

selbst ist der Mann

Das Do-it-yourself-Magazin

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



» GRÜNER EINTRITT
Blumenkasten aus Eiche mit Hausnummer



MÄHROBOTER-TEST



2 MÄHER MANGELHAFT GETESTET



12 Rasenroboter im direkten Vergleich

» PLATZSPAREND
Drehbares Rondell für Werkzeug

» THEMA DES MONATS
Baumstammleuchte aus Harz und Holz

» VOGELTRÄNKE
Tontöpfe und Mosaikfliesen



Betonieren und Pflastern Stabile Fundamente

SELBST BAUEN:
• Streifenfundament
• Bodenplatte
• Punktfundament
• Fläche aus Klinker



» Streifenfundament anlegen



» Untergrund mit Kiesbett

» MEHR LICHT
Glastür mit neuer Zarge montieren



» KOSTENGÜNSTIG
Charmante Hängeleuchte aus Leisten





Am 8.3.
16 Mio. €
extra*



Scannen und Code „GRATISLOS“ einlösen.

Dein Gratis-Los hilft deinem Glück auf die Sprünge.

Nur für kurze Zeit: Glücks-Los kaufen und zusätzliches Gratis-Los erhalten. Sichere dir höhere Chancen auf 16 Mio. € extra* bei der Sonderverlosung am 8.3. Lose unter: www.aktion-mensch.de/gratislos

DAS WIR GEWINNT



→ Code „GRATISLOS“ einlösen: www.aktion-mensch.de/gratislos

*Zusätzliche Gewinne im Gesamtwert von 16 Mio. €. Die Gewinnwahrscheinlichkeit für den Höchstgewinn pro Gewinnkategorie beträgt 1:2,5 Mio. Beim Kauf eines Glücks-Loses bis zum 05.03.2023 eine zusätzliche Gewinnchance erhalten und für März die weitere Chance auf wöchentlich 500.000 €.

Editorial



Nils Staehler
Chefredakteur

Sehr aufwendiger Test mit Mährobotern

LIEBE LESERIN, LIEBER LESER, seit Mitte letzten Jahres haben wir auf einem definierten Testrasen 12 aktuelle Rasenrobotermodelle mit dem TÜV Rheinland geprüft. Laut dem zuständigen Redakteur, Peter Baruschke, mit Sicherheit der bisher aufwendigste Test in seiner 25-jährigen Laufbahn bei *selbst ist der Mann*. Viel Aufwand bedeutete auch die Produktion der Baumstammleuchte mit von innen beleuchteten, mit Epoxidharz vergossenen Spaltrissen. An Sie vielen Dank für die rege Teilnahme an unserem Leseraward für die besten Produkte 2022! Die Gewinnerprodukte finden Sie in dieser Ausgabe ab Seite 54. Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen und viel Erfolg beim Heimwerken und Umsetzen Ihrer Projekte!



Nils Staehler

MIT EPOXIDHARZ:
Diese Leuchte ist schon ein ganz besonderer Hingucker.



TÜV-TEST:
12 Robotermäher haben wir über Monate getestet.

Fotos: Michael Müller-Münker



#AQUAPROTECT

DER PREMIUMBODEN*1 MIT SPRITZWASSERSCHUTZ



#Geeignet für Badezimmer*2

#Organische Trägerplatte aus Holz*3

#Antibakteriell*4

#Kratzbeständig

#CO₂ neutral*5

#PVC-frei*6



www.blauer-engel.de/uz176

*1. Komposition aus natürlichem Holz und Kunstharzen. *2. Nur für Privatbereich, siehe Verlagsanleitung. *3. Besteht aus natürlichem Holz und organisch-chemischem Bindemittel. *4. Eine Verringerung der bakteriellen Aktivitäten wird ohne Einsatz von Biociden, durch die Beschaffenheit der Oberflächenbeschichtung, erreicht. Getestet: Bakterienstamm: Staphylococcus aureus. *5. CO₂ neutral, da bei der Herstellung der O.R.C.A. Trägerplatte weniger CO₂ freigesetzt wird, als der Baum selbst gespeichert hat. *6. Kann Spuren von PVC enthalten, z.B. von der Verpackung.



Gemeinschaftswerbung der BAUHAUS Gesellschaften (vgl. www.bauhaus.info/ gesellschaften oder unter Tel. 08 00/3 90 50 00) BAUHAUS Gesellschaft für Bau- und Hausbedarf mbH & Co. KG Rhein-Main-Neckar, Bohnenbergerstr. 17, 68219 Mannheim



Titelthema



FUNDAMENTE



PFLASTER



WERKZEUG

Betonieren & pflastern

12

Wir zeigen, wie Sie einen tragfähigen Untergrund für ein Gartenhaus mit Terrasse anlegen: mit Streifen- und Punktfundamenten sowie einer stabil gepflasterten Fläche.



36

Werkstatthelfer
Praktisches Rondell für Kleinteile



32

Leuchte aus Leisten
Einfach, günstig – orig



48

Bodenbeläge
Ist billig auch preiswert?

Thema des Monats

6 Baumstamm-Leuchte

Mit Epoxidharz ausgegossene Spalten spenden Licht.

BLICKFANG:
Ein Stamm,
der strahlt!



Titelthema

12 Betonieren & pflastern

Alte Klinker im stabilen Fischgrätverband neu verlegen und Fundamente als Basis für ein Gartenhaus anlegen.

Möbelbau & Wohnen

28 Magazin Neuheiten und Aktuelles

32 Leuchte aus Leisten

Mit Dachlatten aus Nadelholz eine urige Pendelleuchte selbst bauen.

36 Werkstatthelfer

In diesem Rondell finden viele Kleinteile zum Werken griffgünstig ihren Platz.

Bauen & Renovieren

40 Magazin Tipps und Produkte

44 Glastür einbauen

Wir zeigen den Einbau von Zarge, Türblatt und Beschlag.

48 **SERIE** Kosten senken

Bodenbeläge Welche sind kurz- und welche langfristig am preiswertesten?

50 Neubau oder Altbau

So spart man Kosten und Ressourcen beim Neubauen und Sanieren.



Wissen & Technik

64 Magazin Innovation und Know-how

68 **PRAXISTEST** Mähroboter

Mähen können sie alle, doch bei der Bedienung und Sicherheit patzen manche.

76 Hochdruckreiniger

Welche Gerätetypen und welches Zubehör gibt es und was zeichnet gute Geräte aus?

Garten & Freizeit

- 82 Magazin** Neuheiten und Aktuelles
- 86 Blumenkasten**
Blumenkasten für die Wand, der auch als Hausnummer ein Hingucker ist.
- 90 Erden und Dünger** 
Mit einfachen Mitteln selbst hergestellt.
- 94 Mosaik-Vogeltränke**
Zwei geflieste Untersetzer und drei Tontöpfe werden zur Wasserstelle.

Service & Info

- 3** Editorial
- 35** Baupläne
- 54** Gewinner „Leseraward 2022“
- 62** Freundschaftswerbung
- 80** Preisrätsel
- 93** Impressum
- 98** Vorschau



UNSERE LESER
HABEN GEWÄHLT:
Ab Seite 54
präsentieren wir
die Gewinner 2022.

**AUSGE-
ZEICHNET!**
Die Gewinner:
Leseraward
2022



Kennen Sie eigentlich schon unsere Prämien für Abo-Neukunden?
In diesem Heft: **Gebrüder-Mannesmann-Werkzeugset im Metallkoffer, 155-tlg.**, sowie weitere Prämien zur Wahl auf Seite 62!



Theifotos: Archiv, Michael Müller-Münster, Claudio Kähler

Mehr Informationen zu der Initiative unter:
www.initiative-bettertomorrow.de



68 12 Mähroboter im Vergleich Zwei Ausfälle bei der Sicherheitsprüfung



94 Mosaik-Vogeltränke Aus Töpfen und Untersetzern



76 Hochdruckreiniger Geräte, Zubehör, Ausstattung



90 Erden und Dünger So macht man sie selbst!

Internet

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

Bauplanbestellung

„selbst ist der Mann“-Bauplan-Service
BAUER VERTRIEBS KG, E-Commerce
Meißberg 1, Brieffach 4000,
20086 Hamburg
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:
☎ 01806/3693 36*
kundenservice@bauermedia.com

AUS HARZ UND HOLZ: BAUMSTAMM-EPOX

Dieser Stammabschnitt mit vergossenen, von innen beleuchteten Spaltrissen ist ein besonderer Blickfang.

TEXT GEREON BRÜNDDT

Erfrahrungen sammelt man in erster Linie durch Praktizieren. Das merkt man schnell, wenn man das Feld des Bekannten verlässt und sich auf unbekanntes Terrain begibt. So erging es uns auch beim Bau dieser Baumstammleuchte, von deren Aussehen wir zwar eine recht konkrete Vorstellung hatten, bei deren Umsetzung wir aber feststellen mussten, dass man manches auch hätte besser machen können. So sind wir zunächst davon ausgegangen, dass ein kompakter Strahler im unteren Bereich die Epoxidharz-Spalten ausreichend beleuchten würde, und schafften nur unten Platz für das Leuchtmittel. Doch das Ergebnis war nicht zufriedenstellend, sodass wir den Stamm nachträglich aushöhlen mussten – eine unglaubliche Mehrarbeit, die man viel einfacher im Vorfeld erledigt. Das Ergebnis kann sich wirklich sehen lassen!

STRAHLEMANN:

Das angenehme Licht malt einen Stern auf den Boden.

URIG-GEMÜTLICH:

Die Baumstamm-Leuchte ist eine kleine Lichtinsel und verleiht dem Wohnraum eine gemütliche Note.

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Nicht sehr schwierig, aber aufwendig und zeitintensiv

WERKZEUGE Kettensäge (nur mit persönlicher Schutzausrüstung arbeiten)
 Spalthammer Spaltkeil Stichsäge
 Stechbeitel Akkuschauber
 Exzentrerschleifer Lackierwerkzeuge

ZEIT Etwa 2 Tage zzgl. mindestens 8 Tage Trockenzeit

KOSTEN komplett etwa 180 Euro

I-LEUCHE



AM ANFANG WAR DER STAMM:
 Sie benötigen einen abgelagerten, geraden und astfreien Stammabschnitt von etwa 80 cm Länge mit einem Durchmesser von rund 30 cm. Die Holzart ist im Grunde nicht entscheidend, bestimmt aber die Optik. Wir haben Eichenholz verwendet.



1
 Zum Bearbeiten haben wir eine Akku-Kettensäge, einen Spalthammer und einen Spaltkeil aus Aluminium verwendet.

2
 Zunächst wird die Rinde befreit. Nutzen Sie für den Anfang Schwundrisse und hebeln Sie die Borke dann ab.

SELBST PRODUKTINFO

Gießharz



Zum Gießen benötigen Sie ein niedrigviskoses Harz-/Härter-Gemisch mit langer offener Topfzeit, damit Luftbläschen gut entweichen können. Von *Breddermann* (www.breddermann-kunstharze.de) haben wir folgende Produkte verwendet: **A Epoxidharz** und **B Härter E300GB** (8,1 kg, 124,90 Euro, Mischverhältnis 100 : 35), sowie **C den UV-Stabilisator BEL91** (20 ml, 4,95 Euro, gegen Vergilben).



3
 Wichtig sind gerade und parallele Kopfholzflächen. Richten Sie den Stamm gerade auf und markieren Sie umlaufend eine ...

4
 ... saubere Umfanglinie. Dort gerade abschneiden. Den Stamm umdrehen und das Gleiche auf der anderen Seite wiederholen.

5
 Schleifen Sie die Flächen möglichst sauber zum Beispiel mit einem Bandschleifer nach.



Nun wird der Stamm in sechs möglichst gleichmäßige „Tortenstücke“ gespalten. Das Holz darf nicht drehwüchsig sein!

Den Spaltkeil ...
 ... in vorhandene Schwundrisse einschlagen.



7
 Die erste Teilung ist geschafft und die beiden Hälften können jeweils weiter bearbeitet werden.



8 Jeden Halbstamm haben wir anschließend in drei lange Scheite gespalten. Abstehende Holzfasern wenn möglich entfernen.



9 Bei den folgenden beiden Arbeitsschritten weichen Sie bitte vom hier Gezeigten ab: Wir schaffen nun den Raum für die Lichtquelle ...



10 ... im Inneren. Dabei müssen die Innenkanten der Scheite wesentlich weiter entfernt werden, als hier gezeigt (siehe Praxistipp).



11 Nun 12 mindestens 10 mm starke Distanzhölzer (die Dicke definiert die Breite der Spalte) und zwei Spanngurte vorbereiten.

PRAXISTIPP

Hohler Stamm

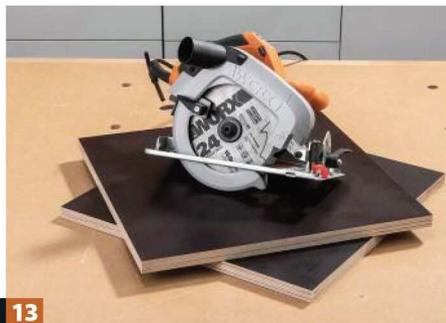
Um den Stamm gleichmäßig von innen auszuleuchten, muss er – anders als in den Arbeitsfotos gezeigt – bis auf einen etwa 10 cm starken Deckelbereich komplett hohl sein. Dies erledigen Sie am besten, indem Sie die sechs Scheite jeweils mit der Kettensäge so beschneiden, dass nur der obere Teil und die Außenseite stehen bleiben. Schneiden Sie die liegenden Scheite ca. 10 cm von der Oberseite bis auf 5 cm zur Außenseite ein und dann von der Unterseite auf ganzer Länge ein.



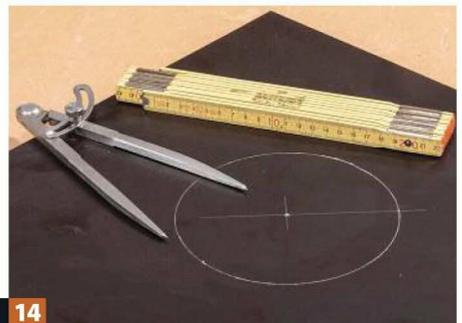
Den Kern der Scheite ...
... benötigen Sie nicht.
Tipp: Die Hölzer vor dem Vergießen einmal mit Harz/Härter streichen!



12 Die geschliffenen und gestrichenen Scheite in der natürlichen Reihenfolge aufstellen, rundum 16 Distanzhölzer einstecken ...



13 ... und mit den Gurten verspannen. Dann schneiden Sie die Kopf- und die Fußplatte aus Multiplex oder Siebdruckplatte zu.



14 Die untere Fußplatte benötigt ein Loch zum Vergießen. Reißen Sie mit dem Zirkel einen Kreis (hier etwa 12 cm Durchmesser) auf.



15 Mit der Stichsäge und einem Kurvensägeblatt schneiden Sie nun das Loch in die Fußplatte.



16 Beide Platten zusätzlich auf der glatten Filmseite mit Paketklebeband versehen und darauf am besten zusätzlich Wachs als ...



17 ... Trennmittel auftragen. Die Bodenplatte nun auflegen – bei Ihnen ist der Stamm ja (anders als hier) bereits innen ausgehöhlt!



18

Bohren/senken Sie Löcher für die Schrauben und schrauben Sie die Platte fest. Dann die Deckelplatte ebenfalls festschrauben.

Die Scheite sind jetzt durch die Platten oben und unten fixiert, sodass Sie die Gurte und die Distanzhölzer entfernen können.



19



20

Ursprünglich hatten wir nun das Loch in der Mitte freigestemmt. Das Holz sollte so staubfrei wie möglich sein (z. B. abblasen).



21

Jetzt wird der komplette Stamm von unten nach oben straff mehrfach mit Stretchfolie umwickelt. Am besten zu zweit arbeiten!



22

Arbeiten Sie sehr sorgfältig! Das sehr lange offene und dünnflüssige Harz kann und wird durch jede Undichtigkeit auslaufen!



23

Die Fuge zwischen Stamm und Abschlussplatten mit Knetgummi sauber abdichten. Darüber rundum Paketklebeband kleben.



24

Mischen Sie Harz, Härter und UV-Stabilisator in 100:35 Gewichtsteilen bzw. 100:41 Volumenteilen und max. 3% Stabilisator.

Alles muss dicht sein: Wenn Sie den Stamm mit Stretchfolie sehr straff und in mehreren Schichten überlappend umwickelt haben, müssen noch die Übergänge zu den Platten versiegelt werden.



25

Nur saubere Werkzeuge verwenden und sehr gründlich mischen. Es folgen acht einzelne Gieß-Einheiten mit je etwa einem ...



26

... Liter Gemisch im Abstand von je einem Tag: Zweimal den Kopf stehend, dann jeden einzelnen Spalt liegend ausgießen – dazu ...



27

... den Stamm jeweils so drehen, dass der Spalt waagrecht unten liegt. 24 Stunden nach dem letzten Guss wird ausgeformt.





28 Zunächst Boden- und Deckelplatte abschrauben (ggf. mit Hammer lösen), danach die Folie vorsichtig abschneiden.



29 Anschließend haben wir den Stamm einmal komplett rundum geschliffen, um die Harzfalten zu entfernen, die von der Folie ...



30 ... stammen. Nun wird der Kopf besäumt. Dies ist hier nötig, da sich bei uns einige Luftblasen gebildet hatten (wir hatten ...

Gerade abschneiden: Harz und Holz sind eine echte Herausforderung für die kleine Akkusäge.

... die Scheite nicht zuvor mit Harz gestrichen – Sie sollten das tun, aber auch, damit die Löcher der Schrauben wegfallen.



31

Nachdem Sie alle Flächen sauber fein geschliffen und entstaubt haben, wird die Leuchte außen zweimal mit Epoxidharz versiegelt.



32

Arbeiten Sie von unten nach oben. Die vom Schleifen matt gewordenen Epoxidharz-Vergüsse müssen Sie nicht polieren. Durch den Anstrich werden sie wieder klar!



33 Der Stamm ist fertig, nun geht es an die Beleuchtung: Zeichnen Sie auf eine Multiplex-Platte den Umriss der Stamm-Standfläche.



34 Die Platte selbst sollten Sie rundum etwa zwei Zentimeter kleiner zuschneiden, damit sie später zurückspringt.



35 Damit die Leuchte gut steht und den Boden nicht verkratzt, haben wir vier Wagner Quickclick-Möbelgleiter untergeschraubt.



36 Etwa in Plattenmitte für die zentrale Schraube ein 4-mm-Loch bohren und senken



37 Schrauben Sie dort eine 20-x-20-mm-Quadratleiste fest. Die Leiste ist etwa 30 mm kürzer als der Hohlraum tief. Vorbohren!



38

Das Steuergerät haben wir nah an der Quadratleiste auf die Bodenplatte geschraubt.



39

Den Strip ankleben und auf die Leiste kleben. Das Schutzpapier stückweise abziehen und das Band fest andrücken.



40

Oben eine kleine Schlaufe legen, dann das Band wieder herunterführen. Unten erneut eine Schlaufe bilden, auf der dritten Seite ...



41

... hoch- und erneut herunterführen. Alle vier Seiten sind nun beleuchtet. Das Netzteil einstecken und alles auf Funktion prüfen.



42

Senken Sie den Leuchtstab an der Bodenplatte nun in den hohlen Stamm.

Bei diesem System ...

... lässt sich nicht nur die Helligkeit, sondern auch die Farbtemperatur von warmweiß (2700 K) bis kaltweiß (6500 K) einstellen.



43

Auf einer Seite den Sensor für die Fernbedienung, auf der anderen die Zuleitung herausführen und deren Lage markieren.



44

Für den Stecker und den Sensor jeweils ein passendes Loch nahe der Unterkante bohren. Leitungen ein- bzw. durchführen und ...



45

... ggf. mit etwas Heißkleber oder Silikon fixieren. Dann die Bodenplatte bohren/senken und festschrauben. Fertig!

SELBST PRODUKTINFO

LED-Strip



Zur Beleuchtung der Stammleuchte haben wir von *Paulmann* **A** das **MaxLED 250 Tunable White Basisset** (Art.-Nr. 79877, ca. 43 Euro) mit 24 Volt/11 Watt und einer Lichtleistung von bis zu 810 lm verwendet. Es besteht aus **B** dem kürzbaren, selbstklebenden **3-Meter Strip**, **C** dem **Steuergerät**, **D** dem **Netzteil** und **E** der **Fernbedienung**. Mit einem Garten-LED-Strip können Sie die Leuchte auch außen verwenden.

Kontakte

Holzwerkstoffe:

Bauhaus, www.bauhaus.info

Epoxidharz:

Breddermann, www.breddermann-kunstharze.de

LED-Strip:

Paulmann, www.paulmann.com

Bodengleiter:

Wagner, www.wagner-system.com

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/lampen-basteln

Stabile Fläche



GUT EINGEKEHRT:
Fugenmaterial diagonal zum Fugenverlauf mit etwas Wasser einkehren.

Möchte man ein Garten- oder Saunahaus errichten, benötigt man einen stabilen Untergrund. In unserem Fall wurde hierfür altes Klinkerpflaster aufgenommen, Fundamente angelegt und alles neu verlegt und erweitert.

TEXT CHRISTIAN MEYER



Fotos: Claudio Kalex, Michael Müller-Münker



» **FUNDAMENTE**
Streifen-/Punktfundament **ab Seite 14**

» **PFLASTERN**
Klinker und Betonplatten **ab Seite 20**

» **WERKZEUG**
Was man braucht **ab Seite 24**



Fotos: Claudio Kalex, Michael Müller-Münker

Zu klein und abgesackt:
Die vorhandene Klinkerfläche war zu klein fürs Vorhaben, außerdem wellig und zum Teil stark abgesackt.

VORHER



Groß, glatt und fest:
Umverlegt, mit Betonplatten erweitert und mit Fundamenten verfestigt, wird die neue Fläche zur Terrasse und zum Untergrund fürs Gartenhaus.

NACHHER

Eine alte Terrassenfläche mit abgesacktem, welligem Pflaster ist kein geeigneter Untergrund für ein Saunahaus mit schwerem Ofen und viel Mobiliar. Da die Fläche in unserem Fall auch nicht groß genug war, musste sie erweitert werden. Um die schönen Pflasterklinker weiterhin einzusetzen, auch im Sichtbereich, wurden sie nach dem Aufnehmen etwas versetzt neu verlegt. Ergänzt wurde die Fläche im später nicht sichtbaren Bereich durch schlichte Betonsteinplatten. Vor der Neuverlegung des Pflasters wurde aber nicht nur der Unterbau samt Tragschicht und Bettung erneuert, sondern es wurden auch einige Fundamente gegossen. Zum einen ein Streifenfundament und zum anderen einige Punktfundamente. Was hier nötig ist, muss ggf. ein Statiker anhand des Hausgewichts ermitteln. Auch Gartenhaushersteller können dazu Angaben ma-

Ein stabiler Untergrund ist das A und O, damit ein Gartenhaus lange steht

chen. Für viele Häuschen reicht es ja oft, auf einer verdichteten Tragschicht einige Betonplatten auszulegen, worauf dann die tragenden Balken ruhen. Bei uns waren allerdings Fundamente angeraten, was mitunter auch am Boden liegen kann. Bindige Böden aus Ton und Lehm sind halt fester als sandiger Untergrund.

So schön jedoch alte Klinker sind und so nachhaltig die Weiter- oder Wiederverwendung ist, so problematisch kann diese sein. In unserem Beispiel waren die Pflasterklinker nur eingeschränkt fest und konnten nach dem Verfugen nicht flächig abgerüttelt werden – die Vibrationen der Rüttelplatte ließ Klinkerteile abplatzen. Die alten Klinker wurden deshalb nur mit dem Gummihammer in der Bettung festgeklopft und nach dem Verfugen verzichtete man weitestgehend auf Stampfen und Rütteln. Dadurch

sackt das Fugenmaterial weniger gut ein und verdichtet sich schlechter, was wiederum bei der Stabilität der Fläche Abstriche kostet. Es ist aber keine grundsätzliche Eigenart von Pflasterklinkern, beim Abrütteln beschädigt zu werden. Geeignete Klinker können wie Betonsteine nach dem Verfugen mit einem leichten bis mittelschweren Flächenrüttler bearbeitet werden. Wichtig ist auf allen Pflasterflächen der Einsatz einer untergebauten Kunststoffmatte. Wird der Rüttler ohne eine solche Schürze eingesetzt, kann es stets zu Schäden an der Pflasteroberfläche kommen. Selbst wenn es nur Kratzer sind, so möchte man das vor allem bei aufwendiger Oberflächenoptik vermeiden.

Das A und O für einen stabilen Untergrund ist aber die Tragschicht, also der grobe Schotter unter der Bettung. Ist diese nicht eben und gut verdichtet, sackt der Belag später ab. Hier ist der Einsatz von Flächenrüttler oder Vibrationsstampfer also Pflicht.

Streifenfundament

Es sollte doppelt so breit wie die darauf errichtete Wand und etwa 80 cm tief sein.



Ein Fundament sollte für eine frostfreie Gründung mindestens 80 cm tief sein.

3



1

Zunächst wurden in unserem Fall die alten Pflasterklinker aufgenommen. Legen Sie sie bei Wiederverwendung geordnet zur Seite.



4

Ist die alte Pflasterung aufgenommen, lockere Tragschichten auf der gesamten Fläche abtragen und die Fläche abstecken.

Das Abspannen mit der Wasserwaage kontrollieren.



2

Den Fundamentverlauf mit einer Richtschnur festlegen und mit dem Ausheben beginnen.

Gut abgesteckt:

Mit eingeschlagenen Eisenstäben und gespannten Fluchtschnüren lassen sich Flächen und Höhen akkurat abstecken.



5

Den Graben für das Streifenfundament weiter ausheben.



6

Ein großes Brett als Rampe zum Abtransport mit der Schubkarre kann hilfreich sein.



7

Als Schalung und damit ausgehobenes Erdreich nicht absackt, Latten und Bretter einsetzen.



8

Bei einer Schalung die Platzierung kontrollieren und die Bretter exakt ausrichten, damit das Fundament korrekt verläuft.



9

Der Verlauf der Schalung muss ebenso stimmen wie die Höhe – ein einheitliches Höhnenniveau ist hier Pflicht.

Gut geschalt:

Betonschalungsplatten (Siebdruck) oder mit Schalöl behandelte Nadelholzschalungsbretter lassen sich später gut vom Beton lösen.



10

Eine Stahlbewehrung erhöht die Stabilität eines Fundaments. Bewehrungsmatten sind für Streifenfundamente vorzubereiten.



11

Man kann sie schneiden und neu zusammensetzen oder zurechtbiegen wie hier.



13

Zum Zuschneiden einen Winkelschleifer mit Diamanttrennscheibe oder spezielle mechanische Baustahlmattenschneider einsetzen.



Besser geschützt:

Tragen Sie bei solchen Aktionen besser robuste Arbeitshandschuhe!



12

Das ist allerdings nicht ungefährlich! Ein dicker Balken hilft in diesem Fall, die richtige Knickstelle zu erzielen.

Tipps:

Es gibt vorgefertigte Bewehrungskörbe!

Die Matten müssen eine Form erhalten, die in den Fundamentgraben passt und das Streifenfundament komplett bewehrt.

14



15

Zum Verbinden einzelner Mattenteile verwendet man stabilen Bindedraht für Baustahlmatten.



16

Die passend zusammengefügte Bewehrung wird dann in den Fundamentgraben gesetzt.



18

Jetzt kommt der Beton. Trockenmischungen haben eine exakte Zusammensetzung und werden einfach mit Wasser angerührt.



19

Bei größeren Mengen ist ein Betonmischer besser als ein Mörtelkübel und Rührstab.



17

Exakt platziert:

Zuunterst etwas Kies einfüllen und die Bewehrung so einsetzen, dass der Beton sie oben komplett abdeckt. »



20

Bei entsprechendem Materialbedarf am besten immer komplette Sackinhalte in den Mischer geben.



21

Vorher die exakte Menge Wasser hineingeben (bei *quick-mix Estrich/Beton B 03* ca. 2,5 l Wasser auf 25 kg).



22

Um die Betonkonsistenz während des Mischens einzustellen, ist es ggf. hilfreich, Trockenmörtel in eine Wanne zu geben.



23

So lässt sich einfach etwas Mörtel aufnehmen und mit der Schaufel in den Mischer geben.



24

Den angemischten Beton in einen Mörtel-eimer oder in die Schubkarre füllen.



25

Von dort gibt man ihn schichtweise in den Fundamentgraben.

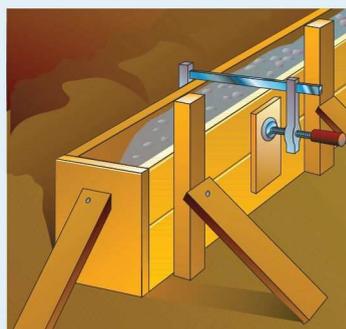
SELBST PRAXISTIPP

Schalung bauen

Für den Bau von Schalungen eignen sich rohe, ca. 25 mm starke Bretter, die gegen den Druck des Betons nach außen abgestützt werden müssen. Mit gemieteten Schalungselementen können Sie die Bauzeit großer Fundamente verkürzen. Misst die Kantenlänge der Schalung mehr als 3 m, müssen Sie 1 cm starke Zwischenbretter als Dehnungsfugen einziehen.

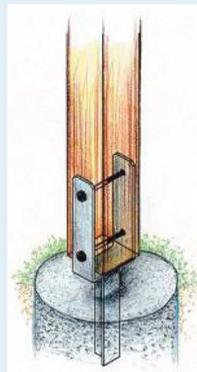


Pflöcke sichern die Schalungsbretter gegen das Gewicht des frischen Betons. Über die Schalung hinweg wird die Betonfläche glatt abgezogen.



Erhöhte Schalungen für Streifenfundamente müssen Sie mit Ständern abstützen und die Schalung mit Zwingen sichern.

Einfache Punktfundamente z. B. für Pfostenanker kommen auch ohne Randschalung aus.



26

Schon während des Einfüllens den Beton stetig mit einem Stampfer und mit der Schaufel verdichten.



27

Immer darauf achten, dass die Bewehrung auf ganzer Länge mit Beton verfüllt wird und nirgends Hohlräume entstehen.



28

Arbeiten Sie am besten zu zweit und füllen den Beton zügig frisch in frisch ein.



29

Auch ein Holzbrett oder Ähnliches kann zum Verdichten dienen.



30

Beachten Sie am Ende die gewünschte und markierte Fundamenthöhe.



31

Abschließend das Streifenfundament auf der entsprechende Höhe glatt abziehen.

Das Fundament muss nun mindestens sieben Tage aushärten. Schützen Sie es vor starker Sonneneinstrahlung und Regen.



32

Bei Sonne durch Besprühen feucht halten, bei Regen und gegen schnelle Austrocknung mit PE-Folie abdecken.

Punkt- fundamente

Man braucht sie nicht nur für Zaunpfosten mit darin eingelassenem Pfostenträger, auch punktuelle Belastungen unter Gebäuden können damit abgesichert werden.



1

Die gewünschte Größe des Punktfundaments abmessen und ggf. direkt schon eine entsprechende Schalung bauen.



2

Anschließend mit einem Spaten ein rund 80 cm tiefes Loch ausheben.



3

Je nach Bodenbeschaffenheit kann auch ein Erdlochausheber dabei hilfreich sein.

Praktisch: Spezielle Werkzeuge beschleunigen den Arbeitsfortschritt.



4

Für kleinere Betonierarbeiten sind Fertigbetonmischungen praktisch, die schichtweise mit Wasser direkt ins Erdloch gefüllt werden.



5

Auf eine Lage Trockenmörtel folgt dann etwas Wasser, wieder Mörtel usw. – hier mit quick-mix Ruck-Zuck Beton.



6

Auch bei diesem Beton stetig während des Einfüllens die Lagen verdichten.

Schneller härtend!

Der spezielle Beton hier bindet automatisch und schnell ab, ohne vorheriges Anmischen.



7

Das Trockengemisch in Lagen von 10 bis 15 cm einbringen und mit etwas Wasser begießen.



8

Der Wasserbedarf für einen 25-kg-Sack beträgt etwa 3 bis 3,5 Liter.

Das muss passen:

Ein Punktfundament ist meist zwischen 30 x 30 und 50 x 50 cm groß, ein entsprechendes Maß muss die Bewehrung haben.



9

In größere Punktfundamente, die recht hohen Belastungen ausgesetzt sind, sollte man auch eine Bewehrung einsetzen.

SELBST PRAXISTIPP

Beton selbst richtig anmischen

Für kleinere Fundamente oder Bodenplatten können Sie Beton selbst anmischen. Erst ab etwa drei Kubikmetern lohnt es sich, den Beton fertig anliefern zu lassen. Dabei sollte die zu betonierende Fläche mit dem Transportfahrzeug gut erreichbar sein. Beim Mischen von Hand vermengen Sie zuerst die Zuschlagstoffe und geben dann den Zement zu. Das Material mehrfach durchschaufeln, indem Sie vom Boden in die Mitte arbeiten. Bilden Sie eine Mulde und geben die Hälfte des benötigten Wassers zu. Nach mehrfachem Durchmischen und weiterer Wasserzugabe die Konsistenz überprüfen. Der Betonbrei ist schütffertig, wenn sich die Oberfläche mit der Schaufel glattstreichen lässt und die Masse steif stehen bleibt, ohne zu zerlaufen.



A Man braucht Zuschlagstoffe, Wasser und Zement.



B Einen Teil Zement mit vier Teilen Zuschlag mischen.



C Eine Mulde formen und Wasser hineingeben.



D Vom Rand her das Gemisch in die Mulde schippen.



E Durchmischen; mit Wasser die Viskosität einstellen.



F Mittels einer Streichprobe die Konsistenz überprüfen.



10

Die Schalung oben aufsetzen und oberflächenbündig ausrichten.



11

Der abschließend eingefüllte Beton kann dann glatt über die Schalung abgezogen werden.

