310 x 603 mm sind erhältlich.



Die Pakete in geschlossener Packung etwa 24 Stunden vor der Verlegung im Raum lagern.



22

... auf eine durchgehende, vernünftige Auflage (in Bild 21 nicht ideal)! Die zugeschnittenen, letzten Elemente einfügen.



20

Für die letzte Reihe eine Planke bündig zur letztverlegten aufliegen, eine weitere unter Berücksichtigung der Dehnungsfugen bis ...



21

... an die Wand anlegen und Schnittlinie anzeichnen*. Zuschnitt mit Cutter/Metallschneide oder Stichsäge vornehmen. Achten Sie ...

*vergleichbar Bilder 8 bis 10



23

Für einen sauberen Abschluss in Richtung Treppenhaus wurde hier ein Profil gesetzt.



24

Damit es auch lange hält, empfiehlt sich in diesem Bereich ein Profil zum Verschrauben.



Ein Vinylboden ist elastisch, sehr strapazierfähig und pflegeleicht, er empfiehlt sich also auch für stark beanspruchte Flächen.



**DIE BESSERE WAHL:
E-ZIGARETTE**

**Sie
sparen
bares
Geld!**

Inspiration

Um das Rauchen aufzuhören und neue Genüsse wahrzunehmen, ist die E-Zigarette mit einem großen Sortiment von verschiedenen Aromen (Liquids) eine Bereicherung in Ihrem Leben!



*Tun Sie sich
etwas Gutes*

E-Smoke spart Geld und reduziert das Verlangen auf herkömmliche Zigaretten.



Wir garantieren

Qualitativ hochwertige Ware und kompetenten Service zu erschwinglichen Preisen.



E-ZIGARETTE EgoCe4

**TOP-
ANGEBOT**
NUR **€ 39,-**

**€ 5,-
RABATT BEI
ONLINE-
BESTELLUNG**

**UND
GRATIS
DAZU:**

**4 AROMEN*
(E-LIQUIDS)**



USB-LADEGERÄT



TASCHE



*Gratis für Sie die Aromen Vanille, Blue Mountain Kaffee, Minze und Tabak

JETZT EINFACH BESTELLEN UNTER

www.zeus-esmoke.com

PER TELEFON

0043 76 73 75 599



ODER PER POST

Coupon ausfüllen und senden an:

ZEUS GmbH
Sparkassenplatz 2
A-4690 Schwanenstadt

**zeus
e-smoke**

Zeit für Zeus-Esmoke

JA, hiermit bestelle ich das Top-Angebot, bestehend aus der E-Zigarette EgoCe4 + 4 E-Liquids + USB-Ladegerät + Tasche, zum Preis von € 39,- zzgl. € 3,50 Versandkosten

Name Vorname Geburtsdatum

Straße Nr.

PLZ Ort

E-Mail / Telefonnummer

Bitte wählen Sie Der Nikotingehalt der Liquids soll betragen ...
 0 MG 6 MG 11 MG / pro E-Liquid

Die Bezahlung erfolgt per **Nachnahme** (€ 4,- Nachnahmegebühr)



Zement

Was genau dieser Boden enthält, ist ein Geheimnis. In jedem Fall handelt es sich um einen rein mineralischen Boden, der auch wasserfest ist. Im Bad sollte er aber verklebt werden.



1

Jeder Hartbelag braucht einen ebenen Untergrund. Hier war diesbezüglich Vorarbeit nötig. OSB-Bodenverlegeplatten wurden ...



2

... ausgelegt und entsprechend der Fläche zugeschnitten. Beachten Sie, dass die Platten zu den Wänden etwas Spiel haben!



3

Zunächst aber wird ein Vlies ausgelegt, das auf den alten Dielen als Rieselschutz dient und zur Entkopplung an den Wänden ein ...



4

... Stück weit nach oben gezogen wird (ansonsten: Randdämmstreifen einplanen!). Es folgte nun eine Trockenschüttung.



5

Diese plan abziehen. Dazu kann eine Richtlatte oder Metallschiene dienen. Es gibt auch Abziehlebensets von Systemherstellern.

SELBST PRODUKTINFO

Der Boden und seine Unterlage

Das ist ziemlich neu: Ein rein mineralischer und somit wasserfester Boden, der wie Laminat oder Fertigparkett schwimmend verlegt werden kann, absolut weichmacher- und formaldehydfrei, antistatisch und schwer entflammbar. Auch nicht schlecht: Bei der Verlegung muss man nahezu keine Dehnungsfugen vorsehen (nur in Feuchträumen, wo der Boden verklebt werden sollte, muss man 5 mm zur Wand einplanen und elastisch versiegeln; siehe Seite 20). *Logoclic Xtreme* gibt es mit vier Holzdekoren in den Maßen 1205 x 190 x 8 mm und in zwei Stein-/Fliesendekoren in den Maßen 1205 x 290 x 8 mm (siehe Seite 20). Um den Trittschall bei schwimmender Verlegung zu verbessern, kann man eine druckfeste Trittschallmatte darunterlegen. In unserem Fall wurden für diesen Boden geeignete XPS-Hartschaum-Platten in 5 mm Stärke verbaut (*Logoclic XPS Maxima*).



Die Pakete vor Verlegung 48 Stunden in geschlossener Packung im Raum liegend lagern.



Ein Paket mit 15 Unterlagsplatten hat ein transportfreundliches Format von 0,79 x 0,59 m.



6

In jedem Fall muss die Schüttung am Ende Unebenheiten ausgeglichen haben. Am besten in Richtung der Tür arbeiten.



7

Es folgen jetzt die Verlegeplatten. Span- oder OSB-Platten dieser Art werden an Nut und Feder verklebt.



8

Die Verlegeplatten mit Schlagklotz und Hammer ineinanderfügen. Abschließend das überstehende Vlies bündig kürzen.



9

Unter den Bodenbelag eine geeignete Dämmunterlage legen, das verbessert den Trittschallschutz!



10

Die Matten kann man üblicherweise leicht mit einem Cutter zuschneiden. Legen Sie sie auf Stoß diagonal zum folgenden Boden.



Beginnen Sie die Verlegung in einer linken Raumecke, Federseite zur Wand.

11

Vor der Verlegung den Raum vermessen und anhand der Bodenmaße schauen, ob schon das erste Element stirnseitig oder die ganze erste Reihe längsseits gekürzt werden muss – kein Element darf kürzer als 30 cm und schmaler als 5 cm ausfallen!



12

Dieser Boden ist sehr verzugsarm: Umlaufend reicht eine Dehnungsfuge bis 1 mm.



13

Die Stirnseiten wie bei Klickböden üblich schräg ineinanderschnellen. Ein Druck mit der Hand und die zwei Elemente rasten ...



14

... ineinander. Unbedingt darauf achten, dass die Elemente in einer Flucht liegen, sonst gibt es Probleme beim Anschluss der Folgereihe.



15

Das letzte Element der Reihe entsprechend kürzen (feinzahntiges Hartmetallsägeblatt verwenden!).



16

Kein Element sollte kürzer als 30 cm ausfallen, ggf. muss also schon das erste Element der Reihe etwas gekürzt werden.



17

Mit dem Reststück oder einem gekürzten Element Reihe zwei beginnen – der Mindestversatz der Elemente muss von Reihe zu Reihe 30 cm betragen.





Elemente der zweiten Reihe längsseits schräg einschwenken, auch die Stirnseiten rasten mit einfachem Druck ineinander.

18

Toll: Die Elemente rasten an Stirn- und Längsseiten mit einem Mal ineinander.



19

Um die Unterlagsplatten nicht durch Tritte und Herumrutschen zu beschädigen, kann man sie auch fortlaufend verlegen.



20

Unter Berücksichtigung des Mindestversatzes von 30 cm Reihe für Reihe verlegen.

SELBST PRAXISTIPP

Verlege-Hilfe

Elemente einer Reihe müssen exakt in einer Flucht verlaufen, sonst lassen sich Elemente der nächsten Reihe schlecht einfügen. Um das sicherzustellen und dem Nachdruck zu verleihen, ist ein Elementereststück als Schlagklotz sehr hilfreich. So beschädigt man nicht die verlegten Elemente.



SCHON GEWUSST?

Sockelleisten zuschneiden

Damit Sockelleisten über Eck sauber aneinander anschließen, muss man sie auf Gehrung schneiden. Das geht Pi mal Daumen (= ganz schlecht) mit Handsäge und Augenmaß, besser aber mit Hilfe einer Gehrungslade, deren Anschaffung niemand finanziell



ruiniert (z. B. bei Hornbach für rund 16 Euro). Perfekt jedoch gelingt ein solcher Schnitt mit einer Gehrungssäge wie oben im Bild. Hier muss man mindestens 50 Euro investieren, große Profigeräte können auch 500 Euro kosten (ggf. im Werkzeugverleih mieten).



21

Für die letzte Reihe Abstand zur Wand ausmessen und Elemente zuschneiden. Kaum eine Wand verläuft gerade, messen Sie ...



22

... also mindestens jeden Meter den Abstand aus. Nach Zuschnitt Reststücke einschwenken. Längsseitige Schnitte am besten mit Handkreissäge vornehmen (mit Hartmetallsägeblatt).



23

Selbst wenn kaum Dehnungsfugen abgedeckt werden müssen: Eine Sockelleiste schützt die Wand auch vor Stößen.*

*Staubsauger hinterlassen sonst schnell Abdrücke direkt an der Wand.

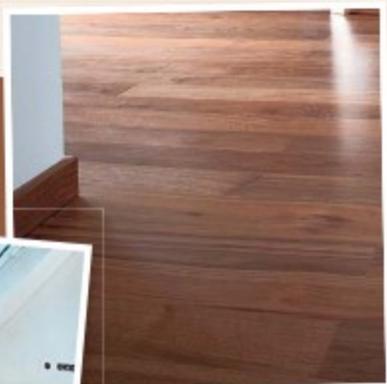


Hier Elemente in Fliesenoptik (Dekor Light Stone), die vom Flur bis ins Bad verlegt wurden.

» Verklebung der Elemente auf Seite 20

ANZEIGE

Natürlich gemütlich



DIY
by christophorus

Jetzt mach' ich's selbst!

Stilvolle Böden

Parkett, Kork, Linoleum und vieles mehr

selbst
ist der Mann

23 x 23 cm, 64 Seiten, Hardcover
 € [D] 12,99 / € [A] 13,40* / CHF 19.50**
 ISBN 978-3-95440-003-4

* vom österreichischen Importeur preisgebunden ** unverbindliche Preisempfehlung

DIY
by christophorus

CHRISTOPHORUS VERLAG
www.christophorus-verlag.de

» Mineralischen Boden verkleben



1

In Feuchträumen muss *Logodlic Xtreme* verklebt werden. Neben teuren Dispersionsklebern eignen sich flexible Fliesenkleber.



2

Diese anrühren und mit Zahnpachtel abschnittsweise aufziehen. Die Elemente werden ansonsten genauso ...



3

... ineinandergelockt wie bei schwimmender Verlegung, zum Rand hin aber 5-mm-Fugen einplanen! Grundsätzlich sollte man ...



4

... auch hier auf Elementerversatz achten, selbst wenn der Kleber und ein ...



5

... ebener Untergrund ein Hochgehen der Elemente nahezu ausschließen.



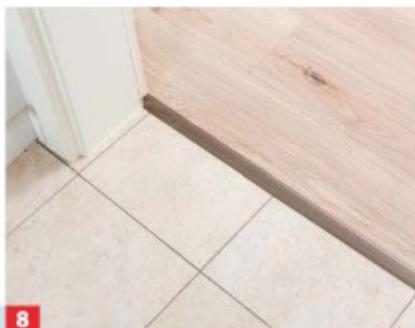
6

Gleichfalls muss man beim Verkleben weniger Bedenken haben, auch kleine Stücke einzufügen – ganz ideal ist es aber nicht!



7

An Belagsübergängen bzw. Türdurchgängen muss man eine Fuge vorsehen, die hier mit einem Übergangprofil abgedeckt wurde.



8

Sockelleisten und der Einbau der Türcarge komplettieren den Ausbau. In Feuchträumen Wandanschlussfugen elastisch abdichten!





Kennen Sie das nicht auch:
Ihnen wurde die Vorfahrt genommen
und nun sind Sie am Unfall Schuld?

Kostenlos¹ für Abonnenten – rechtliche Erst-Beratung² über eine Anwaltshotline!

Ihr „selbst ist der Mann“ Vorteilspaket:



Jetzt für ein Jahr „selbst ist der Mann“ lesen und 10€ IKEA Gutscheine,
Armbanduhr „Bergmann 1955“ oder 10€ JET Gutscheine sichern!

Zusätzlich nutzen Sie die Anwaltshotline zu rechtlichen
Erst-Beratungen² durch selbstständige Anwälte – beliebig
oft und kostenlos, denn die Kosten der Anwaltsberatungen
trägt für Sie als Abonnent die Bauer Vertriebs KG.

(Bitte hier abtrennen.) ✂

JETZT SICHERN:

PER POST:
Bauer Vertriebs KG, selbst ist der Mann,
Brieffach 14307, 20086 Hamburg

PER TELEFON:
01806 - 313939
(Mo. - Fr. 8 - 20 Uhr, Sa. 9 - 14 Uhr; 0,20 €/Anruf
aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf)

IM INTERNET:
www.bauer-plus.de/abo/anwaltshotline

Informationen zu Ihrem Abonnement:
Ihr Vertragspartner wird die Bauer Vertriebs KG, Mellberg 1, 20078 Hamburg, Die
Bauer Vertriebs KG behält sich vor, Abo-Bestellungen zu prüfen und ggf. aufgrund von
z. B. Mehrfachbestellungen abzulehnen. Die Angebote gelten nur, solange der Vorrat
reicht. Der Verlag behält sich ansonsten vor, angemessene Ersatzartikel zu liefern.
Einzelheiten zu Ihrem Widerrufsrecht, AGB, Datenschutz und weitere Informationen
unter: www.bauer-plus.de/abo/agb oder telefonisch unter 0800/6647772 (kostenlos).

¹ Die Anwaltshotline kann ich, solange mein Abonnement und der
Kooperationsvertrag zwischen der Bauer Vertriebs KG und der DAHAG bestehen,
mindestens aber für 6 Monate nutzen, so oft ich will. Die Kosten für die
Anwaltsberatung trägt für Sie als Abonnent die Bauer Vertriebs KG. Es sind alle
Rechtsgebiete des deutschen Rechts umfasst. Ausgeschlossen sind Beratungen
bei Sachverhaltskonstellationen, die die Interessen eines Unternehmens der
Bauer Media Group betreffen. Der Rechtsberatungsvertrag bei der telefonischen
Rechtsberatung kommt immer mit dem beratenden, selbstständigen Anwalt
zustande, nicht mit der Deutschen Anwaltshotline AG der Bauer Vertriebs KG oder
einem Dritten. Der Anwalt haftet für seine Auskünfte. Die Daten der beratenden
Anwälte erhalten Sie unter www.deutscher-anwaltshotline.de. Die Bauer Vertriebs
KG steht in keinerlei vertraglicher Beziehung zu den beratenden Rechtsanwälten
und hat keinerlei Einfluss auf die Auswahl des verrichteten Anwalts.

² Die Erst-Beratung umfasst das erste Telefongespräch über die Anwaltshotline
bezüglich einer Rechtsfrage aus dem privaten Rechtsbereich des Abonnenten. Es
handelt sich somit um eine fernmündliche Erstberatung.

JA! ICH MÖCHTE SELBST IST DER MANN EIN JAHR LESEN, INKLUSIVE DER KOSTENLOSEN¹ NUTZUNG DER ANWALTSHOTLINE UND MEINEM WUNSCH-GESCHENK!

Bitte kreuzen Sie Ihr Wunsch-Geschenk an:
 10€ JET Gutscheine (1) 10€ IKEA Gutscheine (6) Armbanduhr „Bergmann 1955“ (9)

014 03 02162291

Ich erhalte selbst ist der Mann für ein Jahr von der Bauer Vertriebs KG, Mellberg 1, 20078 Hamburg, jeden Monat zum gleichen Preis wie am Kiosk, für nur 3,40 € pro Heft, direkt ins Haus
geliefert. Danach lese ich nur, solange ich möchte, und kann jederzeit zum nächstmöglichen Heft kündigen. Die Zustellung erfolgt im ersten Jahr kostenlos, denn das Porto übernimmt
der Verlag für mich! Ich spare dadurch 3,60 €. Danach wird pro Heft eine Zustellgebühr von nur 0,30 € erhoben. Das ausgewählte Geschenk erhalte ich dazu. Die Anwaltshotline kann ich,
solange mein Abonnement und der Kooperationsvertrag zwischen der Bauer Vertriebs KG und der DAHAG bestehen, mindestens aber für 6 Monate, nutzen. In ca. 4 bis 6 Wochen kommt
mein erstes Heft. Angebotsgültigkeit: bis 31.05.2015, gilt nur in Deutschland und solange der Vorrat reicht. Preise inkl. MwSt., Preisstand: 16.01.2015.

Name _____

Vorname _____ Geburtsdatum _____

Straße, Nr. _____ PLZ _____ Ort _____

Telefon _____ E-Mail _____

Ja, ich bin damit einverstanden, dass die Bauer Media Group mich per Telefon über interessante Angebote zu Medienprodukten informiert. Meine Einwilligung ist jederzeit durch
Mittlung an die Bauer Vertriebs KG (an Adresse Bauer Vertriebs KG, Brieffach 14307, 20078 Hamburg oder per E-Mail an widerruf@bauermedia.com) widerrufbar.

2 Ausgaben GRATIS!

Ich bezahle gebührenfrei per Bankeinzug. Als Dank erhalte ich im Anschluss an den von mir
gewählten Zahlungsrhythmus zusätzlich 2 Ausgaben gratis!

Zahlungsweg ohne Anrechnung: 1x jährlich 1x jährlich jährlich

IBAN: _____ Bankinstitut: _____

Ich ermittle die Bauer Vertriebs KG, Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise
ich mein Kreditinstitut an, die Lastschriften einzulösen. Es gelten die Bedingungen meines Kreditinstitutes. Ich kann
inverbal von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen.
Die Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt.

Kontoinhaber (Vorname, Name) _____

Gläubiger-Identifikationsnummer: DE922200000518718

Datum _____ Unterschrift _____ selbst #03/15 - 5241

AUF EINEN BLICK

PARKETTBODEN



VORTEILE

Natürlicher geht's nicht: Durch und durch aus Holz (*Real-Wood-Zertifikat*) mit geölter Oberfläche, schadstoffgeprüft und ausgezeichnet mit dem Siegel „Der Blaue Engel“. Und das Holz stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern (*PEFC-zertifiziert*). Speziell unser Holzboden nimmt also Rücksicht auf Umwelt und Gesundheit. Daneben holt man sich mit einem Echtholzparkett Qualität ins Haus. Je dicker die Nutzschicht, desto eher lässt sich ein solcher Boden durch Abschleifen aufarbeiten, ein Fertigparkett wie hier bis zu dreimal, ein Massivholzboden noch mal deutlich öfter. Dazu sei aber angemerkt, dass sich ein verklebter Boden besser abschleifen lässt als ein schwimmender.

VINYLBODEN



VORTEILE

Ein Vinylboden ist meist sehr dünn, in unserem Fall 5 mm. Verlegt man ihn im Renovierungsfall auf einem glatten Altbelag wie Linoleum, Fliesen oder altem PVC, fallen Übergänge zu anderen Belägen nicht so stark ab und vielleicht ist noch nicht mal ein Kürzen von Türblättern nötig. Die Verlegung ist sehr einfach, der Zuschnitt geht schnell und staubarm vonstatten. Das leicht elastische Material verursacht nur geringe Trittschallgeräusche, ist extrem pflegeleicht und robust. Ein weiterer Pluspunkt ist die Vielfalt an Dekoren: Neben allen erdenklichen Holzimitaten, die kaum noch an Kunststoff erinnern, gibt es Fliesen-, Fantasie- oder unifarbene Dekore. Eine tolle Auswahl!

MINERALISCHER BODEN



VORTEILE

Dieser Boden ist wasserfest, wie wir selbst festgestellt haben: Bei einem Wasserbad von gut einer Woche fand kein Aufquellen statt. Sie können den Boden also gefahrlos auch im Bad verlegen, zumal er rutschfest ausfällt. Der Hersteller empfiehlt dort nur eine feste Verklebung mit Dispersions- oder C2-Flexkleber sowie eine elastische Randverfugung mit Silikon. Darüber hinaus ist der Boden formaldehyd- und PVC-frei, enthält keine Weichmacher (genaue Aussagen über Schadstoffe und Ausgasungen können aber nicht gemacht werden, Siegel/Prüfzeichen sind noch nicht aufgeführt), er ist geruchsneutral, robust und pflegeleicht. Beim Betreten erweist er sich außerdem als relativ fußwarm.

NACHTEILE

Auch wenn ein Hersteller das Fertigparkett zur Verlegung auf Fußbodenheizung freigibt, so ist der Wärmedurchgang nicht so gut wie bei keramischen Fliesen, einem mineralischen Boden oder dünnem Vinyl. Hinzu kommt, dass Holz durch Temperaturschwankungen zu Rissen neigt. Grundsätzlich empfiehlt sich bei Fußbodenheizung eine Verklebung des Bodens. Sie haben keine Fußbodenheizung? Dann könnte der Preis ein Nachteil sein. Unser Parkett kostet bis zu 80 Euro/m². Sicherlich gibt es auch Holzfertigparkett für nur 20 Euro/m², Holzart und Optik sind dann aber oft nicht sehr überzeugend, von Umweltaspekten (Stichwort: nachhaltige Forstwirtschaft) mal ganz zu schweigen.

AUFBAU

Echtholznutzschicht 3,60 mm; Elemente-Abmessung: 2087 x 185 x 14 mm



Gegenzugfurnier

Mittellage aus Fichte/Tanne

Patentiertes Klicksystem; umlaufende Deckschichten-Imprägnierung als Quellschutz

NACHTEILE

Gesundheitsapostel schwingen hier gerne die Emissions-Keule, jedoch liegen die VOC-Emissionen (flüchtige organische Verbindungen) unseres Vinylbodens um das Zehnfache niedriger als vorgeschrieben. Schädliche Weichmacher wie Phthalate sind nicht mehr enthalten und laut Hersteller sind die Böden zu 100 Prozent recycelbar. Dennoch ist Vinyl kein natürlicher, schadstofffreier Bodenbelag. Der Grundstoff PVC ist nun mal spröde und wird mit Weichmachern und Stabilisatoren angereichert. Einen Überblick zu Schadstoffen in Vinylbelägen geben Tests der Zeitschrift *Ökotest*, Infos erhalten Sie beim *Umweltbundesamt*. Und Vinyl ist ein Einmalbelag, er lässt sich nicht aufarbeiten, Kratzer bleiben bestehen.

AUFBAU

PVC-Nutzschicht 0,50 mm, Nutzungsklasse 23/32; Elemente-Abmessungen: 1220 x 200 x 5 mm bzw. 603 x 310 x 5 mm (Fliesen)



Kunststoffträgerplatte (geringerer PVC-Anteil, mehr Füllstoffe, Stabilisatoren, Weichmacher) mit Klickverbindung



A



B

Praktisch: Der dünne Vinylbelag lässt sich mit Cutter anritzen und über eine Kante durchbrechen, ggf. muss man rückseitig mit dem Cutter noch mal nachschneiden.

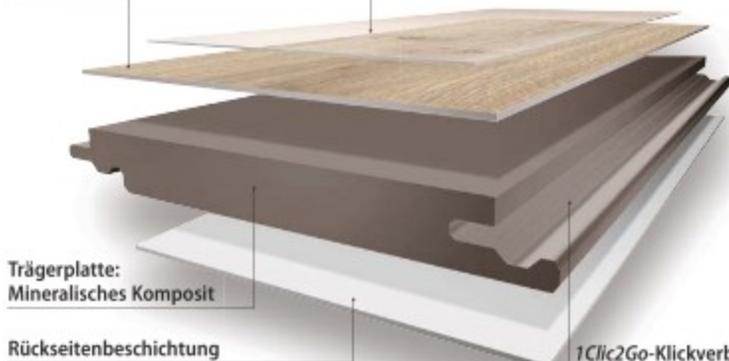
NACHTEILE

Der Boden ist verhältnismäßig schwer, was sich allerdings hauptsächlich beim Transport der kompletten Pakete bemerkbar macht (fünf bzw. vier Paneele pro Paket, Gesamtgewicht 17 bzw. 20 kg). Zur Zeit gibt es nur sechs Dekore, vier Holz- und zwei Fliesendekore. Das ist im Vergleich zu Vinyl, Laminat oder Holz sehr wenig, wobei dort die Auswahl auch vom Sortiment bestimmt ist: Je teurer eine Produktpalette, desto größer meist auch die Dekor- oder Holz Auswahl. Vermutlich wird die Dekorvielfalt bei diesem mineralischen Belag auch noch zunehmen. Der Preis liegt mit 40 Euro/m² nicht im unteren Segment und muss auf größeren Flächen auch erst mal bezahlt werden.

AUFBAU

Nutzschicht: Elektronenstrahlgehärtete Acrylat-Oberfläche, Nutzungsklasse 23/32; Elemente-Abmessung: 1205 x 290 x 8 mm bzw. 1205 x 190 x 8 mm.

Dekorschicht



Trägerplatte: Mineralisches Komposit

Rückseitenbeschichtung

1Click2Go-Klickverbindung

Magazin



**Gereon
Bründt**

Redakteur für die Rubrik
MÖBELBAU & WOHNEN

Haben Sie Fragen oder
Anregungen, dann schreiben
Sie einfach eine Mail an:
gereon.brundt@selbst.de

Ein Schleifgerät für alle Fälle

„Wandbearbeitungssystem“ nennt *Bosch* sein neues Schleifgerät mit Absaugung, doch die Einsatzmöglichkeiten sind deutlich vielfältiger.

Was möchten Sie schleifen? Holzböden oder gespachtelte Gipskarton-Wände? Fliesen- oder Teppichkleberreste? Soll eine Rauputzwand geglättet, Beton geschliffen, müssen Lack bzw. Tapeten entfernt oder Steinoberflächen gereinigt werden? Dann könnten das *Bosch PWR 180 CE-Set* und die verschiedenen, zusätzlich erhältlichen Einsatzwerkzeuge für Sie interessant sein. Kernstück ist das rund 3,6 kg schwere Handteil mit 1010 W Nennaufnahme, einer elektronisch verstellbaren Dreh-

zahl von 450 bis 1650 min⁻¹ und einem Werkzeughdurchmesser von 180 mm. Damit ist eine kraftvolle Bearbeitung auch größerer Flächen gut möglich. Allerdings ist hierfür die Länge von 250 cm für Saugschlauch und Anschlussleitung in der Praxis relativ knapp bemessen. Eine Teleskoplösung für raumhohe Bearbeitung vom Boden aus ist ebenfalls nicht vorgesehen – dafür ist das Handgerät wahrscheinlich auch zu schwer. Die Absaugung funktioniert sehr gut, auch randnahe Arbeiten sind möglich. Berücksichtigt man den recht hohen Anschaffungspreis von ca. 400 Euro für das Set, kommt unterm Strich ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis heraus.

Der Schleifer wurde hier mit dem Perforieraufsatz bestückt.



» Unser Fazit

- ⊕ Sehr vielfältige Anwendungsmöglichkeiten
- ⊕ Hoher Abtrag, gute Absaugleistung, randnahe Arbeitsbereich
- ⊖ Recht kurze Zuleitung, relativ schwer



1 Der Perforieraufsatz zum leichteren Ablösen von Tapeten lässt sich auf die Tapetendicke einstellen.



2 Der Staubbehälter ist mit einem hochwertigen Membranfilter samt manueller Filterreinigung ...



3 ... ausgestattet. Den Staub-Abtransport übernimmt jedoch die Turbine im Handgerät.



4 Wie beim Winkelschleifer erfolgt der Wechsel der Werkzeuge mit Spindelarretierung und Schlüssel.



5 Bei der Kunststoffschleifbürste lassen sich die Bürsten einzeln herausnehmen und wechseln.



6 Das „große“ Set enthält außerdem einen Klett-Schleifteller und verschiedene Schleifscheiben.



MEHR STAU RAUM

Clever verstaut

Unzählige Gegenstände sammeln sich im Laufe der Jahre in einem Durchschnittshaushalt an – und alle benötigen einen Platz zur Unterbringung. Doch Stauraum ist meist Mangelware.

Ordnung zu halten ist aber dank verschiedener Heimwerker-Lösungen einfacher, als man denkt. Aus ungenutzten Nischen oder Raumecken schaffen Sie mit Trockenbauwänden, einer Tür und Regalsystemen leicht wertvollen Stauraum. Besonders praktisch sind dabei Falttüren, um Dinge verschwinden zu lassen, die man nicht unbedingt im Sichtfeld haben möchte. Falttüren bestehen aus Elementen, die sich beim Öffnen ziehharmonikaartig zusammenfalten. Anders als bei klassischen Zimmertüren schwenken sie nicht auf, weil sie linear beweglich in einer Schiene angebracht sind. Deshalb eignen sich

Falttören besonders für kleine, enge Wohnräume, zum Aufteilen von Zimmern oder zum Abgrenzen einzelner Bereiche. Auch ein begehrter Kleiderschrank lässt sich so abtrennen. Neben den Standardgrößen bietet zum Beispiel die Firma *Marley* auch Maßanfertigungen an. Was das Design betrifft, enthält das breite Sortiment für jeden Geschmack die passende Tür. Hinter den Kulissen eignen sich neben Regalen auch Schienen- und Hakensysteme, die an der Wand montiert werden. Hier lassen sich nicht nur nach Bedarf Konsolen und Regalböden einsetzen, sondern auch variable Gerätehalter sowie

Wand-, Decken- und Kleiderhaken befestigen, um alles übersichtlich und griffbereit anzuordnen.

Die Schritt-für-Schritt-Anleitung der Falttür gibt es bei: www.diy-academy.eu/falttuer



Mit platzsparenden Falttören lassen sich Nischen und kleine Abstellkammern vom restlichen Raum abtrennen.

RÜCKBLICK: BOXENBAU-SEMINAR

Klang-Körper

Tradition ist etwas, das von Generation zu Generation entwickelt und weitergegeben wurde und im besten Fall auch weiterhin Bestand hat. In diesem Sinn können wir mit Fug und Recht behaupten, dass das Boxenbau-seminar, das wir gemeinsam mit dem Lautsprecherspezialisten *Visaton* ausgerichtet, eine traditionsreiche Veranstal-

tung ist. Das erste Seminar dieser Art fand bereits im Oktober 1996 statt und die seinerzeit gebaute *Box Alto II* ist noch heute als Bausatz erhältlich. Auch Ende 2014 trafen sich wieder Lautsprecher-Enthusiasten mit einer Schwäche fürs Heimwerken in Haan bei Düsseldorf zum Bau der *Stella light*. Außerdem nutzten die zehn Teilnehmer, von

Stolzer Erbauer und Besitzer:

Nach getaner Arbeit wird jede Box von den *Visaton*-Technikern durchgemessen.



Die vorbereiteten Holzteile aus MDF müssen sorgfältig zu Gehäusen verleimt werden.



Anschließend erfolgen der Anschluss und die Montage der Lautsprechertechnik.



denen sich einige schon seit Jahren um einen Seminarplatz beworben haben, die Chance, auch die High-End-Lautsprecher und Heimkinosysteme von *Visaton* Probe zu hören. Am Ende konnte jeder Teilnehmer sein Boxenpaar nach dem Check im reflexionsarmen Spezial-Messraum mit nach Hause nehmen. Und natürlich werden wir auch im Herbst 2015 wieder ein *Visaton*-Boxenbau-Seminar anbieten.

Akku-Worklight

Mal schnell etwas reparieren – im Dunkeln leichter gesagt als getan. Schön, wenn man dann schnell und netzunabhängig Licht ins Dunkel bringen kann.

Mit der **R18ALF** bringt **Ryobi** eine neue, faltbare Stablampe für den Betrieb mit dem 18-Volt-Akkusystem der **Ryobi one+** Reihe heraus. Die LED-Lampe emittiert dabei bis zu 850 Lumen Licht bei kalt-weißen 4700 Kelvin aus 2 x 10 Dioden – das entspricht in etwa einer 60 bis 75 Watt starken Glühlampe und ist für ein Akku-Gerät eine ganze Menge. Die Faltlampe besitzt zwei separat schaltbare Leuchtflächen die durch Mehrfachbetätigung des einzigen Schaltknopfs bedient werden (einmal schalten:

Mega-Klapp-Light:
Ohne Akku und Ladegerät ist die Leuchte ab etwa 60 Euro erhältlich.



alles ein; zweimal schalten: unten ein; dreimal schalten: oben ein; viermal schalten: alles aus). Während sich der obere Leuchteanteil um 270° schwenken lässt, ist das untere Modul fest mit dem Sockel verankert. Die Leuchte ist in jeder Klapp-Position standsicher und besitzt außerdem verschiedene Aufhängeösen. Die Betriebszeit liegt bei etwa 2 Stunden (mit dem 1,5-Ah-Akku) bzw. 6 Stunden (beim 4,0-Ah-Stromspeicher).

» Unser Fazit

- ⊕ Vielseitige Klapp- und Aufhängemöglichkeiten
- ⊕ Sehr helles, gleichmäßiges und angenehm blendfreies Licht

selbst ist der Mann
Das ist es immer noch Magasin.
SELBST AUSPROBIERT
TTTTT
SEHR GUT

ARBEITSLICHT:

In dieser Form könnte die Leuchte auch auf dem Schreibtisch Verwendung finden.



Licht ins Dunkel:
Ob nachts im Schuppen oder einfach in dunklen Ecken: Die Ryobi-LED-Leuchte macht's hell!



HAKEN:
Eine von insgesamt drei verschiedenen Aufhängemöglichkeiten.

Weitere Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/moebelbau-wohnen

selbst.de

MESSTECHNIK

Bandmaßwasserwaage

Haben Sie schon einmal versucht, sich eine ein Meter lange Wasserwaage in die Hosentasche zu stecken? Wenn's nicht geklappt hat, liegt das vermutlich daran, dass Sie das falsche Werkzeug zur Hand hatten. Denn mit der (oder dem?) **BMI pico magnet** wäre das kein Problem gewesen. Das etwa 62 x 68 x 25 mm kleine Gerät ist Magnet-Wasserwaage und Ein-Meter-Rollmaßstab in einem. Das im offenen

Gehäuse integrierte Stahl-Maßband kann komplett abgerollt und entnommen werden. Auf der Gehäuse-Rückseite befindet sich eine Aufnahme zum Einstecken des Maßbandes. Dank der Innenwölbung des Bandstahls ist es vollständig abgewickelt relativ steif. So kann z. B. überprüft werden, ob sich Gegenstände im Abstand von bis zu einem Meter „in Waage“ befinden. Das **pico magnet** kostet rund 20 Euro.

Der Arbeitsbereich der Wasserwaage wird durch das angeklickte Maßband vergrößert.



Zum Versteuen kann das Maßband durch das Gehäuse geführt und aufgerollt werden.



