Nr. 8 August 2020 Deutschland 3,80 € Österreich 4,30 € • Schweiz 7,90 sfr • Belgien 4,50 € • Luxemburg 4,50 € • Italien 5,40 € • Slowakische Republik 5,60 €

selbst ist der Mann

Das Do-it-yourself-Magazin

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

VPA -GETESTET

Hand-Heckenscheren im direkten Vergleich

Gesucht: Heimwerker des Jahres
Jetzt bewerben und Preise im Gesamtwert von **22 000 Euro** gewinnen!

SELBST SCHWEISSEN
METALLE EINFACH MIT SCHUTZGAS VERBINDEN

8 SEITEN EXTRA



Nistkästen für den aktiven Naturschutz

» ALLES ÜBER SIPHONS
Richtige Montage und Reinigung

THEMA DES MONATS
Deckenleuchte aus Beton



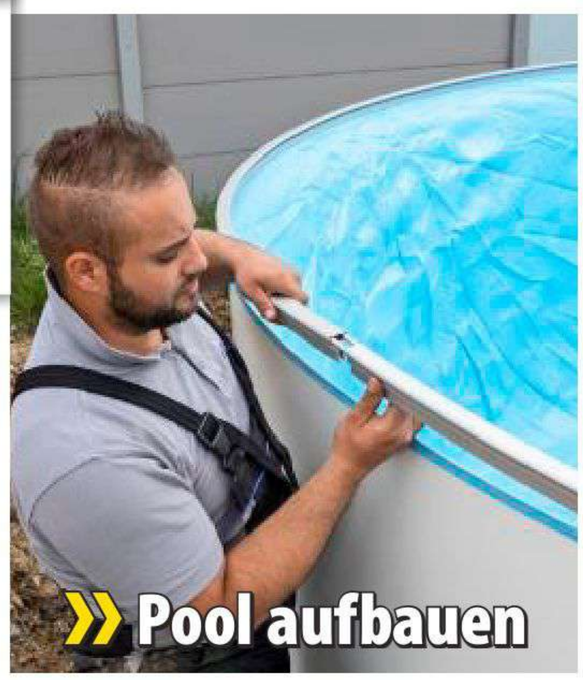
» HOLZTERRASSE
Pflasterbelag mit Baumscheiben



» OUTDOORKÜCHE
Grillarten und Geräte im Vergleich

Pool mit Solaranlage

- Bausatz montieren inkl. Wassertechnik
- Gemauerte Treppe und Umrandung



» Pool aufbauen



» Wassertechnik



» Mauerwerk



» MODERNES MÖBEL
Mit der Kettensäge gebaut

SAMSUNG

Solid State Drives

Schrauben statt Durchdrehen

MuSSD-have für Computer: Eine SSD (Solid State Drive) von Samsung ist mit vielen Computern kompatibel und du kannst sie mit nur wenigen Handgriffen einfach selbst einbauen.
www.samsung.de/mussd-have



Editorial



Nils Staehler
Chefredakteur



Badespaß daheim und Heimwerker des Jahres

LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,
viele von Ihnen werden dieses Jahr wegen des Coronavirus nicht verreisen und Urlaub zu Hause machen. Ein eigener Pool im Garten mit energiesparender Solartechnik kann da ein attraktiver Ersatz für den Ausflug in die weite Welt sein. Wir zeigen Ihnen den Aufbau eines Bausatzpools mit Steinumrandung und Treppe. Mit einem solchen Badespaß lassen sich die Sommerferien auch daheim gut ertragen. Rund um den Urlaub im eigenen Garten finden Sie in dieser Ausgabe viele weitere Themen: von optimalen Nistkästen für Vögel, über Grilltrends bis hin zu Klappmöbeln für den Balkon.
Mitmachen lohnt sich! Wir suchen wieder den Heimwerker des Jahres. Mehr Informationen auch zu den Preisen im Wert von 22.000 Euro gibt es auf Seite 15.
Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen und viel Erfolg beim Heimwerken und bleiben Sie gesund!

Nils Staehler



Claudio Kalex

Badespaß:
Ein selbst montierter Poolbausatz mit energiesparender Solartechnik ist diesmal das Titelthema im Heft.



©luckybusiness - stock.adobe.com

Urlaub im trauten Heim:
Für schöne Erlebnisse in der Outdoorküche bringen wir die aktuellen Trends über Grillarten und Geräte.

Strom, wo sonst keiner Strom hat

Sicher, kompakt, mobil
und voller Energie:
DENQBAR-Generatoren.
Inverter-Generator DQ-2800:
max. 2,8 kW

PLUS X AWARD
ausgezeichnet als:
BESTE MARKE DES JAHRES 2018
www.plusxaward.de

2013 BESTES WERKZEUG

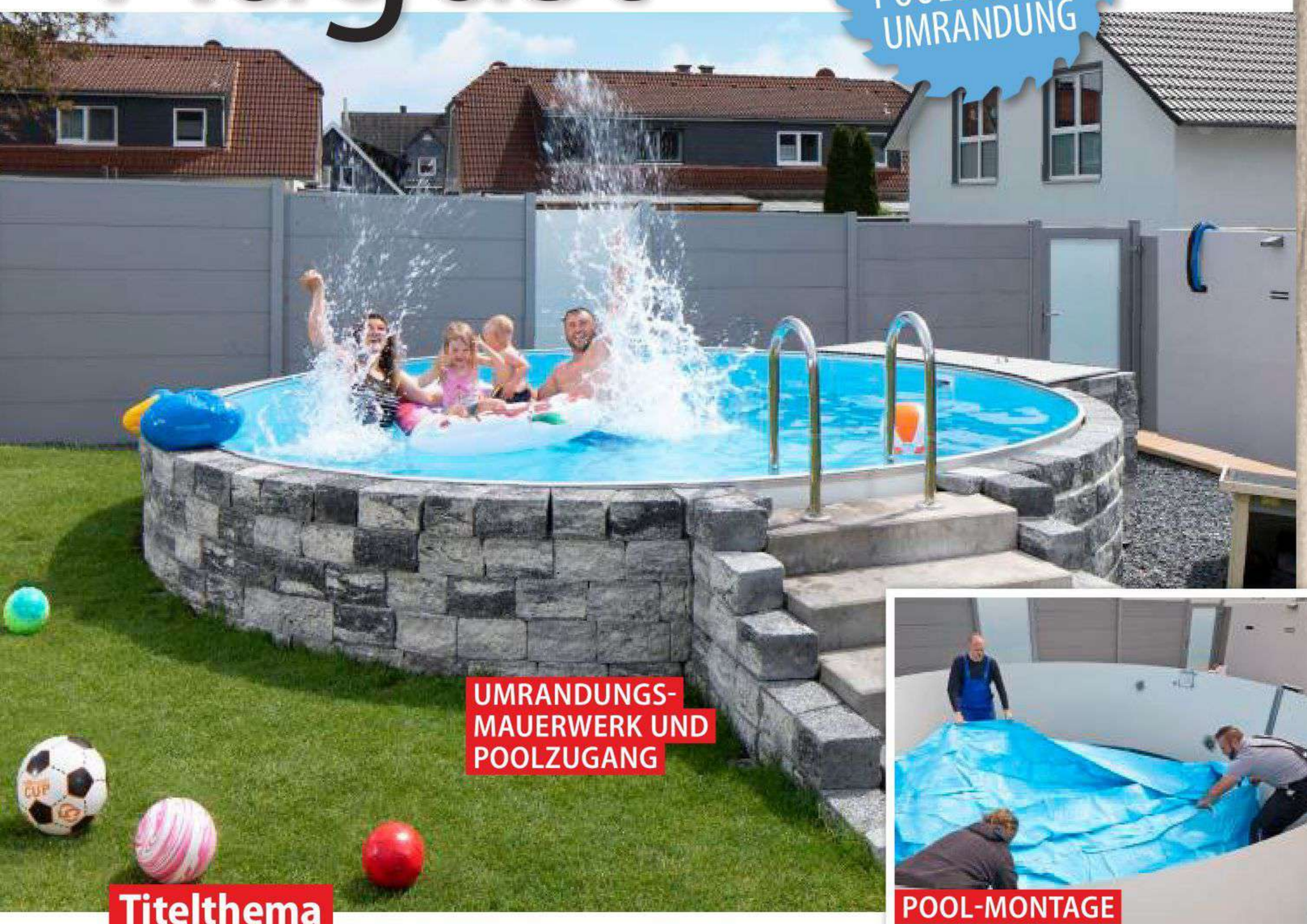
DER BLAUE ENGEL
weil lärmarm und emissionsarm
schützt UMWELT und GESUNDHEIT

Foto: © M. Kubitz

DENQBAR®
ONLINESHOP: www.denqbar.com

August

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




POOL-MONTAGE


POOL-TECHNIK

Titelthema

Pool im Garten

10 Zu Hause im Schwimmbad: Wir zeigen die Montage eines Aufstellpools samt Fundamentplatte, Abdichtung, Solar- und Wassertechnik, Mauerumrandung und Treppe.



32 Balkon-Klappmöbel
Tisch und Hocker zum Klappen



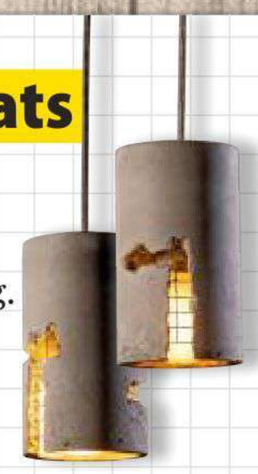
40 Gesägter Beisteller
Mit der Kettensäge gebaut



64 Geruchsverschlüsse
Bauformen und Montage

Thema des Monats

6 **Leuchte aus Beton**
HT-Rohr als Schalung, Volierengitter als Armierung.



Titelthema

10 **Pool im Garten**
Ummauerter Stahlwandpool mit Filtertechnik und solarer Wassererwärmung.

Möbelbau & Wohnen

28 **Magazin** Neuheiten und Aktuelles

32 **Balkon-Klappmöbel**
Stabiler Tisch und Hocker zum Weg- und Zusammenklappen.

40 **Gesägter Beisteller**
Kleiner Beistelltisch aus halbiertem Stammabschnitt und zwei MDF-Platten.

Bauen & Renovieren

42 **Magazin** Tipps und Produkte

46 **Klimageräte**
Auswahl und Funktionsweise dezentraler Klimageräte.

48 **Ausgleichsmasse**
Unebene Böden glätten und für die Verlegung neuer Beläge vorbereiten.

60 **SERIE Schimmelfrei**
Mauertrockenlegung So bekommen Sie feuchte Räume wieder trocken.

64 **Geruchsverschlüsse**
Bauformen im Überblick plus Siphon-Reinigung und Montage.

Wissen & Technik

70 **Magazin** Innovation und Know-how

74 **PRAXISTEST Hand-Heckenscheren**
Guter Schnitt: Zwölf von zwanzig Scheren schneiden gut bis sehr gut ab.

80 **SERIE Reparatur & Wartung**
Fahrzeugbatterie wechseln und Bleiakku-Aktivator einbauen.

84 **SERIE Metall richtig bearbeiten**
Schweißen Sicher arbeiten mit Schutzgas und Schweißdraht.

Garten & Freizeit

90 Magazin Neuheiten und Aktuelles

94 Terrasse aus Holzpflaster
Statt als Deko-Objekt dienen Baumscheiben hier zum Pflastern.

100 SERIE Wasser
Bewässerungssysteme Die Automatisierung im Garten schreitet voran.

102 Grillen
Methoden und Produkte im Überblick.

Service & Info

3 Editorial
39 Baupläne
59 Impressum
68 Freundschaftswerbung
88 Preisrätsel
106 Vorschau



JETZT SAMMELN! Grundwissen von A bis Z

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

JETZT BEWERBEN UND ATTRAKTIVE PREISE GEWINNEN: Alles zur Teilnahme auf Seite 15!

WIR SUCHEN DEN HEIMWERKER DES JAHRES 2020!

Kennen Sie eigentlich schon unsere Prämien für Abo-Neukunden?
In diesem Heft: ***Brüder Mannesmann***
155-tlg. Werkzeugset im Metallkoffer zur Wahl auf Seite 68!

BRÜDER MANNESMANN WERKZEUGE



Titelfotos: luckybusiness - stock.adobe.com, Müller-Münker, Kalex



selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
Beauftragtes Institut: VPA Prüf- und Zertifizierungs GmbH

74 Hand-Heckenscheren im Test
12 von 20 Scheren gut bis sehr gut



80 Fahrzeugbatterie
Wartung und Wechsel



94 Terrasse aus Holzpflaster
Es muss nicht immer Stein sein



102 Grillgeräte
Auswahl und Funktion

Foto: ©luckybusiness - stock.adobe.com

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

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

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

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

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

LEUCHTENDER BLICKFANG: BETON armiert

Bei diesen Leuchten ist die Brüchigkeit gewollt. Denn hier wird die sichtbare Armierung im Beton zum Gestaltungselement.

TEXT GEREON BRÜNDT





DURCHBLICK:
Die Ausbrüche im Beton werden nur bedingt dem Zufall überlassen. In der Gussform haben wir Sollbruchstellen mit Knetgummi vordefiniert.

Betonleuchten liegen im Trend. Doch Pendel mit Betonschirm werfen das Licht meist nur nach unten – insbesondere dann, wenn das Leuchtmittel nicht hervorsteht. Wir haben den Beton aufgebrochen, damit Licht auch seitlich abgestrahlt wird. Sichtbar wird dann der Drahtkorb, der dem Schirm sowohl Stabilität als auch industriellen Charme verleiht. Damit jede Leuchte gerade hängt, sollten Sie versuchen, möglichst gleichmäßige Mengen von Beton auf gegenüberliegenden Seiten wegzunehmen. Die Form der Durchbrüche kann dabei völlig unterschiedlich sein. Übrigens: Dieser Schirm wiegt etwa 1,5 kg und ist für die Zuleitung noch ausreichend leicht. Bei mehr Gewicht sollte jedoch ein Stahlseil die Last auffangen!

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Aufwendig, aber nicht wirklich schwierig.

WERKZEUGE ☐ Gestell-Gehrungssäge ☐ Feinsäge ☐ Eisensäge ☐ Bohrschrauber ☐ Stechbeitel ☐ Schraubendreher ☐ Fliesenhammer ☐ Mörtelschale

ZEIT Etwa ein Tag zuzüglich der Trockenzeit für den Beton

KOSTEN Retro-Pendel ca. 25 Euro; Kreativ-Beton (2 kg) ca. 10 Euro

Foto: ©Ingo Friedrich - stock.adobe.com



1 Die Gussform besteht aus zwei HT-Rohren: Das Äußere in der Dimension DN 110 und das Innere in DN 75.



2 Wir haben beide Rohre bei einer Länge von 18 cm markiert. Berücksichtigen Sie die Länge der Fassung inkl. des Leuchtmittels.



...ert



3

Wichtig ist, dass die Rohre gerade abgeschnitten werden. Verwenden Sie also am besten eine Gestell-Gehrungssäge.



4

Die Schnittkanten müssen Sie anschließend mit etwas Schleifpapier oder einer Ziehklinge sauber entgraten.



5

Als Aufhänger haben wir ein Flacheisen der Dimension 20 x 3 mm verwendet. Legen Sie es exakt mittig über das Innenrohr und ...



6

... markieren dort auf beiden Seiten 15 mm tiefe Ausklinkungen. Bohren Sie die Basis mit einem 3-mm-Bohrer in ganzer Länge auf.



7

Jetzt stecken Sie das Flacheisen durch beide Schlitze und markieren die Länge so, dass das Flacheisen zwischen den Rohren endet.



8

Mit einer Eisensäge schneiden Sie das Flacheisen nun gerade ab. Bei den verwendeten Rohrdurchmessern ist es ca. 90 mm lang.



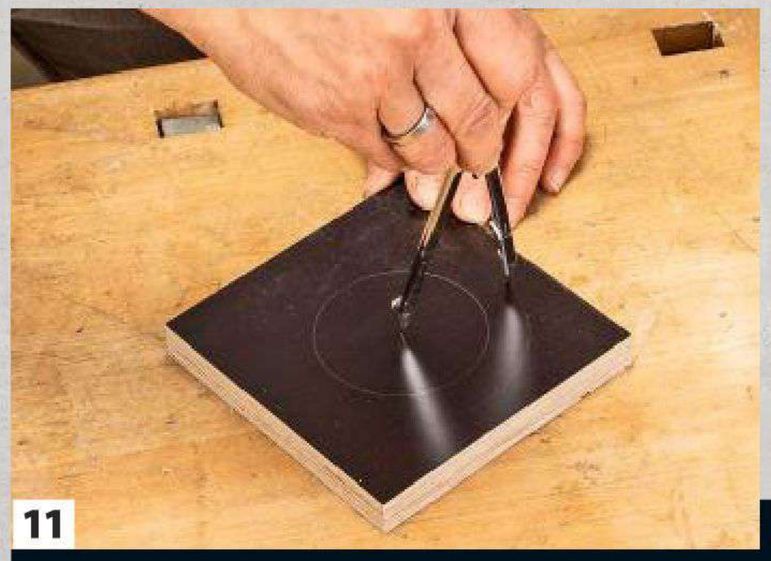
9

Körnen Sie das Eisen exakt mittig an und durchbohren es mit einem 10-mm-Bohrer. Den Grat sorgfältig mit der Feile abtragen.



10

Jetzt schneiden Sie bei dem HT-Rohr noch die Seiten bis zur Basis ein, damit Sie das Flacheisen später hineinlegen können.



11

Als Basis der Gussform haben wir ein kleines Stück Siebdruckplatte verwendet. Reißen Sie mit dem Zirkel die Durchmesser ...



12

... der beiden Rohre auf. Nun geht es an die Armierung aus stabilem Volierengitter. Schneiden Sie ein etwa 17 cm hohes Stück ...



13

... aus der Rolle, ohne diese abzuwickeln. So bleibt die fast exakt zylindrische Form erhalten, die Sie als Armierung benötigen.

Fotos: Michael Müller-Münker



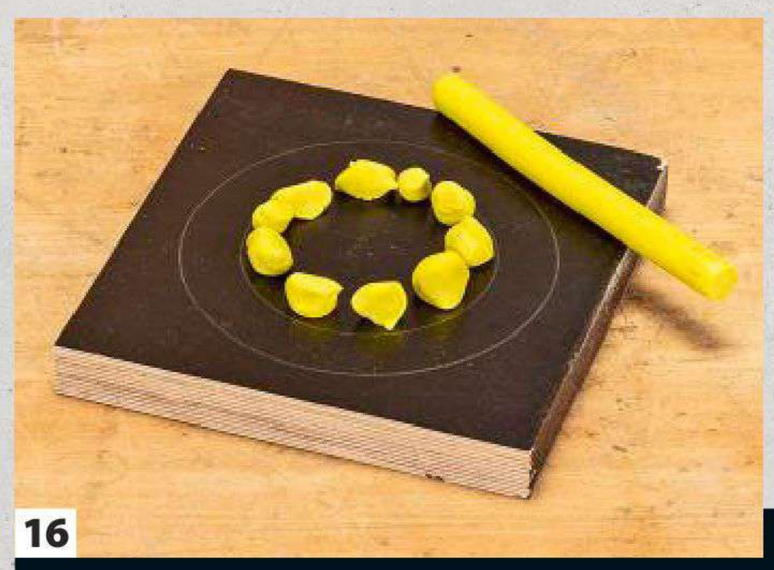
14

Die Drahtenden sollten überstehen, damit Sie sie ineinanderstecken und mit der Zange sauber zusammenbiegen können. Am Ende steht ein geschlossener, zylindrischer Drahtkorb.



15

Sollten beim Bau des Korbs doch Dellen entstanden sein, können Sie diese mit einem DN-75-Rohr wieder rollend ausbeulen.



16

Dicht- und Klebstoff für die Form ist einfache Kinder-Wachsknete. Legen Sie einige Wachsstücke entlang dem inneren Radius ...



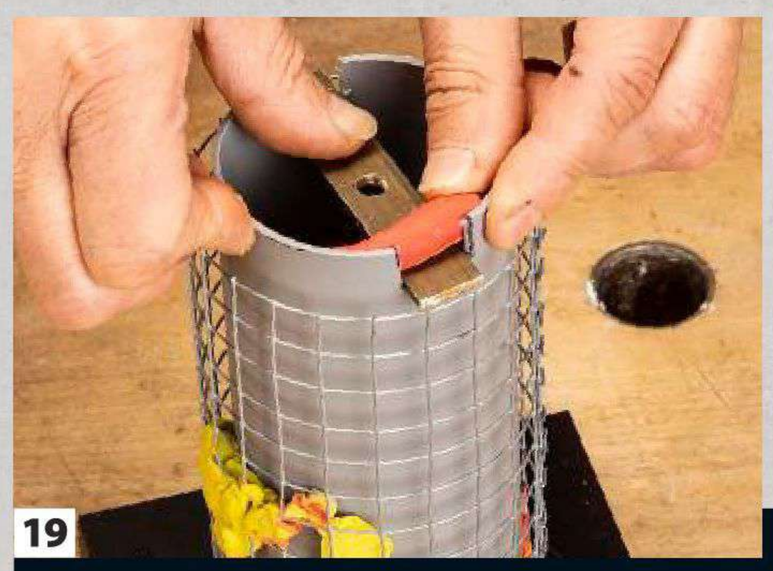
17

... auf die Siebdruckplatte. Dann stellen Sie das Innenrohr darauf. Mit einem Rundholz drücken Sie das Knetgummi nun fest.



18

Anschließend stülpen Sie den Drahtkorb auf. Ebenfalls mit Knete legen Sie jetzt die Sollbruchstellen für den Beton fest.



19

Dann die Flachstange einlegen und die Aussparungen sauber von innen mit Knetgummi abdichten.



20

Mit Silikonöl als Trennmittel haben wir die Bauteile nun eingesprüht und das Außenrohr zentriert über das Innenrohr gesteckt.



21

Orientierung bietet der Bleistiftkreis auf dem Boden. Dann auch das Außenrohr mit Wachsknetmasse abdichten.



22

Jetzt mischen Sie den Beton an. Wir haben den sehr feinen *Kreativ-Beton* von *quick-mix* verwendet (knapp 2 kg). Dann ist Eile ...



23

... geboten, da der Beton sehr schnell anzieht und abbindet. Füllen Sie den Beton unter ständigem Rühren in den Kreisschlitz.



24

Bis zum Rand auffüllen! Bei sehr zügigem Guss ist das Material quasi selbstverdichtend und braucht nicht gerüttelt zu werden.



25

Obwohl der Beton schon nach wenigen Stunden ausgehärtet ist, haben wir drei Tage gewartet, bevor wir die Gussform von ...



26

... der Grundplatte entfernt haben. Ein einfaches Abziehen der Rohre ist nicht möglich, sie müssen vorsichtig aufgesägt werden.



27

Beginnen Sie mit dem Innenrohr. Achten Sie darauf, nicht den Beton anzusägen! Mit einem Schraubendreher oder Beitel ...



28

... lassen sich die fast (!) durchgesägten Rohre vorsichtig aufhebeln und anschließend heraus- bzw. abziehen.



29

Nun entfernen Sie aus dem Inneren der Röhre die Knetmasse.



30

Anschließend mit einem Fliesenhammer behutsam den Beton dort abschlagen, wo er wegen der Kneteinlage sehr dünnwandig ist.



31

Für sehr feine Arbeiten können Sie auch einen alten Schraubendreher verwenden.

LEGEN SIE ...
... zum Schutz der Leuchte einen feuchten Lappen unter!



32

Zur Beleuchtung haben wir ein LED-Filament-Leuchtmittel und das Vintage-Pendel mit E27-Fassung von *Paulmann* verwendet.



33

Demontieren Sie den Baldachin von der Zuleitung und ziehen Sie die Leitung von unten durch die Bohrung im Flacheisen.



34

Danach schließen Sie alles in umgekehrter Reihenfolge wieder an. Ggf. zusätzlich ein dünnes Stahlseil zur Entlastung anbringen.

Kontakte

Kreativ-Beton:
quick-mix, ✆ 0541/601601
www.quick-mix.de

Vintage-Pendel:
Paulmann, ✆ 05041/998-0
www.paulmann.com

Silikon-Öl:
WD-40, ✆ 06172/677450
www.wd40.de



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



» FUNDAMENT

Wie Sie das Fundament für den Pool setzen, erfahren Sie **ab Seite 12**

» WASSERTECHNIK

Einblick in die Installation der Pooltechnik **ab Seite 13**

» POOLMONTAGE

Alles rund um den Poolaufbau gibt es **ab Seite 14**

Badetag



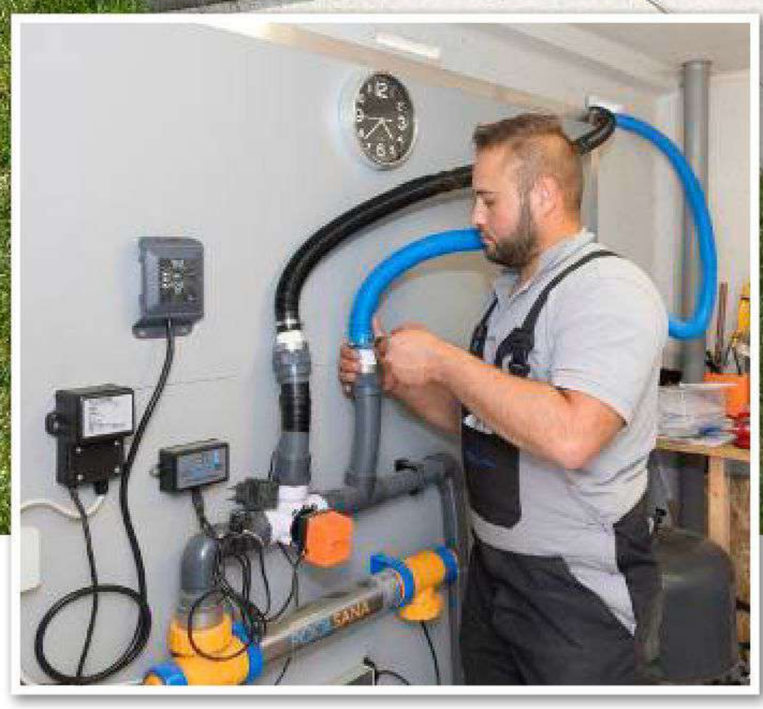
An heißen Sommertagen kommt eine Abkühlung gerade recht. Vor allem bei Temperaturen ab 30 Grad aufwärts wird der eigene Swimmingpool im Garten daher schnell zum Paradies auf Erden, denn dann kann man zu jeder Zeit ins kühle Nass springen.

TEXTE MAREN SAGER, CHRISTIAN MEYER

Die vergangenen Sommer waren geprägt von Hitze und Trockenheit. Natur und Mensch sehnten sich nach Abkühlung. Auch in diesem Jahr steht laut Wetterprognose wieder ein heißer Sommer bevor, den man am liebsten ständig im Wasser verbringen würde. Wer keine Lust hat, gerade in der derzeitigen Situation mit zig anderen das Freibad aufzusuchen, und wer einen Garten besitzt, der kann sein eigenes Wasserbecken aufstellen.

Ein Pool im Garten bedarf einer sorgfältigen Planung und muss vorab genehmigt werden

Die Auswahl an Pools ist riesig, auf S. 26 geben wir Ihnen einen kleinen Überblick über die verschiedenen Möglichkeiten. Unser Bauherr hat sich für einen *Stahlwand-Rundpool* von *Poolsana* entschieden. Eine zusätzliche *Solaranlage* vom gleichen Hersteller sorgt dafür, dass das Schwimmbecken mit Sonnenenergie beheizt wird. Die Treppe und die Poolumrandung des Anbieters *Jasto* aus Stein sehen gut aus und können als Ablage oder Sitzfläche genutzt werden.





» SOLAR-WASSERTECHNIK
Anschluss der Solaranlage an die Pooltechnik finden Sie **ab Seite 20**

» TREPPE & UMRANDUNG
Der Bau der Poolumrandung wird **ab Seite 22** gezeigt

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Nicht ganz einfach. Für den Aufbau des Pools werden mehrere Helfer benötigt.

WERKZEUGE ☐ Abziehbrett ☐ Wasserwaage ☐ Spaten ☐ Schraubendreher ☐ Cuttermesser ☐ Pflasterhammer ☐ Winkelschleifer

ZEIT circa 3-4 Tage inkl. Poolumrandung

KOSTEN Pool ∅ 4,50 x 1,35 m ca. 3.400 € inkl. Solaranlage plus Treppe und Mauerumrandung.

Fotos: Claudio Kalex

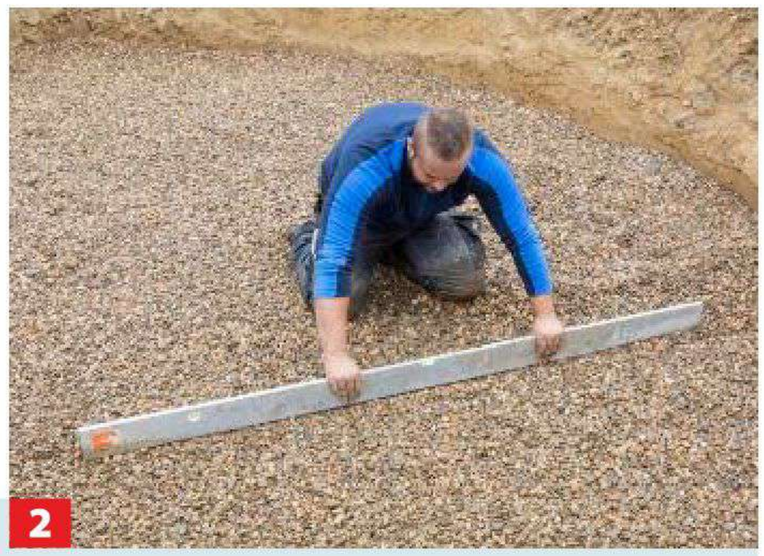
1 Fundament

Dieser Pool ist teilweise versenkt aufgestellt. Dabei ist der eingelassene Bereich mit Beton zu unterfüllen. Wichtig: Die Baugrube muss vollkommen eben sein. Sind Schräglagen vorhanden, sind sie zuvor abzugraben.



1

Ist die Baugrube gemäß den Beckenumrissen ausgehoben (mit entsprechendem Abstand nach Anleitung), kann eine ...



2

... Sauberkeitsschicht aus Kies verteilt werden. Diese dann mit einer Richtlatte abziehen. Die Fläche danach nicht mehr betreten.



3

Damit der Beton nicht in den Kies einsickert, und gegen Feuchtigkeit von unten geschützt ist, legen Sie eine Baufolie ...



4

... quer über die Baugrube und schneiden sie mit einem Cutter passend zu.



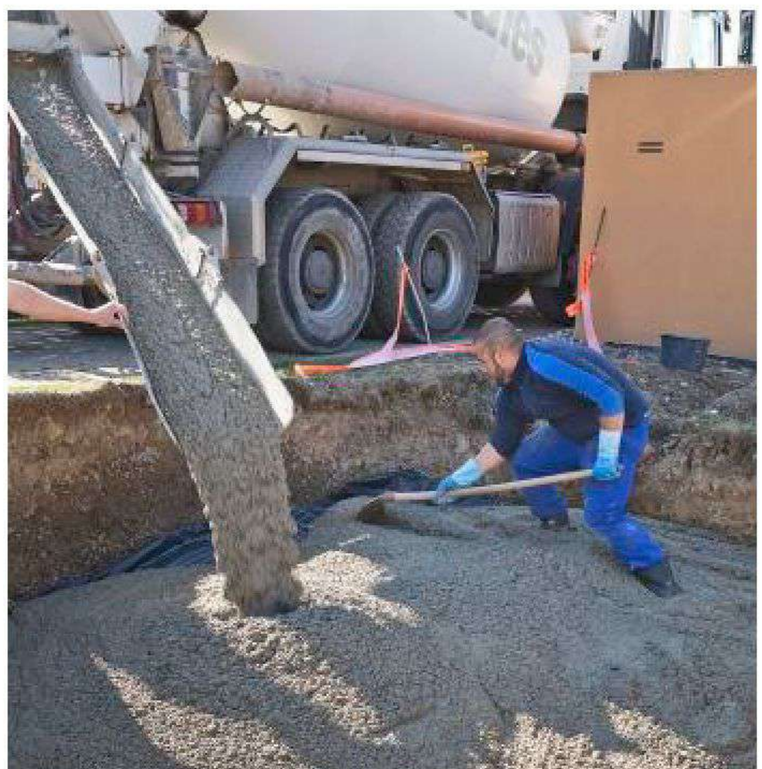
5

Die Baufolie wird in überlappenden Bahnen auf die Kiesschicht gelegt. Kleben Sie die Überlappungen mit Gewebeklebeband fest.