3 Hefte plus Geschenk für nur 7,75 € statt 11,85 €!



Stabschrauber-Set

Handlicher, leistungsstarker Batterie-Stabschrauber, der alle DIY-Arbeiten einfacher werden lässt. Inklusive einer Auswahl an 14 Bits für die gängigsten Arbeiten und den dazugehörigen Batterien. Leistung: 800 Watt.

FURKA Herrenuhr

Hochwertig verarbeitete Armbanduhr mit solidem Metallgehäuse, robustem Lederarmband und präzisiertem Uhrwerk. Klassisches Zifferblatt mit Datumsanzeige. Bis 30 m wasserresistent.



Ihre Abo-Vorteile:

- ✓ Kostenlose Lieferung im ersten Jahr!
- ✓ 2 Hefte kostenlos bei Bankeinzug!
- ✓ Sicher direkt zu Ihnen nach Hause!
- ✓ Die Belieferung ist jederzeit kündbar!

Exklusiv für Abonnenten: DIY-Lounge!

Als Abonnent erhalten Sie Rabatte und exklusive Specials von vielen Partnerfirmen.

Inklusive Zugang zu 10 Jahre Selbst-Archiv!

www.selbst-diylounge.de

Jetzt bestellen!



01806 / 36 93 36

Mo. bis Fr. 8-18 Uhr, Sa. 9-14 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 14307, 20086 Hamburg**

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



www.selbst.de/abo

Hier finden Sie weitere interessante Angebote.



www.bauer-plus.de/international

Informationen zu unseren Auslandsangeboten.

Informationen zu Ihrem Abonnement: Ihr Vertragspartner wird die Bauer Vertriebs KG, Meßberg 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/agb oder telefonisch unter 0800/6647772 (kostenfrei).

JA, ICH MÖCHTE 3 HEFTE FÜR NUR 7,75 € STATT 11,85 € TESTEN UND EIN GESCHENK MEINER WAHL DAZU!

Bitte kreuzen Sie ein Geschenk Ihrer Wahl an:

- Stabschrauber-Set (7) FURKA Herrenuhr (20)

014 03 2241279
SE #03/23 – 4669

Ich teste 3 Hefte **selbst ist der Mann** für nur 7,75 € statt 11,85 €. Danach erhalte ich **selbst ist der Mann** von der Bauer Vertriebs KG, Meßberg 1, 20078 Hamburg, jeden Monat zum gleichen Preis wie am Kiosk, zzt. für nur 3,95 € pro Heft, direkt ins Haus geliefert. Die Zustellung erfolgt im 1. Jahr kostenlos, denn das Porto übernimmt der Verlag für mich! Ich spare dadurch 4,80 €. Danach wird pro Heft eine Zustellgebühr von nur 0,40 € erhoben. Ich lese nur, solange ich möchte, und kann jederzeit zum nächsterreichbaren Heft kündigen. Wenn ich nach dem Probeabo keine Weiterbelieferung wünsche, werde ich Sie spätestens nach Erhalt des 2. Heftes in Textform informieren. Das ausgewählte Geschenk darf ich auf jeden Fall behalten, in ca. 4 bis 6 Wochen kommt mein erstes Heft. Das Angebot gilt nur in Deutschland und solange der Vorrat reicht, Preise inkl. MwSt.

Name, Vorname		Geburtsdatum	
Straße, Hausnr.			
PLZ, Ort			
Telefon		E-Mail (für Kundenkorrespondenz)	

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, 20078 Hamburg oder per E-Mail an widerrufwerbung@bauermedia.com) widerrufbar.

Ja, ich zahle halbjährlich per Bankeinzug. Dafür erhalte ich 2 Hefte gratis zusätzlich bei Weiterbezug nach dem Probeabo im Anschluss an den Zahlungsrhythmus.

IBAN		Bankleitzahl		Kontonummer	
Kontoinhaber (Name, Vorname)			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 Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt.

Gläubiger-ID: DE92ZZZ00000518718

Datum, Unterschrift

Richtig pflastern

Pflasterflächen, die nicht befahren werden, sollte man rund 40 cm tief ausheben. Darin wird zunächst der tragende Unterbau aus Schotter der Körnung 0 bis 32 mm aufgeschüttet und verdichtet. Es folgt eine etwa 4 cm starke Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch der Körnung 0 bis 5 mm, die nicht verdichtet werden darf, und dann die Pflasterung.

Den Schotter mit der Schaufel verteilen – die Tragschicht sollte maximale Höhendifferenzen von nur 1 cm auf 4 m Länge aufweisen.



Zum Auskoffern und Auffüllen ggf. für rund 100 Euro einen Minibagger ausleihen.

2



1

Die ausgekofferte Fläche mit grobem Schotter auffüllen.



3

Die Schalungsbretter an unseren durchgetrockneten Streifenfundamenten werden auch entfernt.

Nun wird die Tragschicht gut verdichtet. Auf bindigen Böden statt einer Rüttelplatte besser einen Vibrationsstampfer verwenden.



Führen Sie die Rüttelplatte über die Fläche, dabei festanliegende Kleidung tragen.

4



5

Jetzt folgt die Bettung. Dazu Latten, Vierkanteisen oder Eisenrohre auflegen und in gewünschter Höhe ausrichten.



6

Über die Eisen wird das Splittbettung glattgezogen. Berücksichtigen Sie bei der Höhe auch die Pflasterdicke!



7

Auf die Tragschicht legen Sie die Eisen in gleichmäßigen Abständen und richten sie genau aus.



8

Dann wird das Sand-Splitt-Gemisch zunächst bahnenweise aufgeschüttet.



9

Fluchtschnüre in späterer Pflastersteinhöhe erleichtern das Ausrichten und Auffüllen.

Die Fluchtschnüre markieren die spätere Belagshöhe.



10

Entlang der in der Trag-schicht ausgerichteten Eisen den Splitt anfüllen.



11

Den Splitt gleichmäßig mit der Schaufel zwischen den Eisen verteilen.

Eine Richtlatte mit Libellen ermöglicht zusätzliche Kontrolle.



12

Mit einer Richtlatte lässt sich das Material dann glatt über die Eisen abziehen.



13

Auf einer Seite sind schon neue Betonplatten verlegt.



14

Die alten Pflasterklinker werden auf der linken Fläche verlegt. Randbereiche setzt man in ein Mörtelbett (siehe unten).



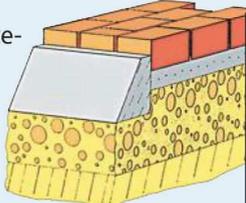
15

Im Vorfeld ein Verlegemuster wählen! Hier werden die Klinker im Fischgrät-Verband verlegt – lebhaft und sehr stabil.

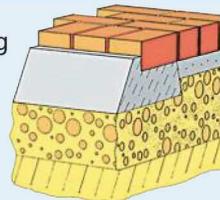
SELBST PRAXISTIPP

Randeinfassung

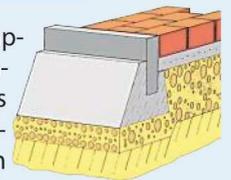
Bei wenig belasteten Gehwegen im ebenen Gelände reicht eine Betonrückenstütze aus, die bis etwa 10 cm unter die Oberkante des Sandbetts reicht.



Bei mittlerer Belastung zusätzlich zur Rückenstütze eine Läuferreihe in Beton legen. Das Betonbett sollte auch hier mindestens 10 cm dick sein, um eine gute Stabilität zu erzielen.



Für Einfahrten empfehlen sich Betonrandsteine, die es in unterschiedlichen Formaten gibt. Häufig sind auch spezielle, vorgefertigte Abschlusssteine erhältlich.





16

Im Fischgrät-Verband werden die Steine um 45 Grad versetzt angeordnet, was einen sehr fest sitzenden Verbund ergibt.

WERKZEUG:
Ein Plattenlegerhammer mit Gummiaufsatz schont die Pflasterklinker.

Beachten Sie beim Anklopfen der Steine die Fluchtschnüre, damit sich die gewünschte Höhe ergibt.



17



18

Die Eisen in der Bettung natürlich vorher entfernen und die Lücken wieder mit Splitt auffüllen!

Die noch nicht verfugte Fläche möglichst nicht betreten und z. B. ein Holzbrett als Unterlage auflegen.



19



20

Pflastersteine nie auf Knirsch setzen, immer einen Fugenabstand von 3 bis 5 mm einhalten. Die Abstandhalter an den Steinen ...



21

... reichen dafür nicht aus! Die frisch verlegte Fläche fortlaufend während der Arbeiten auch in der Höhe kontrollieren.



22

Beachten Sie dabei auch ein eventuell erforderliches Gefälle. Die Klinker kann man dann in der Bettung noch etwas ausrichten.

Verfugen

Je nach Pflasterklinker oder -stein wählt man geeignetes Fugenmaterial aus. Beachten Sie Herstellerhinweise dazu. Geeignet sind oft zum Beispiel Basaltsplitt oder Basalt-Einkehrsand in 0 bis 2 oder 0 bis 5 mm Körnung.

Fugenfüllung:
Auch die Fugenbreite bestimmt die Körnung des Fugenmaterials!

Den feinen Basaltsplitt abschnittsweise auf die Fläche schütten.



1

Das Fugenmaterial wird dann zunächst trocken diagonal zum Fugenverlauf eingekehrt.



2

Vorsicht, Pflaster!

Unsere Klinker waren zu porös, um die Fläche abzurütteln, sonst erfolgt das trocken nach dem Verfugen!



3

Unter begrenzter Wasserzugabe schlämmt man den Splitt anschließend sorgfältig ein. Bei Bedarf nachverfüllen und weiter ...

... einschläm- men. Nach der Trocknung wird norma- lweise abge- rüttelt und ggf. nachver- füllt. Hier ent- fiel das.



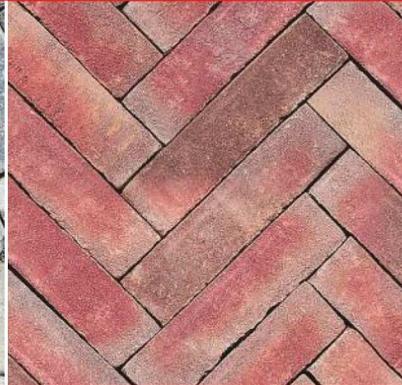
4

PFLASTERUNG – MATERIAL, PREISE, ANWENDUNG

Die Struktur- und Farbton- vielfalt ist enorm. Hier müssen Sie sich im Netz, in Katalogen oder direkt bei Händlern umschauen.



NATURSTEINE



KLINKER



BETONSTEINE

Materialinfos

Für den Gartenbereich eignen sich Granit, Porphy, Grauwacke, Basalt oder Sandstein. Die Oberflächen können grob und rutschhemmend, geschliffen, gebrochen oder sandgestrahlt sein. Der Natursteinhändler oder Landschaftsgärtner informiert Sie über die große Vielfalt und zeigt Ihnen Beispiele. Händlerinformationen im Netz zum Beispiel unter www.natursteinverband.de

Das gebrannte Material aus gepressten Ton- erden ist dauerhaft farbbeständig und licht- echt. Die Farbtonvielfalt im Bereich der Rot- und Brauntöne ist groß; mit Patina wird die Pflasterung im Laufe der Jahre für viele vom Empfinden her schöner – es gibt Klinker auch bereits im „gebrauchten“ Look zu kaufen. Infos im Netz zum Beispiel unter www.pflasterklinker.de

Sind je nach Produkt sehr günstig erhältlich und heutzutage auch sehr dauerhaft. Die Format-, Farb- und Strukturvielfalt ist enorm groß. Manches Pflaster lässt sich auf den ersten Blick mit Naturstein, Klinker oder auch Holz verwechseln, die Industrie ist hier sehr einfallreich. Teilweise weicht die Stein- farbe bei Nässe stark vom trockenen Zu- stand ab. Infos unter www.betonstein.org

ca.-Preise/m²*

- Granit hellgrau, ca. 45 Euro/m²
- Granit rötlich ca. 70 Euro/m²
- Basalt ca. 58 Euro/m²
- Porphy ca. 80 Euro/m²

- Einfacher Pflasterklinker ca. 18 bis 30 Euro/m²
- Torfbrandklinker ca. 35 Euro/m²

- Einfache Qualität ab ca. 10 Euro/m²
- Versickerungsfähig ab ca. 25 Euro/m²
- Mit Oberflächenschutz oder besonderer Optik ab. ca. 50 Euro/m²

*Die Angaben sind stets grobe Richtwerte, die Preise schwanken im Handel stark.

Werkzeuge

Wer ordentlich arbeiten will, braucht auch größeres Gerät. Zum Ausschachten ist da schon mal leihweise ein Mini-bagger sehr hilfreich. Doch bei vielem lohnt auch ein Kauf, ob zum Pflastern oder Betonieren.

Rund fünfzig Euro pro Tag kostet eine Rüttelplatte zur Miete. Und darauf sollte man nicht verzichten: Zum einen kann man sandige Böden damit verdichten, zum anderen dient sie zum Abrütteln der verlegten und verfugten Pflastersteine. Ihre Vibrationen sind so stark, dass dadurch Fugenmaterial absackt und sich verdichtet. Bei größeren Projekten kann sich durchaus ein Kauf rechnen, kompakte Rüttelplatten sind bereits ab rund 250 Euro erhältlich. Praktisch ist eine reversible Laufrichtung, sodass das Gerät vor- und rückwärts fahren und so einfacher bewegt werden kann. Für Pflaster-



BESSER MISCHEN: Statt von Hand mischt man vor allem größere Mengen Beton besser mit der Mischmaschine, die man im Handel ausleihen kann.



Graben und verdichten: Eine Schaufel und ein Spaten sind obligatorisch bei Beton- und Pflasterarbeiten.



Einen Erd- und Betonstamper sollte man mindestens haben, gerade für kleinere Bereiche, für die Maschinen zu groß sind.

SCHON GEWUSST?

Das richtige Werkzeug zum Pflastern

- A** Spaten
- B** Besen
- C** Schaufel
- D** Gummischieber
- E** Gummihammer
- F** Schubkarre, Gartenschlauch
- G** Richtschnur, Zollstock, Zimmermannsbleistift, Rührquirl, Wasserwaage
- H** Quast, Arbeitshandschuhe
- I** Mörtelkübel, Eimer, Schwamm
- J** Maurerkelle, Fugeisen
- K** Gummistiefel

HABEN UND LEIHEN: Spaten, Kelle & Co. sollte man besitzen, aber einen Mini-bagger und eine Rüttelplatte kann man im Werkzeugverleih mieten.

Der Grundstock an Handwerkzeug und Arbeitsgeräten sollte vorhanden sein.



arbeiten muss eine Rüttelplatte stets mit einer Kunststoffmatte unter der Basisplatte ausgestattet sein, die man als Zubehör für ca. 40 Euro separat besorgen muss.

Zum Verdichten bindiger Böden eignen sich Rüttelplatten allerdings nicht, hier sollte man Vibrationsstamper einsetzen, die man ebenfalls ausleihen kann. Alternativ verwendet man einen Handstamper für Beton- und Erdarbeiten. Das ist natürlich anstrengender und die Tragschicht ist am Ende weniger dicht und fest, aber ein Handstamper kostet eben auch nur rund 40 Euro. Da zahlt man für die elektrische Variante schon deutlich mehr an Miete.

So oder so sollte man einen Erd- und Betonstamper bereithalten, denn gerade kleine Punktfundamente oder Eckbereiche einer Tragschicht lassen sich damit sehr gut verdichten – größeres Gerät ist hier oft zu sperrig. Links weitere kleinere Werkzeuge, die sinnvoll sind. Für Betonarbeiten kann außerdem eine Mischmaschine praktisch sein – und sie liefert sehr homogenen Beton. Im Kübel per Rührquirl angemischt, kann man aber auch ordentlichen Beton herstellen. Wer allerdings Zement, Sand und Wasser nur mit der Schaufel mischt, muss qualitative Abstriche hinnehmen. Je nach Bauvorhaben ist das ggf. nicht empfehlenswert.



Ihre exklusiven Vorteile als Abonnent:in!

Direkt online registrieren & Vorteile nutzen: www.selbst-diylounge.de



Gewinnen Sie eine Akku-Motorsäge von STIHL!

Kraftvoll, vielseitig und ausbalanciert: Die leichte und komfortabel zu bedienende Akku-Motorsäge MSA 70 C-B ist ideal für die gelegentliche Grundstückspflege, zum Trennen von liegenden Stämmen sowie für einfache handwerkliche Tätigkeiten geeignet.

Die STIHL 1/4"-PM3-Sägekette sorgt für eine hohe Schnittleistung und ein sauberes, glattes Schnittbild, der ergonomische Bedienhebel mit Poti-Funktion für eine stufenlose Regulierung der Drehzahl und über die Kettenspannung kann die Sägekette werkzeuglos nachgespannt werden. Mit dem transparenten Öltank hat der Anwender den Füllstand des Kettenhäftöls immer im Blick.



Gewinnen Sie ein Messer-Set von HEISO!

HEISO PREMIUM steht für **hochwertige Küchenmesser**, 100% Made in Solingen, die in Ihrer Küche für viele Jahrzehnte für Freude beim Schneiden sorgen werden. Die Messer werden im Gesenk aus einem Stück Stahl geschmiedet und sind dadurch besonders robust und langlebig. Gewinnen Sie mit ein wenig Glück in Ihrer DIY Lounge ein **HEISO PREMIUM Kochmesser-Set!**



100 Euro-Gutschein von IKEA gewinnen!

Sie wünschen sich ein wenig frischen Wind in Ihrem Zuhause oder suchen nach Möglichkeiten, (mehr) Ordnung einzuziehen zu lassen? Bei IKEA finden Sie viele tolle Einrichtungsideen, mit denen Sie Ihre vier Wände in einen Wohlfühlort verwandeln können.

Schauen Sie gleich auf Ihrer DIY Lounge vorbei und gewinnen Sie mit ein wenig Glück **einen von fünf 100 Euro IKEA-Gutscheinen!**



Jetzt selbst ist der Mann, Geschenk und Zugang zur DIY-Lounge sichern! So geht's:

Telefonisch unter 040 / 32 90 16 16

(Mo. bis Fr. 8 - 20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr, 0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf)

Oder online bestellen auf www.selbst.de/abo

- ✓ Super bequem! Keine Ausgabe mehr verpassen
- ✓ Kostenlos! Der Verlag übernimmt im ersten Jahr die Zustellgebühr für Sie
- ✓ Bester Service! Wir gewähren eine kostenlose Urlaubslieferpause



Kleine Bodenplatte

Manchmal braucht man mehr als nur ein Punktfundament: Zum Beispiel eine kleine Bodenplatte für ein Gartenhaus, die zu fliesende Terrasse oder für einen Ofen wie hier.



Hat der Beton abgebunden, kann man einen Brotbackofen oder einen stationären Grill aufmauern.



1 Die Größe der Bodenplatte festlegen und an den Ecken angespitzte Pfähle senkrecht in den Boden schlagen.



2 Mindestens 40 cm tief sollten Sie das Loch für die Fundamentplatte graben. Für frostfreie Gründung sind 80 cm erforderlich!



3 Prüfen Sie mit der Wasserwaage, ob der Boden nach dem Ausheben eben und die Grube damit gleichmäßig tief ist.



4 Als Sauberkeits- und Drainageschicht füllen Sie nun eine etwa 20 cm hohe Kies-Sand-Schicht ein.



5 Den Kies mit der Harke verteilen, mit dem Stampfer verdichten und die Fläche waagrecht glatt abziehen.

Fotos: Archiv, Claudio Kalex



6

Bringen Sie rundum eine Randschalung für das Fundament an. Diese ebenfalls waagrecht ausrichten.

Stabil:
Eine Schalung muss fest stehen und gut abgestützt werden.

Pflöcke mit 10 bis 20 cm Abstand zur Randschalung einbringen und mit Querstreben die Schalbretter fixieren.



7



8

Etwas Wasser und den Trockenmörtel in den Mischer geben, dann unter Wasserzugabe zu einer pastösen, steifen Masse anmischen.

SELBST PRAXISTIPP

Arbeiten mit dem Freifallmischer

- » Arbeitshandschuhe und Schutzbrille tragen.
- » Das verwendete Freifallmischerkabel muss wassergeschützt sein.
- » Mit kleinen Zement- und Sandmengen beginnen und Wasserbedarf ermitteln.
- » Maschine einschalten und zuerst etwas weniger Wasser in die Trommel geben, als voraussichtlich benötigt wird – zu viel Wasser ergibt eine zu flüssige Konsistenz.
- » Bindemittel (z. B. Zement) dazugeben. So kann sich ein Bindemittelleim bilden.
- » Mörtelsand hineingeben, auf gleich große Raumteile achten!
- » Die Mischdauer sollte zwei bis drei Minuten betragen. Bei zu trockener Mischung vorsichtig Wasser zugeben.
- » Bei zu flüssigem Mörtel Bindemittel und Zuschlagstoff begeben.



9

Den Beton mit der Schubkarre bis zur halben Schalungshöhe einbringen und mit der Schaufel verteilen.

Betonfläche halbwegs eben abziehen und passend zugeschnittene Baustahlmatte auflegen. Nun weiteren Beton ...



10



11

... einfüllen und gut verdichten. Anschließend die Oberfläche entlang den Schalungsbrettern glatt abziehen.



12

Mit einer Glättkelle und stoßenden Bewegungen Unebenheiten in der Oberfläche glätten. Mindestens 7 Tage trocknen lassen!

Kontakte

Beton:

Sievert/quick-mix, ☎ 0541/60100, www.quick-mix.de

Pflasterklinker:

Wienerberger, ☎ 0511/61070-0, www.wienerberger.de

Weitere **selbst.de** Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/pflasterarbeiten-selber-machen

Magazin



Gereon Bründt

Redakteur für die Rubrik
MÖBELBAU & WOHNEN

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

Schwarzes Rohr

Wer Kleiderstangen oder Garderoben individuell anfertigen will, kann dies nun auch ganz in Schwarz tun ...

Aus Stahlrohren und Rohrverbindern lassen sich seit jeher individuelle Garderoben oder Kleiderstangen im Industrialstyle realisieren. Doch bisher war man da auf rohe oder verzinkte Stahlrohre bzw. auf glänzende oder matt geschliffene Edelstahlrohre beschränkt. Das ist jetzt anders: Bei dem niederländischen Anbieter www.rohrverbinder.de können Sie nun auch schwarz beschichtete Rohre (nicht zu verwechseln mit rohem Schwarzstahl) erwerben. Die erhältlichen Rohre und Verbinder sind in fünf verschiedene Nenndurchmessern von 1/2 Zoll (21,3 mm) bis 1 1/2 Zoll (48,3 mm) erhältlich. Der Preis pro Rohrmetern beginnt bei 9,26 Euro. Der Versand erfolgt individuell zugeschnitten für Längen zwischen

5 cm und drei Metern. Zuschnittkosten in Höhe von 0,59 Euro/Schnitt fallen nur bei Rohrlängen unter einem Meter an. Die mattschwarze Beschichtung ist laut Hersteller stoßfest und für den Einsatz innen und außen geeignet. Verschiedene Verbinder, Stopfen und Fußplatten sowie weiteres schwarzes Zubehör hält der Anbieter bereit.

» Unser Fazit

- ⊕ Sehr edle, mattschwarze Optik
- ⊕ Stabiles, geschweißtes und dickwandiges Stahlrohr
- ⊕ Sehr einfache Montage



KLEIDERSTANGE: Mit senkrechten Stützen sind viele Garderobenmeter realisierbar.



1 Alles mattschwarz beschichtet: Rohre, Verbinder, Haken und passende Schrauben.



2 Die Rohre können Sie sich auf Maß zuschneiden lassen und mit Verbindern montieren.



3 Mit Flanschplatten lassen sich die Rohre auch zwischen zwei Wänden anbringen.



4 Mit diesen Fittings werden auch Standrohre zum Boden hin abgestützt.



5 Nach dem Einzeichnen und Bohren schrauben Sie die Verbinder mit geeigneten ...



6 ... Dübeln und schwarzen Schrauben fest. Ständer mit der Wasserwaage ausrichten.

Fotos: (links) Michael Müller-Münker; (rechts) DIY-Academy, Fischer

SOLAR-POWERBANK:
Die kleinen Stromspeicher mit Solar-Ladepaneel sind im Garten praktisch.



Mit Solar im Garten sparen



Günstigen Strom gibt es auch ohne Photovoltaikanlage: Solartechnik kann in vielen kleinen Gadgets rund ums Haus gute Dienste leisten. Die Palette möglicher Anwendungen reicht von der Garten- und Wegebeleuchtung über den Antrieb der Markise bis hin zur Solar-Hausnummer. Für Planung, Kauf und Installation ist das Frühjahr der perfekte Zeitpunkt.

Weit verbreitet: **Beleuchtungselemente** Solar-Gartenleuchten mit Erdspeiß finden sich mittlerweile auf vielen Grundstücken (und auch in Blumentöpfen auf dem Balkon). An Vordächern und Geländern machen sich Hängeleuchten gut. Die Pergola zieren Lampenketten, die Weihnachtstanne im Vorgarten filigrane Leuchtbänder. Kurz: Solare Beleuchtungselemente können draußen flexibel an Stellen positioniert werden, die sonst meist nur mit dem Verlängerungskabel von der Steckdose aus erreichbar wären. Sie lassen sich auch als stimmungsvolle Wegmarkierungen oder Akzente in Beeten einsetzen. Ab der Dämmerung sorgen die Beleuchtungselemente so lange für atmosphärische Punkte oder helle Zonen, wie der Energievorrat reicht, den sie in ihrem Akku gespei-

chert haben. Je länger am Tag die Sonnenstrahlen in einem möglichst optimalen Winkel (90°) auf die Zellen treffen, umso länger leuchten die Solar-Akkulampen.

Dank Sonne im Schatten



Anwendungsfall Nummer zwei sind solarbetriebene Sonnen-, Wind- und/oder Regensensoren für Markisen oder Rollläden. Sie bewirken, dass die Verschattungselemente bei Sonne aus- und bei Dämmerung, Wind oder Regen eingefahren werden. Ihr großer Vorteil: Dank des Akkus ist am Sensor kein 220-V-Anschluss notwendig. Sensoren, die alle drei Wetterfunktionen vereinen, sind ab etwa 100 Euro zu haben. Deutlich teurer sind Markisen, deren Elektromotor mit Solarstrom angetrieben wird. Die dafür notwendigen Solarpaneele bieten üblicherweise eine Leistung von etwa 2,5 bis 3 Watt. Sie werden gerne über der Markise oder am Rollladenkasten an der Fassade montiert.

Sonne fördert Wasser

Zu den Klein-Anwendungen zählen auch solarbetriebene Bewässerungssysteme. Besonders einfach lassen sich Komplettsets handhaben: Neben einer Wassertonne wer-

den ein Solarpaneel und eine Pumpe mit Zeitschaltung befestigt. Die Pumpe saugt dann das Gießwasser über einen Schlauch mit Sieb an und leitet es z. B. zu Tropfstellen im Beet.

Anbindung an das Haus-Stromnetz



Wenn es um Sicherheitsaspekte geht – etwa die Beleuchtung des Hauseinganges oder Carports, aber auch zur Abschreckung rund ums Gebäude –, eignen sich Solar-Leuchten mit integrierten Bewegungsmeldern. Leuchten für solche Einsatzzwecke sind sowohl als Stand-alone-Variante als auch zur zusätzlichen Anbindung an den Hausstrom erhältlich. Eine Leuchtstärke ab 2000 Lumen ist empfehlenswert. Qualitativ gute Produkte kosten ab 30 Euro aufwärts – darunter muss man meist Leistungsabstriche einkalkulieren. Wer sichergehen will, dass die Solar-Hausnummer durchgehend leuchtet, muss auf einen Akku mit hoher Speicherleistung oder auf eine Anbindung an das Hausnetz achten.



Mehr Tipps zum Start in die Gartensaison finden Sie unter www.diy-academy.eu/garten

Sensor-Sauger

Akkusauger haben eine eingeschränkte Laufzeit. Die lässt sich durch eine bedarfsgerechte Saugleistung jedoch verlängern.

Der erste Eindruck ist verblüffend: Der neue Akku-Staubsauger *VC 7 Cordless Yourmax* von *Kärcher* (Preis rund 425 Euro, www.kaercher.com) ist nach dem Einschalten extrem leise. Allerdings ist die Saugleistung dann auch entsprechend gering. Beim Saugen selbst stellt man jedoch fest, dass der Sauger abhängig von der Verschmutzung des Bodens die Saugleistung erhöht und lauter wird. Gesteuert wird die Saugleistung über einen Partikelsensor (bei *Kärcher* „Dust Sensor“), der die Teilchendichte in der angesaugten Luft misst, so erkennt, wenn eine stärkere Verschmutzung vorliegt, und die Motorleistung erhöht. Durch diese Steuerung sind Laufzeiten von bis zu 60 Minuten erreichbar. Geeignet ist diese Standardeinstellung für die tägliche Unterhaltsreinigung, bei stärkeren Verschmutzungen sollte man jedoch die Boost-Funktion nutzen, die durch Drücken auf die schwarze Motor-Kopfplatte aktiviert (und auch wieder ausgeschaltet) wird. Auch sollte man im Ecomodus nicht zu zügig saugen, da man sonst mit dem Sauger bereits an den

stark verschmutzten Zonen vorbeigerauscht ist, bevor der erhöhte Luftstrom zur Verfügung steht. Hier wird deutlich, dass ein Laufzeitvorteil Kompromisse erfordert. Erfreulich ist der optisch perfekt integrierte, aber abnehmbare Akku mit 25,2 Volt bei 2,5 Ah. Auch das mitgelieferte Zubehör (aktive Bodendüse, Fugendüse, 2-in-1-Düse und Softbürste) lässt nur wenige Wünsche offen. Erwähnenswert ist hier auch das Filterreinigungs-Zubehör: Damit kann der eingesetzte Lufteinlassfilter freigesaugt werden. Zu diesem Zweck wird ein Zweitfilter mitgeliefert. Das 3-Stufen-(Hepa-)Filtersystem und eine digitale Akkuladestatus- und Leistungsanzeige komplettieren den *VC 7*.



UNIVERSELL: Mit der Aktiv-Bodendüse ist der VC 7 für Glatt- und Teppichböden geeignet.

» Unser Fazit

- ⊕ Im Eco-Modus sehr leise
- ⊕ Umfangreiches Zubehör samt Wandladestation
- ⊕ Überzeugende Leistung im Boost-Modus



1 Das Set enthält neben verschiedenen Vor-sätzen auch eine Wand-Ladestation.



2 Der Lufteinlassfilter kann auch ausgeklopft und dann nass gereinigt werden.



3 Der Edelstahl-Zyklonfilter lässt sich heraus-drehen, z. B. um Haare zu entfernen.



4 Das Einlassfilter-Reinigungswerkzeug wird im Boost-Modus betrieben.



5 Der Akku ist abnehmbar und kann separat geladen werden. Es liegt nur ein Akku bei.



6 Nach Abnehmen des Saugrohrs ist der VC 7 auch als Handsauger verwendbar.

Fotos: Michael Müller-Münker



Neues Aqua HK-Lasuren-Sortiment 3-in-1

Dünnschicht-Lasuren zählen zu den häufigsten Anstrichmitteln im Außenbereich. Remmers hat ihre Eigenschaften weiterentwickelt.

Der Grundnutzen einer Holzschutzlasur ist der Schutz des Holzes über einen möglichst langen Zeitraum gegenüber Umwelteinflüssen sowie Feuchtigkeit und UV-Strahlung. Auch soll eine Holzschutzlasur Pilzwachstum – insbesondere von Bläue und holzverfärbenden Pilzen – verhindern oder eindämmen. Die *Aqua HK-Lasur 3in1* ist Imprägnierung, Grundierung und Lasur in einem. Bei guten Bedingungen können sogar mehrere Anstriche an einem Tag realisiert werden. Hierdurch wird der Schutz des Holzes einfach und effizient. Gleichzeitig wurde die offene Zeit der neuen Generation erhöht. Damit bietet

die neue Lasur gerade bei höheren Umgebungstemperaturen mehr Reserven für eine ansatzfreie Verarbeitung. Moderne Bindemitteltechnologien stellen diese Eigenschaften sicher: Ein hybrides Bindemittelkonzept aus Polyurethan, verstärkten Alkydharzen und besonders langlebigen Acrylaten optimiert Eigenschaften wie Schmutzunempfindlichkeit, eine frühe Wasserbeständigkeit und Hydrophobie der Oberflächen. Der ausgeprägte Feuchteschutz reduziert physikalisch das Risiko der Entstehung von Pilzwachstum. Ein niedriger VOC-Gehalt und der Verzicht auf das problematische Butylglykol schonen die Umwelt.

ERHÄLTlich ...
... ist die Lasur in Farblos, sechs Standard-Holz-, vier Grau- sowie Sonderfarbtönen.



NEUE GENERATION: Nasse Oberflächen trocknen dank hydrophober Eigenschaften schnell ab. Zusätzlich dienen in der Lasur enthaltene Biozide der Filmkonservierung, reduzieren mikrobiellen Befall (z. B. Grünbelag) und verlängern die Topfkonservierung.

ANZEIGE

NEU
für Männer

Fett weg und Gewicht runter!

Sterolsan – der Bodyguard für eine bessere Figur

Männlich, attraktiv und in Top-Form, hier kann Ihnen Sterolsan Rückendeckung geben. Der aktivierte Premium-Ballaststoff Polyglucosamin L112 in den Sterolsan-Tabletten wird mit dem Essen eingenommen. Danach fängt er selbstständig sehr effizient Fette – und senkt dadurch die Kalorienaufnahme!

Der moderne „Fettkiller“ Sterolsan gibt Ihnen so die Freiheit angemessenen Genuss und Abnehmen zu verbinden. Sterolsan ist einfach in der Anwendung, leicht zu dosieren und unterstützt Sie dabei, Ihr Gewicht im Griff zu behalten.