TAPETENTRENDS

Kleb dir eine

Zum Jahresbeginn finden üblicherweise die großen Messen zur Wohn- und Objektausstattung statt. Auf der Heimtextil in Frankfurt nutzte auch die Tapetenfabrik Gebr. Rasch aus Bramsche die Gelegenheit, neue Kollektionen und Dessins vorzustellen. Bei den gezeigten Tapeten zeigt sich eine fast unbegrenzte Stiltoleranz:

Nostalgisch anmutende Motive wie z. B. #434231 oder #426908 aus der *Home Vision VI*-Kollektion (oben rechts) stehen

ganz selbstverständlich neben den groben, kühlen Industrie-Motiven der *Factory II*-Kollektion. Industrial Chic ist und bleibt offenbar ein großes Thema unter den Wohn- und Einrichtungstrends: Inzwischen gibt es ganze Dekorationsserien aus Beton, DIY-Freunde zimmern sich aus ausgedienten Paletten ihr Mobiliar (auch wir werden wie-



HOME VISION VI

Es gibt nicht den einen Trend – vielmehr sind viele Stile gleichberechtigt

im Handumdrehen sogar aus einer architektonisch unspektakulären Wohnung ein Zuhause mit urbanem Loftcharakter kreieren. Ihnen ist das zu hart? Keine Sorge, auch die der Natur abgeschauten Farb- und Formsprachen sind nach wie vor aktuell und werden in der *Florentine*-Kollektion neu interpretiert, z. B. in prächtigen Blüten-Dessins.

der Upcycling-Bauvorschläge veröffentlichen) und Wände dürfen sich von ihrer rauen und abgenutzten Seite zeigen. Mit Vliestapeten können Sie



FACTORY II

Mit den neuen Tapeten der *Factory-II*-Kollektion (insgesamt 49 verschiedene) verpassen Sie Ihrem Wohnraum einen Loft-Charakter. Links das teilverputzte Ziegelmauerwerk #44540, rechts die gegossene Betonoberfläche #47520. Die Vliestapeten sind leicht zu verarbeiten.



FLORENTINE

Üppige Blüten in zarten bis kräftigen Farben (links #44883) gehören zur naturnahen *Florentine*-Kollektion genauso wie die sowohl farblich als auch formal eher gediegenen Floral-Mus-tertapeten (#44902, rechts). *Florentine* umfasst insgesamt 45 Tapeten.

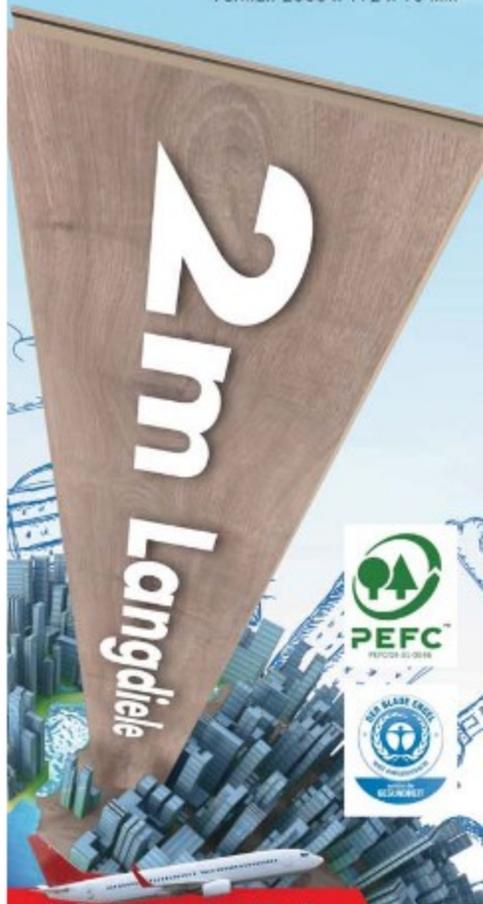


LOGOCLIC®

LAMINATFUSSBODEN

WORLD-EDITION

Dekor: Everlasting Oak (Holznachbildung),
Garantie: 20 Jahre, NK 32,
Format: 2000 x 192 x 10 mm



MITMACHEN UND GEWINNEN

LOGOCLIC VERLOST JE 10 X
1-WÖCHIGE REISEN FÜR 2
PERSONEN NACH DUBAI, NEW
YORK, HONGKONG UND SHANGHAI.

Einsendeschluss: 30.09.2015; Nähere Informationen und Teilnahmebedingungen finden Sie unter www.logoclic.info oder in Ihrem Bauhaus.





Präsent-Box

Sammler sind eine Spezies für sich. Einerseits möchten sie ihre Exponate möglichst staubfrei unterbringen, andererseits ist es ihnen oft ein Bedürfnis, die Sammlung einem interessierten Kreis zeigen zu können. **TEXT GEREON BRÜNDT**

Daher zeigen wir den Sammlern unter unseren Lesern hier eine Vitrine, die zwar nicht ganz einfach nachzubauen, aber dafür schön und praktisch ist. Die Ganzglas-Vitrinen, die es zu kaufen gibt, halten wir wegen des hohen Reinigungsaufwands – jedes Staubkörnchen ist darin deutlich sichtbar – für eher fragwürdig. Eine wandhängende, beleuch-

tete Lösung aus hellem Holz, mit Regalplätzen für kleinere Exponate und einer Basisvitrine für größere Gegenstände fanden wir wesentlich attraktiver. Die Abmessungen (die Vitrine ist 80 cm hoch, rund 65 cm breit und 26 bzw. 50 cm tief) haben wir bewusst kompakt gehalten, damit sie in den meisten Haushalten Platz findet. Die hier gezeigte Größe ist jedoch nur eine von zahllosen

Möglichkeiten, die Sie individuell Ihren Exponaten und dem gewünschten Ausstellungsumfang anpassen können und sollten!

Als Lichtquelle haben wir übrigens blendfrei hinter einem Diffusor untergebrachte tageslichtweiße und energiesparende LED-Strips verwendet, die sich mit einer Fernbedienung ein- und ausschalten lassen und in der Helligkeit dimmbar sind.



Fotos: David Weimann; Zeichnungen: Jens Bosse



1 Schneiden Sie zunächst die Bauteile zu oder lassen Sie diese bereits im Baumarkt zuschneiden.



2 Zeichnen Sie die Kontur der Seitenwände auf – für das Vitrinenregal inklusive des vorstehenden Vitrinenkastens.



Behalten Sie den Sägeschnitt genau im Blick und stoppen Sie rechtzeitig!

3

Mit der Handkreissäge schneiden Sie entlang einer Schiene die geraden Schnitte stets von außen bis nahe der Innenecke zu.



4

Das verbliebene Verbindungsstück in der Innenecke trennen Sie sauber und vorsichtig mit der Stichsäge durch.



5

Bohren Sie die Dübellöcher in die Böden, legen die erste Seitenwand (Innenseite nach oben) in eine Winkellade und übertragen ...

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Eher aufwendiges Möbelbauthema für Fortgeschrittene

WERKZEUGE Handkreissäge mit Führungsschiene Stichsäge Bohrmaschine und Bohrständler Oberfräse mit Parallelanschlag Präzisions-Gehringssäge Heißklebepistole

ZEIT Etwa 3 bis 4 Tage zzgl. Trockenzeiten

KOSTEN Rund 240 Euro zzgl. Beleuchtungsprodukte für rund 100 Euro



6

... die Bohrungen mit Dübel-Markierstiften. Mit Distanzplatten die Bohrungen aller Regalböden von oben nach unten markieren.



7

Anschließend mit der zweiten Seitenplatte fortfahren und die Dübellöcher an den Markierpunkten bohren. Tiefenstopp nutzen!

Der obere und der untere Boden werden nur einseitig genutet, die drei Zwischenböden beidseitig.



8

Danach fräsen Sie die Nuten für die Hobbyglas-Füllungen mit der Oberfräse und dem 5-mm-Fingerfräser in die Böden.



9

Jetzt übertragen Sie die Nut-Position auf beide Seiten-Innenwände. Hierzu die Dübel trocken einstecken.



10

Sie legen nun fest, zu welcher Seite sich die Kunstglasstreifen herausziehen lassen: Auf der Anschlagseite fräsen Sie nur 5 mm ...



11

... tief, auf der Bedienseite wird die gesamte Materialstärke schrittweise durchgenutet. Mit dem 5-mm-Beitel die Enden ausstemmen.



12

Außen 30-mm-Sacklöcher – 10 mm tief – in die Nut schneiden. Material für die Zentrier Spitze fehlt, daher das Werkstück fixieren!

Leim angeben, Dübel einstecken, zusammenfügen und rechtwinklig verpressen.



13

Verleimen Sie nun den Boden mit dem unteren Rückwand-Element und den darüberliegenden Boden mit der Installationsblende.



14

Nun muss zügig – am besten zu zweit – gearbeitet werden. Mit einer Seite beginnen: Leim angeben, Dübel einstecken und ...



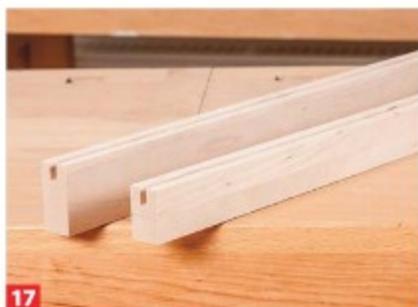
15

... nacheinander von unten nach oben Böden bzw. Rückwände einsetzen. Danach die zweite Seitenwand mit Leim und Dübeln ...



16

... aufsetzen und verpressen. Für all das haben Sie maximal 10 Minuten offene Zeit zur Verfügung. Gute Vorbereitung ist da alles!



17 Weiter geht's mit den Rahmenhölzern für die feste Frontblende. Den oberen Rahmen breiter als das vordere und die seitlichen ...



18 ... Hölzer schneiden, dann nuten. Mit der Präzisions-Gehrungssäge längen Sie die Hölzer auf Gehrung ab.



19 Dabei ist das obere Rahmenholz länger, da es breiter und für den Zuschnitt das Innenmaß des Rahmens entscheidend ist.



20 Legen Sie den Rahmen zusammen und zeichnen den Überstand der oberen Leiste exakt an. Die Ecken sauber abschneiden.



21 Vor dem Verleimen auch die Füllung zuschneiden. Lassen Sie die Schutzfolien hierzu auf dem Kunstglas. Zum Verleimen ziehen ...



22 ... Sie sie nur an den Rändern leicht ab und stecken das Hobbyglas in die Nut. Leim angeben und mit dem Spanngurt verpressen.

SELBST PRODUKTINFO

Transparente Sichtscheibe



Für die Verglasung unserer Vitrine haben wir **guttagliss hobbyglas** in 4 mm Stärke verwendet, das in verschiedenen Größen erhältlich ist und sich einfach zuschneiden lässt. Das robuste Polystyrolglas – es ist rund zehnmal so bruchfest wie gleich starkes Echtglas – bietet mit seiner hohen Lichtdurchlässigkeit viele Vorteile für den Selbstbauer. Die Sägekanten sollten Sie von Hand schleifen oder mit der Ziehklingle glätten. Bezugsquellen für Gutta-Produkte finden Sie direkt über die Postleitzahlsuche auf der Homepage www.gutta.com



23 Mit der geeigneten Handkreissäge schneiden Sie das obere Rahmenholz entlang der Führungsschiene schräg zu.



24 Zum Verleimen mit dem Korpus schlagen Sie innen Drahtstifte in die Leim-Kontaktfläche und kneifen die Köpfe ab.



25 Dann Leim angeben, Blende ausrichten und verpressen. Die Nagelspitzen verhindern, dass die Blende dabei verrutscht.



26 Stellen Sie nun auch den beweglichen Deckelrahmen her*.

*Beim Deckel sind alle Rahmenhölzer gleich breit. Die Anschlagsehrung schneiden Sie im Nachhinein mit Handkreissäge und Schiene.



27 Längen Sie das Edelstahl-Stangenscharnier ab und montieren es zunächst am Deckel, dann an der Vitrine. Vorböhrern!



28 Um die Vitrine aufzuhängen, schneiden Sie zwei Aufhängeleisten mit 30°-Gehrungsschnitt. Bohren und senken.



29 Eine Leiste auf die zurückspringende Rückwand der Vitrine leimen und schrauben; das Gegenstück an der Wand anbringen.



30 Schneiden Sie die Deltaprofile zu (4 Teile; siehe Produktinfo), bohren und senken sie und montieren sie in der hinteren Ecke.



31 LED-Strips zuschneiden, seitlich aufkleben und mit Steckern anschließen. Diffusoren aufclippen und Leitungen hinter die Blende führen.



32 Power-Supply, Junction-Box und Dimm-Switch-Controller anschließen und die Leitungen mit Kabelbindern und Heißkleber* bündeln.

*Vorsicht beim Umgang mit der Heißklebepistole! Die Leitungsummantelung darf nicht mit der sehr heißen Spitze der Pistole beschädigt werden. Tipp: Heißkleber satt aufs Holz auftragen, kurz abkühlen lassen und dann die Kabel hineindrücken.

SELBST PRODUKTINFO

Die Beleuchtung der Vitrine

Um Ihre Sammlerstücke ins rechte Licht zu rücken, haben wir folgende steckerfertige Produkte von Paulmann verwendet: **A** 2 Stück **Delta-Profil mit Diffusor** je 100 cm lang (Art.-Nr. 70262, je ca. 16 Euro); **B** 1 **YourLED Power supply 15 Watt** (Art.-Nr. 70199, ca. 21 Euro); **C** 1 **YourLED Dimm/Schalt Controller** mit IR-Fernbedienung (Art.-Nr. 70461, ca. 21 Euro); **D** 1 **YourLED Junction-Box** (Art.-Nr. 70203, ca. 10 Euro); **E** 2 Stück **YourLED Stripe** je 97 cm lang, 3,12 W Tageslichtweiß (Art.-Nr. 70209, je ca. 14 Euro). Der Anschluss erfolgt von der Rückseite der Vitrine. Die je zwei auf 56 cm (oben) und auf 16 cm (unten) gekürzten Profile von der Rückseite einführen und in den hinteren Ecken verschrauben. Die Strips an den vorgesehenen Stellen – bei ca. 53 cm und bei 15 cm jeweils von den Enden (!) – kürzen und in die Außenschenkel der Deltaprofile kleben. Die Stecker müssen dabei jeweils hinter der Holzblende liegen. Die Strips an der Junction-Box, die Junction-Box am Controller und den Controller am Power supply anschließen. Den IR-Empfänger des Controllers so platzieren, dass Sichtkontakt zur Fernbedienung besteht.



Hier die einzelnen Bauteile der Beleuchtung im Überblick ...



... und hier der Anschluss, wie er in der Vitrine erfolgt. Aus zwei 97-cm-YourLED-Strips können Sie die vier jeweils am Außenende anschlussfertigen Strips schneiden.

Kontakte

Ahorn-Leimholz:

Osmo
 ☎ 02581/922-100
 www.osmo.de
 info@osmo.de

Lichtprodukte:

Paulmann
 ☎ 05041/998-0
 www.paulmann.com
 info@paulmann.de

Hobbyglas 4 mm:

Gutta
 ☎ 0781/609-3200
 www.gutta.com
 info@gutta.com

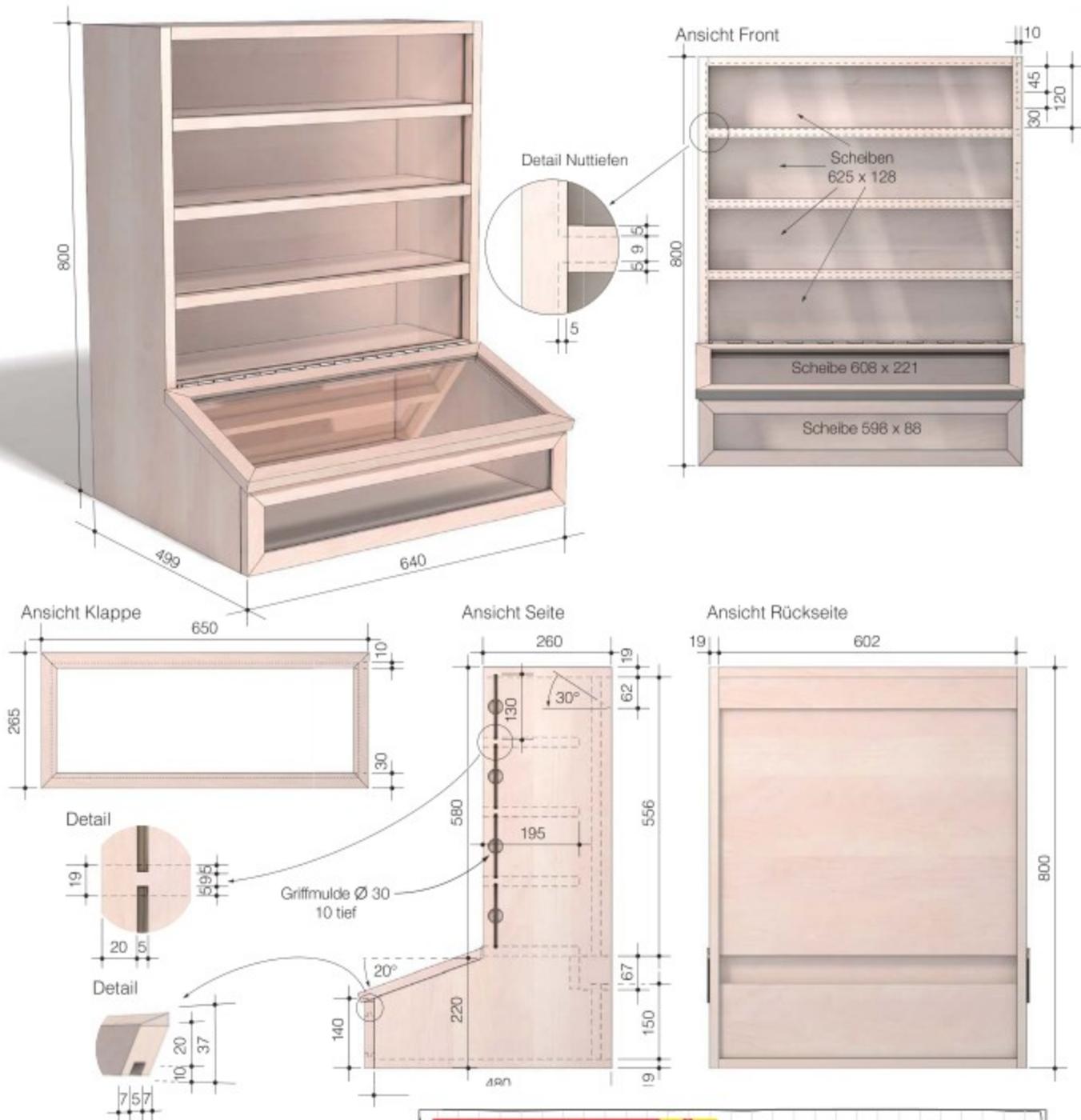
Stangenscharnier:

Hettich
 ☎ 05223/77-0
 www.hettich.com

Star Wars Sammelfiguren:

Toy Palace GmbH
 ☎ 06659/915009-0
 www.toy-palace.com

Weitere **selbst.de**
 Anleitungen, Tipps & Ideen auf
 www.selbst.de/Möbelbau



Für die Strom-Zuleitung klinken Sie an der Rückseite der Vitrine unten eine rund 6 x 6 mm kleine Stelle im Randbereich aus. Alle Holzoberflächen - innen und außen - sollten Sie mit Klarlack, Wachs oder Hartwachsöl vor Verschmutzungen schützen.

Materialliste selbst ist der Mann

Ahorn-Leimholz 19 dick: 2 Seitenteile 800 x 480, 1 Boden 602 x 480, 1 Deckel 602 x 260, 4 Regalböden 602 x 195, 1 Rückwand oben 602 x 556, 1 Rückwand unten 602 x 150, 1 Installationsblende 602 x 67, 1 Front-Rahmenleiste (oben) 640 x 38, 1 Front-Rahmenleiste (unten) 640 x 30, 2 Front-Rahmenleisten (Seiten) 132 x 30, 2 Deckel-Rahmenleisten 650 x 30, 2 Deckel-Rahmenleisten 256 x 30, 2 Aufhängeleisten 600 x 62;
 Hobbyglas 4 dick: 4 Scheiben 625 x 128, 1 Scheibe Klappdeckel 608 x 221, 1 Scheibe unten 598 x 88; Außerdem: 1 Stangenscharnier 602, Schrauben, Drahtstifte, 8er Holzdübel, Holzleim, Beleuchtungsprodukte, Hartöl.

Materialkosten ca. 340 €

Alle Angaben in mm

* eingekürztes Endmaß



Alle Teile im Überblick

**Teil 1: Qualitäten und
Produktübersicht**
Heft 2/2015

**Teil 2: Werkzeuge
und Verarbeitung**
In dieser Ausgabe

**Teil 3: Bunt- und
Effektfarben**
Heft 4/2015

Nachbestellungen:

Fehlende Hefte können
Sie nachbestellen beim
Pressevertrieb Nord:

☎ 01806/012906

(20 Cent/Anruf aus
d. dt. Festnetz, Mobilfunk max.
60 Cent/Anruf, Mo.-Fr, 8-20 Uhr)

Fotos: David Weirmann, Archiv

Perfekter Wandanstrich

Die Verarbeitung von Wandfarben – ob weiß oder farbig – erfolgt meist mit Pinsel, Farbröller und Teleskopstange. Doch auch Farbsprühgeräte kommen verstärkt zum Einsatz. Ganz wichtig ist eine gründliche Vorarbeit! **TEXT GEREON BRÜNDT**

Renovierungsarbeiten an Wänden, das sogenannte Malern, gehören zweifelsfrei zu den verbreitetsten Heimwerkertätigkeiten überhaupt. Und sie betreffen als Schönheitsreparaturen gleichermaßen Mieter wie Eigentümer. Während es für den Mieter beim Auszug meist um eine möglichst kostengünstige und lästige Pflichterfüllung geht, stehen für den Immobilienbesitzer vor allem beim selbstbewohnten Eigentum Qualität und Dauerhaftigkeit im Vordergrund. Doch auch wer als

Mieter am falschen Ende spart, ärgert sich am Ende möglicherweise doppelt. Bei minderwertiger Farbe und schlechtem Werkzeug dauert die Renovierung nicht nur länger, da möglicherweise mehrmals gestrichen werden muss, unter Umständen fordert der Vermieter auch Nachbesserung oder behält Teile der Kaution ein. Daher sollten sich gerade Mieter rechtzeitig vor der Übergabe mit dem Vermieter in Verbindung

Bevor Sie mit dem Streichen beginnen, sollten Sie sich um den Untergrund kümmern

setzen, um sämtliche Renovierungsdetails abzuklären.

Grundsätzlich beginnt das Malern mit der Vorbereitung des Untergrundes. Ist keine intakte, überstreichbare Tapete vorhanden und sind glatte Putzwände gewünscht, empfiehlt es sich, auf

dem grundierten Putz oder der grundierten Trockenbauwand eine Tapete anzubringen – zum Beispiel eine glatte Vliesfasertapete. Wurde die Tapete sauber auf Stoß verarbeitet,

fällt der Unterschied zum Putz kaum auf. Der Vorteil ist jedoch, dass die Farbschicht bei Bedarf mitsamt der Tapete wieder entfernt werden kann und sich dadurch die physikalischen Eigenschaften der Wand nicht unwiederbringlich ändern. Außerdem stellt eine Vliestapete eine Rissbrücke bei kritischen (Altbau-)Untergründen dar.

Das Anstreichen selbst bedarf wieder einiger Vorarbeiten: das Entfernen der Schalter- und Steckdosenblenden samt Abkleben der Einbauelemente sowie das Abkleben und Abdecken von angrenzenden Boden- bzw. Wandflächen. Wenn auch die Decke gestrichen werden muss, beginnen Sie dort. Mit Pinsel und leicht angefeuchtetem Kleinflächenroller malern Sie zunächst die Innenecken, um dann im Kreuzgang mit Teleskopstange und breitem Farbroller abschnittsweise nass in nass die Flächen von einer Seite zur anderen zu streichen. Verschleichen Sie die Farbe dabei in geraden Bahnen und stets in der gleichen Richtung mit dem Haupt-Lichteinfall – also vom Fenster weg. Auch bei den Wänden die Farbe in einer Richtung abziehen. So vermeiden Sie eine Streifenbildung der Bahnen, wie man sie zum Beispiel vom Rasenmähen her kennt.

SCHON GEWUSST?

Das richtige Werkzeug

Zum Anstreichen der Wände und Decken benötigen Sie vernünftiges Werkzeug. Nehmen Sie nicht den uralten Roller aus dem Keller oder das günstigste Modell aus dem Baumarkt. Für ein optimales Ergebnis ist gutes Werkzeug genauso wichtig wie gute Farbe.

Der Hersteller *mako* hat die Qualität seiner Produkte mit einem eigenen Sternensystem gekennzeichnet: Fünf Sterne zeichnen die Top-Produkte „Star“ aus, drei Sterne bezeichnet *mako* als „Profi“-Ausführung und ein Stern steht für die „Standard“-Qualität.

Dieses Werkzeug brauchen Sie zum Malern:

- A** Universal-Komplettroller 26 cm mit Bügel
- B** Kleinflächen-Komplettroller 10 cm mit Bügel
- C** Wand-Spezial-Eckenroller
- D** Heizkörperpinsel 50 mm
- E** Abstreifgitter 27 x 30 cm
- F** Aluminium-Teleskopstiel 110-220 cm
- G** Abdeckfolie mit Krepp-Ausstattung
- H** Abdeckplane
- I** Maler-Abdeckband 38 mm x 50 m
- J** Rührstab



1 Vorbereitung der Wände

Ein tragfähiger Untergrund ist das A und O für einen soliden Farbaufbau. Kreidende Putze, Löcher oder Risse müssen daher als erstes repariert werden.



1 Wenn weiße, kreidartige Rückstände beim Streichen über den Putz an den Händen haften bleiben, ist der Untergrund nicht ...



2 ... fürs direkte Überstreichen geeignet. Angrenzende Flächen abkleben und eine Grundierung mit dem Quast auftragen.



3 Putzrisse etwas aufweiten, leicht vornässen und mit Spachtelmasse verschließen. Eine Rissbrücke als Armierung einarbeiten.



4 Bohrlöcher mit Spachtelmasse verschließen. Danach die Reparaturstellen mit grobem Schlefpapier oder mit Schleifgitter glätten.



5 Wer im Altbau glatte Wände haben möchte, sollte ggf. eine unstrukturierte Vliestapete als Basis für die Wandfarbe wählen.

2 Wände richtig anstreichen

Raufaser gehört aufgrund der unregelmäßigen Oberfläche zu den unproblematischsten Untergründen beim Streichen. Bei glatten Wänden müssen Sie unbedingt gleichmäßig zügig nass in nass arbeiten.



1

Kleben Sie angrenzende Wand- und Bodenflächen sorgfältig ab. Vor allem der Boden ist spritz- und tropfgefährdet.



2

Steckdosenblenden idealerweise abschrauben und die Dosen – anders als hier geschehen – vor dem Streichen sauber abkleben.

Vor dem Abkleben Lichtschalter und Steckdosen spannungsfrei schalten!



3

Ecken zum Schluss senkrecht verschlichten!

Beginnen Sie mit den Wand-, Decken- und Bodenanschlüssen. Hierfür sind Heizkörperpinsel und Kleinflächenroller geeignet.



4

Nehmen Sie mit dem Farbroller stets eine ausreichende Farbmenge auf und streifen den Überschuss am Abstreifgitter ab.



5

Der Auftrag erfolgt im Kreuzgang diagonal. Arbeiten Sie zügig nass in nass. Dabei immer in Teilabschnitten vorgehen und den ...

SCHON GEWUSST?

Wände einfach sprühen

Farbsprühgeräte erfreuen sich wachsender Beliebtheit und haben durchaus ihre Berechtigung. Allerdings ist der Abklebeaufwand in Innenräumen deutlich höher, vor allem dann, wenn Wände in unterschiedlichen Farben gestaltet werden sollen. Dann muss nämlich nicht nur der Boden weiträumig abgedeckt werden, sondern auch angrenzende Wand- und Deckenflächen. Applizieren lässt sich im Prinzip jede handelsübliche Dispersions-Wandfarbe, sie muss aber fürs Sprühen eingestellt werden: In der Regel reicht eine Beimischung von sauberem Leitungswasser bis etwa 10%. Im Handel sind jedoch auch sprühfertige Wandfarben erhältlich. Das *perfectSpray*-Siegel gibt darüber Aufschluss. Auch beim Sprühauftrag sollte die Farbe erst waagrecht, dann senkrecht aufgetragen werden. Es gibt Geräte mit Farbbecher und solche, die die Farbe selbstständig ansaugen.



FLEXIBEL:

Das Wandsprühgerät WallPerfect Flexio ist ein Gerät mit Direktansaugung und Sprühlanze für ermüdungsarmes Arbeiten.



6

... Abschnitt zuletzt senkrecht von oben nach unten verschlichten. Wenn möglich, so immer eine komplette Wand streichen.

Kontakte

Malerwerkzeuge:
mako, ☎ 09822/8236-0
www.mako.de

Farbsprühgerät:
Wagner, ☎ 01805/5924637
www.wagner-group.com

Grundierung:
Knauf/Rotband, ☎ 01805/319000
www.knauf-bauprodukte.de

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/Wandfarben



Zeitschriftenverleger
gemeinsam für Pressefreiheit.

VDZ

Verband Deutscher
Zeitschriftenverleger

Hase, Igel & Ei



Schlaumeier:
Der Igel sollte sich
auch nicht allzu
sicher sein.

Aufschneider:
Ob der Hase wirklich
schneller ist, wird
sich erst noch zeigen.

Der Hase gehört zu Ostern genauso wie das Ei. Damit haben wir schon zwei Symbole, die uns zu diesen Osterthemen inspiriert haben.

TEXT GEREON BRÜNDT

Unsere Rampen- bzw. Lauftiere sind faszinierende Bewegungskünstler. Dem österreichischen Maskottchen mit den langen Ohren haben wir als Partner den Igel zur Seite gestellt – frei entliehen der Fabel vom Wettlauf zwischen Hase und Igel. Die Laufbewegungen auf der Rampe basieren auf einem recht einfachen Prinzip, das in der Praxis jedoch seine Tücken zeigt und unsere Tischler mächtig he-

rausgefordert hat: Durch einmaliges Antippen der Figuren am Kopf der Rampe pendelt die Figur über das starre Vorderbein, und das pendelnd aufgehängte Hinterbein wird herangezogen. Beim Rückschwung wird das Vorderbein leicht angehoben und das Hinterbein klappt zurück. Somit basiert die Bewegung auf einer Verschiebung des Schwerpunkts zum Schwenkpunkt des Hinterbeins – dabei müssen beide sehr nahe

beieinander liegen. Vielleicht erweckt dieser Beitrag ja bei Ihnen auch den Wunsch, eigene Lauftiere zu entwickeln. Anregungen im Internet gibt es hierzu reichlich ...

Etwas ganz Handfestes finden Sie dann auf Seite 43. Dort zeigen wir den Bau eines Eierbeckers aus Resten von dunklem Nussbaum-Leimholz. Selbstverständlich können Sie dafür auch Plattenmaterial aus anderen Holzarten verwenden.



1 Hasen-Lauftier

Hase und Igel sind gleich aufgebaut – dreilagig, mit feststehendem Vorder- und beweglichem Hinterbein. Trotz der Schablonen von Seite 42 werden Sie Zeit für das Feintuning benötigen.



1 Zeichnen Sie die Umriss der Hasen-Bauteile auf 12- (innen) bzw. 6,5-mm-Multiplex (außen).



2 Nun sägen Sie die Bauteile mit der Laubsäge sorgfältig aus.



3 Einfacher geht das mit einer Dekupiersäge, z. B. von Hegner. Dann schleifen und entgraten Sie die Bauteile.



4 Bohren Sie anschließend die 4- bzw. 5-mm-Löcher* für die Aufhängung des Hinterbeins und für das Auge.



5 Zum Verleimen der drei Flächen stecken Sie leimlos ein Stück Dübelstange durch die beiden Außenflächen, um diese ...

Fotos: David Weimann; Zeichnungen: Holger Strobel

Video

zum Lauftier-Spiel

Den Rampen-Lauf finden Sie auf www.selbst.de



Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Einsteigerthemen

WERKZEUGE (für Lauftiere) Laubsäge (besser Dekupiersäge) Stichsäge Feile/Raspel Leimklemmen Exzentrerschleifer; (für Eierbecher) Gehrungssäge Ständerbohrmaschine Oberfräse mit Anlauf-Fasefräser Leimzwinde

ZEIT 2-3 Stunden zzgl. Trockenzeiten

KOSTEN ca. 18 Euro (Lauftiere und Rampe) bzw. 16 Euro (4 Eierbecher), ggf. aus Restholz



6 ... gegeneinander zu zentrieren. Dann die Flächen aufeinander leimen und verpressen. Dübelstange danach herausziehen.

PRAXISTIPP

Lauf-Aussetzer

Viele Parameter beim Bau der Figuren haben Einfluss auf die Laufeigenschaften: Schwerpunkt, Spiel der beweglichen Teile, Neigung der Rampe, Glätte der Oberfläche und Ausformung (Rundungen) der Fußsohlen. Auch nach dem Bau der Figuren können hier noch Korrekturen vorgenommen werden, zum Beispiel indem Sie die Fuß-Unteranten nachschleifen oder die Neigung der Rampe verändern. Und letzten Endes macht es Spaß, die Laufqualitäten zu optimieren!

* 5-mm-Löcher für Auge und Bein, 4-mm-Löcher (entsprechend der Dübelstange) für die beiden Außenflächen



7 Damit das Hinterbein frei zwischen den Außenflächen beweglich ist und ausreichend Spiel hat, schleifen Sie es etwa einen ...



8 ... Millimeter schmaler. Sollen die Lauftiere bemalt werden, die Lackdicke berücksichtigen! Nun schieben Sie das Hinterbein ein, ...



9 ... stecken die 4-mm-Dübelstange durch und längen sie bündig ab. Das Hinterbein muss nun völlig frei pendeln können.



10 Die an der Unterseite leicht konvex geschliffenen Füße aufleimen. Tipp: die Arme zunächst mit Doppelklebeband fixieren ...



11 ... und den Hasen „probelaufen“ lassen. Durch Verändern der Fußsohlen oder Verschieben der Arme die Laufeigenschaften ...



12 ... optimieren. Erst wenn Sie zufrieden sind, leimen Sie die Arme an den festgelegten Stellen – nicht zwingend symmetrisch – auf.

SELBST PRAXISTIPP

Igel-Lauftier

Wenn Sie den Igel bauen, gehen Sie genauso vor wie beim Hasen und zeichnen die Konturen der Bauteile auf die 6,5 und 12 mm starken Sperrholzplatten. Wir empfehlen, wenn möglich für den Zuschnitt eine Dekupiersäge zu verwenden, da gerade das stärkere Multiplex eine echte Herausforderung für den Nutzer der Laubsäge darstellt. Alternativ können Sie den Zuschnitt auch mit der Stichsäge und einem Kurvensägeblatt erledigen – das Ergebnis ist jedoch deutlich gröber und bedarf entsprechend mehr Nacharbeit mit Feile und Schleifpapier. Bei Nutzung der Stichsäge sollten Sie außerdem die Konturen auf dem Holz mit einem scharfen Cuttermesser vorritzen, um den Ausriss aus der oberen Furnierlage zu minimieren. Beim Igel gibt es im Unterschied zum Hasen keine aufgesetzten „Arme“, die den Drehpunkt des Hinterlaufs (Dübelstange) abdecken und fixieren. Lassen Sie die Stange einfach lose, so sind nachträgliche Korrekturen immer möglich.



A Auch beim Bau des Igels beginnen Sie damit, dass Sie die Konturen auf die Sperrholz-Platten zeichnen.



B Bei Nutzung einer Dekupiersäge ist es sinnvoll, beide Außenplatten mit doppel-seitigem Klebeband aufeinander ...