6

Danach werden die Auflagesteine für die Stahlgitterbewehrung gesetzt.





7

Für die Bodenplatte legt man nun Bewehrungsmatten auf die Auflagesteine und richtet sie exakt aus.



8

Die Bewehrungsmatten verrödeln Sie mithilfe von Bindedraht an den jeweiligen Verbindungsstellen.

9

Sind die Matten verlegt, kann der fertige Frischbeton per Fahrmischer angeliefert ...



10

... und mit einer Schaufel gleichmäßig in der Baugrube verteilt werden.

EIN ABZIEHBRETT ...
... können Sie sich aus einem Stiel und einem Holzbrett ganz leicht selbst bauen.



11

Anschließend ziehen Sie die Fläche mit einem Abziehbrett glatt ab.



12

Der Rand lässt sich gut mit einer Maurerkelle glatt streichen. Arbeiten Sie von der Mitte zum Rand hin!

2 Wassertechnik

Als Nächstes kann die Pooltechnik installiert werden. Diese wurde hier in der Garage untergebracht. Durch eine Kernbohrung und ein daran anschließendes Kanalgrundrohr wurden die nötigen Verrohrungen zum Pool geführt.



1

Hier wird der Vor- und der Rücklauf durch die Kernbohrung von der Garage ...



2

... über ein Kanalgrundrohr in den Garten bis zum Poolfundament gelegt.

SELBST PRODUKTINFO

Pooltechnik



Hier sehen Sie einen Teil der Pooltechnik. Abgebildet sind: eine Rolle SpaFlex Schlauch, zwei 2-Wege-Kugelhähne, PVC-Reiniger, PVC-Kleber, Sandfilteranlage, zwei Übergangsmuffennippel und ein Entleerungshahn.

Die bei diesem Projekt verwendete Pooltechnik von *Poolsana* besteht aus der *Sandfilteranlage Premium 400*, dem *Entleerungsset für alle VS Profi*, dem *Pool-Verrohrungsset Profi I für Schwimmbecken mit einer Einlaufdüse* sowie dem *UV-C-Entkeimungsgerät Profi 75 W*, das Bakterien, Viren und Schimmelpilze abtötet. Zusätzlich wurde eine Solaranlage zum Anheizen des Wassers installiert. Dies wird ab Seite 20 gezeigt



3

Kennzeichnen Sie die Schläuche mit „V“ wie Vorlauf und „R“ wie Rücklauf.

Bevor der Rücklauf an die Sandfilteranlage angeschlossen wird, ist ein Kugelhahn dazwischenzuschalten.



4

Am Ende des Rücklaufs wird eine Verschraubung angeklebt, mit der er an die Filteranlage angeschlossen wird.



5

Hier wird der Bypass für das Solarmodul eingesetzt. Mit diesem 3-Wege-Ventil kann der Wasserfluss gesteuert werden.

3 Poolmontage

Die Beckenmontage sollte mit drei bis vier Personen an einem windstillen Tag durchgeführt werden. Damit der Poolboden vor direkten Kontakt mit dem Untergrund geschützt ist, wurde ein Unterlegvlies auf die Bodenplatte gelegt.



1

Auf die zuvorgegossene Bodenplatte wird nun ein Vlies gelegt. Die Überlappungen werden mit Gewebeklebeband fixiert.



2

Fügen Sie die einzelnen Bodenprofilschienen mithilfe der Verbindungsröhrchen zusammen.

HINWEIS:
Um die Stahlwand beim Aufstellen nicht zu beschädigen, legen Sie z. B. OSB-Platten darunter.



3

Ist die geschlossene Beckenkontur auf dem Boden ausgelegt, kann die Stahlwand aufgebaut werden.



4

Rollen Sie die Stahlwand ab. Tragen Sie dabei Handschuhe. Die Stahlwand wird im Werk stets nach innen aufgerollt.



5

Dann wird die Stahlwand in die Profilschienen eingesetzt. Hierbei ist es sinnvoll, wenn Sie zu mehreren zusammenarbeiten.



6

Beachten Sie beim Einsetzen der Stahlwand zudem, dass der Skimmerausschnitt möglichst nah an der Filteranlage platziert wird.



7

Damit die Stahlwand provisorisch hält, stecken Sie oben einige Stücke des Handlaufs auf.

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

Bewerben Sie sich als **HEIMWERKER DES JAHRES**
und gewinnen Sie Preise im Gesamtwert von **22 000 EURO**

HEIMWERKER DES JAHRES 2020

Sie haben es sich verdient!

Ihren Einsatz in der Werkstatt, beim Renovieren oder im Modellbau wollen wir auszeichnen: Wir suchen ideenreiche DIY-Vorhaben, die Sie selbst umgesetzt haben. Überzeugen Sie unsere Jury und werden Sie der „Heimwerker des Jahres 2020“!



Sie stecken viel Sorgfalt und Liebe fürs Detail in Ihr Hobby Heimwerken? Dann messen Sie ihr Talent und Können mit anderen passionierten Heimwerkern: Bewerben Sie sich in den Kategorien „Indoor“, „Outdoor“ oder „Colour & Trends“. Ihren selbst gebauten Holzterrassen oder kreativen DIY-Vorhaben wird in der Kategorie „Colour & Trends“ vergeben. Der Einsendeschluss für Ihre Bewerbung ist der 30. Oktober 2020. Details zur Teilnahme auf *www.selbst.de*. Die Gewinner erwartet eine Einladung in die Redaktion und zur Preisverleihung am 14. Januar 2021 in Frechen. **Viel Spaß beim Heimwerken und viel Glück im Wettstreit um den Titel!**



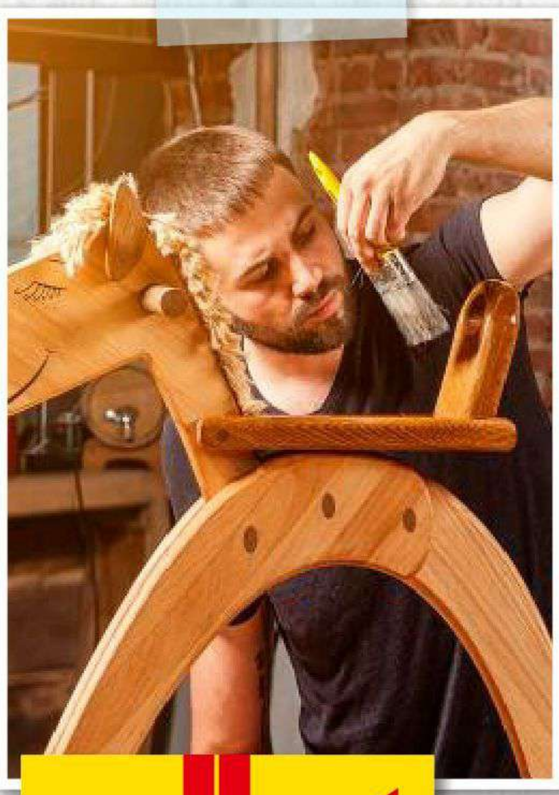
1. PLATZ: Gutschein* im Wert von **5 000 Euro**
2. PLATZ: im Wert von je **2 500 Euro**
3. PLATZ: im Wert von je **1 500 Euro**
3 x 3. PLATZ: im Wert von je **500 Euro**





Erfüllen Sie sich den Traum von der eigenen Werkstatt: Den „Heimwerker des Jahres“ erwartet ein BAUHAUS Einkaufsgutschein* im Wert von 7 500 Euro!

* Eine Barauszahlung ist nicht möglich.



Fotos: Bauhaus, Schöner Wohnen Farbe, ©EveryonePhoto - stock.adobe.com

Jetzt bewerben und gewinnen!

Alle Infos zu unseren Gewinnen, Teilnahmebedingungen und die Bewerbungsbögen als Download finden Sie unter www.selbst.de/heimwerker2020. Wir warten gespannt auf Ihre DIY-Projekte und wünschen viel Erfolg mit Ihrer Bewerbung!

SONDER-PREIS:
TRENDFARBEN-GEWINNPAKET im Wert von 1 000 Euro



SCHÖNER WOHNEN FARBE



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

IHR PROJEKT – IHR PREIS!
Tolle Gewinne unserer Partner

BAUHAUS
Wenn's gut werden muss.

SCHÖNER WOHNEN FARBE

HINWEIS:
Zum Schutz der Innenhülle sollte das Steckprofil innen mit Klebeband überklebt werden.



8

Richten Sie die Stahlwand so aus, dass der Pool kreisförmig und gerade steht.



9

Die beiden Stahlwandenden werden durch ein Steckprofil miteinander verbunden. Der Abstand der Enden sollte 5 mm betragen.



10

Zum Montieren des Skimmers wird zuerst die Doppeldichtung an der dafür vorgesehenen Öffnung in der Stahlwand angebracht.



11

Den außen angebrachten Skimmerkörper von innen mit zwei Sicherheitsschrauben an der Stahlwand fixieren.



12

Nachdem auch die Öffnungen für die Einströmdüse und den Unterwasserscheinwerfer ausgeschnitten wurden, wird der ...



13

... Innenraum des Beckens mit einem Staubsauger gereinigt. Danach kann man mit dem Ausrollen der Innenfolie beginnen.

Breiten Sie die Folie von der Mitte her aus, sodass die äußeren Bodennähte mit gleichmäßigem Abstand an der Stahlwand liegen.



14

WICHTIG!
Die senkrechte Schweißnaht sollte sich nicht im Bereich des Skimmers, der Einströmdüsen und des Scheinwerfers befinden, da sonst die Dichtigkeit nicht gewährleistet ist.



15

Schieben Sie den Folienrand mit dem angeschweißten Einhängeprofil über die Stahlwandkante ...



16

... und befestigen Sie die Folie mit mehreren einzelnen Handlaufstücken.



17

Nun werden die Falten aus dem Boden nach außen hin zur Beckenwand geschoben.



18

Nachdem die Folienschweißnähte exakt ausgerichtet wurden, werden die restlichen Handläufe zusammengesteckt und ...

... durch Schläge mit der flachen Hand auf den Beckenrand gedrückt; dabei das Einhängeprofil festklemmen.



19



20

Um eventuell verbliebene Bodenfalten zu beseitigen, füllen Sie das Becken circa 2-3 cm hoch mit Wasser ...



21

... und schieben die Falten händisch nach außen.



22

Zum Korrigieren der Wandfalten ist das Becken bis zu einer Höhe von 20-30 cm mit Wasser zu füllen.



23

Schneiden Sie ein Loch in der Größe des Durchmessers des Scheinwerferflansches in die Stahlwand. Zum Schutz vor Korrosion ...



24

... versiegeln Sie es mit Zink-Alu-Spray. Dann ertasten Sie die Ausstanzung unter der Innenfolie und setzen den Flansch ein.



25

Von außen wird danach die Kabelanschlussdose angehalten ...



26

... und mit vier Schrauben am Flansch fixiert. Anschließend wird die Flanschdichtung (Bild 27) aufgesetzt.



27

Schneiden Sie mit einem scharfen Messer ein Kreuz in die Innenfolie und trennen Sie die überstehenden Laschen ab.



28

Hier ist zu sehen, wie die Einbaunische am Flansch angebracht wird.



29

Nun kann der Strahler eingesetzt werden. Die Verriegelung erfolgt mit einem Bajonettverschluss. Dieser ist dazu ...



30

... im Uhrzeigersinn zu drehen. Zum Schluss muss nur noch die Blende aufgesetzt werden.



31

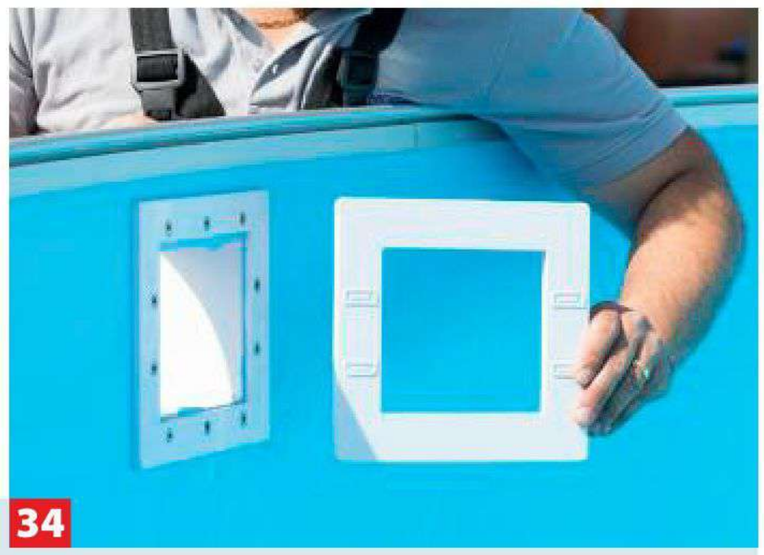
Zum Einsetzen des Skimmers werden die Schraubenlöcher mit einem Kreuzschraubendreher durchstochen. Dann kann der ...

HINWEIS:
Beim Montieren des Flansches müssen die Schrauben gleichmäßig und über Kreuz angezogen werden.



32

... Flansch festgeschraubt werden. Die Skimmeröffnung wird mit einem Cuttermesser ausgeschnitten. Lassen ...



34

... Sie beim Schneiden auch hier circa 1-2 mm Überstand. Anschließend kann die Blende aufgesteckt werden.



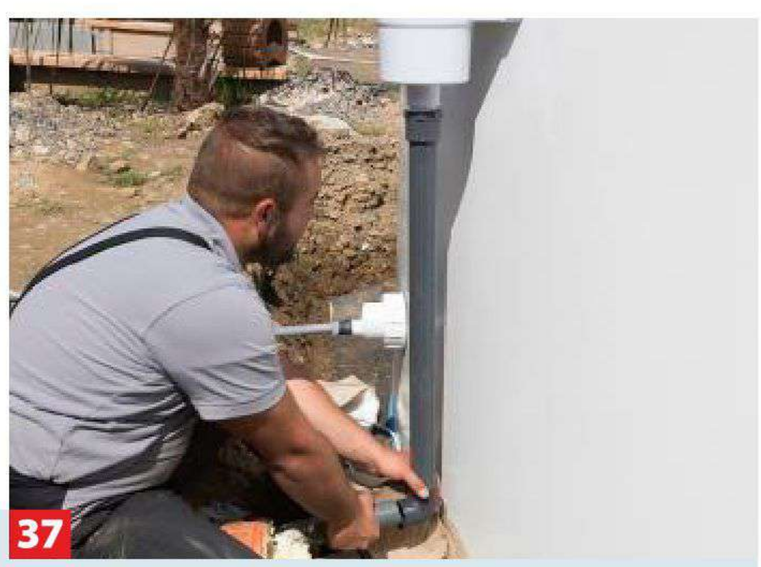
35

Nun werden die Skimmerklappe und der Siebkorb eingesetzt. Als Abschluss kommt ein Deckel auf den Skimmer.



36

Passen Sie die Verrohrung nach Maß an. Unter dem Skimmer wird zunächst eine Verschraubung angebracht, ...



37

... an die dann ein PVC-Rohr gesteckt wird.



38

An das PVC-Rohr wird der bereits verlegte Rücklauf angeschlossen (siehe Seite 13).



39

Zum Schluss montieren Sie die Einströmdüse. Diese muss im Gegensatz zum Skimmer nur eingedreht und nicht geschraubt werden.

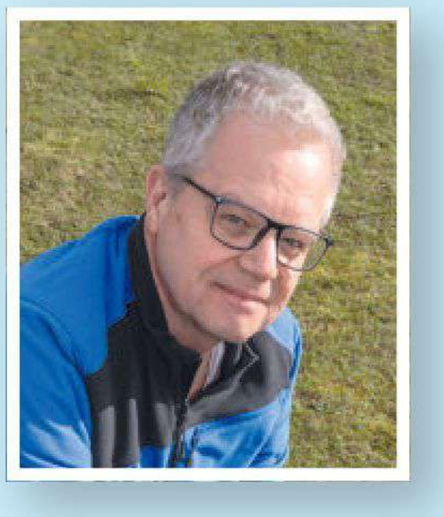
ANZEIGE



MADE IN GERMANY

Mit Wasser versorgt

Die richtige Bewässerungstechnik bringt mehr Freizeitgenuss in Ihren Garten



Peter Baruschke
Redakteur für die Rubrik WISSEN & TECHNIK

Unterirdische Verlegung

Einfach drauflosbuddeln ist bei der Planung eines komplexen unterirdischen Bewässerungssystems von GARDENA keine gute Idee. Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, ist es wichtig zu wissen, wo Sie die Rohre verlegen, wo die Regner platziert werden und welche Bereiche des Gartens wie bewässert werden sollen.



MIT SYSTEM: Nehmen Sie die Grassoden unbeschädigt ab, um sie später wieder nahtlos aufzusetzen.

Text aus Heft 8/2018

Rasen und Beete lieben vor allem in den Sommermonaten eine gezielte Bewässerung, denn das gibt Kraft für heiße Tage. GARDENA bietet deshalb für unterschiedliche Bedürfnisse und Gartengrößen eine breite Auswahl an Bewässerungssystemen und -zubehör an. Für den schnellen Einsatz werden z. B. die Viereckregner der Reihen Aqua und AquaZoom einfach dort platziert, wo sie zum Einsatz kommen sollen. Reichweite, Sprengbreite und Mengenregulierung lassen sich intuitiv einstellen. Mit 5 Jahren Garantie und als Qualitätsprodukt aus deutscher Produktion sind die wetterfesten Viereckregner zuverlässige und langlebige Helfer für Ihren Garten. Wer eine unsichtbare Bewässerung sucht, findet die Lösung in unterirdisch verlegten Rohrsystemen. Die Verlegung ist zwar mit etwas Aufwand verbunden, aber ist alles installiert und eingerichtet, bedeutet es eine große Erleichterung für den Hobbygärtner. Per Zeitschaltuhr oder Smartphone kann die Beregnung gesteuert werden, mit Bodenfeuchtesensoren wird die Bewässerung auf Wunsch noch effizienter an die Gegebenheiten angepasst.

Die optimale Beregnung schont auch den Wasserverbrauch



Elegant: Der Versenk-Viereckregner OS 140 lässt sich unterirdisch installieren und verschwindet nach getaner Arbeit im Boden.



Clever: Die Bewässerungssteuerung Select kümmert sich automatisch um die Bewässerung Ihres Gartens.

4 Solar- und Wassertechnik

Die eingebaute Solaranlage nimmt die Energie der Sonnenstrahlen auf und gibt sie an das Wasser weiter, das die Anlage durchströmt. So lässt sich das Poolwasser kostenlos beheizen.

Hinweis:
Bauen Sie die Solaranlage an einer Stelle auf, die mindestens sechs Stunden pro Tag im Sonnenlicht liegt.



1 In diesem Fall wurde die Solaranlage auf dem Garagendach platziert.



2 Rollen Sie die Solarmodule auseinander und richten Sie diese südlich oder südwestlich aus.



3 Nachdem die Module positioniert sind, werden sie an einer Seite miteinander verbunden. Auf die Rohre der Module werden ...



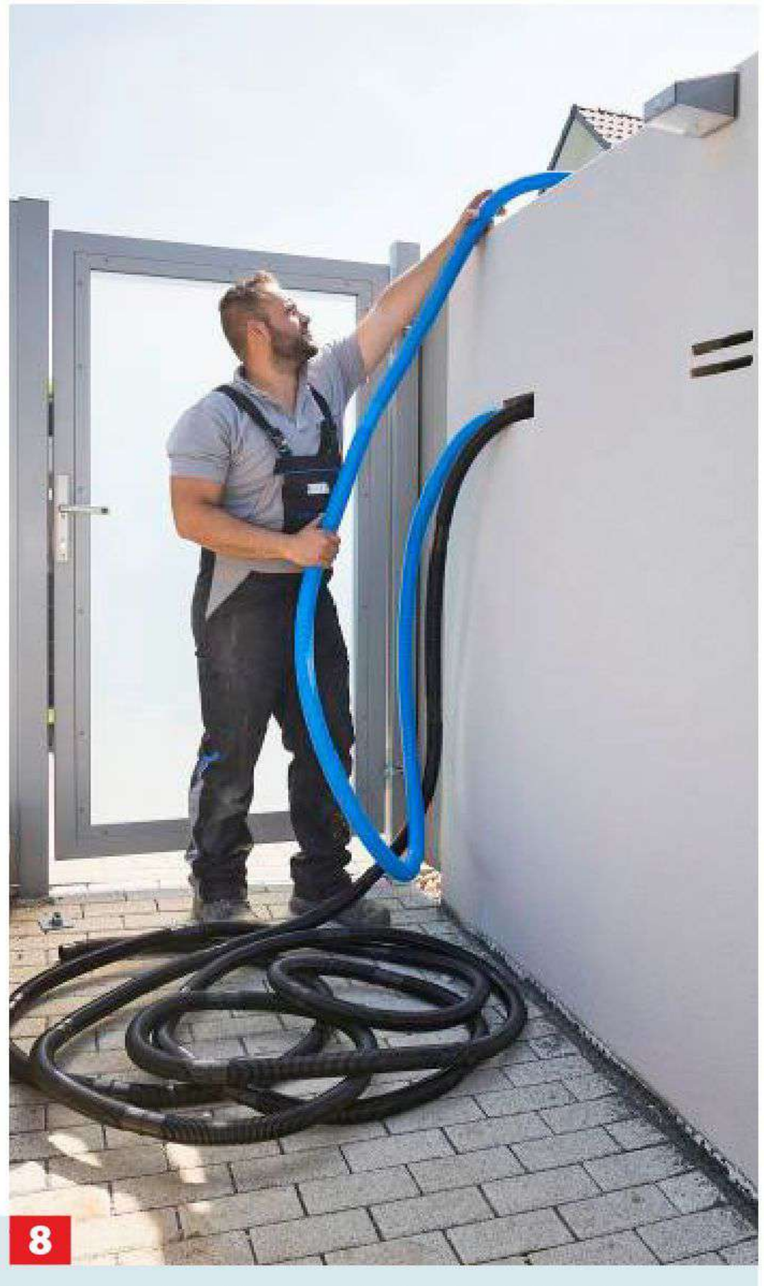
4 ... Ventile mit Silikon-O-Ringen und Verschraubungen aufgeschraubt. Die O-Ringe sind zuvor mit Silikonfett einzuschmieren.



5 Hier wird ein Sicherheitsring eingesetzt. Er sorgt dafür, dass die Rohrabschnitte fest miteinander verbunden sind.

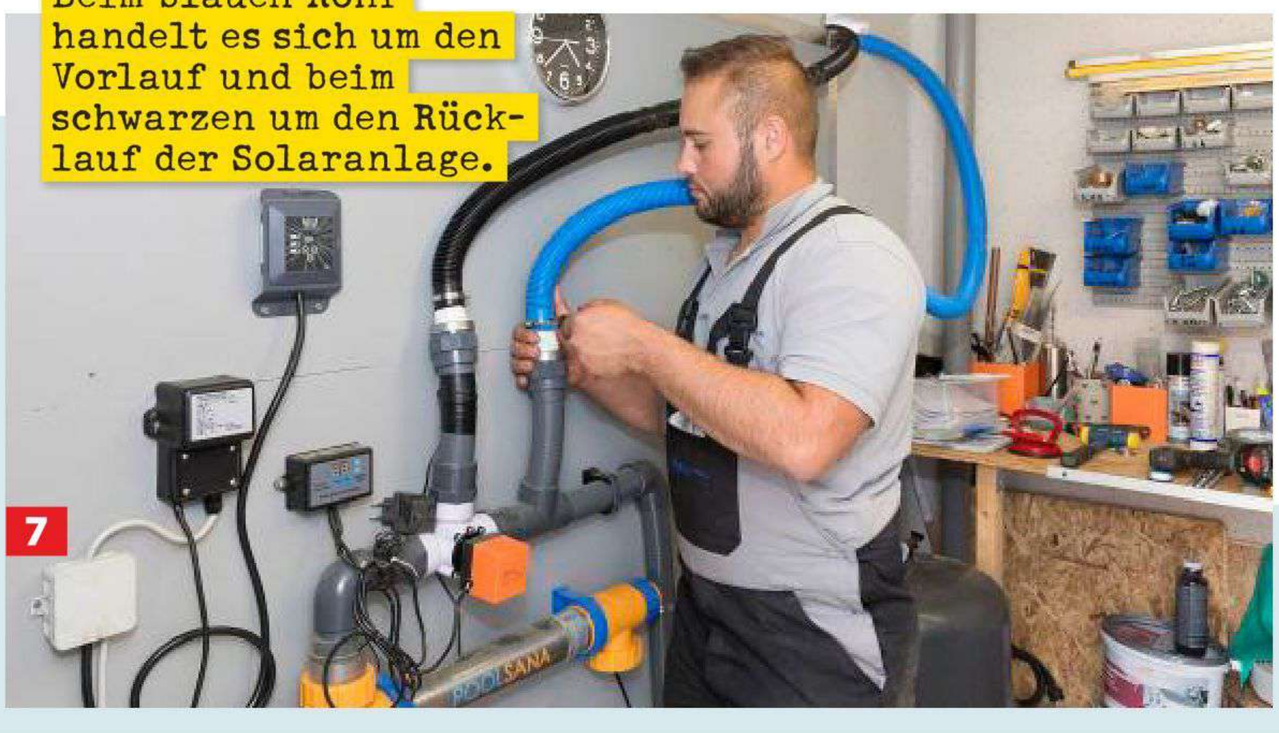


6 An der anderen Seite der Module werden Schlauchdorne aufgesteckt, an denen später Vor- und Rücklauf montiert werden.



8 Hier werden Vor- und Rücklauf für die Solarmodule von der Garage zum Dach verlegt.

Beim blauen Rohr handelt es sich um den Vorlauf und beim schwarzen um den Rücklauf der Solaranlage.



7 Vor- und Rücklauf der Solaranlage werden in den Kreislauf der Pooltechnik integriert. Die Schläuche sind mit Schlauchschellen zu befestigen.



9

Der Vorlauf wird am Schlauchdorn mit einer Schlauchschelle gesichert. Verfahren Sie mit dem Rücklauf genauso.



10

Auf den Solarmodulen wurden vor dem Anschließen Holzlatten ausgelegt, damit sich die Module nicht wieder zusammen rollen.



11

Hier ist zu sehen, wie die zwei Module an der einen Seite miteinander verbunden sind.

Achtung bei Elektroarbeiten!
Bei der Installation der Pooltechnik stehen auch Elektroarbeiten an. Diese sollten Sie jedoch von einem Fachmann durchführen lassen.



WAS IST WAS:
Die beiden oberen Geräte gehören zur Poolbeleuchtung. Über das **Steuergerät** A wird der Farbwechsel der Lichtanlage gesteuert. Der **Wechselstromrichter** B versorgt die Poolbeleuchtung mit Strom. Mit der **Temperatursteuerung** C kann die Temperatur für den Pool eingestellt werden.



13

Zum Schluss noch einmal einen Überblick der gesamten verbauten Pooltechnik. Die Verrohrung der Anlage wurde zum besseren Erreichen der Technik zwischenzeitlich erneuert und versetzt.



12

Füllen Sie Glasfilter in die Sandfilteranlage. Die Menge hängt von der Wasserkapazität des Pools ab.

5 Treppe & Umrandung

Der Pool wurde hier mit dem *Nostalgie-Trapezstein* von *Jasto* verkleidet. Wegen der Aussparungen für die Technik mussten viele Steine zugeschnitten werden.



TREPPENSTUFEN
Für die Treppe wurden die „Korall Blockstufen glatt“ von „Jasto“ verwendet.

Um den Ein- und Ausstieg zu erleichtern, wurde eine Treppe zum Pool gebaut. 1



2

Setzen Sie einen Stein auf den Rasen und markieren Sie an der Treppe dessen Oberseite. Nachdem Sie mit einem Spaten ...



3

... die Grassode abgestochen haben, heben Sie sie heraus.



4

Messen Sie den Abstand von dem gelben Strich, der die Oberkante des Steins markiert, bis zum Stein. Der Abstand ergibt ...



5

... die Höhe des Mörtelbetts, das Sie nun in Steinbreite anlegen.



6

Klopfen Sie die Steine mit dem Pflasterhammer fest und überprüfen Sie mit der Wasserwaage, ob die Steine in einer Flucht liegen.



7

HINWEIS:
Vor dem Verlegen der Steine wurde eine Folie um den Pool gelegt, damit die Stahlwand nicht verkratzt.

Nachdem Sie ein paar Steine um den Pool herum gesetzt haben, kontrollieren Sie, ob sie alle in der gleichen Höhe liegen.

Bevor Sie den Natursteinkleber auf die erste Steinschicht aufbringen, ist diese anzufeuchten und von Schmutz zu befreien.



8

NATURSTEINKLEBER
Tragen Sie den Natursteinkleber nicht sofort auf, sondern lassen Sie ihn nach Vorschrift reifen.



9

Zum Verlegen der zweiten Steinschicht rühren Sie den Natursteinkleber mit der vorgeschriebenen Wassermenge an.



10 Verteilen Sie mit einer Maurerkelle den Kleber auf der ersten Steinschicht, ...



11 ... dann setzen Sie den ersten Stein und klopfen ihn fest. Die Steine müssen im Verbund gelegt werden.



12 Manche Steine müssen zugeschnitten werden. Zeichnen Sie an, wo der Stein angepasst werden muss.



13 Die anzupassenden Steine lassen sich mit einem Winkelschleifer zuschneiden.

Die oberste Reihe besteht aus Abdecksteinen. Diese wurden andersherum gelegt, sodass die Lücken nach außen und nicht nach innen zeigen.



14



15 Beim Verlegen der Abdecksteine wurde auf eine gleichmäßige Fugenbreite von 2 cm geachtet.





16 Damit der Skimmer und die Einströmdüse nicht direkt zu sehen sind und Kinder nicht daran herumspielen können, wurden ...

17 ... die beiden Geräte ummauert. Zusätzlich hat der Bauherr aus übrig gebliebenen Sichtschutzzaunresten und zwei Griffen eine Abdeckung gebaut.

AB INS WASSER!
Zeigt die Sonne im Sommer ihre volle Kraft, kommt eine Abkühlung im eigenen Pool gerade recht!



SELBST PRAXISTIPP

Poolanlage richtig winterfest machen

Neigt sich die Badesaison dem Ende zu, ist der Winter nicht mehr weit. Die Solaranlage sowie die Filtereinheit dürfen jedoch keinen Minustemperaturen ausgesetzt werden. Denn Frost verursacht irreparable Schäden an der Anlage, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind. Deswegen ist es wichtig, dass die Anlage winterfest gemacht wird. Dazu lassen Sie das Wasser aus dem Modul, den Schlauch- oder Rohrverbindungen mit Filtereinheit und dem Pool abfließen. Anschließend demontieren Sie das gesamte Solarmodul und lagern es an einem trockenen Ort, wo es vor Witterungseinflüssen geschützt ist. Alternativ können Sie die Anlage an Ort und Stelle lassen, dann müssen jedoch sämtliche Wasserreste mit einem Nasssauger abgesaugt werden.



SOLARANLAGE:
Demontieren Sie die Solaranlage über den Winter, um sie vor Frost zu schützen.

Fotos: Claudio Kalex

Kontakte

Stahlwandpool & Poolzubehör:
Poolsana, ✆ 0911 30 30 930
www.poolsana.de

Poolumrandung & Treppe:
Jasto, ✆ 02625/96 36-60
www.jasto.de

Mit der Pinterest App den Pincode scannen und viele Ideen erhalten.

» **Poolarten im Überblick** auf der folgenden Seite!

ANZEIGE



Holen Sie Ihr **Liebesleben** zurück

Mit dem Quattro-Wirkkomplex können Männer wieder besser und mit mehr Lust „ihren Mann stehen". Schweizer Ärzte haben nun ein rezeptfreies Arzneimittel (Libomax aus der Apotheke) für intensiveren und längeren Sex und eine „gesunde Härte" entwickelt – ein Tuning auf natürlicher Basis.

Sex gehört zum Leben und vor allem zum Lieben dazu – er stärkt die Beziehung, macht uns gesünder, selbstbewusster und ist allgemein ein entscheidender Faktor für unser Wohlbefinden. Aber: Laut einer aktuellen Studie ist etwa ein Drittel der Deutschen mit ihrem Liebesleben unzufrieden – genauer gesagt 24 Prozent der befragten Frauen und 35 Prozent der Männer. Die Gründe dafür können sehr vielfältig sein. Doch die medizinische Forschung hat besonders für schwindende Manneskraft Top-Wirkstoffe entdeckt, die in Kombination gleich mehrere Ursachen gleichzeitig bekämpfen und damit dem Liebesleben neuen Schwung geben.