Aus Ihrer Apotheke für Ihr Abnehmprojekt

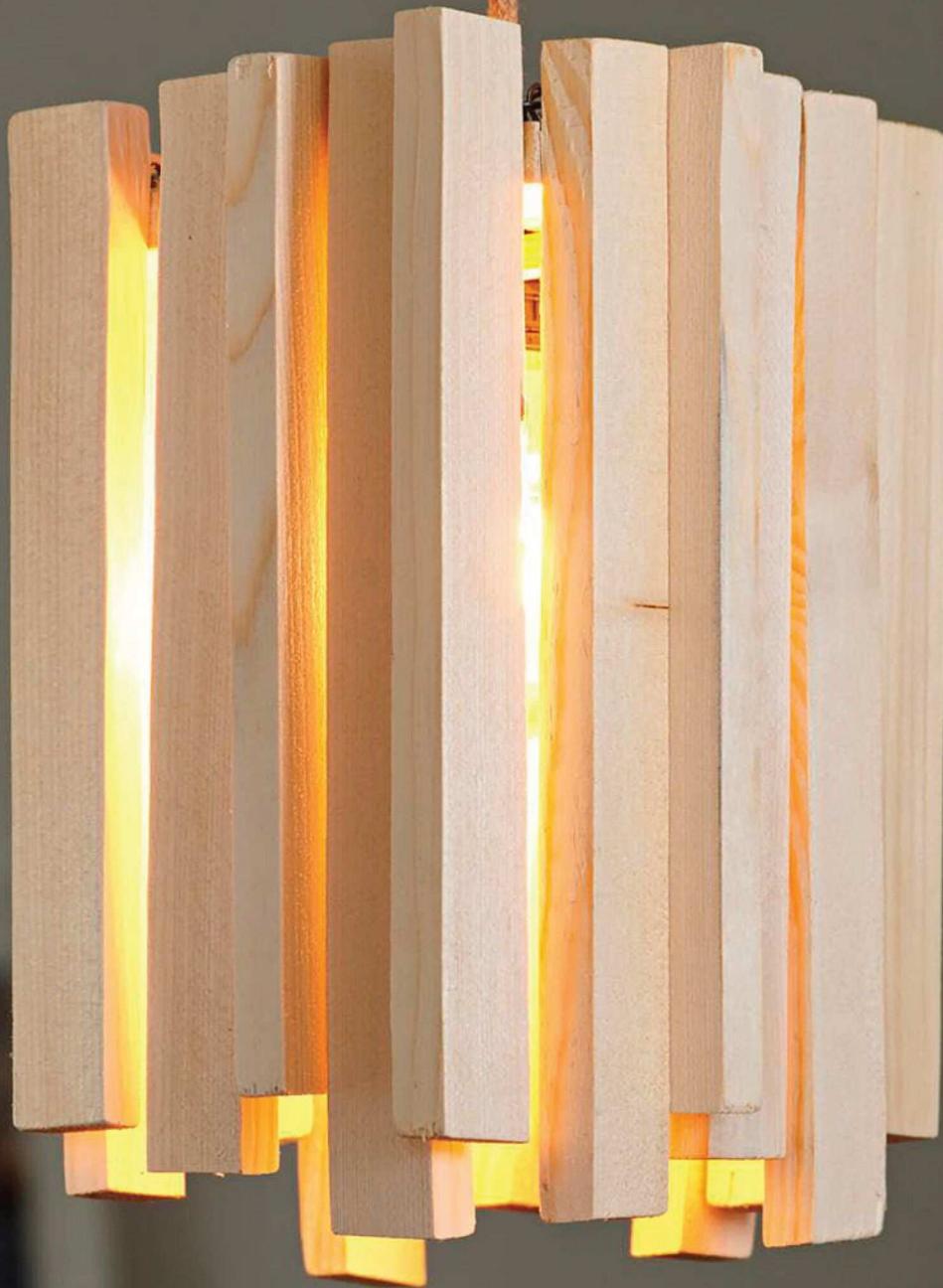


- Lipidbinder zur Gewichtsreduktion und Gewichtskontrolle
- 12 kg Gewichtsverlust im Durchschnitt innerhalb eines Jahres, klinisch belegt¹
- LDL-Cholesterin senkender Begleit-Effekt

Jetzt ausprobieren!
Scannen und mehr erfahren unter www.sterolsan.de



STEROLSAN, bei Übergewicht und Adipositas. Medizinprodukt Klasse III. • Zu Nutzen und Risiken siehe Gebrauchsinformation auf www.sterolsan.de. • ¹ Cornelli (2017): „Long-term treatment of overweight and obesity with polyglucosamine (PG L112) ...“ Curr Dev Nutr 2017;1:e000919. Studiendetails finden Sie unter www.sterolsan.de/service. • Hersteller: Certmedica International GmbH, Magnolienweg 17, 63741 Aschaffenburg, 06021/15093-0 • Ärzte und Therapeuten finden fachliche Informationen und Studienergebnisse unter: www.gelbe-liste.sterolsan.de



**Die kann man
sich leisten!**

Selbstgebaute Möbel oder Wohnaccessoires haben für den Heimwerker meist einen ganz besonderen Wert. Das gute Gefühl, etwas selbst geschaffen zu haben, ist unschätzbar. Diese charmante Pendelleuchte verleiht Ihrem Zuhause ein einmaliges Flair. **TEXT** GEREON BRÜNDT

Das Ausgangsmaterial für diese Leuchte ist günstig: Es handelt sich um einfache Fichte/Tanne-Dachlatten der Dimension 18 x 36 mm sowie eine rund 300 mm lange Quadratleiste von 10 x 10 mm. Die Dachlatten können gehobelt oder sägerau sein – ganz so, wie es Ihnen besser gefällt. Bei Verwendung von sägerauen Latten wird die Leuchte beson-

ders urig. Sie benötigen etwa vier 2-Meter-Dachlatten, die möglichst gerade, ast- und harzarm sein sollten. Diese Latten werden in vier Längen zugeschnitten: Vier Stück à 130 mm Länge werden zum oberen Rahmen verschraubt. Die 21 hängenden Lattenabschnitte, die den Schirm bilden, sind unterschiedlich lang: Je sieben schneiden Sie auf eine Länge von 280, 300 und 320 mm zu.

Die schlanke Quadratleiste wird in zwei Abschnitte à 140 mm Länge zugeschnitten, die die E27-Fassung halten. Verwenden Sie hier ruhig eine fertig konfektionierte Schraubgewindefassung mit Schirmringen und Zuleitung. Zu guter Letzt werden zur Montage Schraubhaken und Schraubösen sowie Spanplattenschrauben und natürlich ein Leuchtmittel benötigt.



Auf einen Blick: Diese Werkzeuge und Materialien werden für den Nachbau benötigt. Natürlich können Sie die Latten und Leisten auch anders zuschneiden. **Tipp:** Fertigen Sie für die Leuchte eine Schablone an (siehe Bild 6)!

Checkliste **selbst** ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Einfach. Auch für Einsteiger geeignet. Achten Sie auf Schutzkleidung (PSA) beim Arbeiten mit dem Gehölzschneider!

WERKZEUGE Gehölzschneider (oder eine andere geeignete Säge)
 Akku-Bohrschrauber Zwingen

ZEIT Etwa drei Stunden

KOSTEN Komplett ab etwa 40 Euro



1 Spannen Sie die Dachlatten am Werkstisch fest und zeichnen Sie die Längen der Abschnitte ein.



2 Schneiden Sie nun die Latte möglichst rechtwinklig und sauber ab. Den Gehölzschneider immer mit beiden Händen bedienen.



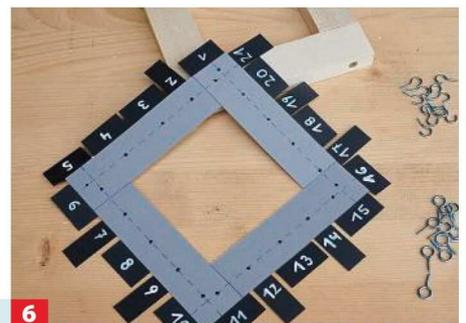
3 Schleifen und entgraten Sie die Kopfflächen mit Schleifpapier.



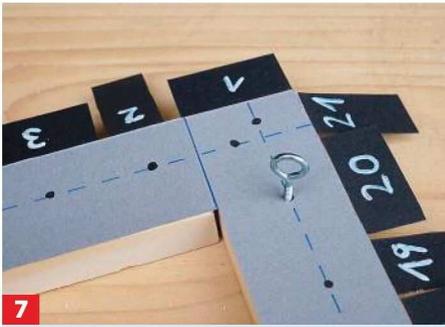
4 Bohren Sie Schraubenlöcher durch die Schmalseiten der vier 130 mm langen Rahmehölzer und senken Sie sie. Die Hölzer ...



5 ... versetzt zu einem geschlossenen Kranz zusammensetzen und verschrauben. So entsteht ein quadratischer Lampenrahmen.



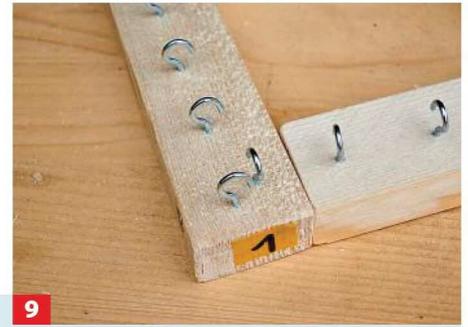
6 Stellen Sie aus Pappe eine solche Schablone her: Grau ist hier der Rahmen, schwarz sind die hängenden Latten dargestellt.



7 Legen Sie die Schablone auf den verschraubten Rahmen. Dann markieren Sie die Positionen der Schraubhaken.



8 Mit einem 1 bis 2 mm dicken Bohrer (je nach Schraubhakengröße) bohren Sie die markierten Löcher nun vor.



9 Anschließend drehen Sie die Haken ein. Die Hakenöffnungen richten Sie dabei nach innen aus.



10 Auf der Unterseite des Rahmens bringen Sie die Halteleisten für die Fassung an. Sie können geschraubt oder genagelt werden.

Latten stets festspannen!

Dann werden die hängenden Leisten zugeschnitten. Unsere Längen sind Vorschläge, von denen Sie auch abweichen können.



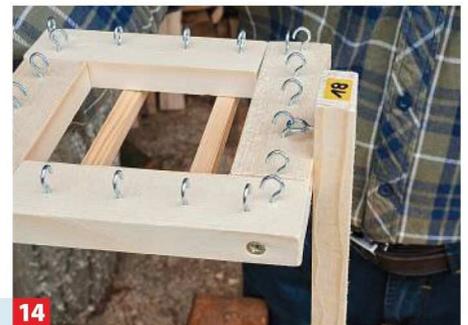
11



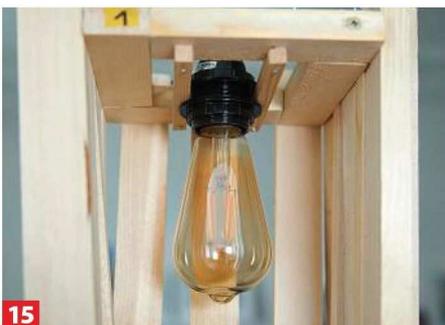
12 Nummerieren Sie die Latten (wie auf der Schablone) entsprechend der Längenverteilung. So können Sie leicht die richtige ...



13 ... und zum Haken passende Position der Schrauböse ermitteln, dort vorbohren und die Öse (nicht zu tief) eindrehen.



14 Nun können Sie die Latten einhängen. Tipp: Zum Ausrichten die Ösen ggf. weiter ein- oder wieder etwas herausdrehen!



15 Einfacher geht es, wenn Sie die Lampenfassung vorher mit den Schraubringen festklemmen und aufhängen.



16 So werden nach und nach alle Latten eingehängt und zuletzt die Nummern entfernt. Viel Spaß beim Nachbau!

Kontakte

Holz, Schrauben:

z. B. von Bauhaus,
www.bauhaus.info

Pendelfassung, Leuchtmittel:

z. B. von Paulmann,
www.paulmann.com

Gehölzschneider GTA 26:

Stihl, © 06071/3055358
www.stihl.de

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/lampen-basteln

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:

Füllen Sie den Coupon auf dieser Seite aus und senden Sie ihn an:

BAUER VERTRIEBS KG, E-Commerce
Meßberg 1, Brieffach 4000, 20086 Hamburg

» Jeder Bauplan kostet 4,50 € zzgl. gewichtsabhängigem Versandkostenanteil innerhalb Deutschlands

» Das rote Dreieck (▶) kennzeichnet Drechselthemen

Haben Sie Fragen? An unserem **Leser-Telefon** (0221/7709-6508) geben wir Antworten: Dienstag und Donnerstag von 10.00 bis 13.00 Uhr, telefonische Bestellungen sind nicht möglich.



2/2023 – KINDER-WERKBANK



10/05 – Parkhaus



04/06 – Laufente



02/08 – Klappwerkbank



12/11 – Weihnachtspyramide



03/13 – Werkzeug-Depot



04/13 – Karussell



12/13 – Orient-Krippe



02/18 – Hobby-Werktisch



03/19 – Mobile Werkstatt



12/21 – Weihnachtskrippe

Bauplan-Bestellung innerhalb Deutschlands

Aus Ihrem Angebot bestelle ich folgende Baupläne:

Anz. Nr.	Thema	Anz. Nr.	Thema	Anz. Nr.	Thema	Anz. Nr.	Thema
..... 7/97	Schaukel-Harley	..... 3/06	Strandkorb	..... 12/11	Weihnachtspyramide	..... 6/17	Garten-Wassermühle
..... 4/98	Gartenbank	..... 4/06	Laufente	..... 4/12	3-D-Puzzle Motorsäge	..... 8/17	Leuchtf Feuer
..... 4/99	Klappbank	..... 5/06	Bollerwagen	..... 6/12	Seilzug-Trike	..... 10/17	Pagoden-Vogelhaus
..... 6/99	Kindermöbel	..... 6/06	Windmühle, griechisch	..... 8/12	Mühlen-Windspiel	..... 12/17	Bergkrippe
..... 12/99	Systemmöbel	..... 8/06	Multi-Spielwand	..... 12/12	Tessiner Krippe	..... 2/18	Hobby-Werktisch
..... 1/00	Schrank-/Tischkombi	..... 9/06	Kommode	..... 2/13	Werkzeug-Depot	..... 4/18	Skelettmühle
..... 8/00	Küchenblock	..... 10/06	Zirkus	..... 4/13	Karussell	..... 6/18	Pflanzen-Karre
..... 2/01	Schlitten/Schaukel-Ei	..... 2/07	Eckbank u. Tisch	..... 6/13	Kombi-Wassermühle	..... 8/18	Kuckucksuhr
..... 6/01	Mini-Mazda Seifenkiste	..... 4/07	Wassermühle	..... 8/13	Kombi-Windmühle	..... 10/18	Fachwerk-Futterhaus
..... 8/01	Eiswagen	..... 6/07	Kletterhaus	..... 10/13	Schleiftisch	..... 12/18	Schwibbogen
..... 10/01	Flieger/Schaukelstuhl	..... 8/07	Windspiele	..... 12/13	Orient-Krippe	..... 3/19	Mobile Werkstatt
..... 12/01	Wiege/Wickeltisch	..... 2/08	Klappwerkbank	..... 2/14	Werkzeugschrank	..... 6/19	Party-Grillwagen
..... 2/02	Schuhschrank	..... 4/08	Gartenbank	..... 4/14	Wiegenbank	..... 9/19	Vogel-Herrenhaus
..... 3/02	▶ Schaukel-Ferrari	..... 6/08	Seifenkiste	..... 6/14	▶ Karrenbank	..... 12/19	Arche Noah
..... 4/02	▶ Windmühle, friesisch	..... 8/08	Esstisch u. Eckbank	..... 8/14	Doppelbett	..... 3/20	Schreibtisch
..... 2/03	Waschtisch/Spiegel	..... 4/09	Hochbett	..... 10/14	Vogelburg	..... 6/20	Zwei Vogelhäuser
..... 3/03	Zirkuswagen	..... 6/09	Windmühle	..... 12/14	Pyramide	..... 9/20	Boot-Beet
..... 10/03	Laufрад	..... 8/09	Spielhaus	..... 2/15	Schreibtisch	..... 12/20	Werkstatt
..... 2/04	▶ Wanduhr	..... 10/09	Lautsprecher	..... 4/15	Sägetisch HKS	..... 3/21	Stelzen-Spielhaus
..... 9/04	Bauerschrank	..... 2/10	Aufsatz-Werkbank	..... 6/15	Outdoor-Küche	..... 6/21	Säge-Wassermühle
..... 2/05	Spieltisch	..... 4/10	Kaffeebank	..... 8/15	Sound-Teewagen	..... 10/21	Multi-Werktisch
..... 3/05	Uhr-Bar	..... 6/10	Leuchtturm	..... 4/16	Pflanzlich	..... 12/21	Weihnachtskrippe
..... 4/05	Schaukel-Quad	..... 8/10	Esstisch u. Bank	..... 6/16	Grill-Küche	..... 3/22	Leuchtturm
..... 9/05	Tisch-Sideboard	..... 10/10	Schaukel-Trecker	..... 8/16	Windmühle	..... 6/22	Gartenmöbel
..... 10/05	Parkhaus	..... 2/11	Truhe	..... 10/16	Reet-Vogelhaus	..... 10/22	Vogel-Blockhaus
..... 11/05	Puppenhaus	..... 4/11	Gartenliege	..... 12/16	Schaukel-Gespinn	..... 12/22	Weihnachtspyramide
..... 1/06	Mini-Werkstatt	..... 6/11	Leiterwagen	..... 2/17	Multi-Werkzeugtisch	..... 2/23	NEU: Kinder-Werkbank
..... 2/06	Kamin-Bar	..... 10/11	Schmuckkasten	..... 4/17	Relaxliege		

Den Preis von 4,50 Euro pro Plan zzgl. gewichtsabhängiger Versandkosten stellen Sie mir in Rechnung.

Bestellungen aus dem Ausland sind leider nicht möglich.

Meine Anschrift:

Vorname, Name

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

Coupon bitte in Druckbuchstaben ausfüllen und einsenden an:

BAUER VERTRIEBS KG
E-Commerce
Meßberg 1
Brieffach 4000
20086 Hamburg

Der Versand erfolgt durch www.meine-zeitschrift.de

Werkzeug-Rondell

Immer im Blick:
Das Rondell findet in schmalen Nischen Platz und bietet eine erstklassige Übersicht.



Kleinteile, Bohrer, Beitel, Feilen und andere Gebrauchsgegenstände der Werkstatt bringen Sie hier übersichtlich unter.

TEXT GEREON BRÜNDT

In Werkstätten werden nicht nur große Geräte oder Maschinen benötigt, sondern auch jede Menge kleiner Handwerkzeuge, Bohrer, Fräser und vor allem diverse Kleinteile. Doch die jeweilige Werkstattausrüstung ist oft sehr unterschiedlich, und auch von der Funktion her gleiche Werkzeuge unterscheiden sich in Form und Größe zum Teil deutlich voneinander. Daher ist in aller Regel der Bau eines individuellen Halters erforderlich, wenn man diesen Gegenständen

Bei diesem Rondell hat alles auf kleinstem Raum seinen festen Platz

einen festen und sicheren Platz geben möchte. Dazu gibt es verschiedene Möglichkeiten: Wer eine große freie Wandfläche zur Verfügung hat,

kann sich eine Werkzeugwand bauen – zum Beispiel eine solche, wie sie links im Bild zu sehen ist. Doch gerade in Hobbywerkstätten ist der Platz oft begrenzt. Dann könnten Sie über ein Werkzeug-Rondell nachdenken, dessen Platzbedarf eher gering ist. Wir haben Ihnen hier einen Vorschlag gemacht, den Sie ganz einfach an Ihre Bedürfnisse anpassen können. Höhe, Breite und Tiefe sowie die Bestückung können Sie nach Ihren Bedürfnissen frei abwandeln.

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Nicht sehr schwierig; auch von Anfängern realisierbar.

WERKZEUGE ggf. Handkreissäge
 Stichsäge (Ständer-)Bohrmaschine
 Akku-Bohrschrauber Zirkel
 Cuttermesser Eisensäge Feile

ZEIT Etwa 4 bis 5 Stunden

KOSTEN Komplett rund 40 Euro



1

Vier Schraubdeckelgläser (hier mit einem Durchmesser von rund 80 mm) werden als Kleinteilebehälter verwendet und ...



2

... bestimmen den Durchmesser der oberen Drehplatte. Zeichnen Sie auf 18-mm-Multiplex einen Kreis auf und vierteln diesen.

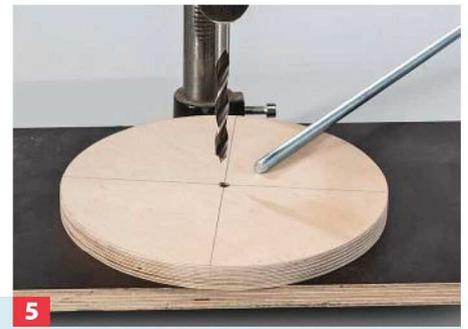


3 Die Deckel der Gläser werden später darauf montiert. Sie dürfen nicht zu dicht beieinander liegen, um sich gut greifen zu lassen.



4 **VORRITZEN ...**
... reduziert merklich den Holzausriss.

Ritzen Sie die Kontur mit einem Cuttermesser oder Skalpell vor und schneiden Sie dann die Kreisscheibe außerhalb sauber zu.



5 Für die Drehachse, eine M10-Gewindestange, bohren Sie mittig ein 11-mm-Loch mit der Ständerbohrmaschine.



6 Bohren Sie die Deckel vor und schrauben Sie sie fest. Halbrundkopfschrauben (evtl. mit Unterlegscheiben) verwenden!



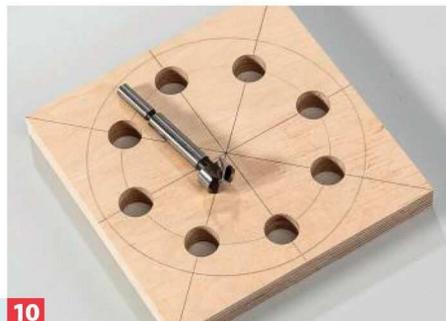
7 Die Scheibe wird später beim kompletten Zusammenbau (ab Bild 24) zwischen zwei Muttern und Karosseriescheiben – so ...



8 ... nennt man die großen Unterlegscheiben, hier für M10 – auf der Gewindestange festgeklemmt.



9 Eine weitere Rondellscheibe haben wir für Handwerkzeuge wie Beitel, Schraubendreher oder Feilen gebaut. Messen Sie die ...



10 ... Durchmesser der Klingen und des Hefts, reißen Sie einen Kreis auf und bohren Sie mit Forstnerbohrern im entsprechenden ...



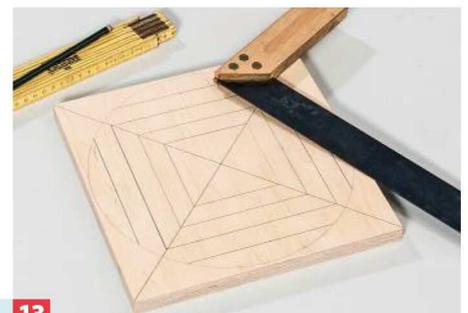
11 ... Durchmesser rundum die Löcher für die Werkzeugaufnahmen. Dann den Kreis zu- und die Löcher bis zum Rand aufschneiden.

Bei Bedarf ...
... müssen Sie die Werkzeugaufnahmen nacharbeiten.

Testen Sie jeweils anhand der ausgewählten Werkzeuge, ob sie sich gut einsetzen lassen und sicher halten.

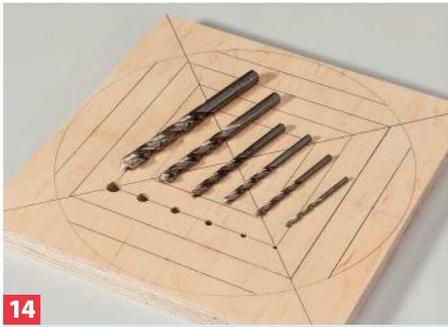


12



13

Die untere Scheibe des Rondells ist für kleine Werkzeuge wie Bohrer, Bits, Körner oder Treiber in quadratischer Anordnung gedacht.



14

Bohren Sie die entsprechenden Sacklöcher maximal einen Millimeter größer und senkrecht in die Platte.



15

Bei der Werkzeugauswahl eine Maximallänge vorgeben, damit der Abstand zur mittleren Platte nicht zu groß wird. Messen Sie ...



16

... mit dem Zollstock (oder Messschieber) jeweils den Maximaldurchmesser und legen Sie eine sinnvolle Anordnung der Teile fest.

DAS KARUSSELL ...
... dreht sich zwischen zwei Halteplatten.



17

Die Werkzeugaufnahmen sind nun fertig, weiter geht es mit dem Karussellhalter. Für oben und unten zwei Halteplatten ...



18

... anreißen, vorritzen und zuschneiden. Kurvensägeblatt verwenden. Unten stützen zwei Konsolen die Halteplatte.

Praxistipp:
Um alle eingesteckten Werkzeuge einfach und komfortabel entnehmen zu können, sollten Sie innen eher die längeren und außen eher kürzere Werkzeuge anordnen.

Ermitteln Sie nun die Höhe des Karussells. Daraus ergibt sich dann die erforderliche Länge der Rückwandplatte.



19



20

Schneiden Sie die Rückwandplatte zu. Berücksichtigen Sie die Überstände und die Höhe der Konsolträger! Zum Montieren ...



21

... der Halteplatten sowie der Konsolträger oben und unten Löcher bohren, von hinten ansenken und die Bauteile verschrauben.



22

Zur Montage an der Wand in den Ecken ebenfalls Löcher bohren und senken.



23

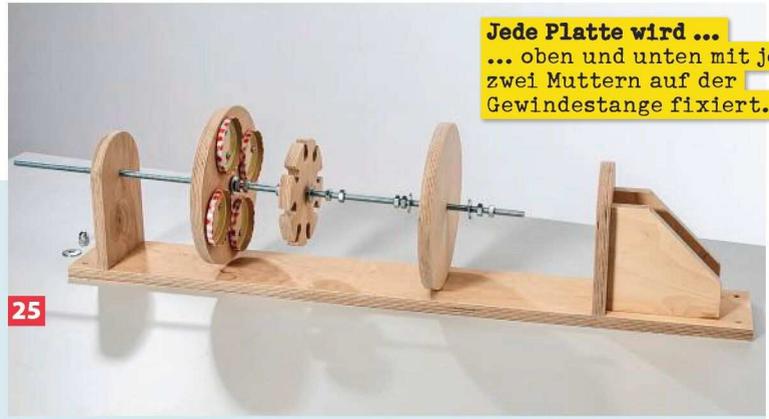
Die Gewindestange ablängen und entgraten. Oben und unten Platz für die (Hut-) Muttern und Karosseriescheiben addieren.



24

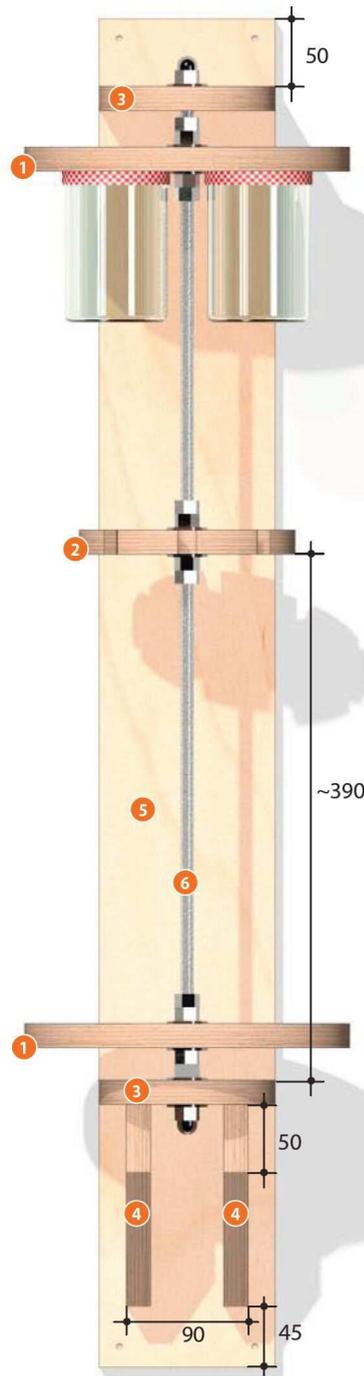
Legen Sie alle Bauteile in der richtigen Reihenfolge zurecht. Dann schieben Sie die Gewindestange oben ein und montieren ...

... nach und nach alle Unterlegscheiben, Muttern (und Kontermuttern) sowie die Rondellscheiben.

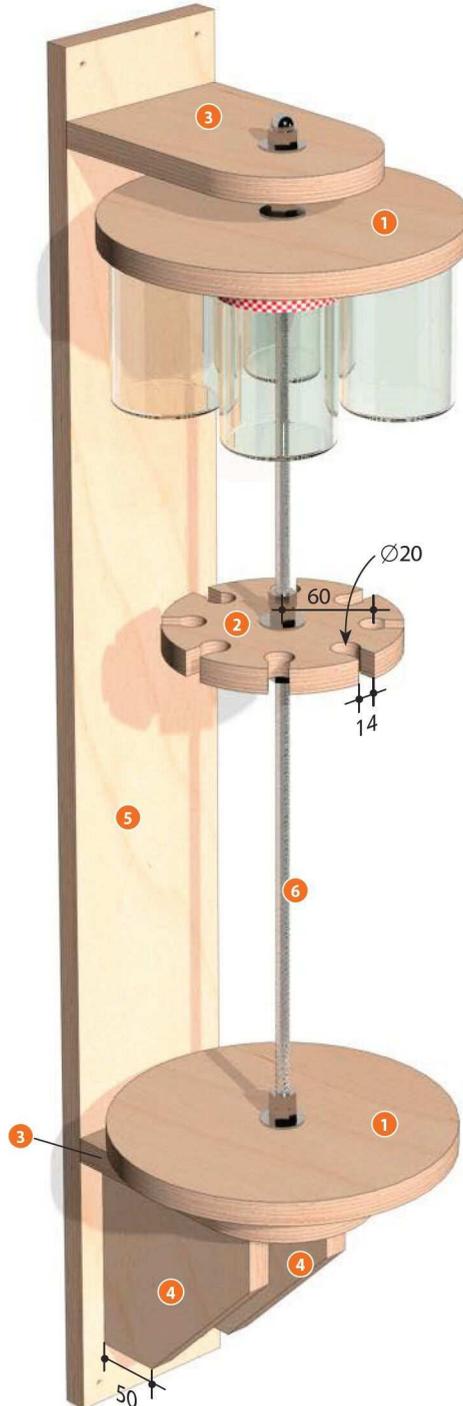


25

Jede Platte wird ...
... oben und unten mit je zwei Muttern auf der Gewindestange fixiert.



Ansicht von vorne



26

Sind alle Rondellplatten und die Gewindestange richtig positioniert, ziehen Sie die Muttern sehr fest an und kontern sie.



Kontakte

Multiplex

Bauhaus, © 0621/39051000
www.bauhaus.info

Gewindestangen, Muttern:

Suki, © 06575/71 0
www.suki.de

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

Materialliste selbst ist der Mann

Multiplex 18 dick:

- 1 2 große Scheiben Ø 240
- 2 1 kleine Scheibe Ø 160
- 3 2 Halteplatten 200 x 130
- 4 2 Konsolträger 150 x 150
- 5 1 Wandbrett 1000 x 130

Alle Angaben in mm

Außerdem:

- 6 1 Gewindestange M10, 785 lang;
- 12 Muttern M10; 2 Hutmuttern M10;
- 9 Karosseriescheiben M10;
- 4 Gläser ~Ø80 und 110 hoch;
- Schrauben

Materialkosten ca. 40 €

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



HANDLICH:

Dank Kunststoffgehäuse mit Weichstoffeinlage liegen die Maßbänder gut in der Hand.

Maß nehmen

Mit Maßbändern kann man große Entfernungen abmessen – mitunter auch allein.

Ein großer, stabiler Endhaken ist gut, um ein Maßband am Ende sicher einzuhaken. Praktisch ist aber auch ein Magnet, der das Maßband an metallischen Oberflächen fixiert. So lässt es sich

leicht alleine ausziehen und eine Entfernung sicher abmessen. Die neuen *Compact-Pro* Maßbänder von *Stanley* verfügen außerdem über ein beidseitig bedrucktes, 25 mm breites Band (beim 3-m-Modell 19 mm), wovon die ersten 8 cm mit einer Spezialbeschich-

tung versehen sind, die laut Hersteller die Abriebfestigkeit erhöht. Die in vier Längen erhältlichen Maßbänder der Serie *Compact Pro* liegen gut in der Hand und machen einen stabilen Eindruck. Die Preise liegen bei etwa 13 Euro (3 m), 18 Euro (5 m), 22,50 Euro (8 m) und 25 Euro (10 m). Infos unter www.stanleyworks.de.

» Unser Fazit

- ⊕ Leicht, kompakt und trotzdem robust
- ⊕ Mehrfachendhaken mit abnehmbarem Magneten
- ⊕ Überkopfmessungen möglich



1

Die Maßbänder *Compact Pro* gibt es in 3, 5, 8 und 10 m. Die robuste Papp-Kunststoffverpackung lässt sich leider schwer öffnen.



2

Dank beidseitig bedrucktem Band sind Überkopfmessungen problemlos möglich.



3

Die integrierte Fingerbremse macht das Einziehen sicher und kontrollierbar, der Endhaken hält gut an Kanten.



4

Gleichzeitig kann man die Bremse arretieren und die Bänder leicht fixieren. Sehr praktisch ist auch der abnehmbare ...



5

... Magnet am Kopfende, mit dem die Bänder an metallischen Oberflächen halten. Das erleichtert das Messen, wenn man allein ist.