C ... zu fixieren. Sie können dann beide gemeinsam und vor allem exakt gleich schneiden und für das bewegliche Bein bohren.



D Auch hier gilt: Dübelstange zum Zentrieren beim Verleimen verwenden. Leimen Sie auch später die Dübelstange nicht ein.

2 Startrampe

Nicht die Länge der Rampe mit den seitlichen Begrenzungen gegen Absturz ist entscheidend, sondern die Neigung. Sie liegt bei rund 7 Grad und muss mit den Laufkorrespondieren.



Bei der senkrechten Rampenstütze oben ebenfalls einen 7-Grad-Schnitt anlegen – die Höhe hängt von der Rampenlänge ab.



1 Schneiden Sie die Bauteile für die Rampe aus dickerem Multiplex (z. B. 12 bis 18 mm) zu, nur die Seiten bestehen aus 6,5er Material.



2 Die Rampenfläche wird unten auf etwa 7 Grad mit Raspel, Feile und Exzenter schleifer abgeschragt.



4 Legen Sie nun die seitlichen Leisten bündig an die untere Fläche der Rampe und zeichnen die 7°-Schräge der Auslaufzone an.



5 Die angezeichneten Ecken schneiden Sie dann mit der Stichsäge ab.



6 Anschließend leimen Sie die „Banden“ auf. Sie sollten etwa 10 mm überstehen.



7 In der Zwischenzeit schneiden Sie den Stützwinkel (ebenfalls auf 7°) zu und ...



8 ... leimen diesen mittig auf die Rampenstütze. Fest miteinander verpressen!

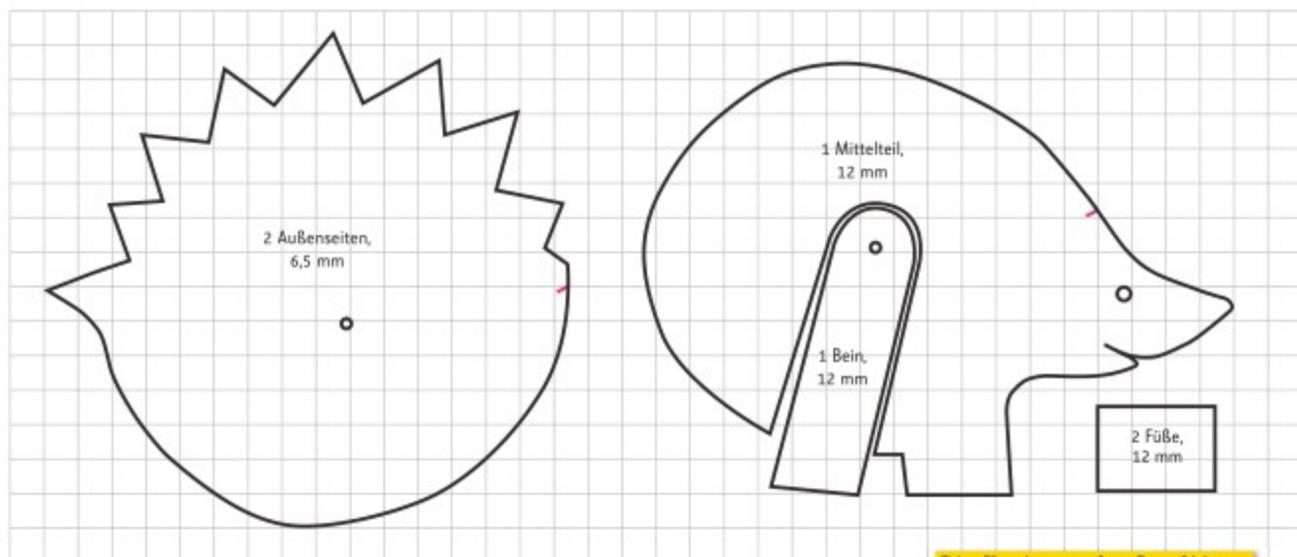


9 Zuletzt wird dieses Bauteil unter die Rampe geleimt

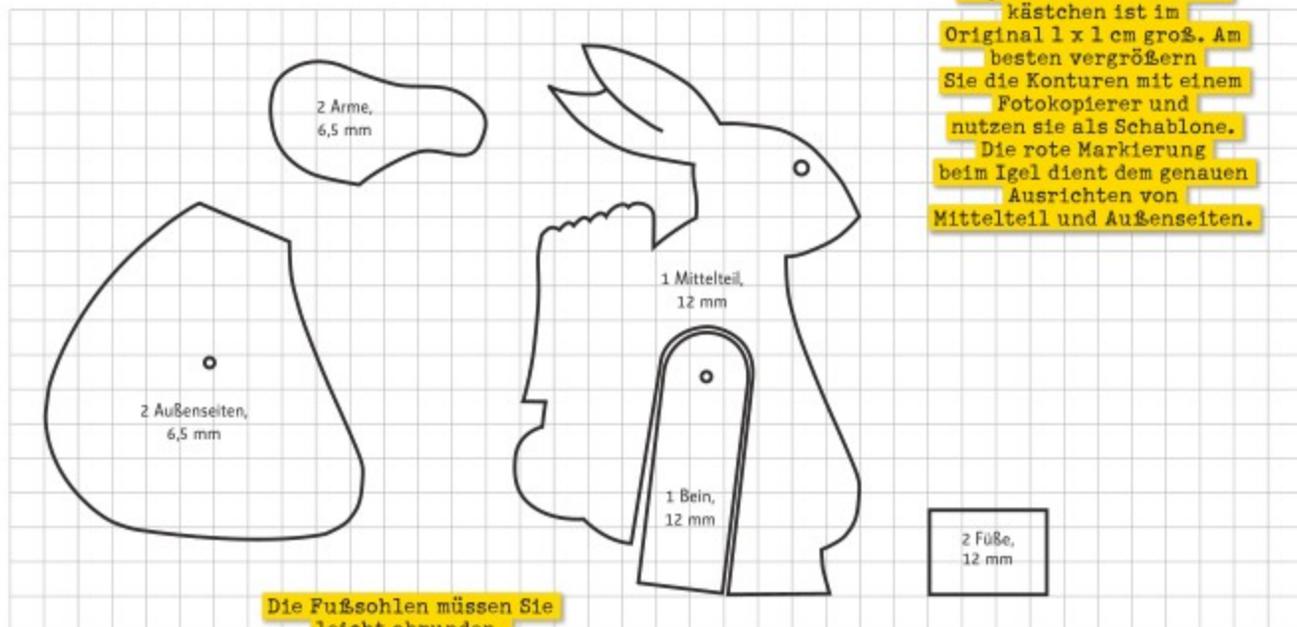


Bedenken Sie, dass eine Oberflächenbeschichtung die Laufeigenschaften beeinflusst.

Auf die Plätze, fertig, los! Endlich ein Rennen unter fairen Bedingungen, auch wenn sich Hase und Igel teils in die Quere kommen.



Die Konturen der Lauftiere sind im Maßstab 1:2 abgebildet. Ein Rasterkästchen ist im Original 1 x 1 cm groß. Am besten vergrößern Sie die Konturen mit einem Fotokopierer und nutzen sie als Schablone. Die rote Markierung beim Igel dient dem genauen Ausrichten von Mittelteil und Außenseiten.



Die Fußsohlen müssen Sie leicht abrunden.

Materialliste selbst ist der Mann

Für den Igel

Birke Multiplex 12 dick: 1 Mittelteil 175 x 125, 1 Bein 85 x 24*, 2 Füße 35 x 25**;
Birke Multiplex 6,5 dick: 2 Außenseiten 155 x 145; Außerdem: Holzdübel \varnothing 4 x 25

Für den Hasen

Birke Multiplex 12 dick: 1 Mittelteil 175 x 125, 1 Bein 85 x 24*, 2 Füße 35 x 25**;
Birke Multiplex 6,5 dick: 2 Außenseiten 155 x 145, 2 Arme 64 x 35;
Außerdem: Holzdübel \varnothing 4 x 25

Für die Rampe

Birke Multiplex 12 dick: 1 Rampe 1250 x 200, 1 Fuß 180 x 145, 1 Stütze 85 x 100;
Birke Multiplex 6,5 dick: 2 Banden 1250 x 20

Materialkosten ca. 18 €

Alle Angaben in mm

* auf etwa 11 mm Materialstärke schleifen
** Fußsohlen abrunden

Kontakte

Birke-Multiplex:

Bauhaus, ☎ 08003/905000
www.bauhaus.info

Holzleim:

Ponal/Henkel, ☎ 0211/797-0
www.ponal.de

Dekupiersäge:

Hegner, ☎ 07720/9953-0
www.hegner-gmbh.com

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/Ostern

3 Ei im Holz

Edle Eierbecher machen den österlichen Frühstückstisch erst richtig festlich. Wir haben sie aus Resten von dunklem Nussbaum-Leimholz hergestellt. Andere, vor allem exklusive Holzarten, sind natürlich ebenfalls geeignet.



1

Schneiden Sie pro Eierbecher ein Sockelholz 60 x 60 mm und ein Deckelholz 80 x 80 mm zu.



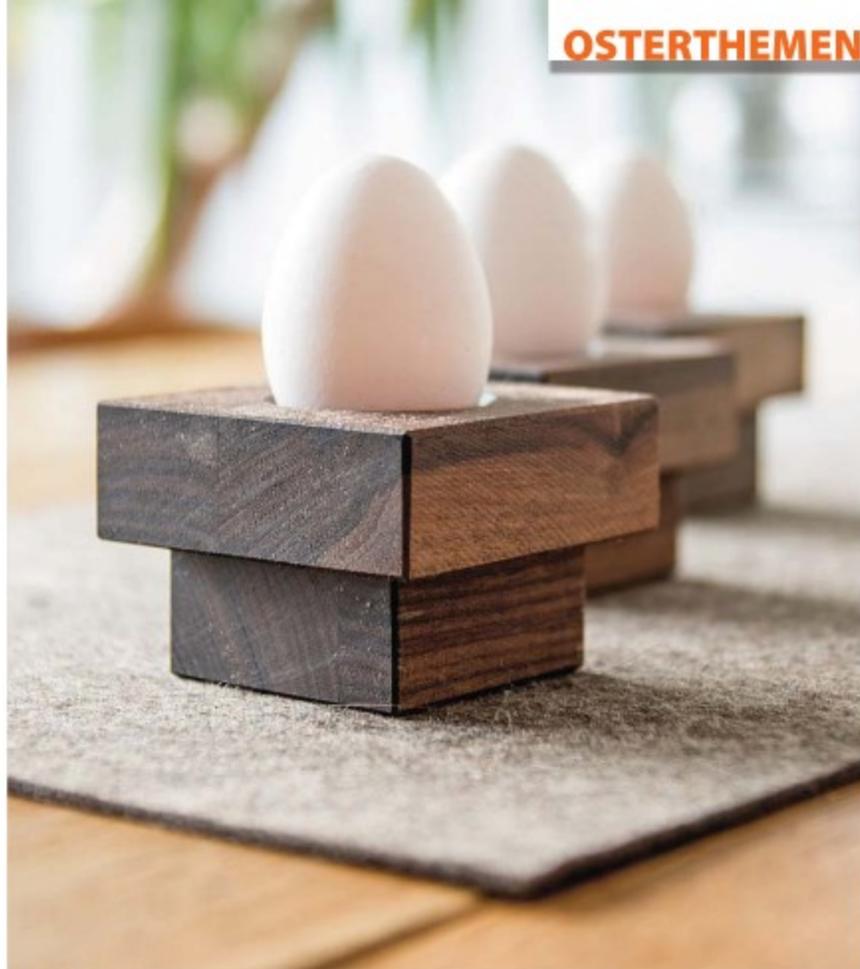
2

Flächen und Sägeschnitte sorgfältig schleifen und die Kanten (bis auf die oberen Kanten des Sockelholzes) gleichmäßig brechen.



5

Eierbecher einspannen und mit dem 45°-Fasfräser schrittweise 10 mm tief an der Bohrung entlang in der Innenwand fräsen.



3

Mit wasserfestem Holzleim die Bauteile zentriert verleimen. Abgekniffene Drahtstifte schützen vor Verrutschen im Leimbett!



4

Exakt mittig (Mittelpunkt über die Diagonalen ermitteln) bohren Sie senkrecht ein 25-mm-Loch durch die obere Holzlage.



6

Schützen Sie die Oberflächen z. B. mit handelsüblichem Olivenöl. So wird das Holz dunkler und die Struktur wird angefeuert.

Materialliste selbst ist der Mann

Leimholz ca. 26 dick (hier Nussbaum);
für vier Eierbecher:

- 4 Sockelhölzer 60 x 60
- 4 Deckelhölzer 80 x 80

Außerdem: Drahtstifte, wasserfester Holzleim, Olivenöl

Materialkosten ca. 16 €

Alle Angaben in mm

Magazin



Christian Meyer

Redakteur für die Rubrik **BAUEN & RENOVIEREN**
Haben Sie Fragen oder Anregungen, dann schreiben Sie einfach eine Mail an:
christian.meyer@selbst.de

SELBST ANTWORTE

Bodenverlegung

LESERFRAGE: Ich möchte Vinylboden in einem Flur auslegen, der an allen vier Seiten Türen hat. Wenn ich die Elemente bis an die Türen heranlege und den Wandabstand überall einhalte, habe ich im Türbereich störende Lücken. Wie sieht die Lösung für dieses Problem aus?

Joachim Heinze per E-Mail

ANTWORT: Im Türbereich müssen Dehnungsfugen eingeplant werden. Diese „Lücken“ überdeckt man mit Übergangsprofilen. Solche Profile können auch unterschiedliche Bodenhöhen abdecken. Stoßen Zimmertüren an den Boden bzw. ans Profil und lassen sich nicht mehr schließen, muss das Türblatt entsprechend gekürzt werden. Zargen ebenfalls, sofern man den Boden darunterschieben möchte. Ansonsten legt man den Boden mit Dehnungsfuge an die Zarge heran und schließt die Lücken mit elastischem Dichtstoff, den es auch in holzfarbenen Tönen gibt.



In der Dehnungsfuge Löcher bohren, um das Grundprofil oder ...



... direkt ein ein-teiliges Übergangsprofil festzuschrauben.



Fugen zwischen Zarge und Boden mit elastischem Dichtstoff schließen.



Gut angerührt
Der 400-g-Beutel Tapetenablöser wird mit 10 l Wasser angesetzt.

Gute Lösung

Tapeten abzulösen, ist oft mühselig. Hilfe versprechen Tapetenablöser.

Leicht zu lösende Vliestapeten haben sich erst in den letzten Jahren verbreitet, im Renovierungsfall trifft man deshalb oft auf schwer lösbare Tapetenschichten. Neben warmem Seifenwasser und Dampfblösergeräten versprechen gelartige Tapetenlöser Hilfe. Besonders wirksam soll der *Metylan Expert* sein. Mit einmaligem Auftrag lassen sich auch zwei Schichten Tapete lösen, sofern man das Mittel satt aufträgt. Auch eine Perforation der Fläche ist sinnvoll, vor allem bei wasserundurchlässigen Tapeten. Infos: www.metylan.de.

Testflächen:
Bis zu drei Lagen Raufaser auf Furniersperrholz.



1

Nach Perforierung mit Nagelwalze satter Auftrag von Tapetenablöser.



2

Nach 40 Minuten Einwirkzeit wurde der Spachtel angesetzt. Die eine Lage Raufaser ließ ...



3

... sich sehr gut lösen. Zweilagig tapeziert ging die zweite Lage nur mit Druck ab. Dort, wo ...



4

... dreilagig tapeziert war, musste zum Lösen erneut Tapetenablöser aufgetragen werden.

» **Unser Fazit**

- ⊕ Tropfarm, guter Stand an der Wand
- ⊕ Löst bis zu zwei Schichten
- ⊖ Mit 8 Euro eine relativ teure Lösung

selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
SELBST AUSPROBIERT
TTTTT
GUT

Fotos: Archiv, Weimann, Meisterwerke, Classen, Windmöller

BÖDEN MIT BLAUEM ENGEL

Ökologisch

Steinhart und holzwarm soll *Nadura* sein, ein Boden, der aus Holzfasern und mineralischen Stoffen unter hohem Druck zu Fliesenformaten verpresst wird. Die 853 x 395 x 10,5 mm großen Elemente weisen eine moderne Klickverbindung auf, bei der Längs- und Stirnseiten mit einem Mal verriegeln (*Masterclick Plus*). Der extrem strapazierfähige Boden (Nutzungsklasse 23/34) erfüllt darüber hinaus strenge Emissionsgrenzwerte und ist mit dem Umweltzeichen „Der blaue Engel“ ausgezeichnet. Gleiches gilt für den Designboden *DD 350 S*, ein absolut PVC-freier Belag, der entsprechend ohne problematische Weichmacher



Holz- und Schieferoptik
Links ein PVC-freier Designboden in Eiche Greige, unten ein Verbundwerkstoffbelag in Schiefer Anthrazit Nachbildung.

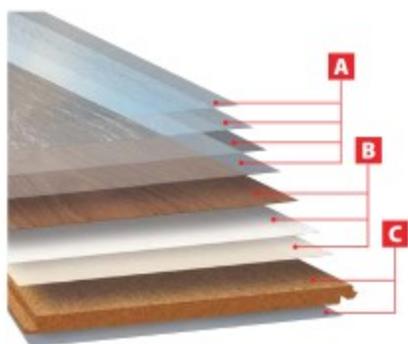
auskommt. Die 2052 x 198 x 9,5 mm großen Elemente aus Korkgegenzug, HDF-Mittellage und einer 0,5 mm starken Spezialbeschichtung (Nutzungsklasse 23/32) werden auch im Klickverfahren verlegt. Kostenpunkt: *Nadura* ca. 40 Euro/m², *DD 350 S* ca. 46 Euro/m². Infos: www.meister.com, © 02952/816-0.



DÜNNER DESIGNBELAG

Biologisch

Nur 4,5 mm stark ist dieser PVC-freie Designbelag, der eine weitere Variante innerhalb ökologischer Bodenbeläge darstellt. Die renovierungsfreundlich dünne Trägerplatte besteht dabei aus einem Holz-Polypropylen-Gemisch und enthält laut Hersteller nichts, was in die Wohnumgebung ausgasen könnte. Dieser CSF genannte Werkstoffträger lässt sich im Übrigen mit Teppichmesser auf Maß schneiden. Das Dielenformat beträgt 1290 x 174 x 4,5 mm, das Fliesenformat 638 x 311 x 4,5 mm, die Nutzungsklasse liegt bei 23/32. Die Verlegung erfolgt im Klickverfahren (*Classen megaloc*). Rund 30 Euro/m² kostet der Boden. Infos unter www.classen.de, © 02653-980-0.



- A** Mehrschichtige Oberflächenversiegelung
- B** Dekorschicht
- C** CSF-Trägerplatte (Composite Solid Fibre) mit stabilisierender Lackschicht

Wasserfest!

Dieser Bodenbelag kann auch in Nassbereichen verlegt werden, hier Steindekor *Neo stone 15*.



BODEN IN DREI STÄRKEN

Vielfältig

Diesen Boden gibt es in drei Varianten: Als nur 2 und 2,5 mm starke Planke bzw. Fliese zum Verkleben und als heimwerkerfreundlichen 5-mm-Designboden zum Klicken. Allen gemein ist die strapazierfähige, elastische Kunststoff-Nutzschicht, die auf schädliche Phthalate als Weichmacher verzichtet – diverse Prüfinstitute bestätigen nur sehr niedrige Emissionen flüchtiger organischer Stoffe. Jeder der Beläge ist fußwarm,

gelenkschonend, trittschalldämmend und pflegeleicht. Schön ist auch die große Auswahl an Dekoren. Preise: In 2 mm ab 33 Euro/m², in 2,5 mm ca. 45 bis 60 Euro/m² und als 5 mm Klickboden ca. 45 bis 57 Euro/m². Vom selben Hersteller (*Windmüller*) gibt es auch einen nahezu völlig emissionsfreien Kunststoffbelag: Der *Purline Bioboden* kommt ganz ohne Chlor, Weichmacher und Lösungsmittel aus; www.wineo.de, © 05237/609-0.

Ausgefallen!

Hier das neue Holzdesign *Patchwork*, das es ab April in 5 mm und in 2 mm Stärke geben wird; Nutzungsklasse 23/32.



SCHON GEWUSST?

PVC-Altbeläge

PVC-Böden, die Ende der 1970er- bis Anfang der 1980er-Jahre verlegt wurden, können Asbest enthalten. Bei sogenannten „Cushion-Vinyl“-Belägen handelt es sich um Bahnware, die auf der Unterseite mit Asbestpapier beschichtet ist. Diese Schicht enthält schwach gebundenes Asbest (ca. 90 %). Dieses kann bereits bei leichter Beschädigung des Belages in hohen Konzentrationen in Wohn- und Nachbarräume freigesetzt werden. Das Problem: Asbestfasern zerbrechen in kleinste Strukturen, die eingeatmet werden und sogar noch nach Jahrzehnten Lungen- oder Bauchfellkrebs auslösen können.

Daneben gab es „Floor-Flex“-Platten, das sind quadratische PVC-Platten, die fest gebundenes Asbest (ca. 15 %) enthalten. Sie setzen deutlich geringere Mengen frei als Materialien mit schwach gebundenem Asbest. Dennoch besteht kein Grund zur Entwarnung, da PVC-Platten früher häufig mit braun-schwarzen Teerklebern verklebt wurden. Diese Kleber sind ebenfalls oft asbesthaltig. Abgesehen davon enthalten teerhaltige Klebstoffe bzw. schwarze Parkettkleber, die auf Steinkohlenteer basieren, gesundheitsgefährdende Stoffe wie z. B. polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) in hohen Konzentrationen. Sie sind krebserzeugend, das Erbgut verändernd, fruchtschädigend und beeinträchtigen die Fortpflanzungsfähigkeit. Beim Herausreißen und Entsorgen alter PVC-Böden oder eines mit schwarzem Kleber verlegten Parketts empfiehlt sich von daher eine Ortsbegehung durch einen Fachmann, der ggf. eine Materialprüfung veranlassen kann. Mehr Informationen dazu unter www.domolytik.de, © 0211/41604-30.

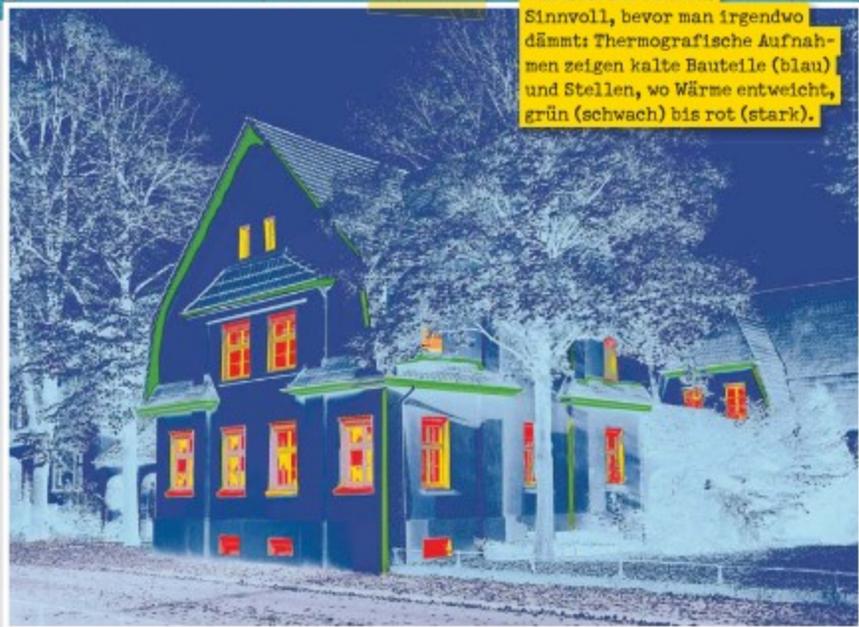
Fotos: Domolytik, Evonik, Auro, Knauf Insulation

Schadstoffe
Mit Asbest und Teer in Böden ist nicht zu spaßen!



Wärmelecks finden!

Sinnvoll, bevor man irgendwo dämmt: Thermografische Aufnahmen zeigen kalte Bauteile (blau) und Stellen, wo Wärme entweicht, grün (schwach) bis rot (stark).



Änderungen für Energieverbraucher

Alles neu macht auch das neue Jahr: Hier Änderungen, die einige von uns Energieverbrauchern 2015 betreffen.

Folgendes wird sich im Jahr 2015 ändern:
1. STROMKOSTEN Die Ökostrom-Umlage wird 2015 erstmals leicht sinken, von 6,24 auf 6,17 Cent pro Kilowattstunde. Die Strompreise könnten folgen – ob und um wie viel, liegt jedoch im Ermessen des einzelnen Stromanbieters.

2. HAUSHALTSGERÄTE Im Laufe des Jahres 2015 werden weitere Bestimmungen aus der europäischen Ökodesign- und der Energieverbraucherzeichnungs-Richtlinie wirksam. So muss das EU-Energielabel nun im Onlinehandel mit abgebildet werden. Zudem erhalten erstmals Dunstabzugshauben ein EU-Energielabel, die Kennzeichnung für Backöfen wird angepasst. Für Kaffeemaschinen, Kochplatten, Dunstabzugshauben, Backöfen und alle Geräte mit einem Netzwerkanschluss (also z. B. Drucker, Modems etc.) gelten zudem strengere Anforderungen an den Stromverbrauch.

3. HEIZUNGSANLAGEN Gleich mehrere Neuerungen betreffen viele Betreiber von Heizungsanlagen. Standard-Öl- und Gasheizkessel müssen künftig ausgetauscht werden, wenn sie älter als 30 Jahre sind. Für Ein- und Zweifamilienhausbesitzer gilt die Pflicht jedoch nur, wenn das Haus nach

dem 1.2.2002 bezogen wurde. Ferner gelten auch für Heizkessel, Kombiboiler und Warmwasserbereiter ab dem 26.9.2015 verschärfte Effizienzanforderungen und eine Kennzeichnungspflicht mit dem EU-Energielabel.

4. DÄMMUNG Begehbare oberste Geschossdecken müssen spätestens ab dem 31.12.2015 ausreichend gedämmt sein. Ausgenommen sind Ein- und Zwei-Familienhäuser, die die Eigentümer bereits vor dem 1.2.2002 selbst bewohnt haben sowie oberste Geschossdecken, die bereits einen

sogenannten „Mindestwärmeschutz“ haben (z. B. eine alte Zwischensparrendämmung).

5. ENERGIEKENNWERTE Energiekennwerte-Angaben in Immobilienanzeigen sind seit Mai 2014 Pflicht. Ab 1.5.2015 gilt die Verletzung als Ordnungswidrigkeit.

6. ENERGIEBERATUNG Die Vor-Ort-Beratung des Bundesamts für Wirtschaft und Ausführungkontrolle (www.bafa.de) wird überarbeitet, der Geltungsbereich erweitert. Die neuen Regeln gelten ab 1.3.2015.

Tipp: Bei allen Fragen zum effizienten Einsatz von Energie in privaten Haushalten hilft die Energieberatung der Verbraucherzentrale: www.verbraucherzentrale-energieberatung.de oder ☎ 0800/809802400 (kostenfrei).

Achtung: Entscheidend ist oft, ob und ab wann man Eigentum bezogen hat

Gesunder Anstrich

Streng ökologische Kriterien und erstklassige Qualitätskennwerte haben sich lange ausgeschlossen. Mit dieser Farbe gehen sie einher.

Bei Herstellern ökologischer Produkte geht es nicht nur ums gesunde Wohnen, es geht meist um eine ganze Philosophie. *Auro* beispielsweise setzt seit Gründung im Jahr 1983 auf erneuerbare Rohstoffe, also auf

Pflanzen statt auf Erdöl. Da kann eine herkömmliche Dispersionswandfarbe durchaus emissionsarm und von *Ökotest* ausgezeichnet sein, ihre Bestandteile sind mit der einer *Auro*-Farbe nicht vergleichbar – schauen Sie mal in



Vor allem beim Überstreichen farbiger und gemusterter Tapeten freut man sich über eine hohe Deckkraft.



Volle Deckung!
Deckkraftklasse 1
und Nassabrieb
gleichfalls Klasse 1,
besser geht's nicht
nach DIN EN 13300.

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/bauen-renovieren



technische Merkblätter unter dem Punkt „Zusammensetzung/Inhaltsstoffe“ und vergleichen Sie!

Die besonderen Inhaltsstoffe haben natürlich ihren Preis: Die neue Wandfarbe *Auro Plantodecor Premium Wandfarbe Nr. 524* kostet ca. 70 Euro (5 l) bzw. 120 Euro (10 l). Dafür bekommen Sie eine sehr gut deckende, scheuerbeständige,

matte und auch sehr weiße Wandfarbe (Hellbezugswert Weiß = 98; 0 = Schwarz, 100 = Reinweiß), mit eigens entwickeltem biologischem Bindemittel, emissionsfrei und aus überwiegend pflanzlich-mineralischen Rohstoffen. Wie *Auro* sagt: „Gut für Mensch und Natur“. Informationen zu Produkten und Händlern unter www.auro.de, © 0531/28141-10.

TRITTSCHALLSCHUTZ

Schall-Dämpfer

Endlich Ruhe: Um 35 Dezibel verbessert diese Dämmung den Trittschallwert gegenüber der Rohdecke.

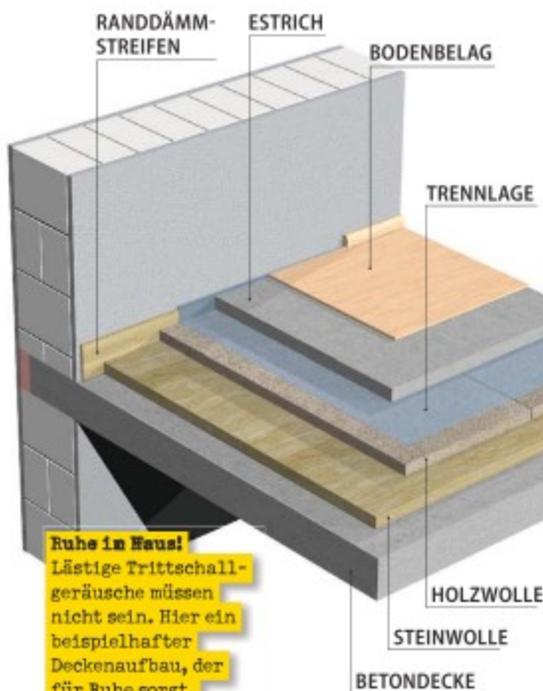
Sie haben Trittschall schon mal als lästig empfunden und sind demnächst mit Estricharbeiten beschäftigt? Ihre Chance, es besser zu machen! Von *Knauf Insulation* gibt es einen mehrschichtigen Systemaufbau unter Nassestrich, der sehr hohen Trittschallschutz bietet. Dabei

kommt auf die Betondecke zunächst die Steinwolle-Dämmplatte *TP* in mindestens 30 mm Stärke. Darauf folgen Holzwolle-

Dämmplatten *Heraklith M* in einer Mindeststärke von 25 mm. Für schalltechnische Entkopplung sorgen Steinwolle-Randdämmstreifen an den Wänden und eine Trennlage auf der Dämmschicht. Jetzt kommt der Estrich. Mindestens 40 mm Zement- oder

Calciumsulfatestrich sind dann noch nötig, um das Trittschallverbesserungsmaß von 35 Dezibel zu erzielen. *Knauf* spricht von Schallschutzanforderungen für anspruchsvolle Wohngebäude, Sporthallen und Hotels. Jetzt ist die Frage, wie viele Menschen sich auf Ihrer

Decke sportlich betätigen – oftmals reichen schon zwei Kinder, die Laufen lernen, Bobbycar fahren und einige Jahre später in aller Seelenruhe Bass Drum spielen. Mit diesem Deckenaufbau dürfte das kein Problem sein! Infos: www.knaufinsulation.de oder © 08571/40-380 (technische Hotline).



Ruhe in Haus!
Lästige Trittschallgeräusche müssen nicht sein. Hier ein beispielhafter Deckenaufbau, der für Ruhe sorgt.



Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Mittel

- WERKZEUGE** Glätt- und Maurerkellen
 Gummihammer Fugeisen Fugblech
 Handfeger Hammer/Meißel zum Reinigen ggf. Handdruckreiniger/Besen
 zum Anmischen Mischmaschine, Rührgerät oder Bohrmaschine/Rührquirl

ZEIT Situationsabhängig

KOSTEN Abhängig vom Mörtel/von der Mörtelmischung und der Fugenbreite

Ausgemauert!

Ob an einer Gartenmauer, der Hausfassade oder an der Kaminummauerung: Schlecht ausgeführte Fugen fallen ins Auge und sind witterungsanfällig. **TEXT** CHRISTIAN MEYER

SELBST PRODUKTINFO

Werkzeuge zum Verfugen

Zum Mörtelauftrag und zum Mörtelaufnehmen benötigt man Glätt- und Maurerkellen. Zum eigentlichen Verfugen ist ein Fugeisen, ein Fug-

blech sowie ein Handfeger oder auch ein Stück Schlauch hilfreich, womit man den Mörtel in den Fugen fachgerecht verdichten und glätten kann.

Unter allen Maurerwerkzeugen hier Hilfreiches zum Verfugen:

- A** Glättkelle
- B** Maurerkellen
- C** Fugeisen
- D** Quast/Handfeger
- E** Gummihammer
- F** Fugblech



Fugblech
für weniger Schmutz
und Kleckereien!

Die Ausführung der Fugen ist im Außenbereich entscheidend für deren Langlebigkeit. Auch prägen Fugen stark das optische Erscheinungsbild einer Mauer. Man sollte deshalb

Das saubere Verfugen nie auf die lange Bank schieben, am besten direkt verfugen

schon während des Aufmauerns sauber verfugen und es nicht auf die lange Bank schieben. Möchten Sie allerdings eine spezielle Fugenfarbe, die der Mauermörtel nicht hergibt, so bleibt Ihnen nur das nachträgliche Verfugen (siehe Seite 50). Wichtig in dem Fall: Kratzen Sie die Mörtelfugen sauber, aber vorsichtig aus und nassen Sie die Fugen und umgebenden Steine gründlich vor. Denn die Mauer dürfte meist schon sehr trocken sein, sodass frischem Fugenmörtel schnell Wasser entzogen wird, er aufbrennt und nicht haften bleibt. Arbeiten Sie auch nicht bei starker Sonneneinstrahlung.



MÖRTEL EINFACH SELBST MISCHEN

Mörtelart	ZEMENT-MÖRTEL	KALKZEMENT-MÖRTEL	TRASSKALK-MÖRTEL	KALKZEMENT-MÖRTEL	TRASSKALK-ZEMENTMÖRTEL
Festigkeitsklasse ⁽¹⁾	MG III	MG II	MG II	MG II a	MG II a
Mischungsverhältnis in Raumteilen (RT) ⁽²⁾	- 1 RT Zement - 4 RT Sand	- 1 RT Zement - 2 RT Kalkhydrat - 8 RT Sand	- 1 RT hochhydraulischer Trasskalk - 2,5 RT Sand	- 1 RT Zement - 1 RT Kalkhydrat - 6 RT Sand	- 1 RT Zement - 2 RT hochhydraulischer Trasskalk - 8 RT Sand

⁽¹⁾ MG = Mörtelgruppe: Je größer die Gruppe, desto höher die Druckfestigkeit des Mörtels; ⁽²⁾ Ein Raumteil = eine Schaufel oder ein Eimer voll; Sand mit 0 bis 4 mm Körnung verwenden!