Arzneitropfen mit Vierfach-Wirkkomplex

Schweizer Ärzte haben ein Arzneimittel auf natürlicher Basis geschaffen, das vier (Männer-) Probleme in einem lösen kann: unzureichende Standfestigkeit, nachlassende sexuelle Empfindung, abnehmende Hormonproduktion und Stress. Der Name des „Love-Tunings" für Männer: **Libomax.** Die Wirksamkeit des Vierfach-Komplexes wurde vom Bundesinstitut für Arzneimittel offiziell bestätigt. Vor allem Stress beeinträchtigt bei vielen das Liebesleben. Und genau hier kann Libomax helfen. Es entspannt und gibt den positiven Gefühlen wieder ein Übergewicht. Das innovative und wissenschaftlich fundierte Präparat ist jetzt rezeptfrei in Ihrer Apotheke erhältlich. Der aufwendige Weg zum Arzt entfällt.

Studien belegen, wie die Wirkstoffe im Vierfach-Komplex von Lobomax das Liebesleben unterstützen können:

1. **Steigerung der Durchblutung**[1,2]
   ▶ Dadurch angenehme und nachhaltige Härte beim Mann.
2. **Sensibilisieren der Nervenbahnen**[3]
   ▶ Steigerung der sexuellen Empfindung und mehr Intensität beim Liebesspiel.
3. **Stressreduktion**[4] **im Gehirn durch** Ausschüttung von Glückshormonen
   ▶ Wohltuende Entspannung.
4. **Sanfte Erhöhung des Testosteronspiegels**[5]
   ▶ Steigerung der gesunden Männlichkeit und Potenz

Vorteil: Dauereffekt

Ein weiteres Plus von Libomax: Es besteht kein Zwang zur „Liebe nach Fahrplan". Die Einnahme ist jederzeit möglich. Libomax ist daher besonders gut zur vitalisierenden Dauertherapie geeignet (am besten 3x täglich 5 Tropfen). Dann entfaltet das Präparat seine optimale Wirkung. Libomax hat keine bekannten Nebenwirkungen und Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln – im Gegensatz zu chemisch-synthetischen, rezeptpflichtigen Potenzmitteln, die sogar im Verdacht stehen, abhängig zu machen.

Endlich wieder guten Sex haben

Ein erfüllendes Sex-Leben ist wichtig, aber leider für viele Menschen bislang ein Wunschtraum. Das können Betroffene nun endlich ändern. Experten raten Männern: Verblüffen Sie Ihre Partnerin. Geben Sie Ihre Liebe neuen Schwung. Holen Sie sich jetzt Libomax aus der Apotheke für bessere und schönere Momente zu zweit. Tanken Sie mit Libomax Energie und holen Sie sich den wahren Kick für jeden Tag. Was Sie fühlen werden? Eine elektrisierende Energie, die Ihre Männlichkeit stärkt.

LIBOMAX
Liebe, Leben, Leidenschaft

Ein neues Natur-Arzneimittel sorgt für mehr ***Glück*** zu Zweit



- GESUNDE HÄRTE
- INTENSIVERE MOMENTE
- ANGENEHME ENTSPANNUNG
- MEHR MÄNNLICHKEIT

Merkzettel für Ihre Apotheke

LIBOMAX
Liebe, Leben, Leidenschaft

30 ml PZN 13725443
50 ml PZN 13725466

Ohne Rezept – In Ihrer Apotheke

www.libomax.de

Pflichttext: Libomax - Die Anwendungsgebiete leiten sich von den homöopathischen Arzneimittelbildern ab. Dazu gehören: Sexuelle Schwäche bei nervösen Störungen. - Bei länger anhaltenden Beschwerden sollte ein Arzt aufgesucht werden, da es sich um Erkrankungen handeln kann, die ärztliche Abklärung erfordern. Enthält 54 Vol.-% Alkohol. Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker. Heilpflanzenwohl GmbH · Helmholtzstraße 2-9 · 10587 Berlin.

1) Feistel B, Walbroel B, Benedek B. Damiana (Turnera diffusa Willd.) – a traditionally used aphrodisiac as modern PDE-5 inhibitor. Planta Med 2010;76:P002. 2) Ernst E1, Pittler MH. Yohimbine for erectile dysfunction: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. J Urol. 1998 Feb;159(2):433-6. 3) Jensen AA1, Gharagozloo P, Birdsall NJ, Zlotos DP. Pharmacological characterisation of strychnine and brucine analogues at glycine and alpha7 nicotinic acetylcholine receptors. Eur J Pharmacol. 2006 Jun 6;539(1-2):27-33. Epub 2006 May 9. 4) Kumar, S., Madaan, R., & Sharma, A. (2008). Estimation of apigenin, an anxiolytic constituent,in Turnera aphrodisiaca. Indian Journal of Pharmaceutical Sciences, 70(6), 847. 5) Zhao J, et al. Anti-aromatase activity of the constituents from damiana (Turnera diffusa). J Ethnopharmacol 2008;120:387-93.

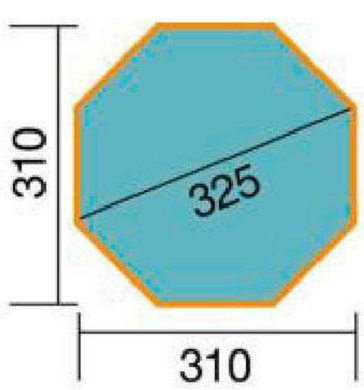
6 Poolarten im Überblick

Unter allen Gartenprojekten erreicht der Poolbau wohl die größten Preisspannen: Vom luftgefüllten Planschbecken für 30 Euro bis hin zum fest eingebauten Swimmingpool, der schnell fünfstellig kostet.

Beim Poolbau muss man sich zuallererst fragen: Was will und kann ich ausgeben. Gleichzeitig muss man sich aber auch fragen, wie man einen Pool nutzen möchte. Soll er nur zum Planschen für Kinder dienen, reicht vielleicht schon ein aufblasbares Gummibecken. Leider halten diese Pools nicht allzu lange. Bei Preisen ab 30 Euro ist das allerdings fast egal. Zumal Kinder schnell älter werden und dann lieber auswärts baden gehen anstatt unter Elternaufsicht im heimischen Garten. Möchte man selbst etwas zum Abkühlen haben, eignen sich eher Aufstellpools aus Stahlrahmen oder dünnen Stahlwänden. Bahnen ziehen kann man darin nicht, aber bei Hitze bieten sie auf relativ stabiler Basis die Möglichkeit der Abkühlung. Gleiches gilt für Massivholzpools, die allerdings grundsätzlich einiges teurer sind. Zwar kann man auch für ein robustes, großes Stahlwandbecken im Designkleid an die 1000 Euro ausgeben, hier jedoch fangen die Preise für Holzpools gerade erst an. Dafür bieten sie selbst aus preiswertem Nadel-

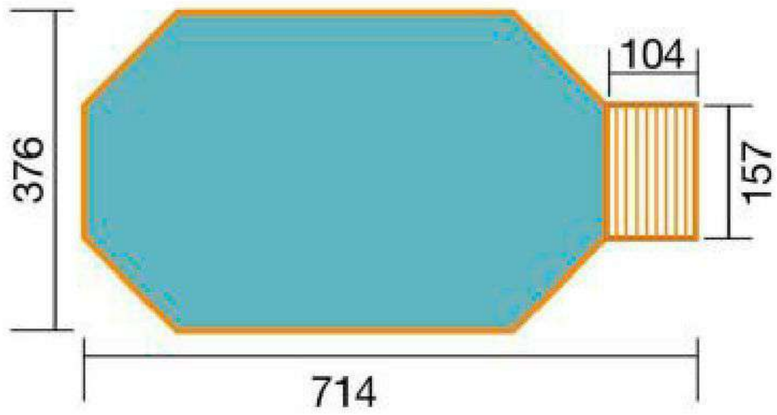


AUSSTATTUNG: Schwalldusche, LED-Leuchten oder Massagedüsen sind meist teure Extras.



» PLANUNG

Zur Planung gehört die Größe, die auch den Preis bestimmt: Links *Weka* Massivholzpool *593* ab ca. 2000 Euro, rechts Massivholzpool *594* ab ca. 3800 Euro.



POOLARTEN FÜR DEN GARTEN



©Maksim Kostenko - stock.adobe.com

AUFBLASBARER POOL

Aufblaspools sind einfach aufzustellen und sehr günstig: Ab ca. 30 Euro erhalten Sie ein rund 2,5 m großes Becken mit ca. 2500 Liter Fassungsvermögen. Der Größe sind aber Grenzen gesetzt, ebenso der Langlebigkeit: Erfahrungsgemäß halten solche Pools nur wenige Sommer.



©Jan Herodes - stock.adobe.com

STAHLRAHMEN-/STAHLWAND-POOL

Stahlrahmenpools aus rostfreien Stahlrohren und Kunststoffgewebe sind relativ günstig (4,30 m ca. 220 Euro) und recht stabil. Noch stabiler, aber aufwendiger zu montieren und teurer sind **Stahlwandpools** mit Kunststoffinnenhülle (3,50 m ca. 230 Euro); siehe Montagestory vorne.

Fotos: Deceuninck, Weka, Karibu, KLB, Adobestock





» WPC-DIELEN

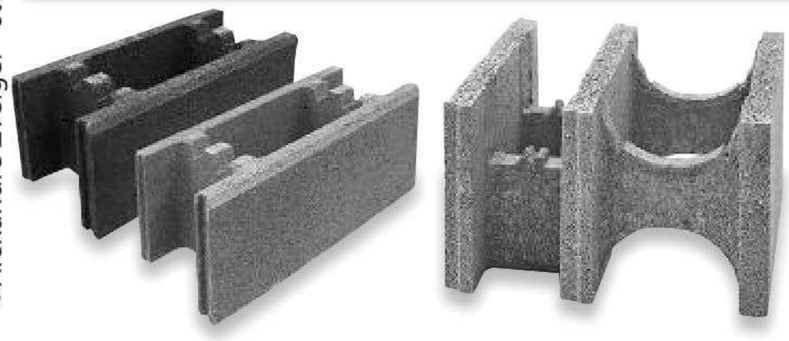
Gut umrandet: Die massiven, hohlkammerfreien WPC-Terrassendielen mit einer Ummantelung aus Kunststoff (*Majestic Massive Pro/Deceuninck*) sind laut Hersteller unempfindlich gegen Flecken, pflegeleicht und rutschfest.





» SCHALUNGSSTEINE

Einfach gelingt das Mauern mit Schalungssteinen aus Hartschaum oder wie hier aus Leichtbeton: *KLB*-Schalungssteine lassen sich ohne Mörtelfuge trocken versetzen und werden abschnittsweise spätestens nach 1,80 m Höhe mit Beton verfüllt. Die Bewehrung entsteht mittels vertikaler Betonstabstähle in den Arbeitsfugen: Je Meter Wandlänge dabei zwei Steckeisen mit 8-mm-Durchmesser anordnen. Diese dürfen nicht weniger als 20 cm tief in die Betonschichten hineinreichen. Abschließend muss verputzt werden.



©Alexandre Zveiger - stock.adobe.com

holz hohe Stabilität. Inwieweit sie optisch eher überzeugen, ist Geschmackssache.

Richtig teuer und aufwendig wird es mit fest eingebauten Pools. Hierbei sind der Eigenleistung auch schnell Grenzen gesetzt. Wichtig in jedem Fall: Achten Sie auf die serienmäßige Ausstattung. Schnell können sinnvolle Poolabdeckungen oder Aufbereitungsanlagen den Preis vervielfachen.

Kontakte

Deceuninck, ✆ 09422 821-0, www.deceuninck.de
Karibu, ✆ 0421/38693-0, www.karibu.de
KLB, ✆ 02632/2577-0, www.klb.de
Weka, ✆ 0395/42908-0, www.weka-holzbau.com

SELBST PRODUKTINFO

Stichhilfe

Ohne Chemie nur durch konzentrierte Wärme im Bereich um 51 °C lindert *bite away*® den Juckreiz nach Insektenstichen. Einfach die keramische Kontaktfläche auf dem Stich/Biss platzieren, Knopf drücken und anhalten, bis es piept. Es wirkt!



Fotos: Biteaway (erhältlich bei *Rossmann* und in Apotheken)



HOLZ-POOL

Holzpools sind relativ teuer (ab ca. 1000 Euro), aber auch sehr stabil. Die Haltbarkeit hängt allerdings von der Holzart und Verarbeitung ab. Beim 4,70-m-Becken oben (von *Karibu*) kostet kesseldruckimprägnierte Fichte ca. 2500 Euro, haltbarere Douglasie schon ca. 3000 Euro.



EINBAU-POOL

Mit Einbaupool spielt man in der ersten Liga. Bausätze aus festem Polypropylen in 3 x 4 m kosten z. B. rund 6500 Euro aufwärts, je nach Ausstattung. GFK, PVC oder Edelstahl sind weitere Materialien. Oder man mauert, z. B. mit Schalungssteinen und Folie darüber (ggf. Rissgefahr).

Magazin



Gereon Bründt
Redakteur für die Rubrik MÖBELBAU & WOHNEN
Haben Sie Fragen oder Anregungen, dann schreiben Sie einfach eine Mail an:
gereon.bruendt@selbst.de

XXL-Fototapete

Wände bieten viel Platz zur Gestaltung eines Raumes – zum Beispiel mit einer Fototapete.

Fototapeten eignen sich nicht nur für große Räume – auf das Motiv kommt es an, um spannende Tiefeneffekte und Raumperspektiven zu erzeugen. Wird z. B. nur ein Wandbereich als Art großes Foto tapeziert, bekommt eine Fototapete Kunstcharakter. Individuelle Motive und Formate machen dann den Raum einzigartig. *La Melle* (www.la-melle.de) bietet individuell konfigurierbaren Fotodruck auf Tapeten, aber auch auf Plissees, Vorhängen, Lamellen, Schiebegardinen und vielem mehr.



Essplatz: Wie angeklebte Riesenfrüchte wirkt die Tapete am Esstisch.



BÜRO: Bauliche Besonderheiten lassen sich mit einer Fototapete sehr gut betonen.



SCHLAFZIMMER: Ein Hauch von Kitsch, aber aufgefangen durch neutrales Weiß.

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

Sicher aufhängen

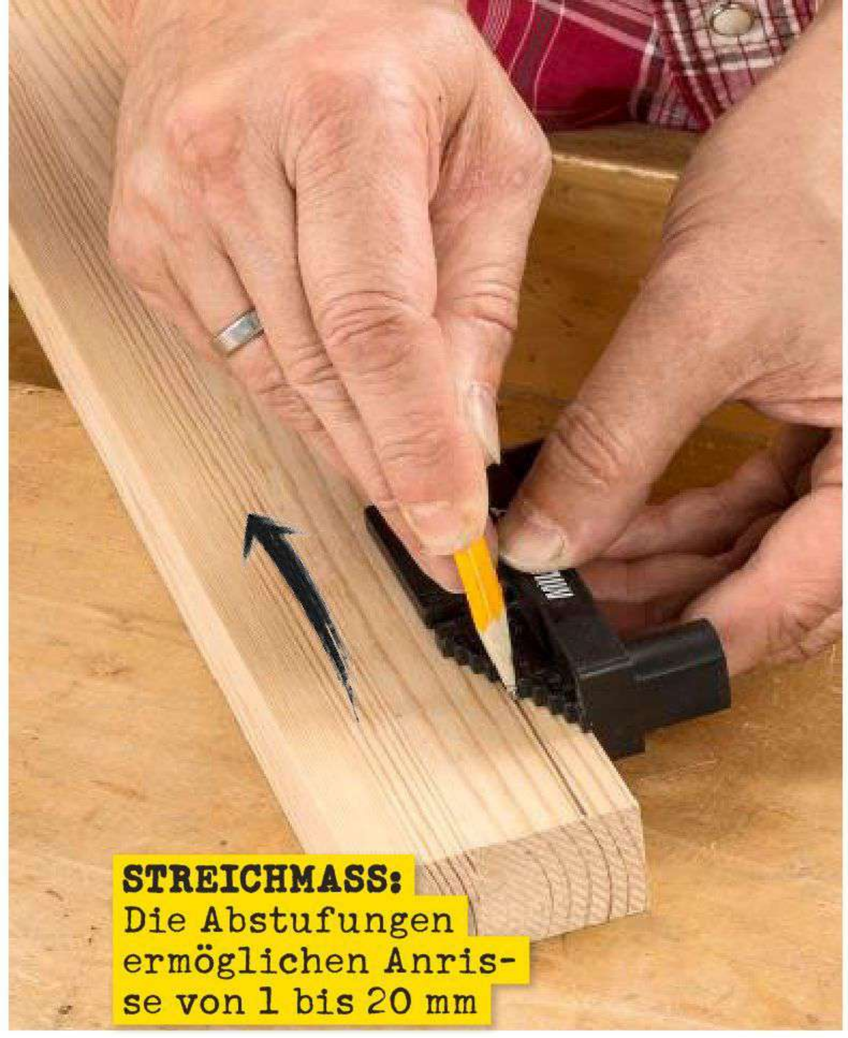
Fernseher werden immer größer und schwerer. Und sie werden immer häufiger aufgehängt statt aufgestellt!

Obwohl sie flach sind, wiegen große Flatscreens schnell weit über 25 Kilogramm. Während sehr große TV-Geräte meist flach und fest an der Wand montiert werden, sind die „kleineren" Geräte oft an beweglichen Halterungen montiert, die dynamische Anforderungen an die Aufhängung stellen. Um diese Lasten sicher in den Untergrund einzuleiten, kommt es auf die richtige Befestigung an. Entscheidend ist das Zusammenspiel von Baustoff, Dübel und Schraube sowie Art und Größe der Belastung. Wer sich unsicher über den Untergrund ist, sollte eine Probebohrung vornehmen. Zuvor ist es ratsam, die Wand mit einem Leitungssuchgerät zu überprüfen. Der Bohrfortschritt macht spürbar, ob ein Voll-, Loch- oder Plattenbaustoff vorliegt. Auch ein Klopftest und die Bohrmehlfarbe geben Auskunft über das Material. Für alle Vollbaustoffe ist beispielsweise der Dübel *Duopower* von *fischer* ideal, um die TV-Halterung per Spreizwirkung zu befestigen. Den Dübel kann der Anwender einfach ins Bohrloch setzen und dann die TV Halterung anschrauben. Bei Lochbaustoffen können Langversionen verwendet werden.



FEST VERANKERT: Bei Voll- und Lochbaustoffen sorgt der Duopower-Dübel für festen Halt.

Fotos: Hersteller, Michael Müller-Münker



STREICHMASS: Die Abstufungen ermöglichen Anrisse von 1 bis 20 mm

Mal richtig aufreißen

Der CenterFinder von Milescraft ist ein kleines, cleveres und leicht bedienbares Anreißwerkzeug, das in jede Hosentasche passt.

Schnell ein paar parallele Linien im definierten Abstand zur Werkstückkante anzeichnen oder unkompliziert die Mitte einer Leiste oder Latte bzw. einer Brett- oder Plattenkante anreißen – mit dem *CenterFinder* von *Milescraft* ist das im Handumdrehen erledigt. Damit ist er eine einfache Hilfe, wenn es darum geht, Dübel- oder Schraubenlöcher exakt in der Mitte oder im genauen Abstand von einem bis 20 Millimetern zu einer Holzkante zu setzen. Das kompakte Werkzeug gibt es in einer metrischen Version (Artikelnummer 8458) oder einer zölligen Variante (8408) für knapp unter 10 Euro z. B. im Online-Shop von Lothar Baier (www.baier-werkzeuge.de; Best-Nr. MIL8458 bzw. MIL8408). Der Centerfinder besitzt ein Depot für den Bleistift und einen Magneten zum Aufhängen an Blechwänden.



IMMER MITTIG: Durch verschränktes Ziehen wird die Materialmitte angerissen.



EINFACH GEMACHT: Die kleinen Details wie das Bleistiftdepot oder die um einen Millimeter versetzte Streichmaß-Basis sind durchdacht.

» Unser Fazit

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

- ⊕ Kleines und kompaktes Anreißwerkzeug aus Kunststoff
- ⊕ Als Streichmaß (bis 20 mm) oder Mittenfinder (< 65 mm) zu nutzen
- ⊕ Mit seitlichem Loch als Depot für den Bleistift und zum Schutz der Spitze
- ⊕ Haltemagnet zum Aufhängen

ANZEIGE

FÜR GÄRTEN VOLLER FREUDE

DAS AKKU AK-SYSTEM VON STIHL.

So wird Gartenarbeit zur reinsten Freude: mit dem Starter-Set, bestehend aus einem Gerät des AK-Systems, Akku und Ladestation. Jetzt bei Ihrem teilnehmenden STIHL Fachhändler und auf stihl.de.



STARTER-SET SCHON AB 249 €*

STIHL

* Akku-Gerät mit Akku und Ladestation, UVP des Herstellers.



Urlaub im Garten

Was wird aus dem Sommerurlaub? Diese Frage treibt derzeit viele Menschen um. Doch ob Auslandsabenteuer oder Balkonien – mit diesen DIY-Ideen und Anleitungen können Sie den Ferien entspannt entgegenblicken. Bauen Sie sich gemütliche Sitzgelegenheiten oder einen Grill, schaffen Sie mit wenig Aufwand eine stimmungsvolle Beleuchtung oder setzen mit dekorativen Elementen kleine Highlights für Ihre grüne Oase.

GRILLEN & CHILLEN

In den warmen Monaten wollen wir so viel Zeit wie möglich draußen verbringen. Wer einen größeren Garten mit einem großen Baum hat, kann sich zum Beispiel ein bequemes Schaukelbett bauen und in den Tag träumen.

WASSER & LICHT

Für ein beruhigendes Plätschern im Home-Spa müssen Sie nicht gleich einen Gartenteich ausheben. Ein Wasserspiel für Balkon und Terrasse können Sie sich mit einem geeigneten Gefäß und einer Pumpe selbst bauen. Der „Tornadobrunnen“ nimmt nur wenig Platz ein und sieht dazu noch interessant aus!



Fotos: DIY Academy, Spax, Bosch, fischer



An lauen Abenden bis tief in die Nacht draußen sitzen ist eins der schönsten Dinge im Sommer. Für eine stimmungsvolle Beleuchtung können Sie aus ganz wenig Material im Upcycling-Stil verschiedene kleine Gartenlaternen machen, die aber echte Highlights setzen.

Mit diesen Ideen genießen Sie entspannt die Ferien zu Hause



BALKON & TERRASSE

Die alte Terrasse ist morsch oder die hässlichen Betonplatten sollen jetzt endlich verschwinden? Eine schöne Terrasse steht bei vielen Hausbewohnern ganz oben auf der Wunschliste. Schließlich kann man hier entspannen, grillen, gemeinsam essen und feiern. Damit das Vorhaben auch gelingt, ist eine gute Bedarfs- und Materialplanung wichtig, bevor es an den Aufbau geht.



Gerade bei Balkonkästen oder Rankgittern ist es wichtig, dass diese sicher an der Brüstung oder der Wand befestigt sind. Das erfordert die korrekte Auswahl passender Dübel und Schrauben, je nach Material, Gewicht, Montageart und -ort. Machen Sie sich schlau, dann hält das Ergebnis lange.

Unser Special mit vielen Anleitungen zum Urlaub im eigenen Garten finden Sie unter www.diy-academy.eu/gartenurlaub



Es werde hell: Dunkle Ecken verlieren ihren Schrecken. Die Lampe lässt sich auf Wunsch per Geste ein- und ausschalten.

Die Lampe an!

Stirnlampen sind für viele Gelegenheiten nützliche Helfer: Zur Montage oder Reparatur, zum Lesen oder bei Nachtwanderungen.

Die wiederaufladbare Kopflampe COB von *Werkzeyt*, einer Marke von *Conmetall Meister,* ist ein kleiner und nur 50 Gramm leichter Tausendsassa: bis 150 Lumen Lichtleistung, fünf verschiedene Modi (weiß 100%, weiß 40%, rot, rot blinkend und 100% weiß mit Sensorfunktion, bei der sich das Licht durch Gestensteuerung ein- und ausschalten lässt) sind nur einige der Produkteigenschaften. Das abnehmbare, elastische und in der Weite einstellbare Stirnband, der 360°-Kugelkopf an der leicht gebogenen Klipsplatte, die bei abgenommenem Band als Standfuß dient, sowie der 500-mAh-Li-Poly-Akku, der sich mit dem beiliegenden USB-/Micro-USB-Kabel laden lässt, komplettieren den sehr guten Gesamteindruck.

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

» Unser Fazit

- ⊕ Sehr helle Kopflampe in kompakter Bauart
- ⊕ Geringes Gewicht
- ⊕ Viele verschiedene Einstellmöglichkeiten inkl. Gestensteuerung
- ⊕ Wiederaufgeladen in ca. 2 Stunden
- ⊕ Preis ca. 15 Euro (in vielen Baumärkten)



Neben der Lampe und dem elastischen, verstellbaren Kopfband wird auch das Micro-USB-/USB-Ladekabel mitgeliefert.



Das Band lässt sich komplett abnehmen, die Halteplatte kann an der Kleidung festgeklipst und die Lampe verstellt werden.



Sehen und gesehen werden: Bei Dunkelheit bietet die Kopflampe auch Schutz durch blendarmes rotes LED-Dauer- oder Blinklicht.

osmo®
...in form und farbe



KUNTERBUNT

Wer zu Pinsel oder Rolle greifen möchte, um im Garten oder am Haus Verschönerungen vorzunehmen, sollte besonderes Augenmerk auf die richtige Farbe legen.

Denn Wind, Sonne und Regen setzen Holzoberflächen das ganze Jahr über zu – da ist wirkungsvoller Schutz gefragt.

Die optimale Kombination von großer Farbvielfalt, hoher Deckkraft und Langlebigkeit bietet die neue **GARTEN- & FASSADENFARBE**.

Mehr Infos unter
www.osmo.de

KLAPPT DOCH: Platz ist auf dem kleinsten Balkon. Es kommt auf die richtige Idee an ...

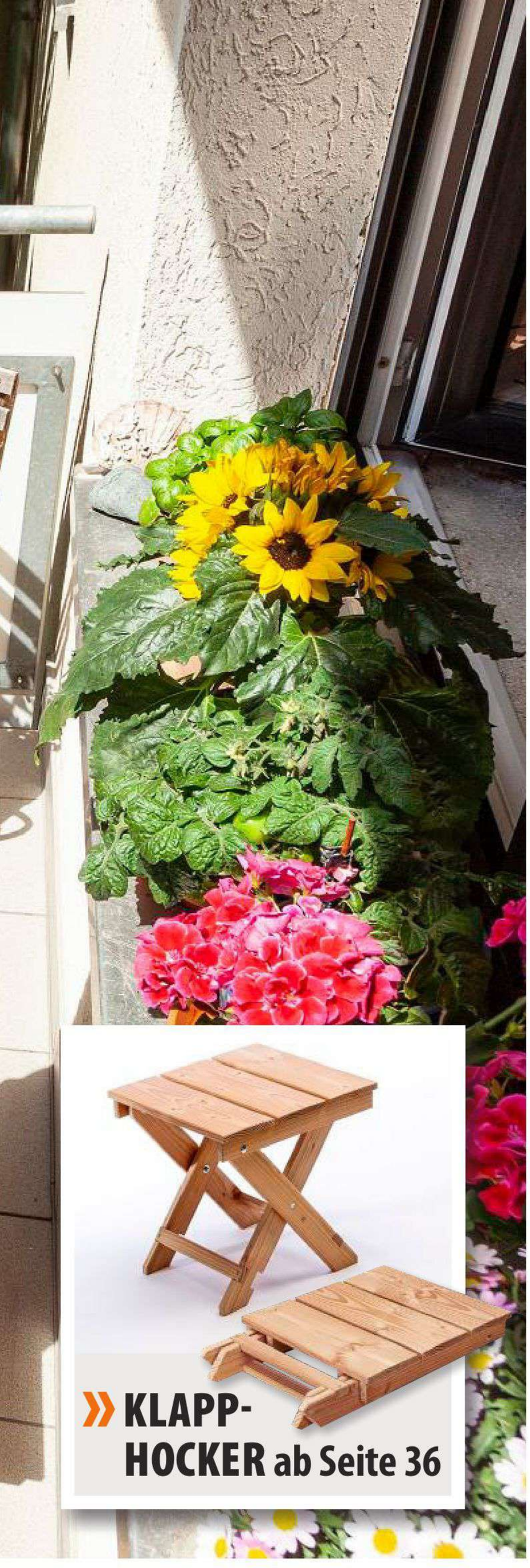
Quadratisch. Klapptisch. Gut.

Wer einen großen Balkon besitzt, hat bei der Möblierung die Qual der Wahl. Doch bei kleinen Freisitzen sind oft individuelle Lösungen gefragt. **TEXT** GEREON BRÜNDT

Der nur etwa einen Meter tiefe und gut drei Meter breite Balkon ist klein. So klein, dass fast jeder gekaufte und dort aufgestellte Tisch zum unüberwindbaren Hindernis wird. Und trotzdem sind gerade solche Balkone sehr typisch für kleinere Mietwohnungen in großen Städten. Wohnraum ist knapp und teuer, dieser Wahrheit müssen sich auch Architekten unterwerfen, wenn eine innerstädtische Wohnung noch bezahlbar sein soll. Und so ist es schon fast Luxus, überhaupt einen Balkon zu haben.

Bei kleinen Stehtischen schränken die Tischbeine den Sitzbereich stark ein, außerdem sind sie oft im Weg, wenn man den Balkon nicht zum Sitzen benutzt. Daher haben wir uns für einen kleinen Tisch entschieden, der am Geländer aufgehängt und bei Bedarf nach unten abgeklappt werden kann. Ein bis drei Klapphocker komplettieren das Sitzarrangement. Zum Aufhängen des Tischs sind zwei Dinge zu beachten: Die Flachprofile, die um das Geländerrohr gebogen werden müssen, sollten stabil sein und die Tischkonsole muss gegen die Brüstung abgestützt sein.

Auf kleinen Balkonen wird immer nur ein kleiner Sitzplatz möglich sein



» KLAPPTISCH

Ein sehr kleiner Balkon braucht sehr große Ideen, um praktisch möbliert werden zu können. In diesem Fall bestand die einzige Möglichkeit darin, einen Klapptisch am Geländer aufzuhängen. Hierzu sind solide Aluminium-Flachstangen erforderlich.





1 Der Tisch besteht zum größten Teil aus Douglasien-Glattkantbrettern, die Sie mit der Stichsäge sauber zuschneiden können.

2 Einige Bretter müssen Sie längs zuschneiden. Spannen Sie hierzu ein Führungsbrett gegen das Douglasienholz und schneiden ...



3 ... Sie es mit der Stichsäge zu. Die Sägeschnitte mit Schleifpapier glätten und die Kanten brechen.

4 Die Tischplatte wird als Rahmenkonstruktion mit zwei Füllbrettern verdübelt. Bohren Sie zunächst Dübellöcher in die Köpfe der ...



5 ... Füllstücke und die beiden Querriegel. Dann übertragen Sie die Löcher mit Markierstiften. Setzen Sie Distanzhölzer ein!



6 Sind alle Dübellöcher übertragen und gebohrt, können Sie die Tischplatte mit Dübeln verleimen. Mit Zwingen fixieren!

» KLAPP-HOCKER ab Seite 36

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Nicht sehr schwierig. Für das Umformen der Aluminium-Flachstange ist jedoch viel Kraft erforderlich.

WERKZEUGE ☐ Stichsäge ☐ Akku-Bohrschrauber ☐ Eisensäge ☐ Feinsäge ☐ Stechbeitel ☐ Klüpfel oder Holzhammer ☐ Hobel ☐ Schleifgerät

ZEIT Ein bis zwei Tage zzgl. Trockenzeit

KOSTEN Rund 35 Euro für den Tisch und etwa 25 Euro für den Hocker

Fotos: Michael Müller-Münker, Zeichnungen: Arvid Penner



7

Die Tischplatte wird an einer Wandkonsole befestigt. Schneiden Sie hierzu aus Douglasie einen breiten und einen schmalen ...



8

... Streifen zu, bringen Sie Dübellöcher ein und verleimen die beiden Holzteile miteinander.



9

Nach dem Abbinden spannen Sie die Tischplatte gegen die Konsole und verbinden die Bauteile mit zwei gerollten Bändern.