6

Mit dem stabilen Clip lassen sich die Maßbänder sicher am Gürtel tragen, sie passen aber auch gut in die Hosentasche.

Fotos: Michael Müller-Münker

Schick und sauber

Oft macht man sich erst über Abläufe Gedanken, wenn sie gereinigt werden müssen. Das ist ggf. umständlich. Aber auch über die Optik muss man reden.

Abläufe können zu mehr oder weniger

Schmutz im Siphon und zu mehr oder weniger Wasserspritzern im Becken führen. Und sie können ansprechend, unauffällig oder auch beliebig aussehen. Die neuen Waschtische der *Geberit*-Badserie *ONE* mit vertikalem Ablauf verfügen über eine runde Ventilabdeckung aus Keramik, die mittig platziert ist und sich harmonisch der Waschtisch-Oberfläche anpasst. Der reduzierte Ventilkelch des Ablaufs erleichtert die Reinigung – insbesondere, weil die Ventil-

abdeckung über einen integrierten Kammeinsatz verfügt. Alternativ bietet die Serie *ONE* einen horizontalen Waschtischablauf, der ähnlich wie in einer Dusche am Rand platziert ist. Vorteil: Der Ablauf ist nicht dem Wasserstrahl ausgesetzt. Das verhindert ein Rückspritzen aus dem Abfluss, wodurch weniger Wasser- und Kalkrückstände entstehen und sich der Reinigungsaufwand reduziert. Mit einem Handgriff lässt sich die Blende, die den Ablauf abdeckt, samt integriertem Kammeinsatz entnehmen und reinigen. In Kombination mit einer Standarmatur kann das Wasser auch bei dieser Ablauflösung gestaut werden; www.geberit.de.

RUNDE SACHE:
Dank keramischer Ventilabdeckung ist der Ablauf unauffällig integriert.



Fotos: Geberit

Der vertikale Ablauf mit reduziertem Ventilkelch und integriertem Kammeinsatz erleichtert die Reinigung des Waschtischs.

Schraubenlose Garnitur

Rosetten-Türgriff-Garnituren können zunehmend komplett werkzeuglos montiert werden, was die Arbeit deutlich erleichtert. Hier ein Beispiel dafür.

Schon lange bietet der Beschlaghersteller *Hoppe* eine Schnellstiftverbindung an, bei der die Türgriffe mit einer einzigen Bewegung fixiert werden. Das Kernstück ist ein Klemmmechanismus im Türgriff-Lochteil. Dieser nimmt den Vollvierkantstift des Türgriff-Stiftteils auf und klemmt ihn dauerhaft und spielfrei fest. Entsprechende Rosetten-Türgriff-Garnituren wie *Hoppe Hamburg Aluminium OB* sind für rund 30 Euro auch im Baumarkt erhältlich. Eine Weiterentwicklung ist

SchnellstiftPlus, eine Technik, die nun auch für Garnituren mit Standard-Rosetten erhältlich ist. Bei dieser Technik können nicht nur die Türgriffe einfach und schraubenlos montiert werden, sondern auch die zugehörigen Griff- und Schlüsselrosetten. Die durchgehenden Stütznocken der Griff- und Schlüsselrosetten bestehen dabei aus je einem Stift und einer Hülse aus glasfaserverstärktem Kunststoff. Durch das Ineinanderschieben ergibt sich eine spielfreie und stabile Befestigung.

NUR GESTECKT:
Sowohl Griffe als auch Rosetten werden nur zusammengesteckt.



Fotos: Hoppe

Diese Systemlösung kann man für Standardtüren mit Standardschlössern einsetzen. Es ist keine besondere Türvorbereitung notwendig. Lediglich für die durchgehenden Stütznocken der Rosetten sind zwei Führungsbohrungen ($\varnothing 7$ mm) erforderlich. Um die Rosetten voneinander zu lösen, ist eine Demontagehilfe beigegefügt. Diese wird in die Griff- oder Schlüssel-Rosette gesteckt und um 45 Grad gedreht. Durch kräftiges Ziehen löst man die Steckverbindung; www.hoppe.de.

SCHON GEWUSST?

Ohne Zuschuss

Seit Juli 2021 gewährt die *KfW* Zuschüsse und zinsgünstiges Baugeld nur noch, wenn Fachbetriebe beauftragt werden. Mit den staatlichen Mitteln bezahlen Hauseigentümer dann die Handwerker und decken die Kosten für Baumaterialien. Die Krux: Fachbetriebe schaffen es kaum, den Sanierungsstau, der sich in Deutschlands Altbauten aufgebaut hat, wieder abzubauen. „In Bereichen wie Elektro- oder Heizungsinstallationen ist die fachgerechte Umsetzung durch Profis unabdingbar“, sagt Thomas Mau von der *BHW Bausparkasse*. „Andere Maßnahmen dagegen lassen sich durchaus in Eigenregie umsetzen“. Selbstbauer können – auch mithilfe sachkundiger Freunde – etwa bei einer Dachdämmung mehrere tausend Euro an Arbeitskosten sparen. „Eigenleistung erkennen Banken in einem bestimmten Rahmen als sogenannte Muskelhypothek an“, sagt der *BHW*-



Foto: KfW / Jens Steingässer / BHW

ABSPRACHE: Anteilige Eigenleistung kann man mit Handwerkern absprechen.

Experte. Dass die *KfW*-Förderung für Baumaterialien entfällt, sei allerdings ein Nachteil für die Finanzplanung von Hauseigentümern. Daher sollten sich alle, die selbst Hand anlegen wollen, mit Profis darüber abstimmen, wie sie bei der Modernisierung sinnvoll mit anpacken können. Denn häufig klagen Handwerksbetriebe über Personalmangel und sind durchaus offen für „Zuarbeit“. Klare Absprachen und Regelungen sind dabei unerlässlich, auch aus Versicherungs- und Gewährleistungsgründen. Motivierte Heimwerker, die im Schulterschluss mit Handwerksbetrieben eigene Arbeitsleistungen einbringen, können so viele Kosten sparen. Weitere Infos, was Sie alles gut selbst machen können, finden sich fortlaufend in unserem Heft – unter anderem schon direkt rechts im Text.

Selbst machen, Kosten sparen



Fotos: Saint-Gobain Isover G+H

Es gibt einige Maßnahmen, die man gut selbst durchführen kann, um Heizkosten zu sparen. Hier ein Überblick.

Schon mit kleinen, selbst ausgeführten Dämmmaßnahmen kann man Heizkosten sparen. Dazu zählt z. B., undichte alte Fenster mit Kunststoffprofilen oder selbstklebenden Schaumstoffbändern abzudichten, ungedämmte Rollladenkästen von innen mit einer Dämmung zu versehen und hinter Heizkörpern Reflexionsfolien, am besten in Kombination mit Dämmplatten, anzubringen. Auch die Spalte unter der Haus- oder Wohnungstür sollte man mit einer Bürsten- oder Falldichtung abdichten. Besonders effizient ist die nachträgliche Dämmung der Kellerdecke. „Sie ist eine der wenigen Sanierungsmaßnahmen, die man häufig selbst und ohne professionelle Unterstützung umsetzen kann“, sagt Frank Hettler von *Zukunft Altbau*. „Als Dämmstoff eignen sich unter anderem Hartschaumplatten aus Polystyrol oder Polyurethan, Mineralwolleplatten sowie Naturdämmstoffe, beispielsweise Holzfaserplatten oder Zelluloseplatten.“ Die Dämmplatten werden an die Kellerdecke geklebt oder gedübelt. Gänzlich ungedämmte oder nur dünn gedämmte Heizungsrohre an der Kellerdecke sollten mit vorgefertigten Dämmschalen sorgfältig eingepackt werden,

und zwar deutlich dicker als der Rohrdurchmesser. Heizkosteneinsparungen von bis zu zehn Prozent sind dadurch möglich. Die gesetzlich oft vorgeschriebene Dämmung der obersten Geschossdecke kann man ebenfalls in Eigenregie durchführen: Einfach eine geeignete Dämmung auflegen. Wichtig: Auf offenen Holzbalkendecken zuvor eine PE-Folie luftdicht verkleben. Sind die kleineren Do-it-Yourself-Maßnahmen erledigt, spart man schon einiges an Energie und kann die Vorlauftemperatur der Heizung absenken. Denn in alten, ungedämmten Gebäuden sind im Winter je nach Gebäudestandard oft 70 Grad Celsius üblich. Kleine energetische Sanierungsmaßnahmen ermöglichen dann aber schon eine Absenkung um 10 auf 60 Grad. Energetisch komplett sanierte und neue Häuser werden hingegen auch an kalten Wintertagen mit einem Vorlauf von unter 50 Grad Celsius innen 20 Grad warm. Die Einregulierung der Vorlauftemperatur ist jedoch Profisache, genauso wie ein hydraulischer Abgleich.



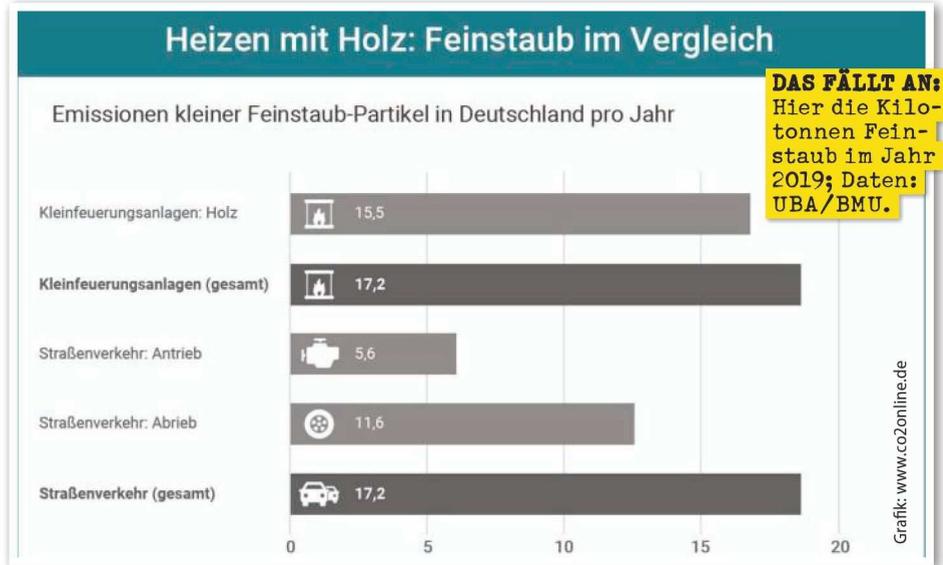
GUT BERATEN: Hersteller wie Isover bieten auch online gute Produktberatungen an.

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

Feinstaub-Emissionen

Kaminöfen sind nicht nur in der Übergangszeit als Heizung beliebt. Wer allerdings ständig damit heizt, spart kaum Geld und verursacht Emissionen.

Kaminöfen werden immer öfter als Zusatzheizung eingesetzt, um das hauptsächlichste Heizsystem zu ergänzen oder in Teilen zu ersetzen. Allerdings gehen beim Betrieb von Kaminöfen rund 40 Prozent der eingesetzten Endenergie verloren. Das geht zumindest aus einer Studie von *co2online* und der Forschungsinitiative *Zukunft Bau* des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung hervor. Gebäude mit einem Kaminofen haben demzufolge einen 16 Prozent höheren Gesamtenergieverbrauch als solche ohne Kaminöfen. „Zum Energiesparen eignen sich Kaminöfen daher definitiv



nicht“, erklärt *co2online*-Geschäftsführerin Tanja Loitz. Ein weiteres Problem: Holz wird immer teurer. Wegen der erhöhten Nachfrage nach Brennholz sind die Preise im Vergleich zum vergangenen Jahr um bis zu 90 Prozent gestiegen. Immer öfter wird außerdem feuchtes Holz genutzt, bei dessen Verbrennung mehr Staubemissionen und Ablagerungen entstehen. Das sollte man vermeiden und nur trockenes Holz verbren-

nen. Auch die richtige Bedienung spart Energie und verringert Emissionen. So empfehlen Schornsteinfeger das Anzünden von oben mit Anzündhölzchen. Auf Pappe oder Zeitungspapier sollte hingegen gänzlich verzichtet werden. Ebenso wichtig sind die richtige Luftzufuhr und das korrekte Nachlegen, um ein Überheizen der Räume zu vermeiden und nicht unnötig viel Holz zu verbrauchen; www.co2online.de.



GARAGENWAND: Sie besteht aus Gipsfaserplatte, Holzunterkonstruktion und Faserzementplatten.

Feuersichere Bekleidung

An manchen Stellen darf nur nicht-brennbares Material verbaut werden. Für Garagen gibt es dafür geeignete Fassadenplatten wie diese.

Um eine optimale Grundstücksausnutzung zu gewährleisten, werden Garagen häufig direkt an der Grenze zum Nachbargrundstück gebaut. Damit werden Grenzabstände unterschritten und die Konstruktion muss unter anderem bestimmte Brandschutzanforderungen erfüllen. So müssen Gebäude an der Grundstücksgrenze immer mit einer Brandwand F90 ausgestattet sein oder mit einer Gebäudeab-

schlusswand F90-B außen/F30-B innen. Bei Kleingaragen sind die Vorschriften nicht ganz so streng: Sie müssen feuerhemmend (F30-B) ausgeführt werden können oder alternativ aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Dabei sind nur nichtbrennbare Außenwandbekleidungen zulässig. Eine Bekleidung aus Holz ist bei Grenzbebauung also nicht erlaubt. Hausbesitzer müssen in diesen Fällen trotzdem nicht auf Holzoptik

verzichten, denn es gibt Alternativen dazu. *James Hardie* hat jetzt z. B. mit *Hardie VL Plank* Fassadenplatten entwickelt, die mit täuschend echter Holzstruktur punkten. Die so ausgestattete Garagenwand besteht aus einer raumseitig angeordneten 15 mm dicken *fermacell* Gipsfaser-Platte und einer Holzunterkonstruktion (60 x 100 mm, Achsmaß 625 mm), die mit *Hardie VL Plank* Fassadenplatten aus Faserzement beplankt wird. Diese können dank Nut und Feder ohne zusätzliches Befestigungssystem schnell montiert werden und sind witterungsbeständig. Infos: www.jameshardie.de.



Glastür einbauen

Eine Zimmertür kann man gut selbst einbauen. Man muss hierfür nur vorab genau messen und beim Einbau exakt und mit Gefühl vorgehen. **TEXT: CHRISTIAN MEYER**

Am gebräuchlichsten sind Zimmertüren aus Holz oder Holzwerkstoff. Billige Türen dieser Art weisen eine Mittellage aus Kartonwaben auf. Stabiler sind Mittellagen aus Röhrenspanstreifen oder komplette Röhrenspananlagen. Höchste Beanspruchbarkeit erzielt man mit Vollspanmittellagen oder Massivholztüren. Doch warum immer nur zum Gebräuchlichsten greifen? In unserem Montagebeispiel fiel die Wahl auf eine Glastür, lichtdurchlässig und elegant.

Der Einbau aller Arten von Anschlagtüren ist aber stets vergleichbar. Insofern lassen sich die Arbeitsschritte in unserer bebilderten Anleitung auf herkömmliche Holzwerkstofftüren übertragen. Zunächst muss man grundsätzlich das richtige Türmaß ermitteln. Hierbei müssen Sie die gewünschte Anschlagseite, die lichte

Eine Glastür sorgt für mehr Licht im Raum

Öffnungshöhe und -breite des Wandausschnitts sowie die Gesamtwandstärke berücksichtigen. Dazu misst man zuerst die Höhe und Breite der Wandöffnung, in die das Türelement später eingesetzt wird. Die Höhe misst man ab der Oberkante des Fertigfußbodens. Ausgesucht werden müssen dann eine Zarge inklusive Türbandrahmenteil, Schließblech und Befestigungsmaterial, ein Türblatt inklusive Türbandflügelteil und Buntbarteinsteckschloss sowie eine Drückergarnitur.

Bei der Montage muss man auf den Bauschaum achten. Schäumt man mit billigem Einkomponentenschaum die Zarge aus, muss man wohl dosiert vorgehen und die Zarge sehr gut verspannen, sonst expandiert der Schaum und die Zarge wird zusammengedrückt. Verwenden Sie deshalb am besten hochwertigen,

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Relativ einfach

WERKZEUGE

- Winkel Hammer
- Cutter Zollstock Keile
- Spreizen

ZEIT Etwa eine Stunde plus Trockenzeiten des Bauschaums

KOSTEN Diamond Doors Black Edition Glasrehtür Loft mit ESG ab ca. 180 Euro plus Glastürbeschlag Style SC UV ca. 110 Euro und Kilsgaard Türzarge Typ 3 ca. 130 Euro (alles bei Bauhaus)

spreizdruckfreien Einkomponenten- oder Zweikomponentenschaum, auch als Zargenschaum bezeichnet. Er härtet schnell, formstabil und gleichmäßig aus. Das ist am Ende sicherer und hält länger.



1 Den Rahmen auf ebenem Untergrund auslegen. Er besteht aus tragender Zarge und Zierbekleidung, die man später in der ...



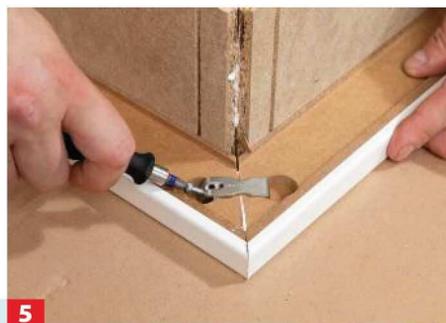
2 ... Maueröffnung zusammensteckt. Die Bandtaschenverstärkungen an den angegebenen Stellen anschrauben. Sie sorgen ...



3 ... dafür, dass das Band in der Zarge hält – sehr wichtig bei einer schweren Glastür. Zunächst die Zargenteile zusammenbauen.



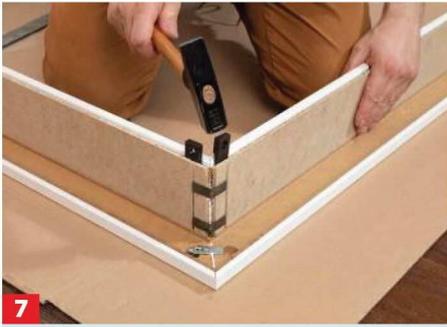
4 Neben den mitgelieferten Montageteilen Hammer, Winkel, Kreuzschlitzschrauber und Leim bereithalten. Den Leim auf die ...



5 ... Seiten der Zargenteile geben. Die Zierbekleidung – hier an den Zargenteilen – mit Doppelzentern zusammenfügen.



6 Die Zargenteile mit Stahlklammern verbinden, die man mit einem Hammer einschlägt.



7

Eingeschlagene Keile sorgen für eine exakte Rechtwinkligkeit der zusammengesetzten Zargenteile.



8

Ein Winkel hilft beim Überprüfen, ggf. den Exzenter mit dem Schraubendreher nachjustieren.



9

Hat der Leim abgeunden, die zusammengefügte Zarge in die Maueröffnung setzen.

GUT AUSGERICHTET: Neben Keilen sind Türspreizen (auch Türfuttermontagegestreben genannt) zur Ausrichtung der Zarge ideal.



10

Mit Keilen kann man die Zarge jetzt genau ausrichten und fixieren.



11

Zusätzlich verspreizt man die aufrechten Zargenteile, bevor man anschließend die Hohlräume ausschäumt.



12

Das Ausschäumen erfolgt am besten mit Zweikomponentenschaum. Es reicht, wenn man rund 30 Prozent der aufrechten ...



13

... Zargenfläche verklebt. Nach Aushärtung schneiden Sie überstehende Schaumreste mit einem Cutter ab.



14

Auch die Spreizen und Keile werden dann wieder entfernt.

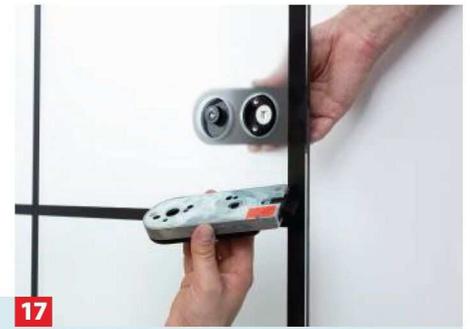
Von der anderen Seite kann nun die zusammengesetzte einzelne Zierbekleidung aufgesteckt werden.



15



16 Jetzt beide Bänder der Glastür in den vorgefertigten Löchern befestigen.



17 Die Drückergarnitur nach Herstellerangaben montieren. Auch hierfür sind Löcher in der Tür vorgebohrt.



18 Die Dichtung im oberen Zargenbereich etwas herauslösen und ...

... oberhalb der Bohrlöcher für die Türbänder Schrauben zur zusätzlichen Stabilisierung eindrehen.



19



20 Die Bänder in die vorbereiteten Bohrungen einführen und mit einem Inbusschlüssel festschrauben.

20



23 Am Ende muss die Tür sauber schließen und sollte nirgends schleifen.



21

Jetzt das Türblatt einhängen, ggf. ausrichten und dann die Abdeckungen der Bänder aufstecken.



22

Abschließend den Türgriff montieren.

Kontakte

Bauhaus, www.bauhaus.info,
Kilsgaard, www.kilsgaard.de

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



Billiger Boden



Alle Teile im Überblick

- Teil 1: Außenbereich**
Heft 09/2022
- Teil 2: Trinkwasser**
Heft 10/2022
- Teil 3: Strom im Haushalt**
Heft 11/2022
- Teil 4: Heizen**
Heft 12/2022
- Teil 5: Dichtungen**
Heft 01/2023
- Teil 6: Dämmung**
Heft 02/2023
- Teil 7: Bodenbeläge**
In dieser Ausgabe

Aktuelle Änderungen vorbehalten

Nachbestellungen:
Fehlende Hefte unter
www.meine-zeitschrift.de

Möchte man einen Bodenbelag verlegen, kann man beim Einkauf sehr viel sparen, denn bei jeder Belagsart gibt es enorme Preisspannen. **TEXT** CHRISTIAN MEYER

Für französisches Fischgrätparkett oder exklusive Teakholzdielel kann man schon mal 200 bis 300 Euro/m² hinlegen – für viele unerschwinglich. Aber es gibt ja preiswerte Alternativen: Mittlerweile werden Laminat-Elemente für Fischgrätoptik oder Laminat im Schlossdieleformat angeboten – inklusive optisch überzeugender Oberflächen. Gleiches gilt für Vinyl. Dass das eher elastisch und Laminat dafür hart und laut ausfällt, ist dabei eine Sache. Eine andere betrifft die Nachhaltigkeit und mithin die Kosten auf lange Sicht: Laminat und Vinyl lassen sich nach der Abnutzung nicht aufbereiten wie ein Holzboden, den man dann abschleift und neu versiegelt oder ölt. Wer also langfristig mit ein und demselben Boden leben kann, sollte sich vielleicht besser im Bereich von Holzfertigparkett oder sogar bei Massivholzböden umschauen. Über Jahrzehnte gerechnet kann das preiswerter sein.

Foto: Archiv



1

Massivholzdielel verklebt man entweder vollflächig mit dem Untergrund oder nur an den Stirnseiten – und verschraubt sie dann.



2

Die Verschraubung erfolgt auf einer Balkenlage (Dämmstreifen unterlegen) oder wie hier auf Holzboden (Dämmunterlage einplanen).



3

Die Dielen verfügen über Nut und Feder und lassen sich gut zusammenfügen. Zu den Wänden hin 15 mm Dehnungsfuge vorsehen.

SPAREN BEI BODENBELÄGEN

LAMINAT

Laminat ist ein sehr günstiger Boden: Ab rund 10 Euro/m² wird man fündig, mehr als 35 Euro/m² sind selten fällig. Preiswerte Beläge müssen dabei nicht schlechter sein: Achten Sie auf die Nutzungsklasse (je höher, desto besser; 23/33 ist sehr gut). In der Regel hat man bei billigen Böden jedoch eine geringere Dekor- und Formatauswahl – nur klassischer Schiffsboden in Bucheoptik und nicht die großformatige Landhausdiele, die aussieht wie Echtholz. Grundsätzlich ist Laminat aber ein Holzwerkstoffboden mit harzversiegeltem Dekorpapier.

FERTIGPARKETT

Fertigparkett startet bei etwa 35 Euro/m², nach oben sind dann kaum Grenzen gesetzt. Bei den preiswerten Holzböden handelt es sich meistens um Eiche- oder Buche-Oberflächen in schlichter Optik – Fertigparkett besteht aus einem Nadelholzträger und einer 2 bis 4 mm starken Echtholznutzschicht. Aufregende Sortierungen, umlaufende Fasern, große Formate oder außergewöhnliche Holzsorten treiben den Preis nach oben. Wer statt mit Holz auch mit Bambus klarkommt, kann damit ggf. noch etwas sparen.

MASSIVHOLZ

Auch Massivholzdielel sind mitunter für rund 35 Euro/m² erhältlich. In der Regel handelt es sich dann um Nadelholzdielel, oft naturbelassen und unbehandelt. Das heißt allerdings: Es kommt noch Öl oder Lack dazu. Bei endbehandelten Dielen entfällt dieser Kostenfaktor. In dem Fall muss es sich auch nicht zwangsläufig um die Schlossdiele für 200 Euro/m² drehen, auch endbehandelte Dielen sind zum Teil für ca. 40 Euro/m² erhältlich. So oder so sind die 15 bis 20 mm dicken Bretter gut für den Rest des Lebens und damit auf lange Sicht günstig.

Foto: epr/Logoclic



Aus Kunstharz und Holz: Neben Laminat gibt es vielfältige Designböden wie den Edelharzboden MyStyle – mit umlaufender Fuge optisch wie Echtholz.



Foto: epr/Logoclic

VINYL: Trittschalldämmend, pflegeleicht und wasserbeständig – und im Fall des Hartvinylbodens Logoclic Elementpro sehr robust.



Foto: Archiv

DÜNN: Vinylböden sind dank Klicksystem einfach zu verlegen. Und viele sind auch dünn – im Renovierungsfall sehr praktisch.

Bei der Dauerhaftigkeit punkten auch keramische Fliesen – für 10 bis 20 Euro/m² halten sie mehr als ein Leben lang, wenn man das möchte. Einen Teppichboden wiederum muss man schneller einmal erneuern. Grundsätzlich sollte man gesundheitliche Aspekte nicht unberücksichtigt lassen: Achten Sie auf Gütesiegel wie „Blauer Engel“, das „ECO-Institut“-Prüfzeichen oder bei Teppich auf das „GUT“-Label, schließlich möchte man sich nicht mit einem zu billigen Boden Schadstoffe ins Haus holen.

Kontakte

Laminat und Vinyl:
Logoclic, © 0621/3905-1000,
www.logoclic.info
www.mystyle-flooring.com

Massivholzdielen:
Osmo, © 02581/922-100,
www.osmo.de

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



4

Die erste Dielenreihe zur Wand hin senkrecht verschrauben, ansonsten die Schrauben schräg setzen – alle 35 cm.



5

Die letzte Reihe nach dem Zuschnitt mit einem Zugeisen einfügen ...



6

... und dann wieder senkrecht verschrauben. Nicht endbehandelte Dielen abschließend feinschleifen und ölen oder lackieren.

Fotos: Archiv

VINYL	TEPPICHBODEN	FLIESEN
Mit einem Vinylboden lassen sich Schnäppchen machen – ab ca. 10 Euro/m ² geht es los. Meist handelt es sich dann allerdings um ca. 30 cm breite Rollenware mit Schaumrücken. Hier muss man den Boden mit Klebeband fixieren oder besser noch vollflächig verkleben. Möchte man Vinylplanken zum Klicken einfach schwimmend verlegen, muss man rund 20 bis 30 Euro/m ² in die Hand nehmen. Qualitativ sind preiswerte Böden nicht unbedingt schlechter (auch hier auf die Nutzungsklasse achten), aber optisch muss man meist Abstriche machen.	Auch bei Teppichboden wird man zum Teil sogar für unter 10 Euro/m ² fündig. Zumindest normalerweise gibt es dabei nichts zum Klicken, sondern bei Teppichboden handelt es sich um Rollenware zum Auslegen. Manche Teppichböden bleiben aufgrund ihres Eigengewichts und des stumpfen Rückens liegen, oft ist es aber besser, sie mit Klebeband zu fixieren oder vollflächig zu verkleben. Achten Sie auf Angaben dazu. Dann kommen noch Kosten für Kleber hinzu – je nach Zahnspachtel, Auftragsstärke und Produkt rund 3,50 Euro/m ² .	Im Angebot kann man Fliesen durchaus für rund 5 Euro/m ² besorgen, 15 Euro/m ² und mehr sind aber die Regel. Wichtig bei aller Sparsamkeit: Die Fliesen müssen sich als Bodenbelag eignen. Billige unglasierte Steingutfliesen sollten es deshalb nicht sein. Beachten Sie die angegebene Abriebgruppe, die Fliesen sollten mindestens der Gruppe 3, besser noch der Gruppe 4 entsprechen, damit nicht schon bald etwas abplatzt. Meist handelt es sich dann um Feinsteinzeugfliesen. Zum Verlegen braucht man Kleber und Fugenmörtel für je ca. 3 Euro/m ² .



Sanierung first

Viele sanierungsbedürftige Altbauten werden abgerissen. Meist folgt darauf ein Neubau. Die Frage ist jedoch, ob man sich diesen Luxus noch leisten kann, sowohl hinsichtlich unserer Ressourcen als auch der Kosten. **TEXT** CHRISTIAN MEYER

Man sieht es immer wieder und vielleicht ärgern auch Sie sich darüber: Da steht ein stattliches Satteldachhaus aus den 1960er Jahren auf einem großen, gewachsenen Grundstück – und einige Wochen später sieht man nur noch eine Kiesfläche, die bald von einer Baugrube und dann von einem rechteckigen Flachdachkomplex abgelöst wird, in dem sicher mehr Bewohner Platz finden, der aber weder schön noch – Verzeihung für das recht abgenutzte Wort – nachhaltig ist. Denn bei aller Liebe zum Wohnungsbau muss einem klar sein: Ein Neubau ist deutlich energie- und ressourcenintensiver als eine Sanierung. Diese produziert nur ein Fünftel der CO₂-Emissionen, die ein Neubau verursacht. Schließlich muss Altes nicht nur abgerissen und entsorgt,

sondern Neues erst einmal hergestellt, angeliefert und wieder aufgebaut werden. Massenhafter Wohnungsbau widerspricht deshalb den hoch gesteckten CO₂-Zielen. Doch soll hier nicht gegen durchaus benötigten Bau von preiswerten Wohnungen gewettert werden. Vielmehr geht es um unsere geliebten Einfamilienhäuser, von denen es fast 13 Millionen in Deutschland gibt. Und hier muss sich jeder, der eins haben möchte, die Frage stellen, ob es neu oder gebraucht sein soll. Sicher, für viele stellt sich diese Frage gar nicht, da innerstädtisch für fast niemanden ein Neubau in Frage kommt – zu teuer, zu wenige Grundstücke. Wer also nicht in die Peripherie ziehen möchte, muss dann eh zum Altbau greifen, sofern er sich auch das in der Stadt überhaupt leisten kann. 700 000 Euro für ein



CHARMANT: Altbauten finden sich an Stellen, wo heute niemand mehr eine Baugenehmigung erhält.

Foto: Pixabay / Efraimstochter / BHW



AUF EINER EBENE: Alte Bungalows sind nicht selten und bieten die beste Voraussetzung für eine barrierefreie Wohnfläche ohne Treppen.

Foto: Adobe Stock / StefanJester / BHW



SCHMAL: Das 5 m breite Stadthaus (s. links) bietet von der Küche aus durch die Glasfaltwand einen schwellenlosen Übergang auf die Terrasse und einen großzügigen Blick in den Garten.



VORHER

VERSCHLOSSEN: Vorher gab es zwei schmale bodentiefe Fenstertüren und rechts und links nur kleine Fensterflächen – deutlich starrer und dunkler.

Foto: Solarlux GmbH



Foto: Kreidezeit Naturfarben

Fachwerkwände:
Feuchtigkeit muss entweichen können, Hohlräume sind zu eliminieren, alles muss diffusionsoffen und elastisch sein. Dichter, starrer Zementputz ist fehl am Platz!



Foto: Kreidezeit Naturfarben



Foto: Kreidezeit Naturfarben

LEHM: Ausgefacht wird z. B. mit Staken oder Lehmsteinen und Lehm. Auf bewitterten Flächen folgt Kalk-, sonst Lehmputz – und Farbe.

Kleiderschrank unbedingt erforderlich? Benötigen fast ausgewachsene Kinder, die in wenigen Jahren ausziehen, wirklich 20 Quadratmeter große Zimmer? Ist neben einer Wohnküche ein Ess- und Wohnzimmer mit angrenzendem Wintergarten das Nonplus-ultra? Und braucht man wirklich ein Dusch- und ein Wannenbad? Oder reicht nicht auch ein Badezimmer mit Dusche und ein kleines Gäste-WC im Erdgeschoss?

Was man sich nicht sparen sollte und in vielen Bereichen auch gar nicht sparen darf, ist die energetische Sanierung. Neue Fenster, ggf. eine Außendämmung sowie die Dämmung der obersten Geschoss- sowie der Kellerdecke sollten obligatorisch sein. Genauso wie die Installation einer modernen Heizungsanlage und Wärmeverteilung. Aber selbst hier lässt sich sparen, wenn man beispielsweise eine alte Ölheizung durch eine

KALK: Kalkputz und -farbe absorbieren Gerüche, sind diffusionsoffen und alkalisch, es bildet sich kein Feuchtfilm und auch kein ...

... Schimmel. Gut für Bäder. Fachwerkaußenwände sollten auf einer Seite, meist innen, verputzt sein (Dämmung, Winddichtigkeit!).

renovierungsbedürftiges Reihenhhaus aus den 1950er Jahren in teils fragwürdiger Gegend sind ja mittlerweile erstaunliche Realität. Dass solche Häuser überhaupt weggehen, wundert dann schon fast.