Mauern und Verfugen

Die einfachste und sicherste Art, sauber ausgeführte Fugen zu erhalten, ist der Fugenglattstrich direkt während des Aufmauerns. Hier die Arbeitsschritte an einem Betonstein-Mauerwerk.



1

Diese Gartenmauer soll mit 12 mm Fugen aufgemauert werden. Dazu den Mörtel, hier Trass-Zement, ausreichend dick auftragen.



2

Die Steine ins Mörtelbett setzen und andrücken. Mit einem Gummihammer kann man sie schadensfrei ausrichten.



3

Den herausquellenden Mörtel mit einer Kelle bündig zum Mauerwerk abschneiden.



4

Nach jeder Steinlage auch in die Stoßfugen sorgfältig Mörtel einarbeiten. Dazu mit ...



5

... einer Maurerkelle den Mörtel von oben einbringen, gleichzeitig seitlich mit der Hand dafür sorgen, dass er nicht wieder austritt.



6

Nach dem Ansteifen des Mörtels – je nach Mörtelkonsistenz nach rund sechs Stunden – arbeitet man die Fugen sauber aus.



7

Mit dem Fugeisen bilden Sie sie schräg von oben hinten nach unten vorne aus (siehe Kasten „Richtig verfugen“ Seite 50) – es muss ...



8

... sichergestellt sein, dass kein Wasser in den Flanken stehen bleiben kann. Abschließend die Mörtelreste von der Mauer abfegen.



Nachträgliches Verfugen

Aufwändiger als ein direktes Verfugen ist das nachträgliche Verfugen. Es sollte nur zur Ausbesserung oder bei speziellen Fugenfarbwünschen angewendet werden.



1 Erst die Fugen 15 bis 20 mm tief auskratzen. Hierfür einen dünnen Meißel oder eine konisch geformte Hartholzleiste verwenden.



2 Hartnäckige Verschmutzungen mit einem Hochdruckreiniger entfernen (nicht zu nah herangehen), Mörtelreste mit einem Besen.



3 Neben einem praktischen Fugblech brauchen Sie zum Verfugen zwei unterschiedliche Fugeisen: Ein längeres für Lagerfugen, ...



4 ... ein kurzes für Stoßfugen. Den Fugenmörtel möglichst flächig zur Mauer einbringen. Dies sollte durch mehrfaches Andrücken ...



5 ... erfolgen, aber nicht reiben, nur drücken! Für einen guten Haftverbund sollten Sie die Fugen vor dem Vermörteln stets nassen.

SCHON GEWUSST?

Richtig verfugen



Die Mauerfugen müssen so geformt sein, dass Regenwasser schnell abläuft und sich nicht in den Fugenflanken staut, sonst bröckelt der Mörtel mit der Zeit wieder heraus. Die richtige Ausformung der Fugen erzielen Sie mit dem Fugeisen oder einem Stück Schlauch.



Bild rechts: Bei Regen würde sich hier Wasser sammeln und Stein und Mörtel belasten. Auf Dauer halten die Baustoffe solchen Feuchtebelastungen nicht stand.



6 Steift der Mörtel an, lassen sich die Fugen sauber mit einem Stück Schlauch hohlkehlenartig ausbilden.



7 Auch ein rundlicher Handfegerstiel kann zum Ausformen der Fugen dienen.



8 Abschließend Mörtelreste abfegen, bevor diese aushärten und sich nur schlecht von den rauen Klinkern lösen lassen.

Fertigmischungen stellen gleichbleibende Qualität sicher und vereinfachen das Anmischen, kosten aber: 10 kg Fugenmörtel ab ca. 10 Euro.



Kontakt

Mörtelprodukte:
quick-mix, © 0541/601-601,
www.quick-mix.de

Weitere **selbst.de** Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/Wand-mauern

Information aus erster Hand

Jetzt
anfordern
& gleich
loslegen!

Unser Katalog-Service bietet Ihnen die Möglichkeit, die abgebildeten Zusatz-Informationen anzufordern. Einfach Wunsch-Kataloge unter Angabe der vierstelligen Bestellnummer telefonisch unter der Hotline: **01806/005283*** in der Zeit von Mo. bis Fr. 08 – 20 Uhr, Sa. 09 – 14 Uhr oder online bestellen unter www.selbst.de/kataloge.

* (0,20 €/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf)

Redaktion: Bauer Do-it-yourself KG,
Delmenhorster Str. 14-18, 50735 Köln,
☎ 0221/7709-6508, Fax: 0221/7709-6565,
E-Mail: selbst@selbst.de, Internet: www.selbst.de

Chefredakteur: Nils Staehler, Anschrift siehe Redaktion,
(v. i. S. d. P. für den red. Inhalt) nils.staehler@selbst.de

Zuständige Redakteure:
Gereon Bründt (Möbelbau & Wohnen)
gereon.brueandt@selbst.de
Christian Meyer (Bauen & Renovieren)
christian.meyer@selbst.de
Peter Baruschke (Wissen & Technik)
peter.baruschke@selbst.de
Katja Fischbom (Garten & Freizeit)
katja.fischbom@selbst.de

Fotostudio:
David Weimann david.weimann@selbst.de

Redaktion und Produktion: Rainer Linak, Olaf Müller

Redaktionsmanagement:
Angela Lübrez angela.luebrez@selbst.de
Delmenhorster Str. 14-18, 50735 Köln, ☎ 0221/7709-6502

Grafik: Holger Szobel, Arvid Penner, Connie Miranda

Freie Mitarbeiter: Michael Briefs, Hans Altmeyer

Nachdruck und Leserservice: Jürgen Graf (freier Mitarbeiter)
☎ 0221/7709-6508, Dienstag und Donnerstag 10 bis 13 Uhr
leserservice-selbst@bauermedia.com

Verlagsgeschäftsführer: Sven-Olaf Reimers

Objektleitung: Roman Trunz

Verlag: Heinrich Bauer Verlag KG,
Burchardstr. 11, 20077 Hamburg

Anzeigen: Bauer Advertising KG, Brieffach 3971,
Burchardstr. 11, 20077 Hamburg
Gesamtanzeigenleitung: Achim Fransman,
☎ 040/3019-3070, Fax: 3143

Anzeigenleitung: Meike Zetzel,
☎ 040/3019-3015, meike.zetzel@bauermedia.com

Verantwortlich für Inhalt: Viola Schwarz, Anschrift siehe Anzeigen

Verantwortlich für Struktur: Susanne Wendt

Gültige Preisliste Nr. 42 vom 1.1.2015

Vertrieb: Bauer Vertriebs KG, Brieffach 4000, 20086 Hamburg,
Importeur für Österreich: BAZAR Zeitungs- und
Verlagsges. m.b.H. & Co. KG, ☎ +43 (0)13014725,
Aboservice und Nachbestellungen (A) ☎ +43 (0)6246/882-5380.

Einzelverkaufspreis Deutschland: 3,40 € inkl. 7% MwSt.
selbst ist der Mann kann durch jede Buch- und
Zeitschriftenhandlung bezogen werden.

Aboservice: Bauer Vertriebs KG, 20078 Hamburg,
☎ 01806/313939 (0,20 € pro Anruf aus dem dt. Festnetz,
Mobilfunk max. 0,60 € pro Anruf), Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr,
Fax: 040/3019-8182, E-Mail: kundenservice@bauermedia.com,
Adressänderungen, Bankdatenänderung, Reklamationen bequem im
Internet unter: www.bauer-plus.de/service

Aboservice Ausland:
Bauer Vertriebs KG, Auslandservice, Postfach 14254,
20078 Hamburg, Tel.: 0049/40/3019-8519, Mo.-Fr. 8-20 Uhr,
Fax: 0049/40/3019-8829, E-Mail: ausslandservice@bauermedia.com

Nachbestell-Service: Pressevertrieb Nord KG, Schnackenburgallee 11,
22525 Hamburg, ☎ 01806/012906 (0,20 € pro Anruf aus dem dt.
Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 € pro Anruf), Mo.-Fr. 8-20 Uhr,
Fax: 040/85369-111, E-Mail: elzsh@bestellung@pvn.de,
Online-Shop: www.einzelfestbestellung.de

Einzelpreise im Ausland: Österreich € 3,90; Schweiz CHF 6,80; Belgien
und Luxemburg € 4,10; Italien € 4,90; Slowakische Republik € 5,20

Druck: VPM Druck KG, Karlsruher Str. 31, 76437 Rastatt,
www.vpm-druck.de

Printed in Germany

© Copyright 2015 für den gesamten Inhalt, soweit nicht anders
angegeben, by Heinrich Bauer Verlag KG, Burchardstraße 11,
20077 Hamburg. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit
ausdrücklicher Genehmigung.

selbst ist der Mann (USPS no 0016421) is published monthly
by Heinrich Bauer Verlag KG. Subscription price for USA is
\$40 per annum. K.O.P.: German Language Pubs, 153 S Dean St,
Englewood NJ 07631. Periodicals postage is paid at
Englewood NJ 07631 and additional mailing offices.
Postmaster: Send address changes to: selbst ist der Mann,
GLP, PO Box 9868, Englewood NJ 07631.

selbst ist der Mann erscheint monatlich und darf in Leserkreisen
nur mit ausdrücklicher Genehmigung geführt werden. Die Zeitschrift
selbst ist der Mann wird ganz oder in Teilen in Print und digital vertrie-
ben. Export und Vertrieb im Ausland sind nur mit Genehmi-
gung des Verlags statthaft. Für unverlangt eingehende
Manuskripte und Fotos keine Gewähr. ISSN: 0037-1157



BEST.-NR. 4084

Übersichtliche Anleitungen, zahlreiche Abbildungen und Fotos auf 272 Seiten zeigen kompakt und kompetent, was ein Heimwerker übers Bohren, Lackieren, Sägen, Tapezieren, Streichen, Fliesen, Mauern und vieles mehr wissen sollte.
19, 99 Euro inkl. Versand/Deutschland



Fehlt Ihnen ein Heft? Kein Problem!
Solange der Vorrat reicht, können Sie zurückliegende selbst ist der Mann-Hefte nachbestellen.

Pressevertrieb Nord KG
Schnackenburgallee 11
22525 Hamburg
Telefon +49 (0)1806/ 012906 (0,20 € pro Anruf
aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 € pro Anruf)
Telefax 040/ 85 369-111
www.einzelfestbestellung.de



BEST.-NR. 4065

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

Kostenlos Prospekte anfordern!
Saarpor Klaus Eckhardt GmbH
Neunkirchen Kunststoffe KG



BEST.-NR. 4086

Jede Menge wertvolle Tipps auf über 60 Seiten für Bodenbeläge wie Parkett, Kork, Linoleum und viele mehr. Erfahren Sie, worauf Sie bei der Auswahl achten sollten, welches Werkzeug Sie zum Bodenverlegen benötigen und wie Sie Ihren Holzboden am besten schützen.

12,99 € inkl. Versand/Deutschland



Einfach sauber

Reiniger und Pflegemittel bewahren die Optik von Oberflächen und erhalten die Funktion technischer Einrichtungen.

O b bewährte Hausmittel, mechanische Reinigungsverfahren oder chemische Hilfsmittel den besten Erfolg beim Säubern erzielen, ist je nach Anwendung sehr verschieden. In diesem Grundwissen klären wir diese Frage für Bereiche, die ganzjährig eine Rolle spielen – weitere Folgen gehen auf den Außenbereich ein, der vor allem in den Sommermonaten gereinigt und gepflegt werden soll. Vorsicht ist generell bei Verfahren geboten, die mit mechanischer Unterstützung arbeiten, denn dabei könnte auch die Oberfläche beschädigt oder aufgeraut werden. Generell sollte die Oberfläche dann härter sein als das verwendete Reinigungswerkzeug. Beispiel Kaminscheibe: Der rußige Belag kann durchaus mit Stahlwolle abgerieben werden, denn Glas ist härter als die Metallstreifen.

SELBST PRODUKTINFO

Unsichtbare Handschuhe

Arbeiten mit Öl und Fett hinterlassen ihre Spuren auf der Haut. Wer die Fahrradkette reinigt oder ein Lager fettet, weiß, wie hartnäckig z. B. Mineralölprodukte an der Haut – vor allem an den Nagelbetten – haften. Die Alternative, das Tragen von Handschuhen, ist eigentlich keine, denn bei vielen Arbeiten fehlt durch das Tragen von Handschuhen schlichtweg das Feingefühl. *Presto clean Unsichtbarer Handschuh* wird vor Beginn der Arbeiten wie eine Hautcreme in die sauberen Hände einmassiert. Das anfangs



FLÜSSIGER HANDSCHUH

Presto clean schützt die Haut und erleichtert die Reinigung.

klebrige Gefühl verschwindet nach kurzer Zeit. Die Verschmutzungen dringen nicht in die Poren ein, die Hände lassen sich sehr gut reinigen. Als 200-ml-Tube oder 650-ml-Dose ab rund 6 Euro erhältlich.

Fotos und Zeichnungen: Archiv

Abonnenten von „selbst ist der Mann“ erhalten den Ordner* komplett kostenlos frei Haus unter 01806/012908**

* Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)



Säubern und Schützen

Aufgewischt: Für Holzböden, Kork und Laminat gibt es spezielle Reiniger. Die Frage ist nur: Braucht man die wirklich?

Alles Quatsch, denkt sich der eine oder andere. Und nimmt den üblichen Haushaltsreiniger. Den für alles – meint man. Viele Reiniger enthalten jedoch Wirkstoffe, die Fliesen nichts anhaben, Holz aber strapazieren. Zu nennen wäre hier z. B. Zitronensäure oder Essig. Wachse oder Öle hingegen enthalten normale Haushaltsreiniger weniger. Diese pflegenden Substanzen sind aber vor allem für gewachste und geölte Holz- und Korkböden von großer Bedeutung, wenn man eine dauerhaft schöne Oberfläche erhalten möchte. Bei

Produktbeispiele für Parkett- und Laminatreiniger



PRODUKTBEZEICHNUNG

Auro Fußboden Reiniger

Auro Kraftreiniger

Emsal Laminat

Emsal Parkett

Sofix Laminat

Sofix Parkett

EIGNUNGSHINWEISE

Universeller Reiniger für alle Holzböden, Linoleum, Laminat und Fliesen. Enthält neben reinigenden Substanzen wie Alkohol und Zitronensäure u. a. Koskoffett als Holzpflege-substanz. In Wasser verdünnen und wischen.

Reiniger für gewachste Holz-, Cotto- und Korkböden. Löst starke Verschmutzungen und alte Wachsschichten, sorgt für neuen schützenden Wachsfilm. Unverdünnit auftragen, Boden mit Bürste/Tuch abreiben.

Reiniger für Laminat, Kork, Linoleum und unversiegelte Holzböden. Enthält imprägnierende Wirkstoffe, was Kanten/Fugen vorm Aufquellen durch Feuchtigkeit schützt. In Wasser verdünnen und wischen.

Reiniger für versiegelte, geölte und gewachste Holzböden (nicht auf Laminat anwenden!). Enthält imprägnierende Wirkstoffe, was Kanten/Fugen vorm Aufquellen schützt. In Wasser verdünnen und wischen.

Reiniger für Laminat, versiegelte Korkböden und Linoleum. Enthält imprägnierende Wirkstoffe wie Kokosöl, was Kanten/Fugen vorm Aufquellen durch Feuchtigkeit schützt. In Wasser verdünnen und wischen.

Reiniger für behandelte und unbehandelte Holzoberflächen mit pflegenden Substanzen. Bei Erstanwendung unverdünnit auftragen, bei Folgeanwendungen in Wasser verdünnen und Boden wischen.

PREISE

0,5 l ca. 10 Euro

1 l ca. 28 Euro

1 l ca. 5 Euro

1 l ca. 5 Euro

1 l ca. 5,70 Euro

1 l ca. 5,90 Euro

HERSTELLER

Auro Pflanzenchemie,
Alte Frankfurter Str. 211, 38122 Braunschweig,
☎ 0531/28141-41, www.auro.de

Werner & Mertz,
Rheinallee 96, 55120 Mainz,
☎ 06131/964-01, www.emsal.de

Henkel,
Henkelstr. 67, 40589 Düsseldorf,
☎ 0800/1112290, www.sofix.de

Nicht-Abonnenten bestellen den Ordner* für 1 Euro Schutzgebühr inklusive Versand unter 01806/001849**
* Lieferung, solange der Vorrat reicht. ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

lackierten Belägen oder bei Laminat ist weniger die komplette Oberfläche das Problem, sondern die Trägerplatte aus Holz bzw. Holzfasern. An Kanten und im Fugenbereich kann Feuchtigkeit übers Wischen in die Trägerplatte eindringen und diese zum Quellen bringen. Spezielle Parkett- oder Laminatreiniger enthalten zum Schutz imprägnierende Substanzen wie die schon genannten Öle und Wachse. Im Gegensatz zu normalen Haushaltsreinigern sorgen sie damit nicht nur für einen sauberen, sondern auch für einen dauerhaft schönen Boden.

Die etwas schonendere Zusammensetzung hat allerdings eine geringfügig schlechtere Reinigungswirkung zur Folge, weshalb die Hersteller dieser Mittel bei starker Verschmutzung auch einen ersten Reinigungsgang mit normalem Haushaltsreiniger empfehlen. Aber eben nicht zur dauerhaften Anwendung.

SELBSTPRODUKTINFO

Versiegelung für mehr Parkettglanz



Boden reinigen, dann die Glanzversiegelung mit feuchtem Tuch auf der gesamten Fläche verteilen.



Nicht polieren, sondern trocknen lassen. Lackiertes Parkett glänzt wieder.

Geölte und gewachste Böden sollte man sowieso besser keiner extremen Verschmutzung aussetzen, für eine Verlegung in stark genutzten Bereichen sind sie von vornherein nicht geeignet. Es gibt übrigens zahlreiche Mittel, die mehr pflegen als reinigen – ob sie nun

für mehr Glanz auf dem lackierten Parkett sorgen oder für eine seidenmatte Auffrischung des geölte Böden.

Weitere Anleitungen, Tipps & Ideen auf [selbst.de](http://www.selbst.de/wissen-technik)
www.selbst.de/wissen-technik



Loba Parkett Soap

Loba Wax Cleaner

Mellerud Laminat
und Kork Reiniger/
Pflege

Mellerud Parkett
Glanz Reiniger

Osma Wisch-Fix

Osma Wachs-
pflege- und Reini-
gungsmittel

Reiniger für geölte und gewachste Holz- und Korkböden. Auch weiß pigmentiert erhältlich zur Behandlung weiß colorierter Böden. Seifenreiniger in Wasser verdünnen und den Boden wischen, ggf. auch polieren.

Reiniger für geölte und gewachste Holz- und Korkböden. Bildet einen schützenden Wachsfilmm auf dem Boden und sorgt für weniger Vergrauung. Reiniger in Wasser verdünnen und den Boden wischen.

Reiniger für Laminat, Furnier- und versiegelte Korkböden. Enthält pflegende Substanzen. Den Reiniger in Wasser verdünnen und den Boden dann wischen.

Reiniger für versiegelte Holzböden. Frischt auf, sorgt für neuen Glanz und enthält pflegende und schmutzabweisende Substanzen. Den Reiniger wie üblich in Wasser verdünnen und den Boden wischen.

Reiniger für behandelte Holzoberflächen, aber auch für Stein, PVC, Kork oder Fliesen geeignet. Enthält pflegende Substanzen wie Kokosöl. Reiniger in Wasser verdünnen und Boden wischen, ggf. auch polieren.

Reiniger für gewachste und geölte Holzböden. Enthaltene Wachse machen Böden widerstandsfähig. Für weißliche Böden weiß pigmentiert erhältlich. Unverdünnt mit Tuch auftragen/abreiben, ggf. polieren.

1 l ca. 16,60 Euro

1 l ca. 13 Euro

1 l ca. 7,50 Euro

1 l ca. 8,50 Euro

1 l ca. 13 Euro

1 l ca. 21 Euro

Loba,
Leonbergerstr. 56-62, 71254 Ditzingen,
☎ 07156/357-0, www.loba.de

Mellerud,
Bernhard-Röttgen-Waldweg 20, 41379 Brüggen,
☎ 02163/95090-0, www.mellerud.de

Osma,
Affhüppen Esch 12, 48231 Warendorf,
☎ 02581/922-100, www.osmo.de

Abonnenten von „selbst ist der Mann“ erhalten den Ordner* komplett kostenlos frei Haus unter 01806/012908**

* Lieferung, solange der Vorrat reicht. ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

Rohr frei

Schlagwort Es gibt verschiedene Wege, verstopfte Abflüsse zu säubern. Einige sind aber nicht ganz unproblematisch. Wir geben einen Überblick.

genden aufgeführten Anwendungen

stets bedenken, das Rohrsystem nicht zu beschädigen und keine (verdeckten) Wasserschäden zu verursachen.

Das gilt auch und besonders für Mieter:

Entsteht ein Wasserschaden auf Grund eines Fehlverhaltens, zahlt der Mieter selbst den Schaden. In einem großen Mietgebäude kann das eine erhebliche Summe sein! Informieren Sie also bei starken Verstopfungen Ihren Vermieter und experimentieren Sie nicht selbst herum. Wenn Sie etwas selbst machen, sollte es sich vor der Wand abspielen, zum Beispiel die Reinigung des Siphons, indem man ihn abschraubt. Der

äußere Einsatz von Werkzeugen birgt stets das Risiko, etwas zu beschädigen. Hausmittel oder Chemieprodukte klingen harmloser, können aber auch zu stärkerer Verstopfung führen. Deshalb: Fleißig Abflüsse mit kochendem Wasser durchspülen. Und keine Haustiere übers WC entsorgen. Nein, im Ernst: Verwenden Sie Abflusssiebe gegen Haare und Essensreste!

SELBST PRAXISTIPP

Plastikflasche

Simplel, in manchen Fällen aber wirksam: Füllen Sie eine leere Plastikflasche, deren Hals den Abfluss überdecken kann, mit heißem Wasser. Setzen Sie die Flasche mit einem schnellen Dreh kopfüber auf den Abfluss. Wie bei der Saugglocke den Überlauf vorher mit einem Lappen abdichten. Beginnen Sie dann, die Flasche immer wieder zusammenzudrücken. Das austromende Wasser übt Druck auf die verstopfte Stelle aus. Und löst sie bestenfalls.



Manche Installateure können

Geschichten erzählen, dass einem die Haare zu Berge stehen. So sollen sich schon neben Damenbinden, Babywindeln und Katzenstreu auch Tierkadaver in WC-Abflussrohren gefunden haben. Und was manche übers Waschbecken entsorgen, ist auch nicht von schlechten Eltern, zum Beispiel ein paar Kilo angerührten Fliesenkleber – das pappt. Betonartige Verstopfungen sind dann aber schon eher was für den Profi. Wer selbst die Abflussreinigung übernehmen möchte, sollte bei allen im Fol-

Nicht-Abonnenten bestellen den Ordner* für 1 Euro Schutzgebühr inklusive Versand unter 01806/001849**

* Lieferung, solange der Vorrat reicht. ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

» Saugglocke

Dieses Werkzeug kennt fast jeder, auch wenn er es noch nicht benutzt haben sollte – und es zahlreiche Namen hat: Neben Saugglocke finden sich Begriffe wie Pömpel, Pümpel, Gummistumpfen, Fluppi oder gar Klostämpfer. Und in der Tat kann man dieses Werkzeug auch für ein verstopftes WC nutzen. Häufigere Anwendung findet es aber vermutlich beim Reinigen von verstopften Becken- und Wannenaflüssen. Die Funktionsweise ist simpel: Man setzt die Glocke exakt mittig über dem Abfluss auf, lässt ein wenig Wasser ins Becken (im WC steht es ohnehin), sodass der Gummistopfen unten mit Wasser bedeckt ist, und dichtet einen vorhandenen Überlauf mit einem Lappen ab. Nun beginnt man, entweder den Holzstab von oben nach unten zu bewegen oder den Luftpumpenhebel hoch- und herunterzudrücken. Dadurch baut man abwechselnd Über- und Unterdruck auf, wodurch sich nach einer



KLASSISCH Herkömmliche Saugglocken gibt es ab rund zwei Euro.

Vor allem Mieter sollten Saugglocken mit Vorsicht anwenden



MODERN Durch Luftpumpen mehr Druck aufbauen; für um die zehn Euro.



ZUG UM ZUG Saugglocke auf den Abfluss setzen, Wasser ins Becken lassen, Überlauf abdichten – pumpen!

Weile die Verstopfung lösen sollte. Das ist einfach, schnell und billig. Aber: Mitunter kann ein so hoher Druck aufgebaut werden (vor allem mit der Hand-

druckluftpumpe), dass sich Rohrteile lösen. Innerhalb der Wand merkt man dies nicht direkt und es kann zu schweren Wasserschäden kommen.

» Bürste

Je nach Abfluss und Siphonform kann man auch mit einer langen Bürste eine Reinigung in Angriff nehmen. Die Borsten oder Drahtstifte der Bürste sollten dazu möglichst flexibel sein und der Bürstenkopf ein bisschen dicker als der Rohrquerschnitt ausfallen. Bei einem Abfluss mit integriertem Verschlussstopfen den Stopfen entnehmen und dann mit der Bürste soweit es geht in den Siphon eindringen, dabei die Bürste immer schön hin- und herbewegen. Eventuell erreicht man so schon die verstopfte Stelle und löst den Schmutz. Aber Vorsicht: Die Bürste muss sich auch wieder herausziehen lassen, ohne dass man dabei Siphonteile zerstören muss ...!



DIE GRÖSSE MACHT'S Haushalts- oder Drahtbürsten in der zum Rohrpasenden Größe wählen.

» Spirale

Rohrreinigungsspiralen sind unbestritten eine wirksame und in vielen Fällen kaum wegzudenkende Möglichkeit, Abflüsse frei zu bekommen. Im Baumarkt erhält man Spiralen in verschiedenen Längen und Durchmessern, die über eine Kurbel verfügen. Man setzt die passende Spirale dann am Abfluss an und führt sie langsam ein. Dabei schon stetig mit der Kurbel drehen. Das bewirkt kreisende Bewegungen an der Spiralenspitze, wodurch direkt die Rohrwände gereinigt werden. Man arbeitet sich so bis zur Verstopfung vor und löst sie. Mit bis zu 10 m langen Spiralen können sogar Rohrverstopfungen in der Wand gelöst werden.

Sanitärfachleute arbeiten dabei mit elektrisch angetriebenen Spiralen, deren Spitze mit verschiedenen Werkzeugen bestückt werden kann. Ein solches Profigerät sollte aber auch nur von Profihänden bedient werden! Grundsätzlich sollten gerade heimwerkende Mieter in den oberen Etagen eines Mehrfamilienhauses vorsichtig mit Spiralen agieren, um nicht weitreichende Wasserschäden auszulösen.



HINEIN DAMIT Rohrreinigungsspiralen gibt es meist in Längen bis 10 m. Man führt sie in ...



... den Abfluss ein. Die Spitze löst dann die Verstopfungen.

Abonnenten von „selbst ist der Mann“ erhalten den Ordner* komplett kostenlos frei Haus unter 01806/012908**

* Lieferung, solange der Vorrat reicht. ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)



Ob Malheur beim Ölwechsel oder Undichtigkeit am Motor: Ölflecken sind hartnäckig.

Öl sicher entfernen

Verschmutzungen aus heruntergetropftem Öl, Fett oder Diesel lassen sich mit Wasser und Seife allein nicht rückstandslos entfernen. Hier helfen spezielle Reiniger auf Basis von Lösemitteln, die das Öl in einer trocknenden Schicht binden.

Wenn Sie nicht gerade alle paar Jahre einen Neuwagen kaufen, tragen sicher auch bei Ihnen Parkplatz und Garagenzufahrt die typischen Spuren alternder Motor- und Getriebedichtungen in Form von kleinen Ölflecken. Leider trotzen diese Flecken sowohl der Witterung als auch

Reinigungsversuchen mit Wasser, Seife und sogar dem Hochdruckreiniger – denn das Öl dringt tief in poröse Materialien ein und härtet dort mit dem Luftsauerstoff allmählich aus.

Wer sich die Mühe macht, die Verschmutzungen mit Ölfleck-Entfernern zu behandeln, wird belohnt: In unserem Versuch mit einem Mittel von *Mellerud* hellte sich der dunkle Altöl-Fleck merklich auf, das als helles Pulver auftrocknende Material kann nach der Trocknung abgeburstet werden.

Das Wirkungsprinzip ist bei allen in der Tabelle gezeigten Produkten ähnlich: Nach dem Auftragen der Flüssigkeit – nur bei *Liqui Moly* kommt sie aus der Sprühdose – muss man abwarten, bis

sich ein heller Pulverbelag bildet, in dem das gelöste Öl gebunden wird. Mit dem Besen wird das Pulver dann einfach ab-

Das Öl wird angelöst und in Pulver gebunden einfach abgefegt

gekehrt. Sind Ölränder zurückgeblieben, die Behandlung an diesen Stellen einfach noch einmal wiederholen.

SELBST PRAXISTIPP

Erst Öl binden



Ölfleck-Entferner bekämpfen Verschmutzungen, die fest am Untergrund anhaften oder – etwa auf Beton – in die Oberfläche eingezogen sind. Die Mittel sind aber mit flüssigem Öl überfordert. Dieses deshalb zunächst mit Ölbindemittel oder Katzenstreu aufnehmen. Zur Not tun es auch Sägespäne. Umweltgerecht entsorgen!

Weitere Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/wissen-technik

Nicht-Abonnenten bestellen den Ordner* für 1 Euro Schutzgebühr inklusive Versand unter 01806/001849**
* Lieferung, solange der Vorrat reicht. ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

Ölfleck-Entferner im Überblick



PRODUKTBEZEICHNUNG

Ölfleck-Entferner Caramba	Öl-Fleck-Entferner Liqui Moly	Ölflecken Entferner Mellerud	Ölflecken Entferner Norax	Ölflecken Entferner Villa Mellerud
---------------------------	-------------------------------	------------------------------	---------------------------	------------------------------------

EINSATZBEREICHE

Saugende und nichtsaugende Untergründe. Nicht auf Asphalt, Bitumen, Schiefer	Saugende und nichtsaugende Untergründe.	Saugende und nichtsaugende Untergründe.	Saugende und nichtsaugende Untergründe. Nicht für Kunststoffoberflächen.	Saugende und nichtsaugende Untergründe.
--	---	---	--	---

ANWENDUNG

Bei 5 bis 25° C anwendbar, Fläche muss trocken sein. Auf Verschmutzung gießen und trocknen lassen, bis sich eine Pulverschicht bildet. Abfegen.	Sprühdose senkrecht nach unten halten, Fleck aus 20 Zentimetern einsprühen. 20 bis 30 Minuten trocknen lassen, dann abfegen.	Fläche muss trocken sein, anwendbar bis 25° C. Gleichmäßig satt auftragen. Warten, bis Produkt abgetrocknet ist. Abfegen.	Satt auftragen und mit Pinsel oder Bürste verteilen. Einwirken über Nacht empfohlen, bis sich eine Pulverschicht bildet. Abfegen.	Fläche muss trocken sein, anwendbar bis 25° C. Gleichmäßig satt auftragen. Warten, bis Produkt abgetrocknet ist. Abfegen.
---	--	---	---	---

CA. PREIS (CA. LITERPREIS)

13 Euro (13 Euro) pro 1 Liter	10 Euro (25 Euro) pro 400 ml Sprühdose	12 Euro (24 Euro) pro 0,5 Liter	8 Euro (16 Euro) pro 0,5 Liter	10 Euro (20 Euro) pro 0,5 Liter
-------------------------------	--	---------------------------------	--------------------------------	---------------------------------

» Typische Anwendung



1 Das ging daneben: Beim Ölwechsel kommt es schnell zu Verschmutzungen auf dem Untergrund – hier Betonsteine.



2 Nehmen Sie zunächst die noch nicht eingedrungene Flüssigkeit auf. Bei größeren Mengen helfen Katzenstreu, ...



3 ... Sägespäne oder spezielles Ölbindemittel. Nun den Ölfleckentferner nach Anleitung großzügig aufbringen.



4 Den Reiniger vollständig abtrocknen lassen – das dauert in aller Regel mehrere Stunden. Erst danach ...



5 ... das aufgetrocknete Material abbürsten. Wir waren zu sparsam: Die Ränder des Flecks müssen nachbehandelt werden.

» Unser Fazit

- ⊕ Einfache Anwendung
- ⊕ Auch auf Asphalt anwendbar
- ⊕ Sehr gute Reinigungswirkung



VILLA MELLERUD Der Reiniger wird im Halbliter-Metalgebinde in Gartenschmärkten angeboten (knapp 10 Euro).

Abonnenten von „selbst ist der Mann“ erhalten den Ordner* komplett kostenlos frei Haus unter 01806/012908**

* Lieferung, solange der Vorrat reicht. ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

Alles klar!

Wer vor dem Kaminofen sitzt, möchte einen ungetrübten Blick aufs Feuer haben. Rußige Ablagerungen sind hier unerwünscht und doch so häufig vorhanden.



1 Trotz Scheibenspülung zeigt dieser Kaminofen deutliche Rußablagerungen auf der Scheibe.



2 Decken Sie vor der Reinigung den angrenzenden Boden am besten ab: Ruß ist hartnäckig, auch auf Fliesenböden!



3 Den Kamin- und Ofenglasreiniger auf den belliegenden, angefeuchteten Schwamm träufeln und zunächst mit ...



4 ... der Schwammseite die (kalte) Scheibe reinigen. Hartnäckige Verschmutzungen mit der Scheuerseite lösen.



5 Nehmen Sie Schmutz und Schaum mit einem weichen Lappen auf und reinigen Sie mit klarem Wasser nach.



6 Unser Tipp: Mit Zeitungspapier lässt sich der feuchte Wasserfilm streifenfrei entfernen. Das Ergebnis überzeugt!

Reiniger im Überblick

Mellerud Kamin- und Ofenglas Reiniger



Mellerud Kamin- und Ofenglas Reiniger



MEM Kamin- und Ofenglas-Reiniger



Rakso Kamin-Scheiben-Reiniger



Auro Kamin- und Ofenglas Reiniger



ANWENDUNG

Schaumreiniger/Sprühflasche. Wird nach kurzer Einwirkzeit abgerieben und klar gespült.

Reiniger mit Schwamm. Empfehlenswert bei empfindlichen Holzböden in der Nähe der Brennstelle.

Schaumreiniger/Sprühflasche. Wird nach kurzer Einwirkzeit abgerieben und klargespült.

Stahlwollschwämme mit rein mechanischer Reinigungswirkung. Trocken anzuwenden.

Reiniger in der Flasche. Ecocert-Siegel. Auftrag mit feuchtem Lappen; klar nachspülen.

PREISE/HERSTELLER

ab etwa 8 Euro
0,5-Liter-Sprühflasche
www.mellerud.de

ab etwa 9 Euro
0,5-Liter-Flasche mit Schwamm
www.mellerud.de

rund 8 Euro
0,5-Liter-Sprühflasche
www.mem.de

rund 5 Euro
im Zweierpack
www.rakso.de

rund 10 Euro
0,5-Liter-Flasche
www.auro.de

Nicht-Abonnenten bestellen den Ordner* für 1 Euro Schutzgebühr inklusive Versand unter 01806/001849**
* Lieferung, solange der Vorrat reicht. ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

Glatte Sache

Soll die Bodenverlegung glatt verlaufen, muss auch der Untergrund glatt ausfallen. Das gelingt ganz einfach mit einer Ausgleichsmasse. **TEXT** CHRISTIAN MEYER

Bricht eine Fliese oder gibt ein Laminatboden knarrende Geräusche von sich, ist oft der Untergrund nicht glatt genug. Vor allem starre Bodenbeläge haben dann ein Problem, sie verwinden sich auf Unebenheiten und brechen. Möchte man also lange Freude am neuen Boden haben, sollte man für einen ebenen Untergrund sorgen.