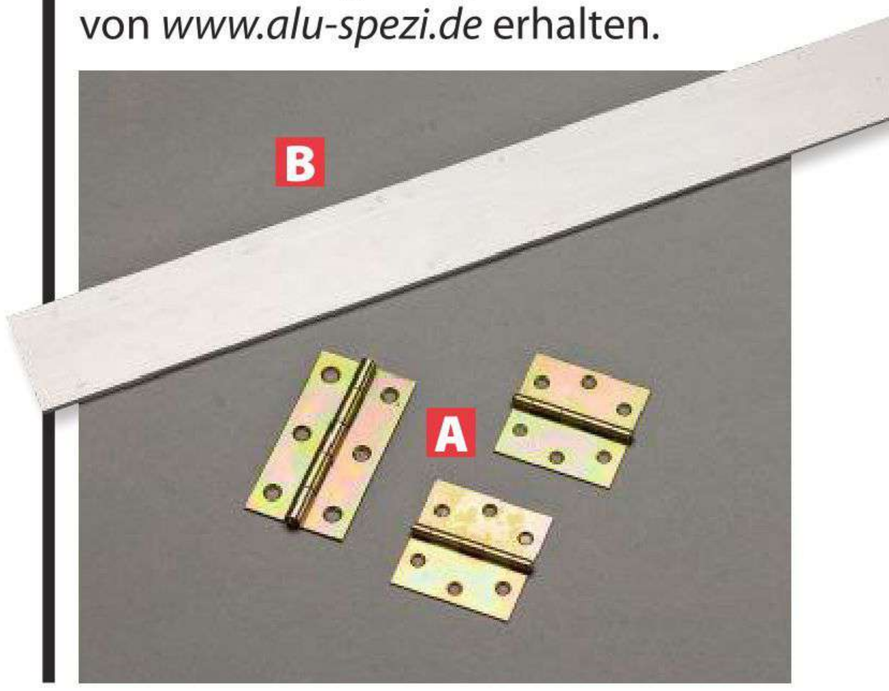
10

Als Stütze der Tischplatte gegen die winkelförmige Konsole wird ein Douglasienbrett schräg zugeschnitten.

SELBST PRODUKTINFO

Eisenwaren

Viele Teile sind nicht erforderlich, um den Klapptisch nachzubauen. Neben den Glattkantbrettern aus Douglasie und Spanplattenschrauben benötigen Sie **A gerollte Bänder** (2 Stück ca. 50 x 50 mm, 1 Stück ca. 80 x 50 mm; aufgeklappt), sowie **B Aluminium-Flachstange** (zwei 1-Meter-Stücke 50 x 4 mm; Art-Nr. *1 Flach 50x4*; 5,30 Euro/Stück). Die Längen sind erforderlich, um die Stangen gut biegen zu können. Sie werden erst anschließend abgelängt. Wir haben sie von *www.alu-spezi.de* erhalten.





11

Legen Sie diese Stütze mittig gegen das Konsolbrett und zeichnen Sie darauf die Lage des Scharniers an.



12

Diesen Bereich müssen Sie ausklinken, d. h. seitlich einschneiden und mit einem breiten, scharfen Beitel sauber ausstemmen.



13

Jetzt schlagen Sie die Stütze mit einem breiten Scharnier an. Die Stütze lässt sich nun im 90°-Winkel schwenken.

TIPP:
Fixieren Sie die Flachstange mit Zwingen am Geländer!



14

Die Aufhängung passen Sie am besten vor Ort am Geländer an: Die Flachstangen müssen um das Geländerrohr gebogen werden.



15

Die Schenkel der umgebogenen Stangen kürzen, entgraten und leicht runden. Die Länge wird von der Geländerhöhe und ...



16

... der gewünschten Tischhöhe bestimmt. Die Flachstangen ankörnen, durchbohren und am Konsolträger festschrauben.

selbst DIY LOUNGE

Ihre exklusiven Vorteile als Abonnent!

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



GARDENA smart SILENO life gewinnen

Vollautomatisch, leise, zuverlässig und präzise bringt der Mähroboter **smart SILENO life** von **GARDENA** jeden Rasen bis 750 m² in Topform. Er meistert Steigungen bis 30 Prozent. Durch das SensorCut System mäht er streifenfrei und gleichmäßig, so dass sich ein sehr sauberes und ausgewogenes Schnittbild ergibt. Der Rasen sieht aus wie ein dichter, grüner Teppich. Per GARDENA smart App lässt er sich jederzeit und von überall steuern.

GARDENA



25% Rabatt zur Grillsaison

Echtes Highlight für alle Profi- und Hobby-Köche! Als Abonnent der **selbst ist der Mann** erhalten Sie im **Heiso Onlineshop 25% Rabatt** auf hochwertige Messer.

HEISO est. 1870



Weber Gasgrill gewinnen

So macht Grillen noch mehr Spaß! Gewinnen Sie den **Spirit Original E-210 Gasgrill** von **Weber** und freuen Sie sich auf schöne Grillmomente.



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

Telefonisch unter 01806 / 02 19 07

(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

STARKE ANGEBOTE FÜR ALLE ABONNENTEN

Noch heute anmelden und alle Vorteile nutzen!

» KLAPP-HOCKER

Die ursprüngliche Idee, auch die Hocker am Geländer aufzuhängen, hat sich als nicht praktikabel erwiesen – die Last ist dafür zu groß! Daher haben wir uns für Klapphocker entschieden.



1

Auch die Klapphocker werden aus Douglasie-Glattkantbrettern gebaut. Längen Sie die Bretter zunächst ab.



2

Anschließend müssen Sie die Bretter für Beine, Sitz- und Querriegel längs aufschneiden. Spannen Sie hierzu ein Führungsbrett auf.



3

Die Sägeschnitte glätten und die Kanten mit dem Hobel (oder mit Schleifpapier) sorgfältig fasen.



4

Bohren Sie in die Querriegel, die unter den Hockersitz geschraubt werden, auf einer Seite Löcher zum Anschlagen der Klappbeine.



5

Danach durchbohren Sie die Querstreben je sechs Mal in der Breite und senken die Löcher für die Schraubenköpfe oben an.

Achten Sie hier ...
... auf die richtige Lage der Löcher für die Klappbeine!



6

Nun spannen Sie die drei Sitzbretter mit Distanzhölzchen zusammen, richten die Querriegel darauf aus und schrauben sie fest.



7

Weiter geht es nun mit den Beinen: Sie werden zur Sitzfläche hin gerundet. Zeichnen Sie den Halbkreisbogen mit dem Zirkel an.



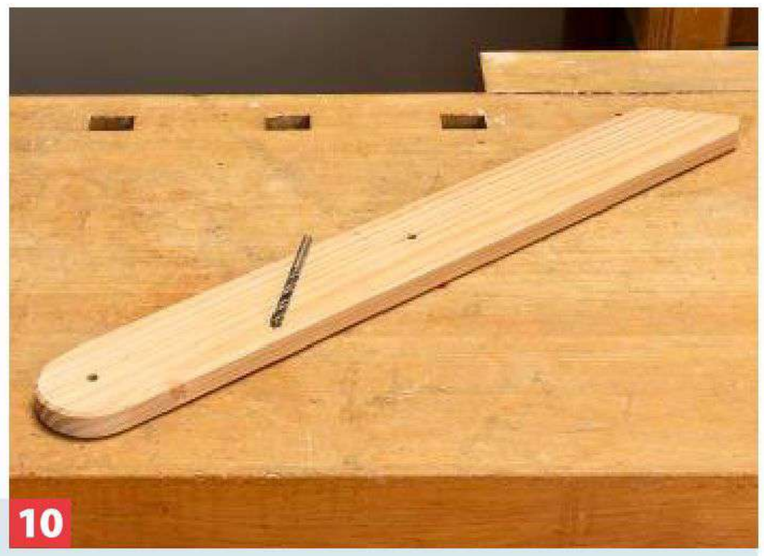
8

Dann schneiden Sie die Rundung sorgfältig und mit behutsamem Vorschub sauber aus.



9

Die unteren Fußenden werden parallel zur Standfläche schräg zugeschnitten. Damit keine Spitze entsteht, an der man sich ...



10

... verletzen könnte, wird diese ebenfalls abgeschnitten. Nun bohren Sie die Löcher für die metrischen Schrauben.



11

Die Beinpaare jeder Seite werden mit einem Querriegel verbunden. Zeichnen Sie die Lage der Riegel auf die Beinpaare.



12

Achten Sie dabei auf die richtige Lage der Beine! Anschließend die Beine in Materialstärke mit der Fein- oder Japansäge ...



13

... einschneiden und sauber ausstechen. Das innenliegende Beinpaar muss auf der anderen Seite ebenfalls ausgeklinkt werden!

Die erforderlichen Schrauben ...
... zeigen wir auf der folgenden Seite.

Die Bauteile im Überblick: Bevor Sie die Beinpaare untereinander und am Sitz verschrauben, bereiten Sie die Querstreben vor.



14



15

Durchbohren Sie hierzu die Streben (eine längere und eine kürzere) und senken Sie die Löcher für die Spanplattenschrauben.



16

Dann schrauben Sie die Querstreben fest – ggf. zusätzlich verkleben oder verleimen. Im Bild das äußere Beinpaar.



17

Dieses wird nun mit Schlossschrauben am Sitz montiert. Zwischen dem Sitz-Querriegel und den Beinen liegt eine Unterlegscheibe!



18

Bereiten Sie nun die beiden Aufnahmen der vorstehenden Klappbein-Schrauben vor. Anschließend montieren Sie zunächst das ...



19

... innenliegende Beinpaar. Dabei müssen mindestens 5 Unterlegscheiben zwischengelegt werden, damit die inneren Beine ...



20

... nicht an den Muttern der Schlossschrauben hängenbleiben! Zuletzt die beiden Rast-Hölzer und die Rast-Schrauben montieren.



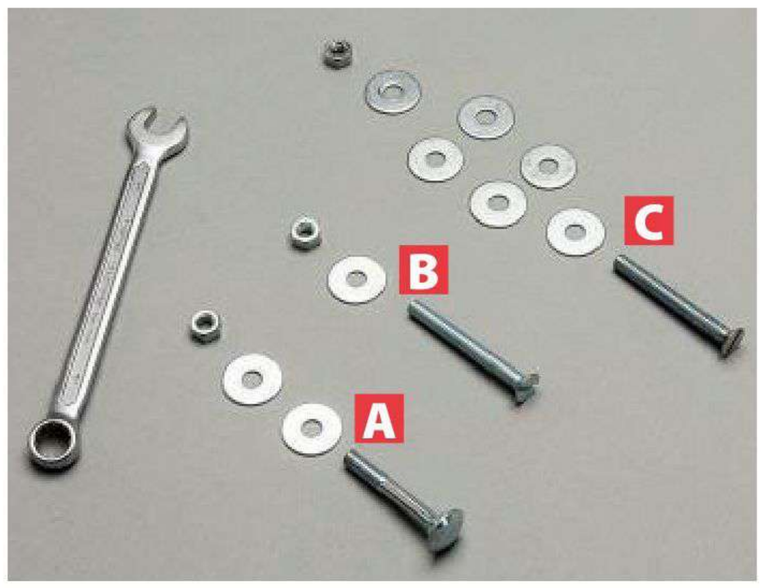
21

Der Hocker ist nun fertig, steht solide und kann flach zusammengeklappt werden. Bei Bedarf können Sie das Holz noch lackieren.

SELBST PRODUKTINFO

Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben

A Mit **Schlossschrauben** 6 x 40 mm, je 2 großen Unterlegscheiben und selbstsichernden Muttern wird das äußere Beinpaar am Sitz montiert. **B** Vorstehende **Senkkopfschrauben** 6 x 50 mit Scheibe und selbstsichernder Mutter dienen als Einrast-Schrauben der Ausstellbeine. **C** Mit den gleichen **Schrauben**, jedoch mit mehreren Unterlegscheiben zwischen den Beinpaaren verbinden Sie die Beine.

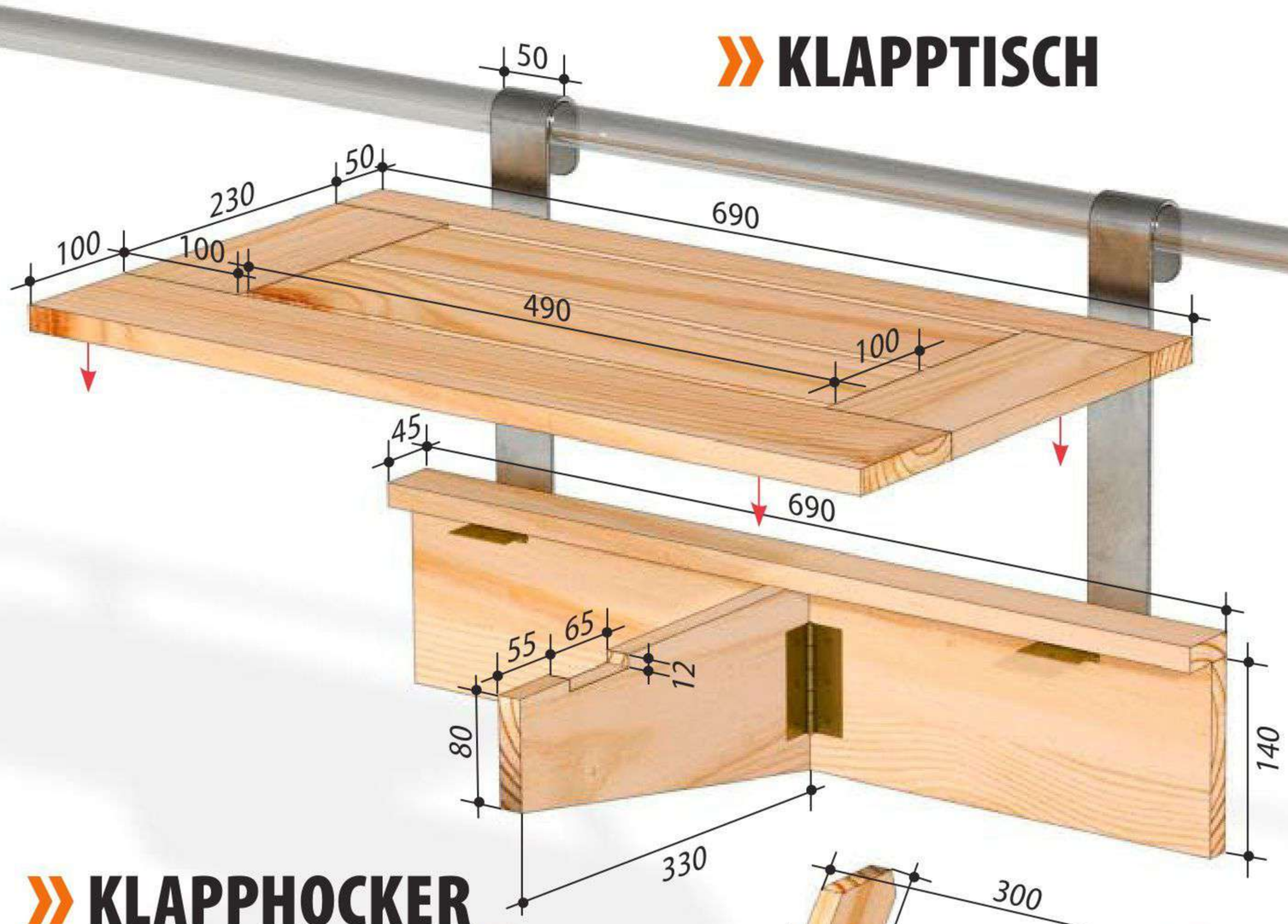


Kontakte

Glattkantbretter Douglasie:
Bauhaus (Hersteller: Rettenmeier), ✆ 0800/3905000
www.bauhaus.info
Alu-Flachstange:
Aluspezi, ✆ 09824/91168
www.alu-spezi.de
Elektrowerkzeuge:
Ryobi, www.ryobitools.de

Weitere selbst.de Anleitungen, Tipps & Ideen auf **www.selbst.de/balkon-ideen**

» KLAPPTISCH



Materialliste

selbst ist der Mann

Glattkantbrett Douglasie 18 dick:

- ☐ **2x Tischrahmen** 690 x 100 (der hintere geteilt auf 50 und 45)
- ☐ **2x Tischrahmen** 230 x 100
- ☐ **2x Füllbrett** 490 x 100
- ☐ **1x Wandkonsole** 690 x 140
- ☐ **1x Stütze** 330 x 140
- ☐ **1x Abstandsbrett** (option. anpassbar)

Alle Angaben in mm

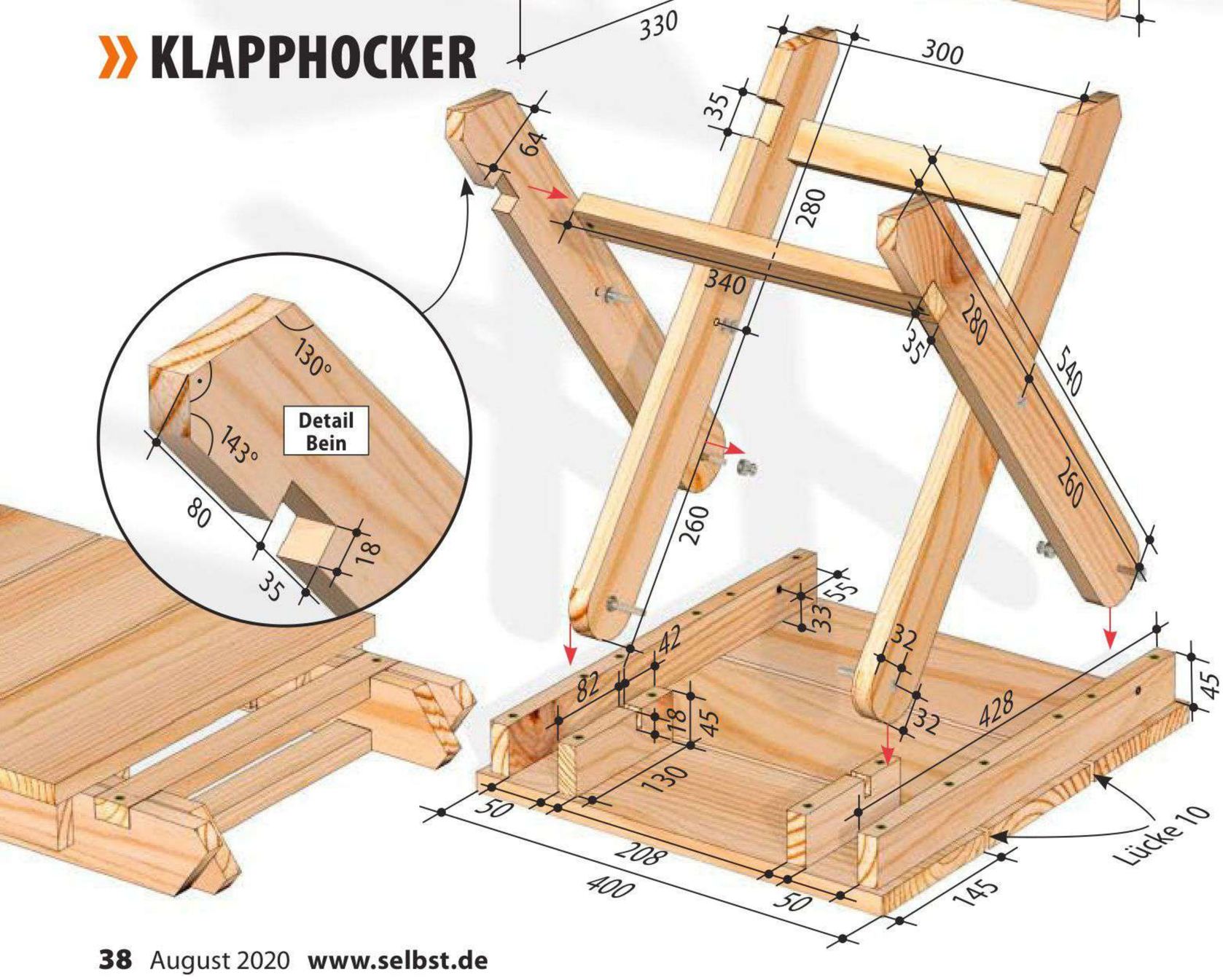
Außerdem:

- ☐ **2x Flachstange 50 x 4** 1000 lang (Endlänge individuell anpassbar)
- ☐ **2x gerolltes Band** 40 x 40
- ☐ **1x gerolltes Band** 60 x 40

Holzdübel, Schrauben, Holzleim, Holzöl

Materialkosten ca. 35 €

» KLAPPHOCKER



Materialliste

selbst ist der Mann

Glattkantbrett Douglasie 18 dick:

- ☐ **3x Sitzfläche** 400 x 145
- ☐ **2x Querriegel** 428 x 45
- ☐ **2x Aufnahme** 130 x 45
- ☐ **4x Bein** 540 x 64
- ☐ **1x Querstrebe** 340 x 35
- ☐ **1x Querstrebe** 300 x 35

Alle Angaben in mm

Außerdem:

- ☐ **2x Schlossschraube** 6 x 40
- ☐ **4x Senkkopfschraube** 6 x 50

Unterlegscheiben, Muttern, Schrauben, Holzöl

Materialkosten ca. 25 €

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:
Pressevertrieb Nord KG
Schnackenburgallee 11, 22525 Hamburg

Die Versandkosten innerhalb Deutschlands betragen **bis 100 g:** 1,40 €, **bis 250 g**: 1,60 €, **bis 500 g:** 1,90 €, **bis 1000 g:** 2,50 € – jeweils inkl. 19 % MwSt.
Über 1000 g werden pauschal 4,90 € berechnet. Ein Bauplan wiegt max. 47 g.

- Jeder Bauplan kostet 3,50 € zzgl. gewichtsabhängigem Versandkostenanteil innerhalb Deutschlands
- Das rote Dreieck (▶) kennzeichnet Drechselthemen

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



6/2020 ZWEI VOGELHÄUSER



6/99 – Kindermöbel



6/01 – Mini-Mazda Seifenkiste



10/01 –Flieger/Schaukelstuhl



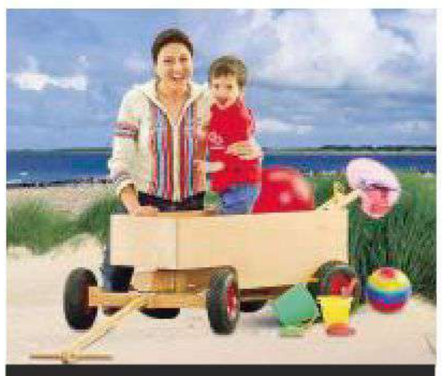
10/03 – Laufrad



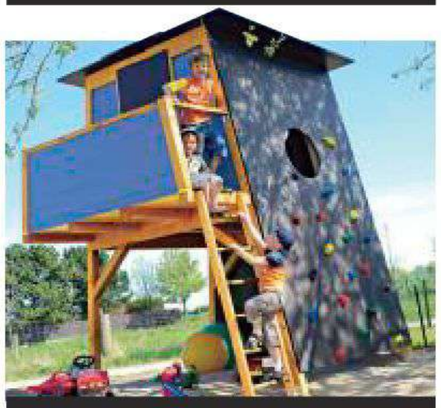
6/04 – Kicker



7/04 – Dreirad



5/06 – Bollerwagen



6/07 – Kletterhaus



6/08 – Seifenkiste



10/10 – Schaukel-Trecker

Bauplan-Bestellung innerhalb Deutschlands

Aus Ihrem Angebot bestelle ich folgende Baupläne:

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

☑ **Den Preis von 3,50 Euro pro Plan zzgl. gewichtsabhängigen Versandkosten stellen Sie mir in Rechnung**

Bestellungen aus dem Ausland sind nur über den Online-Shop unter **www.selbst.de/bauplan-bestellung** möglich.

Meine Anschrift:

Vorname, Name

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

Coupon bitte in Druckbuchstaben ausfüllen und einsenden an:
Pressevertrieb Nord KG
Schnackenburgallee 11
22525 Hamburg

Der Versand erfolgt durch www.meine-zeitschrift.de/PVN



Hocker oder Tisch
Das individuelle Möbel kann besessen oder beigestellt werden.

Mit *Kette* gesägt

Wenn die Arbeit erledigt und das Brennholz geschnitten ist, kann man sich mit der Motorsäge auch noch ein hübsches Möbelstück fürs Wohnzimmer bauen.

TEXT GEREON BRÜNDT

Dass die Motorsäge nur ein Werkzeug für Forstarbeiter ist, entspricht schon lange nicht mehr der Realität. Inzwischen machen viele ihr Brennholz selbst und haben ganz nebenbei entdeckt, dass sich Kettensägen auch zum Herstellen von Skulpturen oder Möbeln eignen. Der hier gezeigte Beistelltisch oder Hocker ist ein schönes Einstiegsprojekt in die Welt des Carving, des Schnitzens mit der Motorsäge. Wichtig sind wie beim Brennholzschneiden vor allem folgende Dinge: Eine persönliche Schutzausrüstung (PSA), ein aufgeräumtes, ebenes Arbeitsumfeld und eine solide Arbeits-Unterlage, auf der das zu bearbeitende Holz fest und sicher liegt. Und natürlich sollte eine leistungsstarke Motorsäge wie z. B. die MS 231C mit 2 kW nicht fehlen, die auch bei den Langholzschnitten ausreichend Kraftreserven bereithält. Sehr schick in der Kombination mit dem natürlich gewachsenen Holz macht sich die durchgefärbte Mitteldichte Faserplatte (MDF) für die Beinplatten.

Der Hocker zeigt, dass man mit einer Motorsäge mehr als Brennholz machen kann

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Nicht sehr schwierig. Geschick und sicherer Umgang mit der Motorsäge sind jedoch erforderlich.

WERKZEUGE ☐ Motorsäge (z. B. Stihl MS 231 C oder ähnlich) samt persönlicher Schutzausrüstung ☐ Hobel ☐ Zimmermannsbleistift ☐ Winkelmesser

ZEIT Etwa 1-2 Stunden

KOSTEN Komplett rund 30-40 Euro

Fotos: Stihl

Schutz geht vor: Die persönliche Schutzausrüstung ist Pflicht!



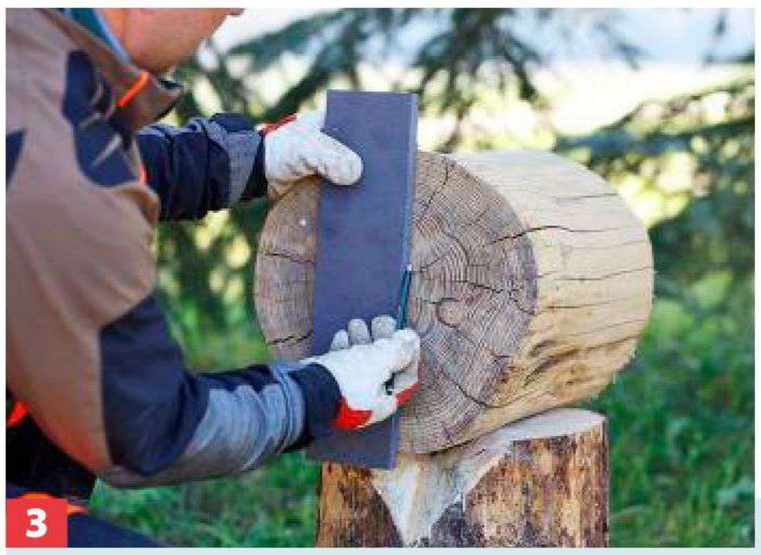
1

Ausgangsmaterial ist hier ein trockener, entrindeter, ca. 50 cm langer Nadelholz-Stammabschnitt mit rund 30 cm Durchmesser.



2

Legen Sie das Holz auf einen V-förmig eingeschnittenen, feststehenden Holzklotz und längen es auf ca. 40 cm gerade ab.



3

Nun reißen Sie rundumlaufend die Stammmitte an. Dies ist wichtig, da Sie den Stamm von beiden Seiten aufschneiden müssen.



4

Beginnen Sie auf einer Seite mit dem senkrechten Schnitt und ziehen Sie ihn bis unten durch. Dann von der anderen Seite ...



5

... arbeiten und den Stamm teilen. Ein leichter Versatz in der Schnittfläche lässt sich gut mit einem scharfen Hobel glätten.



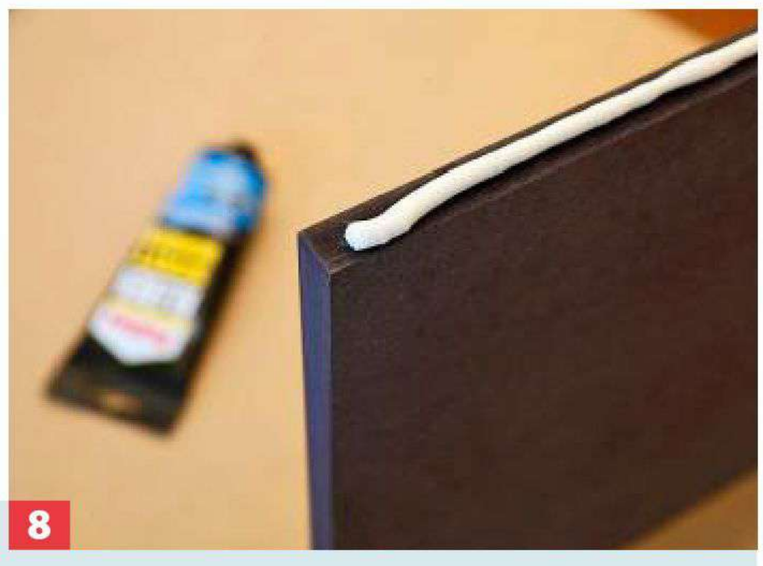
6

Für die Beinplatten zeichnen Sie nun zwei V-förmig angeordnete Schlitze für die 16 mm starken MDF-Platten an.



7

Jetzt ist eine ruhige Hand gefragt: Die Schlitze sauber mit der Säge herausarbeiten – nicht zu schmal und nicht zu breit!



8

War die „trockene“ Passprobe erfolgreich, können Sie auf die Längs-Schnittkanten der hier 40 x 35 cm großen, schwarz ...



9

... durchgefärbten MDF-Platten (Topan-Platten) Montagekleber auftragen und sie anschließend bündig in die Schlitze stecken.



10

Die Oberflächen des Stamm-Abschnitts können Sie zum Schutz mit Klarlack, Öl, Hartwachs oder Ähnlichem einlassen.



Kontakt

Kettensäge und PSA:
Stihl, ✆ 06071/30 55 358
www.stihl.de

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

Magazin



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

SELBST ANTWORTET

Heizmatten

Leserfrage: Wir haben einen Wintergarten und in diesem liegen eingeklebte Terrassenplatten. Ich möchte gern einen neuen Fußboden aufbauen. Möglich sind in etwa mit Belag 40 mm Aufbauhöhe. Welchen Werkstoff würden Sie mir dafür empfehlen? Unten drunter ist ein Kellerraum. Gerne sollte es auch eine Dämmwirkung haben und ich möchte zum Schluss eine elektrische Fußbodenheizung verlegen und Laminat oder Vinylbelag. Es geht also um die Schicht zwischen Terrassenplatten und Fußbodenheizung/Bodenbelag.
Zuschrift per E-Mail



ALTBELAG: Auf alten Fliesen lässt sich gut ein neuer Boden verlegen.

Antwort: Üblicherweise legt man Hartschaumplatten (Polystyrol oder Polyurethan) darunter, dann die Heizmatten (siehe Bild unten) und den Bodenbelag. Die Dicke der Dämmplatten ist von den Gegebenheiten abhängig, viel Platz haben Sie je nach Bodenbelagsdicke ja nicht. Am besten schauen Sie direkt nach E-Fußbodenheizsystemen, hier finden sich in der Regel auch die passenden Dämmmatten als Zubehör, ggf. sogar als komplettes Set.
Um richtigen Wärmeschutz zu erzielen, sollte die Kellerdecke mit 100-mm-Platten aufwärts von unten gedämmt werden. Auch sollte Ihnen klar sein, dass elektrische Fußbodenheizungen eigentlich nur halbwegs gut unter keramischen Fliesen funktionieren. Nicht nur verbrauchen sie viel Strom, wenn sie durch Laminat durchheizen müssen, sondern es wird eben auch gar nicht richtig warm. Wenn keine Fliesen gewünscht sind, dann in jedem Fall einen dünnen Vinylbelag ohne Schaumrücken verlegen, also moderne Vinylplanken/Designböden.



NEUAUFBAU: Elektrische Heizmatten sind schnell verlegt.

Foto: AEG



Klicken & klotzen

Seit geraumer Zeit hat ein Laminat-Anbieter ein anderes Klicksystem, das wir uns mal genauer angeschaut haben.