So oder so ist eine Bestandsimmobilie grundsätzlich eine genaue Überlegung wert. Nicht nur aus Nachhaltigkeitsgründen. Denn zum einen steht ein Altbau oft in einer gewachsenen Umgebung mit vorhandener Infrastruktur und nicht in einer gesichtslosen „Legoland-Siedlung“. Zum anderen lassen sich durchaus Kosten sparen, wenn

man saniert statt neu baut. Das gelingt natürlich nicht, wenn man den Altbau zu 100 Prozent seinen Bedürfnissen anpassen möchte. Wer sanieren und sparen will, muss klare Abstriche machen. Das neue Wohnzimmer im Flachdachanbau, der komplette Keller- und Dachausbau bis unter den Spitzboden und eine umfangreiche Grundrissänderung durch Abriss von Wänden und Neuerrichtung an anderer Stelle – all das sollte man sich möglichst sparen. Und streng hinterfragen, was man wirklich braucht. Ist ein großes Schlafzimmer mit begehbarem



Foto: zacherl-baierberg.de/zbrbw

Anbau und Gauben:
Wer mehr Platz im Altbau schafft, zahlt nicht nur den Bau, sondern später auch die Heizkosten dafür.



Foto: Schwäbisch Hall

Erneuerbare Energie:
Bei der Altbausanierung sollte man vor allem Heizung und Stromversorgung modernisieren.



Zweimal neu:
Nach der Baderneuerung wurden – ohne Schäden an der neuen Einrichtung – noch zwei neue Fenster eingebaut.



VORHER: Das Bad war schon schick und modern, aber dunkel. Nachträglich wurden deshalb noch zwei neue Dachfenster eingebaut.

neue Holzpelletheizung ersetzt, die ggf. dieselben Heizkörper mit Wärme versorgen kann. Wer dagegen auf eine Wärmepumpe setzt, muss je nach Wärmebedarf ggf. in ein Flächenheizsystem investieren, neuer Estrich inklusive. Eine unterstützende Solaranlage ist in beiden Fällen eine Überlegung wert. Aber zu all dem sollte man einen Energieberater befragen, der auch unter Kostengesichtspunkten sinnvolle energetische Sanierungsmöglichkeiten erläutern kann. Alle anderen, kosmetischen Aus- und Umbaumaßnahmen sollte man dann im Kreise der gesamten Familie besprechen – unter möglichst nüchternen Kostengesichtspunkten.

Wer sparen will, muss vor allem den umbauten Raum möglichst klein halten

Wer neu baut, kann natürlich auch sparen, was in Teilen durchaus nachhaltig sein kann. Denn verzichtet man auf den Keller und kompletten Dachausbau, spart man Material, das dann auch nicht hergestellt werden muss, und eine Menge Kosten. Gleiches gilt für weniger Bäder mit geringerer Ausstattung. Ohnehin heißt die Devise: Reduzieren Sie Quadratmeter in allen Räumen! Je kleiner Zimmer ausfallen, desto weniger muss gebaut, ausgestattet und beheizt werden. Und damit spart man nicht nur Res-

ourcen, sondern eben bares Geld bei Anschaffung und Unterhalt. Wer neu baut, kann von vornherein kompakt planen, kann Verkehrsflächen wie Flure klein halten oder so gestalten, dass sie als Wohnraum taugen. Auch die Gebäudehülle lässt

sich mit kleinen und ebenen Flächen planen, sodass wenig Wärmebrücken und weniger Wärmeverluste entstehen. Im Hausinneren kann man auch im Vorfeld für Flexibilität sorgen, indem man, wo es statisch geht, Trockenbauwände errichten lässt, die sich später umsetzen oder ausbauen lassen, wenn die Wohnsituation sich ändert.

Einer der größten Vorteile beim Neubau betrifft die freie Planung der Heiztechnik. Sicher, ist kein Erdgasanschluss möglich, kann man kein Erdgas nutzen, aber der Weg sollte ohnehin zu erneuerbaren Energie gehen. Ziehen Sie in jedem Fall einen Spezialisten für Wärmepumpen zu Rate, die Möglichkeiten im Neubau sind hier deutlich besser als im Altbau auf gewachsenem Grundstück – Stichwort Erdwärme. Auch die Ausrichtung und Form des Daches sollte wohlüberlegt sein, um ggf. Solartechnik gut nutzen zu können.



MITTENDRIN: Alles wurde abgedeckt, ein Sparren durchtrennt, ein Wechsel gesetzt und die Fenster montiert, inkl. Abdichtung.

Kontakte

BHW, © 05151/18-6700, www.bhw.de
Gutjahr, © 06257/9306-0, www.gutjahr.com
Kreidezeit, © 05060/6080650, www.kreidezeit.de
Schwäbisch Hall, © 0791/46-4444, www.schwaebisch-hall.de
Solarlux, © 05422/9271-0, www.solarlux.de
TLS, © 07127/9296111, www.tls-dachfenster.de

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



Hell, aber dicht:
Neue Glasfronten bieten mehr Offenheit bei gleichzeitig besserem Wärmeschutz.



Alt, aber dicht:
Alte Balkone lassen sich mit den richtigen Abdichtungs-systemen dauerhaft sanieren.



Die Gewinner

DIE PRODUKTE DES JAHRES Unsere Leser haben entschieden, welche die besten Produkte des Jahres 2022 in den Kategorien Wohnen, Bauen, Garten, Handwerkzeuge, Elektrowerkzeuge und Green-DIY Nachhaltigkeit sind.



1. PLATZ WOHNEN



SEKUNDENKLEBER

Verklebt

Gebrochene Kunststoffteile aus PP oder PE ließen sich kaum reparieren – bis jetzt!

Mit dem neuen *Sekundenkleber Plastik* von Uhu (www.uhu.de, ca. 6,30 Euro) können Sie auch sonst nicht verklebbare Kunststoffe wie Polyethylen (PE) und Polypropylen (PP) miteinander verbinden.

Möglich macht das ein Aktivator, der vor der eigentlichen Verklebung aufgetragen wird. Nach etwa 60 Sekunden Einwirkzeit wird dann der Sekundenkleber aufgetragen. Die beiden Teile sofort im Anschluss

kurz und fest verpressen. Der Kleber ist auch für Gummi geeignet und speziell für kleine Flächen vorgesehen. Die Verbindung ist im Handumdrehen hergestellt und sehr stabil.

ZUSATZ:

Ein Aktivator ermöglicht die Verbindung bei PE und PP.



» Unser Fazit

- ⊕ Klebt praktisch alle Kunststoffe (nicht jedoch PTFE und Styropor)
- ⊕ Aktivator sorgt für sicheren Halt bei schwierigen Materialien
- ⊕ Schnelles Verkleben, sicherer und dauerhafter Halt



1. PLATZ BAUEN

MONTAGEKLEBER

Schnell & fest

Manche Montagekleber kleben nicht nur fest, sondern auch besonders schnell.

Soll etwas schnell kleben, weil das eine Material sonst vom anderen abrutscht und eine Fixierung schwierig ist, freut man sich über eine schnelle Anfangshaftung. Hier punktet der Montagekleber *MEM Allground Turbo* (450-g-Kartusche ca. 11,30 Euro). Bei vollflächiger Verklebung soll die Anfangshaftung nach einer Minute bis zu

270 kg/m² betragen, handfest ist die Verklebung bereits nach 20 Minuten. Wichtig: Die zu verklebenden Materialien müssen sauber und fettfrei, können aber ruhig etwas feucht, rau oder uneben sein. Die Endfestigkeit nach 6 bis 12 Stunden ist enorm, wie wir selbst festgestellt haben. Infos: www.mem.de.



AUFTRAG: punkt- oder streifenförmig.



» Unser Fazit

- + Klebt enorm fest
- + Schnelle, starke Anfangshaftung
- + Für innen und außen geeignet
- + Verklebt fast alle Materialien
- + Lösemittelfrei, nahezu geruchslos



1. PLATZ TECHNIK Handwerkzeuge

SPRÜHÖL

Exakt platziert

Das bekannte Multifunktionsöl WD-40 wird jetzt mit einem biegsamen Sprühröhrchen für punktgenauen Auftrag geliefert.

Das neue *WD-40 Flexible* ist mit einem beweglichen Sprühhrohr aus Metall ausgestattet, das individuell gebogen werden kann und somit auch zum Beispiel Bereiche hinter Vorsprüngen erreicht. Das klappend umschaltbare Ventil kann sowohl zum punktgenauen als auch zum flächigen Sprühen genutzt werden. Für

flächiges Sprühen klappen Sie das Metallrohr vertikal herunter, für ein punktgenaues Sprühen bringen Sie das Metallrohr in die horizontale Position. Die Dose kann aufrecht oder auch über Kopf entleert werden, dadurch ist jede Anwendung möglich. Die 400-ml-Dose kostet rund 14 Euro. Infos unter www.wd40.de.



VIELSEITIG:
WD-40 reinigt, schmiert,
schützt und verdrängt
Feuchtigkeit.



» Unser Fazit

- ⊕ Vielseitiges Spray
- ⊕ Punktgenaue Dosierung mit klappbarem, flexiblem Metallröhrchen
- ⊕ Sprühen in jeder Lage der Sprühdose möglich – auch über Kopf



1. PLATZ TECHNIK Elektrowerkzeuge

WERKSTATTSaugER

Kabellos saugen

Im Haushalt haben sich Akku-Staubsauger schon weitgehend durchgesetzt. Auch für Heimwerker sind sie sehr nützlich.

Klar: Wer nur in der Werkstatt arbeitet, der ist mit einem netzstromgebundenen Werkstattsauger gut bedient. Der *AdvancedVac 18V* von *Bosch* (Preis ohne Akku ab ca. 100 Euro) ist eine interessante Ergänzung für Montagen. Denn der kleine Kompaktsauger ist ein echter Tauchsassa: Er ist ein kombinierter Nass-

und Trockensauger mit optionaler Filtertüte, leistet als Werkzeugsauger gute Arbeit auch fernab von Netzstrom und kann zum Ausblasen oder zum Aufblasen (z. B. von Planschbecken) verwendet werden. Dabei wiegt er knapp 4 kg (zzgl. Akku) und ist gut transportabel. Infos unter www.bosch-diy.com.



DAS SAUGROHR ist steckbar, der Schlauch kann mit Expandern am Gehäuse fixiert werden. Damit macht sich der Sauger ganz klein und kompakt.

» Unser Fazit

- ⊕ Leichtes Gerät für den mobilen Einsatz
- ⊕ Bis knapp 25 Minuten Laufzeit im Eco-Modus
- ⊕ Nass- und Trockensauger sowie zum Aus- und Aufblasen geeignet
- ⊕ Kompakt verstaubar und mit umfangreichem Zubehör ausgestattet



1. PLATZ GARTEN

WECHSELSYSTEM

Nur ein Klick

Das *multi-star*-System von *WOLF-Garten* ist bei vielen bekannt und beliebt. Jetzt hat der Hersteller es weiterentwickelt.

Schon das *multi-star*-System war eine Innovation. Doch damit nicht genug: Wolf-Garten hat es zum ersten Hybrid-Wechselsystem *e-multi-star* weiterentwickelt. Wir haben das System einmal ausprobiert. Clever fanden wir, dass der Stiel – obwohl der Akku darin eingebaut ist – dennoch leicht in der Hand liegt. Für das

neue System sind bisher fünf elektrische Aufsätze erhältlich, die das Arbeiten im Garten deutlich erleichtern, wie die hier gezeigte Rasenschere und die Baumschere. Praktisch ist auch, dass man ganz leicht zwischen elektrischem und manuellem Aufsatz wechseln kann. Mehr zum Hybrid-Wechselsystem unter www.wolf-garten.com.



Die Aufsätze können werkzeuglos verstellt und angepasst werden.



» Unser Fazit

- ⊕ Leichter Stiel trotz integriertem Akku
- ⊕ Fünf elektrische Wechselaufsätze, die die Gartenarbeit erleichtern
- ⊕ Akku-Stiel ist auch mit den manuellen Aufsätzen kompatibel



1. PLATZ GREEN-DIY Nachhaltigkeit

BEWÄSSERUNG

Ökologisch

Gardena will mit seinen *Ecoline*-Bewässerungsprodukten einen Umwelt-Beitrag leisten.

Zur *Ecoline*-Serie von Gardena (www.gardena.com) gehören auch Bewässerungssysteme wie die Grundausstattung bestehend aus Hahnverbinder, Adapter, Schlauchverbinder, Wasserstopp und Reinigungsspritze mit 2-in-1-Sprühstrahl, einer Bewässerungsbrause sowie einem Viereckregner. Sie punkten damit, dass jedes der Produkte zu min-

destens 65 Prozent aus recyceltem Kunststoff besteht, der überwiegend aus Haushaltsmüll gewonnen wird. Beim Viereckregner wurden die aluminiumverstärkten Düsenrohre mit mehr als 25 Prozent Recyclingmaterial hergestellt. Auch in der Funktion stehen die Produkte den bereits bekannten Bewässerungssystemen von Gardena in nichts nach.



WASSER MARSCH:
Mit dem Viereckregner lässt sich eine Fläche von 90 bis 220 m² beregnen.



» Unser Fazit

- ⊕ Ansprechendes und durchdachtes Design
- ⊕ Bewässerungssysteme wirken langlebig und robust
- ⊕ Der größte Teil der Rohstoffe kommt aus dem Recycling – überwiegend aus Haushaltsabfällen



2. PLATZ
in der Kategorie
WOHNEN

» Reparatur und Pflegepaste «
OSMO




2. PLATZ WOHNEN

Einfaches Ausbessern mit der Reparatur und Pflegepaste von **OSMO**.



2. PLATZ
in der Kategorie
BAUEN

» Glügelwaage «
FLÜWA




2. PLATZ BAUEN

Die Wasserwaage von **Flüwa** hat einen speziellen ausklappbaren Flügel.



2. PLATZ
in der Kategorie
TECHNIK
(Handwerkzeuge)

» Raygel Plus «
KRÜGER WERKE




2. PLATZ HANDWERKZEUGE

Leitungen im Erdreich sicher mit Raygel Plus, **Krüger Werke**, verbinden.



2. PLATZ
in der Kategorie
TECHNIK
(Elektrowerkzeuge)

» Mini Winkelschleifer «
WORX




2. PLATZ ELEKTROWERKZEUGE

Der Mini Winkelschleifer von **Worx** für exaktes Trennen und Schleifen.



2. PLATZ
in der Kategorie
GARTEN

» Akku-Klarwasserpumpe «
EINHELL




2. PLATZ GARTEN

Klarwasserpumpe von **Einhell** mit autarker Stromversorgung.



2. PLATZ
in der Kategorie
GREEN - DIY
(Nachhaltigkeit)

» Küchenkomposter Sensei «
JUWEL




2. PLATZ GREEN-DIY

Der Bokashi Küchenkomposter Sensei für Biomüll kommt von **Juwel**.



3. PLATZ
in der Kategorie
WOHNEN

» UniStar Lackierpinsel «
COLOR EXPERT




3. PLATZ WOHNEN

Saubere Lackierergebnisse mit dem UniStar Pinsel von **Color Expert**.



3. PLATZ
in der Kategorie
BAUEN

» Flexfuge «
KNAUF




3. PLATZ BAUEN

Mit der universellen Flexfuge von **Knauf** kann fast überall verfugt werden.



3. PLATZ
in der Kategorie
TECHNIK
(Handwerkzeuge)

» Bandmaß DWHT 36928-0 «
DEWALT




3. PLATZ HANDWERKZEUGE

Von **Dewalt** ist das extra breite Bandmaß, es misst über 8 Meter.



3. PLATZ
in der Kategorie
TECHNIK
(Elektrowerkzeuge)

» Wiha zai Hause Heißklebepistole «
WIHA ZAI




3. PLATZ ELEKTROWERKZEUGE

Kompakte und praktische kabellose Heißklebepistole von **Wiha zai Hause**.



3. PLATZ
in der Kategorie
GARTEN

» Hochbeetsysteme Ergo «
GARANTIA




3. PLATZ GARTEN

Variables Hochbeetsystem Ergo mit vielen Varianten von **Garantia**.



3. PLATZ
in der Kategorie
GREEN - DIY
(Nachhaltigkeit)

» Patina-Öl [eco] «
REMMERS




3. PLATZ GREEN-DIY

Ein schöner Grauton wird mit dem Patina-Öl [eco] von **Remmers** erreicht.





**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 35 Euro GRATIS! Entscheiden Sie selbst!

Viel Freude mit Ihrer selbst ist der Mann.

Herzlichst Ihr,

Uli Stuchler

35 € Gutschein oder 30 € Barprämie



Der Gutschein wird per E-Mail versandt. Bitte geben Sie im Coupon Ihre E-Mail-Adresse an. Es gelten Einschränkungen. Die vollständigen Geschäftsbedingungen finden Sie auf: amazon.de/gc-legal.



Bitte geben Sie hierzu auf dem Coupon Ihre Bankverbindung an.

persönliche Wunsch-Prämie sichern!

**BRÜDER
MANESMANN
WERKZEUGE**

Werkzeugset im Metallkoffer, 155-tlg.

Diese bestückte Werkzeugbox ist aus stabilem Stahlblech gefertigt und ist mit zwei leichtgängigen Schubladen und einem verriegelbaren Deckfach ausgestattet. Das Werkzeugset besteht aus 155 Teilen und dank des Tragegriffs können Sie die Box überall bequem einsetzen. Nur 52 € Zuzahlung.



„Immer gut ausgestattet!“



Ihre Abo-Vorteile:

- ✓ Kostenlose Lieferung im ersten Jahr!
- ✓ 2 Hefte kostenlos bei Bankeinzug!
- ✓ Sicher direkt zu Ihnen nach Hause!
- ✓ Jeder kann werben, auch in der Familie!

Exklusiv für Abonnenten: DIY-Lounge!

Als Abonnent erhalten Sie Rabatte und exklusive Specials von vielen Partnerfirmen.

Inklusive Zugang zu 10 Jahre Selbst-Archiv!

www.selbst-diylounge.de

Jetzt bestellen!



01806 / 00 52 80

Mo. bis Fr. 8-18 Uhr, Sa. 9-14 Uhr, 0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf.



040/30198112

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/abo

Hier finden Sie weitere interessante Angebote.



www.bauer-plus.de/international

Informationen zu unseren Auslandsangeboten.

Informationen zu Ihrem Abonnement: Ihr Vertragspartner wird die Bauer Vertriebs KG, Meßberg 1, 20078 Hamburg. Sie müssen nicht selbst Abonnent sein, um mitzumachen. 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, angemessene Ersatzartikel zu liefern, Einzelheiten zu Ihrem Widerrufsrecht, AGB, Datenschutz und weitere Informationen unter: www.bauer-plus.de/agb oder telefonisch unter 0800/6647772 (kostenfrei).

PRÄMIE FÜR DEN WERBER

JA! Ich bin der Werber und habe einen neuen Abonnenten gewonnen.

Als Prämie erhalte ich: (bitte nur ein Kreuz setzen)

014 02 2241262

SE #03/23 – 6254

(3) 35 € JET Gutschein

(32) 35 € Amazon Gutschein

(7) 35 € BestChoice Gutschein

(24) 35 € toom Gutscheinkarte

(1) 30 € Barprämie

(1) Werkzeugset im Metallkoffer, 155-tlg., zzgl. 52 €*
*Der Versand erfolgt, sobald der Abonnent seine Bezugsgebühr und ich meine Prämienzuzahlung gezahlt habe. *Prämien mit Zuzahlung, bitte Rechnung abwarten.

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

Name	
Vorname	
Geburtsdatum	
Straße, Hausnr.	
PLZ, Ort	
E-Mail	(für evtl. Rückfragen)
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, 20078 Hamburg oder per E-Mail an widerrufwerbung@bauermedia.com) widerrufbar.

Bitte hier Ihre Bankverbindung für die Barprämie eintragen:

IBAN	Bankleitzahl	Kontonummer
Kontoinhaber (Name, Vorname)		

NEUER ABONNENT

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

Ja, ich möchte selbst ist der Mann für mind. 1 Jahr von der Bauer Vertriebs KG, Meßberg 1, 20078 Hamburg, beziehen. Danach lese ich nur, solange ich möchte, und kann jederzeit zum nächsterreichbaren Heft kündigen. Ich erhalte selbst ist der Mann jeden Monat zum gleichen Preis wie am Kiosk, zzt. für nur 3,95 € pro Heft, direkt ins Haus geliefert. Die Zustellung erfolgt im 1. Jahr kostenlos, denn das Porto übernimmt der Verlag für mich! Ich spare dadurch 4,80 €. Danach wird pro Heft eine Zustellgebühr von nur 0,40 € erhoben. Ich darf mich in ca. 4 bis 6 Wochen auf mein erstes Heft freuen. Das Angebot gilt nur in Deutschland und solange der Vorrat reicht, Preise inkl. MwSt.

Name	
Vorname	Geburtsdatum
Straße, Hausnr.	
PLZ, Ort	
E-Mail	(für Kundenkorrespondenz)
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, 20078 Hamburg oder per E-Mail an widerrufwerbung@bauermedia.com) widerrufbar.

Ja, ich zahle halbjährlich per Bankeinzug. Dafür erhalte ich 2 Hefte gratis zusätzlich im Anschluss an den Zahlungsrhythmus.

IBAN	Bankleitzahl	Kontonummer
Kontoinhaber (Name, Vorname)		
Datum, Unterschrift		

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



PRÄZISION:
 Der Nail Digger
 kostet gut 22 Euro.

SELBST PRODUKTINFO

Zug um Zug

Mit diesem handlichen, rund 25 Zentimeter langen Zugeisen Nail Digger DWHT0-55524 von Dewalt (www.dewalt.de) können Sie auch bündig eingeschlagene Nägel entfernen: Dazu mit der angefasten runden Tülle den Bereich um den Nagel mit einigen Hammerschlägen absenken und den Nagelkopf dann mit dem spitzen Kuhfuß-Ende heraushebeln. Passt in jede Werkzeugkiste!



Ausgabe 1/2023,
 Praxistest Winkelschleifer

Bosch-Modell

In unserer Ergebnistabelle haben wir das getestete Bosch-Gerät nicht ganz korrekt bezeichnet. Es muss richtig heißen: Universal Grind 750-125.



REINIGUNG:
 Das Gerät erzeugt einen
 bis zu 240 km/h schnellen
 Luftstrom.

Reinigen mit Luft

Akkubläser sind für große Flächen eine Alternative zum Besen. Worx stellt ein auf dem Rücken tragbares Gerät mit hoher Luftleistung vor, das mit üblichen Werkzeugakkus arbeitet.



PRAKTISCH: Die Akkueinheit ist abnehmbar, die Akkus lassen sich darin aufladen.



KOMPATIBEL: Die vier Werkzeugakkus sind mit anderen Akkuwerkzeugen nutzbar.



KONTROLLE: Der Ladezustand aller Akkus ist per Knopfdruck von außen sichtbar.

Der neue Worx Akku-Rucksackbläser WG572E (<https://eu.worx.com/de-de>, rund 780 Euro) wird mit vier 20-V-Systemakkus des Herstellers betrieben, deren Spannung zusammen 80 Volt ergibt – das ist die Basis für eine überragende Blasleistung. Dank des Rucksackdesigns ist die Arbeit mit dem starken, knapp acht Kilogramm schweren Gebläse bequem und sicher. Am rechten Griff ist die Drehzahl komfortabel regelbar, ein Turbomodus beseitigt besonders fest anhaftende Verschmutzungen wie zum Beispiel nasse Blätter. Eine Umschalttaste an der Düse ermöglicht außerdem eine schnelle Wahl zwischen konzentriertem und breiterem Luftstrom. Besonderheit ist die abnehmbare Akkueinheit: Die vier darin befindlichen Akkus können im Basecamp gleichzeitig geladen werden und stellen auch für andere leistungsstarke Geräte die Stromversorgung bereit.

» Unser Fazit

- ⊕ Sehr hohe Blasleistung bei bequemer Handhabung
- ⊕ Einzelakkus sind in einer Einheit abnehm- und ladbar („Basecamp-System“)
- ⊕ Gute Dosierbarkeit des Luftstroms mit Turbotaste für anhaftenden Schmutz
- ⊕ Akkueinheit passt auch in andere Geräte



Fotos: Michael Müller-Münker, Claudio Kalex

Spalter

Angesichts hoher Preise für Brennstoff lohnt es sich, das Kaminholz selbst zu spalten – ideal dafür ist ein solcher Stehendspalter mit großem Hubweg und hoher Leistung.

Mit bis zu 8 Tonnen Hubkraft spaltet der 16 Zentimeter lange Spaltkeil des Stehendspalters *Schepach Compact 8t* (www.schepach.de, rund 900 Euro) Holzabschnitte mit bis zu 1070 mm Länge und einem Durchmesser von maximal 35 Zentimeter. Das Gerät ist dabei für alle Holzarten ausgelegt und stellt mit einem schwenkbaren Tisch zwei Arbeitshöhen zur Verfügung. Stämme mit Maximallänge werden dabei auf Bodenniveau verarbeitet, kleinere Abschnitte werden auf den eingeschwenkten, erhöhten Tisch gestellt – diese kombinierte Arbeitsmöglichkeit ist bei einem großen Spalter einzigartig. Fangbügel und Zwei-Hand-Bedienung sorgen für optimale Sicherheitsbedingungen bei der Arbeit.

Das Eigengewicht des solide gebauten Spalters beträgt knapp 138 Kilogramm, damit und mit dem zusätzlich integrierten Kippenschutz ist ein sicherer Stand auch beim Spalten großer Formate gewährleistet. Dennoch kann das Gerät auf zwei großen Transporträdern nach hinten angekippt noch recht komfortabel transportiert werden, mit eingefahrenem Hubschaft beträgt die Gerätehöhe nur rund einen Meter.

Für den Betrieb des Spalters mit einer Motorleistung von 3150 Watt ist Drehstrom erforderlich, es sollte also ein dreiphasiger Kraftstrom-Anschluss in erreichbarer Nähe sein. Falls der Motor nach Anschluss nicht korrekt arbeitet, kann die Phasenlage mit einem Schraubendreher leicht entsprechend korrigiert werden.

Sicher getrennt:
Die Maschine bietet hohe Spaltkraft für ein effizientes Arbeiten.



SICHER: Zweihandbedienung und Schutzbügel sichern die bedienende Person.



KLAPPBAR: Der Spalttisch kann für Meterholz seitlich ausgeschwenkt werden.



DREHUNG: Die Phasenlage ist bei Bedarf unkompliziert anzupassen.



BEQUEM: Der Tisch erleichtert die Bearbeitung kürzerer Stammabschnitte.



KOMPAKT: Mit eingefahrenem Hubschaft ist das Gerät nur gut einen Meter hoch.

» Unser Fazit

- ⊕ Spalten von Meterholz und Abschnitten zeitsparend möglich
- ⊕ Solide, kippsichere Konstruktion
- ⊕ Hohe Motorleistung, hohe Spaltkraft mit großem Spaltkeil
- ⊖ Hohes Gerätegewicht, Kraftstromanschluss erforderlich



SCHNELL:

Dünne Äste werden rein mechanisch getrennt – nur wenn nötig schaltet sich der Motor zu.



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

Akku-Schnitt

Nur wenig größer als eine übliche Gartenschere, verleiht dieses Modell zusätzliche Handkraft.

Die neue Akku-Gartenschere *Assist Cut* von Gardena (www.gardena.de, knapp 120 Euro) bietet eine Kombination von klassischer Bypass-Gartenschere und Akkuunterstützung. Durch das Bypass-Schneidprinzip gleiten zwei Stahlmesser beim Schneiden aneinander vorbei und erzielen einen präzisen und pflanzenschonenden Schnitt. Clou des Geräts ist der Sensor,

mit dem bei zunehmender erforderlicher Betätigungskraft der Akkuantrieb zugeschaltet wird. Mit dieser Motorunterstützung wird die Handkraft bis zu fünfmal größer, es können also auch dickere Äste (bis maximal 25 Millimeter) getrennt werden. Mit einer Akkuladung sind bis zu 1400 Schnitte möglich, geladen wird per USB-Anschluss.

» Unser Fazit

- ⊕ Gute Kombination von Mechanik und Akkuunterstützung
- ⊕ Kompakte Bauform und mit 470 Gramm geringes Gerätegewicht
- ⊕ Sichere Handhabung, Motorunterstützung per Schalter deaktivierbar
- ⊕ Einfaches Laden per USB-Stecker



SICHER: Die Akku-Unterstützung wird mit einem Schalter aktiviert.



BEQUEM: Geladen wird per USB-C-Verbindung, das dauert rund 100 Minuten.

Staubfrei-Automat

Optimal für Baustelle und Werkstatt: Ein robuster Nass- und Trockensauger mit automatischer Steckdose.

Der neue *Nass- und Trockensauger TE-VC 2025 SACL* von Einhell (www.einhell.de, knapp 190 Euro) ist für den rauen Werkstatt- und Baustelleneinsatz ausgelegt und bietet eine Absaugautomatik über das mit der integrierten Gerätesteckdose verbundene Elektrowerkzeug. Dabei wird der Sauger beim Einschalten des Werkzeugs gestartet und läuft nach dessen Abschaltung etwas nach, um Reststaub aus dem Schlauch zu entfernen.

Der Staub wird in einem 25-Liter-Edelstahlbehälter gesammelt. Ein Feinfilter sorgt für eine gute Rückhaltung von Partikeln, sodass Staubklasse L (weniger als 1 mg Partikel pro Kubikmeter) erreicht wird. Sollte sich der Filter zusetzen, schafft die Betätigung des Filterreinigungssystems Abhilfe. Dank drei Meter langem Saugschlauch und umfangreichem Zubehör ist eine vielseitige Nutzung des Geräts möglich.

SCHALTET:

Bei Betrieb des Werkzeugs saugt das Gerät automatisch dessen Staub ab.



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



BEQUEM: Die Saugfunktion ist von einem angeschlossenen Elektrowerkzeug schaltbar.



EFFEKTIV: Mit Beutel und Feinfilter erreicht der Sauger die Reinheitsklasse L nach Norm.

» Unser Fazit

- ⊕ Hohe Saugleistung und vielseitige Nutzungsmöglichkeiten, auch im Automatikbetrieb
- ⊕ Zertifizierte Filterklasse
- ⊕ Regelbare Saugleistung, Reinigung des Feinfilters mit Reinigungssystem
- ⊕ Lieferung mit Zubehör, unter anderem Kombi-, Fugen- und Polsterdüse

Anschliff

Elektrowerkzeuge aus teilweise recyceltem Material – *Black&Decker* zeigt mit der *Reviva*-Serie, dass es geht.

Kompakte, einfach nutzbare Elektrowerkzeuge mit einer umweltgerechteren Produktion: *Black&Decker* hat mit dem *Reviva* Akku-Deltaschleifer ein handliches Schleifgerät für Einsteiger im Programm (Modell REVDS12C-QW, www.blackanddecker.de, rund 70 Euro).

Die Maschine ist mit üblichen Klettschleifpapieren nutzbar, das Gerät

wiegt mit integriertem 1,5 Ah-Akku rund 900 Gramm. Geladen wird mit einem mitgelieferten Steckerlader. Das Gerät wurde zu 50 Prozent aus recyceltem Einwegplastik hergestellt und besteht aus dem robusten, langlebigen Copolyester-Material Tritan Renew. Die Maschine weist allerdings keinen Anschluss für eine Staubabsaugung auf.



» Unser Fazit

- ⊕ Handliches, leichtes Schleifgerät
- ⊕ Gehäuse besteht teilweise aus recyceltem Plastik und ist daher eine nachhaltigere Alternative
- ⊕ Nutzbar mit üblichen Schleifpapieren
- ⊖ Nicht an eine Absaugung anschließbar, Akku fest eingebaut



KOMPATIBEL: Es sind übliche Schleifmittel mit Klettbelag nutzbar



ANSCHLUSS: Der fest eingebaute Akku wird mit einem Steckerlader befüllt.

Akku-Kleber

Diese Heißklebe-Pistole kann mit Werkzeugakkus lange arbeiten und erlaubt die Vorwahl der Temperatur.

Die neue Akku-Heißklebepistole *Advanced Glue 18V* von *Bosch* (www.bosch-pt.de, rund 63 Euro ohne Akkuausstattung) eignet sich vor allem für engagierte Anwender:innen.

Da das Gerät mit einem Werkzeugakku arbeitet, ist die Leistung überdurchschnittlich hoch: Nach 90 Sekunden ist das Gerät bereit, es können dann 20 Gramm Heiß-

klebstoff pro Minute verarbeitet werden. Dabei sind zwei Temperaturstufen möglich: Mit 200 °C werden haltbare Verklebungen bei Heimwerker- oder Reparaturarbeiten vorgenommen, 130 °C sind ideal für hitzeempfindliche Projektarbeiten. Wird die Pistole einige Zeit nicht genutzt, schaltet die Heizung automatisch ab und schont den Akku. Die Pistole arbeitet mit den üblichen 11-Millimeter-Klebesticks.



VORWAHL: Für die Änderung des Temperaturbereichs genügt ein Tastendruck.



KOMPATIBEL: Ein Werkzeugakku sorgt für Energie, übliche Klebestangen sind nutzbar.



STROM: Die Klebepistole arbeitet mit den Systemakkus der *Power for All*-Allianz.



» Unser Fazit

- ⊕ Leistungsfähiges Klebegerät für Heißklebe-Sticks
- ⊕ Schnelle Aufheizzeit, hoher Klebstoffdurchsatz möglich
- ⊕ Zwei Temperaturbereiche, daher auch für empfindliche Dekorationen nutzbar
- ⊕ Arbeitet mit gängigen Werkzeugakkus und üblichen Klebesticks

Praxistest

PFLEGE- DIENST

Mähroboter für kleinere Flächen arbeiten zuverlässig – zwei Geräte bestanden aber den Sicherheitstest nicht und einige Roboter hatten Schwierigkeiten mit Unebenheiten.