Viele Flächen bestehen aus mineralischem Estrich, hier kann man ziemlich problemlos eine selbstnivellierende Ausgleichsmasse aufbringen – man muss dabei nur zügig arbeiten, da die Massen schnell abbinden und sich sonst erneut Unebenheiten bilden. Aber auch Holzuntergründe lassen sich ausgleichen. In diesem Fall alle Fugen vorher mit Acryl verschließen und je nach Empfehlung des Mörtelherstellers ein Gewebe in die Ausgleichsmasse einbetten – dann läuft's glatt.

Den Verlauf der Masse kann man in den ersten fünf Minuten mit einem Schieber unterstützen, danach besser nicht mehr, um erneute Unebenheiten zu vermeiden.



Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Relativ einfach

WERKZEUGE Farbwalze Rührgerät bzw. Bohrmaschine und Rührquirl
 Gummischieber und ggf. eine Kelle
 Mörtelkübel (bei großen Flächen mindestens zwei, um zügig zu zweit hintereinanderweg arbeiten zu können)

ZEIT Je nach Fläche ein halber Tag

KOSTEN Knauf Fließspachtel allround, z.B. bei OBI, hier 20 kg für 25 Euro



1

Sehr stark sowie sehr schwach saugende Untergründe* mit Spezialhaftgrund vorstreichen, normal saugende** mit Tiefgrund.



2

25-kg-Sack Fließspachtel mit 4,5 bis 5,25 Liter Wasser anrühren; je geringer die Schichtstärke, desto höheren Wasserfaktor wählen.

*z. B. Sandstein, Gussasphalt, Fliesen, Zementfaserplatten; **z. B. Zementestrich, Kalziumsulfatestrich, Gipstrockenestrich



3

Den Spachtel bei niedriger Drehzahl zu einer knotenfreien, fließfähigen Masse verrühren.



4

Entkopplung
Umlaufend einen Schaumstoffstreifen vorsehen, die Masse darf keinen direkten Kontakt zur Wand haben.

Die Masse jeweils quer zum Raum in 0,5 bis 1 m breiten Streifen auf den trockenen Untergrund gießen, beginnend vom Raumende ...



5

... in Richtung Tür. Den Verlauf der Masse ggf. mit Schieber oder Kelle unterstützen; eine Mindeststärke von 3 mm einhalten.



6

Arbeiten Sie frisch in frisch, die neu angerührte Masse sollte innerhalb von 10 Minuten an die bereits verteilte anschließen.

Zügig gießen!

Die Ausgleichsmasse muss innerhalb von 20 Minuten verarbeitet werden – nach rund 3 Stunden hat sie schon abgebunden und ist begehbar.

Kontakt

Ausgleichsmassen:

Knauf Bauprodukte, ☎ 01805/31-9000*, www.knauf-bauprodukte.de

*14 Cent/Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 42 Cent/Min.

Weitere **selbst.de** Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/Fliesen-legen

» Arbeiten Sie am besten zu zweit: Einer rührt an, der andere verteilt die Masse im Raum.

SELBST PRODUKTINFO

Bodenausgleich für verschiedene Anwendungen

Für einen guten Haftverbund der Ausgleichsmasse sollten Sie den Boden vorher stets grundieren. In vielen Fällen reicht ein preiswerter Tiefgrund aus, bei besonders stark saugenden oder kaum saugenden Flächen sollte man aber besser Spezialhaftgrund auftragen. Die Wahl der Ausgleichsmasse hängt vom Untergrund ab. Rechts einige Beispiele.



Grundierung
Sie sorgt für eine gute Haftung.

Fließspachtel allround für mineralische Untergründe, Schichtstärke 3 bis 30 mm.



Fließspachtel Faserflex für Holzuntergründe und Fußbodenheizung, Schichtstärken 2 bis 15 mm.



Reparaturspachtel zum Schließen von Ausbrüchen und größeren Unebenheiten bis zu 50 mm.



Holz in der Hütte

Toll: Die Verbrennung von Holz setzt nur soviel CO₂ frei, wie beim Wachstum des Holzes darin gebunden wurde. Ein guter Grund, damit zu heizen.

TEXT CHRISTIAN MEYER

ÖkoFEN

Alle Teile im Überblick

Teil 1: Kamine
Heft 01/2015

Teil 2: Öl-/Gasheizung
Heft 02/2015

Teil 3: Brennstoff Holz
In dieser Ausgabe

Teil 4: Heizkörper
Heft 04/2015

Teil 5: Fußbodenheizung
Heft 05/2015

Teil 6: Wärmepumpe
Heft 06/2015

Teil 7: Solartechnik
Heft 07/2015

Teil 8: Schornsteine
Heft 08/2015

Nachbestellungen:
Fehlende Hefte können Sie nachbestellen beim Pressevertrieb Nord:

☎ 01806/012906
(20 Cent/Anruf aus d. dt. Festnetz, Mobilfunk max. 60 Cent/Anruf, Mo.-Fr. 8-20 Uhr)

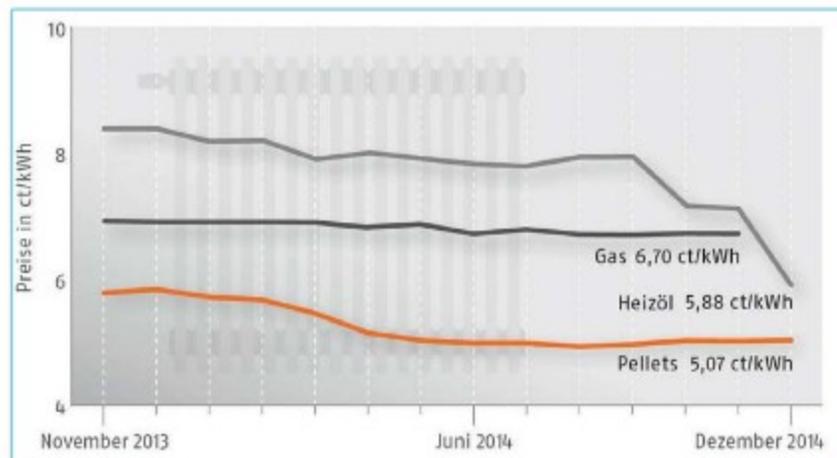
Holzpellets
bestehen aus komprimierten Holzresten und ermöglichen komfortables Heizen.

Spricht man von Holzheizungen, ist oft von „CO₂-neutral“ die Rede. Das heißt, die Heizung emittiert nur soviel CO₂, wie der entsprechende Anteil Holz während des Baumwachstums eingebunden hat. Unabhängig davon liegt der CO₂-Ausstoß einer Holzheizung auch weit unterhalb von dem einer Öl- oder Gasheizung. Diese Umweltfreundlichkeit lässt sich der Staat etwas kosten: Die Anschaffung sogenannter Biomasseanlagen wird mit 1400 bis 3600 Euro gefördert – vorausgesetzt, es handelt sich um eine moderne, förderfähige Anlage. Eine Liste dazu erhalten Sie beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (☎ 06196/908-625, www.bafa.de). Über die Kreditanstalt für Wiederaufbau (☎ 069/7431-0, www.kfw.de) gibt es noch zinsgünstige Darlehen, die in Kombination mit BAFA-Zuschüssen aber nur bei umfassender Sanierung gewährt werden. Bei Einzelmaßnahmen müssen Sie sich entscheiden: Entweder Förderung oder günstiges Darlehen. Und um all das müssen Sie sich vor Beginn der Arbeiten kümmern!

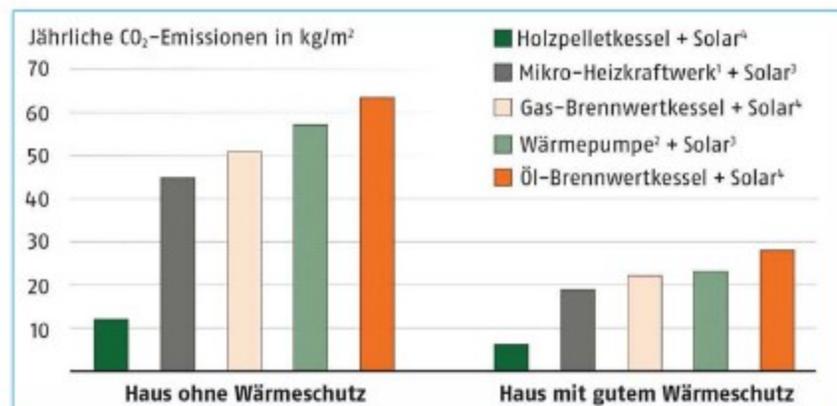
Hohe Förderung heißt aber nicht geringe Kosten, denn die Anlagen gehen richtig ins Geld: Mit gut 9000 Euro für den Heizkessel plus ca. 3000 Euro für Pufferspeicher, Lagerraum und Installation müssen Sie rechnen. Die Brennstoffkosten hingegen liegen niedrig, ob Scheitholz oder Holzpellets. Komfortabler und vergleichbar mit Öl und Gas heizt man mit Pellets. Wie Erdöl kaufen Sie Pellets nach Bedarf ein und der Lieferant bläst sie über einen Schlauch direkt in den Lagerraum. Von dort gelangen sie automatisch zum Kessel. Scheitholz müssen Sie selbst nachlegen.

SCHON GEWUSST?

Brennstoffkosten und Emissionen



Holzpellets sind im Vergleich sehr preiswert, auch wenn der Heizölpreis stark gefallen ist. Basis: Verbraucherpreise für Abnahme von 33 540 kWh Gas, 3000 l Heizöl EL bzw. 6 t Pellets ENplus A1.



Ein Holzpellets-Kessel in Kombination mit einer Solaranlage arbeitet besonders emissionsarm. Legende: ¹gasbetrieben, ²elektr. Sole/Wasserwärmepumpe, ³mit kleiner Solaranlage zur Warmwasserbereitung, ⁴mit Kombi-Solaranlage auch zur Heizungsunterstützung.

Quellen: Deutscher Energieholz- und Pellet-Verband (DEPV), Brennstoffspiegel, esyall

SCHON GEWUSST?

Funktionsweise von Pellets- und Festbrennstoff-Heizungen

PELLETSKESSEL Wie bei Gas- und Öl- wird auch bei Holzheizungen durch erzeugte Wärme – in dem Fall bei der Pellets-Verbrennung – über einen Wärmetauscher das Heizungswasser erhitzt. Die nötige Luftzufuhr für die Verbrennung wird über ein Saugzuggebläse geregelt. Die Brennstoffzufuhr erfolgt entweder von einem Pelletslager über eine Förderstrecke zum Kessel (s. unten) oder bei halbautomatischen Anlagen durch einen händisch zu befüllenden Vorratsbehälter im Kessel.



Schematische Darstellung eines vollautomatischen Pelletskessels: **A** Bedieneinheit, **B** Edelstahlbrennkammer, **C** Pellets-Förderschnecke, **D** automatische Ascheausstragung, **E** Aschebox.

FESTBRENNSTOFF-HEIZUNG Hier gibt es verschiedene Systeme, die auch über einen angeschlossenen Pufferspeicher verfügen müssen: Zum einen Festbrennstoffkessel für Holz und Kohle, am besten mit



Verbrennungssteuerung und Gebläseregelung. Zum anderen reine Holzvergaserkessel sowie Festbrennstoff-Vergaserkessel (für Holz und Kohle), die zwei Brennkammern aufweisen (Brennstoffvergasung und Gasverbrennung) und damit besonders effektiv arbeiten.

Schematische Darstellung eines Holzvergaserkessels: **A** Bedieneinheit, **B** Saugzuggebläse, **C** Edelstahl-Füllraum, **D** Brennstoff (Holzscheite), **E** Spezialbeton-Brennkammer, **F** einhängbare Aschelade.

Oben dargestellte Anlagen: Links Ökofen Pelletmatic, rechts Windhager Logwin Premium.

» Folgesseite: Pelletslager im Überblick

1 Pellets-Zufuhr

Wie bei Öl braucht man für Pellets ein Lager, das unterschiedlich ausfallen kann.

Pelletsessel werden automatisch mit Brennstoff befüllt. Oft verfügen sie über rund 40 bis 60 kg fassende Vorratsbehälter direkt in der Heizanlage, die vor allem bei weiter entfernten Lagerräumen als Zwischenlager dienen. In dem Fall werden die Pellets über ein Saugrohrsystem zur Heizung befördert. Liegt der Lagerraum in unmittelbarer Nähe zur Anlage, kann die Zuführung zum Kessel direkt über eine flexible Schnecke erfolgen. So oder so benötigt man eine große Lagerstätte – Beispiele finden Sie im Kasten unten. Herkömmliche Lager basieren auf der Schwerkraft, die Pellets rutschen also zur Entnahmestelle am tiefsten Punkt. Das verursacht aber Verluste durch Abrieb der Pellets und nutzt den Lagerraum nicht optimal aus. Bei Verwendung des sogenannten *Maulwurf*-Systems werden die Pellets von oben entnommen, was laut Hersteller die Raumausnutzung etwas verbessert und die Entnahme materialschonender macht.

Ein Pelletsspeicher aus Stahlbeton wird bis auf den Deckel an einem Stück vom Tief- lader in eine Baugrube im Garten gesetzt.



1



2

Die Platzierung sollte nah am Haus erfolgen, damit Ansaug- und Rückführschlauch auf direktem Weg durch eine ...

Ist im Haus kein Lagerraum vorhanden, kann man in den Garten ausweichen – mit einem Betonspeicher. Aus- hub und Anschlüsse kann man selbst vornehmen.



3

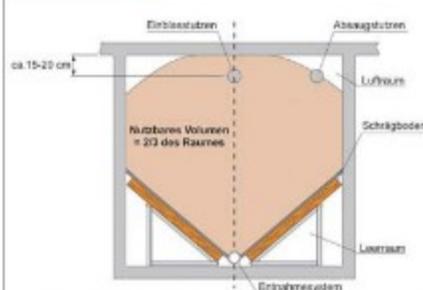
... Wanddurchführung zum Kessel gelegt werden können. Der Deckel mit Dichtung und Einstiegs Luke verschließt den Speicher.

MÖGLICHKEITEN DER PELLETS-LAGERUNG



SACKSILO/GEWEBETANK

Ein solcher, staubdichter Pelletsspeicher besteht aus robustem Gewebe, das meist an vier verstreuten Pfosten aufgehängt ist.



VORRATSRaum

Ein Lagerraum für Pellets sollte ggf. über 45°-Schrägböden aus 20-mm-Span- oder geschliffenen OSB-Platten verfügen.*



BETONSPEICHER

Ein wasserdichter Stahlbetonbehälter wird im Garten ins Erdreich gesetzt, nur Einfüllstutzen und Einstiegs luken bleiben sichtbar.



VORTEILE

- Relativ preiswert
- Sehr einfache Montage
- Flexibler Aufstellungsort
- Auch für niedrige Räume geeignet

- Bei korrekter, stabiler Ausführung sehr langlebig
- Praktisch bei Umnutzung alter Heizöl-Tankräume
- Ohne Schrägböden (bei aktiver Entnahme mit Maulwurf) großer, optimal genutzter Lagerraum

- Extrem langlebig
- Es wird kein Platz im Hausinneren beansprucht
- Keine Staubeentwicklung im Haus beim Befüllen
- Optimaler Brandschutz

NACHTEILE

- Nicht die robusteste, langlebigste Lösung
- Je nach gewähltem Standort/Speichertyp eingeschränkte Lagerkapazität; Gleiches gilt bei Sack silo mit Entnahmestelle unten

- Man braucht einen trockenen Raum, möglichst an der Außenwand (Mindestwandstärken: Beton 10 cm, Ziegel 17,5 cm oder alle 62 cm 12 cm Balken, beidseitig mit 15-mm-Holzplatten beplankt)

- Man muss auf dem Grundstück nah am Haus und mit dem Lkw/Nachfüllschlauch gut erreichbar einen Standort finden
- Die Platzierung verlangt Erdaushub/Baggerarbeit

*Quadratische Räume können bei Maulwurf-System (rechts) komplett genutzt werden; bei passiver Entnahme/Schneckenförderung vom tiefsten Punkt aus müssen stets Schrägböden vorhanden sein.

2 Lager bauen

Statt Fertigsilos oder -tanks zu kaufen, kann man ein Pellets-lager auch selbst bauen.

Generell muss ein Lagerraum trocken und staubdicht sein, es dürfen dort keine elektrischen oder wasserführenden Installationen vorhanden und die Zugänglichkeit für eine Anlieferung muss gewährleistet sein. Darüber hinaus muss die Konstruktion so stabil ausfallen, dass das Gewicht dauerhaft getragen wird. In unserem Beispiel bilden Kanthölzer von 98 x 98 mm an drei Seiten das Gerüst des Lagers, die vierte Seite bildet eine Betonaußenwand. Staub- und relativ schalldicht wird das Lager durch eine Innen- und Außenverkleidung mit 18-mm-OSB-Platten und die Mineralwolle-Füllung zwischen den Kanthölzern.

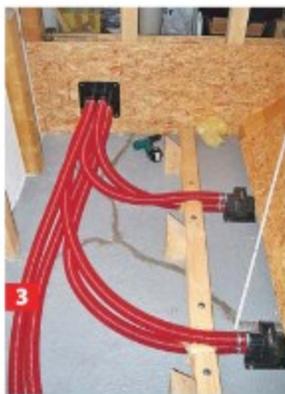
Zwar ist der Lagerraum hier ca. 14 m vom Heizungsraum entfernt, der Heizkessel verfügt aber über ein Saugzuggebläse, das Pellets auch über längere Strecken vom Lagerraum zum Brenner befördert. Bei einer Grundfläche von 3 x 2,6 m und 2,4 m Raumhöhe fasst der selbstgebaute Speicher rund 6,5 Tonnen.



1 Drei Seiten des Lagers bilden Holz-wände, hier das Grundgerüst aus mit Winkeln verschraubten Kanthölzern.



2 Dieses Ständerwerk wurde innen und außen mit 18-mm-OSB-Platten verkleidet, der Zwischenraum wurde mit Mineralwolle gefüllt.



3 Vor dem Einbau der Schrägböden montierte der Bauherr die Pellets-Ansaugstutzen am Boden des Lager-raums.



4 Die Schrägböden wurden aus Kanthölzern hergestellt, die erst mit Brettern und darüber mit glattem Laminat verkleidet sind.



5 Bei der Pellets-Befüllung wird die abgesaugte Luft über einen Beutel zurückgeführt, um Überdruck abzubauen und Staub zu sammeln.



6 Einblasrohr und Luftabsaugung schließt man innen an die Befüllstutzen in der Lagerwand an.



7 So gelangen die Pellets von oben ins Lager. Die Pellets-Ansaugstutzen am Boden führen die Pellets dann über weitere Rohre zum Kessel.

SELBST PRODUKTINFO

Moderne Regelungs-Systeme

Festbrennstoff- und Pelletsheizungen lassen sich heutzutage einfach regeln. Besonders komfortabel auch dank der automatischen

Brennstoffzufuhr sind Pelletskessel. Links und rechts beispielhaft das Touchscreen-System *Pelletronic Touch* von *Ökofen*, mit dem nicht nur am Heizkessel selbst, sondern auch bequem vom Wohnraum aus die Heizkreisregelung gesteuert werden kann. Nutzt man das Onlinetool, lassen sich die Einstellungen flexibel via Smartphone, Tablet oder PC von jedem Ort aus durchführen – ganz ohne Installation einer App oder Software.



Kontakte

Heizsysteme und Pelletslager:

Ökofen, ☎ 08204/2980-0,
www.pelletsheizung.de

Windhager, ☎ +43(0)6212/23 41-0,
www.windhager.com

Paradigma, ☎ 07202/922-0,
www.paradigma.de

Mall, ☎ 0771/8005-0,
www.mall.info

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/heizen



**Freie
Prämien-
wahl!**

Liebe Leserin, lieber Leser,

ob kleine Veränderungen oder gleich ein kompletter Umbau, unsere Redaktion von selbst ist der Mann ist ständig auf der Suche nach neuen und spannenden Ideen zum Selbermachen. Mit unserem Erfahrungsschatz ist bestimmt auch etwas Passendes für Sie dabei.

Mit einem Abo kommt selbst ist der Mann pünktlich und stressfrei zu Ihnen nach Hause. Wenn Sie jetzt einen Abonnenten empfehlen, erhalten Sie ein Geschenk im Wert von bis zu 55 Euro GRATIS! Entscheiden Sie selbst!

Viel Freude mit Ihrer selbst ist der Mann.

Herzlichst Ihr,

Wib Stedler



55 € OBI Gutschein



55 € BestChoice Gutschein



55 € Aral SuperCard



50 € Barprämie

Bitte geben Sie hierzu auf dem Coupon Ihre Bankverbindung an.

persönliche Wunsch-Prämie sichern!

„Der Allrounder mit Mega-Power!“



BLACK&DECKER Oberfräse KW900E

Die B&D Oberfräse hat einen leistungsstarken 1200 Watt Motor. Die variable Geschwindigkeitseinstellung sorgt für material- und fräserangepasstes Arbeiten für optimales Nutzen-, Kanten- und Profillfräsen, Kopierfräsen mit Schablone oder Falzarbeiten. Eine Spindelarretlierung ermöglicht einen problemlosen Fräserwechsel. Nur 29 € Zuzahlung!

BLACK+DECKER



Ihre Vorteile:

- ✓ Sie brauchen nicht selbst Abonnent sein und können auch in der Familie werben!
- ✓ Kostenlos! Das Porto für die Zustellung übernimmt der Verlag im 1. Jahr für Sie.
- ✓ Profi-Tipp: 2 Ausgaben kostenlos bei Bankeinzug! ✓ Urlaubsunterbrechung möglich!

Einfach bestellen:

01806 / 00 52 80

Mo. bis Fr. 9-20 Uhr, 0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf

040 / 30 19 81 12

Den Coupon ganz einfach per Fax versenden.

**Bauer Vertriebs KG, – selbst ist der Mann –
Brieffach 14305, 20086 Hamburg**

Ganz einfach: Coupon bitte vollständig ausfüllen, unterschreiben und gleich abschicken.

www.selbst.de/prämie

Hier finden Sie noch weitere interessante Angebote oder einfach per Smartphone den nebenstehenden Code einscannen.



**Auslandsangebote:
www.bauer-plus.de/abo/international**

PRÄMIEN-GUTSCHEIN

JA! Ich bin der Werber und habe einen neuen Abonnenten geworben.
Bitte schicken Sie mir folgende Prämie zu (bitte nur ein Kreuz setzen):

- 014 02 02166813
- (1) Barprämie 50 €
 (35) OBI Gutschein 55 €
 (7) BestChoice Gutschein 55 €
 (3) Aral SuperCard 55 €
 (11) BLACK&DECKER Oberfräse KW900E, zzgl. 29 €*

Der Versand erfolgt, sobald der Abonnent seine Bezugsgebühr und ich meine Prämierzahlung gezahlt habe. *Prämien mit Zuzahlung, bitte Rechnung abwarten.

Name _____
 Vorname _____ Geburtsdatum _____
 Straße/No. _____
 PLZ _____ Ort _____
 Telefon _____
 E-Mail _____

Bitte hier Ihre Bankverbindung für die Barprämie eintragen:

IBAN _____
 Bankinstitut _____
 Kontoinhaber (Vorname, Name) _____

NEUER ABONNENT

JA! Ich bin der neue Abonnent von selbst ist der Mann.

Ich möchte selbst ist der Mann für mindestens 2 Jahre von der Bauer Vertriebs KG, Mellberg 1, 20078 Hamburg, beziehen. Das Abo verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, wenn ich es nicht bis drei Monate vor Ablauf schriftlich kündige. Ich erhalte selbst ist der Mann jeden Monat zum gleichen Preis wie am Kiosk, für nur 3,40 € pro Heft, direkt ins Haus geliefert. Die Zustellung erfolgt im 1. Jahr kostenlos, denn das Porto übernimmt der Verlag für mich! Ich spare dadurch 3,60 €. Danach wird pro Heft eine Zustellgebühr von nur 0,30 € erhoben. Ich darf mich in ca. 4 bis 6 Wochen auf mein erstes Heft freuen. Angebotsgültigkeit: bis 31.05.2015 und gilt nur in Deutschland und solange der Vorrat reicht. Preise inkl. MwSt., Preistand: 16.01.2015.

Name _____
 Vorname _____ Geburtsdatum _____
 Straße/No. _____
 PLZ _____ Ort _____
 Telefon _____
 E-Mail _____

Ja, ich bin damit einverstanden, dass die Bauer Media Group mich per Telefon über interessante Angebote zu Medienprodukten informiert. Meine Einwilligung ist jederzeit durch Mitteilung an die Bauer Vertriebs KG an Adresse Bauer Vertriebs KG, Brieffach 14305, 20078 Hamburg oder per E-Mail an wiederwerb@bawermedia.com widerrufbar.

2 Ausgaben GRATIS! Ich bezahle gebührenfrei per Bankeinzug. Als Dank erhalte ich im Anschluss an den von mir gewählten Zahlungsrhythmus zusätzlich 2 Ausgaben gratis!

Zahlungsweise bitte ankreuzen: 14-jährlich 10-jährlich jährlich

IBAN _____
 Bankinstitut _____

Ich ermächtige die Bauer Vertriebs KG, Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die Lastschriften einzulösen. Es gelten die Bedingungen meines Kreditinstitutes. Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Die Monatsreferenz wird separat mitgeteilt.

Kontoinhaber (Vorname, Name) _____ Gläubiger-Identifikationsnummer: DE522200000516718

Unterschrift des Abonnenten _____ Datum _____ SE 403/5 – 45/6

Informationen zu Ihren Abonnement: Ihr Vertragspartner wird die Bauer Vertriebs KG, Mellberg 1, 20078 Hamburg. Sie müssen nicht selbst Abonnent sein, um mitzuschauen. Neuer Abonnent und Prämienempfänger dürfen nicht identisch sein. Die Bauer Vertriebs KG behält sich vor, geworbene Abonnements zurückzuweisen und die Prämie oder anteilige Prämienwerte von Ihnen zurückzufordern (z. B. aufgrund von Mehrfachwerbung, vorzeitiger Vertragsbeendigung, Zahlungsverweigerung, Zahlungsverzug). Die Prämienangebote gelten nur, solange der Vorrat reicht. Der Verlag behält sich ansonsten vor, angebotene Ersatzartikel zu liefern. Einzelheiten zu Ihrem Widerrufsrecht, AGB, Datenschutz und weitere Informationen unter: www.bauer-plus.de/abos/agb oder telefonisch unter 0300/6647772 (kostenfrei).

Magazin



Peter Baruschke

Redakteur für die Rubrik

WISSEN & TECHNIK

Haben Sie Fragen zu Technik oder Tests, dann schreiben Sie einfach eine Mail an:

peter.baruschke@selbst.de



SELBST PRODUKTINFO

Einauge

In der Zyklop-Serie des Herstellers Wera (www.wera.de) wird jetzt auch der 8100 SA 6 Zyklop Speed-Knarrensatz als Halbzykl-Steckschlüsselsatz im Textilfutteral angeboten – nicht nur optisch ein wahrer Leckerbissen für Handwerker-Fans. Das rund 85 Euro teure Set ent-



PRAKTISCH:
Die Werkzeuge Klappen griffbereit hoch.

hält mit dem Zyklop-Antrieb ein mehrfach verstellbares Handstück, das sogar als Schraubendreher eingesetzt werden kann. Die Verarbeitung ist wie gewohnt hervorragend.

VARIABLE:
Der mehrfach abwinkelbare Griff

selbst
ist der Mann
Die Besten werden belohnt
SELBST AUSPROBIERT

TTTTT

SEHR GUT

» Unser Fazit

- ⊕ Sinnvolle Bestückung
- ⊕ Qualitativ hochwertige Werkzeuge
- ⊕ Sehr vielseitig nutzbarer Antrieb

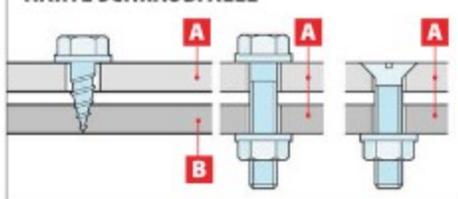
Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/Wissen-Technik

Was ist eigentlich ein „harter“ Schraubfall?

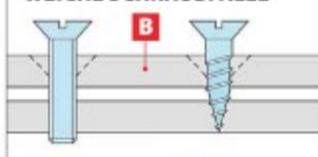
Vor allem bei Bits wird die Anwendung für bestimmte Schraubfälle angegeben – doch was steckt eigentlich hinter den Begriffen?

Bei Schraubverbindungen spielt das Drehmoment eine entscheidende Rolle – dabei handelt es sich um eine physikalische Größe, die bei Rotationsbewegungen eine vergleichbare Bedeutung hat wie die Kraft bei geradlinigen Bewegungen. Unterschiedliche Schraubfälle beschreiben dabei die Dynamik während des Schraubvorgangs: Während beim **harten Schraubfall** mindestens das obere der zu verbindenden Materialien eine harte Oberfläche aufweist – meist Metall –, werden im **weichen Schraubfall** weiche Materialien miteinander verbunden. Während des Schraubvorgangs steigt in beiden Schraubfällen das aufzubringende Drehmoment zunächst allmählich an. Erst wenn der Schraubenkopf die Oberfläche des Werkstoffs erreicht, zeigt sich der Unterschied: Im **harten Schraubfall** wird der Drehvorgang durch das harte Material abrupt gestoppt – das Drehmoment steigt schlagartig stark an. Daher kann es bei einer zu starken Einschraubenergie zu Beschädigungen an Werkzeug oder Schraubenkopf kommen. Im **weichen Schraubfall** dagegen kann der Schraubenkopf in die weiche Oberfläche eingedreht werden. Zwar wird die Drehbewegung gebremst, jedoch nicht gestoppt – daher ist der Anstieg des Drehmoments erheblich geringer und damit „weicher“.

HARTE SCHRAUBFÄLLE

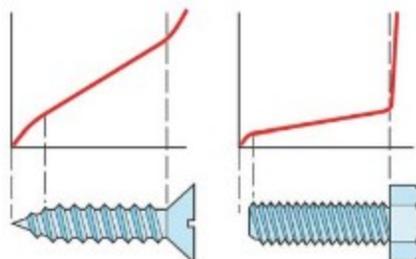


WEICHE SCHRAUBFÄLLE



A HARTER WERKSTOFF
B WEICHER WERKSTOFF

DREHMOMENTVERLAUF bei weichem und hartem Schraubfall



Weicher Schraubfall
in Holz

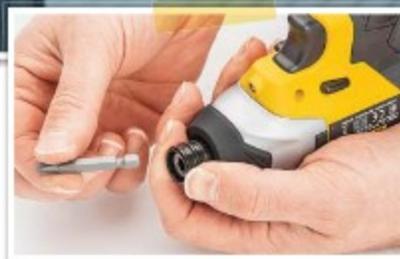
Harter Schraubfall
in Metall



HARTER SCHRAUBFALL:
Beim Auftreffen des Schraubenkopfes auf eine harte Oberfläche steigt das Drehmoment schlagartig an.



SCHLAG AUF SCHLAG:
Unterstützende Schläge vereinfachen Schraubarbeiten.



VERRIEGELUNG: Langbits oder Bithalter können nicht aus dem Gerät fallen.



DOPPELPAK: Zwei Akkus und ein Schnelllader erlauben die Dauernutzung.

Schlag-Schrauber

Anzugmomente mit bis zu 107 Newtonmetern werden mit dieser kompakten Akkumaschine aufgebracht.

Kontrollierte Schraubverbindungen im harten Schraubfall (siehe links) werden maschinell am besten mit einem Schlagschrauber ausgeführt. So löst der *FMC040* von Stanley (www.stanleyworks.de) nur dann die verstärkenden Schlagimpulse aus, wenn das Drehmoment an der Antriebsachse tatsächlich ansteigt – das Anzug- oder Lösemoment lässt sich über den Gasbeschalter regulieren. Die Maschine ist daher für Verschraubungen ohne definiertes Drehmoment nutzbar, eine

Drehmomentkupplung oder -vorwahl ist nicht vorgesehen.

Einsatzbereich dürften daher vor allem Montagearbeiten und der Innenausbau sein – hierfür ist auch die Bitaufnahme der Maschine ausgelegt. Leider gehören Adapter zum Antrieb üblicher Stecknüsse nicht zum Lieferumfang. Ein entsprechender Zukauf erscheint aus unserer Sicht praktisch unvermeidlich, will man nicht auf spezielle Schraubnüsse mit Bitantrieb angewiesen sein.

» Unser Fazit

- ⊕ Ausgewogenes, leichtes Gerät, 10,8-V-Wechselakku auch mit anderen Maschinen nutzbar.
- ⊕ Mit 30 Minuten sehr kurze Ladezeit der zwei Akkus
- ⊖ Keine Drehmomentvorwahl, keine Adapter für Stecknüsse anbei



Ein Fußtritt spart

Steckertrafos und Netzteile drehen unbemerkt am Zähler – stoppen Sie die Verschwender!

Mit einem Schalter trennen Sie unerkannte Stromverbraucher vom Netz – der Zwischenstecker *LSV 6485* von *GEV* (www.gev.de) für rund 12 Euro erledigt diese Funktion mit einem Fußtritt. Dabei können die

Anschlussleitungen unsichtbar unter Schrank oder Tisch verlegt werden, nur der Tretschalter selbst bleibt zugänglich. Mit seiner Beleuchtung verrät er sofort, ob die Steckdose Strom führt oder nicht.



VERGESSEN?
Eine blaue LED erinnert daran, dass noch Spannung anliegt.



EINFACH AUSTRETEN: Der Schalter kann bis zu 1,5 Meter von der Steckdose entfernt positioniert werden.

» Unser Fazit

- ⊕ Einfache Installation als Zwischenstecker
- ⊕ Hohe elektrische Belastbarkeit mit bis zu 3600 Watt
- ⊕ Leitungen können versteckt werden, nur der Tretschalter muss zugänglich sein
- ⊕ Preiswert



Test-Nachschlag

PRAXISTEST 2/2015

Falscher Preis

in unserem Test Holzspalter in der Januar-Ausgabe haben wir für den *Lumag-Holzspalter HOS 8-230* einen falschen Verkaufspreis angegeben. Das Gerät wird für rund 529 Euro angeboten.



STEHENDEPALTE:
Der Lumag erreichte die Testnote befriedigend (2,6).

Starke Pumpe

Wird nur gelegentlich Wasser gefördert, bietet sich eine Bohrmaschinenpumpe an. Reicht deren Fördermenge?

Kompakt und dennoch leistungsfähig zeigte sich jedenfalls die neue *Drill-Pump* von *Milescraft* (erhältlich bei *Sauter*, www.sautershop.de), die nur etwa 15 Euro kostet. Sie lässt sich mit gängigen Garten-Schlauchanschlussarmaturen bestücken und dann mit dem vorhandenen Gartenschlauch kombinieren – selbst mit Blumenspritzen ist nach unseren Versuchen ein problemloser Betrieb möglich.

Am besten wird die Pumpe mit einer Bohrmaschine betrieben und auf ein Grundbrett aufgeschraubt – so ist auch ein Dauerbetrieb möglich.

Fernab der Steckdose ist auch der Antrieb per Akkuschrauber denkbar – allerdings verfügen diese Maschinen über keine Dauer-Schaltstellung – hier schafft dann bei Bedarf ein Kabelbinder am Griff oder ein Streifen Kleband Abhilfe.