Vom Prinzip ist bei *Logoclic* mit dem Klicksystem *1clic2go* alles beim Alten, und das ist auch gut so: 1 Man legt die Dielen (hier *Logoclic Vinto 327 Eiche Porto*; ca. 17 Euro/m², bei *Bauhaus*) an Kopf- und Längsseiten dicht aneinander und 2 fügt sie mit einem Klick zusammen. 3 Ein Detail hat sich aber geändert: Die früher eingefügte Kunststofffeder an der kurzen Kopfseite fehlt und es nennt sich nun *1clic2go pure*. An der Art der Verlegung ändert das bei diesem Klicksystem nichts, höchstens, dass die Dielen mitunter nicht so eindeutig ineinanderklicken, dafür aber die Demontage leichter vonstatten geht, da man die Dielen nicht mehr parallel auseinanderschieben muss, sondern einfach schräg wieder aufnehmen kann; *www.logoclic.info*.



1

2

3

Fotos: Michael Müller-Münker

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

» Unser Fazit

- Dielen mit dem Klicksystem *1clic2go pure* sind sehr einfach zu verlegen und auch sehr einfach zu demontieren
- Fairer Preis
- In unserem Beispiel bestechend echte Holzoptik



MIT FORMAT: 1285 x 327 x 8 mm sind die Laminatdielen hier groß.



Ohne Rotor und Gitter! Luftreiniger, Luftbefeuchter, Ventilator oder Heizlüfter; www.dyson.de.

Schön ventiliert

Ein Ventilator kann mehr als nur für kühlen Luftzug sorgen. Auch kann der Weg dorthin höchst unterschiedlich ausfallen.

Sie assoziieren Rotoren und Gitter mit einem Ventilator? Dann müssen Sie im Fall von *Dyson* umdenken: Die Ventilatoren dieses Herstellers arbeiten ohne Rotoren und benötigen auch deshalb keine Schutzgitter. Die *Air Multiplier*-Technologie verstärkt die Umgebungsluft, wodurch ein gleichmäßiger Luftstrom entsteht. Flatternde und wackelnde Rotoren sind passé, das Betriebsgeräusch sinkt und die Reinigung stellt kein Problem mehr dar. Ganz billig ist die Sache aber nicht: Rund 290 Euro kostet so ein kühlender Turmventilator. Heiz- oder luftreinigende Funktionen erhöhen den Preis nochmals. Aber Extras kosten immer extra, was oft auch für leuchtende oder musikspielende Deckenventilatoren gilt oder die Steuerung per App und Smartphone.



Fotos: Dyson, CEADesign, Pearl

DECKENVENTILATOR Ruhig und auf Wunsch mit Beleuchtung und Musik, hier *Ariachiara*, *www.ceadesign.it*.

FLEXIBEL *Carlo Milano VT-400.duo* mit zwei schwenkbaren, dreistufig regelbaren Rotoren; ca. 110 Euro, *www.pearl.de*.





SCHON GEWUSST?

Sanierungs-App

Der energetische Zustand der Immobilie lässt sich mit dieser neuen Sanierungs-App per Smartphone einschätzen. Nach dem Download erfolgt dies in drei Schritten: Zunächst geben Sie relevante Gebäude und Verbrauchsdaten an. Dazu gehören beispielsweise die Größe und das Baujahr des Gebäudes, die Dachform, der Heizungstyp und der Heizverbrauch. Bereits jetzt wertet die App automatisch das Energieeinsparpotenzial aus und zeigt Hauseigentümern, wie hoch der Sanierungsbedarf Ihrer Immobilie ist. Im zweiten Schritt geht es um den konkreten Sanierungswunsch: Soll das Gebäude komplett saniert

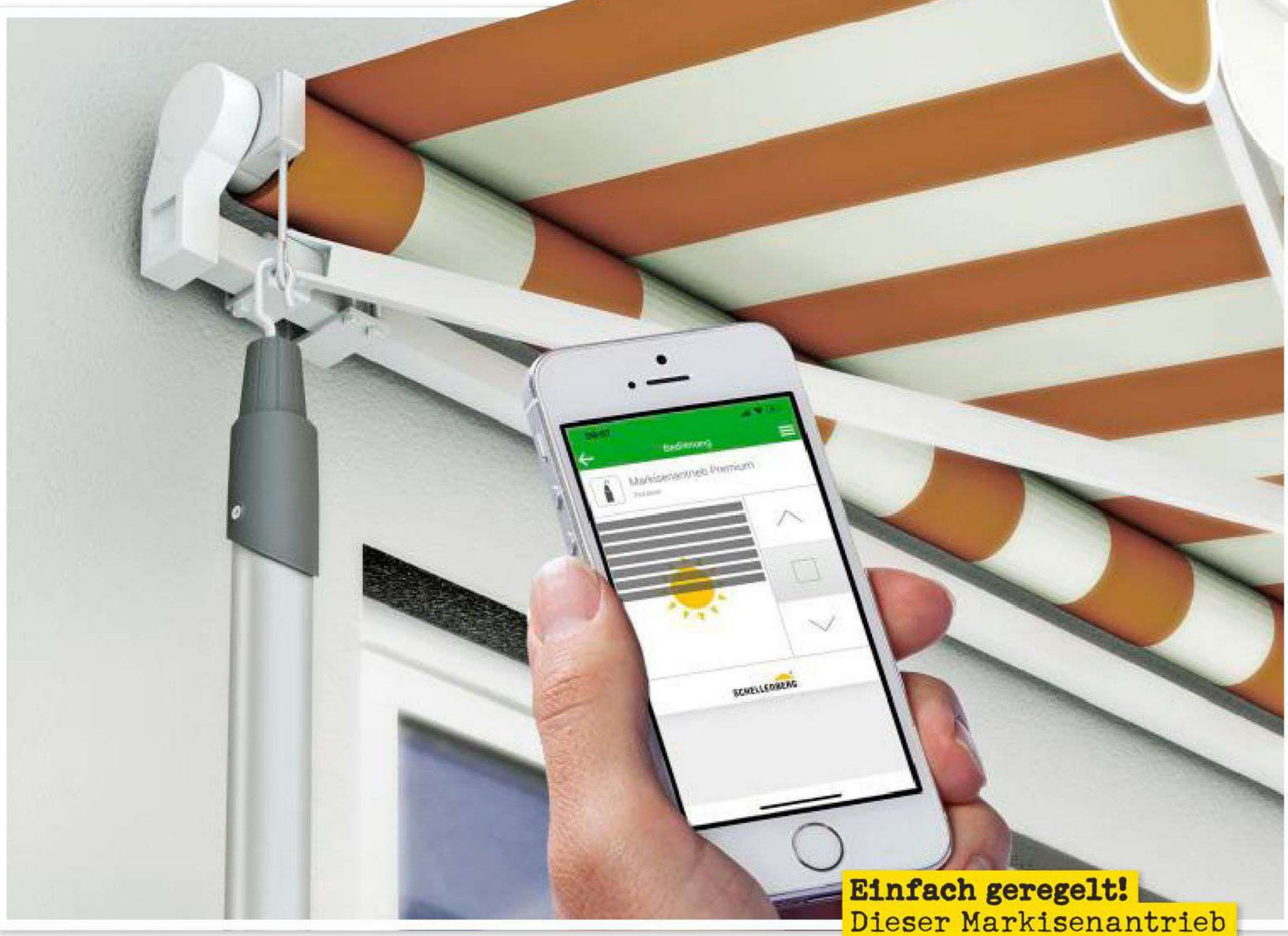


ABGECHECKT: Energetischer Zustand per App.

werden oder sind Einzelmaßnahmen wie ein Heizungstausch oder die Wärmedämmung einzelner Bauteile geplant? Hier lässt sich eine Vielzahl von Beratungswünschen auswählen. Diese können optional mit passenden Daten hinterlegt werden. In einem dritten Schritt haben die Eigentümer die Möglichkeit, Handy Fotos ihrer Immobilie in der App hochzuladen. Zuletzt lassen sich noch Informationen wie der Standort des Gebäudes eintragen. Die neue App ist im Apple App Store und im Google Play Store unter der Stichwortsuche „Sanierungsnavi“ zu finden. Weitere Infos unter *www.zukunftaltbau.de* oder kostenfrei unter 08000/123333 (Montag bis Freitag von 9 bis 13 Uhr).

Foto: Zukunft Altbau

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



Funkantrieb

Einfach geregelt! Dieser Markisenantrieb lässt sich auch in das „Smart Home System“ einbinden und per App und Smartphone steuern.

Wer seine Markise elektrisch steuern möchte, kann einen Antrieb wie diesen recht einfach nachrüsten.

Der ab rund 220 Euro erhältliche *Funk-Markisenantrieb Premium* von *Schellenberg* eignet sich für zweiarmige Markisen mit Kurbelgetriebe und einer Tuchfläche bis 12,0 m² bei maximaler Ausfahrlänge bis 3 m. 1 Der Antrieb ist einfach montiert. 2 Ohne Umbau der Markise wird dieser wie die manuelle Kurbel in die Getriebeöse der Markise eingehängt. Dann den Antrieb an der Fassade fixieren und bei Bedarf das mitgelieferte Solarpanel anschließen (im Bild rechts neben dem Antrieb). Dies unterstützt den im Markisenantrieb integrierten Akku beim kabellosen Betrieb. 3 Gesteuert werden kann direkt am Antrieb per Knopfdruck, per Handsender oder per Funk-Zeitschaltuhr. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, den Antrieb in das Smart Home System *Smart Friends* einzubinden, das kompatibel mit über 100 weiteren Produkten von *Abus*, *Paulmann*, *Schellenberg* und *Steinel* ist. Mehr Infos unter *www.schellenberg.de*.




1


2


3

Fotos: Schellenberg





Unauffällig, aber effektiv! Oben an der Decke liegt das Zuluft-Renovationsventil, durch das ohne Zuglufterscheinung frische Luft in die Räume strömt.

Lüftungsanlage nachrüsten

In Altbauten lassen sich individuell und künftig flexibel steuerbar Lüftungsanlagen nachrüsten, wie dieses Beispiel zeigt.

Durch die Sanierung dieser Stadtvilla sollte der Energieverbrauch auf einen modernen Standard gehoben werden. Eine durch die erhöhte Dämmung sinnvolle Ergänzung waren Lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung. Da sich im Erdgeschoss eine vermietete Zwei-Zimmer-Wohnung befindet und sich die gemeinsam genutzte Wohneinheit im ersten Ober- und im Dachgeschoss jederzeit in zwei getrennte Wohnungen aufteilen lassen soll, musste die Lüftungstechnik für jedes Geschoss einzeln steuerbar vorgenommen werden. Fürs Erd- und Obergeschoss wurden hierfür zentrale Komfort-Lüftungsgeräte *Zehnder ComfoAir 180* platzsparend in den Abstellräumen installiert. Aufgrund der Dachschrägen im Dachgeschoss entschied man sich hier für das Komfort-Lüftungsgerät *Climos 200*, das durch den integrierten Enthalpietauscher liegend auf dem Dachboden eingebaut werden konnte. Somit werden alle drei Geschosse autark und individuell mit frischer Luft versorgt. Infos: *www.zehnder-systems.de*.

Fotos: Zehnder Group



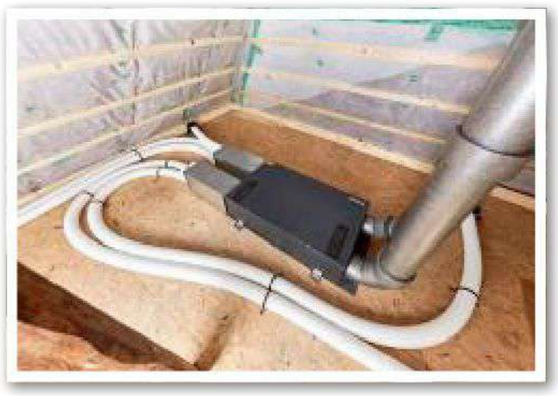
Lüftungsrohre und Verteiler verlaufen unter der Decke.



Auf dem Spitzboden liegen die Leitungen fürs Dachgeschoss.



Je ein *Zehnder-ComfoAir-180*-Gerät für die unteren Geschosse.



Fürs Dachgeschoss liegend ein Lüftungsgerät *Climos 200*.

SCHON GEWUSST?

Lärmschutz mit Dämmung

Dämmstoffe mit offenporiger Struktur wie Mineralwolle bieten hohen Schutz gegen Umgebungslärm. Damit gedämmte Fassaden und Dächer erreichen je nach Dicke und Aufbau Schalldämmwerte von über 50 dB, wobei bereits eine Minderung um 10 dB als halb so laut wahrgenommen wird, und sie absorbieren bis zu 70 Prozent auftreffender Geräusche und mindern die Reflexion des Schalls. Auch innen: Schallabsorber mit Mineralwolle senken die Nachhallzeit auf eine z. B. für Grundschulen empfohlene von 0,3 Sekunden. Infos: *www.der-daemmstoff.de*.



Foto: FMI

Volle Dämmung! Glas- und Steinwolle können für hohen Schallschutz sorgen.

KÜHLERKOPF

Wird es heiß im Haus, bieten dezentrale Klimageräte schnelle, nachrüstbare Abhilfe. Wir nennen Gerätearten.

TEXT CHRISTIAN MEYER

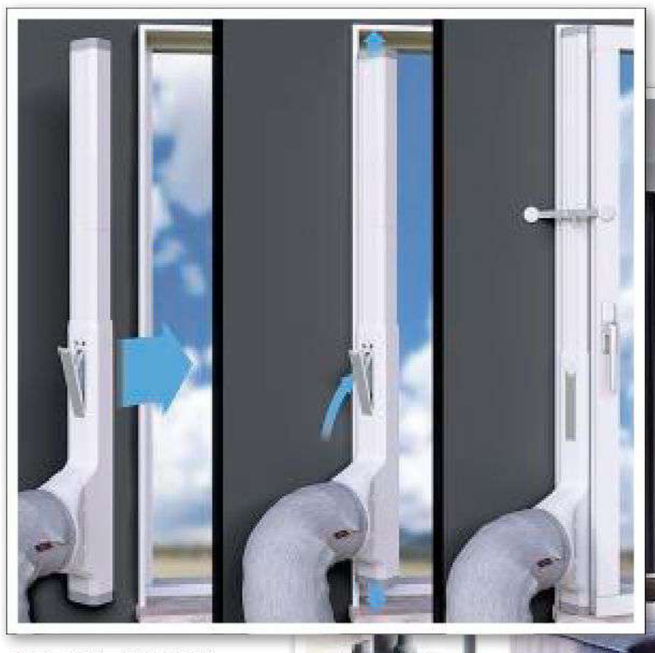


Gute Zirkulation! Durch die runden Öffnungen wird die Luft gleichmäßig verteilt (mehr Infos rechts).

Oft sind es kompakte Monobloc-Geräte, die spontan gekauft und aufgestellt werden. Sie sind nicht größer als ein Stuhl und lassen sich auf Rollen flexibel positionieren. Leider geht die einfache „Installation“ mit einigen Nachteilen einher. So muss der recht dicke Abluftschlauch durchs Fenster nach außen gelegt werden. Durch den Fensterspalt dringt dann allerdings warme Luft hinein. Abhilfe schaffen spezielle Fensterkits wie unten gezeigt. Oder eben abgedichtete Kernbohrungen, durch die der Schlauch hinausgeführt wird. Aber etwas Luftzug braucht das Gerät ohnehin und auch die Flexibilität ist so dahin. Gleiches gilt für Zweischlauch-Geräte, die durch einen Schlauch Abluft nach außen führen und direkt Außenluft zur Abkühlung des Kondensators ansaugen – sie arbeiten deshalb etwas effizienter. Bei weitem jedoch nicht so effizient wie Splitgeräte, bei denen ein Außen- und ein Innenteil für Abkühlung sorgen und die Abwärme des Kompressors nicht in den Raum gelangt. Da hierbei kein Kompressor und Ventilator im Hausinneren für Geräusche sorgt, arbeiten Splitgeräte leiser als Monobloc-Geräte. Ohne Kernbohrung in der Außenwand geht hier aber nichts vonstatten.



Komplettpaket! Heizen, Kühlen und Lüften in einem Paket: Wolf Clima-Split-System bestehend aus Luftwärmepumpe und Klimagerät.



PRAKTISCH! Abluft geht hinaus, warme Luft dringt kaum ein: ***Premium Fenster-Kit*** **von *AEG*; ca. 90 Euro.**



Kontakte

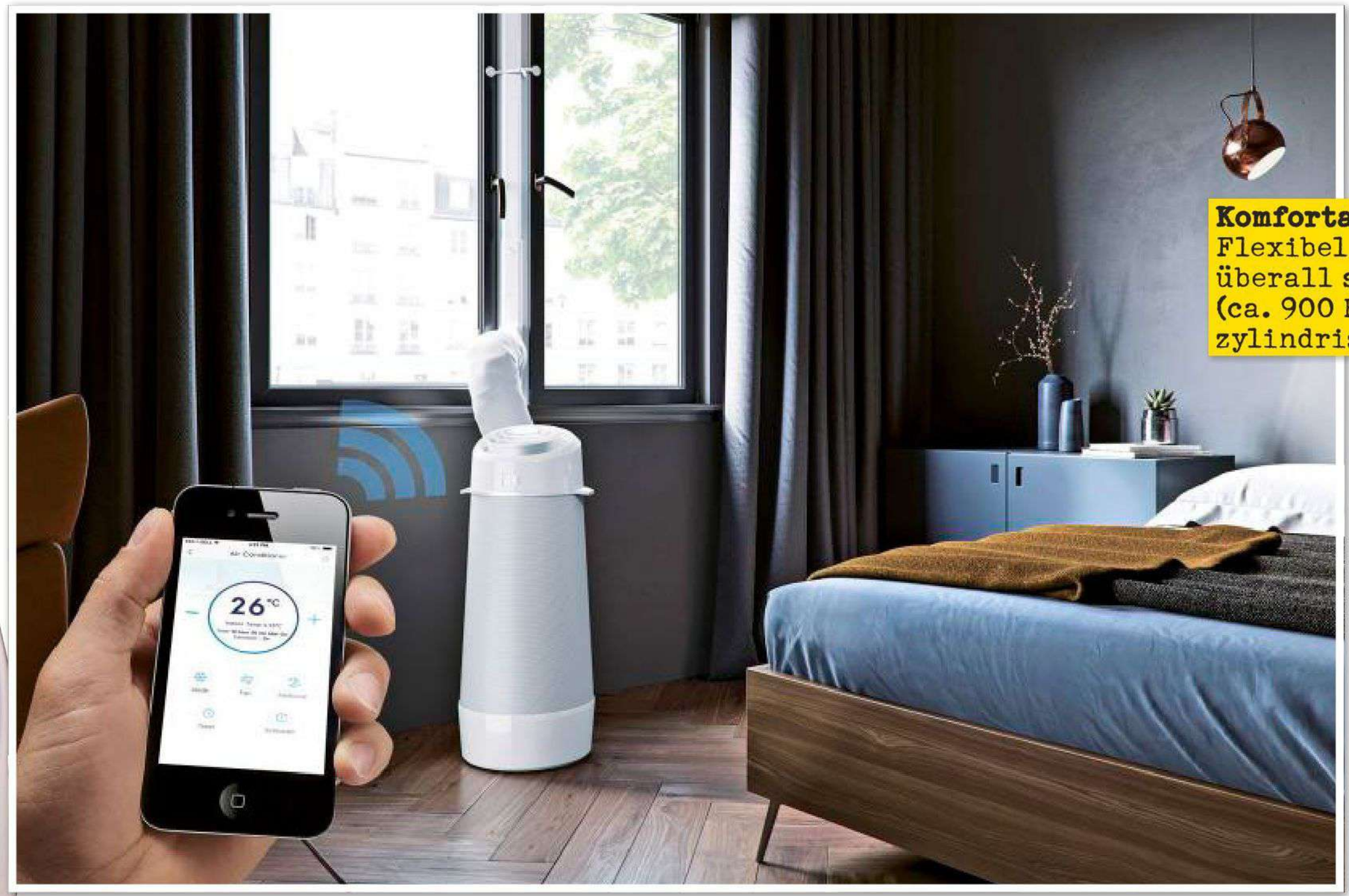
Electrolux Hausgeräte, ✆ 0911/323-0, www.aeg.de

Remko, ✆ 05232/606-0, www.remko.de

Stiebel Eltron, ✆ 05531/702702, www.stiebel-eltron.de

Wolf, ✆ 08751/742990, www.wolf.eu

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



Komfortabel!
Flexibel einsetzbar, von überall steuerbar: AEG PX7 (ca. 900 Euro) mit patentiertem zylindrischen Design.

EFFEKTIV: Das patentierte *AirSurround*-System erzeugt einen indirekten Zirkulationseffekt: Der spiralförmige Luftstrom dreht sich aufwärts statt abwärts, gekühlte Luft sinkt nach unten, warme Luft wird angesaugt und perfekt gekühlt – oder auf Wunsch auf die gewünschte Temperatur erwärmt. Die Steuerung kann per App erfolgen: Starten Sie die Timer-Funktion, wechseln Sie die Betriebsmodi, oder stellen Sie die Wunschtemperatur ein – einfach mit Ihrem Smartphone.



KOMPAKT Mit Laufrollen und Abluftschlauch überall einsetzbar: *Remko MKT ECO*, 2,6/2,9 kW, ca. 500 Euro und *RKL ECO*, 3,1/3,5 kW, ca. 700 Euro.

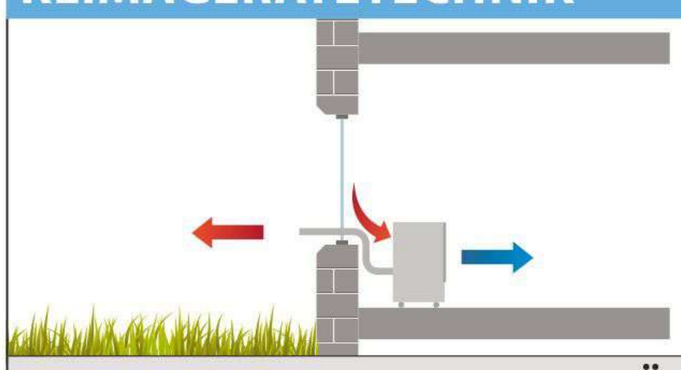


SPLIT STEHEND Raumklimasplitgerät *Remko RKL DC* mit 4,3 kW Kühlleistung, mit beweglichem Außen- und Innenteil; ab ca.1700 Euro.



SPLIT WANDHÄNGEND Singlesplit-Raumklimagerät *CAWR* von *Stiebel Eltron* mit fünfstufigem, leisem Gebläse; ab ca. 1800 Euro.

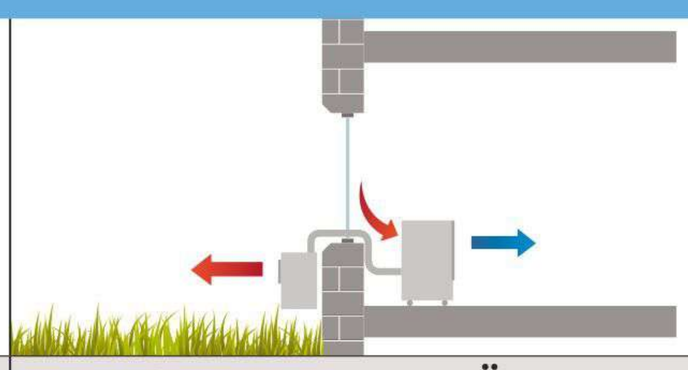
KLIMAGERÄTETECHNIK



EIN-SCHLAUCH-MONOBLOC-GERÄTE

Das flexibel aufstellbare Gerät saugt Raumluft an, filtert und entfeuchtet sie und führt sie gekühlt wieder zu. Durch einen flexiblen Abluftschlauch wird Abwärme und verdampftes Kondensat nach außen geleitet. Dafür müssen Sie ein Fenster oder eine Tür einen Spalt öffnen.

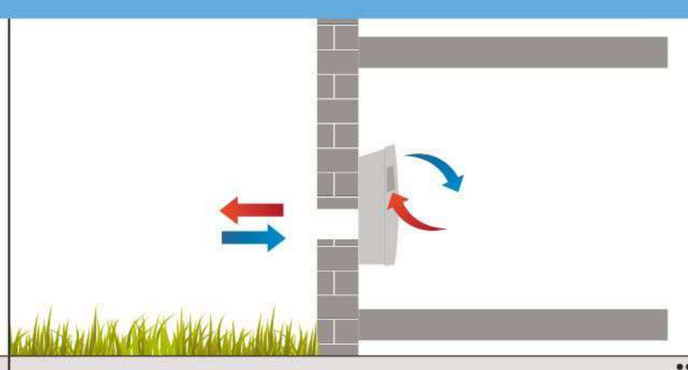
› Flexibel einsetzbar
› Warmluft kann durch Fenster eindringen
› Preiswert, aber weniger effizient



SPLIT-/MULTISPLIT-GERÄTE

Diese Geräte bestehen aus getrennten Einheiten: Die Verflüssigereinheit (Außenteil) und die Verdampfereinheit (Innengerät). Das Außenteil wird im Freien (Balkon oder Terrasse) aufgestellt. Beide Einheiten sind durch eine flexible Verbindungsleitung verbunden.

› Weniger flexibel einsetzbar, aber leiser
› Aufwendiger installierbar, aber effizienter
› Durch zwei Geräte auch etwas teurer



ZWEI-SCHLAUCH-MONOBLOC-GERÄTE

Hier arbeitet das Raumklimagerät mit Hilfe einer Zwei-Schlauch-Technik und kommt so ohne Außenteil aus, was den Einsatz etwas flexibler gestaltet. Die Luftströmung erfolgt durch einen einzigen Luftkanal, der durch eine Außenwand geführt werden muss.

› Weniger flexibel einsetzbar
› Aufwendiger installierbar, aber effizienter
› Meist auch wieder etwas teurer

Fotos: AEG/Electrolux, Remko, Stiebel Eltron, Wolf; Illustrationen: R

Einfach selbst ***nivellierend!***

Unebene Beton- und Estrichböden oder auch alte Fliesenbeläge wie hier kann man recht schnell und einfach glätten – mit selbst verlaufenden Mörtelmassen. Doch Vorsicht: Es gibt große Unterschiede bei den möglichen Auftragsstärken und Untergründen.

TEXT CHRISTIAN MEYER

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Mittel

WERKZEUGE ☐ Richtlatte mit Libellen ☐ Bohrmaschine/Rührquirl ☐ Glättkelle ☐ Gummischieber ☐ Flächenspachtel ☐ Besen/Reinigungswerkzeug/-mittel

ZEIT Mindestens ein Tag plus Trockenzeiten von mindestens 4 Stunden (bei schnell abbindender Ausgleichsmasse)

KOSTEN 20 kg ca. 25 Euro bis hin zu 40 Euro (mit Flexzusätzen)

Glattziehen
Die Massen sind im Prinzip selbst verlaufend. Nur an manchen Stellen muss man ein wenig mit Spachtel oder Gummischieber nachhelfen.

Fotos: GDS



Ausgleichsmasse ist nicht gleich Ausgleichsmasse! Standardprodukte dieser Art eignen sich für Höhen bis rund 20 mm. Weisen die Massen Flexzusätze auf, sind also kunststoffvergütet, kann man Höhen von rund 30 bis 40 mm, stellenweise sogar bis 60 mm ausgleichen. Oft eignen sich solche Produkte dann auch für nicht ganz starre Untergründe wie alte Dielenböden. Ein solcher Untergrund muss allerdings richtig vorbereitet werden, damit die Ausgleichsmasse nicht durch Fugen in die Decke läuft. Schrauben Sie in dem Fall die Dielen gut fest, füllen die Fugen dazwischen mit Acryldichtstoff und legen ggf. noch ein Gewebe auf – beachten Sie hierzu entsprechende Hinweise des Herstellers. In unserem Beispiel ging es allerdings um einen alten Fliesenboden, der uneben war und sich nicht zur Verlegung eines Parkett- oder Vinylbodens eignete. Wichtig hierbei: Die Fliesen müssen fest sitzen, nichts darf wackeln und keine trennenden Schmutzschichten sollten sich darauf befinden. Lockere Mörtelfugen ggf. auskratzen und nachverfugen, lockere Fliesen wieder fest verkleben. Nach einer gründlichen Reinigung muss die Fläche dann entsprechend grundiert werden. Saugende Untergründe ggf. mit Tiefgrund, nicht saugende wie Fliesen mit einem Haftvermittler wie Quarzgrund.

Beim Auftrag der Masse müssen Sie wie gesagt die mögliche Schichtstärke beachten. Meist muss sie auf der Fläche mindestens 2 mm oder sogar 5 mm betragen und darf nur am Rand auf bis zu 1 mm händisch ausgezogen werden. Beachten Sie hier stets explizit die Hinweise auf Ihrem verwendeten Produkt! Grundsätzlich müssen Sie auch darauf achten, nicht zu lange händisch den Verlauf zu beschleunigen oder seitwärts zu glätten – die Massen fangen oft schon nach wenigen Minuten an, abzubinden. Je steifer sie jedoch werden, desto eher haut man sich mit dem Spachtel erneut Unebenheiten hinein. Am besten immer zügig aufbringen und möglichst wenig nacharbeiten – lassen Sie die Masse selbst verlaufen! Größere und kleinere Ausbrüche in der Fläche schließen Sie vorher noch mit Reparaturmörtel. Auch hierbei die Trockenzeiten beachten.

Beachten Sie mögliche Auftragsstärken und Abbindezeiten des Produktes

1 Vorarbeiten

Zunächst muss man an der Wand die Höhe markieren, bis wohin man die unebene Fläche ausgleichen muss. Dies gelingt mit Richtlatte, Zollstock und anderen Hilfsmitteln, besser und einfacher noch mit Schlauchwaage oder Nivellierlasergerät.



1 Legen Sie eine Richtlatte, die über Libellen verfügt, auf dem Boden aus und messen die Vertiefungen aus. Im selben Zug die Stellen ...



2 ... markieren und die Höhe notieren. Der Trick dieses Bauherrn sind dann Schrauben, die er an den gemessenen Punkten ...



3 ... soweit einschraubt, bis ihr Kopf auf der erforderlichen Höhe abschließt. Man kann auch Markierungen an der Wand vornehmen.*

*So, wie es beim Messen mit Schlauchwaage oder Lasergerät erfolgt.

2 Masse auftragen

Mit selbstverlaufenden Ausgleichsmassen kann man Höhenunterschiede bis rund 30 mm, bei speziellen Massen auch bis zu 60 mm ausgleichen. Tiefere Ausbrüche und Unebenheiten muss man vorher mit Beton- und Reparaturspachtel auffüllen.



1

Der Untergrund muss sauber sein. Farb- und Kleberreste, Fett und Schmutz müssen weg. Lockere Bauteile befestigen oder ...



2

... beseitigen. Unser Bauherr hat die tieferen Unebenheiten nun zuerst mit einem Beton- und Reparaturspachtel aufgefüllt.



3

In der Regel wird es gar nicht nötig sein, auf so viel Fläche vorab auszugleichen. Wichtig: Die Stellen glatt abziehen.

Schicht für Schicht
Beachten Sie die möglichen Schichtstärken der Produkte!



4

Ist der Reparaturmörtel durchgetrocknet, wird grundiert – bei nicht saugenden Untergründen z. B. mit *quick-mix Quarzgrund*.



5

Nach rund 24 Stunden ist die Grundierung trocken und Sie können die Ausgleichsmasse mit Wasser anrühren (20 kg mit 4,2 l).

Arbeiten Sie zügig nass-in-nass. Am besten zu zweit – einer rührt an, der andere trägt auf. Achten Sie dabei nicht nur auf die gemessene, erforderliche Höhe, ...



6

Kontakt

Estrich/Ausgleichsmassen u. a.:
quick-mix, ✆ 0541/601-601,
www.quick-mix.de

Weitere selbst.de Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/boden-ausgleichen

Vorsicht Abbindung
Maximal 45 Minuten beträgt die Verarbeitungszeit.



7

... sondern auch auf die mögliche Schichtstärke der verwendeten Masse. Mindestens 1 mm bis maximal 30 mm sind es meist.



8

Mit einem Flächenspachtel oder einem Gummischieber können Sie den Verlauf der frischen Masse noch unterstützen.*

*Auch wenn die Verarbeitungszeit 45 Min. ist, so fängt die Masse früher an, abzubinden. Nachspachteln führt so zu Unebenheiten.

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

Nist-plätze

Nistkästen sind zum Brüten da, nicht zum Futtern. Sie müssen deshalb geschützt und nicht so repräsentativ platziert werden.