TEXT PETER BARUSCHKE

Zuverlässig, aber teuer: Unser Testsieger von *Husqvarna* arbeitet fast ohne Störungen, lässt sich leicht programmieren und bedienen und mit zahlreichen Einstellungen perfekt an den jeweiligen Garten anpassen. Dabei kann dieser Mähroboter sowohl direkt am Gerät als auch mit der zugehörigen App programmiert werden, wobei ein Zahlenfeld am Mäher eine komfortable Vorwahl der Aktivzeiten ermöglicht.

Einen praktisch störungsfreien Betrieb auch auf nicht ebenmäßigen Rasenflächen haben wir außerdem bei den Geräten von *Gardena*, *Greenworks*, *Powerworks*, *Scheppach*, *Stihl* und *Worx* beobachtet – gut die Hälfte der getesteten Mähroboter ist damit auch für naturnähere Gärten mit

kleineren Unebenheiten und nicht optimal gepflegten Randflächen geeignet.

Auch die übrigen getesteten Mähroboter für kleinere Flächen bis etwa 400 Quadratmeter sind zuverlässig zu betreiben – solange die Rasenfläche relativ ebenmäßig ist und

Auf glatten Rasenflächen arbeiten alle Roboter gut

klar definierte Konturen aufweist. Dabei sind auch Steigungen kein Problem – die meisten Geräte in unserem Test mähen bis zu einer Neigung von etwa 35 Prozent, was einem Steigungswinkel von knapp 20°

entspricht. Dabei sollte allerdings der Rand des zu pflegenden Bereichs weniger geneigt sein, damit der Roboter bei nassem Gras nicht nach außerhalb des Mähbereichs rutschen kann – was dann zu einer Störung im Mähbetrieb führen könnte. >>>

Fazit: Sehr einfach bedienbar und störungsfrei arbeitete der Mähroboter von Husqvarna, gefolgt von Stihl und dem nur rund halb so teuren Worx-Gerät – unserem Preistipp.



Testgärten: Alle Mähroboter mussten sich in einem realen, gewachsenen Garten beweisen. Herausforderungen waren Unebenheiten, sichtbar gewachsene Baumwurzeln und gemulchte Randflächen.

Fotos: Michael Müller-Münker, Peter Baruschke



ÜBERSEHEN: Bei *Bosch* sind die Sicherheits-Piktogramme kaum erkennbar.



AUFFÄLLIG: Bei *Stihl* fallen die Hinweise oben auf dem Gerät sofort auf.



SCHLOSS: Bei *Greenworks* verhindert ein Schlüssel unbeabsichtigten Betrieb.



WECHSEL: Der *Einhell*-Roboter arbeitet mit einem Werkzeugakku des Herstellers.

Die kleinen Geräte von *Black&Decker*, *Bosch*, *Honda* und *Yardforce* fuhren sich bei unserem Praxistest immer wieder an hervorstechenden Bodenwurzeln und Unebenheiten fest und reagierten auch bei heruntergefallenen Ästen, Äpfeln und Tannenzapfen empfindlich. Bleibt der Roboter liegen, hilft kein Tastendruck in der App – es ist immer ein Gang in den Garten nötig, um die Lage zu inspizieren und eventuell die Ursache des Problems zu beseitigen. Dabei ist es natürlich hilfreich, wenn das Gerät per Meldung in der App auf den Mähstopp hinweisen kann – diese Funktion bieten aber nur die Geräte von *Bosch*, *Gardena*, *Honda*, *Scheppach*, *Worx* und *Yardforce*, deren Funkverbindung einen dauerhaften Austausch mit dem Smartphone zulässt. Wird hingegen zur Bedienung der Roboter nur ein Bluetooth-Kontakt hergestellt, kann die Steuerung nur über wenige Meter hinweg erfolgen und ist ausschließlich für die bequemere Bedienung ausgelegt. Bei den Geräten von *Black&Decker*, *Greenworks*, *Powerworks*, *Scheppach* und *Yardforce* ersetzt die Nutzung der App sogar weitgehend die Bedienung direkt am Gerät, da hier nur wenige Steuerungsmöglichkeiten und kein Display vorhanden sind – farbige LED



SELBST TESTKRITERIEN

Praxis und Sicherheit



SICHER: Die Messer der Geräte waren mit dem Dummy-Fuß nicht erreichbar.



SICHER: Alle Geräte bestanden die statischen TÜV-Tests mit Prüffingern.

Installation: Wir haben bewertet, wie gut die Vorarbeiten bei der Verlegung des bei allen getesteten Geräten nötigen Leitdrahts beschrieben und bebildert werden und wie kompliziert der Vorgang bis zum ersten Mähen ist. Falls das Gerät nur sinnvoll mit einer App genutzt werden kann, haben wir auch deren Einbindung einbezogen.

Programmierung: Hier wurde vor allem bewertet, wie gut die Arbeitszeit des Roboters vorgewählt und verändert werden kann.

Praxistest: Alle Mähroboter wurden für eine direkte Vergleichbarkeit im selben Garten unter realen Bedingungen über mehrere Wochen getestet. Wichtige Kriterien waren dabei die Abdeckung der Mähfläche, Zuverlässigkeit des Betriebs und das Verhalten bei Störungen.

Mähen am Hang: Mit Hilfe einer mit Teppich belegten neigbaren Ebene haben wir eine Steigung simuliert und das Verhalten der Mäher beobachtet.

Sicherheit: Die Geräte wurden nach Norm DIN EN 50636-2-107:2022-08 vom TÜV Rheinland mit Dummy-Extremitäten statisch geprüft und auf einer definierten Fläche mit einem Dummy „kniendes Kind“ im Mähbetrieb getestet. Außerdem haben wir in Rücksprache und auf Empfehlung des *Naturschutzbunds Deutschland (Nabu)* eine Igel-Simulation mit zwei verschiedenen großen Igel-Attrappen (erwachsener Igel 1000 g und Nachwuchs-Igel 400 g) vorgenommen und die Ergebnisse bewertet. Diese „Igel-Prüfung“ mussten die Geräte unter realistischen Bedingungen auf Rasen bestehen.



UN SICHER: Zwei Roboter bestanden den Norm-Test „kniendes Kind“ nicht.



AN – AUS: Mehr kann beim Roboter von Greenworks nicht am Bedienpanel vorgewählt werden. Die App ist zwingend erforderlich.



INFORMATION: Bei Gardena gibt es eine Klartext-Anzeige am Gerät, welches Problem zu einer Störung führte.



STARR: Der Yardforce-Mäher arbeitet mit einem festen Messerbalken.



BEWEGLICH: Bei den meisten Mähern (hier Worx) sind bewegliche Klingen montiert.



ABGEDECKT: Bei Husqvarna schützt eine Scheibe den Klingen-Montagebereich.



HÖHE: Bei Bosch wird die Schnitthöhe über eine Stufenraste vorgewählt.



PAUSE: Das Bosch-Gerät arbeitet systematisch und legt dafür eine interne Karte an.



BLOCKIERT: Niedrige Hürden können zu Störungen führen (hier bei Gardena).



EINFACH: Meist wird die Schnitthöhe per Stellrad vorgewählt (hier Stihl).



VERLETZT: Kleine Igel werden von fast allen Robotern überfahren.



ERDARBEIT: Einige Mäher schalten bei Blockaden verzögert ab (hier Worx).



Marke
Modell

Husqvarna
305

Stihl
RMI 422

Gardena
Smart Sileno City

Worx
Landroid M 500Plus

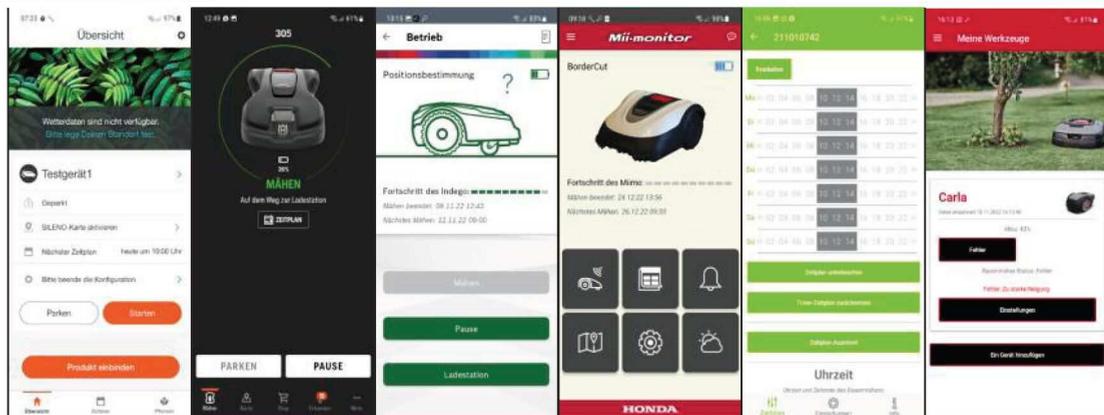
Honda
Mimo Live HRM 40E

Preis (ca. inkl. MwSt.)¹	1380 €	1100 €	1100 €	700 €	1150 €
Größe des Roboters (L x B x H, in cm)	59 x 40 x 24	60 x 38 x 28	55 x 38 x 22	58 x 38 x 22	45 x 36 x 20,5
Gewicht (kg)	9,4	9,4	7,6	9,8	8,2
Akku fest / wechselbar	fest	fest	fest	wechselbar (20 V, 2 Ah)	fest
Angegebene Flächenleistung (bis m²)¹	600	800	600	500	400
Messersystem / Anzahl	Klingen / 3	Messerbalken / 1	Klingen / 3	Klingen / 3	Klingen / 3
Steuerung per Funk / App	ja (Bluetooth)	nein	ja (Gateway)	ja (WLAN, Bluetooth)	ja (GSM)
Mitgeliefertes Zubehör / Besonderheit	-	-	Gateway	-	Mähen nach Gartenplan
Subjektive Bewertung (25%)					
Bedienungsanleitung	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Installationsanleitung (schriftlich)	sehr gut	sehr gut, ausführlich	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Vollständigkeit der Anleitung (überprüft vom TÜV Rheinland)	übersichtlich, ausführlich	übersichtlich, ausführlich	übersichtlich, ausführlich	übersichtlich, ausführlich	übersichtlich, ausführlich
Erstmontage	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Benötigte Aufbauzeit, Schwierigkeitsgrad	einfach, sehr gut beschrieben	einfach, sehr gut beschrieben	einfach, gut beschrieben	einfach, sehr gut beschrieben	einfach, sehr gut beschrieben
Programmierung	+++++	++++	++++	++++	++++
Erstinbetriebnahme, Änderung der Mähzeiten	sehr einfach	(keine Zifferntasten)	(keine Zifferntasten)	mit Drehrad-Auswahl	(keine Zifferntasten)
Wartung	++++	++++	++++	++++	++++
Wechseln der Messer	einfach	einfach, gut beschrieben	einfach	einfach	einfach
Diebstahlschutz	++++	++++	++++	++++	++++
Schutzmechanismen (PIN, GPS)	ja / nein	ja / nein	ja / nein	ja / nein	ja / ja
Praxistest (50%)					
Störungen	+++++	+++++	+++++	+++++	+++
Häufigkeit der notwendigen manuellen Eingriffe	sehr selten	sehr selten	sehr selten	sehr selten	häufig
Häufigste aufgetretene Störungen im Test					Festfahren an Unebenheiten
Störungshilfe	++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Anzeige am Gerät / in App	Text / ja (nur i. d. Nähe)	Text / -	Text / ja	Text / ja	Text / ja
Mähverhalten im Flächentest	++++	++++	++++	++++	++++
Abdeckung der Rasenfläche im realen Garten	im Zufallsprinzip	im Zufallsprinzip	im Zufallsprinzip	im Zufallsprinzip	besonders effizient in Bahnen
Mähen am Hang	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
mögliche maximale Steigung: angegeben / erfolgreich getestet (%)	40 / 45	35 / 35	35 / 40	35 / 35	27 / 40
Verhalten bei Kollision	+++	+++	+++	+++	++++
Flacher, gerundeter Stein, ca. 5 cm hoch	überfahren, Messerkontakt	überfahren, Messerkontakt	überfahren, Messerkontakt	überfahren, Messerkontakt	stößt an, wendet
Verhalten an Wurzelwerk / Kuhle	+++++	+++++	+++++	+++++	++
	OK / OK	OK / OK	OK / OK	OK / OK	Kuhle wird nicht bewältigt
Sicherheitsprüfungen (25%)					
Kennzeichnung / Piktogramme	++++	+++++	++++	++++	++++
Sicherheit	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Prüfung mit Dummies	steigt auf, schaltet ab ⁸	Gerät stoppt sofort	steigt auf, schaltet ab ⁸	Gerät stoppt sofort	Gerät stoppt sofort
Spannungsunterbrechung / Leitdrahtunterbrechung	verzögerter Start bei Wiederkehr	verzögerter Start bei Wiederkehr	verzögerter Start bei Wiederkehr	verzögerter Start bei Wiederkehr	Eingriff erforderlich ⁷
Verhalten bei Anheben	verzögerter Start bei Zurückstellen	verzögerter Start bei Zurückstellen	verzögerter Start bei Zurückstellen	verzögerter Start bei Zurückstellen	verzögerter Start bei Zurückstellen
Verhalten bei Umdrehen	Eingriff erforderlich	Eingriff erforderlich	Eingriff erforderlich	Eingriff erforderlich	Eingriff erforderlich
Test auf Igelverträglichkeit	+++	+++	+++	+++	+++
Kollisionsversuche mit Igel-Dummies (1000 / 400 gr.)	OK / überfahren, verletzt	OK / überfahren, verletzt	OK / überfahren, verletzt	OK / überfahren, verletzt	OK / überfahren, verletzt
Lautstärke	+++++	++++	++++	++++	++++
Lärmmessung in 2 Meter Abstand, in Ohrhöhe (ca. dB/A)	40	48	55	50	48
Note	sehr gut (1,5)	gut (1,6)	gut (1,7)	gut (1,7)	gut (2,0)
Note (Preis/Leistung)	gut	gut	gut	sehr gut	gut
FAZIT:	Einfach bedienbar, wenige Störungen, auch an Steigungen nutzbar	Bestes Gerät mit Messerbalken, wenige Störungen	Wenige Störungen, Internet-Zugang mit Gateway	Einfach bedienbar, wenige Störungen, preiswert	Effizientes Mähsystem, aber relativ häufige Eingriffe nötig

¹⁾ Angabe des Herstellers/Anbieters. ²⁾ Außer Basis-Installationsmaterial zur Verlegung des Begrenzungsdrahts sowie Ladestation und dessen Montage- ³⁾ Wird nicht immer überfahren, in ¼ der Versuche stoppt das Gerät und wendet. ⁴⁾ App nicht korrekt verlinkt (QR-Code führt auf falsche Seite). ⁵⁾ Nach werden, sonst wird der Begrenzungsdraht nicht wieder erkannt. ⁶⁾ Der Mäher fährt auf das Hindernis auf und steigt dabei empor, schaltet jedoch das

						
Bosch Indego S+ 500	Scheppach Robo Cut L500	Einhell Freelexo 500 LCD BT+	Yardforce Compact 400RIS/YG	Black&Decker BCRMW 121-QW	Powerworks P3	Greenworks Optimow 4
1070 €	700 €	730 €	550 €	800 €	300 €	700 €
45 x 36 x 21	55 x 36 x 23	57 x 34 x 26	45 x 35 x 22	53 x 42 x 29	58 x 35 x 25	58 x 38 x 24
7,8	7,5	8,9	8,5	7,3	7,3	7,4
fest	fest	wechselbar (18V, 2,5 Ah)	fest	fest	fest	fest
500	500	500	400	500	300	450
Klingen / 3	Klingen / 3	Klingen / 3	Klingen / 3	Messerbalken / 1	Klingen / 3	Klingen / 3
ja (GSM)	ja (WLAN, Bluetooth)	ja (Bluetooth)	ja (WLAN)	ja (Bluetooth)	ja (Bluetooth)	ja (Bluetooth)
Mähen nach Gartenplan	-	-	-	-	-	-
+++++ sehr gut übersichtlich, ausführlich	++++ gut, kleine Schrift einige Themen etwas knapp	+++++ Text und Bild getrennt übersichtlich, ausführlich	++++ gut einige Themen etwas knapp	++++ kein Hinweis auf App einige Themen etwas knapp	++++ nur Kurzanleitung ³ Hauptanleitung online	++++ nur Kurzanleitung ³ Hauptanleitung online
+++++ einfach, sehr gut beschrieben	++++ einfach, gut beschrieben	++++ einfach, gut beschrieben	+++++ einfach, sehr gut beschrieben	++++ einfach, gut beschrieben	++++ einfach, Anleitung in App ⁴	++++ einfach, Anleitung in App ⁴
++++ (keine Zifferntasten)	+++ nur in App möglich ⁶	+++++	+++ nur in App möglich	+++ nur in App möglich	+++ nur in App möglich	+++ nur in App möglich
++++ einfach	++++ einfach	++++ einfach	++++ einfach	++++ einfach	++++ einfach	++++ einfach
+++++ ja / ja	++++ ja / nein	++++ ja / nein	++++ ja / nein	++++ ja / nein	++++ ja / nein	++++ ja / nein
+++ häufig	+++++ sehr selten	+++ häufig	++ sehr häufig	+++ häufig	+++++ sehr selten	+++++ sehr selten
Festfahren an Unebenheiten		Festfahren an Unebenheiten	Festfahren an Unebenheiten	Festfahren an Unebenheiten		
+++++ Text / ja	++++ wenige Zeichen / ja (nur i. d. Nähe)	++++ nur LED / ja (nur i. d. Nähe)	+++ nur LED / ja (unzuverlässig)	++++ nur LED / ja (nur i. d. Nähe)	++++ nur LED / ja (nur i. d. Nähe)	++++ nur LED / ja (nur i. d. Nähe)
+++++ besonders effizient in Bahnen	++++ im Zufallsprinzip	++++ im Zufallsprinzip	++++ im Zufallsprinzip	++++ im Zufallsprinzip	++++ im Zufallsprinzip	++++ im Zufallsprinzip
+++++ 27 / 40	++++ 35 / 45	++++ 35 / 35	+++ 10 / 10	++++ 30 / 20	+++++ 30 / 35	+++++ 30 / 35
+++ überfahren, Messerkontakt	+++ überfahren, Messerkontakt	+++ überfahren, Messerkontakt	+++ überfährt (nicht immer)	+++ überfahren, Messerkontakt	+++ überfahren, Messerkontakt	+++ überfahren, Messerkontakt
++ Kuhle wird nicht bewältigt	++++ OK / gelegentlich Störung	++ Kuhle wird nicht bewältigt	++ Kuhle wird nicht bewältigt	++ Kuhle wird nicht bewältigt	+++++ OK / OK	++++ OK / gelegentlich Störung
++++ Gerät stoppt sofort Eingriff erforderlich ⁷	++++ steigt auf, schaltet ab ⁸ verzögerter Start bei Wiederkehr verzögerter Start bei Zurückstellen	++++ steigt auf, schaltet ab ⁸ verzögerter Start bei Wiederkehr verzögerter Start bei Zurückstellen	+++++ Gerät stoppt sofort Eingriff erforderlich	++++ steigt auf, schaltet ab ⁸ verzögerter Start bei Wiederkehr verzögerter Start bei Zurückstellen	++++ Dummy beschädigt ⁹ verzögerter Start bei Wiederkehr verzögerter Start bei Zurückstellen	++++ Dummy beschädigt ⁹ verzögerter Start bei Wiederkehr verzögerter Start bei Zurückstellen
+++++ Eingriff erforderlich	+++ Eingriff erforderlich	+++++ Eingriff erforderlich	+++ Eingriff erforderlich	++ Eingriff erforderlich	+++ Eingriff erforderlich	+++ Eingriff erforderlich
+++ OK / überfahren, verletzt	+++ OK / überfahren, verletzt	+++++ OK / OK	+++ OK / überfahren, verletzt	++ verletzt / verletzt	+++ OK / überfahren, verletzt	+++ OK / überfahren, verletzt ⁵
+++++ 40	++++ 48	+++++ 45	++++ 58	++++ 52	++++ 54	+++++ 35-45 (variables Tempo)
gut (2,1)	gut (2,2)	gut (2,5)	befriedigend (2,8)	befriedigend (2,9)	mangelhaft (4,6)	mangelhaft (4,6)
gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	-	-
Effizientes Mähsystem, aber relativ häufige Eingriffe nötig	Wenige Störungen, aber nur mit App sinnvoll zu betreiben	Einfach bedienbar, aber relativ häufige Eingriffe nötig	Relativ häufige Eingriffe nötig, nur mit App und WLAN sinnvoll nutzbar	Relativ häufige Eingriffe nötig, nur mit App sinnvoll nutzbar	Wenige Störungen, nur mit App zu betreiben, Normtest nicht bestanden	Wenige Störungen, nur mit App zu betreiben, Normtest nicht bestanden

zubehör.³ Ausführlichere Bedienungsanleitung über QR-Code im Internet erreichbar.⁴ Anleitung (PDF) in der App schlecht erkennbar, unbequem lesbar. Spannungsunterbrechung: verzögerter Start. Nach Unterbrechung des Leitdrahts muss die Spannungsversorgung unterbrochen und wieder hergestellt. Messer rechtzeitig ab.⁵ Normtest nicht bestanden (rotierendes Messer würde Kind verletzen), daher Abwertung der Gesamtnote auf „mangelhaft“.



Anbieter Name der App	Gardena Gardena	Husqvarna Automower Connect	Bosch Indego Connect	Honda Mii-Monitor	Greenworks Greenworks	Powerworks Powerworks
Funksystem	intern (Gateway)	Bluetooth	GSM (Handynetz)	GSM (Handynetz)	Bluetooth	Bluetooth
Verfügbar für Apple / Android	ja / ja	ja / ja	ja / ja	ja / ja	ja / ja	ja / ja
Für Betrieb nötig (ja/nein)	nein	nein	nein	nein	ja	ja
Für bestimmte Funktionen nötig	ja (Update)	ja (Statistik, Wartung)	ja (Update)	ja (Update)	ja	ja
Registrierung nötig (ja/nein)	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Zubehör / Besonderheit	Gateway	-	Handynetz nötig	Handynetz nötig	-	-
Bewertung						
Installation	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Verweis aus der Anleitung Link / QR-Code	ja / ja	ja / nein	ja / ja	ja / ja	ja / ja	ja / nein
Schwierigkeitsgrad	einfach	einfach	einfach	einfach	einfach	einfach
Zugriff	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Steuerung in Gerätenähe / lokal / weltweit	weltweit	Gerätenähe	weltweit	weltweit	Gerätenähe	Gerätenähe
Bedienung	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Intuitiv nutzbar / Bedienhilfen	geräteübergreifend					
Störungshilfe	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Werden Störungen in der App gemeldet?	ja	ja (nur in Gerätenähe)	ja	ja	ja (nur in Gerätenähe)	ja (nur in Gerätenähe)
Störungshistorie / Tipps für Abhilfe?	ja / ja	ja / ja	ja / ja	ja / ja	nein / nein	nein / nein
Zeitprogrammierung	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
intuitiv nutzbar? Einfache Zeiteingabe?	sehr komfortabel	sehr komfortabel			sehr komfortabel	sehr komfortabel
Einstellungen	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Umfang der Vorwahlmöglichkeiten	sehr umfangreich	sehr umfangreich	sehr umfangreich	sehr umfangreich	umfangreich	umfangreich
Note	sehr gut (1,4)	gut (1,7)	gut (1,8)	gut (1,8)	gut (1,9)	gut (1,9)
FAZIT:	App mit umfassenden Funktionen zur Gerätesteuerung	Technisch tiefgehende Einstellungen zum Betrieb möglich	Handyempfang im Garten erforderlich, umfangreiche Funktionen	Handyempfang im Garten erforderlich, umfangreiche Funktionen	Komfortabel nutzbare App zur Gerätesteuerung	Komfortabel nutzbare App zur Gerätesteuerung



ALTERNATIV: Bei Gardena können Einstellungen nur entweder am Gerät oder in der App erfolgen.



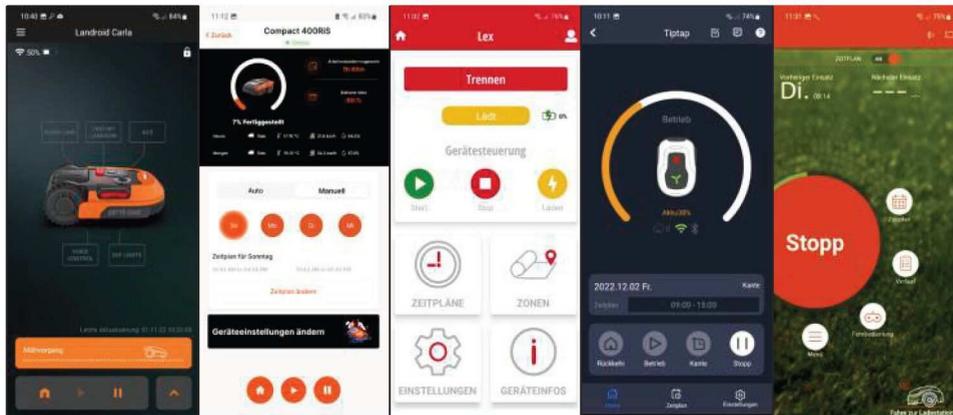
SPARTANISCH: Bei Scheppach ist nur per App eine Zeitvorwahl möglich.



NÄHE: Bluetooth-Apps funktionieren nur direkt am Mäher.



KARTE: Der Bosch-Roboter kennt seinen Arbeitsbereich.



Worx Landroid	Yardforce Cloud Hawk	Einhell Einhell Connect	Schepach Robotic-Mower Connect	Black&Decker B+D Robot Mower
WLAN / Bluetooth	WLAN	Bluetooth	WLAN / Bluetooth	Bluetooth
ja / ja	ja / ja	ja / ja	ja / ja	ja / ja
nein	ja	nein	ja	ja
ja (Update)	ja	ja (Update)	ja	ja
ja	ja	ja	ja	ja
WLAN nötig	-	-	-	-
+++++ ja / ja einfach	+++++ ja / ja einfach, eigene Anleitung	+++++ ja / ja einfach	+++ ja / ja (falscher Link) einfach	+++ nein / nein einfach
+++++ weltweit	+++++ weltweit	+++++ Gerätenähe	+++++ Gerätenähe	+++++ Gerätenähe
+++++ ja	+++++ ja (nicht immer)	+++++ ja (nur in Gerätenähe)	+++++ ja	+++++ ja (nur in Gerätenähe)
+++++ ja / ja	+++++ ja / nein	+++++ nein / ja	+++++ ja / nein	+++++ ja / nein
+++++ sehr komfortabel	+++++ umfangreich	+++++ umfangreich	+++++ umfangreich	+++++ nur Basisfunktionen
+++++ umfangreich	+++++ umfangreich	+++++ umfangreich	+++++ umfangreich	+++++ umfangreich
gut (1,9)	gut (1,9)	gut (2,0)	gut (2,2)	befriedigend (2,6)
Komfortabel nutzbare App zur Gerätesteuerung	WLAN im Garten erforderlich, umfangreiche Funktionen	Komfortabel nutzbare App zur Gerätesteuerung	Komfortabel nutzbare App zur Gerätesteuerung	Nur Basisfunktionen, keine genaue Angabe bei Fehlern

oder wenige Buchstaben und Zahlen (*Schepach*) informieren über den Betriebszustand. Eine Besonderheit gibt es bei *Gardena*: Wird die Handy-Verbindung am Gerät aktiviert, sind Eingaben nur noch per App möglich, die Bedienung am Mäher selbst wird gesperrt und auf dem Display erscheint die Meldung „Einstellungen gesperrt durch smart system“.

Leider gibt es noch immer Diskussionen über die Sicherheit von Mährobotern. So schalteten die beiden Mäher von *Greenworks* und *Powerworks* das Messer beim TÜV-Check unter Laborbedingungen nicht rechtzeitig ab, alle getesteten Roboter außer dem Gerät von *Einhell* sind zudem ein Risiko für nicht ausgewachsene Igel – so legt es unser „Igel-Test“ nahe, den wir nach Rücksprache mit dem *Nabu* vorgenommen haben. Dabei haben wir zwei mit Sand gefüllte Igel-Dummys vor den mähenden Geräten auf dem Rasen platziert und das Verhalten der Roboter beobachtet. Fast immer wurde der Nachwuchs-Igel (Körpergewicht rund 400 Gramm) überfahren und verletzt, den erwachsenen Igel (1000 Gramm)

Die Nutzung per App ist stets mit einer Registrierung beim Anbieter verbunden

überführt immerhin nur der *Black&Decker*-Roboter. Unsere Empfehlung: Programmieren Sie die Mähaktivität der Geräte generell nur für Tageslicht – nachtaktive Tiere werden dann geschont. Halten Sie außerdem Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fern.

Wer einen Mähroboter per App bedienen will, sollte vor dem Kauf die Voraussetzungen klären: Bei *Bosch* und *Honda* ist ein guter Handyempfang im Garten nötig, bei *Yardforce* muss der Roboter auf ein WLAN-Netzwerk zugreifen können. Bei *Gardena* muss die mitgelieferte Smarthome-Box mit dem heimischen Netzwerk verbunden werden – das ist per Netzwerkleitung oder WLAN möglich. Die Box kommuniziert dann über ein eigenes Funknetz – sie sollte also in Gartennähe aufgestellt werden. Die Geräte mit Bluetooth-Anbindung funktionieren unabhängig vom Internet und benötigen nur einen Stromanschluss.

Alle Apps ließen sich recht einfach installieren und komfortabel nutzen – allerdings ist es immer nötig, sich beim Anbieter anzumelden und eine Mailadresse preiszugeben.



AKTUELL: Die *Einhell*-App aktualisiert die Roboter-Software.



KALENDER: Tagesgenauer Zeitplan bei *Greenworks*.



LOGBUCH: *Honda* bietet eine Rückschau aller Störungen.



Saubere Sache



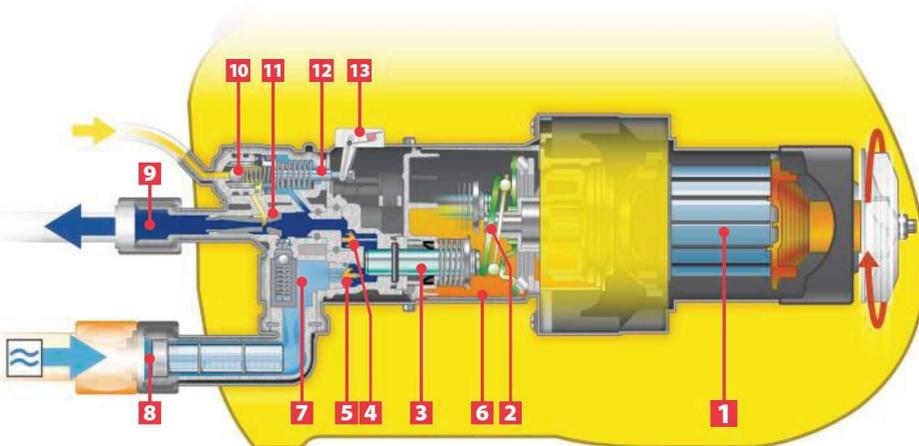
Hochdruckreiniger ermöglichen die umweltschonende Reinigung von Hartflächen durch eine starke Beschleunigung des Wasserstrahls. Wir zeigen Ihnen, welche Kriterien für den Kauf wichtig sind.

TEXT PETER BARUSCHKE

Zunächst kann mit einem Vorurteil aufgeräumt werden: Hochdruckreiniger verbrauchen weniger Wasser als gedacht. Ganz im Gegenteil: Die komplexe Technik (siehe Schnittbild links) macht die Geräte zu sparsamen Reinigern. Während durch einen Gartenschlauch pro Stunde etwa 1000 Liter Wasser fließen, sind es bei Hochdruckreinigern nur wenige hundert Liter.

Reinigungswirkung ist von Druck und Wassermenge abhängig

Generell gilt: Auch mit einem kleineren Gerät bekommt man schon vieles sauber. Aber mit einem größeren und stärkeren geht es oft schneller und komfortabler. Das liegt am bereitgestellten Wasserdruck – aber stärker als zunächst gedacht auch an der Mengenleistung der Pumpe. Deshalb ist es rat-



Der **Motor 1** versetzt die **Taumelscheibe 2** in Rotation, die die **Kolben 3** hin und her bewegt. Zu jedem Kolben gehört ein **Saug- 4** und ein **Druckventil 5**. Die halb gefüllte **Ölwanne 6** ist gegenüber der **Wasserseite 7** abgedichtet. Bei laufender Pumpe wird das Wasser im **Filter 8** gereinigt, im **Auslass 9** verlässt das Wasser das Gerät zum Hochdruckschlauch. Das **Ventil 10** und der **Injektor 11** ermöglichen ein Ansaugen von Reiniger im Niederdruckbetrieb. Der **Druckschalter 13** schaltet den Motor in Arbeitspausen ab, wenn der Maximaldruck am **Steuerkolben 12** aufgebaut ist.

sam, beim Kauf neben der meist plakativen Angabe des maximalen Drucks auch die Angabe der Literleistung zu vergleichen.

Achten Sie außerdem darauf, welche Düsen für unterschiedliche Reinigungsaufgaben mitgeliefert werden. Fast immer dabei sind Düsen für einen scharfen, gebündelten Punktstrahl, um besonders hartnäckigen Schmutz zu lösen, und Düsen mit Flächenstrahl, die das Wasser breiter verteilen und sich für leichte Verschmutzungen auf großen Flächen eignen. Eventuell nur als Zubehör

Zubehör erschließt weitere Anwendungen und erleichtert die Arbeit

erhältlich sind sogenannte Dreckfräsen mit einem rotierenden Punktstrahl. Hier arbeitet eine Düse, die den Wasserstrahl kegelförmig rotieren lässt und so auf Flächen eine deutlich bessere Reinigungswirkung erzielt. Das Verfahren sollte allerdings nur auf hartem, unempfindlichem Untergrund genutzt werden, da der punktförmige Strahl eine hohe abrasive Wirkung entfacht.