Am Antriebsdorn wird eine elektrische Bohrmaschine angekoppelt – die Verbindung erfolgt einfach über das Bohrfutter.



Aufgeschraubte Hahn-Anschlussadapter schaffen am einfachsten eine Verbindung zum vorhandenen Gartenschlauch.



» Unser Fazit

- ⊕ Kompakte, stabil gebaute Pumpe für den gelegentlichen Einsatz
- ⊕ Einfacher Anschluss von Bohrmaschine und Schlauchadaptern
- ⊕ Hohe Pumpleistung bei mäßigem Rotationswiderstand
- ⊕ Auch fern der Steckdose mit Akkuschrauber nutzbar



PROJEKTSCHAU

Elektroinstallation in Eigenleistung

Ob Fabrik-Chic oder gut versteckt – beim Verlegen von Kabeln und Setzen von Dosen in den eigenen vier Wänden gilt: safety first. Damit ambitionierten Heimwerkern nicht die Haare zu Berge stehen, zeigt die ProjektSchau „Elektroinstallation“, welche Eigenleistungen möglich sind.

Bevor der Strom aus der heimischen Steckdose fließen kann, müssen die Kabel und Leitungen fachmännisch verlegt werden: auf oder in der Wand. Wie immer, wenn es um Strom geht, ist hierbei Sicherheit das oberste Gebot: Elektroinstallationen sind grundsätzlich Sache der Fachleute.

Dennoch gibt es Arbeitsschritte, die von Heimwerkern gemeistert werden können. Hierzu zählen das Verlegen von Kabeln sowie das Setzen von Steckdosen unter und auf dem Putz. In der aktuellen ProjektSchau bei *Hornbach* werden alle nötigen Montageschritte live gezeigt, *Hornbach*-Mitarbeiter stehen den Kunden mit Rat und Tat zur Seite. Interessierte Heimwerker erfahren

außerdem, wie die erfolgreiche Installation einer SAT-Anlage gelingt.

Am Anfang eines jeden erfolgreichen Projekts steht die Planung: Gerade im Bereich der Elektrik ist ein detaillierter Verlegeplan besonders wichtig. Leitungen, Dosen und Abzweigkästen werden deshalb immer in vorher definierten Installationszonen verlegt. So müssen Leitungen an den Wänden immer waagrecht oder senkrecht, niemals diagonal verlaufen. Sind die Positionen festgelegt und an der Wand markiert, geht es an die Montage. Auch die fachgerechte Entmantelung und Abisolierung der Kabel wird erklärt. Neben etwas Geschick braucht es hierzu professionelles Werkzeug: Denn nur



TERMINANKÜNDIGUNG

Während der ProjektSchau „Elektroinstallation“ vom 5. bis 28. März 2015 können Interessierte auf den Ausstellungsflächen und während spezieller Vorführungen in allen Hornbach Bau- und Gartenmärkten mehr zum Thema erfahren. (Vorführungen freitags um 17.00 Uhr und samstags um 10.00 Uhr sowie 14.00 Uhr). In den Präsentationen haben Heimwerker die Möglichkeit, alle Arbeitsschritte selbst auszuprobieren.

Kabelentmantler und automatische Abisolierzange garantieren eine mühelose Handhabung und sorgen für ein perfektes Ergebnis – beschädigte Kupferdrähte gehören damit der Vergangenheit an.

Schneller Trenner

Mit bis zu 55 Millimetern Sägetiefe bietet diese Maschine einen preiswerter Säge-Start.

Hundertzwanzig Euro für eine Säge, die auch Arbeitsplatten trennen kann – *Bosch* wendet sich mit dem Modell *PKS 55 A* an die breite Zielgruppe der Gelegenheits-Heimwerker mit schmalen Budget.

Die Maschine ist modern ohne Spaltkeil konstruiert **A** und leicht zu bedienen – selbst eine Spindelarretierung für den einfachen Sägeblattwechsel gehört dazu. Praktisch und in der Praxis auch tauglich ist zudem die Spänebox **B**, die einfach in die Absaugöffnung der Maschine gesteckt wird und sich durch Aufschieben einer Klappe gut entleeren lässt.

Der geringe Kaufpreis fordert aber auch Kompromisse. So sind die Führungen für Tiefenvorwahl und Gehrungsverstellung gerade noch akzeptabel stabil, die Grundplatte kann sich bei Gehrungsschnitten und etwas unsanfter Bedienung daher verwinden. Auch das montierte sehr grobe Blatt ist für feinere Arbeiten ungeeignet – für den Möbelbau oder den Zugschnitt von Türen oder Arbeitsplatten lohnt sich daher der Zukauf eines Vielzahn-Blatts auf jeden Fall.

Wer damit seine Maschine aufwertet, kann sich immerhin über die recht präzise anzeigenden Skalen freuen.

RECHT SCHNELL,
aber auch sehr grob sägt das
serienmäßige Sägeblatt.



» Unser Fazit

- + Kompakte, modern gestaltete und einfach bedienbare Säge
- + Gut funktionierende Spänebox kann eine Absaugung ersetzen
- + Recht präzise anzeigende Skalen
- Begrenzte Stabilität, grobes Blatt

selbst
ist der Mann
Selbst Ausprobiert
TTTTT
GUT

Sparende Lichter

Mit anschlussfertigen LED-Downlights lassen sich Möbel und Vitrinen einfach energiesparend beleuchten.

Nur rund drei Zentimeter Einbautiefe benötigen die Strahler *Tresol* von *Osram* (www.osram.de) – für den Aufputz-Einbau gibt es darüber hinaus Blenden. Die komplett gekapselten und anschlussfertigen Leuchten sind deshalb ideal für die nachträgliche Lichtintegration

in Möbeln und abgehängten Decken geeignet. Zumal man sich über abgestrahlte Temperaturen keine Sorgen machen muss: Die LED-Brenner bleiben kühl und konsumieren nur 4,4 Watt – bei Lichtleistungen, die etwa 35 Watt Halogen entsprechen. Pro Leuchte kosten sie rund 35 Euro.

EINBAULICHT:
Mit 4,5 Watt werden in den
drei integrierten LED etwa
165 Lumen erzeugt.



Mit einem 64-mm-Kranzbohrer schaffen Sie den nötigen Einbauraum für die Spots.



Die Leuchten werden einfach direkt an 230 Volt angeschlossen und eingeklippt.

» Unser Fazit

- + Gekapselte, anschlussfertige Leuchten mit geringer Einbautiefe
- + Helligkeit, Abstrahlung und Lichtfarbe unterscheiden sich kaum von Halogen-Leuchtmitteln
- + LED-Technik sorgt für geringen Energieverbrauch

selbst
ist der Mann
Selbst Ausprobiert
TTTTT
SEHR GUT

PRAXISTEST

Weiter, besser, schneller ...

Akku-Rasenmäher verzeichnen einen steilen Anstieg der Verkaufszahlen. Grund genug, die aktuellen Modelle einem ausführlichen Praxistest zu unterziehen!

TEXT PETER BARUSCHKE



FAZIT:
Der teure Viking-Mäher setzt sich souverän an die Spitze, dicht gefolgt vom neuen Bosch-Modell. Der drittplatzierte Einhell-Mäher erringt unseren Preistipp.



TÜV-GETESTET:
Der TÜV Rheinland begleitete unseren aufwendigen Praxistest auf Rasenflächen im oberbergischen Waldbröl.



Rasenmäher mit Akkuantrieb werden immer beliebter – aus gutem Grund: Sie arbeiten so leise wie Elektrorasensmäher, sind dabei aber auf kleineren Flächen so unabhängig nutzbar wie die pflegebedürftigen und lauten Benzinmäher. Wie unser Test zeigt, sind die Geräte inzwischen auch auf Rasenflächen mit über 200 Quadratmetern Größe sinnvoll einsetzbar, die Mäher von *Bosch* und *Lux Tools* mähten im Test sogar rund 400 m² mit einer Akkuladung.

Es gibt auch einen Haken: Akkumäher sind verglichen mit kabelgebundenen Elektromähern relativ teuer. So kostet unser Testsieger von *Viking* mit Akku und Ladegerät stolze 900 Euro – so viel wie ein guter Benziner. Doch vielleicht sollte man die Rechnung anders aufmachen: Die Mäh- und Fangleistungen guter Akkumäher können durchaus mit denen hochwertiger

Benzinmäher mithalten – und aus diesem Blickwinkel treten die bei ähnlichem Preisniveau leichtere Handhabung und der erheblich geringere Wartungsaufwand in den Vordergrund.

Die rundum beste Figur auf dem Rasen machte der *Viking MA 443*: Mit diesem Mäher ist der Rasen schnell sauber ➡



IDENTISCHE TESTBEDINGUNGEN:
Alle Mäher wurden auf jeweils gleich großen Flächen getestet – im selben Gelände am selben Tag.



BLOCKIERT: Bei Scheppach kann Schnittgut das Mähdeck zusetzen.



SCHRAMME: Beim großen Worx-Mäher berührt das Messer die Schutzhaube,



VERSTOPFT: Der Ryobi-Mäher litt im Test an Schnittgut-Pfropfen.



VIELSEITIG: Die Einhell-Akkus treiben auch kleinere Werkzeuge an.

gemäht, das Fanggut lässt sich dank des Einholm-Griffs bequem entsorgen.

Günstiger und dabei nur geringfügig schwächer zeigten sich die Mäher von Bosch und Einhell. Dabei überzeugte das Bosch-Gerät mit einer hohen Akku-Flächenleistung, dafür fängt dieser Mäher das Schnittgut weniger effizient, der Fangkorb lässt sich zudem weniger bequem entleeren. Der Einhell-Mäher punktet mit einem sehr günstigen Preis, ist dafür aber hörbar lauter. Aufgrund der durchweg guten Mäh- und Fangergebnisse ist dieses Gerät dennoch unser klarer *Preistipp*.

Der ebenfalls gute Mäher des in dieser Geräteklasse neuen Anbieters Scheppach profitiert von einem sicherheitstechnischen Patzer der Hersteller Güde, Lux Tools und Worx – diese haben nämlich den zum Be-

Ein Sicherheitsschlüssel ist vorgeschrieben – er darf nicht mit dem Gerät verbunden sein

trieb nötigen Sicherheitsschlüssel mit einem Band an das Gestänge ihres Mähers gebunden – und das ist nach Norm unzulässig. Da sich dieser Mangel recht leicht beheben lässt, haben wir diesen Fehler mit einer moderaten Abwertung in der Endnote geahndet. Vor allem in Haushalten mit Kindern sollte der Sicherheitsschlüssel nach der Arbeit vom Gerät entfernt werden.

Ein gutes Mittelfeld besetzen der Mäher von Lux Tools, das Modell 370 von Güde und der kompakte WG 776 von Worx. Dabei zeigt der Lux-Mäher eine überragende Flächenleistung und ist daher auch für größere Grundstücke geeignet. Leider fällt beim Abnehmen des Fangkorbs stets Schnittgut auf den Rasen – hier ist also etwas Nacharbeit nötig. Der kleine Worx-Mäher ist das Richtige für kleine und verwinkelte Flächen, denn das kompakte Gerät ist gut manövrierbar.

Deutlichere Schwächen zeigten der kleinere Güde-Mäher und das Ryobi-Gerät: Beide Mäher ließen bei etwas höherem zu schneidendem Gras sehr viel Schnittgut auf dem Rasen zurück, auch fällt bei jeder Fangkorb-Entleerung recht viel Grasschnitt heraus und muss dann mit der Hand zurück in den Korb gedrückt werden. Bei Ryobi setzt sich zudem das Mähdeck leicht zu.

SELBST TESTKRITERIEN

Ausführliche Mäh-Praxis

Mähleistung: Wesentlich für die Leistungsfähigkeit sind die *Flächenleistung* – erfasst als Zeitmessung auf einer 250-m²-Rasenfläche – und die *Akkureichweite*, also die unter gleichen Bedingungen erzielbare Mähfläche mit einer Akkuladung.

Messerbreitenausnutzung: Ist die zur Verfügung stehende Schnittbreite vom Anwender tatsächlich nutzbar? Zur Klärung dieser Frage haben wir die Gesamtschnittbreite von fünf Mähbahnen mit der fünffachen Schnitt-

breite des Mähers verglichen. Abweichungen sind oft auf die Gehäuseform des Geräts zurückzuführen, die ein genaues Einschätzen des Mähandes erschwert.

Schnittqualität: Hier wurde die gemähte Fläche beurteilt. In die Note gingen sowohl das Mähbild selbst ein als auch eventuell auf der Fläche verbliebenes Schnittgut.

Fangkorb leeren: Getestet wurde, ob sich der Fangkorb leicht handhaben, leeren und einhängen lässt. Außerdem wurde bewertet, ob beim Abnehmen des Fangkorbs Schnittgut auf den Rasen fällt.

Sicherheit: Der TÜV Rheinland überprüfte Geräte und Lader auf elektrische Sicherheit, hinzu kamen mechanische Sicherheits-Checks.



GERÄUSCHMESSUNG:

Akkurasenmäher sind ähnlich leise wie Elektrorasensmäher. Das Laufgeräusch ermittelte der TÜV Rheinland im Leerlauf am Ohr des Benutzers.

Alle Praxistests zum Download auf www.selbst.de/Tests

selbst.de



- NACHARBEIT: Bei einigen Mähern (hier das größere Güde-Modell) fällt beim Abnehmen des Fangkorbs recht viel Schnittgut auf den Rasen.



+ RANDNAH: Mit allen Mähern bleibt an Rändern wenig Gras stehen.



- UNKLAR bleiben bei Güde die Sicherheitshinweise – sie sind kaum erkennbar.



+ HANDHABUNG: Das Wechseln (hier Güde) und Laden der Akkus ist generell einfach.



+ LADUNG: Wie hier bei Worx wird die Restladung auf Knopfdruck angezeigt.



+ SCHLÜSSEL: Er dient als Kindersicherung und ist Pflicht (hier bei Bosch).



- FALSCH: Der Schlüssel darf nicht (wie hier bei Güde) mit dem Gerät verbunden sein.



- AUFWENDIG ist beim kleinen Güde-Mäher die Schnitthöhenvorwahl.

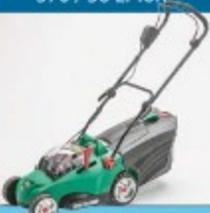
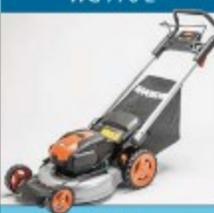


+ ERSTMON-TAGE: Die meisten Mäher mussten montiert werden – doch ist der Aufwand vertretbar.



Marke Modell	VIKING MA 443 C	BOSCH Rotak 43 LI	EINHELL GE-CM 36Li	SCHEPPACH gm 380 Li
Preis (ca. inkl. MwSt.)¹	900 €	580 €	350 €	390 €
Akkuspannung (V)¹	28-36	36	36 (2x 18)	36
Anzahl der Antriebsakkus	1	1	2	1
Schnittbreite (angegeben)²	41	43	36	38
Gewicht betriebsfertig (kg)²	20	10,8	16,9	13,8
Material Mähgehäuse / Fangkorb	Kunststoff / Kunststoff	Kunststoff / Kunststoff	Kunststoff / Kunststoff	Kunststoff / Kunststoff
Füllstandsanzeige	ja	nein	ja	ja
Schnitt-Höhenverstellung	zentral	zentral	zentral	zentral
Mitgeliefertes Zubehör (außer Ladegerät)	Mulchkeil	-	2 Akkuladegeräte	zweiter Akku
Besonderheiten			Akkus auch für kleinere Geräte nutzbar	
Subjektive Bewertung				
Bedienungsanleitung	+++++	++++ Blättern nötig	+++++	++++ Bilder etwas klein
Erstmontage Benötigte Zeit in Minuten, Bemerkungen	+++++ Aufbau vom Fachhändler	+++++ 5, Fangkorb knifflig	+++++ 10, einfach	+++++
Schnittbreite angegeben / gemessen ³ (in cm)	+++++ 41 / 40,1	+++++ 43 / 43	+++++ 36 / 36	+++++ 38 / 37,5
Akkuwechsel, Laden	+++++	+++++	+++++	+++++
Bedienung der Schalter	+++++	+++++	+++++	+++++
Praxistest				
Führbarkeit, Schiebekraft⁴	+++++	+++++ leicht, aber etwas wackelig	+++++	+++++ Primitiver Schalter
Messerbreitenausnutzung⁵ Breite sechs gemähte Bahnen / Schnittbreite x 6 (in Metern)	+++++ 2,20	+++++ 2,30	+++++ 2,0	+++++ 2,20
Mäheffizienz⁶ Benötigte Zeit für 250 m ² (Minuten: Sekunden)	+++++ 4:20	+++++ 4:00	+++++ 6:20	+++++ 8:30
Fangvermögen⁷ gefangenes Schnittgut auf einer 15-Meter-Bahn (in kg)	+++++ 1,1	+++++ 0,4	+++++ 0,7	+++++ 1,8
Randmähen Restabstand in cm	+++++ 4,5	+++++ 0	+++++ 6	+++++ 4,5
Flächenleistung (Akkureichweite)⁸ Gemähte Grasfläche mit einer Akkuladung (in m ²)	+++++ 225	+++++ 390	+++++ 200	+++++ 138
Schnittqualität⁹ Aussehen der gemähten Fläche	+++++ saubere Fläche	+++++ saubere Fläche	+++++ Saubere Fläche	+++++ Schnittgut bleibt in Haufen liegen
Handhabung des Fangkorbs	+++++	+++++ zum Leeren Schütteln nötig	+++++	+++++ zum Leeren Schütteln nötig
Ladezeit¹⁰ Ladedauer in Minuten	+++++ 70	+++++ 70	+++++ 60	+++++ 90
Laborprüfungen				
Lautstärke Schallleistungspegel (dB/A) am Ohr des Anwenders	+++++ 73	+++++ 72,5	+++++ 79,5	+++++ 72,5
Dokumentation, Aufschriften	OK	OK	OK	OK
Konstruktions-Check¹¹	OK	OK	OK	OK
Note	sehr gut (1,4)	gut (1,6)	gut (1,7)	gut (2,1)
Note (Preis/Leistung)	gut	gut	sehr gut	gut
FAZIT:	Sehr komfortabel zu bedienender Mäher, mäht und fängt sehr gut, mittlere Flächenleistung	Leicht zu schieben, mäht sehr gut, sehr hohe Akkuleistung, Fangvermögen im Mittelfeld	Durchgehend gute Leistungen, Akkus auch für Werkzeuge nutzbar. Etwas lauter	Geringere Flächenleistung wird durch Zweitakku aufgefangen, Fangkorb wird schnell überfüllt

¹ Angaben des Herstellers. ² Soweit vorhanden Angaben des Herstellers. ³ Länge des Mähmessers. ⁴ Subjektiver Vergleich im Praxistest. ⁵ Bei dieser Messung geht es darum, wie gut der Anwender die Schnittbreite einschätzen kann, um möglichst ⁶ Subjektive Beurteilung, bei möglichst gleicher Schnitt Höheneinstellung unter gleichen Bedingungen. ⁷ Bewertet nach der Angabe in der Bedienungsanleitung. ⁸ Auf der Grundlage der aktuell gültigen Normen.

LUX TOOLS A-36 LI / 38 H	GÜDE 370 / 36 Li-Ion	WORX WG 776 E	WORX WG 770 E	RYOBI RLM 18x 40H240	GÜDE 320 / 25 Li-Ion
					
350 €	260 €	300 €	450 €	420 €	245 €
36	36	40	40	36 (2x 18)	25,2
1	1	1	2	2	1
38	37	33	48	40	32
18	17,5	12	25	19,2	16
Kunststoff / Kunststoff	Kunststoff / Kunststoff	Kunststoff / Gewebe	Kunststoff / Gewebe	Kunststoff / Gewebe	Kunststoff / Kunststoff
ja	ja	ja	nein	ja	nein
zentral	zentral	zentral	zentral	zentral	achsweise
-	-	-	Deflektor für Seitenauswurf	-	-
			Seitenauswurf, Akkus auch für kleinere Geräte nutzbar	Akkus auch für kleinere Geräte nutzbar	
+++++ Blättern nötig	+++++ Blättern nötig, Schrift klein	+++++ Extraanleitung für Erstmontage	+++++ Mehrsprachigkeit stört	+++++ Mehrsprachigkeit stört	+++++ Blättern nötig, Schrift klein
+++++ 10, Kleinteile fehlen	+++++ 7	+++++ 7, Werkzeug nötig	+++++ fertig im Karton	+++++ 3	+++++ 5, etwas knifflig
+++++ 38 / 38	+++++ 37 / 37	+++++ 33 / 33	+++++ 48 / 48	+++++ 40 / 40	+++++ 32 / 32
+++++ +++++	+++++ +++++	+++++ +++++	+++++ +++++	+++++ +++++	+++++ +++++
+++++ +++++	+++++ +++++	+++++ +++++	+++++ +++++	+++++ doppelte Ladezeit (1 Ladegerät anbei)	+++++ +++++
				+++++ Druckpunkt der Schalter ungünstig	
+++++ +++++	+++++ +++++	+++++ +++++	+++++ merklich schwerer zu schieben	+++++ (verstopft schnell)	+++++ unpraktischer Schalter
+++++ 2,10	+++++ 2,10	+++++ 1,50	+++++ 2,70	+++++ 2,15	+++++ 1,60
+++++ 5:20	+++++ 7:10	+++++ 7:50	+++++ 4:15	+++++ 10:00	+++++ 9:15
+++++ 0,9	+++++ 0,7	+++++ 0,7	+++++ 0,8	+++++ 1,3	+++++ 0,8
+++++ 5	+++++ 0	+++++ 4	+++++ 0	+++++ 5	+++++ 4
+++++ 402	+++++ 284	+++++ 153	+++++ 280	+++++ 210	+++++ 225
+++++ +++++	+++++ +++++	+++++ +++++	+++++ lässt wenig Schnittgut liegen	+++++ lässt viel Schnittgut liegen	+++++ Grasschnitt-Spuren
+++++ es fällt Schnittgut heraus	+++++ +++++	+++++ leicht handhabbar	+++++ +++++	+++++ es fällt viel Schnittgut heraus	+++++ es fällt viel heraus
+++++ 60	+++++ 300	+++++ 60	+++++ 120 (2 x 60)	+++++ 120	+++++ 300
+++++ 74,5	+++++ 76	+++++ 73	+++++ 79	+++++ 76	+++++ 72
OK	OK	OK	OK	OK	OK
Sicherheitsschlüssel mit Gerät verbunden	Sicherheitsschlüssel mit Gerät verbunden	Sicherheitsschlüssel mit Gerät verbunden	Sicherheitsschlüssel mit Gerät verbunden	OK	Sicherheitsschlüssel mit Gerät verbunden
gut (2,2)	gut (2,3)	gut (2,4)	befriedigend (2,5)	befriedigend (2,7)	befriedigend (3,0)
sehr gut	sehr gut	gut	gut	befriedigend	gut
Gute Leistungen, hohe Akkureichweite. Beim Fangkorbleeren fällt Schnittgut heraus	Gute Leistungen, sehr hohe Akkuleistung. Etwas geringere Flächenleistung	Gute Leistungen, aufgrund der geringeren Akkuleistung geeignet für kleinere Flächen	Gute Leistungen, sehr gute Flächenleistung. Merklich schwerer zu schieben	Sehr gutes Fangvermögen, aber verstopft schnell. Nacharbeit beim Leeren des Fangkorbs nötig	Mähvorgang dauert merklich länger, Nacharbeit beim Leeren des Fangkorbs nötig

effizient mähen zu können. ¹ Im Praxistest wurde diese Messung vom immer gleichen Anwender vorgenommen. ² Zur Bewertung umgerechnet in Relation zur Schnittbreite. ³ Ermittelt mit vollem Akku nach mindestens drei Lade-/Entladezyklen.

Große Freiheit

Mit einem Stromerzeuger können Sie elektrische Verbraucher auch fern der Steckdose betreiben. Bei der Wahl des richtigen Aggregats gilt es einiges zu beachten.

TEXT PETER BARUSCHKE



BATTERIE LADEN:
Fast alle Generatoren bieten einen 12-Volt-Anschluss zum Laden von Fahrzeugbatterien.

Aus der Drehbewegung eines Benzinmotors wird mit einem direkt angeflanschten Generator Strom gewonnen – so lässt sich die Arbeitsweise eines Stromerzeugers zusammenfassen. Allerdings können die meisten Stromerzeuger bei weitem nicht so universell als Stromspender genutzt werden wie die heimische Steckdose. Das liegt zum einen an der Leistung des Motors, zum anderen

Elektrische Geräte haben unterschiedliche Anforderungen

aber vor allem auch an der Qualität des Generators. Dabei unterscheidet man grundsätzlich vier Typen von Stromverbrauchern:

Ohmsche Verbraucher wandeln die aufgenommene Leistung direkt in Wärme oder Helligkeit um. In Hinblick auf die Qualität des aufgenommenen Stroms sind sie am genügsamsten, daher kann jeder Generatortyp verwendet werden.

Induktive Verbraucher werden durch einen Elektromotor angetrieben. Beim Start des Motors ist die Leistungsaufnahme vor allem bei älteren Geräten mehrfach höher als die Nennleistung, deshalb müssen vor allem Asynchrongeneratoren



SCHON GEWUSST?

Stromerzeuger-Typen

ASYNCHRON-GENERATOR

Das Magnetfeld dreht sich als Läufer **A** innerhalb der Statorwicklung **B**, die die Rolle des Leiters übernimmt. Der magnetische Fluss wird allein durch die Differenzgeschwindigkeit zwischen Läufer und Stator erzeugt. Der Läufer benötigt also keine Wicklung und daher auch keine Bauteile zur Stromübertragung



SYNCHRON-GENERATOR

Auch hier dreht sich das Magnetfeld als Läufer **A** in der Statorwicklung **B**. Dabei wird dieses Magnetfeld jedoch durch eine zweite Spule **C** erzeugt, die ihren Strom über Gleichrichter und Kohlebürsten **D** erhält



Synchrongeneratoren sind empfindlicher, dafür können sie aber auch eine bessere Stromqualität bereitstellen.



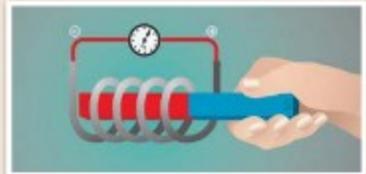
INVERTER erzeugen elektronisch einen geglätteten Wechselstrom für empfindliche Verbraucher.



STROMENTNAHME: Verbraucher werden einfach per Steckdose angeschlossen.

SCHON GEWUSST?

Die Induktion



Bewegt man einen Magneten mit der Hand in einer metallenen Spule, so wird eine Spannung erzeugt. An den Enden der Spule kann ein Verbraucher mit Strom versorgt werden. Dieses Phänomen nennt sich elektromagnetische Induktion. Bleibt der Magnet in der Spule in Ruhe, so wird keine Spannung induziert. Erst beim Herausbewegen des Magneten zeigt das Messgerät wieder eine Spannung an. Dieses von Michael Faraday im August 1831 entdeckte Phänomen bildet die Grundlage heutiger Motoren- und Generatorentechnik. An die Stelle der linearen tritt dabei eine Kreisbewegung: Im von einem Verbrennungsmotor angetriebenen Generator werden Spule und Magnet im Kreis ineinander bewegt.



ZUBEHÖR: Das gezeigte Gerät von Denqbar wird mit Adaptern, Werkzeug und Fernbedienung geliefert.



TECHNIK: Das Gerät verfügt über einen Benzinprimer und eine automatische Drehzahlabsenkung.



TANKEN: Das Benzin wird über einen Stutzen eingefüllt, das Sieb schützt vor Fremdkörpern.



BENZINHAHN: Benzinhahn (Foto) und Tankentlüftung werden beim Transport geschlossen.

AUF EINEN BLICK

	SYNCHRON	ASYNCHRON
Anwendung	Es können alle Typen von Verbrauchern angeschlossen werden – also ohmsche Verbraucher (Licht, Kochplatten), induktive Lasten (Elektromotoren) und kapazitive Lasten (zum Beispiel Blitzgeräte).	Ohmsche Verbraucher (Licht, Heizgeräte aller Art) können ohne Probleme betrieben werden. Elektromotoren benötigen aufgrund des Anlaufstroms eine meist deutliche Leistungsreserve des Generators.
Anlaufverhalten	Keine Überdimensionierung notwendig, da in der Regel die dreifache Leistung kurzzeitig verfügbar ist (zum Beispiel als Anlaufstrom für Elektromotoren).	Beim Anschluss induktiver Verbraucher muss die Leistung rund dreifach überdimensioniert werden, um einen Spannungseinbruch zu vermeiden. Spezielle Generatoren mit Anlaufverstärkung reduzieren dieses Problem.
Belastbarkeit	Auch bei induktiven Verbrauchern kann der Stromerzeuger bis 100 Prozent belastet werden – daher muss keine Leistungsreserve eingeplant werden.	Bei induktiven Verbrauchern kann der Stromerzeuger nur bis etwa 30 Prozent belastet werden, mit Anlaufverstärkung zu etwa 60 Prozent.
Regelung	Bei einfacheren Geräten wird die Spannung über einen Kondensator geglättet, hochwertigere Geräte haben eine automatische Spannungsüberwachung oder eine Elektronik (Inverter).	Meist wird nur ein Kondensator für die Spannungsglättung eingebaut. Elektrowerkzeuge mit Sanftanlauf funktionieren deshalb oft nicht oder nicht richtig.
Dauerlauf-eigenschaften	Für den Gelegenheitsbetrieb preiswerte Geräte mit Rasenmähermotor, hochwertige Generatoren auf Dauerbetrieb ausgelegt.	Gängig sind Asynchroneräte mit Rasenmähermotor ohne Schutzabschaltung bei Ölmangel, nicht für Dauerbetrieb geeignet.

» Typische Bauformen



GEKAPSELTER INVERTER

Diese Geräte laufen besonders leise und erzeugen einen „sauberen“, geglätteten Wechselstrom. Das hat allerdings seinen Preis.



RAHMEN-GERÄTE

Sie sind robust ausgelegt und vor allem für wechselnde Einsatzorte wie Baustellen geeignet. Der Geräuschpegel ist höher.



MOBILE GERÄTE

Starke Motoren und leistungsfähige Generatoren sind schwer – Geräte mit hoher Leistung können auf Rädern bewegt werden.



KOMBI-GERÄTE

Einige Inverter lassen sich zur Steigerung der Abgabeleistung als Pärchen koppeln – damit wird die Leistung verdoppelt.

deutlich größer dimensioniert werden. Moderne Maschinen mit Sanftanlauf benötigen oft eine hohe Qualität des Wechselstroms, den einfache Asynchrongeneratoren nicht bieten können – diese Geräte funktionieren dann möglicherweise nicht.

Elektronische Verbraucher wie Fernseher und Computer reagieren sensibel auf Spannungsschwankungen und eine unregelmäßige Form der Wechselspannungs-Sinuskurve. Ein Betrieb ist nur mit Inverter-Stromerzeugern ratsam, um Schäden sicher zu vermeiden.

Kapazitive Verbraucher wie Blitzgeräte und Ladegeräte sind in Bezug auf die Stromqualität besonders empfindlich, sie lassen sich daher nur mit hochwertigen Inverter-Stromerzeugern betreiben.

Mit den Billigheimern ist in der Praxis nicht viel anzufangen

Die billigsten Stromerzeuger arbeiten mit einem Zweitaktmotor und Asynchrongenerator – freilich sind sowohl Lautstärke als auch Stromqualität etwas für starke Nerven. Allenfalls ohmsche Verbraucher sollten hier angeschlossen werden. Schon für rund 100 Euro werden Synchrongeneratoren in die Geräte eingebaut, allerdings reicht die mit weniger als 1000 Watt angegebene geringe Leistung dieser Stromerzeuger nur für kleinere Anwendungen.

Erst mit einem Viertaktmotor werden die Geräte einigermaßen komfortabel – diese Ausstattung gibt es ab rund 200 Euro, mit einem Inverter-Generator ab rund 300 Euro. Geräte dieser Art sind oft mit Rasenmähermotoren ausgestattet, die nicht für den Dauerbetrieb ausgelegt sind – wer den Lärm der ungekapselten Aggregate hinnehmen will, kann aber mit preiswerten Invertern immerhin Bohrmaschine und Kreissäge betreiben. Hochwertige, leise Inverter-Stromerzeuger für den Dauerbetrieb sind ab gut 500 Euro zu haben, für mehr Ausstattung – etwa Fernsteuerung oder möglichen Koppelbetrieb – und größere Leistung sind freilich entsprechende Aufschläge fällig.

Kontakte

Denqbar, ☎ 03501/7929830
www.denqbar.de
Honda, ☎ 069/830060
www.honda.de

Weitere **selbst.de** Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/wissen-technik

WEB-ADRESSEN

DREHSELBEDARF

www.maderas.de

HOBBYMATERIAL

www.selva.de

MASCHINEN · WERKZEUGE

www.hegner.com

SCHIEBETÜREN

www.holz-classic.de

SCHLOSSERBEDARF

www.feld-eitorf.de

SCHNITZEN · DREHSELN

www.fwengelke.de

VERKÄUFE · WERKZEUGE

www.westfalia.de



SCHNITZEN · DREHSELN

Schnitzen und Drehseln

sind Hobbies, die viele gestalterische Möglichkeiten eröffnen. Wir können Ihnen dazu die Werkzeuge in allerbesten Handwerker gerechter Qualität kurzfristig ab Lager liefern. Bitte fordern Sie unseren Katalog kostenlos an.

F. W. ENGELKE · Abt. WPV
Postfach 13 01 44 · 42816 Remscheid
www.fwengelke.de

Fehlt Ihnen ein Heft?

Kein Problem! Solange unser Vorrat reicht können Sie auch zurückliegende selbst ist der Mann-Hefte nachbestellen. Per Telefon, Fax, E-Mail oder online. Die gewünschte Ausgabe kommt mit Rechnung direkt ins Haus.



Pressevertrieb Nord KG

Schnackenburgallee 11 · 22525 Hamburg
Telefon: +49 (0) 18 06 / 01 29 06
(0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, mobil max. 0,60 Euro/Anruf) Mo - Fr 8-20 Uhr
Fax: +49 (0) 40 - 8 53 69 - 111
E-Mail: einzelheftbestellung@pvn.de
www.einzelheft.pvn.de

MASCHINEN · WERKZEUGE

Beste Qualität aus langer Tradition

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



Präzisionsmaschinen GmbH

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



HOBBYMATERIAL



Schwarzwälder Stubenuhr

Bereits montiert: 359,-
Bausatz: 240-010-015 239,-



SELVA TECHNIK
78647 Trossingen
Tel.: 07425/930-300
Fax: 07425/930-400
www.selva.de
Gleich Katalog anfordern · Nr. 423

E-Mail: service@selva.de

www.selbst.de

Hier steht, wie's geht!



VERKÄUFE · WERKZEUGE

Gratis

Werkzeug Katalog

- ✓ Riesen-Auswahl
- ✓ Super Qualität
- ✓ Kleine Preise

Jetzt anfordern!
www.westfalia.de

DREHSELBEDARF

MADERAS DREHSELTECHNIK!