Ein geschützter, warmer Ort zum Nisten ist für Vögel unentbehrlich. Doch natürliche Brutplätze in morschen Bäumen oder Wandnischen werden rar. Ein guter Grund, im eigenen Garten Plätze zu schaffen. Ein aufgehängter Nistkasten ist nicht nur schnell gebaut und angebracht, er bietet den Tieren vor allem eine wichtige Hilfestellung und leistet einen wertvollen Beitrag für den Naturschutz. Verwenden Sie am besten 18 bis 20 mm dicke ungehobelte Bretter und keine Sperrholz- oder Spanplatten, da diese nicht witterungsbeständig sind. Wenn, dann streichen Sie solches Ma-

Nur außen streichen – mit Leinöl oder umweltfreundlichen Lacken

terial außen mit lösemittelfreien, umweltfreundlichen Acryllacken. Auf Holzschutzmittel muss stets verzichtet werden! Sinnvoll kann es sein, etwa 5 mm breite Löcher zur Belüftung und Entfeuchtung in den Boden zu bohren. Nisthilfen sollten früh im Jahr einsatzbereit sein, denn dann sind die Vögel auf der Suche nach einem Heim. Bringen Sie die Nistkästen jedoch schon im Herbst an, können sie die Vögel zum Überwintern nutzen und sich an den neuen Platz zum Brüten gewöhnen.
Bepflanzte Dächer sind übrigens nicht nur bei großen Gartenhütten oder Garagen beliebt – auch auf einem Nistkasten macht sich das Grün gut. Wichtig ist, dass Sie bei einer Konstruktion wie rechts gezeigt ausreichend Volumen für Erde und Wurzeln schaffen und bei der Auswahl auf anspruchslose Gewächse achten (siehe Tipp rechts).



ALLES IST MÖGLICH: Im Kasten brüten die Vögel, auf dem Dach wächst die Bepflanzung (siehe unten).

Foto: Archiv

SCHON GEWUSST?

Bepflanzung

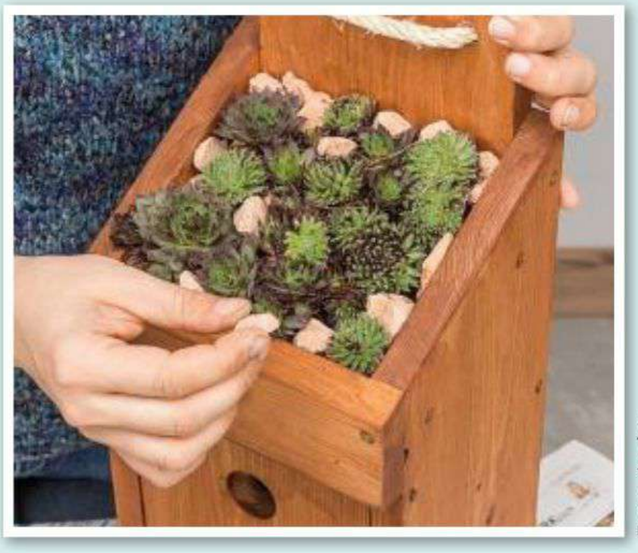


Foto: Archiv

Einen Kasten wie hier können Sie bepflanzen. Wählen Sie dazu eine anspruchslose Pflanze wie z. B. Hauswurz (Sempervivum). Es gibt verschiedene Sorten mit schönen Farbunterschieden für wenig Geld. Die Dickblattgewächse vertragen Hitze, Trockenheit und Kälte und behalten im Winter ihre Blätter. Die Hauswurz braucht nicht viel Platz, wächst auch in Mauerfugen. Aber Staunässe mag sie nicht!

Abonnenten von „selbst ist der Mann“ erhalten den Ordner* komplett kostenlos frei Haus unter 01806/012908**
* Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

Nistplätze im Überblick

Ein Nistkasten ist kein Futterhaus und sollte deshalb entsprechend konstruiert und montiert werden. Zum Brüten eignen sich aber auch andere Orte, wie der Überblick unten zeigt.

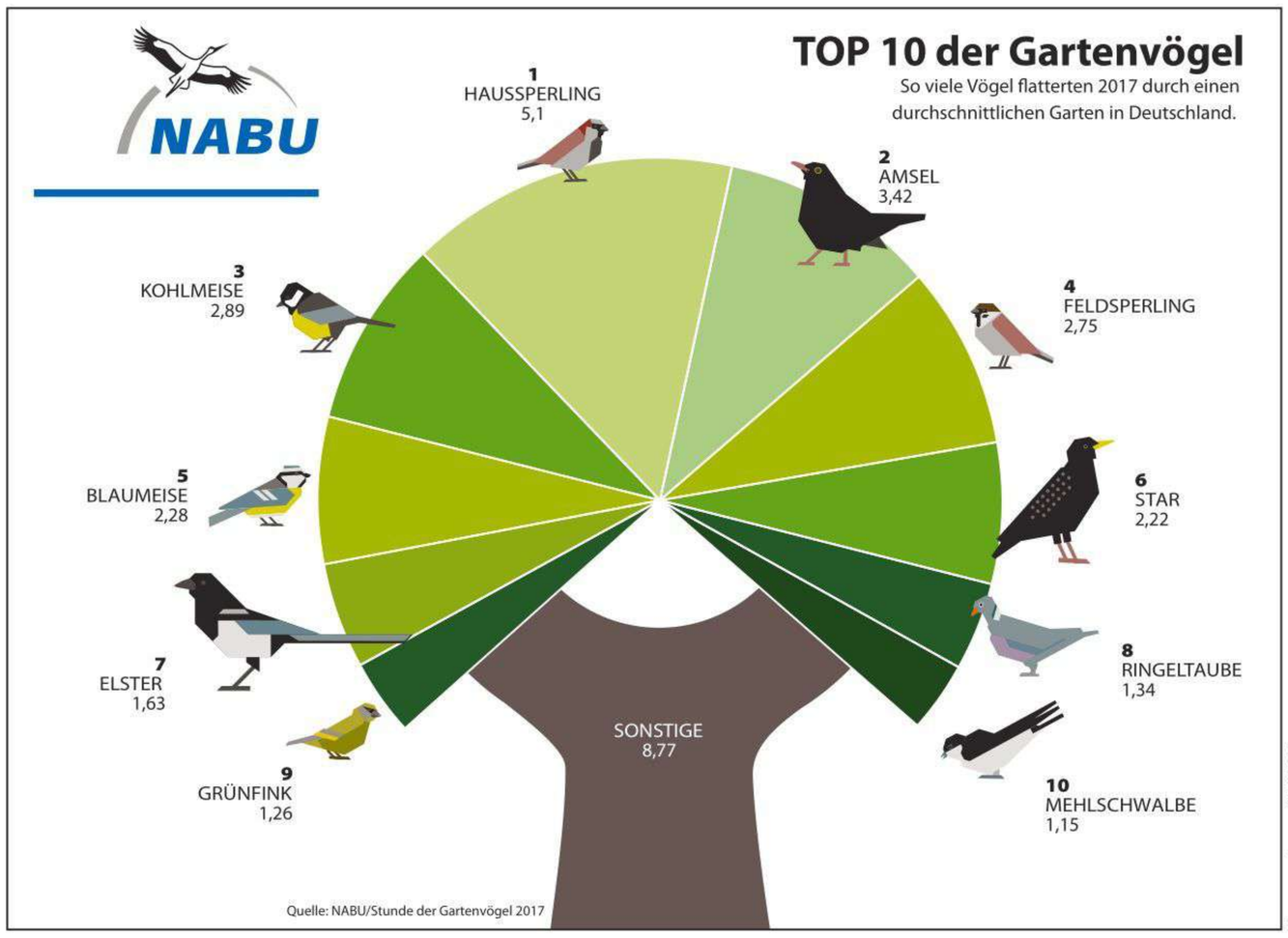
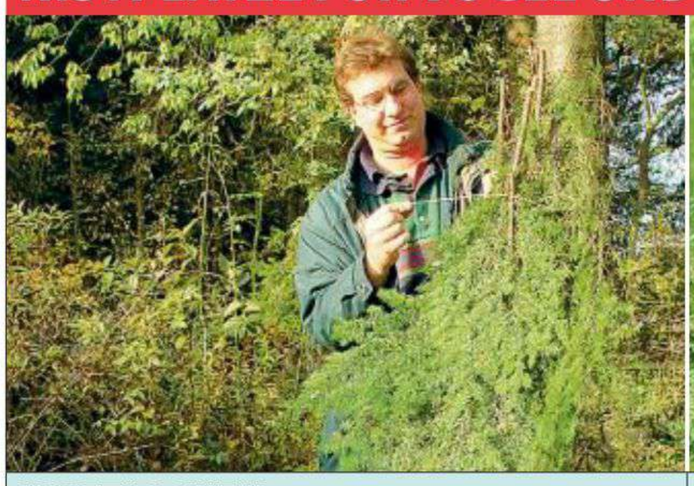


Illustration: NABU

Es gibt besonders artgerechte und besonders hübsche Vogelhäuser. Wählt man die eher dekorative Variante, möchte man sie im Garten sehen und deshalb an einem exponierten Platz aufstellen. Das allerdings mögen die meisten Vögel nicht allzu gern, vor allem zum Brüten bevorzugen sie einen versteckten Ort. Auch die Kombination aus Futter- und Nistkasten kommt in der Praxis beim Vogel genauso wenig an wie bei uns: Die hungrigen Gäste bringen Unruhe und Schmutz mit, zum Brüten ist das eher ungeeignet (alte Nistkästen deshalb im Herbst reinigen!).

Wichtig bei der Montage: Verwenden Sie rostfreie Alunägel oder feste Drahtbügel, um den Baum nicht zu schädigen. Achten Sie auch darauf, dass der Nistkasten nicht nach hinten überhängt, sondern eher nach vorne, damit kein Regen eindringt. Und Nistkästen gleicher Bauart in Abständen von mindestens zehn Metern aufhängen, es sei denn, Sie haben Koloniebrüter wie Star und Schwalben zu Besuch.

NISTPLÄTZE FÜR VÖGEL UND INSEKTEN



NISTTASCHEN
Ein Bündel aus 1 m langen Zweigen (zum Beispiel Tannenzweige) kopfüber an einem Baum festbinden.



Die Zweige etwas hochbiegen und erneut festbinden. Dann den entstandenen Hohlraum mit der Hand ...



... leicht nachmodellieren, damit sich ein Nest bildet und die Vögel genug Platz darin haben.



NISTKASTEN
Nistkästen, die Sie fertig kaufen oder selbst bauen können, werden von Höhlenbrütern dankbar angenommen.



EIMER
Man kann auch improvisieren: Halb eingegraben, wird ein schlichter Eimer zum Nistplatz für Rotkehlchen.



REISIGBÜNDEL
Hilfestellung ist ebenfalls gefragt: Direkt an einer Astgabel befestigt, sind Reisigbündel eine stabile Nestunterlage.

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

Neben Kästen dienen auch abgeschnittene Zweige, Tontöpfe und alte Eimer als Nistplätze für Vögel und Insekten (siehe große Übersichtstabelle unten). Zaunkönige oder Rotkehlchen lieben Nisttaschen aus Ginster- oder Kiefernzweigen. Auch nicht nadelnde Edel-

Nicht nur Nistkästen, auch Zweige, Töpfe oder anderes dienen als Nisthilfen

tannen sind willkommen. Noch einfacher ist die Herstellung von Nisthilfen für Insekten: Eine Baumscheibe oder ein Stück Kaminholz mit Bohrlöchern reichen Wildbienen schon, ebenso hohle Stängel, die gebündelt in eine Blechdose gesteckt und waagerecht aufgehängt werden. Stark harzende Nadelhölzer sind hier allerdings ungeeignet. Bieten Sie mehrere Nisthilfen in geschützter Lage zur Auswahl an, dann ist bestimmt für jeden etwas Passendes dabei. Wie Sie Nistkästen bauen, sehen Sie an drei Beispielen auf den nächsten Seiten.

SCHON GEWUSST?

Nistkästen richtig aufhängen



Foto: NABU/Jarek Raczek

Wenn Sie Nisthilfen schon im Herbst anbringen, können sie den Winter über auswittern und bereits als Übernachtungsort genutzt werden. Ansonsten sollten Nistkästen spätestens im März aufgehängt werden. Wichtig ist dabei die größtmögliche Katzen- und Mardersicherheit. Je nach Vogelart, die Sie unterstützen möchten, spielt hierbei die Höhe eine bedeutende Rolle: Nisthilfen für Singvögel in Gärten und Grünflächen sollten in Augenhöhe (1,5 bis 1,8 m), sonst in etwa 2,8 bis 3,5 m Höhe befestigt werden. Vögel mögen es allerdings nicht, wenn ihr Nest frei im Wind schaukelt! Achten Sie darauf, dass die Tiere einen freien Anflug haben. Das Einflugloch sollte nicht nach Westen oder nach Süden zeigen, damit der Kasten nicht dem Wetter und der Sonne ausgesetzt ist. Am besten richten Sie ihn nach Südosten aus.



VORHANDENE ZWEIGE
Eine weitere Hilfestellung zum Nestbau sind einfache Zweige: Suchen Sie sich im dichten Unterholz mehrere ...



... kräftige Äste aus und binden diese in etwa 1 m Höhe mit einer Paketschnur fest zusammen.



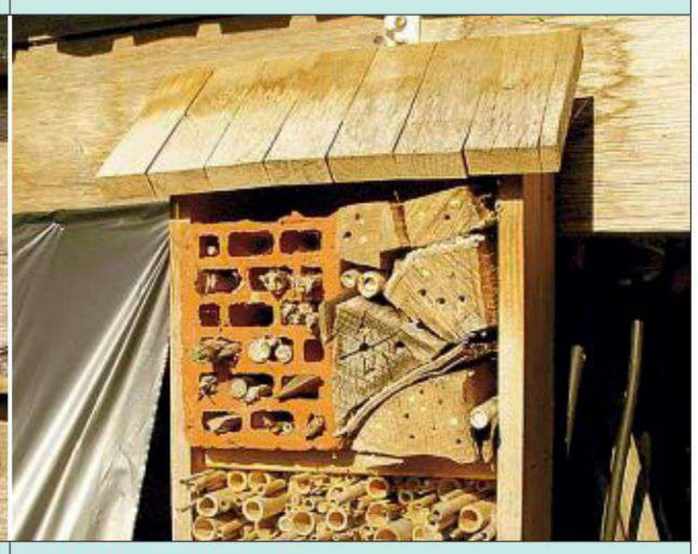
Auf der so geschaffenen Plattform können die Vögel dann relativ einfach ein neues, stabiles Nest bauen.



BLUMENTOPF
Auch Insekten freuen sich über Hilfe: Umgedreht und mit Holzwolle gefüllt, ist ein Tontopf ideal für Ohrwürmer.



BAUMSCHEIBE
Für Bienen braucht es ebenfalls nicht viel: Eine Baumscheibe mit 2 bis 10 mm großen Löchern bietet Platz für Wildbienen.



INSEKTENHOTEL
Strohgefüllte Backsteine, hohle Bambusstengel und sogar Muscheln sind ideale Verstecke für Insekten.

Fotos: Thomas Hess/Archiv

Abonnenten von „selbst ist der Mann“ erhalten den Ordner* komplett kostenlos frei Haus unter 01806/012908**
* Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

Vorstadt-häuschen

Dies ist ein kompaktes freistehendes Einfamilienhaus. Bauen Sie gleich mehrere davon, sorgen Sie für eine rege Nachbarschaft unter den künftigen Bewohnern.





1 Zeichnen Sie zunächst die beiden Giebel auf dem Holz an und schneiden Sie sie mit der Stichsäge zu.



2 Für die geschwungenen Seiten- und Bodenkanten verwenden Sie in der Stichsäge ein schmales Kurvensägeblatt.



3 Bohren Sie mit dem Forstnerbohrer das Einflugloch und darunter ein Sackloch zur Aufnahme der Sitzstange.



4 Die Seitenwände an der Dachanschlussseite auf Gehrung schneiden. Da die meisten Stichsägen nur bis 45 Grad ...



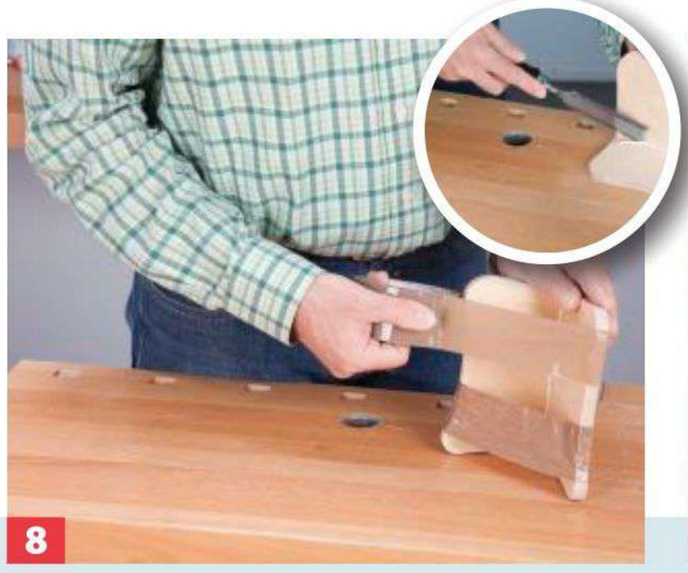
5 ... schneiden, die Seiten aber einen spitzeren Winkel aufweisen, diese Bauteile mit der Feile nacharbeiten.



6 Die beiden Dachhälften zuschneiden (hier 45-Grad-Gehrungsschnitte), aneinanderlegen und mit Klebeband von ...



7 ... außen fixieren. Dann die beiden Platten umdrehen und wasserfesten Konstruktionsklebstoff angeben.



8 Dachhälften rechtwinklig zusammenklappen und mit Klebeband fixieren. Trockenen Klebstoff mit Beitel entfernen.



9 Kleine Drahtstifte in die Seitenwände schlagen und die Köpfe abkneifen. Platzieren Sie sie nun exakt auf der ...

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



10 ... Rückwand und drücken sie an. Kleb-stoff angeben und verpressen. Nagel-spitzen halten die Bauteile in Position.



11 Nach dem Trocknen die Front ebenso positionieren. Nutzen Sie hierzu als An-schlag das fertig verklebte Dach.



12 Wieder Klebstoff auftragen und bis zum Abbinden mit Leimzwingen anpressen.



13 Danach das Dach aufsetzen. Eventuelle Spalte am Dachanschluss füllt der leicht schäumende Klebstoff aus.



14 Schneiden Sie den Boden zu und schrauben ihn mit kleinen Scharnieren an einer Seitenwand fest. Vorbohren!



15 Bohren Sie nun auf halber Materialstär-ke durch die den Scharnieren gegen-überliegende Seitenwand in den Boden.



16 Längen Sie ein Stück Messing-Rund-stab als Sicherungsbolzen für den Boden ab.



17 Diesen stecken Sie durch die Seite in den zugeklappten (hier nur zum besse-ren Verständnis geöffneten) Boden.



18 Unter die Bodenplatte schrauben Sie von innen einen Rundstab als Vogel-hausaufsteller fest. Vorbohren!



19 Wenn Sie ein Futterhaus bevorzugen, können Sie Front (und Rückseite) alter-nativ so gestalten.

SELBST PRAXISTIPP

Farbe

Eine farbliche Gestaltung nur von außen vornehmen, nicht den Innen-raum streichen, und nur löse-mittelfreie Acryllacke einsetzen.





Skizze hilft: Eine maßstabsgetreue Skizze hilft beim Bau eines Kastens.

Fotos: Archiv

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

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

Spatzenhaus

Es ist kaum zu glauben: Der Spatz gehört zu den bedrohten Tierarten. Findet der Spatz keine Nischen für den Nestbau, können wir diese Arbeit aber für ihn übernehmen. Um dem kleinen Vogel eine neue Nistmöglichkeit zu schaffen, braucht es nur etwas Holz, ggf. lösemittelfreie Farbe für außen und handwerkliches Geschick. Statt Sperrholz wie in unserem Fall können Sie auch dauerhaftes Massivholz verwenden und komplett auf Farbe verzichten.



DICHTES DACH: Dachpappe wird undicht und behindert gar die Austrocknung, weshalb man darauf auch verzichten kann.



1

Zuerst die beiden Seitenwände sowie den Boden ausmessen und die Platten mit der Stichsäge zuschneiden.



2

Tragen Sie nun den Konstruktionsklebstoff auf. Die Verbindungen mit Drahtstiften zusätzlich fixieren.



3

Damit das Dach dicht mit der Rückwand abschließt, die Gehrung der Dachplatte mit schräg gestelltem ...



4

... Stichsägenfuß schneiden und die Platte mit den Wänden (wie in Bild 2 beschrieben) verbinden.



5

Mit Forstnerbohrer das Einflugloch bohren. Der Durchmesser sollte 30 mm sein, damit keine größeren Vögel nisten.



6

Jetzt die Frontplatte mit dem Einflugloch klappbar auf zwei seitlich eingeschlagenen Stiftnägeln lagern.



7

Drehen Sie die beiden Ösenschrauben im Abstand von 20 mm, ausgehend von der unteren Kante, in die Frontplatte.



8

Den Messingdraht im 90-Grad-Winkel abkanten. Zange zuvor abkleben, um Druckstellen zu vermeiden.

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

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



9

Den Messingdraht durch die Löcher der Ösenschrauben stecken und die Bodenbohrung von 4 mm Ø einbringen.



10

In die Ecken der Rückwand bohren Sie je ein Loch für die Befestigung am Baum.



11

Nun können Sie die Rückwand mit dem Spatzenhaus verkleben und nageln.



12

Zum Abschluss müssen Sie ein Haus aus Sperrholz außen streichen, aber mit wasserbasiertem Lack!



13

Das Spatzenhaus ist nun bereit für den Einzug der kleinen Vögel.

SELBST PRAXISTIPP

Aufhängen

Der Nistkasten muss stramm befestigt werden und darf nicht im Wind schaukeln.

Eine Wäscheleine durch die Löcher der Rückwand fädeln, das Häuschen am Stamm aufhängen ...



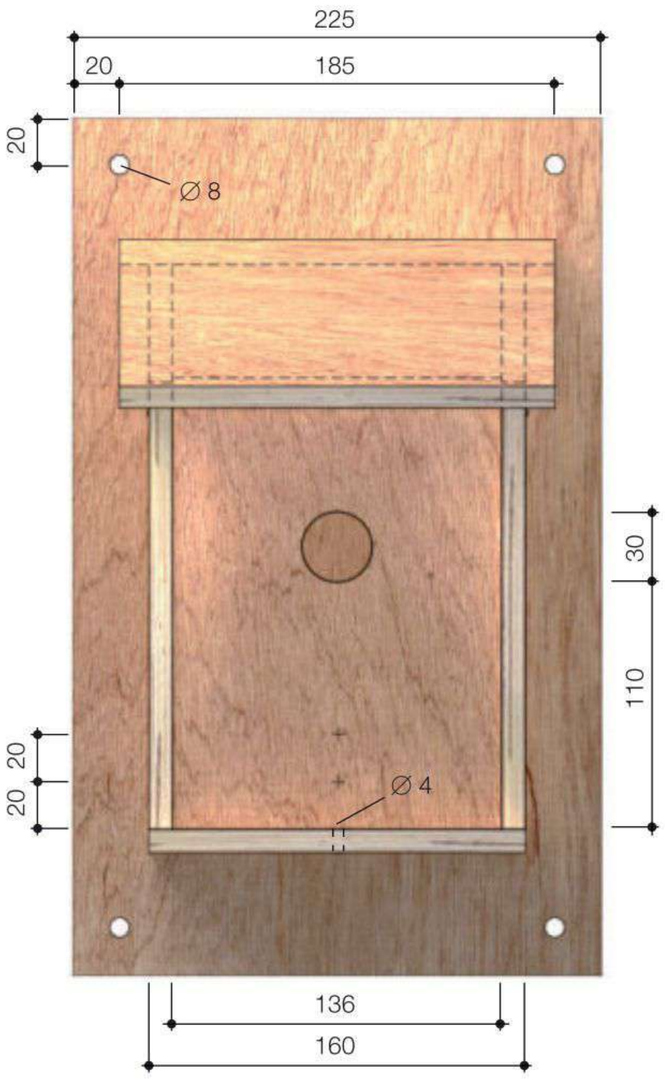
A



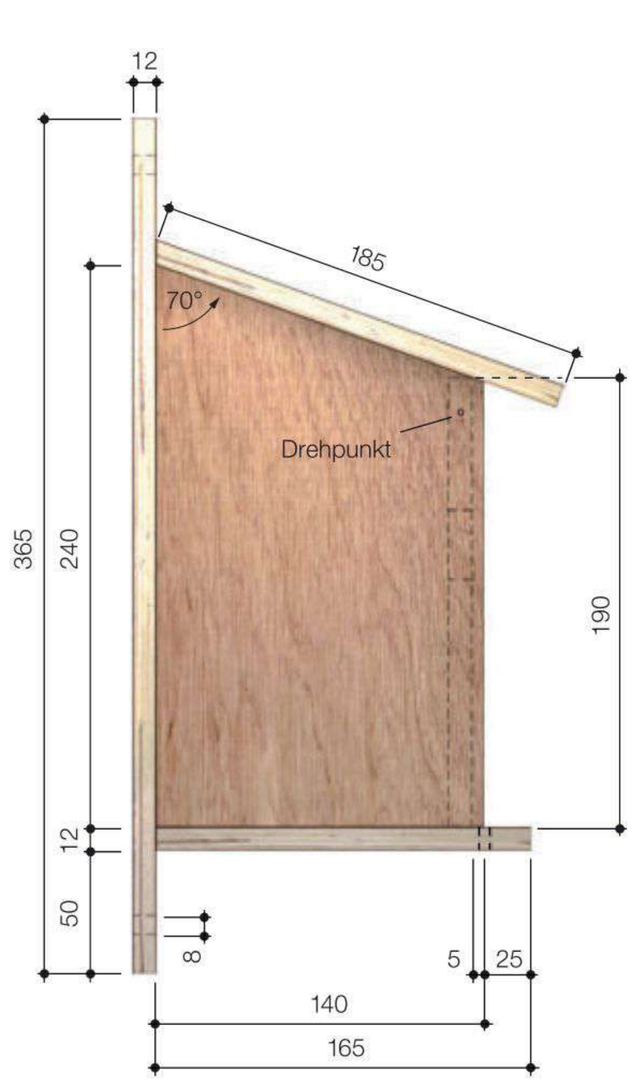
B

... und die Leine festziehen. Alternativ ein Seil oder Kabel verwenden.

Vorderansicht



Seitenansicht



Materialwahl!
Am besten bis 18 mm dicke, ungehobelte Bretter verwenden. Nehmen Sie (dünneres) Sperrholz wie hier, schützen Sie die Außenseiten mit einem lösemittelfreien, umweltfreundlichen Lack!

Materialliste

selbst ist der Mann

HOLZ 12 DICK:

- ☐ **1X RÜCKWAND** 365 X 225
- ☐ **2X SEITENWÄNDE** 240 X 140
- ☐ **1X FRONTPLATTE** 190 X 136
- ☐ **1X DACHPLATTE** 185 X 185
- ☐ **1X BODENPLATTE** 165 X 160
- ☐ **1X VERSCHLUSSRIEGEL** 100

AUSSERDEM: Messing-Ösenschrauben mit Holzgewinde (ø5), Messingdraht (ø4), Drahtstifte 1,6 x 30, wasserfester Leim

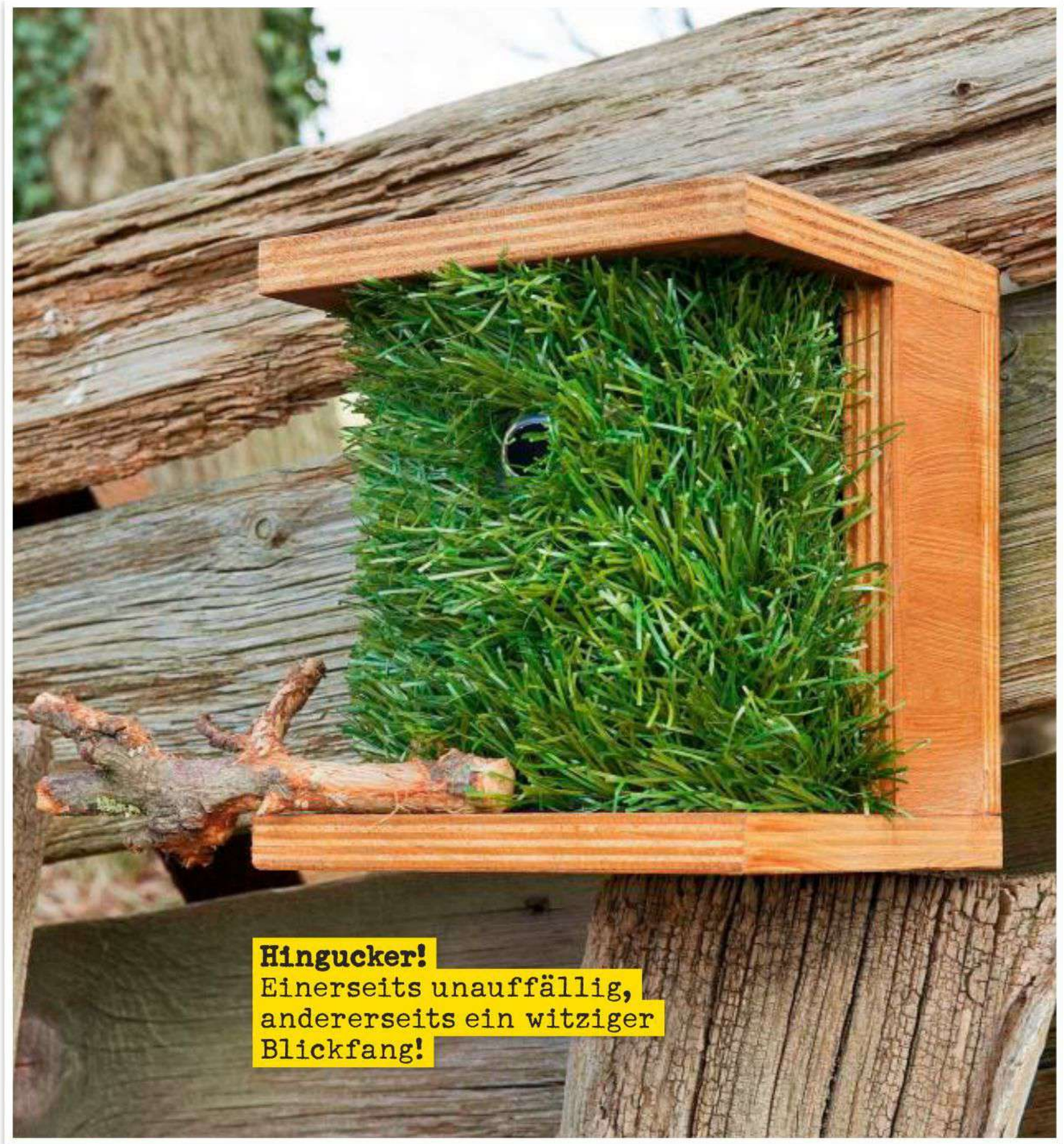
MATERIALKOSTEN CA. 16 €

Fotos/Illus: Archiv

Abonnenten von „selbst ist der Mann“ erhalten den Ordner* komplett kostenlos frei Haus unter 01806/012908**
* Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

Rohrhaus

Auch das kann man machen: Dieser Nistkasten wird mit Kunstrasen beklebt. Da ein verwendetes HT- oder KG-Rohr sehr glatt ist, sollten Sie das Innere mit einer Feile anrauen oder einen schadstofffreien, pflegeleichten Teppichrest auslegen.



Fotos: Living Art



1 Sägen Sie ein 180 mm langes Stück von einem Abflussrohr mit 100 mm Durchmesser ab.



2 Mit einem Forstnerbohrer schneiden Sie 30 mm unterhalb der Oberkante das 28-mm-Einflugloch hinein.



3 Aus Sperrholz (18 mm) Dach, Rückwand und Boden (je 180 x 180 mm) und Seitenteile (180 x 70 mm) aussägen, ...



4 ... wasserfest verleimen/verkleben und verschrauben. Eine lösemittelfreie Lasur schützt das Holz vor der Witterung.