Die schonende Reinigung von Holzoberflächen und Möbeln sollte daher mit reduzierter Pumpleistung vorgenommen werden – alternativ können Sie zur Milderung des Wasserdrucks auch den Abstand



WECHSEL: Der Düsenwechsel fällt mit solchen werkzeuglosen Klicksystemen leicht.



UNIVERSELL: Bei solchen Mehrfachdüsen genügt ein Dreh zum Strahlwechsel.



ZUSATZ: Mit allen Geräten kann unter verringertem Druck Reiniger ausgebracht werden.



INTEGRIERT: Bei größeren Geräten wird Reiniger aus einem eingebauten Tank zugeführt.

GERÄTETYPEN



AKKU
Hochdruckreiniger mit Akkuantrieb sind inzwischen auch mit mittleren Leistungen verfügbar. In der Regel werden wechselbare Werkzeugakkus genutzt.

- Unabhängiger Betrieb in abgelegenen Gartenbereichen und im Kleingarten möglich – meist genügt auch eine drucklose Wasserzufuhr
- Ideal für kleinere Reinigungsarbeiten ohne große Vorbereitung.
- Die Akkupacks sind auch mit anderen Garten- und Werkstattgeräten nutzbar
- Relativ teuer, gemeinsame Nutzung der Akkus mit anderen Anwendungen sinnvoll



KOMPAKT
Kleine, tragbare Reinigungsgeräte erreichen mittlere Leistungen und sind gedacht für kleine Flächen und zum Beispiel Balkone und Zufahrten.

- Einfach zu transportieren und platzsparende Unterbringung, Ideal daher z. B. für Mietwohnungen
- Reinigungsintensität wie bei großen Geräten, allerdings mit höherem Zeitaufwand erzielbar
- Zubehör teilweise nur eingeschränkt oder nicht nutzbar – zum Beispiel Flächenreiniger (hohe Wasserleistung nötig)



POWER
Große Hochdruckreiniger stellen einen Wasserdruck bis weit über 100 bar zur Verfügung und eignen sich auch für große Flächen und starke Verschmutzungen.

- Sehr hoher Wasserdruck bei großer Ausbringungsmenge möglich – dadurch sehr gute Reinigungsleistungen
- Bequeme Ausbringung von Reinigungsmitteln – meist aus einem Tank – möglich
- In der Regel große Zubehörauswahl, dadurch sehr großes Anwendungsspektrum
- Vergleichsweise sperrig und teuer

Fotos: Michael Müller-Münker, Zeichnung: Archiv.



LANGLEBIG: Eine Pumpe aus Messing statt Aluminium ist verschleißfester (Kränzle).



PRAKTISCH: Bei einigen Kärcher-Geräten wird die Reinigerflasche direkt angedockt.



ORDNUNG: Eine Trommel für den Hochdruckschlauch hilft bei der Unterbringung.



ABLAGE: Ideal ist es, wenn Zubehör – hier Düsen – direkt am Gerät deponierbar ist.

der Düse zur Oberfläche vergrößern, da der Druck mit der Entfernung zur Düse deutlich abnimmt. Speziell für diesen Aufgabenbereich angebotene Bürsten und Besen arbeiten im Niederdruckbetrieb, also einer eigenen Pumpeinstellung des Geräts, die auch zur Ausbringung von Reinigungsmitteln vorgesehen ist.

Sollten Sie mit der mechanischen Reinigungskraft des Wassers allein keine überzeugenden Ergebnisse erzielen, können Sie Reinigungsmittel zusetzen – die Geräte bieten dazu entweder die Zuführung aus einer an der dafür vorgesehenen Düse platzierten Flasche oder aus einem integrierten Tank. Nutzen Sie ausschließlich für die Nutzung mit Hochdruckreinigern geeignete Mittel – sie richten weder an umgebenden Pflanzen noch in der Kläranlage Schäden an und sind in der Regel auch auf einen bestimmten Anwendungsbereich hin optimiert. Bei starken Verschmutzungen sollte man den Reiniger zusätzlich eine Weile einwirken lassen und dann mit mildem Flächenstrahl abspülen.

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

» Zubehör



FLÄCHENREINIGER: Rotierende Düsen arbeiten effizient unter einem Spritzschutz.



FLÄCHENREINIGER: Der Vorsatz ist auch an vertikalen Flächen gut einsetzbar.



TAUMELDÜSE: Ein rotierender Punktstrahl optimiert die Reinigung unempfindlicher Flächen.



TELESKOP: Mit Verlängerungen der Lanze arbeiten Sie gefahrlos in der Höhe.



BESEN: Schonende Reinigung empfindlicher Flächen im Niederdruckbetrieb.



BÜRSTE: Im Niederdruckbetrieb wird ein Lösen anhaftender Schmutzpartikel verbessert.

Fotos: Archiv, Kärcher.

WEB-ADRESSEN

FRÄSEN · SÄGEN · BOHREN

www.sautershop.de

MÖBELZUBEHÖR

www.wagner-system.de

REGENWASSERNUTZUNG

www.mall-zisterne.de



Fehlt Ihnen ein Heft?

Kein Problem!

Solange unser Vorrat reicht können Sie auch zurückliegende **selbst ist der Mann** - Hefte nachbestellen.

Die gewünschte Ausgabe kommt mit Rechnung direkt ins Haus.



MEDIA GROUP

Nachbestell-Service:
Bauer Vertriebs KG

Burchardstraße 11 · 20077 Hamburg
E-Mail: ecommerce@bauermedia.com
Internet: www.meine-zeitschrift.de

FRÄSEN · SÄGEN · BOHREN



STAUB. FREI. FRÄSEN.

Der neue sauter FML-BR bietet einen integrierten Absauganschluss, der anfallende Späne absaugt und Ihren Fräsmotor vor Holzstaub und Spänen schützt. Eine saubere Sache.

Mehr erfahren:
www.sautershop.de/fml



MÖBELZUBEHÖR

REGENWASSERNUTZUNG

Unsere Anzeigen-Annahme:

Kleinanzeigenvermarktung
selbst ist der Mann

Zsolt Kováts
zsolt.kovats@baueradvance.com
Telefon: 040 - 3019 3015



www.wagner-webshop.com

Rollen & Räder

Türstopper

Transporthilfen

Möbelbeine

Pflanzenroller

Möbelzubehör

QuickClick®

SALE %

Wagner System GmbH,
Tullastr. 19, D-77933 Lahr
www.wagner-system.de

design yourself
WAGNER

mall
umweltsysteme

Regenwasser nutzen mit
Zisternen von Mall

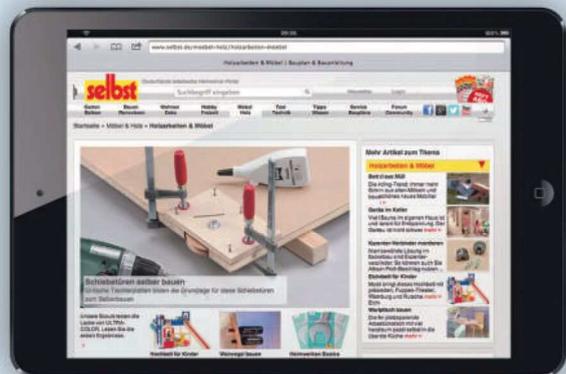


Jetzt mit Webshop!

Attraktive Preise unter
www.mall-zisterne.de

www.selbst.de

 Hier steht, wie's geht!



Rätseln & gewinnen Sie ...

NITRO-GERÄTESERIE

Mit 80 Volt so viel Power wie mit einem Benziner!

Der neue *PowerTank* von *Worx* ist ein Akkuhalter für 4 x 20-V-PowerShare-Akkus. Er gleicht die Spannungsschwankungen zwischen den Akkus exakt aus und verfügt über eine leicht ablesbare Ladezustandsanzeige. Das Modul passt perfekt zu den neuen 80-Volt-Gartengeräten und ist bald auch für viele weitere Produkte erhältlich. Die vier enthaltenen *PowerShare Pro* Werkzeugakkus passen in alle 20-V-Akkuwerkzeuge von *Worx*.



1x

51-cm-Akkurasenmäher 80V mit Radantrieb

Kraft, Leistung und Laufzeit wie bei einem Benzinmäher, angetrieben von einem bürstenlosen Elektromotor in Verbindung mit vier intelligenten PowerShare PRO-Akkus; das ist der 51-cm-Akku-Rasenmäher *Worx Nitro 80V WG761E*. Er bietet die beste Leistung seiner Klasse mit der variablen Geschwindigkeitsregelung des Hinterrad-antriebs. Der *Worx Nitro-Rasenmäher WG761E* verfügt über einen Seitenauswurf, ist ein klasse Mulchmäher und hat einen 70-l-Grasfangsack. Komfort, Ergonomie und Effizienz stehen bei diesem Produkt im Vordergrund.



1x

Rückentragbarer Akku-Laubbläser 80V

Der neue Rucksack-Laubbläser *Worx Nitro WG572E* erzeugt einen Luftstrom von bis zu 1360 Kubikmetern pro Stunde und eine Luftgeschwindigkeit von bis zu 240 km/h. Der Laubbläser verfügt über eine variable Geschwindigkeitsregelung mit Turbomodus. Angetrieben wird der bürstenlose Motor von vier Power Share-Werkzeugakkus, untergebracht in der innovativen Base-Camp-Stromquelle. Das Base-Camp ist ein herausnehmbares Modul, welches die 4 PowerShare Akkus aufnimmt und den Strom mit 80 V Spannung an die Werkzeuge abgibt. Das Base-Camp kann auch als Ladegerät verwendet werden und angeschlossen an einen Stromanschluss bis zu 4 Akkus gleichzeitig aufladen.

... eins der Nitro-Gartengeräte von



» MITMACHEN IST GANZ EINFACH

Lösen Sie unser Kreuzworträtsel und senden Sie das **Lösungswort mit Ihrer Adresse und E-Mail-Adresse** auf einer Postkarte an: **selbst ist der Mann, Preisrätsel 3/2023 Delmenhorster Straße 14-18, 50735 Köln.** Oder rätseln Sie mit auf www.selbst.de
Einsendeschluss: Freitag, 24. Februar 2023

„Messband“ lautete die Lösung aus der Ausgabe 1/2023. Zu gewinnen gab es drei *Maschinen-* und fünf *Spanntische* von *Wolfcraft*. Die Redaktion hat die Gewinner bereits schriftlich benachrichtigt.

Berechtigt zur einmaligen und persönlichen Teilnahme sind Personen über 18 Jahre mit Wohnsitz in Deutschland, ausgenommen Mitarbeiter der Unternehmen der Bauer Media Group und der zur Wahl stehenden Hersteller sowie deren jeweilige Angehörige. Teilnahmen im Wege der Einschaltung Dritter, zum Beispiel 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. **Datenschutz:** Die Bauer Do-it-yourself KG verarbeitet Ihre personenbezogenen Daten zur Durchführung des Gewinnspiels. Weitere Informationen zu den Teilnahmebedingungen und zum Datenschutz unter: <https://www.selbst.de/teilnahmebedingungen>.

salbenartiges Schmiermittel	uralte Erzählung Hochland in Zentralasien	britische Währung (Kzw.) späßig	gut (ital.)	eh. ARD-Anstalt (Abk.) unbändiges Kind	anständig, ehrlich, redlich	Mensch mit besonderer Begabung	geheime Klappe im Fußboden	Stern in der „Leier“ sich zu Fuß fortbewegen	von Tieren angelegte Brutstätte	weltfremder Mensch	
				1			Spion, Spitzel				
Hütte aus Schneeblocken			Radhülle US-Staat		Investor längster Fluss in Neuseeland						
jemanden inständig um etwas bitten (ugs.)		8		Autokz. von Ludwigslust Kindeskind			Hauptstadt Tibets holprig, nicht glatt				
kleine, schmale Brücke	künstliche Sprache israel. Badeort		Erstören von Glocken versteckter Spott		Gilde wbl. Figur im „Freischütz“			chem. Z. für Tellur Verein für Musikrechte		Schmelzübergang auf Metall	
			österr. Hauptstadt physikal. Einheit				2				
Riegel am Türschloss	fiederblättriges Mimosengewächs	in Schein od. Münzen Schiffsführer		Pflanze der Sukkulente			niederl. Flüsschen Vorfahrin				
			russ. Fluss nordital. Gewässer		Eisenblock Physiker † (Nikola)				6		
Porzellanerde zugunfähig b. Schach				Teil des Fußballtors geograf. Kartenwerk		9	Kopfbewuchs fleißig				
			transparentes Fotobild		färben Kino (englisch)			Anführer (engl.)		Grenzstadt in der europäischen Türkei	
englisch-amerikan. Hohlmaß für Wein	elast. Gewebe Trickfilmhund					Leuchte für Warnsignale	Stadt in N'sachsen Hafenstadt in Algerien				
			japanischer Zeichentrickfilm	ohne Sorgfalt				schlecht gewürzt, schal		eh. Rundfunksender in Berlin	
		asiat. Staatenbund südfz. Strom			Unsinn Nasenlaut						
Gleit- und Schmiermittel	Wahzzettelbehältnis Farbton	3		Astrologe v. Wallenstein Stadt am Südrand			Hafenstadt in Marokko griech. Göttin		4		
				röm. Totengeister Donauzufluss		5		US-Schauspieler, † 1955 (James)			
frz. Sängerin (Mireille)			Misserfolg unverfälscht				Teil des Fußes Gewebeart				
Stadt in Pennsylvania	Staat im Himalaja Rhonezufluss			folglich, demnach Kontonummerart (Abk.)							
			Senke im Gelände	Farbton dt. Sagen-gestalt			eines der Mainzel-männchen				
		milchig, undurchsichtig Fragewort			Bundestagsmitgl. (Abk.) Mittwoch (Abk.)						
deutscher Bankier †			per Anhalter Reisender				7				
bulgar. Münzen											
Zierpflanze					Metallbolzen zum Verbinden						
Stadt in Ägypten											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2397722										

Auflösung aus Heft Nr. 02/23

O	B	P	G	F	B	S									
S	T	O	F	F	N	A	H	T	U	N	S	I	T	T	E
T	E	E	R	O	A	P	O	G	K	O	R	A	N		
S	T	R	O	S	M	A	N	H	A	H	A	O	U	T	
R	E	Z	E	P	T	H	A	H	N	E	T	A	P	P	E
I	P	F	E	I	L	O	E	H	R	M	E	E	R		
K	L	E	I	I	D	E	A	L	E	O	S	I	N	N	
I	K	O	N	E	B	Z	G	L	I	N	K	L			
I	B	N	B	I	E	S	T	I	M	M	E	L	A	T	
L	W	E	G	P	E	R	L	O	B	L	I	G	O		
I	S	A	R	F	L	I	E	D	E	R	A	M	E	N	
G	N	O	M	I	L	L	G	E	I	S	S	B	A	R	T
G	I	P	S	P	L	A	T	T	E	F	E	T	A	H	A
O	E	E	G	E	L	B	E	A	N	B	A	U			
N	O	T	A	R	G	A	R	K	R	A	L	P	U	B	
H	E	T	C	E	T	E	R	A	F	L	O	S	S	E	
R	U	T	H	E	O	K	A	B	F						
Z	I	N	N	R	O	M	B	A	E	R					
D	I	A	D	E	M	P	E	S	T	O					
E	S	C	E	S	S	E	R	T	O	N					
D	E	E	R	N	K	R	O	K	A	N	T				
E	F	H													

Lösung: GRUNDRISS

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 18 Uhr)

Magazin



**Maren
Mittelstädt**

**Redakteurin für die Rubrik
GARTEN & FREIZEIT**

Haben Sie Fragen oder Anregungen, dann schreiben Sie einfach eine Mail an:

maren.mittelstaedt@selbst.de

Marens Tipps für den März

Stauden teilen

Ende März ist ein guter Zeitpunkt, um ältere Blütenstauden auszugraben, zu teilen und anschließend wieder neu einzupflanzen. Das gilt jedoch nur für herbstblühende Stauden. Hoch- und Spätsommerblüher sollten Sie lieber im Herbst teilen. Das Teilen ist alle paar Jahre durchzuführen, damit die Stauden blühwillig bleiben.

Beerensträucher

Um im Juni schon die ersten Beeren verzehren zu können, sind die Beerensträucher Ende März um ein Drittel zurückzuschneiden. Bei älteren Sträuchern empfiehlt sich sogar, die Haupttriebe am Boden zu entfernen, denn das regt zur Neubtriebbildung an.

Magnolien

Jetzt können Magnolien gepflanzt werden. Sie benötigen einen sonnigen bis halbschattigen Standort und einen humusreichen Boden. Beachten Sie beim Setzen der Pflanze, dass das Pflanzloch doppelt so groß wie der Durchmesser des Wurzelballens ist. Füllen Sie das Loch mit Komposterde auf. Ziehen Sie anschließend einen Gießrand um die Pflanze.



Aussaat:

Mit der Stabheizung steht der Anzucht auch in der kalten Jahreszeit nichts im Wege.

Wohlige Wärme

Im Winter müssen wir unsere Pflanzen vor der Kälte schützen. Im Gewächshaus gelingt dies leicht mit einer elektrischen Stabheizung.

Die Temperatur lässt sich über einen Regler einstellen. Dieser ist mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet.



Die elektrische Stabheizung kann sowohl am Boden als auch an der Wand montiert werden.



Frostempfindliche Pflanzen wie beispielsweise Kübelpflanzen sowie neugezogene Stecklinge benötigen im Winter Schutz vor Schnee und Frost. Die elektrische Stabheizung für Gewächshäuser von Royal Gardineer sorgt für eine stabile Temperatur im Gewächshaus, sodass die Pflanzen nicht den Temperaturschwankungen des Winters ausgesetzt sind. Die Stabheizung ist schnell montiert, sie kann sowohl am Boden als auch an der Wand befestigt werden. Die Heiztemperatur liegt zwischen 85 und 95 °C. Über einen Reglerdrehknopf lässt sich die Temperatur einstellen.

Laut Hersteller hat die Stabheizung einen geringeren Stromverbrauch als eine gewöhnliche Elektroheizung. Die Stabheizung gibt es in zwei verschiedenen Längen (105 cm für 48 Euro und 71 cm für 38 Euro). Beide Varianten können Sie auch im 2er-Set erwerben. Die Stabheizung ist außerdem spritzwassergeschützt (IP44) und mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet. Erhältlich ist das Gerät unter www.pearl.de.

Kompost

Mit diesem Thermokomposter lässt sich schnell wertvoller Dünger und Erde gewinnen.

Der Thermokomposter **AEROQUICK 690** von *Juwel* (ca. 700 Liter, kostet etwa 220 Euro, www.juwel.com) besteht aus UV-stabilem, wärmeisolierendem Recyclingkunststoff und zeichnet sich durch seine konische Form aus. Dank dieser und der eingebauten Wandlamellen, die den Komposter optimal belüften, wird die Zersetzung im Inneren vorangetrieben. Bei unserem Test konnten wir bereits nach vier Monaten den ersten Kompost über die zwei Klappen am Boden entnehmen. Die Befüllung des Komposters gelingt ganz leicht über den großen Deckel, der mit einem Schiebegriff gesichert ist. Um den Kompost vor Wühlmäusen zu schützen, können Sie außerdem ein Mäusegitter beim Hersteller erwerben (kostet etwa 43 Euro). Dieses eignet sich nicht nur für alle *Aeroquick*- und Bio-Komposter-Modelle von *Juwel*, sondern auch für Komposter anderer Marken (bis Grundfläche 82 x 82 cm). Mehr Details unter www.juwel-garden.com.



Trennen Sie mit Hilfe einer Schere die Verbindungs-noppen heraus.



Die Gitterteile nach Anleitung zusammenlegen und mit den Noppen verbinden.



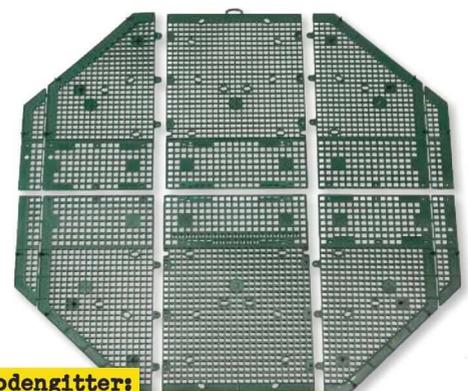
1

Der Zusammenbau des Komposters ist denkbar einfach. Die Wände des Behälters lassen sich leicht zusammenstecken.



2

Mithilfe von Klemmstücken werden die Wände fixiert.

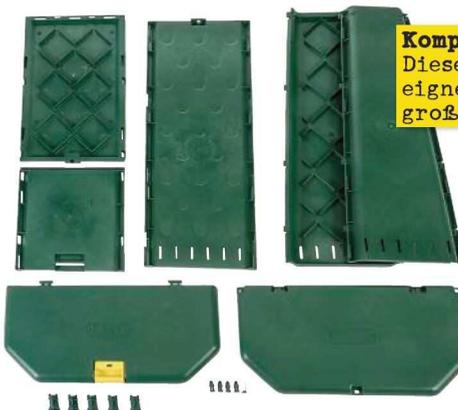


Bodengitter: Das Mäusegitter ist nicht im Lieferumfang enthalten und kann zusätzlich erworben werden.



3

Nachdem der Korpus des Komposters zusammengesetzt ist, können Sie den Deckel auf der Öffnung befestigen.



Komposter: Dieser Thermokomposter eignet sich für mittelgroße bis große Gärten.

» Unser Fazit

- ⊕ Schnelle Zersetzung durch Wandlamellen und konische Form
- ⊕ Leichte Befüllung und einfache Entnahme
- ⊕ Mäusegitter schützt vor Nagetieren



Fotos: Michael Müller-Münker, Wisebear, PEARL GmbH / www.pearl.de, Schwab Rollrasen, Floragard, Stiftung für Mensch und Umwelt, @8-seasons-design



VERWENDUNGSZWECK:
Das Gitter kann auch zur Sicherung von Böschungen oder für Dachbegrünungen eingesetzt werden.



Für mehr Grün

Durch Flächenversiegelung verlieren wir immer mehr an fruchtbarem Boden. Mit diesen Rasengittern schaffen Sie befahrbare Fläche und lassen das Gras wachsen.

Der Boden in der Einfahrt muss zum Befahren oder Parken nicht extra gepflastert werden, hier reicht auch schon die Verlegung von Rasengitter, wie dem *Schwabengitter 2000* von *Schwab Rollrasen*. Es besteht zu 100% aus Recycling-Material, kann begrünt oder aber mit Kies sowie Splitt auf-

gefüllt werden (siehe Bild rechts) und lässt sich leicht verlegen. Die dünnen Stege und die nach unten offenen Kammern sorgen für einen hohen Grünanteil auf den Flächen und eine bessere Versickerung als bei herkömmlichen Rasengittersteinen. Mehr zum Produkt unter www.schwab-rollrasen.de.



Ab auf den Rasen!

Der Winter hat seine Spuren auf der Rasenfläche hinterlassen – nun ist es Zeit, sie auf Vordermann zu bringen.

Im Frühjahr steht die Gartenarbeit wieder an. Das heißt auch, sich um seinen Rasen zu kümmern. Vertikutieren, Düngen und Mähen stehen jetzt auf dem Plan eines jeden Hobbygärtners. Das Vertikutieren der Grünfläche beseitigt nicht nur Unkräuter, sondern sorgt auch für eine bessere Belüftung der Rasenwurzeln, wodurch der Rasen robuster wird. Wer dem Rasen nach dem Vertikutieren etwas Gutes tun will, der kann zusätzlich noch den *Rasensand* (15-kg-Sack etwa 14 Euro) von *Floragard* ausbringen. Der reine, gebrannte Quarzsand verbessert unter anderem die Wasserdurchlässigkeit der Fläche, sodass Regenwasser tief in den Boden eindringt und somit das Wurzelwachstum anregt. Das Frühjahr bietet sich aber auch für

Rasensand:
Er sorgt für mehr Wasserdurchlässigkeit und beugt dem Wachsen von Unkräutern vor.



das Anlegen einer neuen Rasenfläche an. Für dieses Vorhaben eignet sich die torffreie *Bio-Erde Sportlich!* (40-kg-Sack etwa 19 Euro). Sie besteht zu 100% aus natürlichen Rohstoffen und ist mit dem Bio-Dünger *Flora Veggie Power* angereichert, der das Gras mit Nährstoffen versorgt und das Wachstum fördert. Mehr Informationen zu den Produkten unter www.floragard.de.



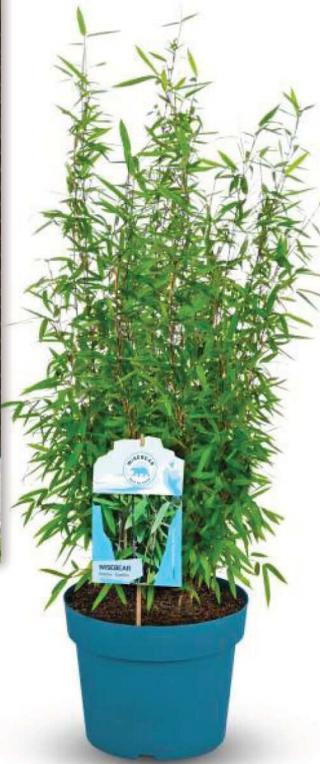
RASENERDE:
Die Spezialerde kann zum Anlegen oder Ausbessern einer Rasenfläche verwendet werden.



Natürlicher Schutz

Um ohne neugierige Blicke auf der Terrasse zu entspannen, ist ein Sichtschutz sinnvoll.

Für Sichtschutz im Garten kann nicht nur die Lorbeer-Kirsche sorgen, sondern auch Bambus. Der Bambus *Wisebear* (*Fargesia nitida*) wächst schnell und dicht. Er zählt zu den kleinwüchsigeren Arten des Bambus und wird drei bis vier Meter hoch und etwa genauso breit. In den ersten zwei Jahren wächst die Bambusart am meisten, jährlich etwa 40 bis 80 Zentimeter. Die Pflanze benötigt einen sonnigen bis halbschattigen Standort und bevorzugt einen feuchten und nährstoffreichen Boden. Der Bambus ist im 5-Liter-Topf für etwa 30 Euro in vielen Gartenfachcentern und Baumärkten sowie online bei www.annas-garten.de erhältlich.



Preis:
Der Bambus „Wisebear“ ist im 5-Liter-Topf für etwa 30 Euro erhältlich.



ROBUST: Der Bambus kann Temperaturen bis -25°C aushalten.

SELBST PRAXISTIPP

Mitmachen!

Die Stiftung für Mensch und Umwelt veranstaltet auch in diesem Jahr ihren bundesweiten Pflanzwettbewerb unter dem Motto „Wir tun was für Bienen!“. Nehmen Sie die Schaufel in die Hand und machen Sie mit: Ausgezeichnet werden insektenfreundliche Gärten sowie inspirierende Aktionen. Sie können sowohl alleine als auch mit mehreren in einer der zehn Kategorien teilnehmen. Die besten Beiträge werden mit Geldpreisen bis 400 Euro belohnt. Weitere Informationen zum Pflanzwettbewerb unter www.wir-tun-was-fuer-bienen.de.



Vom 1. April bis 31. Juli 2023 können Sie die Bilder und Berichte zu Ihrer Pflanzaktion auf www.wir-tun-was-fuer-bienen.de hochladen.

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/garten-freizeit

SELBST PRODUKTINFO

Stilvolle Gartenbeleuchtung

Sowohl die eigenen vier Wände als auch den Garten setzen wir gerne mit Licht in Szene. Die Stehleuchte No. 1 von *8 seasons* besteht aus wetterfestem Polyethylen, weshalb sie nicht nur im Innen-, sondern auch im Außenbereich verwendet werden kann. Es gibt die Leuchte in zwei verschiedenen Größen

(60 und 160 cm Höhe) sowie in acht unterschiedlichen Farbtönen. Der Lampenschirm ist in Weiß gehalten. Sie können zwischen drei Beleuchtungsvarianten wählen: RGB LED-, LED WW-Leuchtmittel oder Solar-LED-Modul. Mehr zum Produkt finden Sie unter www.8-seasons-design.de.





Blumiger Empfang

Die Eingangstür gilt als die Visitenkarte des Hauses. Der erste Eindruck muss stimmen. Mit diesem selbst gebauten Blumenkasten aus Holz sorgen Sie gleich zu Beginn für einen Hingucker bei eintreffenden Gästen.

TEXT MAREN MITTELSTÄDT

Blumen verschönern nicht nur die eigenen vier Wände oder den Garten, sie rufen außerdem Glücksgefühle bei uns hervor, denn ihr Anblick bereitet uns Freude. Diesen positiven Effekt kann man schon mit ein paar Blumen im Eingangsbereich erzielen. Damit die Pflanzen nicht viel Platz vor der Haustür wegnehmen, haben wir uns für einen hängenden Blumen-

Ein Blumenkasten an der Haustür ist ein schöner Willkommensgruß

kasten mit Pflanztopf-Einsatz entschieden, in den drei Töpfe à 7,5 cm Durchmesser passen. Der Blumenkasten ist nach unten hin offen, damit überschüssiges Gießwasser abfließen kann, ohne mit dem Holz in Berührung zu kommen. Alternativ kann man den Pflanztopf-Einsatz auch weglassen und stattdessen einen Boden einbauen. Dieser benötigt Abflusslöcher, damit das Wasser auch hier

problemlos abläuft. Zudem ist das Kasteninnere mit Teichfolie auszukleiden, damit die nasse Erde nicht mit dem Holz in Berührung kommt. Dieser Blumenkasten dient gleichzeitig als Türschild, auf dem wir die Hausnummer befestigt haben. Um Blumenkasten und Hausnummer vor der Witterung zu schützen, haben wir den Kasten mit dem *Universal-Öl (eco)* und die Hausnummern mit der *Öl-Farbe (eco)* im Farbton *Basaltgrau* von Remmers gestrichen.

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Relativ einfach. Auch von Anfängern gut zu bewerkstelligen.

WERKZEUGE Gliedermaßstab Stichsäge Gehrungssäge Zirkel Feile Zwingen Schreinerwinkel Seitenschneider Akkubohrschrauber Messschieber Feinsäge Bohrstände

ZEIT Etwa einen Tag zzgl. Trocknungszeiten

KOSTEN Circa 70 Euro

Für das Projekt wurden Bretter aus Eiche-Leimholz verwendet. Schneiden Sie sie auf die benötigten Längen zu (Maße siehe Zeichnung).



1



2

In den Blumenkasten sollen drei Pflanztöpfe passen. Um die Länge zu ermitteln, stellen Sie die Töpfe verkehrt herum im ...



3

... gleichmäßigen Abstand auf das Brett. Schneiden Sie das Brett anschließend mit der Gehrungssäge zu.



4

Auch die Seitenwände des Blumenkastens können Sie hier schon zuschneiden. Ein Stück Restholz dient dabei als Anschlag.



ALTERNATIVE: Haben Sie keinen Messschieber parat, können Sie auch einen Gliedermaßstab zur Hand nehmen.

5

Ermitteln Sie mit einem Messschieber den Durchmesser des Pflanztopfs unterhalb des Randes. Dieser beträgt hier 6,3 cm.



6

Zeichnen Sie nun mithilfe eines Zirkels den ermittelten Durchmesser auf das Brett, in das die Pflanztöpfe eingehängt werden.



7

Dann bohren Sie je ein Loch in die drei aufgezeichneten Kreise.



8

Dank der Löcher können Sie die Kreise einfacher mit der Stichsäge ausschneiden. Verwenden Sie hierfür ein Kurvensägeblatt.



9

Nun die Ecken abfeilen. An den Stellen kann das Wasser ablaufen, das sich auf dem Pflanztopf-Einsatz gesammelt hat.



10

Bohren Sie in die Vorderseite des Frontbretts vier 6-7 mm tiefe Dübel-Sacklöcher sowie vier Durchgangslöcher für die ...



11

... Schrauben. Schlagen Sie in jede Seitenwand zwei Edelstahlnägel halb ein und knipsen den Kopf ab. Drücken Sie die ...

HINWEIS:
Die Nagelspitzen sorgen beim Verleimen für die richtige Position.



12

... Stirnseiten des Pflanztopf-Einsatzes gegen die Nagelspitzen in den Seitenwänden. Geben Sie dann auf die Stirnseiten etwas ...

... Montagekleber. Befestigen Sie die Seitenwände nun am Pflanztopf-Einsatz. Während des Trocknungsprozesses das Ganze mit einer Zwinne fixieren.



13



14

Das Frontbrett wird ebenfalls mit Montagekleber auf den Seitenwänden und dem Pflanztopf-Einsatz befestigt.



15

Zusätzlich wird das Frontbrett an die Seitenwände geschraubt.



16

Geben Sie etwas Montagekleber in die Sacklöcher und stecken Sie die Dübel ein.



17

Der Überstand der Dübel wird mit einer Feinsäge bündig abgelängt und dann geschliffen.



18

Auf die Rückseite der Rückwand werden viereckige Holzplättchen in die Ecken geklebt. Sie sorgen für eine Hinterlüftung.



19

Bohren und senken Sie auf der Vorderseite vier Löcher an den Stellen, wo die Plättchen positioniert sind.



20

Bohren Sie dabei auch durch die Holzplättchen auf der Rückseite.



21

Reißen Sie die Positionen an, wo der Kasten an die Rückwand montiert wird. Bohren Sie in die Markierungen je zwei Löcher. Dann ...



22

... senken Sie die Löcher auf der Rückseite und schrauben die Rückwand an den Kasten. Das Ganze mit Zwingen fixieren!

WITTERUNGSSCHUTZ:

Wir haben die Hausnummern mit Öl-Farbe (eco) im Farbton Basaltgrau angestrichen.



23

Zeichnen Sie die Hausnummern auf ein Sperrholzstück und schneiden sie mit einer elektrischen Dekupiersäge/Laubsäge aus.