Fachhändler für:

- ROBERT SORBY Drechsel-, Schnitt- und Blödhäuserwerkzeug
- NOVA Spanenfräser für Holz u.ä. Werkstoffe
- MULTISTAR Zubehör für Ihre Drechselbank

Mei-Drechselbank aus Gusseisen
Drechsel-DVD (132 Min.) in Deutsch
Drechselkurse und Workshops
Zurh Kleeberg 5 · 23856 Kleinrade
Telefon 0 43 39 - 14 109 · Fax - 4 23
info@madras.de · www.madras.de



SCHLOSSERBEDARF

FELD
SCHLOSSERBEDARF

- Blechzuschnitte
- Profildzuschnitte
- Blechabkantungen
- Schrauben/Befestigungstechnik

... einfach online bestellen!
www.feld-eitorf.de

53783 Eitorf · Im Auel 34
Telefon 022 43 - 91 703 - 10

Unsere Anzeigen-Annahme:

Kleinanzeigenvermarktung
selbst ist der Mann
Brigitte Rybka
Mail: brigitterybka@t-online.de
Telefon: 040 - 830 53 07
Fax: 040 - 830 44 23



SCHIEBETÜREN

Schiebetüren

Bausätze auf Maß per Versand für:

- begehbare Schränke
- Wandnischen
- Stauräume
- Dachströgen usw.

Holz Classic Holz-Classic · W. Kappen
59755 Amsberg · www.holz-classic.de
Telefon 02932-202168 · Fax 890535

Alle Teile im Überblick

Teil 1: Akkuschauber
Heft 02/2015

Teil 2: Arbeiten mit der Kreissäge
In dieser Ausgabe

Teil 3: Bohren
Heft 04/2015

Teil 4: Schleifen
Heft 05/2015

Teil 5: Umgang mit Akkus
Heft 06/2015

Nachbestellungen:

Fehlende Hefte können Sie nachbestellen beim Pressevertrieb Nord:
© D1806/012906
(20 Cent/Anruf aus d. dt. Festnetz, Mobilfunk max. 60 Cent/Anruf, Mo.-Fr. 8-20 Uhr)

KLARE KANTE:
Auch wenn schon das flache Blatt den Geradeauslauf fördert – am besten sägt man an einem Anschlag entlang.

Gute Führung

» Korrekte Tiefeneinstellung



1

Eine zu große Sägetiefe begünstigt starken Ausriss, da die Sägezähne aus dem Material steil nach oben austreten. Das überstehende ...



2

... Blatt ist außerdem ein Sicherheitsrisiko. Reduzieren Sie die Sägetiefe so weit, dass das Blatt nur rund fünf Millimeter übersteht.

» Sägen mit Parallel-Anschlag



1

Für grobe Zuschnitte ist die Schnittbreiten-Vorwahl per Parallelanschlag hinreichend genau. Verlassen Sie sich nicht nur auf ...



2

... die Skalen auf dem Gerät, sondern führen Sie einen Probeschnitt aus. Führen Sie die Maschine mit leichtem Druck gegen das Werkstück.

Saubere, exakt gerade Schnitte sind das Ziel bei der Nutzung einer Kreissäge. Selbst mit einfachen Maschinen sind präzise Schnitte möglich.

TEXT PETER BARUSCHKE

Schon zwei relativ simple Tipps können zu einem Aha-Erlebnis in der Hobbywerkstatt führen: Passen Sie die Schnitttiefe stets dem Werkstück an. Und: Ein ungeeignetes oder stumpfes Sägeblatt sollten Sie sofort tauschen.

Gerade preiswerte Handkreissägen werden häufig mit Billig-Sägeblättern ausgeliefert. Zwar sind diese hartmetallbestückt, weisen aber wenige Zähne auf und verschleifen schnell. Die Folge sind von Anfang an recht grobe Schnittkanten, die rapide immer unsauberer werden. Der Wechsel zu einem vielzahnigen Blatt bringt dann erhebliche Qualitätsverbesserungen – die Investition dafür liegt je nach Blattgröße und Bestückung etwa zwischen 20 und 30 Euro. Auch wenn Sie das Blatt Ihrer Säge nach Jahren

noch nie gewechselt haben sollten, besteht Handlungsbedarf.

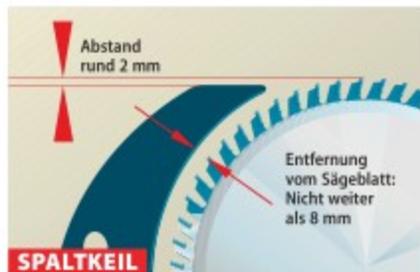
Präzise Zuschnitte sind ansonsten hauptsächlich eine Frage der Führung – sie ist an einer am Werkstück fixierten Schiene unbestritten am besten. Leider ist diese Variante nicht mit allen Kreissägen möglich – für viele gängige Heimwerkermaschinen wird keine passende Schiene angeboten.

Ein einfaches Holzbrett kann eine Sägeschiene recht gut ersetzen

Eine universelle und dazu noch preiswerte Alternative ist es, den Sägevorgang entlang eines aufgespannten schmalen Bretts auszuführen. Dabei sollte diese Anlage etwas breiter sein, als der Motorkörper neben der Grundplatte der Säge übersteht – dann können in diesem Bereich später Zwingen zum Fixieren angebracht werden, ohne den Sägevorgang zu stören. Da die Führung auf diesem Wege nur einseitig zu realisieren ist, muss die Säge beim Vortrieb leicht gegen das Anschlagbrett gedrückt werden – am besten stellt man vor Beginn des Trennvorgangs sicher, dass Zuleitungskabel und Absaugerschlauch auf

Sicherheit beim Sägen

Beim Ablängen kurzer Bretter in Serie ist diese Anschlagposition empfehlenswert.



SPALTKEIL

Wenn vorhanden, darf er nur in Ausnahmefällen demontiert werden – kontrollieren Sie beim Blattwechsel die korrekte Stellung.



TISCHANSCHLÄGE

Damit kurze, breite Werkstücke beim Zuschnitt nicht verklemmen, muss der Parallelanschlag an Stationärsägen vor das Blatt gezogen werden.



GESUNDHEITSSCHUTZ

Bei der Arbeit mit der Kreissäge sind ein Gehörschutz und eine Brille Pflicht – erst recht in der Werkstatt.



ABSAUGER

In geschlossenen Räumen sollten Sie unbedingt mit einer Absaugung arbeiten – ein Stutzen ist immer vorhanden.

Sägen mit Systemschiene



1

Sägeschienen führen Handkreissägen exakt gerade und erlauben präzise Schnitte wie mit einer Stationärsäge.



2

Mit einem zum System passenden Sägeschuh wird die Maschine exakt auf dem Profil der Schiene geführt.



3

Der Schnitt verläuft dabei genau an der Kante der Schiene. Alternativ kann die Säge mit einem Schlitten geführt werden.



4

Bei Zuschnitten an sehr langen Werkstücken werden mehrere Schienen mit solchen Verbindern nahtlos zusammengefügt.



5

Mit zum System passenden Zwingen wird die Schiene verdeckt fixiert.



6

Führen Sie die Säge langsam über die Schiene, um den Ausriss gering und die Drehzahl konstant zu halten.

» Sägen mit Anlagebrett



1 Messen Sie zunächst den Abstand des Sägeblatts zum Außenrand der Maschinen-Grundplatte auf der Motorseite.



2 Das Anlagebrett muss nun in diesem Abstand zum Anriss aufgespannt werden. Achten Sie darauf, dass der Motorkörper von der ...



3 ... Brettdimension nicht behindert wird. Die Zwingen außerhalb des Manövrierbereichs der Säge fixieren.



4 Nun können Sie die Säge entlang des Anlagebretts führen und erhalten einen exakt geraden Schnittverlauf.

Länge frei beweglich bleiben, damit man in der Sägebewegung später nicht irritiert und die Maschine dann unerwartet aus der Spur gedrückt wird.

Für einige Heimwerkergeräte zum Beispiel von *Bosch* und *Ryobi* gibt es Kunststoff-Steckschienen, die platzsparend transportiert werden können und manchmal mit

Für möglichst wenig Ausriss können Sie die Oberfläche anritzen

passenden Maschinen im Set verkauft werden. Obwohl diese Schienen auf den ersten Blick eher labil wirken, gelingen mit den Navigationshilfen recht präzise Schnitte. Wichtig ist – wie bei der Methode mit dem Anlagebrett – eine sorgfältige Ausrichtung der Schienenelemente sowie eine solide Befestigung am Werkstück.

Kommt es auf eine besonders saubere Schnittkante ohne Nacharbeiten an – etwa bei beschichteten Oberflächen – können Sie den Schnittverlauf vor Beginn des eigentlichen Trennvorgangs anritzen. Dazu stellen Sie eine Schnitttiefe von nur

» Sägen mit Steckschiene



1 Die zerlegte Schiene (hier bei *Skil*) kann problemlos aufbewahrt und platzsparend transportiert werden.



2 Die Schienenteile werden einfach mit Puzzlenasen zusammengesetzt. In diesem Fall gibt es sogar Verriegelungen (rot).



3 Beim ersten Schnitt werden bei dieser Ausführung die zunächst überhängenden Seitenzungen entfernt.



4 Die Schiene funktioniert tadellos. Am besten ist es, wenn das System auf die Säge abgestimmt ist – bei *Bosch* und *Skil* gibt es Sets.

SELBST PRAXISTIPP

Türen kürzen

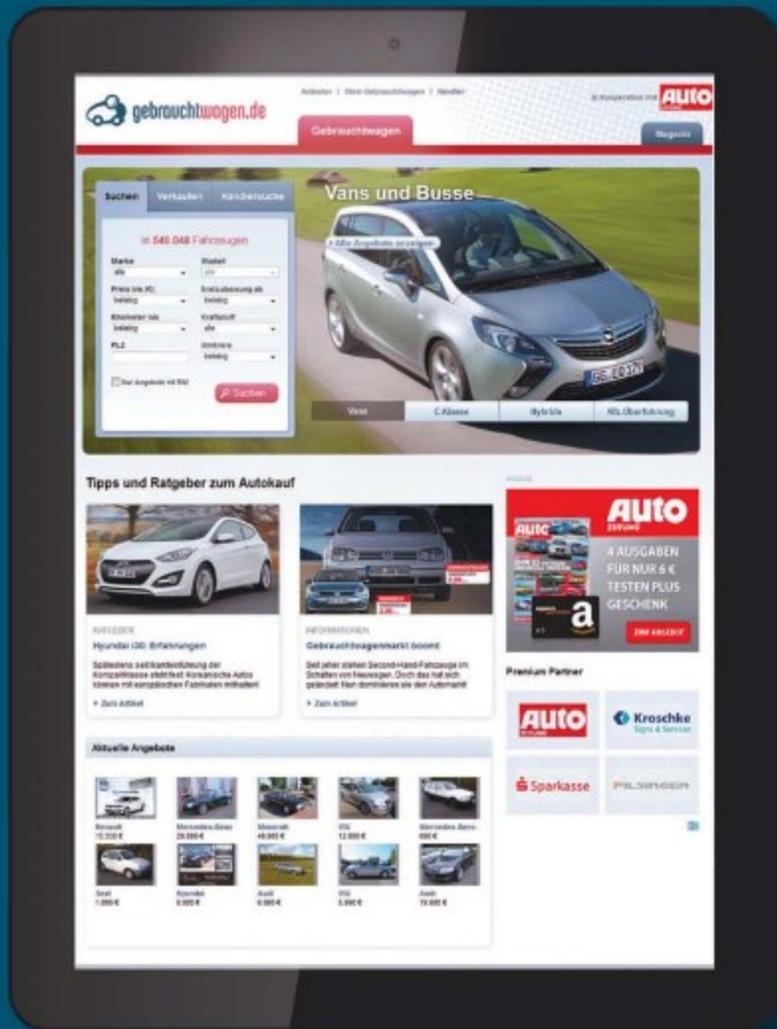
Schleifende Zimmertüren aus Holz oder mit einem Holz Kern sollten nicht abgehobelt werden – insbesondere nicht mit einem Elektrohubel. Wesentlich präziser und nahezu ohne Ausriss können Sie diese Arbeit mit einer Kreissäge erledigen. Spannen Sie aber unbedingt eine Führungsschiene oder eine Leiste auf, damit der untere Abschluss nicht etwa schief wird.

Optimale Ergebnisse erzielen Sie mit einer Kreissäge mit feingezahntem Blatt und einer Führungsschiene.



Klicken. Finden. Finanzieren. Abfahren!

Nutzen Sie Ihre Chance: Finden Sie Ihren Neuen in über 680.000 Anzeigen auf gebrauchtwagen.de – einfach finanziert über die Sparkasse, Ihrem zuverlässigen Partner.



SCHON GEWUSST?

Schnitt-Qualitäten

Mit einem besseren Sägeblatt können Sie einer älteren Säge neue Präzision verleihen. Wenn möglich, sollten Sie bei empfindlichen Oberflächen einen Kunststoff-Sägeschuh verwenden – bei Markenherstellern ist er als Zubehör auch für ältere Maschinen erhältlich.

Die Bohrung und der Durchmesser entscheiden, ob das Sägeblatt auf die Säge passt.



Vibrationen und damit die Lautstärke werden durch Einschnitte gemindert.



Mit zusätzlichen Adapterringen passen Sägeblätter auch an kleinere Motorwellen.



Dieser Kunststoffschuh für die Führungsschiene kann auch zum Schutz bei empfindlichen Oberflächen verwendet werden.



- A** Geringe Zahnzahl: schnelle Schnitte
- B** Mittlere Zahnzahl: Universalblatt
- C** Feine Schnitte in Holz mit vielen Zähnen.



» Sägeblatt wechseln



1 Bei allen Einstell- und Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen! Nur so sind Sie vor unbeabsichtigtem Anlaufen sicher.



2 Zum Lösen der zentralen Blattbefestigung müssen Sie die Motorwelle fixieren – meist ist das per Drucktaste möglich.



3 Entfernen Sie nur so viele Bauteile wie nötig. Bei Sägeblättern mit größerer Bohrung einen passenden Reduzierring nutzen.



4 Scheibe aufsetzen und Schraube festziehen, dabei die Antriebswelle gegen Verdrehen festsetzen. Sitz des Spaltkeils kontrollieren.

etwa zwei Millimetern ein und fahren mit langsamem Vorschub über den geplanten Schnitt. Danach erst stellen Sie die optimale Schnitttiefe ein und teilen das Werkstück wie üblich. Da beim Anritzen der Austrittswinkel der Sägezähne an der Oberfläche sehr klein ist, wird dabei kaum Material von den Schnittkanten nach oben mitgerissen. Voraussetzungen sind freilich ein scharfes Sägeblatt und eine geeignete Zahnung – für beschichtete Materialien am besten eine Hartmetall-Wechselzahnung.

Zunehmend kommen Handkreissägen ohne Spaltkeil auf den Markt. Bei diesen Geräten wird die Rückschlaggefahr durch ein mögliches Klemmen des rotierenden Sägeblatts auf anderem Wege minimiert. Dennoch darf ein Spaltkeil, der in einer Kreissäge im Lieferzustand montiert war, nicht entfernt werden – es sei denn, es werden spezielle Schnitte ausgeführt, bei denen keine Klemmgefahr besteht (Tauschschnitt). Danach muss der Spaltkeil unbedingt wieder mit der richtigen Einstellung montiert werden.

Weitere **selbst.de** Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/wissen-technik

Bauplan-Bestellung

Auch in unserem Online-Shop erhältlich

selbst
ist der Mann

Gehen Sie auf www.selbst.de/bauplan-bestellung – dort können Sie aus allen noch vorrätigen Bauplänen wählen und ganz bequem über den Warenkorb einkaufen. Als Zahlungsmöglichkeiten bieten wir Ihnen neben dem Kauf auf Rechnung (bis 100 Euro) auch die Bezahlung per Kreditkarte und PayPal an.

Bestellung per Post oder Fax:

Füllen Sie den Coupon auf dieser Seite aus und senden Sie ihn an:

selbst ist der Mann, Bauplan-Bestellung,
Delmenhorster Straße 14-18, 50735 Köln, Fax 0221/7709-6565

Die Versandkosten innerhalb Deutschlands betragen bis 50 g: 1,19 €, bis 100 g: 1,49 €, bis 250 g: 1,67 €, bis 500 g: 2,08 €, bis 1000 g: 2,68 € – jeweils inkl. 19 % MwSt. Über 1000 g gelten die Versandkosten für Pakete. Ein Bauplan wiegt max. 47 g.

- » Jeder Bauplan kostet 3,50 € zzgl. gewichtsabhängigem Versandkostenanteil innerhalb Deutschlands
- » Das rote Dreieck (▶) kennzeichnet Drechselthemen

Haben Sie Fragen? An unserem **Leser-Telefon** (0221/7709-6508)

geben wir Antworten: Dienstag bis Freitag von 10.00 bis 13.00 Uhr, telefonische Bestellungen sind nicht möglich.



04/99 – Klappbank



06/01 – Mini-Mazda



07/01 – Wasserspiel



03/02 – Schaukel-Ferrari



05/02 – Gartensessel



04/03 – Raddampfer



08/04 – Wassermühle



06/05 – Terrassenbar



07/06 – Hollywoodschaukel



06/11 – Leiterwagen

Bauplan-Bestellung innerhalb Deutschlands

Aus Ihrem Angebot bestelle ich folgende Baupläne:

Anz. Nr.	Thema	Anz. Nr.	Thema	Anz. Nr.	Thema	Anz. Nr.	Thema
12/96	Scheuertür/Récamiere	3/03	Zirkuswagen	5/06	Bollerwagen	12/10	Fachwerkrippe
7/97	Schaukel-Harley	4/03	Raddampfer	6/06	Windmühle, griechisch	2/11	Truhe
4/98	Gartenbank	7/03	Ziehbrunnen	7/06	Hollywoodschaukel	4/11	Gartenliege
7/98	▶ Drei Couchtische	10/03	Lauftrad	8/06	Multi-Spielwand	6/11	Leiterwagen
4/99	Klappbank	1/04	Werkstattwagen	9/06	Kommode	8/11	Vogelhäuser
6/99	Kindermöbel	2/04	Wanduhr	10/06	Zirkus	10/11	Schmuckkasten
7/99	Windmühle	3/04	Schaukel-Vespa	2/07	Eckbank u. Tisch	12/11	Weihnachtspyramide
12/99	Systemmöbel	5/04	Spielhaus	4/07	Wassermühle	2/12	Sägetisch
1/00	Schrank-/Tischkombi	6/04	Kicker	6/07	Kletterhaus	4/12	3-D-Puzzle Motorsäge
3/00	Herren-Kommode	7/04	Dreirad	8/07	Windschilde	6/12	Selbstzug-Trinke
8/00	Provence-Buffer	8/04	Fachwerk-Wassermühle	10/07	Multi-Frisbox	8/12	Möhlen-Windspiel
10/00	Etagenbett	9/04	Bauwiesenschrank	12/07	Arche Noah	10/12	Futterhaus
12/00	▶ Vogelhaus, asiatisch	10/04	▶ Vogelhaus, Villenstil	2/08	Klappwerkbank	12/12	Tessiner Krippe
2/01	Schlitten/Schaukel-Ei	11/04	▶ Hängepyramide	4/08	Gartenbank	2/13	Werkzeug-Depot
4/01	Segelfluggplatz	1/05	Werkzeug-Mobil	6/08	Seifenkiste	4/13	Karusell
5/01	Spielhaus	2/05	Spieltisch	8/08	Esstisch u. Eckbank	6/13	Kombi-Wassermühle
6/01	Mini-Mazda Seifenkiste	3/05	Uhr-Bar	12/08	Krippe	8/13	Kombi-Windmühle
7/01	Wasserspiel	4/05	Schaukel-Quad	2/09	Werkstatt-Tisch	10/13	Schleiftisch
8/01	Eiswagen	5/05	Schälwagen	4/09	Hochbett	12/13	Orient-Krippe
10/01	Fliegen/Schaukelstuhl	6/05	Terrassenbar	6/09	Windmühle	2/14	Werkzeugschrank
11/01	Weihnachtspyramide	7/05	Gartenliege	8/09	Spielhaus	4/14	Wiegenbank
12/01	Wiege/Wickeltisch	9/05	Tisch-Sideboard	10/09	Lautsprecher	6/14	▶ Karrenbank
2/02	Schuhschrank	10/05	Parkhaus	12/09	Alpenkrippe	8/14	Doppelbett
3/02	▶ Schaukel-Ferrari	11/05	Puppenhaus	2/10	Aufsatz-Werkbank	10/14	Vogelburg
4/02	▶ Windmühle, friesisch	1/06	Mini-Werkstatt	4/10	Kaffeebank	12/14	Pyramide
5/02	Gartensessel	2/06	Kamin-Bar	6/10	Leuchtturm	2/15	NEU: Schreibtisch
10/02	Schaukel-Delfin	3/06	Strandkorb	8/10	Esstisch u. Bank		
2/03	Waschtisch-Spiegel	4/06	Lauferte	10/10	Schaukel-Trecker		

Den Preis von 3,50 Euro pro Plan zzgl. gewichtsabhängigen Versandkosten stellen Sie mir in Rechnung

Bei schriftlichen Bestellungen aus dem Ausland nehmen Sie zuvor bitte Kontakt über die E-Mail-Adresse selbst@selbst.de auf. Versandkosten ins Ausland können je nach Gewicht und Land variieren. Für Online-Bestellungen gehen Sie auf www.selbst.de/bauplan-bestellung

Meine Anschrift:

Vorname, Name

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

Coupon bitte in Druckbuchstaben ausfüllen und einsenden an:
selbst ist der Mann, Bauplan-Bestellung,
Delmenhorster Straße 14-18, 50735 Köln,
Fax: 0221 7709-6565

Rätseln & gewinnen Sie ...

Kärcher K 5 Premium eco!ogic Home

3x

Der K 5 kann besonders wassersparend arbeiten. Dahinter steht die Idee, die Durchflussmenge bedarfsgerecht an die jeweilige Reinigungsaufgabe anzupassen. Das Umschalten in den schonenden Eco-Modus erfolgt einfach mit einem Drehschalter an der Gerätefront. Weiteres Sparpotential bietet die Möglichkeit, gesammeltes Wasser aus Regentonnen oder Zisternen nutzen zu können. Bei der Produktion wird auf PVC- und Phthalate verzichtet.



Regenwasser statt kostbarem Trinkwasser: Das Gerät besitzt einen zusätzlichen Ansaugschlauch mit Grobschmutzfilter.



Flächenreiniger: Für die Reinigung von Oberflächen ohne lästiges Spritzwasser wird der T-Racer T 250 mitgeliefert.

... einen der praktischen Hochdruckreiniger von



KÄRCHER

» MITMACHEN IST GANZ EINFACH

Lösen Sie unser Kreuzworträtsel und senden Sie das Lösungswort auf einer Postkarte an: **selbst ist der Mann, Preisrätsel 3/15, Delmenhorster Straße 14-18, 50735 Köln.** Oder rätseln Sie mit auf www.selbst.de
Einsendeschluss: Dienstag, 10. 3. 2015

„KABELBINDER“ lautete das Lösungswort für das Dezember-Rätsel. Zu gewinnen gab es attraktive Brennholz-Motorsägen von **Stihl** im Gesamtwert von rund 1500 Euro. Die Redaktion hat die Gewinner bereits schriftlich benachrichtigt.

Teilnahmeberechtigt sind Personen über 18 Jahre, ausgenommen Mitarbeiter der Unternehmen der Bauer Media Group sowie deren jeweilige Angehörige. Teilnahmen im Wege der Einschaltung Dritter, z. B. Gewinnspielagenturen, werden nicht berücksichtigt. Treffen mehr richtige Lösungen fristgerecht ein, als Preise vorgesehen sind, entscheidet das Los. Eine Barablösung des Gewinns ist nicht möglich; der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Wir behalten uns vor, Namen und Adressen der Gewinner zu veröffentlichen, sofern diese sich einverstanden erklären.

Bedenken, Gewissensbisse	Zufluss der Maas (NL) zugesandt, Wechsel	Hautentzündung	englisch-eines	Fragewort, Trinkbedürfnis	Fluss in Nordwest-russland	mehrfacher Schwed., Wimbledon-Sieger	dänische Münze	Flüssigkristallanzeige, Schlamm-sprudel	Studenten-kanäle, US-Filmstar (Dustin)		
Geflüchte im Zimmer aus leichtem Naturstoff					große Lücke			5			
Versuchung, Verlockung		9	altes Wort f.: Kennzahl, Blechblas-instrument				Edelgas, süßer Brot-aufstrich				
Norm-längen-maß				vord. Teil des Halses, Kesenname des Vaters	10			Feinsilber (Abk.), Gelage			
Dauer-gebäck	austral. Strauß, Kokosnuss-produkt		Schmuck-stück, Stadt in Pennsylv.				Polster-möbel-stück, Nerfling	1			
			zweiter griech. Buchstabe, Wurfstange		Stadt in Sibirien	Krach, Radau, leichter Schlag			trei-bende Kraft (lat.)		
		4		Salzlake, erschöpft, schlaf-bedürftig			Bankauto-mat (Abk.), rotbrauner Farbton				
Wörter-verzeichnis mit Erklärungen	Elan, Schwang, dt. Autor † (Ludwig)		islam. Vorbeter, belgischer Landsmann		Vermietung von Gütern, Wickel-tuch		7				
			Kletter-pflanze, Fluss in Berlin		belg. Stadt, nicht steil, nicht schroff		nimmer, ital. Gei-genbauer † (Nicola)		fugen-loser Fußboden		
Straße (Abk.), ein Strauch			mutwilliger Streich, offene Verletzung						französ. Präpo-sition, Zierpflanze		
arabi-scher Fürsten-titel	Moskauer Zeitung, zukünftig (latein.)				Autoz. für San Marino, polnische Währung		sehr feucht, Operen-gestalt				
			Geld-stück, Trage-behälter			Spielart, Variante, Tugend		3	Luft der Lungen		
		8		Schiffs-verband, eine der Chariten				Papagei, Kosmos			
an der Seite von etwas	Weer (engl.), kathol. Gebet		kaufmänn.: heute, dickes Seil		Verbau, Vorsprung, Spolmacher im NA						
			schmale Brücke, Stradel-wirkung		englischer Artikel, Bosheit		Schlag beim Tennis, Grund-rechenart				
Musik-stil, römische Göttin			Seiten-entwurf, gesetzlich				sand-haltiger Ton				
fertig aus-gebildetes Insekt	Kamerallinse, König in Alt-Israel		Besitz, französisch: Insel		Märchen-wesen, biblische Urmutter						
							Alter (englisch)				
		6	Stadt in Baltrikum, Autokz. v. Minden		11	Fluss in Südafrika, zur Zeit (Abk.)					
unwelt, Straße in Barcelona					Tür-enfassung						
steifer Herrenhut (rhei-nisch)			Burg in der Südeifel			Nutztier der Lappen					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Auflösung aus Heft Nr. 02/15

A	E	T	A	W	A	N	G								
D	A	C	H	R	I	N	N	E	S	I	E	T	E	L	
L	U	K	E	S	A	B	B	A	T	T	P	R	O	M	
N	I	L	M	E	T	T	E	K	I	W	I	N	E	S	
A	G	A	S	S	I	R	I	E	N	A	K	A	Z	I	E
E	N	E	M	P	O	S	I	E	H	K	I	N	N		
D	R	A	U	E	R	N	A	E	E	R	S	T	E	E	
M	A	R	A	E	L	L	E	E	G	G	E				
K	A	V	V	E	R	E	U	R	I	G	I	B	E		
U	B	A	L	N	H	A	T	S	E	H	E	R			
K	R	U	L	E	D	I	R	I	G	E	N	T			
N	O	I	R	I	N	O	D	I	R	A	B	E			
U	N	T	E	R	S	E	M	Z	A	T	E	I			
E	E	E	G	E	T	W	A	S	E	E	N				
P	E	F	I	U	G	A	L	L	W	I	N	D	R	E	D
A	B	A	S	T	I	L	L	E	A	N	R	I	E		
L	A	O	L	A	R	E	E	O	S						
A	L	S	O	M	T	A	W	A	S	H					
R	E	T	T	E	R	F	A	L	C	O					
B	O	B	E	N	A	R	E	G	A	R					
C	H	I	N	A	M	U	S	T	E	R	N				
R	E	C	K												

Lösung: DICHTUNG

Das Lösungswort für unser Preisrätsel können Sie auch telefonisch durchgeben:

selbst-Hotline: ☎ 0800 7241350

(kostenlos aus dem deutschen Fest- und Mobilfunknetz, Montag bis Freitag: von 9 bis 19 Uhr)

Magazin



**Katja
Fischborn**

Redakteurin für die Rubrik
GARTEN & FREIZEIT
Haben Sie Fragen oder
Anregungen, dann schreiben
Sie einfach eine Mail an:
katja.fischborn@selbst.de

Katjas Tipps für März

Teichputz

Der Gartenteich erwacht bei einer Wassertemperatur von ca. 12 Grad aus der Winterruhe: Entfernen Sie die im Herbst angebrachten Laubschutznetze und schneiden Sie die Uferbepflanzung zurück. Auch die Pumpe kann jetzt wieder zum Einsatz kommen. Kontrollieren Sie dabei gleich Ihren Fischbestand und ggf. die Wasserqualität.

Weg mit dem Filz

Wer viel Moos im Rasen hat, wird nun wieder den Vertikutierer einsetzen. Dafür sollte der Rasen nicht höher als zwei Zentimeter und vor allem trocken sein. Stellen Sie die Messer nicht zu tief ein. Dann fahren Sie erst längs, dann quer über die Fläche.

Für mehr Blüten

Sobald die Forsythien ihre Knospen öffnen, ist der richtige Zeitpunkt, alle öfter blühenden Rosen zurückzuschneiden. So blühen sie in der kommenden Saison üppiger. Entfernen Sie bei Beet-, Edel- und Hochstammrosen alle erfrorbenen, kranken und schwachen Triebe und schneiden die restlichen auf drei bis fünf Knospen zurück.

Hoch hinaus

Schneiden und pflegen von Gehölzen und Obstbäumen ist dank dem kräftigen 750-Watt-Motor kein Problem.

Ohne schmückendes Laubkleid wird deutlich sichtbar, wo die Bäume im Garten einen Schnitt nötig haben. Auch dickere Äste trennt der 750-Watt-Motor des Hochtasters *RPP750S* von *Ryobi* dabei mühelos. Das 20 cm lange Schwert der Kettensäge ist für eine optimale Haltung im Geäst um ca. 15 Grad abgewinkelt. Eine Stielverlängerung von 2,7 m erweitert die Arbeitshöhe bei Bedarf auf ca. vier Meter, spart bei Nichtbenutzung Gewicht (120 Euro, www.ryobitools.de).

» Unser Fazit

- ⊕ Sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis
- ⊕ Gerät relativ leicht, nicht zu kopflastig, praktischer Gurt
- ⊖ Beim Arbeiten löst sich das Stromkabel ab und zu aus der Aufnahme



REICHWEITE

Vom sicheren Boden aus können Sie bis zu einer Höhe von vier Metern arbeiten.



Öltank A Eine Plastikschlaufe verhindert, dass der Deckel des Öltanks verloren geht. Ein Fläschchen Öl zur Startbefüllung ist direkt mit dabei.

Gestänge B Handgriff und Stiel werden zusammengeschaubt. Wenn es hoch hinaus geht, kann eine Verlängerungsstange von 2,7 m eingesetzt werden.

Schafpower fürs Beet

Biodünger mit Pellets aus Schafwolle verspricht natürliche Sofort- und Langzeitwirkung und hohe Wasserspeicherung.

Mit einer neuen „Zutat“ hat Compo seine innovativen Biodünger versehen: Sie bestehen zu 50 Prozent aus Schafwolle, die in einem aufwendigen Verarbeitungsprozess mit anderen organischen Inhaltsstoffen zu Pellets verpresst wird. Der Geruch allerdings bleibt unverkennbar. Der Dünger verfügt über eine natürliche Sofort- und

Langzeitwirkung für eine Saison. Außerdem sollen die Düngepellets durch die Schafwolle besonders gut Wasser aufnehmen und speichern können. Durch die damit verbundene Quellwirkung wird dann der Boden aufgelockert und die Humusbildung gefördert (verschiedene Größen, 750 Gramm ab ca. 6 Euro, www.compo-hobby.de).



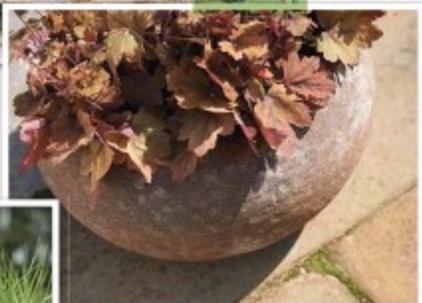
Neben einem Universaldünger gibt es im Sortiment spezielle Rezepturen für Tomaten, Beeren, Rhododendren, Koniferen und für Rosen.



Die Kraft der Pellets
Den Dünger bei Neupflanzungen einfach mit ins Loch geben, danach ausreichend wässern.



Beeindruckend echt imitiert die Oberflächenveredelung die Patina antiker Keramikoberflächen.



Die feine Struktur bildet eine authentische Nachbildung von schwarzgrauem Schiefer.



Weitere Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de

AUSSERGEWÖHNLICHE PFLANZTÖPFE

Vorbild ist die Natur

Weg vom Kunststofflook, hin zu mehr Natürlichkeit – aber ohne ein schweres Gewicht: Diese Anforderungen erfüllen die Pflanzgefäße von Esteras aus der Linie *NatureLite*. Die Oberflächen sind von der Natur inspiriert, erinnern etwa an Beton, Rost oder Blei. Neu im Sortiment sind die Optiken „Old Stone“ und „Graphite“, die auch haptisch überzeugen. Dabei spiegelt die äußere Form der Kübel das zu imitierende Material: Runde, klassische Linien bei den Steinoberflächen, grad-

linige Kanten, Säulen-, Trog- und Würfelform bei den Graphit-Nachbildungen. Dabei haben die Gefäße einen entscheidenden Vorteil: Sie sind aus einem Fiberglas-Mineralverbund und damit bis zu 70 Prozent leichter als herkömmliches Material bzw. Naturstein. Der Hersteller verspricht Wetter- und UV-Beständigkeit und gibt 10 Jahre Garantie auf Frostfestigkeit. Preise je nach Material/Größe ab ca. 40 Euro (www.esteras.de).

WIE AUS BLEI
Zeitloses Design und moderne Formen in Blei-Optik bieten die Neuheiten der Serie „Lead“.



SCHON GEWUSST?

Asche lieber in die Tonne

FRAGE: Darf ich Holzasche auf dem Kompost entsorgen?

ANTWORT: Dass Kohlenasche aufgrund ihres hohen Schwefel- und Eisengehalts nicht in den Garten gehört, ist bekannt. Doch auch Holzasche kann mit ihrem hohen Kaliumgehalt Pflanzen und Boden überdüngen. Zudem können auch unerwünschte Schadstoffe in den Boden gelangen, selbst wenn nur unbehandeltes Holz verfeuert wird. Am besten entsorgen Sie die Asche im Restmüll.



SPEZIALERDE

Gräser optimal versorgt

Dekorative Ziergräser wie Elegras eignen sich gut für die Gartengestaltung. Sie sind extrem winterhart und anspruchslos in der Pflege. Wer sein Gras im Beet oder in Kübeln auf Balkon und Terrasse neu pflanzen oder umsetzen möchte, sich bei der Bodenbeschaffenheit aber unsicher ist, kann zur Spezialerde für Gräser von Floragard greifen (20 Liter kosten ca. 7,50 Euro, www.floragard.de).



RASANTES WACHSTUM

Dieses Luxus-Gewächshaus sorgt für beste Klimabedingungen.



Anzucht kompakt

Eine speziell angepasste Heizmatte und ein optimal abgestimmtes Beleuchtungssystem holen den Frühling ins Haus.