5 Kunstrasen zuschneiden (320 x 180 mm), mit doppelseitigem Klebeband am Rohr befestigen. Flugloch freischneiden.



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

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

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

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 Sager (Garten & Freizeit)
maren.sager@selbst.de

Fotostudio:
Michael Müller-Münker *michael.mueller-muenker@selbst.de*

Redaktion und Produktion:
Rainer Linak, Olaf Müller, Luiza Weh, Michael Briefs

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

Grafik: Holger Strobel, Arvid Penner, Connie Miranda

Freier Mitarbeiter: Hans Altmeyer

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

Verlagsleiter: Roman Trunz

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

Anzeigen: Bauer Advertising KG, Brieffach 3971,
Burchardstr. 11, 20077 Hamburg
Anzeigenleitung: Zsolt Kovats,
✆ 040/3019-3015, *zsolt.kovats@bauermedia.com*
Verantwortlich für Inhalt: Viola Schwarz, Anschrift siehe Anzeigen
Verantwortlich für Struktur: Susanne Wendt

Gültige Preisliste Nr. 47 vom 1.1.2020

Vertrieb: Bauer Vertriebs KG, Brieffach 4000, 20086 Hamburg

Einzelverkaufspreis Deutschland: 3,80 € 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. 8-20 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, Auslandsservice, Postfach 14254,
20078 Hamburg, Tel.: 0049/40/3019-8519, Mo.-Fr. 8-20 Uhr,
Fax: 0049/40/3019-8829, E-Mail: *auslandsservice@bauermedia.com*

Nachbestell-Service: Pressevertrieb Nord KG, Schnackenburgallee 11,
22525 Hamburg, ✆ 01806/012906 (0,20 € pro Anruf aus dem dt.
Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 € pro Anruf, Mo.-Fr. 8-20 Uhr),
Fax: 040/85369-111, E-Mail: *service@meine-zeitschrift.de*,
Internet: www.meine-zeitschrift.de

Einzelpreise im Ausland: Österreich € 4,30; Schweiz CHF 7,90;
Belgien und Luxemburg € 4,50; Italien € 5,40; Slowakische Republik € 5,60

Herstellung: Helge Voss (Koordinator), Werner Klinkhardt

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

Printed in Germany

© Copyright 2020 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 Vertrieb im Ausland sind nur mit Genehmigung des Verlags statthaft. Für unverlangt eingehende Manuskripte und Fotos keine Gewähr. **ISSN: 0037-1157**

Grünes Licht für Gartenfreunde.



Das Garten-Sonderheft von *selbst ist der Mann:*

Prall gefüllt mit Infos, Tipps, Tricks und Anleitungen, wie Sie Ihren Garten professionell gestalten, individuell ausstatten und phantasievoll dekorieren. Dazu der große Technik-Teil mit Werkzeug- und Geräte-Check sowie ein umfangreiches Service-Angebot. **Zweimal im Jahr neu!**

JETZT AN IHREM KIOSK!

Hier steht, wie's geht.

FEUCHTRÄUME

Klar, feuchte Wände führen zu Schimmel. Wie man ihn entfernt und ihm vorbeugt, haben wir in unserer Serie abgehandelt. Wie Wände trocken werden und dauerhaft bleiben, erklären wir im letzten Teil. **TEXT** CHRISTIAN MEYER

Schimmelschutz! Injektionsverfahren stellen nachträglich eine Horizontalabdichtung her und schützen die Wand vor aufsteigender Feuchtigkeit und Schimmel.



Unsere Serie im Überblick

Teil 1: Schimmelentferner
Heft 5/2020

Teil 2: Dämmung und Putz
Heft 6/2020

Teil 3: Farben
Heft 7/2020

Teil 4: Mauertrockenlegung
In dieser Ausgabe

Nachbestellungen:
Fehlende Hefte können Sie nachbestellen, siehe Impressum/Nachbestellservice.

Vor allem zwei Wege führen zu feuchten Kellerwänden: Zum einen vertikal drückendes Wasser aus dem Erdreich, zum anderen Wasser unter dem Gebäude, das als aufsteigende Feuchtigkeit das Mauerwerk belastet. In den Stockwerken darüber haben Wände mit Feuchtigkeit aus der Raumluft, die man aber gut ablüften kann, und Schlagregen von außen zu kämpfen, der sich durch Putzrisse Eintritt verschafft. Verschließt man Oberflächenrisse mit Acryldichtmasse und streicht die Fassade regelmäßig, entstehen an freiliegenden Wänden allerdings seltener Probleme als bei erdberührten Bauteilen. Mal abgesehen davon, dass Feuchtigkeit über Jahrzehnte das Mauerwerk mürbe macht, so lässt sich ein feuchter Keller auch kaum nutzen. Wer deshalb für trockene Wände sorgen möchte, muss zuerst feststellen, woher die Feuchtigkeit kommt. Fachfirmen haben hier mitunter ihre Schwerpunkte und empfehlen schnell eine neue Horizontalabdichtung. Gleiches will die Werbung weismachen. Oftmals drückt die Feuchtigkeit jedoch vertikal von außen in die Wand. Eine Horizontalabdichtung bringt dann nichts. Vielmehr muss die Kelleraußenwand bis zur Gebäudesohle freigelegt und neu abgedichtet werden, am besten inklusive der Verlegung einer Drainage, die anfallendes Wasser schnell Richtung Kanal ableitet. Das erfordert im Übrigen durchlässiges Material an der Kellerwand. Schütten Sie das freigelegte Mauerwerk also nicht mit Erdreich an, sondern mit Kies. Und setzen Sie Noppenbahnen ein, die die neue Bitumendickbeschichtung vor mechanischen Schäden schützen und gleichzeitig drückendes Wasser schnell nach unten abführen. Überprüfen Sie auch alle wasserführenden Rohre in der

Im Gegensatz zu früher sind Abdichtungen im Neubau Standard (siehe unten)



Flächenabdichtung

FOLIENABDICHTUNG: Auf ein Kiesbett kommt erst Folie, dann Bewehrung und Beton.



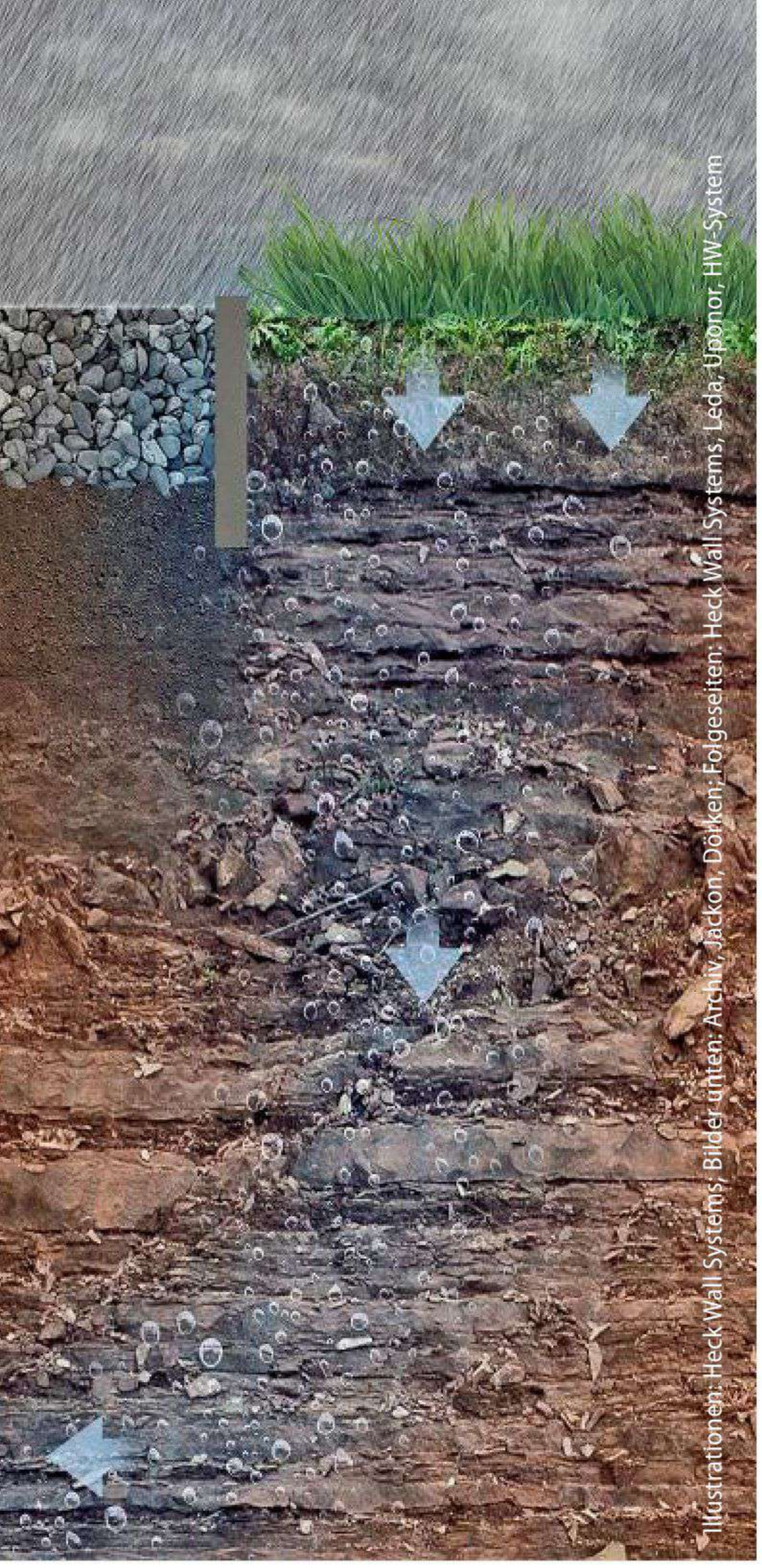
Flächendämmung

Will man die Bodenplatte dämmen, folgt eine Dämmplatte vor dem Einbringen des Betons, wie hier beim Dämm- und Schalungssystem *Jackodur Atlas*. Dieses stellt dann auch mit eine Abdichtebene dar.



Horizontalabdichtung einschalig

Bei einer einschaligen Wand wird auf die Bodenplatte unter der ersten Mauerwerksschicht eine Abdichtbahn gelegt. Diese sorgt für eine Horizontalabdichtung gegen aufsteigende Feuchtigkeit in der Wand.



Illustrationen: Heck Wall Systems; Bilder unten: Archiv, Jackon, Dörken; Folgeseiten: Heck Wall Systems, Leda, Uponor, HW-System



» Horizontal

Feuchtigkeit sickert im Erdreich nach unten, gleichzeitig kann Grundwasser nach oben drücken. An undichten Mauerstellen dringt so Feuchtigkeit von unten in die Wand ein und steigt nach oben. Eine Horizontalabdichtung schützt die Wand vor dieser aufsteigenden Feuchtigkeit. Die Abdichtung kann auf verschiedene Weise auch nachträglich eingebaut werden.



» Vertikal

Gerade bei dichten Böden kann Regenwasser nicht ungehindert tief in den Boden versickern. Es staut sich und drückt von außen ans Kellermauerwerk. Sind hier undichte Stellen, dringt Feuchtigkeit in die Wand ein. Dies verhindert eine intakte Vertikalabdichtung. Erstellt man diese nachträglich, muss die Kellermauer bis zur Grundsohle freigelegt werden.

Umgebung. Nicht selten ist z. B. ein undichtes Regenfallrohr die Ursache für zu viel Feuchtigkeit und nicht die Starkregengüsse.

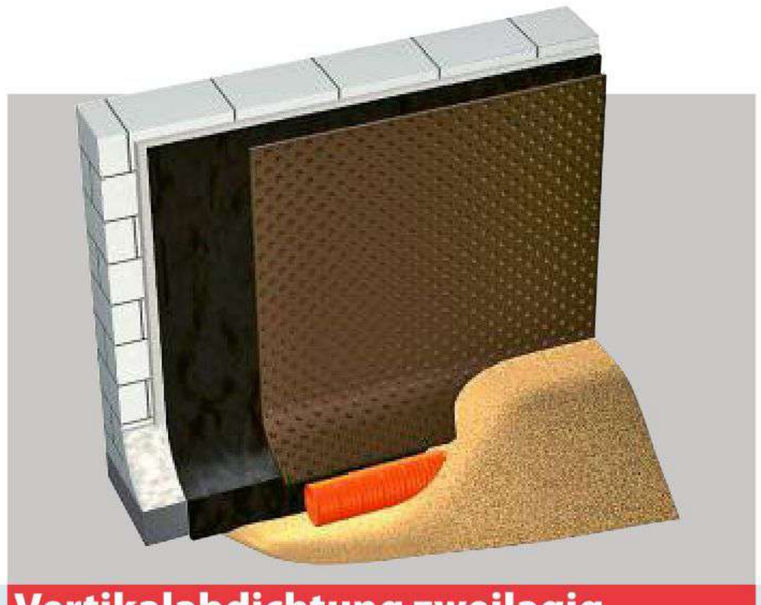
Das alles kann man gut selbst vornehmen. Die Herstellung einer Horizontalabdichtung ist dagegen schwierig. Denn wie in den Neubaubeispielen unten muss bei der Sanierung eine Abdichtebene durch die komplette Wand gehen. Bei mechanischen Verfahren gelingt das mit Mauerwerkseinschnitten, wodurch Abdichtbahnen eingebracht werden können, oder durch ein aufwendiges Unterfangen und Austausch kompletter Steinreihen. Ebenso können Edelstahlbleche mit Druck in Lagerfugen gepresst werden. Vielleicht statisch am wenigsten belastend, aber alles aufwendig und Profiarbeit. Chemische Verfahren, bei denen durch Bohrungen Abdichtmittel injiziert werden, klingen weniger kompliziert. Leider hängt die Verteilung der Mittel davon ab, wie viel Hohlräume und welches Porenvolumen die Mauersteine aufweisen. Auch wird ein gelartiges Mittel weniger in Poren versickern als ein eher flüssiges. Von all dem hängt die Anzahl und der Abstand der »

Die Ursache von feuchten Wänden ermitteln und nicht auf gut Glück sanieren



Horizontalabdichtung zweischalig

Bei einer zweischaligen Wandkonstruktion folgt die Abdichtbahn beim Vormauerwerk zuunterst, wird dann nach oben geführt und beim Hintermauerwerk unter die zweite Steinschicht gelegt.



Vertikalabdichtung zweilagig

Einen Mindestschutz des erdberührten Kellermauerwerks bieten Bitumendickbeschichtung und Noppenbahn. Die Wand mit durchlässigem Material anschütten und an der Gebäudesohle eine Drainage vorsehen!

Vertikalabdichtung mehrlagig



ZUM BEISPIEL: Delta-Geo-Drain Quattro, ein vierlagiges System aus Gleitfolie, Noppenbahn und Filtervlies folgt auf die Dickbeschichtung.

Injektion und Putz

Mit Injektionsystemen kann man eine neue horizontale Abdichtung herstellen. Bohrlochtiefe und -abstand müssen aber aufs Mittel und Mauerwerk abgestimmt sein.



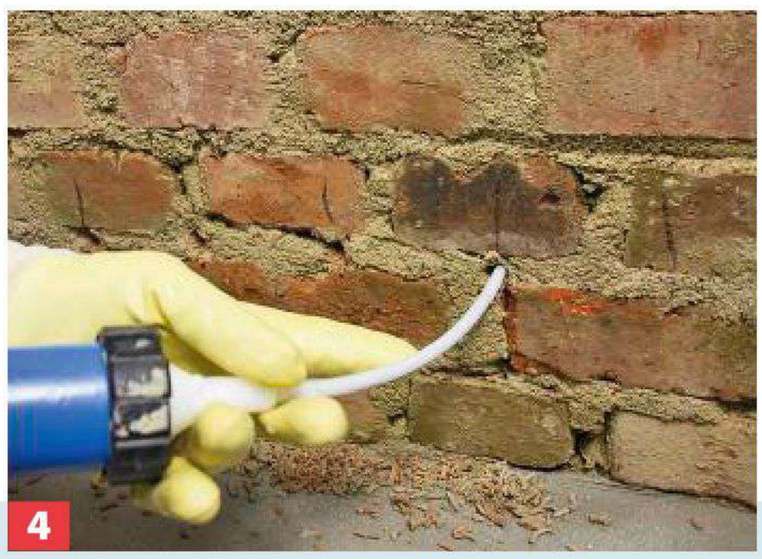
1 Altputz bis ca. 30 cm über der Abdichtungsebene entfernen und Fläche reinigen. Bohrlöcher in 8 bis 12 cm Abstand anzeichnen.



2 12 bis 14 cm große Bohrlöcher bis zu einer Restwanddicke von ca. 2 bis max. 5 cm tief bohren (= Wanddicke minus 2 bis 5 cm).



3 Alle Bohrlöcher von Bohrstaub befreien, z. B. mit Druckluft. Es folgt das Abdichtmittel, hier eine cremige Masse (*Rajasil HS EASY*).



4 Sie wird mit einer Handpresspistole aus der Tiefe bis an die Oberfläche eingebracht und soll so auch Steinhohlräume füllen.



5 Bohrlochoberfläche nach der Injektion mit einem Zementputz der Mörtelgruppe P III verschließen, z. B. *Rajasil SPP Sperrputz*.



6 Auf die gesamte Innenwand kann man nun Dichtschlämme deckend mit einem Quast auftragen, max. Schichtstärke ca. 2,4 mm.



7 Es folgt ein Zement- oder bei salzbelastetem Mauerwerk ein Sanierputz, den man zweilagig in Schichtstärken bis 15 mm aufzieht, ...



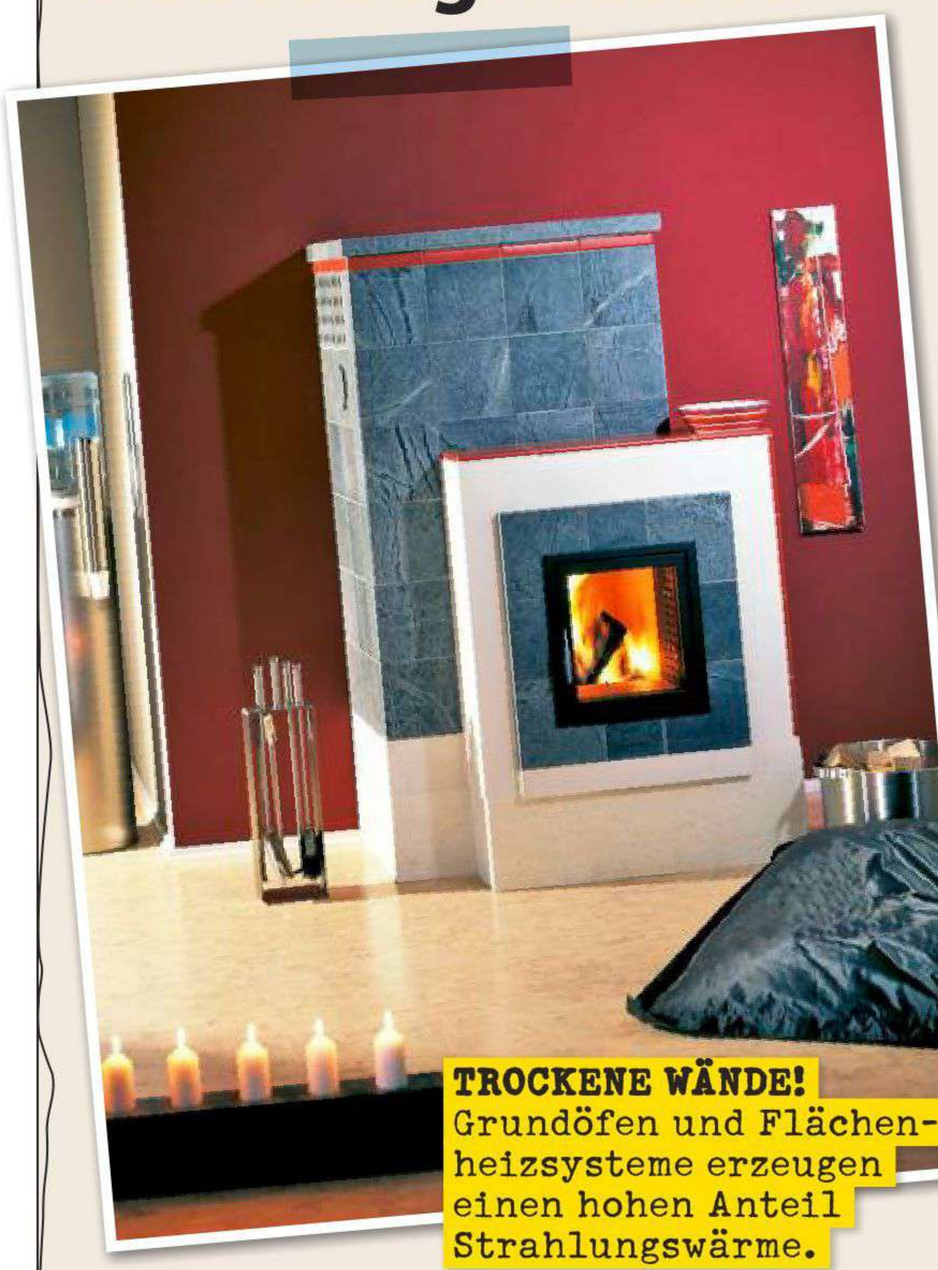
8 ... insgesamt mindestens 25 mm stark. Wird der Putz matt und steif, reiben Sie ihn mit Reibe- oder Schwammbrett glatt ab.

HORIZONTALE UND VERTIKALE SANIERUNGSVERFAHREN

MAUERSÄGEVERFAHREN	MAUERAUSTAUSCHVERFAHREN	INJEKTIONSVERFAHREN
Beim Mauersägeverfahren nimmt man mit einer elektrischen Säge einen **horizontalen** Schnitt im Mauerwerk vor, den man verkeilt und dann mit wasserundurchlässigen Dichtungsbahnen (zum Beispiel einer dicken Folie oder Bitumenbahn) oder mit Abdichtschlämme wieder verfüllt. Ist eine durchgehende Lagerfuge im Mauerwerk vorhanden, können auch Edelstahlbleche mit Druck direkt hineingepresst werden (siehe oben rechts). › **Wirksame Horizontalabdichtung** › **Statisch ggf. belastend** › **Gefahr von Rissbildung**	Beim Maueraustauschverfahren werden alle feuchten Mauersteine abschnittsweise herausgenommen und durch neue ersetzt. Die Abschnitte sollten nicht breiter als rund 100 cm ausfallen und entsprechend aufgekeilt werden. Bevor man neue Steine einsetzt, legt man in der Regel eine flexible Trennbahn auf. Da zum Teil umfangreiche Abfangmaßnahmen nötig sind, ist das Verfahren vergleichsweise aufwendig und belastend fürs Mauerwerk. › **Unumstritten wirksam** › **Statisch belastend** › **Gefahr von Rissbildung**	Beim Injektionsverfahren bohrt man Löcher in die Wand und füllt sie mit Abdichtmittel, das sich in der Wand verteilt. Dies erfolgt drucklos mit Pistole oder Vorratsgefäß, womit man die Bohrlöcher ggf. bis zur Sättigung nachfüllt. Manche Abdichtmittel lassen sich unter Druck in die Wand einbringen, wodurch Porenräume besser verfüllt werden. Je nach Mittel wird die **horizontale** Sperrschicht oft desto lückenhafter, je größer Steinhohlräume ausfallen. › **Wirksam vor allem bei Vollsteinen** › **Bei Hohlblocksteinen z. T. nicht anwendbar** › **Statische Belastung relativ gering**

SCHON GEWUSST?

Strahlungswärme



TROCKENE WÄNDE! Grundöfen und Flächenheizsysteme erzeugen einen hohen Anteil Strahlungswärme.

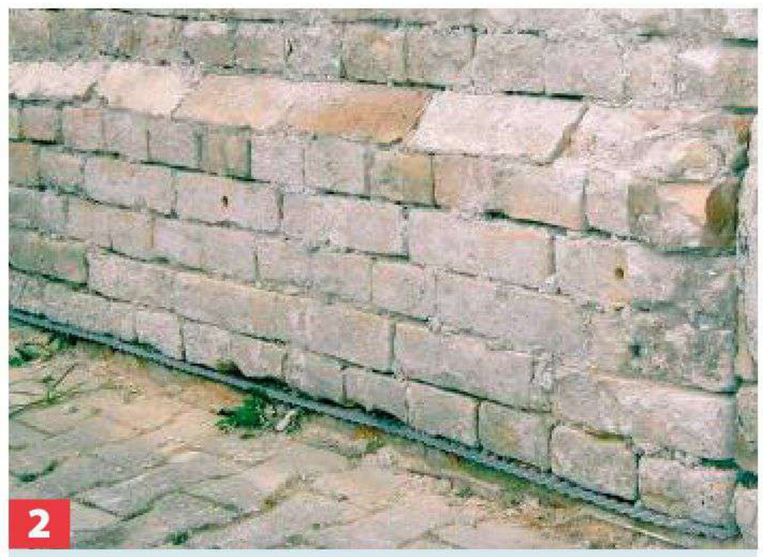
Heizkörper erzeugen Konvektionswärme – durch Luftumwälzung erwärmte Raumluft. Gegen feuchte Wände ziemlich zwecklos. Grundöfen sowie Fußboden-, Wand- und Sockelleistenheizungen erzeugen dagegen überwiegend Strahlungswärme, die direkt die im Raum befindlichen Körper erwärmt, also auch die Wände. Schimmel wird so vorgebeugt.





1

Bei einer mechanischen Horizontalabdichtung werden z. B. Edelstahlwellbleche maschinell überlappend in die Lagerfuge ...



2

... des Mauerwerks getrieben (*HW-System*). Eine Mauerabsenkung soll so vermieden werden. Dann wird die Wand wieder verputzt.

Bohrungen und Injektionen ab. Eine allgemeingültige Anleitung ist demnach schwer. Für gute Ergebnisse müsste eigentlich das Mauerwerk eingehend untersucht werden, was man als Laie eben auch nicht kann. Vielleicht macht es deshalb schon Sinn, anfangs einen Sachverständigen die Ursache der feuchten Wände abklären zu lassen und vernünftige Sanierungsvorschläge ausarbeiten zu lassen. Inwieweit man dann eine Fachfirma beauftragt oder etwas selbst erledigt, kann man im Anschluss überlegen. Nur auf gut Glück Abdichtmaßnahmen vorzunehmen, ist oft Geldverschwendung. Ganz sicher ist nur: Eine fehlende äußere Vertikalabdichtung erdberührter Bauteile ist in Altbauten keine Seltenheit – und führt dauerhaft zu feuchten Kellerwänden. Das lässt sich selbst begutachten und beheben. In der Horizontalen ist das eher Glückssache.

Mürbe Bitumenwellpappen sollte man durch eine neue Abdichtung ersetzen

Kontakte

Dörken, ✆ 02330/63-0, www.doerken.de

Haböck & Weinzierl, ✆ 08131/3101860, www.hw-mauertrockenlegung.de

Heck Wall Systems, ✆ 09231/802-0, www.wall-systems.com

Jackon Insulation, ✆ 05204/9955-0, www.jackon-insulation.de

Mit der Pinterest App den Pincode scannen und viele Ideen erhalten.

	ELEKTROPHYSIKALISCHE VERFAHREN	AUSSENABDICHTUNG VERTIKAL	INNENABDICHTUNG VERTIKAL
	Wasser wandert in einem elektrischen Feld immer zum Minuspol hin. Das machen sich elektrophysikalische Verfahren für eine **Horizontalabdichtung** zunutze, indem man eine korrosionsfreie Kathode im Bereich des Grundmauerwerks anlegt, die das Wasser anziehen soll. Allerdings ist z.T. selbst laut Anbieterseite her ein dauerhafter Erfolg nur bei fortlaufendem Betrieb mit automatischer Spannungsanpassung gegeben. › **Keine statische Belastung** › **Dauerhafter Betrieb nötig** › **Umstrittene Wirksamkeit**	Im Gegensatz zur Horizontalabdichtung verhindert man hierbei nicht die aufsteigende Feuchtigkeit, sondern schützt die Wand **vertikal** vor drückendem Wasser aus dem Erdreich. Zunächst legt man dafür die Außenwand bis zur Gebäudesohle frei. Dann erneuert man ggf. die Drainage, beseitigt schadhafte Abdichtungen und lose Bestandteile und dichtet die Wand mit Bitumen und Abdichtungsbahnen neu ab. › **Keine statische Belastung** › **Wirksame Vertikalabdichtung** › **Eigenleistung gut möglich**	Eine schadhafte Kellerwand sollte auch von innen ausgebessert werden. Zum Teil kommen dabei wasserdichte Sperrputze und Dichtungsschlämme zum Einsatz. Dies sollte aber nur auf ausgetrocknetem Mauerwerk erfolgen, da man Feuchtigkeit sonst einschließt, anstatt flächig entweichen zu lassen. Eine schadhafte Außenabdichtung kann eine Innenabdichtung also nicht ersetzen – zuerst muss außen abgedichtet werden! › **Keine statische Belastung** › **Bekämpft keine Ursache, ist „Kosmetik“** › **Eigenleistung gut möglich**

Siphon heißt Saugheber oder schlicht Geruchsverschluss. Er verhindert, dass Kanalgestank in den Raum dringt. Wir zeigen Varianten, die Montage und Reinigung.

TEXT CHRISTIAN MEYER

Um das Jahr 1775 herum entwickelte Alexander Cumming ein S-förmiges Rohr, mit dem man verhindern konnte, dass sich Gerüche nach außen hin verbreiten. Ganz einfach, weil im unteren Bogenstück stetig Wasser steht und das Rohr verschließt. Vor allem für die Erfindung und Verbreitung der modernen Toilette mit Wasserspülung war das der Grundstein für Erfolg. Dass dennoch erst 1810 das erste Wasserklosett in Betrieb genommen wurde, erstaunt. Aber das S-förmige Bogenstück ist nicht nur am WC wichtig, sondern ebenso am Wasch- und Spülbecken, denn auch hier können sonst Gerüche aus dem Kanal hineinwabern. Seit Längerem gibt es neben dem S-förmigen Röhrensiphon Tassen- bzw. Flaschensiphons. Sie sehen eleganter aus und sind platzsparender, setzen sich aber schneller zu. Da ihr Boden geschlossen ist, lassen sie sich auch weniger leicht reinigen – man muss sie quasi auslöffeln.



SCHON GEWUSST?

Rezyklate

Recyclingmateralien werden nicht nur für die Toilettenpapierherstellung genutzt, sondern mittlerweile auch im Sanitärbereich, zum Beispiel für die Herstellung von Kunststoffabläufen. Und so entstehen aus alten Plastiktüten oder Kunststoffverpackungen neue Geruchsverschlüsse wie bei *Conmetall Meister*. Da die Produkte dann nicht mehr reinweiß sind, sondern grau, dienen sie eher zum Einsatz in nicht sichtbaren Bereichen von Bad und Küche. Qualität und Eigenschaften bleiben laut Anbieter aber unberührt. Und so landet also ein Stück angespülter Plastikmüll wieder im Produktionskreislauf anstatt sich in der Umwelt zu zersetzen.



Gut umgenutzt: Aus Plastikmüll entstehen neue Geruchsverschlüsse.





Fotos: Conmetall/stock.adobe.com

BEISPIELE FÜR GERUCHSVERSCHLÜSSE



Kunststoff-Röhrensiphon

Ein Kunststoff-Röhrensiphon ist preiswert und in vielen Varianten erhältlich. Aber selbst wenn er weiß ist, stellt er keine Augenweide dar. Von daher eignet er sich eher für nicht sichtbare Stellen wie z. B. an einem Kellerwaschbecken.



Metall-Röhrensiphon

Ein Metall-Röhrensiphon ist der Klassiker unter den Geruchsverschlüssen und nach wie vor weit verbreitet bzw. die Standardvariante. Er funktioniert zuverlässig, ist günstig, robust und fügt sich unauffällig unters Waschbecken.



Kunststoff-Tassensiphon

Ein Tassen- bzw. Flaschensiphon aus Kunststoff ist relativ günstig und sieht vielleicht etwas eleganter als der Kunststoff-Röhrensiphon aus. In jedem Fall nimmt er weniger Platz in Anspruch, was ja auch an zweitrangigen Waschbecken gefragt sein kann.



Metall-Tassensiphon

Für das Pendant aus Metall gilt ebenso, dass es weniger Platz als ein Röhrensiphon benötigt. Allerdings setzt sich ein Tassensiphon schneller zu und muss öfters gereinigt werden. Als Geruchsverschluss funktioniert er aber genauso tadellos.