24

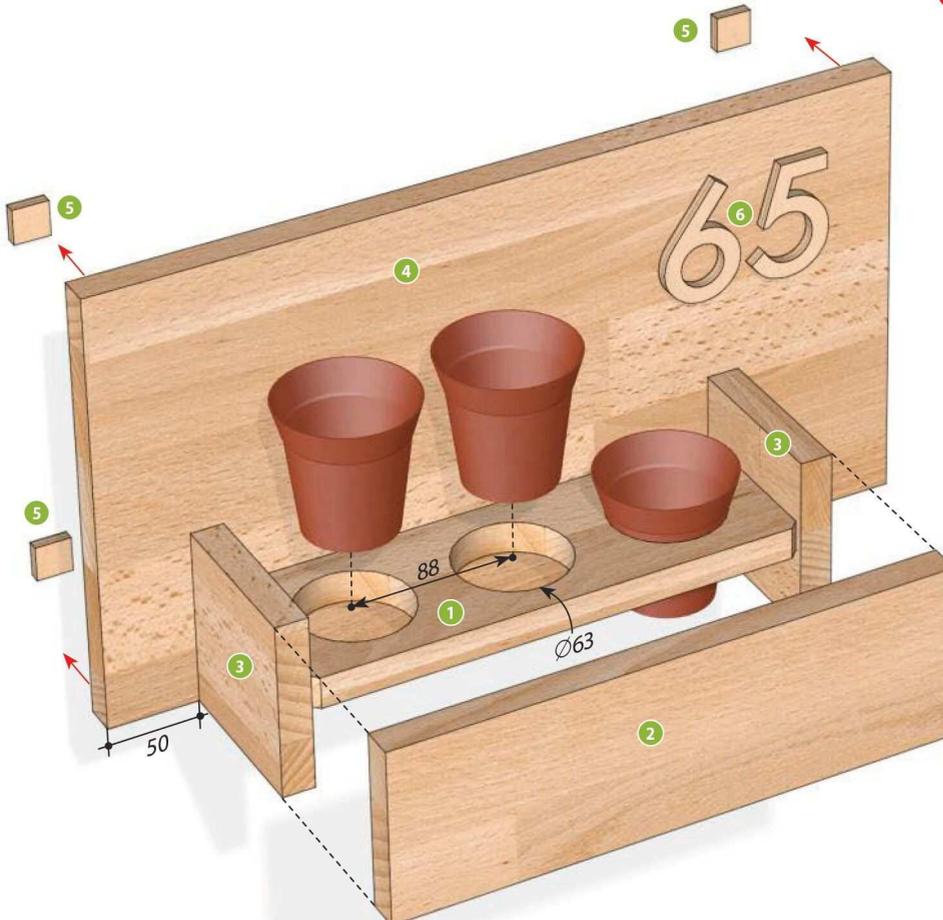
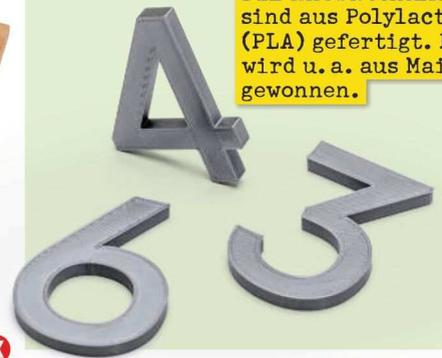
Die Hausnummern mit Montagekleber befestigen. Zum Schluss den Blumenkasten mit Universal-Öl (eco) streichen.

SELBSTPRODUKTINFO

3D Zahlen

Mit einem 3D-Drucker lassen sich vielfältige Projekte umsetzen. Wer ein solches Gerät zu Hause hat, kann die Hausnummer auch damit anfertigen. Die dazu benötigte Druckdatei für die Zahlen können Sie aus dem Internet herunterladen oder mithilfe eines 3D-Programms nach Wunsch selber erstellen. Alternativ können Sie die Zahlen auch mit einem Laser-Cutter ausschneiden.

DIE HAUSNUMMERN sind aus Polylactide (PLA) gefertigt. PLA wird u. a. aus Mais gewonnen.



Materialliste selbst ist der Mann

Eiche Leimholz 18 dick:

- 1 1x Pflanztöfdebrett 274 x 95
- 2 1x Front 310 x 100
- 3 2x Seite 100 x 95
- 4 1x Rückwand 450 x 250

Alle Angaben in mm

Sperrholz 6,5 dick:

- 5 4x Lüftungslättchen 610 x 90
- 6 1x Hausnummer ~70 hoch

Außerdem:

3 Pflanztöpfe, Schrauben, Nägel, Holzkleber, Holz-Öl

Materialkosten ca. 70 €

Kontakte

Massivholz Eiche:

Bauhaus © 0621/39051000
www.bauhaus.info

Werkzeug:

Einhell © 0995 1/9592000
www.einhell.de

Universalöl (eco) & Öl-Farbe (eco):

Remmers © 05432/83821
www.remmers.com

Weitere

selbst.de

Anleitungen, Tipps & Ideen auf

www.selbst.de/blumenkasten-selber-bauen

Damit Gartenpflanzen prächtig gedeihen, sind Erde und Dünger unverzichtbar. Beide Materialien lassen sich leicht selber herstellen. **TEXT** MAREN MITTELSTÄDT

Im Gartenfachcenter oder im Baumarkt gibt es ein großes Angebot an Pflanzenerden und -düngern verschiedenster Hersteller zu erwerben. Beide Produkte kann man jedoch mit etwas Aufwand auch selber herstellen. Dies spart sogar Geld, denn die meisten Zutaten zur Herstellung finden Sie entweder in der Natur bzw. im eigenen Garten oder aber im Haushalt in Form von übrig gebliebenen Lebensmitteln.

Die Eigenproduktion hat zudem den Vorteil, dass Sie genau wissen, was in Ihrer Erde und Ihrem Dünger enthalten ist, während bei den Produkten aus dem Gartencenter der Inhalt aus einer Massenproduktion stammt und versteckte Schadstoffe enthalten sein können. Im Folgenden zeigen wir Ihnen, wie Sie Erde und Dünger für Ihren Garten selber herstellen.

Mit Liebe gemacht!



Spartipp: Die Zutaten für die Herstellung von eigener Erde beziehungsweise eigenem Dünger finden Sie größtenteils in Ihrem Garten oder Ihrem Bioabfall.

Anzuchterde herstellen

WASSERSPEICHER:

Anzuchterde hat eine lockere Struktur und kann zugleich gut Wasser speichern, wodurch die Stecklinge optimal mit Feuchtigkeit und Sauerstoff versorgt werden.



Beim Anbau von Gemüse und Co. ist es sinnvoll, auf Anzuchterde zurückzugreifen. Hierbei handelt es sich um eine spezielle Variante der Blumenerde. Sie besteht hauptsächlich aus Humus und Sand. Anzuchterde ist außerdem nährstoffärmer als normale Blumenerde. Dies hat den Vorteil, dass die Stecklinge auf der Suche nach den Nährstoffen mehr Wurzeln ausbilden. Das wiederum hilft ihnen nach dem Umpflanzen in

Anzuchterde bietet gute Keim- und Wachstumsbedingungen

normale Blumenerde, die Nährstoffe besser aufnehmen zu können, wodurch auch das Pflanzenwachstum gefördert wird.

Wichtig ist ebenfalls, dass Aussaaterde möglichst keimfrei ist, denn Sämlinge und Stecklinge sind sehr anfällig für Pilzkrankheiten oder Schädlinge.

Die luftige und lockere Struktur der Anzuchterde kann zudem viel Wasser spei-

chern. Somit sind die Stecklinge während des Wachstums optimal mit Feuchtigkeit und Sauerstoff versorgt.

Um Anzuchterde selber herzustellen, müssen Sie nur drei Zutaten miteinander mischen: Gartenerde, gereiften Kompost und Sand (am besten mittlere Korngröße).

Bei der Gartenerde sollten Sie nicht die oberste Beetschicht nehmen, denn diese enthält die meisten Unkrautsamen. Tragen Sie lieber mindestens 5 Zentimeter ab

Anzuchterde lässt sich aus Gartenerde, Kompost und Sand herstellen

und verwenden Sie die darunterliegende Erde. Trotz dieser Vorkehrungen können sich Pilzsporen, Unkrautsamen, Trauermücken oder andere Schaderreger in der selbstergestellten Erde verstecken. Um die Keime oder Schädlinge abzutöten, kommt die zusammengemischte Erde zum Sterilisieren in den Backofen. Nach dem Abkühlen kann die Aussaaterde dann zur Anzucht verwendet werden. Auf der folgenden Seite haben wir die einzelnen Schritte noch einmal dargestellt.

So geht's



1

Stellen Sie sich die Zutaten zusammen. Sie benötigen ein Drittel Gartenerde, ein Drittel gereiften Kompost und ein Drittel Sand.



2

Dann geben Sie die drei Zutaten nacheinander durch ein Sieb in einen Eimer und vermengen sie anschließend miteinander.



3

Um Keime abzutöten, ist die Erde auf einem Backblech im Backofen bei 120 Grad Celsius für 45 Minuten zu erhitzen.



Töpfchen aus Zeitungspapier

Gemüsesorten wie Tomaten werden gerne im Haus vorgezogen. Passende Anzucht-töpfchen kann man beispielsweise aus Zeitungspapier selber basteln. Hierfür nehmen Sie sich eine Zeitungsseite (40 x 30 cm) und falten Sie zu dreiviertel Länge zusammen. Dann wickeln Sie die Seite um ein Marmeladenglas (circa 10 cm hoch) – nicht zu

stramm wickeln! Anschließend knicken Sie das überstehende Ende des Papiers in die Öffnung des Glases. Ziehen Sie das Glas vorsichtig wieder heraus und drücken Sie das hineingefaltete Papier mit dem Boden des Glases nach unten. Zum Schluss den oberen Rand zur Stabilisierung einfallen. Dann kann das Töpfchen mit Erde befüllt werden.

Nährstoffreiche Erde herstellen

Auch nährstoffreiche Erde lässt sich selber herstellen. Die Grundmischung besteht aus 55% Gartenerde, 35% Kompost und 10% Lehm. Je nachdem, wie viel Erde Sie herstellen wollen, können Sie anhand des genannten Mischverhältnisses die benötigten Mengen errechnen. Die drei Bestandteile werden dann in einen großen Behälter gefüllt und ordentlich vermengt. Anschließend wird die Mischung auf dem Beet oder im Hochbeet ausgebracht. Um der hergestellten Erde nun die für die Pflanzen benötigten Nährstoffe und Mineralien beizufügen, geben Sie Urgesteinsmehl hinzu. Wollen Sie auf Ihrer Fläche Starkzehrer wie Tomaten anbauen, sollten Sie zudem noch Hornspäne in das Beet einarbeiten.

Übrigens: Mit der Eigenproduktion stellen Sie klimafreundliche Erde her, denn die selbst hergestellte Erde ist frei von Torf. Damit schützen Sie nicht nur die Hochmoore, sondern auch den Lebensraum von Tieren und Pflanzen.

Ab aufs Beet:

Die vermischte Menge, bestehend aus Gartenerde, Kompost und Lehm, wird auf dem Beet verteilt. Nährstoffe und Mineralien werden durch das Einarbeiten von Urgesteinsmehl hinzugefügt.



SELBST PRAXISTIPP

Maulwurfshügel

Entdeckt man auf seinem Rasen Maulwurfshügel, ist der Ärger meist groß. Doch im Grunde sind die Hügel ein Zeichen für einen gesunden Boden. Daher können Sie die vom Maulwurf nach oben geförderte Erde zum Herstellen eigener Erde einsetzen, denn sie ist locker, krümelig und enthält kaum Unkrautsamen, Wurzeln oder Tiere. Vermischen Sie die Maulwurfserde mit Sand und Kompost, erhalten Sie das ideale Substrat für Ihre Pflanzen.

Ist die Erde des Maulwurfshügels dunkel, ist sie reich an Humus.



Foto: ©eddi_m - stock.adobe.com

Fotos: Thomas Heß, Michael Müller - Münker, Adobe Stock

Dünger selber herstellen

Brennnesseljauche

Brennnesseljauche kann als Dünger im Gartenbeet eingesetzt werden. Sie enthält wichtige Nähr- und Mineralstoffe, die die Pflanzen stärken. Jedoch nicht alle Pflanzen vertragen eine Anwendung mit der Jauche. Während Sie Starkzehrer wie beispielsweise Tomate, Zucchini, Gurke oder auch Rosen, Dahlien und Sonnenblumen problemlos mit dem Sud düngen können, ist er für Schwach- und Mittelzehrer nicht geeignet. Um Brennnesseljauche herzustellen, benötigen Sie einen großen Eimer, Brennnesseln ohne Blüten und Samen, Wasser, Steinmehl und eine Schere. Die Triebe der Brennnessel werden klein geschnitten und mit etwas Gesteinsmehl in den Eimer gegeben. Die Mischung wird dann mit Regenwasser aufgefüllt und muss etwa zwei Wochen ziehen. Nach Fertigstellung wird die Jauche mit Wasser in einem Verhältnis von 1:10 verdünnt eingesetzt.



SELBST PRAXISTIPP

Kompostwasser

Dass man Komposterde als Dünger verwenden kann, ist allseits bekannt. Aus Kompost lässt sich aber auch Kompostwasser herstellen, das man aufgrund seiner schwachen Dosierung als Sofort-Flüssigdünger verwenden kann. Hierfür füllen Sie etwa 1 Liter reifen Kompost in einen Eimer und gießen ihn mit 5 Liter Regenwasser auf. Das Ganze muss etwa zwei Tage lang ziehen und kann dann in die Gießkanne gefüllt und an die Pflanzen abgegeben werden.

Pflanzenschutz:

Mit Kompostwasser können Sie auch Pilzbefall bei Pflanzen vorbeugen.



SELBST PRODUKTTIPP

Bokashi



Ein Bokashi-Küchenkomposter, wie zum Beispiel der *Sensei* von Juwel (www.juwel.com), ist eine praktische Lösung für die Küche, um aus dem eigenen Bioabfall Dünger herzustellen. Aufgrund der geschlossenen Bauweise des Komposters und des im Deckel eingebauten Aktivkohlefilters kommt es auch nach mehreren Wochen ohne Entleerung zu keiner unangenehmen Geruchsentwicklung in der Küche. Die durch den Fermentierungsprozess entstehende Flüssigkeit wird über einen Zapfhahn abgelassen und kann anschließend mit Wasser verdünnt (Verhältnis 1:30) als Blumen- oder Gemüsedünger verwendet werden.

Lebensmittel

Die Reste von Lebensmitteln sind zu schade, um sie einfach wegzuworfen, denn aus ihnen kann man ebenfalls wertvollen Dünger herstellen. Die Bananenschale von Bio-Bananen lässt sich beispielsweise frisch oder getrocknet klein schneiden und in den Wurzelbereich der Pflanze einarbeiten. Die Schale reichert die Erde bei der Zersetzung mit Mineralstoffen wie Magnesium, Phosphat und Kalium an. Auch der Kaffeesatz ist zu gut für die Tonne, denn er enthält Nährstoffe wie Kalium, Stickstoff und Phosphor und senkt zudem den pH-Wert der Erde. Wie die Bananenschalen lässt sich der Kaffeesatz, nachdem er ein paar Tage getrocknet ist, unter die Pflanzenerde mischen. Auch das beim Kochen entstandene Kochwasser von Kartoffeln und Gemüse muss nicht weggeschüttet werden, sondern kann abgekühlt als Flüssigdünger für Gemüsebeete, Obstgehölze oder Sträucher genutzt werden, denn es enthält viele Nähr- und Mineralstoffe. Es darf jedoch nur ungesalzenes Kochwasser an die Pflanzen gegeben werden! In Kartoffelwasser ist außerdem Stärke enthalten, diese können Pflanzen als Energiereserve nutzen.



BANANENSCHALE: Schneiden Sie die Bananenschale in kleine Stücke und arbeiten Sie sie in den Wurzelbereich ein.

Kontakt

Bokashi Sensei:

Juwel, © 08821/76726
www.juwel.com

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

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.bruendt@selbst.de
Christian Meyer (Bauen & Renovieren)
christian.meyer@selbst.de
Peter Baruschke (Wissen & Technik)
peter.baruschke@selbst.de
Maren Mittelstädt (Garten & Freizeit)
maren.mittelstaedt@selbst.de

Fotostudio:

Michael Müller-Münker michael.mueller-muenker@selbst.de

Redaktion und Produktion:

Rainer Linak, Olaf Müller, Michael Briefs

Redaktionsmanagement:

Angela Librecz angela.librecz@selbst.de
Delmenhorster Str. 14-18, 50735 Köln, © 0221/7709-6502

Grafik: Connie Miranda, Katrin Meyer, Arvid Penner

Freie Mitarbeit: Hans Altmeyer

Nachdruck und Leserservice: Michael Briefs,
© 0221/7709-6508, Dienstag und Donnerstag 10 bis 13 Uhr,
leserservice-selbst@bauermedia.com

Verlagsgeschäftsführer: Henry Allgaier

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

Anzeigen: Bauer Advance KG, Burchardstr. 11, 20099 Hamburg,
© 040/3019-0, www.baueradvance.com

Managing Director: Frank Fröhling

Head of Marketing: Martin Rabe

Deputy Head of Marketing: Zsolt Kováts

Verantwortlich für den Anzeigeninhalt: Viola Schwarz

Verantwortlich für Struktur: Susanne Wendt

Gültige Preisliste Nr. 50 vom 1.1.2023

Vertrieb: Bauer Vertriebs KG, Brieffach 4000, 20086 Hamburg

Einzelverkaufspreis Deutschland: 3,95 € inkl. 7 % MwSt.
,selbst ist der Mann' kann durch jede Buch- und
Zeitschriftenhandlung bezogen werden.

Aboservice: Bauer Vertriebs KG, 20078 Hamburg,
© 040/32901616, Mo.-Fr. 8-18 Uhr, Sa. 9-14 Uhr,
Fax: 040/3019-8112, 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, © 0049/40/3019-8519, Mo.-Fr. 8-18 Uhr,
Fax: 0049/40/3019-8829, E-Mail: auslandservice@bauermedia.com

Nachbestell-Service: Bauer Vertriebs KG, Burchardstraße 11,
20077 Hamburg, E-Mail: ecommerce@bauermedia.com,
Internet: www.meine-zeitschrift.de

Einzelpreise im Ausland: Österreich € 4,50; Schweiz CHF 8,10;
Belgien und Luxemburg € 4,70; Italien € 5,60

Herstellung: Helge Voss (Koordinator), Werner Klinkhardt

Druck: Severotisk s.r.o., Mezni 3312/7, CZ-400 11 Usti nad Labem

© Copyright 2023 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 Pub., 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 Lesezirkeln nur mit
ausdrücklicher Genehmigung geführt werden. Die Zeitschrift selbst ist der
Mann wird ganz oder in Teilen in Print und digital vertrieben. Export und
Man

Vertrieb im Ausland sind nur mit Genehmigung des Verlags
statthaft. Für unverlangt eingehende Manuskripte und Fotos
keine Gewähr. **ISSN: 0037-1157**



SELBST AUSPROBIERT

ANZEIGE

Hier wird nicht gebaut!

Maulwürfe und Wühlmäuse, die sich nicht an diese
Ansage halten wollen, werden trotzdem umziehen.
Es gibt jetzt nämlich eine umweltschonende Lösung

Warum sollen wir uns über un-
erwünschte Erdhügel im Garten
und auf dem Rasen ärgern, wenn wir
die tierischen Verursacher doch ganz
einfach vom Hof jagen können?

Keine Sorge, Sie müssen nicht mit
Schaufeln hinter den Maulwürfen und
Wühlmäusen herlaufen beziehungs-
weise die unerwünschten Untermieter
mit Fallen oder Gift bekämpfen.
Es geht auch auf die sanfte Tour: Der
Solar-Maulwurfvertreiber MVT-2
von Vanish erzeugt alle 30 Sekunden
starke Schallimpulse im Erdreich, die
die Tiere vertreiben. Der fest einge-
baute Akku wird durch eine Solarzelle
gespeist. Eine volle Ladung reicht für
etwa fünf Tage Betrieb ohne Sonnen-
einstrahlung. Das bedeutet, der **MVT-2**
wird die ganze Gartensaison hindurch
autark arbeiten. Je nach Untergrund-
beschaffenheit deckt das in den Boden
gesteckte Gerät bis zu 700 Quadrat-
meter Fläche ab. Andere im Boden
lebende Tiere, wie zum Beispiel Wür-
mer, werden nicht gestört. Mehrere,
strategisch gut platzierte Geräte haben
eine optimale Wirkung.

MONTAGE:
Bevor Sie den Stab
in die Erde stecken, ist
ein Loch vorzubohren.



- ⊕ leichte Montage
- ⊕ Umweltschonender Maulwurfvertreiber dank Solar-Panel
- ⊕ Vertreibung soll emissionslos durch Schallimpulse erfolgen



Vanish

Weitere Informationen zu unseren
Produkten finden Sie online unter:
www.vanish-tiere.de



LEERLING

© Catprint Media GmbH

RETTENDES NASS



Was gibt es Schöneres, als unseren gefiederten Freunden im heimischen Garten bei einem Wasserbad zuzuschauen? Mit einer selbstgebauten Vogeltränke holt man sich das Naturschauspiel live in den Garten.

TEXT JOHANNES BECK

Wenig gibt uns so viel Erfrischung wie ein frisches Glas Trinkwasser. Der Weg zum Wasserhahn könnte für uns kürzer nicht sein, doch in der Tierwelt herrscht um das knappe Gut ein harter Kampf. Unsere gefiederten Freunde kann man dabei mit einer simplen Vogeltränke unterstützen, die sich mit wenig Arbeitsaufwand in den eigenen vier Wänden herstellen lässt.

Alles was man braucht, sind ein paar Untersetzer und Blumentöpfe aus Terracotta. Zur Verschönerung lassen sich wunderbar Mosaiksteinchen verwenden, um ein echtes, handgeschaffenes Unikat herzustellen. So tut man der heimischen Tierwelt einen großen Gefallen und kann gleichzeitig den eigenen Garten mit einer schmucken selbstgebauten Tränke verschönern. Neben dem optischen Aspekt bietet die Tränke die Möglichkeit, dem Naturschauspiel live zuzuschauen. Gerade bei zunehmend hohen Temperaturen lieben Vögel ein ausgiebiges Wasserbad und genießen es, sich darin zu erfrischen.

Wichtig ist der regelmäßige Austausch der Flüssigkeit und das Reinigen der Vogeltränke. So verhindert man die Verbreitung von Parasiten, die sich in stehendem Wasser rasch vermehren. Nimmt ein Vogel die unreinigte Flüssigkeit zu sich, kann dies zu einer schwerwiegenden Infektion führen. Im schlimmsten Fall geht das kranke Tier an dem Parasitenbefall zugrunde.

Bei der Reinigung sollten unter keinen Umständen Chemikalien eingesetzt werden. Kochendes Wasser reicht zum Putzen der Untersetzer vollkommen aus. Alternativ kann man die befüllte Tränke 24 Stunden in der Sonne stehen lassen. Danach ist das Wasser keimfrei. Das garantiert den Vögeln ein angenehmes Leben und den Menschen herrliches Gezwitscher.

Checkliste **selbst** ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Relativ einfach. Auch von Anfängern gut zu bewerkstelligen.

WERKZEUGE Gliedermaßstab
 Bleistift Zahnpachtel
 Spachtel Maurerkelle Cuttermesser
 Schwamm Eimer (2x)
 Kartuschenpresse

ZEIT Etwa zwei Tage zzgl. Trocknungszeiten

KOSTEN Circa 120 Euro

Schneiden Sie zunächst die benötigte Anzahl an Mosaikplättchen ab. Die Steinchen lassen sich ebenso vom Trägernetz ablösen.



2

Mischen Sie nun den Fliesenkleber an. Das benötigte Mischverhältnis lässt sich auf der Verpackungsrückseite ablesen.



3

Nachdem der Kleber fünf Minuten gereift ist, können Sie damit beginnen, das Material auf den Untersetter aufzutragen.



4

Mithilfe eines Zahnpachtels verstreichen Sie den Fliesenkleber kreisförmig. Üben Sie dabei nicht zu viel Druck auf den Spachtel aus.



5

Verteilen Sie das Material gleichmäßig über die gesamte Fläche des Untersetzers. Überschüssigen Kleber einfach abstreifen.

Achten Sie beim Verlegen auf einen gleichmäßigen Abstand der Plättchen zueinander. Sonst kann der Fugenmörtel nicht einfließen.



6



7

Beim Verlegen der folgenden Reihen empfiehlt es sich, die Plättchen versetzt zur darüberliegenden Reihe zu positionieren.



8

Zu den oberen Reihen sollte ebenso ausreichend Platz gelassen werden. Ein Verschieben der Steine ist weiterhin möglich.



9

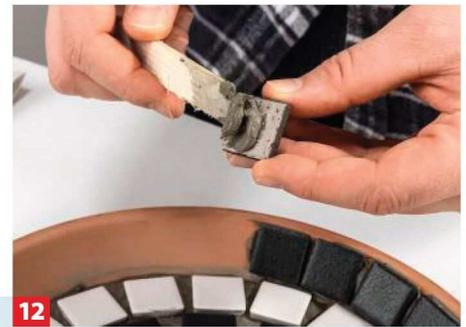
Die erste Fleißarbeit ist erledigt. Lassen Sie den Fliesenkleber für mindestens 24 Stunden aushärten.



10 Für den kleineren Untersetzer empfiehlt sich, falls vorhanden, der Einsatz eines filigraneren Zahnpachtels.



11 Nachdem nun der Boden des Untersetzers mit Mosaik verziert ist, können Sie mit dem Rand fortfahren.



12 Dafür eignet sich z. B. ein Stückchen Holz, mit dem Sie den Kleber direkt auf die Rückseite des Mosaikplättchens auftragen.



13 Achten Sie auch hier erneut auf die Abstände. Das garantiert im Anschluss ein sauberes und gleichmäßiges Fugenbild.

KORREKTUR:
Bis zu 50 Minuten nach Verlegen lassen sich die Steine noch verschieben.

Nachdem der Fliesenkleber über mehrere Stunden aushärten konnte, kommt nun der Fugenmörtel zum Einsatz.



14



15 Der Fugenmörtel ist verwendungsfertig angemischt. Tragen Sie mit einem elastischen Plastikspachtel den Mörtel auf ...



16 ... und verstreichen Sie ihn mit etwas Kraft, damit alle Zwischenräume ausreichend verfüllt sind.



17 Achten Sie beim Verfugen des Randes darauf, mit dem Spachtel nicht zu viel Mörtel aus der darunterliegenden Fuge zu kratzen.



18 Wischen Sie mit einem feuchten Schwamm über die verfügte Fläche, um die Plättchen von überschüssigem Mörtel zu säubern.



19 Nachdem der Mörtel ausgehärtet ist, bereiten wir die Unterkonstruktion vor. Messen Sie dazu die Position des Topfes aus.



20 Das Anzeichnen des Umrisses bietet Ihnen beim späteren Zusammensetzen eine kleine, aber nützliche Montagehilfe.

Ziehen Sie mithilfe der Kartuschenpresse einen schmalen Klebestreifen über die runde Außenkante des Topfes.



21

Keine Panik!

Geht etwas Kleber daneben, lässt er sich getrocknet ohne Rückstände wegschneiden.



22

Setzen Sie die Töpfe mittig aufeinander. Das Ablaufloch im Topf macht das Zentrieren noch ein wenig einfacher.



23

Verkleben Sie nun den kleinen Topf auf dem Untersetzer. Alternativ lässt sich dieser auch einfach ohne Kleber aufsetzen ...



24

... und kann so später zur Reinigung problemlos abgenommen werden. Abschließend lassen Sie den Kleber trocknen.



DAS BRAUCHEN SIE

Einkaufszettel:

- 2x Mosaikmatte 32,6 x 30 cm
- 2x Terrakottatopf 27 x 24,5 cm
- 1x Terrakottatopf 17 x 12,6 cm
- 1x Untersetzer 47,2 x 5,3 cm
- 1x Untersetzer 21,1 x 2,9 cm
- 1x Knauf Flexfuge Smart
- 1x Knauf Flexkleber Extra
- 1x UHU Poly Max Montagekleber

Kontakt

Alle Materialien von:
Bauhaus © 0621/39051000
www.bauhaus.info

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



Die Mosaikplatten ...
... müssen nicht quadratisch sein. Es gibt sie auch in Knopfform oder Natursteinoptik.

ENDLICH MEHR PLATZ
GARTENHAUS MIT STAURaum UND SITZECKE



Titelthema

Gartenhäuser

Wer Lagerfläche braucht, freut sich über ein großes Gartenhaus mit überdachter Sitzecke und kleinem Schuppen. Wir zeigen die Montage auf den vorbereiteten Fundamenten (siehe Titelthema).



DACHKONSTRUKTION



WANDAUFBAU



Aktuelle Änderungen vorbehalten

MÖBELBAU & WOHNEN

Flexibler Beistelltisch mit viel Stauraum

Mit diesem Tisch haben Sie nicht nur Fernbedienungen und Zeitschriften zur Hand, Sie können auch das passende Getränk servieren. Wir zeigen den Bau.

AUSSERDEM:

- » Extra: Start in die Gartensaison
- » Kleine Garderobe
- » Erneuerbare Energien
- » Beetabgrenzungen

Die neue **selbst ist der Mann** erscheint am 3. März 2023



Gefällt Ihnen unser Heft?

Abo-Informationen gibt's unter: **01806/36 93 36**
(Mo.-Fr. 8-18 Uhr, Sa. 9-14 Uhr; 0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf)

WISSEN & TECHNIK



Straßenbesen im VPA-Vergleichstest

Zu kehren gibt es immer etwas, nur leider klappt das nicht immer gut. Unser Vergleichstest klärt, mit welchen Besen alles einfach sauber wird.

GARTEN & FREIZEIT



Pflanzsäulen zum Zusammenstecken

Unsere selbstgebaute Pflanzsäulen lassen sich nicht nur von oben und der Seite bepflanzen, sondern auch aufeinander setzen und in die Höhe strecken.

BAUEN & RENOVIEREN



Kellerräume dauerhaft richtig verputzen

Gerade altes Mauerwerk kann man nicht direkt neu verputzen. Wenn es gut werden soll, muss man schrittweise vorgehen – wir zeigen, wie das am besten gelingt.

Fotos: Müller-Münker, Kalex, Living Art

**WAS MICH
TÄGLICH
ANTREIBT?
ELEKTRO-
AUTOS!**

Sven Kötter, 36
Redakteur Test
Seit 8 Jahren bei der
AUTO ZEITUNG

AUTO ZEITUNG ist das Magazin mit harten Tests, packenden Reportagen,
kompetenter Kaufberatung und den neusten Modellen.

UNABHÄNGIG. KRITISCH. TRANSPARENT.

AUTO ZEITUNG ab sofort im Handel oder bequem im Abo unter www.autozeitung.de/abo



Chopper

Freiheit auf zwei Rädern



Licht und Sound zu jeder Stunde: Die Fenster leuchten und die Biker kommen mit aufbrechenden Choppers hervor

Genießen Sie das Gefühl von Freiheit mit einer einzigartigen Wanduhr im Stile einer Biker-Garage. Die Uhr ist von Hand bemalt und aus Skulpturenguss handgefertigt. Beleuchtete Fenster, echte Motorengeräusche, fahrende Biker und Uhrgewichte in Form von Motorkolben machen diese Wanduhr zu einem Bikertraum. Limitiert auf 295 Fertigungstage. **Bestellen Sie „Chopper – Freiheit auf zwei Rädern“ am besten noch heute!**

Größe: ca. 43,8 cm
(inkl. Pendel und Gewichten)

Artikel-Nr.: 01-17513-001

Artikelpreis: € 199,80

(zahlbar auch in 4 Monatsraten

zu je € 49,95), zzgl. € 9,95 Versand

Benötigt 1 „AA“- und 3 „AAA“-Batterien (nicht enthalten)



Mit Licht und Motorengeräuschen

B Das Angebot ist limitiert – Reservieren Sie noch heute!
Bradford Exchange seit 1973
PERSÖNLICHE REFERENZ-NR.: 103434
Mit 1-GANZES-JAHR-Rückgabe-Garantie

Zeitlich begrenztes Angebot: Antworten Sie bis **20. März 2023**

Ja, ich reserviere die Wanduhr „Chopper – Freiheit auf zwei Rädern“ Artikel-Nr.: 01-17513-001

Bitte gewünschte Zahlungsart ankreuzen (X):

- Ich zahle den Gesamtbetrag nach Erhalt der Rechnung
 Ich zahle in vier bequemen Monatsraten

Name/Vorname Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen

Straße/Nummer

PLZ/Ort

Geburtsdatum E-Mail (nur für Bestellabwicklung)

Telefon (nur für Rückfragen)

Unterschrift

Datenschutz: Detaillierte Informationen zum Datenschutz finden Sie unter www.bradford.de/datenschutz. Wir werden Ihnen keine Angebote von The Bradford Exchange per E-Mail, Telefon oder SMS-Nachricht zukommen lassen. Sie können Ihre Kontaktpreferenzen jederzeit ändern, indem Sie uns unter nebenstehender Adresse bzw. Telefonnummer kontaktieren. Bitte teilen Sie uns per Telefon, E-Mail oder schriftlich mit, falls Sie keine brieflichen Angebote erhalten möchten.

WEEE: 97075536

www.bradford.de

Für Online-Bestellung
Referenz-Nr.: **103434**

Bitte einsenden an: **The Bradford Exchange Ltd.**

Johann-Friedrich-Böttger-Str. 1–3 • 63317 Rödermark • kundenbetreuung@bradford.de

Telefon: **0 60 74 / 916 916**

Österreich: Senderstr. 10 • A-6960 Wolfurt/V • Schweiz: Jöchlerweg 2 • CH-6340 Baar