Mit dem neuen Zimmergewächshaus-Set *Maximus complete* müssen Hobbygärtner mit der Aussaat neuer Pflanzen nicht mehr warten, bis der Schnee geschmolzen ist und die Sonne wieder länger und kräftiger scheint. Licht, Schutz und Wärme sorgen hier für optimale Bedingungen für Sämlinge und Stecklinge auf der Fensterbank – die Keimdauer wird deutlich verkürzt! Die Abmessungen (57 x 38 x 18 cm) erlauben die

Verwendung von Stecklingstrays und Multitopfplatten mit einer Länge von bis zu 54 cm. Die Beleuchtung besteht aus zwei 24Watt-T5HO-Leuchtstoffröhren. Der Thermostat regelt sowohl die Temperatur als auch die tägliche Beleuchtungsdauer. Beide Funktionen können direkt am Gerät eingestellt und gesteuert werden. Die Installation ist unkompliziert und mit wenigen Schritten erledigt (www.romberg.de, ca. 150 Euro).

BUCHTIPP

Fällen, Stapeln, Feuermachen

Eine kleine Kulturgeschichte des Holzes – ebenso informativ wie unterhaltsam

Wer einen Kamin besitzt und ab und zu dafür die Axt schwingt, wird dieses Buch mögen. Wer selbst keinen Holzstapel im Garten hat, wird nach der Lektüre einen haben wollen. Lars Myttings Buch ist ein kluger Ratgeber (für Männer), ein modernes Nachschlagewerk und zugleich eine leicht nostalgische Liebeserklärung an das Holz, seine Verarbeitung und Nutzung. Beispiele gefällig? Wussten Sie, dass es einen Unter-

schied macht, ob Holz „Borke oben“ oder „Borke unten“ gestapelt wird? Und dass der Holzstapel Rückschlüsse auf den Charakter des Staplers zulässt? Und welches Holz beim Verbrennen am besten riecht? Hier lernen Sie das richtige Fällen, Hacken, Stapeln und die Kunst, ein schönes Kaminfeuer am Brennen zu halten.

Leidenschaft für Holz

Die „Holz-Bibel“ von Lars Mytting kostet 18 Euro. Der Einband sieht aus wie Holz, ist aber leider nur aus Pappe.



FÜR DRINNEN UND DRAUSSEN

Im Sack

Moderner Übertopf aus Kunststoffgewebe mit integriertem Untersetzer und Tragelassen

Vielseitigkeit ist eine Haupteigenschaft von *Evo*, dem neuen, innovativen Pflanzgefäß von *Ebertsankey*. Dank eines integrierten flexiblen Untersetzers funktioniert es als Übertopf drinnen wie draußen und schützt die Böden vor Feuchtigkeit. Mit Grünpflanzen, Blumen oder Kräutern bestückt, kann der Pflanzsack auf Tische, Fensterbänke, Stein- und Holzoberflächen gestellt werden. Dank der Tragegriffe macht er auch schnell mal Platz! Das flexible, UV-beständige Kunststoffgewebe ist atmungsaktiv und waschbar, was weitere Verwendungsmöglichkeiten eröffnet, etwa zum Aufbewahren von Spielzeug oder als Wäschekorb. Erhältlich in drei Farbkombinationen und in drei Größen (10, 25 und 40 Liter, ab ca. 40 Euro (www.ebertsankey.com)).



FARBAKZENT

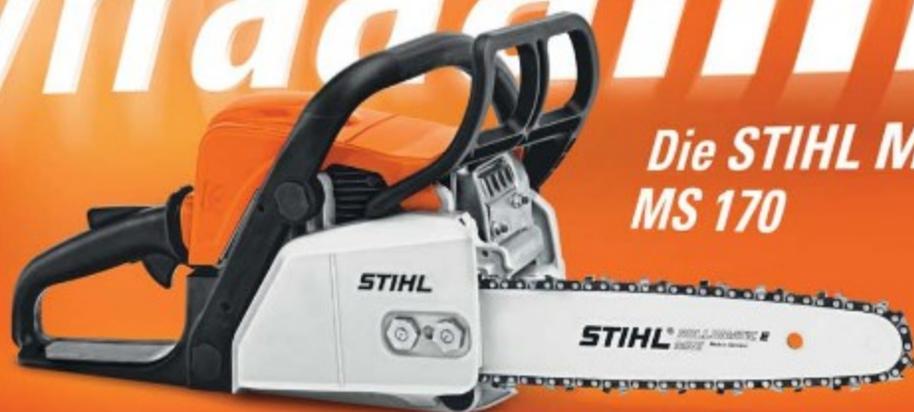
Von außen eher schlicht gehalten, machen die farblich abgesetzten Nähte und bunten Innenfutter den Pflanzsack zum Trendobjekt.



Der Übertopf aus Kunststoffgewebe ist flexibel einsetzbar.

ANZEIGE

Vrrääähm!



Die **STIHL** Motorsäge
MS 170

Aktionspreis

199 €

UVP des Herstellers. Aktionspreis, solange Vorrat reicht.

Großer Sägespaß zum kleinen Preis: Mit den kraftvollen Motorsägen von STIHL geht Ihnen die Arbeit spielend leicht von der

Hand – und das jetzt schon ab 199 Euro Aktionspreis! Probieren Sie es aus: unverbindlich bei Ihrem STIHL Fachhändler.

Einen Fachhändler in Ihrer Nähe finden Sie unter www.stihl.de



Mehr Haltung beim Eintopfen

Gebeugt über der Spüle oder kniend auf dem Boden werden jetzt im Frühjahr viele Blumen umgesetzt. Das ist anstrengend für den Rücken – ein Pflanztisch löst das Problem.

TEXT KATJA FISCHBORN

Wenn die Gartensaison so langsam wieder Fahrt aufnimmt, stehen meist viele Arbeiten an – Blumen aus dem Winterquartier müssen umgesetzt, neue Pflanzen eingetopft und so manches Gefäß gesäubert werden. Wer seinen Rücken dabei schonen und ggf. auch seinen Boden schützen will, für den ist ein solcher Pflanztisch eine tolle Lösung. Er ist einfach konstruiert, dabei robust und platzsparend. In ergonomisch korrekter Höhe können Sie hier hantieren, zudem bietet er einigen praktischen

Stauraum für Werkzeuge, Säcke mit Dünger oder Erde und nicht genutzte Töpfe – was sogar äußerst dekorativ aussehen kann. Als Arbeitsfläche dienen einfache Betonplatten, die sind relativ unempfindlich und können einfach mal umgedreht oder im Extremfall ausgetauscht werden. Der optimale Platz für so einen Tisch ist neben dem Gewächs- oder Gerätehaus eine Haus- oder Garagenwand, bestenfalls mit einem kleinen Dach, sodass das Holz etwas geschützt wird. So haben Sie einige Jahre Freude an dem hübschen Helfer.

Der Pflanztisch sieht gut aus, ist robust und bietet viel nützlichen Stauraum



Stauraum
Unter dem Arbeitsbereich finden auf der Ablage zum Beispiel Erdsäcke oder Töpfe Platz.

Inner griffbereit
Mit Schraubhaken können Sie kleine Handwerkzeuge an den Tisch hängen.

Fotos und Zeichnungen: Lars Dalsgaard

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Perfektes Einstellgerthema, ggf. können Sie sich die Bauteile sogar direkt im Baumarkt zusägen lassen.

WERKZEUGE Kapp- und Gehrungssäge oder Stichsäge Akkubohrschrauber diverse Handwerkzeuge Zwingen

ZEIT Ein Tag (plus Trocknungszeiten)

KOSTEN ca. 120 Euro

Vorbereitung und Montage

Ein Pflanztisch ist eine tolle Sache, denn er bietet Hobbygärtnern einen festen Arbeitsplatz: Hier können Sie im Frühjahr bequem im Stehen die Aussaat vorbereiten, Jungpflanzen einsetzen, Blumen umtopfen – dank des seitlichen „Auslegers“ auch Exemplare in großen, schweren Kübeln. Der Clou an unserem Modell ist aber die Arbeitsfläche: Die besteht nämlich aus vier 6 cm dicken Beton-Trittsteinen.

Kaufen Sie die Leisten, bevor Sie mit dem Bau beginnen!



1

Die Abmessungen der Betonsteine (hier 30 x 60 cm) bestimmen Tischbreite und -tiefe. Legen Sie diese aus und nehmen Sie Maß.



2

Längen Sie die Bauteile aus Holz ab. Dann markieren Sie an den vier Beinen die Position der oberen und unteren Ablage. Auf einer ...



3

... rechteckigen Platte o. Ä. die vorderen Beine auslegen, gemäß Markierung die Leisten festzwingen. Holzstücke dienen als ...



4

... Platzhalter für die kurzen Seiten. Leisten und Beine verbinden, Schrauben dabei leicht versetzt platzieren.



5

Kontrollieren Sie vor dem Verschrauben die Rechtwinkligkeit.

Nun gleichzeitig die hinteren Beine und Leisten auslegen und miteinander verschrauben.



6

Den rückwärtigen Teil auslegen. Jetzt können Sie die kurzen Querleisten anbringen.



7

Dann das Frontteil auflegen und auch hier die kurzen Seiten verschrauben.



8

Tipp: Sie können die Verlängerung auch auf beiden Seiten vornehmen.

An einer Seite ragt die untere Ablage über die Tischbreite hinaus. Hier wird die Querleiste zuerst fixiert, dann ebenfalls befestigt.



9

Die untere Ablage wird teilweise mit Brettern belegt. Schneiden Sie diese zu und nageln Sie die beiden äußersten Bretter an.



10

Füllen Sie den Zwischenraum mit den verbleibenden Brettern. Mit gleichmäßigem Abstand ...



11

... ausrichten und dann ebenfalls auf die Leisten nageln.



12

Für die beiden oberen Regale verbinden Sie jeweils eine Querleiste, die zwischen den Beinen platziert wird, und das Abstellbrett.



13

Zuerst das obere Regal an den Beinen festzwingen, dann vorbohren und von hinten verschrauben.



14

Tipp: Bei der Befestigung des unteren Regals dienen zwei provisorisch eingesetzte Hölzer als stabilisierende Stützen.



15

Legen Sie probeweise die Steine aus. Anschließend sollten Sie den Tisch mindestens zweimal mit geeigneter Farbe streichen.



» Zeichnung und Materialliste siehe Seite 98!



Dieser Pflanztisch ist wirklich nicht schwer nachzubauen. Er dient Ihnen sommers wie winters als nützlicher Helfer bei allen anfallenden Pflanzarbeiten und sieht dazu noch gut aus!

Einkaufszettel selbst ist der Mann

Konstruktionsholz 95 x 45:

- ① → □ 2 Beine vorne 850
- ② → □ 2 Beine hinten 1450
- ③ → □ 2 Längsstützen 1485
- ④ → □ 2 Längsstützen 1100
- ⑤ → □ 1 Querstütze 455
- ⑥ → □ 3 Querstützen 545
- ⑦ → □ 2 Regalbretter 1190

Alle Angaben in mm

Konstruktionsholz 45 x 45:

- ⑧ → □ 2 Querleisten 1000

Glattkantbretter 95 x 19:

- ⑨ → □ 12 St. für untere Ablage 545

Betonsteine 600 x 300 x 60:

- ⑩ → □ 5 St. für Tischplatte und Ablage

Außerdem:

Schrauben, Stahlnägeln, Lasur oder Lack, ggf. Schraubhaken o. Ä.

Materialkosten ca. 120 €



Weitere **selbst.de** Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/Pflanztisch

Jetzt sichern: Die besten Action-Filme aller Zeiten!

4,90 € (inkl. MwSt.)
Normale Ausgabe: 3,90 € (inkl. MwSt.)

Die neue Edition zum Sammeln

TEIL 1 ACTION

DIE 100 BESTEN FILME
ALLER ZEITEN

Mr. 1/2015

JETZT NEU!

LIAM NEESON
ÜBER SEINEN NEUEN ACTION-HIT **TAKEN 3**

ANSCHNALLEN! DIE BESTEN ACTIONFILME
ALLER ZEITEN VON PLATZ 100 BIS 1!

Wer schafft es unter die Besten?

Exklusive Sammel-Edition Teil 1: Action

Die ultimative Top 100 Liste

DIE BESTEN ERKENNT MAN AM  **MOVIESTAR!**



Gut in Form

Gehölze brauchen regelmäßig eine Behandlung mit der Schere. Manche Pflanzen lassen sich in regelrechte Kunstobjekte verwandeln. **TEXT KATJA FISCHBORN**

SELBST PRODUKTINFO

„Ich wollt ich wär ein Huhn...“

... oder ein Hase, natürlich! Solche komplexen Figuren lassen sich am besten mit einer Formschnitt-Schablone erreichen. Dazu die beiden Schablonenhälften um einen jungen Buchsbaum anbringen, mit Hilfe der Bodenanker fixieren und diesen in die Form hineinwachsen lassen. Wer nicht so lange warten möchte, wählt ein größeres Buchsbaumexemplar und schneidet dann entlang der Vorlage Huhn oder Hase heraus. Erhältlich z. B. im Shop auf www.gartenzauber.com für ca. 20 Euro.



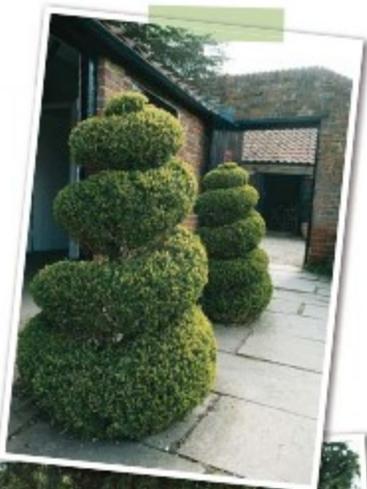
Sie geben dem Garten Struktur und sind echte Eyecatcher: Grüne Kugeln, Kegel oder gar Vertreter aus dem Tierreich, geformt aus Buchs, Liguster oder einigen Nadelgehölzen wie Eiben oder Scheinzypressen. Da der Formschnitt dem natürlichen Wuchs meist widerspricht, bedeutet er strenge Erziehung von Jugend an. Es muss immer wieder und vor allem regelmäßig geschnitten werden. Während der grobe Rückschnitt am besten vor dem Austrieb im Frühjahr gemacht werden sollte, erfolgt der erste Feinschnitt an den jungen Trieben. Ein zweiter Schnitt ist meist im August/September notwendig. Prinzipiell eignen sich kleinblättrige Arten besser als großblättrige, denn bei diesen können Sie nicht einfach mit einer Heckenschere arbeiten, da Verletzungen an den großen Blättern vermieden werden sollten. Diese bilden sonst eine Eintrittspforte für Krankheiten. Für den Schnitt von Buxus wird oft eine Schafscherer empfohlen, da diese gut in der Hand liegt. Das sollten

Sie ausprobieren. Wichtig ist in jedem Fall, dass die Klingen scharf sind. Nach dem Schnitt sollten Sie die Schere reinigen und ggf. desinfizieren, denn sonst können Sie Krankheiten übertragen. Apropos: Kontrollieren Sie Ihre Pflanzen regelmäßig auf eventuellen Schädlings- oder Pilzbefall!

Mit etwas Geduld verwandeln Sie Ihre Pflanzen in dekorative Grünskulpturen

Ob streng geometrisch oder fantasievoll – welche Form Sie wählen, ist Geschmackssache. Für gerade Schnitte sollten Sie eine Schnur spannen, das erleichtert die Arbeit über längere Strecken. Das Auge spielt einem schnell einen Streich! Deshalb nie an einem Stück schneiden, immer wieder innehalten, zurücktreten und kontrollieren. Runde und kugelige Formen können Sie mit etwas Erfahrung schon eher nach Augenmaß schneiden, aber es gibt ebenso simple wie effektive Helfer (siehe Tipp nächste Seite). Für außergewöhnliche und komplexe Formen sind dreidimensionale Drahtschablonen erhältlich (siehe links). Hier werden alle Triebe, die durch die Maschen wachsen, abgeschnitten, bis irgendwann von der Form nichts mehr zu sehen ist. Das kann allerdings etwas dauern.

HINGUCKER: Der Formschnitt von Gehölzen hat eine lange Tradition. Bereits vor 2000 Jahren galt der Schnitt von Bäumen als Kunst. Heute findet man Formgehölze selbst in den kleinsten Gärten, auf Gräbern und sogar im Kübel auf der Terrasse. Je filigraner und formgenauer die Kontur werden soll, desto kleinblättriger wählt man die Pflanze.



SELBST PRAXISTIPP

Buchsbaum schneiden



Kaum eine Pflanze ist besser für den Formschnitt geeignet als der Buchs. Die beliebteste Form ist die Kugel. Aber rund ist gar nicht so einfach! Am besten verwenden Sie Schablonen. **1** Ermitteln Sie zuerst den Durchmesser Ihrer Buchskugel. **2** Anschließend zeichnen Sie den ermittelten Durchmesser als Halbkreis auf einen festen Karton oder eine dünne Holzplatte. Schneiden Sie diesen aus. **3** Halten Sie die Schablone nun an die Buchskugel und schneiden beispielsweise mit einer Strauchschere in der anderen Hand den Buchs in Form. **4** Auch ein Kegel gelingt mit ein paar einfachen Handgriffen: Wichtig ist,

dass Sie das Breitenwachstum fördern und der Stamm sich gerade entwickelt. Als Schnitthilfe verwenden Sie am besten Bambusstäbe und stellen diese in Kegelform an Ihren Buchs. Binden Sie sie am oberen Ende zusammen. Anschließend schneiden Sie die Pflanze mit der Strauchschere entlang der Stäbe. Betrachten Sie die zurechtgeschnittene Form immer wieder mit einem bestimmten Abstand während des Schneidens. So können Sie am besten Unebenheiten entdecken. Gehen Sie bei der Korrektur allerdings sorgfältig vor, da sich vor allem dabei schnell Fehler und Löcher ergeben.

SCHON GEWUSST?

Gefahr im Verzug

Halten Sie stets die Augen nach einem Schädlingsbefall auf! Gefürchtet ist der Buchsbaumzünsler, eine kleine, grün-schwarze Raupe. Die Larven bzw. Raupen überwintern im Buchs und beginnen je nach Witterung ab Mitte März zu fressen – das kann zum kompletten Absterben der Pflanze führen. Weil es keine natürlichen Fressfeinde gibt, können Sie die Raupen mit einer Pinzette absammeln. Dabei behutsam vorgehen, bei Erschütterungen verkriechen sie sich schnell. Größere, stabilere Pflanzen können Sie vorsichtig mit einem Hochdruckreiniger abspritzen. Mit einer bereitliegenden Folie können Sie die Raupen schnell einsammeln.



Vorbeugen ist die Devise des *Homöopathischen Buxus-Elixiers* von Neudorff. Es soll die Widerstandskraft der Pflanze von innen heraus stärken und sie so weniger anfällig für Krankheiten machen.



ABWECHSLUNG bringen kunstvolle Figuren und Beeteinfassungen aus immergrünen Gehölzen.



Schlaukegeln

Bei diesem Wurfspiel müssen nummerierte Holzkegel umgeworfen werden – und Kopfrechnen ist auch gefragt!



Eins, zwei oder drei ...

Golfen Sie doch mal im eigenen Garten! Dafür brauchen Sie keinen 9- oder 18-Loch-Platz, keinen Schläger oder Bälle. Wie Sie draußen richtig Spaß haben können, zeigen Ihnen diese Anleitungen für zwei tolle Outdoorspiele. **TEXT** KATJA FISCHBORN



Die ersten warmen Frühlingstage treiben uns nach draußen in den Garten oder in den Park. Eine sportliche Abwechslung, um sich die Zeit zu vertreiben, sind Gartenspiele. Die können Sie aus Holz schnell und einfach nachbauen. Und da sie nicht groß bzw. sogar klappbar sind, kann man sie sogar auf einen Familienausflug mitnehmen.

Ein echtes Trendspiel, das eine ruhige Hand und einiges Augenmaß erfordert, ist Leitergolf. Das macht Erwachsenen und Kindern ab ca. fünf Jahren richtig Spaß!

Outdoor-Spiele machen Spaß und trainieren Augenmaß und Geschicklichkeit

Gespielt werden kann mit zwei oder mehr Spielern. Ziel ist, die „Bolas“ (zwei Holzkugeln, die mit einem Seil verbunden sind), um die Sprossen der kleinen Leiter zu wickeln. Im Abstand von etwa fünf Metern wird geworfen – bei Kindern kann es natürlich auch weniger sein. Gewonnen hat, wer die meisten Punkte erzielt. Deren Anzahl richtet sich nach den Leiterstreden, die von den Bolas umschlungen werden. Oben zählen Sie beispielsweise drei Punkte, in der Mitte zwei und unten einen. Fällt die Bola etwa bei einem gegnerischen Wurf herunter, zählen

die Punkte nicht mehr! Anzahl der Runden, Würfe oder Punkte können Sie natürlich auch individuell festlegen.

Beim Zahlenkegeln ist etwas Kopfrechnen gefragt: Die von 1 bis 12 durchnummerierten „Kegel“ werden in Dreiecksform aufgestellt und von einem Wurfbolz oder Tennisbällen umgeworfen – dabei ist das Ziel, exakt 50 Punkte zu erreichen. Nach einem Durchgang werden die Hölzer an der Stelle wieder aufgerichtet, an der sie umgefallen sind. Übrigens: Unter dem Namen Mökky oder Wikingerkegeln (nicht zu verwechseln mit Kubb) ist dieses Wurfspiel in Finnland ein Nationalsport.

Leitergolf

Die Konstruktion ist denkbar simpel, aber mit Pfiff: Aus zwei Holzleisten und drei Rundhölzern entsteht eine dreisprossige Leiter. Mit Schlossschrauben werden die Holme mit den beiden Füßen verbunden. Zwei kleine Holzklötze sorgen – je rechts und links versetzt – für einen stabilen Stand. Zum Transportieren oder zum Verstauen lässt sich das Spiel ganz einfach „flachlegen“.

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Beide Projekte sind nicht schwer, gut überschaubar, deshalb gerade für Anfänger geeignet.

WERKZEUGE Kapp- und Gehrungssäge Stichsäge Bohrer im Bohrstand Akkuschrauber Senker Zwingen Forstnerbohrer

ZEIT Ein halber Tag

KOSTEN Zahlenkegel aus Reststücken möglich, Leitergolf ca. 10 - 15 Euro



1 Längen Sie die Holzleisten und Rundhölzer mit einer Kapp- und Gehrungssäge ab.



2 Die Schnittkanten der Kanthölzer werden anschließend gebrochen und mit der Feile angeschrägt (auch anfasen genannt).



3 Markieren Sie auf den Innenseiten der aufrechten Leisten die Position der Rundhölzer und bohren dort jeweils ein Sackloch.



4 Dann durchbohren Sie die Sacklöcher mittig, von der Gegenseite das Loch senken.



5 Den Bereich der Überlappung von Seiten- und Fußteil markieren, die Position der Schlossschraube anzeichnen und bohren.



6 Die Rundstäbe in die Sacklöcher einsetzen, von beiden Außenseiten verschrauben.



7 Fuß- und Seitenteil mit der Schlossschraube verbinden. Der Kopf sitzt außen, von innen mit Unterlegscheibe und Mutter festziehen.



8 Die beiden Halteklötze mit je zwei Löchern im Durchmesser der Dübel versehen.



9 Den Klotz am Fuß festzwingen, durch die Löcher in das Fußteil bohren, aber nicht durchbohren! Auf der anderen Seite gegengleich.

SELBST PRAXISTIPP

Platzsparend

Da das Leitergolf-Spiel etwas sperrig ist, kann man es für den Transport oder das Verstauen im Gartenhaus ganz flach machen. Dafür die Klötze herausziehen und die Seiten in eine Richtung klappen. Die Klötze zum Aufbewahren danach einfach wieder einstecken.



Fix vorgehängt
Das Spiel einfach an zwei Schrauben oder Haken an der Wand aufhängen.



10 Die obere Seite der Dübel ebenfalls anfasen, dann einleimen und trocknen lassen.



11 Die Klötze können einfach eingesteckt und ebenso entfernt werden. So verhindern sie später, dass die Seitenteile umklappen.



12 Die Bolas werden aus Holzkugeln und Seil gefertigt. Wählen Sie vorgebohrte Kugeln und vergrößern Sie das Loch.

Kontakt

Leisten (Douglasie):
Rettenmeier, ☎ 09853/3380
www.rettenmeier.com

Holzkugeln:
Rayher, ☎ 07392/70050
www.rayher-hobby.de

Schrauben:
Spax, ☎ 02333/7990
www.spax.com

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/Spielgeraete

Kegeln mit Zahlen

Das kann wirklich jeder nachbauen! Die insgesamt zwölf Zahlenkegel bestehen jeweils nur aus zwei Holzteilen, die zusammengefügt und bemalt werden.



1 Markieren Sie Fuß- und Seitenteile auf dem Material, dann mit der Stichsäge zuschneiden. Die obere Schräge nach Belieben ...



2 ... bis ca. 20 Grad wählen, alternativ eine fertige Seite als Schablone nutzen. Dann die Kanten mit etwas Schleifpapier glätten.

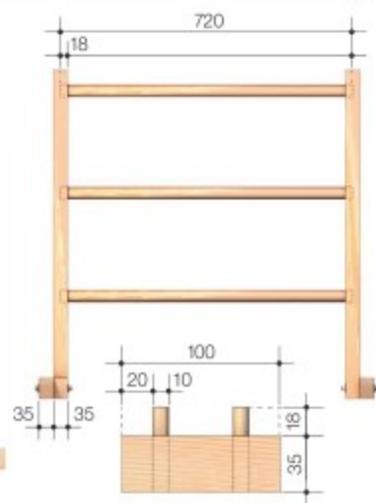
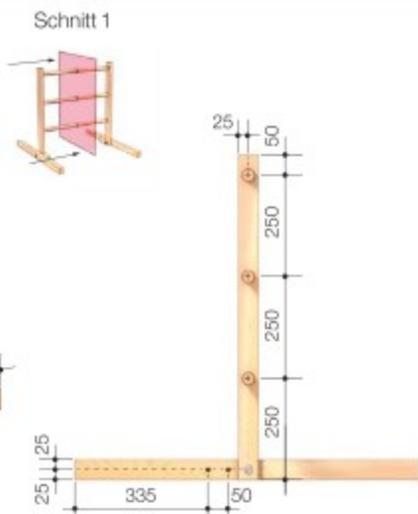
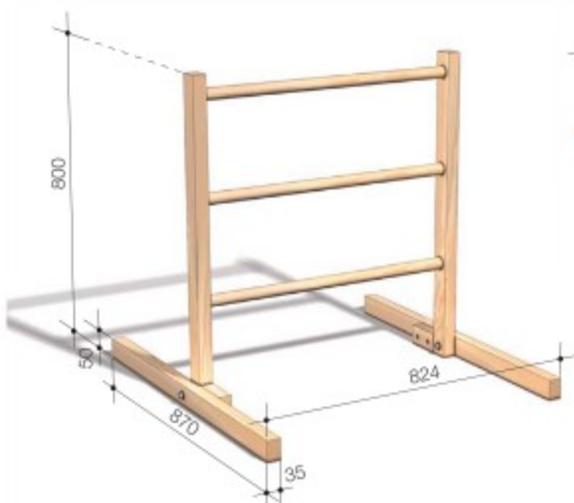


3 Schraubenpositon im Fuß markieren, bohren und senken. Seite aufsetzen und von unten verschrauben.



Damit Sie eine Punktzahl von 50 erreichen können, sollten Sie insgesamt zwölf Kegel bauen.

Nun brauchen alle Kegel eine Nummer von 1 bis 12. Diese können Sie freihändig aufmalen oder eine Vorlage aus dem Internet ausdrucken.



Materialliste selbst ist der Mann

Alle Angaben
in mm

LEITERGOLF:

Leisten Douglasie 50 x 35: 2 Fußteile 870, Seitenteile 800, 2 Riegelklötzchen 100;

Außerdem: 3 Rundhölzer Ø 30 720 lang, 4 Dübel Ø 10 53 lang, Holzkgeln vorgebohrt Ø 50, Hanfseil, 2 Schlossschrauben M8 80, selbstsichernde Muttern, Unterlegscheiben, Schrauben, Holzleim, Lack

ZAHLENKEGELN:

Multiplex 18 mm: 12 Fußteile 100 x 120; 12 Seitenteile 80 x 150; Schrauben, Lack

Materialkosten: ca. 10 – 15 Euro bzw. Reststücke



Selbst Titelthema



Randsteine setzen



Schüttung abziehen



Pflastersteine setzen



Treppe errichten

Richtig pflastern

Hauseingangsbereiche und Auffahrten werden klassischerweise gepflastert. Gerade letztere verlangen einen sehr soliden Unterbau samt stabiler Umrandung. Wir zeigen zwei Lösungen: Eine Pflasterung mit Treppenaufgang zur Haustür und eine Pflasterung rund um die Garage bis unter einen angrenzenden Carport.



Aktuelle Änderungen vorbehalten

GARTEN & FREIZEIT

Kleines Gartenhaus samt Fundament

Auch ein kleines Gartenhaus braucht einen festen Unterbau: Wir zeigen eine interessante Fundamentvariante und den Aufbau eines Holzbausatzes.

AUSSERDEM:

- » Auszeichnung: Heimwerker des Jahres & Leser-Award 2014
- » Holzfassade streichen
- » Bauplanthema: Werkstatt-Sägetisch

Die neue **selbst ist der Mann** erscheint am 13. März 2015

Gefällt Ihnen unser Heft?

Abo-Informationen gibt's unter: **01806/31 39 39**
(Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr; 0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf)

WISSEN & TECHNIK



Gartenschere im großen VPA-Test

Die Gartensaison ist eröffnet – wir testen aktuelle Gartenschere: Amboss-Schere für den robusten Holzschnitt, Bypass-Schere für den präzisen Grünschnitt.

MÖBELBAU & WOHNEN



Trendiger Sessel aus sägerauem Holz

Viele mögen es heute nicht neu und glatt, sondern alt und rau: Wir zeigen, wie Sie einen Sessel aus sägerauem Holz inklusive einer bequemen Polsterung bauen.

BAUEN & RENOVIEREN



Modelle und Montage: Alles über Heizkörper

Welche Heizkörper-Bauarten gibt es und wie werden sie jeweils angeschlossen? Anhand von detaillierten Skizzen und Bildern zeigen wir, wie es richtig geht.

Fotos: Claudio Kalex, David Weimann, Gardena, Budenus

3 Hefte plus Geschenk für nur 6,70 € statt 10,20 €!



BLACK+DECKER

Stabschrauber-Set von Black&Decker

Handlicher, leistungsstarker Batterie-Stabschrauber mit den gängigsten Schraubertypen und den dazugehörigen Batterien.

Gratis zur Auswahl!



BRUNNER MANNESMANN WERKZEUGE

Schraub- und Bitsatz, 122-teilig

Bits 25 mm lang aus Chrom-Vanadium Stahl, Steckschlüssel mit 6-Kant-Schaft 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm, 1 magnetischer Bithalter 60 mm, 1 Bit-Adapter, 2 Adapter für Steckschlüssel-Einsätze 6,3 mm (1/4"), 1 Hakenschrauber, 1 Schraubgriff.



Ihre Vorteile:

- ✓ **Kostenlos!** Das Porto für die Zustellung übernimmt der Verlag im 1. Jahr für Sie.
- ✓ **Die Belieferung ist jederzeit kündbar!** ✓ **Urlaubsunterbrechung möglich!**
- ✓ **Profi-Tipp:** 2 Ausgaben kostenlos bei Bankeinzug und Weiterbelieferung!

Einfach bestellen:

JA! Ich möchte selbst ist der Mann für nur 6,70 € statt 10,20 € testen und 1 Geschenk meiner Wahl dazu!

Bitte kreuzen Sie ein Geschenk Ihrer Wahl an!

- Stabschrauber-Set von Black&Decker (7) Schraub- und Bitsatz, 122-teilig (404)

014 03 02164867

Ich teste 3 Hefte selbst ist der Mann für nur 6,70 € statt 10,20 €. Danach erhalte ich selbst ist der Mann von der Bauer Vertriebs KG, Mellberg 1, 20078 Hamburg, jeden Monat zum gleichen Preis wie am Kiosk, für nur 3,40 € pro Heft, direkt ins Haus geliefert. Die Zustellung erfolgt im 1. Jahr kostenlos, dann das Porto übernimmt der Verlag für mich! Ich spare dadurch 3,60 €. Danach wird pro Heft eine Zustellgebühr von nur 0,30 € erhoben. Ich lese nur, solange ich möchte, und kann jederzeit zum nächstmöglichen Heft kündigen. Wenn ich nach dem Mini-Abo keine Weiterbelieferung wünsche, werde ich Sie spätestens nach Erhalt des 2. Heftes schriftlich informieren. Das ausgewählte Geschenk darf ich auf jeden Fall behalten, in ca. 4 bis 6 Wochen kommt mein erstes Heft. Das Angebot ist gültig bis 31.05.2015 und gilt nur in Deutschland und solange der Vorrat reicht. Preise inkl. MwSt., Preisstand: 16.01.2015.

Name

Vorname Geburtsdatum

Straße/Nr. PLZ Ort

Telefon

Ja, ich bin damit einverstanden, dass die Bauer Media Group mich per Telefon über interessante Angebote zu Medienprodukten informiert. Meine Einwilligung ist jederzeit durch Mitteilung an die Bauer Vertriebs KG (an Adresse Bauer Vertriebs KG, Brieffach 14550, 20578 Hamburg oder per E-Mail an widerrufwerbung@bauermedia.com) widerrufbar.

2 Ausgaben GRATIS!

Ich bezahle gebührenfrei per Bankeinzug. Als Dank erhalte ich nach dem Mini-Abo im Anschluss an den von mir gewählten Zahlungsrythmus zusätzlich 2 Ausgaben gratis!

Zahlungsweg bitte ankreuzen: 14-jährlich 11-jährlich jährlich

IBAN Bankinstitut

Kontoinhaber (Vorname, Name)

Gläubiger-Identifikationsnummer: DE922Z200000518718

Datum Unterschrift

SE #03/15 - 4689

01806 / 31 39 39

Mo. bis Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr, 0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf

Bauer Vertriebs KG, – selbst ist der Mann –
Brieffach 14307, 20086 Hamburg

Ganz einfach: Coupon bitte vollständig ausfüllen, unterschreiben und gleich abschicken.

www.selbst.de/sparen

Hier finden Sie noch weitere interessante Angebote oder einfach per Smartphone den nebenstehenden Code scannen.



Auslandsangebote:
www.bauer-plus.de/abo/international

Informationen zu Ihrem Abonnement: Ihr Vertragspartner wird die Bauer Vertriebs KG, Mellberg 1, 20078 Hamburg. Die Bauer Vertriebs KG behält sich vor, Abo-Bestellungen zu prüfen und ggf. aufgrund von z. B. Mehrfachbestellungen abzulehnen. Die Angebote gelten nur, solange der Vorrat reicht. Der Verlag behält sich ansonsten vor, angemessene Ersatzartikel zu liefern. Einzelheiten zu Ihrem Widerrufsrecht, AGB, Datenschutz und weitere Informationen unter: www.bauer-plus.de/abo/agb oder telefonisch unter 09506647772 (kostenfrei).

AUTO
ZEITUNG

WIR TESTEN HÄRTER

**MEHR MARKEN.
MEHR MODELLE.
MEHR TESTS.**

Alle 14 Tage in der AUTO ZEITUNG:
Die neuesten Modelle im Härтетest, packende Reportagen,
Multimedia, Wirtschaft und Motorsport.