Siphonie



ROSETTE als Abdeckung des Wandabgangs

ROHRABSCHNITT, der in die Gummimuffe des Wandabgangs gesteckt wird

ÜBERWURFMUTTER als Schraubverbindung zum Wandabgang

Fotos: Conmetall, Archiv

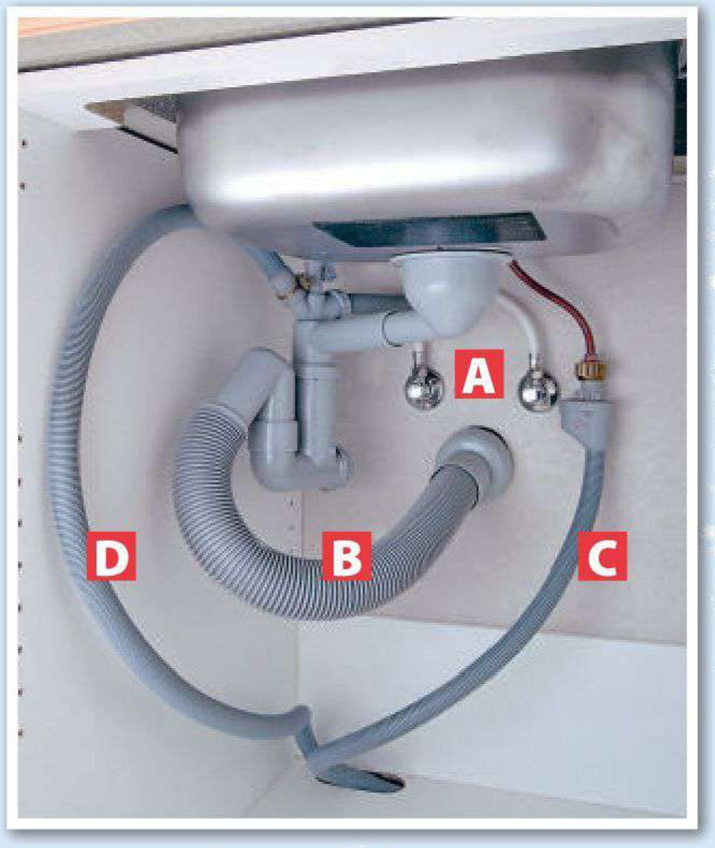
RUNDE SACHE: Im unteren Bogenstück des Röhrensiphons steht das Wasser und sorgt für Geruchsverschluss.

SELBST PRAXISTIPP

Küchensiphon

Geruchsverschlüsse unter Spülbecken sind oft aus Kunststoff und verfügen über einen flexiblen Anschlussschlauch und einen Spülmaschinenanschluss.

- **A Kalt- und Warmwasseranschlüsse/Eckventile**
- **B Flexibler Abflussschlauch**
- **C Wasserzuleitung für den Geschirrspüler**
- **D Abflussschlauch für den Geschirrspüler**



Fotos: conmetallmeister



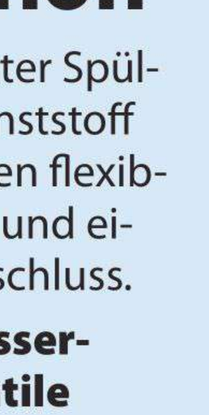
Metall-Designtassensiphon

So knubbelig wie die Standardvariante links muss ein Tassensiphon nicht aussehen. Die Hersteller liefern zahlreiche Designvarianten, die auch an offenstehenden Waschbecken ohne Unterschrank attraktiv aussehen. Und ihren Zweck erfüllen.



Metall-Designtassensiphon

Hier eine interessante Designvariante, bei der der Geruchsverschluss nicht rund, sondern eckig ausgeführt ist. Wie beim Designsiphon links sind die Verschraubungen kaum sichtbar unauffällig integriert. Auch das macht das Erscheinungsbild elegant.



Spülen-Tassensiphon

Für die Küchenspüle benötigt man andere Geruchsverschlüsse als fürs Badezimmerbecken. Oft werden zwei Beckenabflüsse und einer für die Spülmaschine verlangt. Oben ein Tassensiphon mit Flexschlauchabfluss und zwei Maschinenanschlüssen.



Spülen-Raumsparröhrensiphon

Unter der Spüle oder manchem Waschtisch muss nach vorne hin Platz vorhanden sein. Ist der Geruchsverschluss dann etwas nach hinten versetzt, ggf. noch mit drehbarem Abgangsbogen, schafft er Stauraum und ist bei Bedarf unterfahrbar.

» Siphon-Montage und -Reinigung siehe nächste Seite!

Montage

Bei der Waschtischmontage hängt vieles aneinander: Ablaufventil, Armatur und Geruchsverschluss bilden eine Einheit, die Wasserzu- und -abfluss sicherstellt. Hier die Montage anhand eines Röhrensiphons.



1 Zur Montage des Ablaufventils den Ventilkelch im Becken mit dem Ventilunterteil verschrauben. Dichtung nicht vergessen!



2 Nun die Armatur montieren. Hierfür die dazugehörende Befestigungsschraube in die Armaturunterseite drehen sowie ...



3 ... die beiden Flexschläuche für die Warm- und Kaltwasserzuläufe festschrauben.



4 Beides durch die Aussparung im Waschbecken Richtung Unterseite ziehen.



5 Beckenverschluss vom Ablaufventil mit dem an der Armatur verschrauben. Dann das Waschbecken montieren.



6 Flexschläuche an die Wasserleitung anschließen.



7 Zwischen die Ablaufventilunterseite sowie den Wandabfluss wird nun der Geruchsverschluss montiert, hier ein Röhrensiphon.



8 Ist der Siphon zu lang, kürzen Sie das Rohr mit einer Metallfeinsäge. Es sollte ca. 15 mm tief in der Wandmuffe stecken.



9 Führen Sie jetzt den Siphon in den Wandablauf und drücken ihn auf der anderen Seite an das Ventilunterteil.

Eine Einheit: Ventilverschluss, Siphon und Armatur hängen zusammen.

Richten Sie den Siphon aus, drehen Sie die Überwurfmutter am Siphon aufs Ventil und ziehen Sie sie mit einer Zange fest.



10

Reinigung

Der Siphonbogen, der quasi für den Geruchsverschluss sorgt, trägt leider auch dazu bei, dass sich Schmutzreste aus dem Abwasser dort festsetzen und mitunter für Verstopfung sorgen. Die Reinigung ist aber kein Problem.



1 Lösen Sie die Überwurfmuttern per Hand oder mit Hilfe einer Wasserpumpenzange (ggf. Lappen um die Backen legen).



2 Spätestens wenn die Muttern mit der Zange angelöst sind, lassen Sie sich leicht per Hand vollständig abdrehen.



3 Mit etwas Ruckeln kann man das Bogenstück dann abnehmen. Stellen Sie vorher einen Eimer darunter!



4 Kippen Sie das im Bogen stehende Wasser aus und reinigen Sie das Rohrstück mit einer Flaschenbürste.



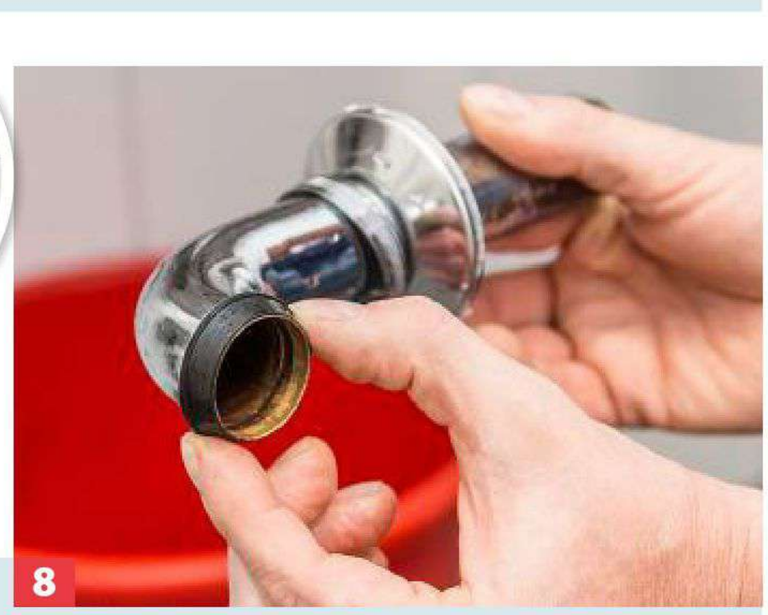
5 Auch das Rohr Richtung Wandabgang kann man reinigen. Ziehen Sie es durch drehende Bewegungen aus der Gummimuffe.



6 Vorher einen Eimer darunterstellen. Dann auch diesen Rohrabschnitt gründlich mit einer Flaschenbürste reinigen.



7 Außerdem gehen Sie mit der Bürste ein Stück in den Wandabgang und in das Rohr Richtung Waschbecken hinein.



8 Bevor Sie den Siphon wieder montieren, überprüfen Sie die Dichtungen der einzelnen Rohrabschnitte – und tauschen sie ggf.



9 Den gebogenen Rohrabschnitt Richtung Wand in die Gummimuffe hineinstecken und den Geruchsverschluss verschrauben.



10 Dabei alles ausrichten und erst dann die Überwurfmuttern gerade festziehen. Ist etwas undicht, ggf. Dichtungen tauschen!



Kontakt

Conmetall Meister,
✆ 05141/180,
www.conmetallmeister.de

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

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

Jetzt neuen Leser werben &



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,

Nils Staebler

35 € Gutschein oder 30 € Barprämie





MediaMarkt
GESCHENKKARTE



Weitere Einzelheiten finden Sie unter www.bauer-plus.de



Bitte geben Sie hierzu auf dem Coupon Ihre Bankverbindung an.

persönliche Wunsch-Prämie sichern!

Werkzeugset im Metallkoffer, 155-tlg.

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

Nur 43 € Zuzahlung!

„Viel Werkzeug perfekt platziert!“

BRÜDER MANNESMANN WERKZEUGE



selbst DIY LOUNGE

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. 8-20 Uhr, 0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf.

040 / 30 19 81 12
Den Coupon ganz einfach per Fax versenden.

Bauer Vertriebs KG,
– selbst ist der Mann –
Brieffach 14305, 20086 Hamburg
Ganz einfach: Coupon bitte vollständig ausfüllen, unterschreiben und gleich abschicken.

www.selbst.de/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 geworben.
Als Prämie erhalte ich: (bitte nur ein Kreuz setzen)

014 02 2219793
SE #08/20 – 6254

(2) ☐ **35 € Aral SuperCard**
(7) ☐ **35 € BestChoice Gutschein**
(4) ☐ **35 € MediaMarkt Gutschein**
(6) ☐ **35 € Amazon Gutschein**
(1) ☐ **30 € Barprämie**
(11) ☐ **Mannesmann Werkzeugset im Metallkoffer, 155-tlg.,** zzgl. 43 €*

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. Das Abo verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, wenn ich es nicht bis drei Monate vor Ablauf in Textform kündige. Ich erhalte **selbst ist der Mann** jeden Monat zum gleichen Preis wie am Kiosk, zzt. für nur 3,80 € 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.

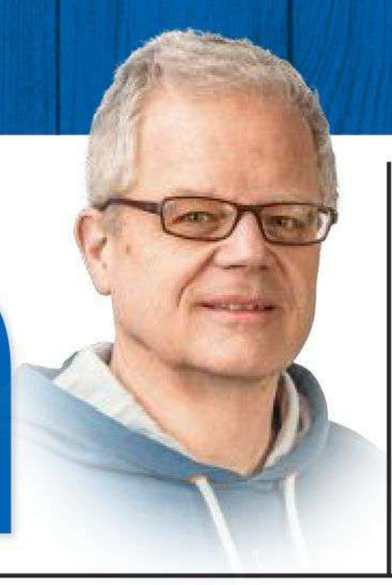
IBAN | Bankleitzahl | Kontonummer

Kontoinhaber (Name, Vorname)

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
✗

Magazin



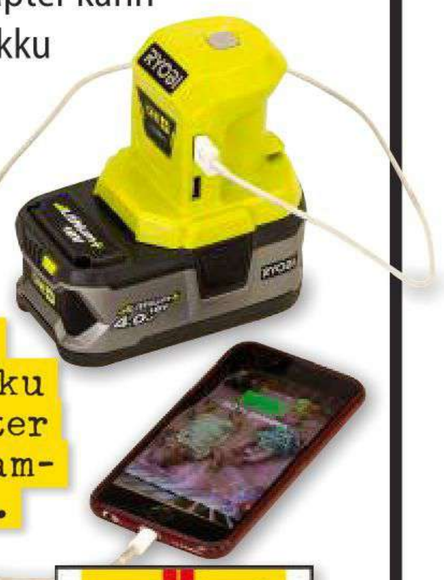
Peter Baruschke
Redakteur für die Rubrik WISSEN & TECHNIK
Haben Sie Fragen zu Technik oder Tests, dann schreiben Sie einfach eine Mail an:
peter.baruschke@selbst.de



SELBST PRODUKTINFO

Akku-*USB*

Mit diesem kleinen *18V Akku-USB Adapter R18USB-0* von *Ryobi* (www.ryobitools.eu, rund 34 Euro) machen Sie einen Werkzeugakku zur leistungsfähigen Powerbank. Der Adapter bietet vier USB-Steckplätze, zwei davon mit 2,1A Ausgangsstrom für ein schnelles Laden von Smartphones – dabei wird die Laderate automatisch erkannt, um die Fülldauer zu verkürzen. Einziges Manko: Der Adapter kann den Werkzeugakku nicht wieder aufladen.



KRAFTWERK: Mit einem Akku ist der Adapter ideal fürs Campen geeignet.

» Unser Fazit

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

- ⊕ Nutzt vorhandene Akkus als Stromspender unterwegs
- ⊕ Kompakte Bauweise
- ⊕ Ladestromanpassung
- ⊖ Ladegerät für den Akku muss extra mitgenommen werden

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

Lastesel

Schwere Lasten im Gelände mühelos bewegen – dafür ist diese benzingetriebene Schubkarre der richtige Partner.



SICHER: Ein versehentliches Anfahren wird über einen Federbügel verhindert.



TEMPOWAHL: Mit dem gut zugänglichen Wahlhebel bestimmen Sie den Vortrieb – auch ein Rückwärtsgang ist vorhanden.



BEQUEM: Schwere Lasten werden mit leichtem Fingerdruck in die gewünschte Richtung bewegt.



ROBUST: Der stabile Aufbau nimmt auch den professionellen Einsatz nicht übel.

Dieser *Mini Dumper Allrad DQ-0289* von *Denqbar* (www.denqbar.de) trägt Schüttgut mit bis zu 300 Kilogramm Gewicht selbst durch unwegsames Gelände – dabei sorgt ein robuster 4,8 kW-Viertaktmotor mit Dreigang-Schaltung und Fliehkraftkupplung für kraftvollen Vortrieb. Hierbei wird der Transporter bis zu 6,6 km/h schnell.
Gesteuert wird über eine Verzögerung der grobstolligen Bereifung, eine Lenkung gibt es nicht. Zudem ist das Gerät über Seilzuggriffe feinfühlig zu bewegen, selbst Drehungen auf der Stelle und ein Dirigieren durch enge Passagen fallen recht leicht. Damit ist die Maschine sowohl auf der Baustelle, im Landschaftsbau als auch zum Beispiel im Forst ein vielseitiger Helfer.

» Unser Fazit

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

- ⊕ Solider Aufbau mit Stahlchassis, robuster, wartungsfreundlicher Motor
- ⊕ Einfache Bedienung mit Reversierstarter und „Panzerlenkung“
- ⊕ Vortrieb mit Gangschaltung gut dosierbar, Rückwärtsgang vorhanden
- ⊖ Lauter, etwas ruppiger Motor

Fotos: Michael Müller-Münker, Peter Baruschke

Preiswerter Greenkeeper

Leise und automatisch wird das heimische Grün mit einem Mähroboter gepflegt – auch *Einhell* bietet jetzt entsprechende Geräte mit unterschiedlicher Ausstattung an.

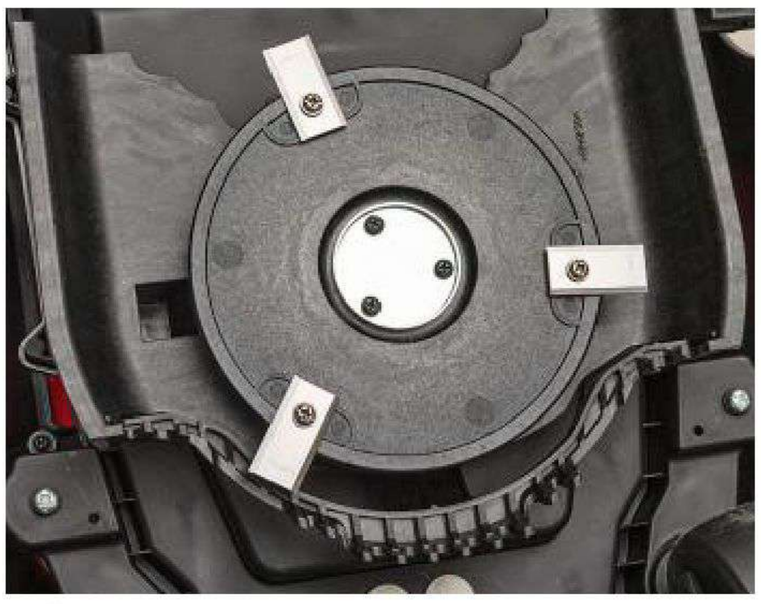
Mit Preisen ab nur rund 650 Euro stellt *Einhell* (www.einhell.de) seinen Roboter *Freelexio* zu Kampfpreisen aufs heimische Grün. Neben der von uns getesteten Basisversion (mit Akku und Installationskit ca. 680 Euro) wird auch ein Gerät mit bequemerer Bedienung und LCD-Display angeboten (komplett ca. 850 Euro).
Spartanische Bedienung, aber recht zuverlässige Funktion – so könnte man das Konzept der Einstiegsversion beschreiben, die für Rasenflächen bis rund 600 m² empfohlen wird. Denn die Programmierung mit nur wenigen Tasten auf dem Gerät ist reichlich rudimentär. Immerhin lässt sich der Roboter per Bluetooth mit einer Smarthome-App koppeln, die als „verlängertes Bedienfeld" eine komfortable Vorwahl von Mähzeiten und Funktionen ermöglicht. So kann zum Beispiel eine Randmähfunktion und ein Regensensor zugeschaltet werden, die App läuft aber nur auf recht neuen Handys.



ENERGIE: Ein Werkzeugakku dient als Kraftquelle, im Winter treibt er andere Geräte an.



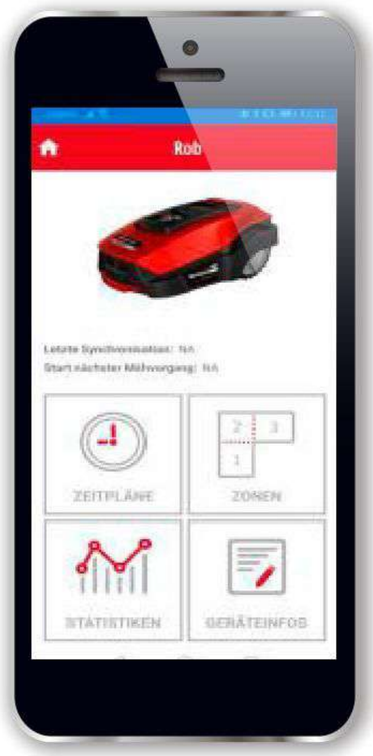
VORWAHL: Die Schnitthöhe ist bequem einstellbar, die restliche Bedienung fummelig.



MÄHWERK: Für das Kürzen der Halme sorgt eine rotierende Scheibe mit Wechselklingen.



SENSOR: Der Regensensor kann nur in der Smartphone-App aktiviert werden.



ZEITPLAN: In der App können Zeiten tagesgenau vorgewählt werden – das ist bei direkter Bedienung des Mähers nicht möglich.



VORWAHL: In der App können auch Mähdaten des Roboters eingesehen und zusätzliche Funktionen geschaltet werden.



ZEITSPARER: Die Mähzeit können Sie nun anders nutzen.

» Unser Fazit

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

- ⊕ Unserer Meinung nach einer der besten Roboter im unteren Preissegment
- ⊕ Einfache Installation, unproblematischer Betrieb
- ⊖ Unkomfortable Bedienung der Einstiegsversion. Nutzung der App ist daher Pflicht – sie läuft auf iOS und relativ aktuellen Android-Smartphones

WETTERFEST: Der Roboter benötigt keine Garage und kann auch feuchtes Gras mähen.



Klein & scharf

Kleine Sägearbeiten erledigen Sie mit dieser Mini-Handkreissäge mit Akkuantrieb.



HANDLICH: Trotz kompakter Abmessungen arbeitet die Säge recht präzise.

Handlich und dennoch recht präzise: Die *Universal Circ 12* von *Bosch* (www.bosch-pt.de, knapp 100 Euro) bewältigt mit ihrem 85-mm-Sägeblatt Schnitt-Tiefen bis 26 Millimeter. Mit dem 12-Volt-Einsteckakku ist sie unabhängig vom Stromnetz und vor allem draußen leicht einsetzbar. Drinnen ist der unkonventionelle Absauganschluss an der Seite gewöhnungsbedürftig, und man muss schon genau auf eine exakte Führung achten. Die Einstellmöglichkeiten – Gehrung, Sägetiefe und Parallelanschlag – funktionieren wie bei einer großen Handkreissäge.

Unsere ersten Tests waren recht überzeugend, mit dem 20-zahnigen Sägeblatt werden recht saubere Schnitte erreicht. Kerben in der Führungsplatte ermöglichen eine recht gute Orientierung am Anriss.



STÖRT: Der links angeflanschte Absauganschluss ist eher eine Notlösung.



KOMPLETT: Die Säge wird mit allem erforderlichen Zubehör geliefert.

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

» Unser Fazit

- ⊕ Vollwertige, sehr kompakte Akku-Handkreissäge
- ⊕ Exakte Schnitte in kleineren Werkstücken unabhängig vom Netzstrom
- ⊕ Trotz kleiner Bauweise gute Handhabung auch mit zwei Händen möglich
- ⊖ Absaugung ungünstig angeordnet



Die Kraft der zwei Akkus

Schluss mit dem Knattern am Wochenende: *Lux Tools* stellt Ihnen einen Akkumäher für unter 200 Euro aufs heimische Grün.

Wenn alle am Samstag Nachmittag chillen wollen, schmeißt der Nachbar seinen knatternden Benzinmäher an – das nervt! Empfehlen Sie ihm einen Besuch bei *Obi*. Denn dort gibt es den *A-RM-2x20/37* Akkumäher mit zwei 4Ah-Akkus und Doppel-Ladegerät für rund 190 Euro.

Das Gerät mit 37 cm Schnittbreite ist geeignet für Rasenflächen bis rund 300 Quadratmeter. Es mäht und fängt ausgezeichnet, auch wenn das Gras mal etwas höher steht. Der Fangkorb mit Füllstandsanzeige wird zwar gut gefüllt, beim Abnehmen fällt allerdings wieder etwas heraus – und man muss nachgreifen. Zentrale Schnitthöhenverstellung, faltbarer und höhenverstellbarer Schiebeholm und der zentrale Tragegriff erleichtern Handhabung und Unterbringung. Ein Mulchkeil ermöglicht die problemlose Umrüstung zum Mulchbetrieb ohne Fangen des Schnittguts. Die Akkus sind auch in anderen *Lux Tools*-Geräten nutzbar.

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

» Unser Fazit

- ⊕ Komplett ausgestatteter flächenstarker Akkumäher zum attraktiven Preis
- ⊕ Praktische Handhabung, Mulchkeil im Lieferumfang
- ⊖ Fangkorb etwas unpraktisch gestaltet



PASST: Die Akkus des 20-Volt Systems von *Lux Tools* passen in den Mäher – ein Set ist dabei.



BEQUEM: Die Höhenverstellung erfolgt über einen zentralen Schiebegriff.

Fotos: Michael Müller-Münker, Peter Baruschke

Säge-Power

Kettensägen mit Akku mausern sich immer mehr zur Alternative zur bewährten Benzinkettensäge. Mit dem hier gezeigten Modell können Sie sogar in den Wald ziehen und kleinere Bäume fällen.



HANDLICH: Die Säge bewährt sich auch bei Konstruktions-Arbeiten.

Bei dieser *Stihl*-Akkusäge (www.stihl.de) arbeiten der Akku aus der für Profis gedachten *AP*-Serie und die speziell für den Akkuantrieb entwickelte *Pico-Super* Sägekette optimal zusammen. Die Säge entfaltet bei einer Kettengeschwindigkeit von bis zu 24 Metern pro Sekunde eine überzeugende Schnittkraft und einen überraschend guten Vortrieb selbst in hartem, gelagertem Holz. Für Selbstwerber kann die Maschine deshalb durchaus die Alternative zu einer kleineren Benzinsäge sein, vor allem wenn ein zweiter Akku die Laufzeit erhöht. Vorteil bei der Arbeit auf dem eigenen Grundstück ist das im Vergleich erheblich geringere Laufgeräusch, ein Wartungsaufwand entfällt bis auf die Kettenwartung und gelegentliches Reinigen praktisch vollständig.

Die Maschine kostet ohne Akku und Ladegerät je nach Schienenlänge ab ca. 460 Euro, hinzu kommen der empfohlene Akku *AP 300 S* mit 7,2 Ah Energieinhalt und ca. 330 Euro Kaufpreis sowie ein Schnell-Lader *AL 500* für rund 170 Euro – macht bei einem Neueinstieg in das Akkusystem rund 960 Euro. Akku und Lader können für zahlreiche andere leistungsfähige Geräte des Anbieters mitgenutzt werden.



KRAFTWERK: Es passen alle Akkus aus dem professionellen *AP*-System von *Stihl*.



EINFACH: Die Kette kann ohne Werkzeug nachgespannt und gewechselt werden.

» Unser Fazit

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

- ⊕ Derzeit eine der leistungsfähigsten Akkusägen am Markt
- ⊕ Leise, wartungsarm, werkzeuglose Kettenwartung, mit rund 4 Kilogramm geringes Gewicht
- ⊕ Laufzeit mit empfohlenem Akku bis zu 45 Minuten (Herstellerangabe)



SELBST PRODUKTTIPP

Neue Besen kehren besser

Dieser *Profi-Arbeitsbesen* von *Freund Victoria* (www.freund-victoria.de, knapp 30 Euro) mit 60 cm Arbeitsbreite ist spezialisiert auf große Flächen. Mit robustem Holzrücken und einer soliden Metall-Stielverbindung hält er der täglichen Nutzung stand. Härtere äußere Elaston-Borsten eines typischen Straßenbesens und weichere, besonders dicht besetzte PET-Fasern als innerer Besatz sorgen für eine gründliche Reinigung – dabei ist der Besen nicht zu hart, um auch feineren Schmutz gründlich zu kehren.



BESATZ: Die Borsten sind außen härter als innen.

» Unser Fazit

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

- ⊕ Robuster Aufbau, Holzrücken und -stiel mit stabiler Verbindung
- ⊕ Kombinierter Besatz für ein gründliches Kehrergebnis

selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
Beauftragtes Institut: VPA Prüf- und Zertifizierungs GmbH

Praxistest

Schnipp Schnapp

Für den Heckenschnitt muss man sich nicht unbedingt ein Elektrowerkzeug anschaffen: Mechanische Heckenscheren sind eine leise und präzise Alternative.

TEXT PETER BARUSCHKE

Schnell, sauber und fast geräuschlos – mechanische Heckenscheren sind an kleineren Hecken und für den Formschnitt eine unkomplizierte Alternative zum motorisierten Gartengerät. Unser Testsieger von *Wolf Garten* trennt selbst stärkere Äste fast mühelos, schneidet auch Blatthecken sauber und verringert dadurch die Verdunstung an den Schnittstellen. Mit nur knapp 700 Gramm wiegt das Werkzeug zudem deutlich weniger als eine Elektro-Heckenschere.

Alle getesteten Scheren sind für den Rückschnitt einjähriger Triebe gut einsetzbar. Allerdings zeigen sich Unterschiede, wenn die Arbeit etwas länger dauert – dann nämlich fällt ein hartes Prallen beim Zusammenführen der Schneiden unangenehm auf und kann sogar zu Schmerzen in den Handgelenken führen. Eine ungünstige Gewichtsverteilung und Reibung im Gelenk führt schneller zur Ermüdung der Arme, ein paar hundert Gramm mehr Gewicht störten in unserem Test vor allem Anwenderinnen.

Direktes Schneidgefühl bei Modellen ohne Getriebe und Teleskop

Heckenscheren mit Getriebe – wie das zweitplatzierte *Gardena*-Modell – oder Übersetzung – wie bei *Lux-Tools* – sind bei Heckenscheren ebenso wie Teleskopauszüge der Handgriffe die Ausnahme. Das liegt zum Einen sicherlich am zusätzlichen Gewicht, das diese Ausstattung zwangsläufig bedeutet – beim Navigieren an der Hecke ist dies immer ein Nachteil. Eine geringere Betätigungskraft muss aber vor allem immer über einen längeren Handhabungsweg erkauft werden, gerade an der zweistufigen Übersetzung des Modells *2in1 Energy Cut* von *Gardena* ist dies deutlich zu sehen (siehe Foto »

Fotos: Michael Müller-Müncker, Peter Baruschke

HAND-HECKENSCHEREN

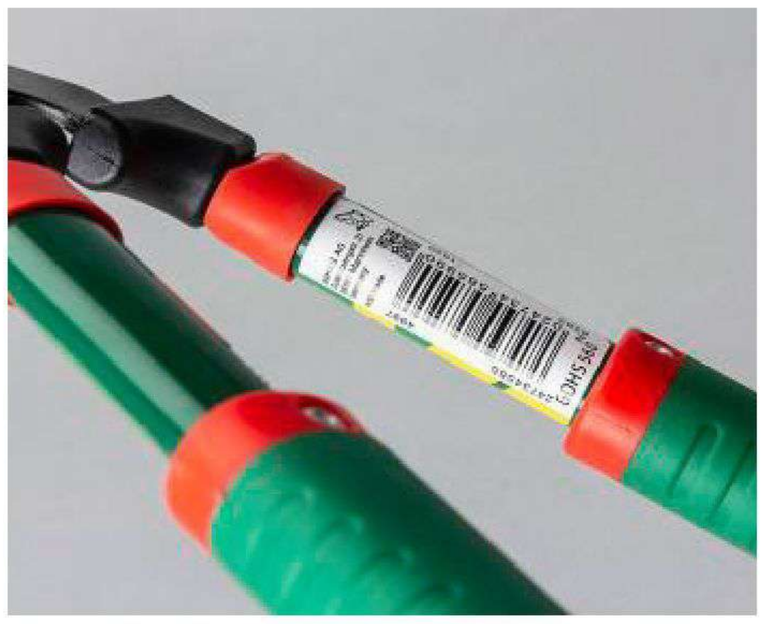
Fazit: Die besten Heckenscheren von *Wolf Garten* und *Gardena* arbeiten leicht und schneiden am besten, mehr als die Hälfte der 20 getesteten Modelle erreichen die Endnote *gut*. Mit rund 25 Euro Kaufpreis ist die *Grüntek Marabou* unser *Preistipp*.



VERSTELLBAR: Einige angebotene Modelle können an höheren Hecken die Leiter mit einem Teleskop ersetzen.



FEDERT: Eine Dämpfung vermeidet wie hier bei *Freund* ein hartes Prallen.



VORBILD: Kennzeichnung mit Adresse auf der *Gardol*-Heckenschere.



PRAKTISCH: Hier (bei *Dema*) kann die Schere leicht nachgespannt werden.



LÖSBAR: Bei dieser *Gardena*-Schere kann die Adressangabe verloren gehen.

SELBST TESTKRITERIEN

Schnitt von Hecken, Ästen und Dübeln

Ergonomie: Im Praxistest haben unsere Tester bewertet, wie gut die Griffe in der Hand liegen und wie sich die Schere an der Hecke führen lässt. Dabei haben wir sowohl Heckenflanken als auch die Oberseite niedriger Hecken bearbeitet.

Mechanik: Lässt sich die Heckenschere leicht öffnen und schließen? Wie stark schlägt die Schere beim Schließen zusammen, wenn man zum Beispiel dickere Äste mit Schwung schneidet? Auch diese Kriterien haben wir im Rahmen der Praxiserprobung bewertet.

Schnittkraft: Oft muss auch mal ein dickerer Ast durchtrennt werden – geht das mit der Heckenschere? Dafür haben wir weiches Grünholz in der Stärke 13 bis 20 Millimeter mit den Scheren geschnitten.

Schneidleistung: Um die Leistungsfähigkeit der Scheren objektiv vergleichen zu können, hat die VPA Dübelstangen getrennt und die dafür erforderliche Betätigungskraft gemessen.

Sicherheit: Alle Scheren wurden von der VPA außerdem auf relevante Anforderungen der aktuellen Normen überprüft.



Handhabungstest: Einige Griffe (hier Grüntek) sind für verschiedene Griffpositionen zu breit ausgeformt.

rechts unten). Für den Schnitt dickerer Äste an der Hecke hat unser *Preistipp* von *Grüntek* eine clevere Alternative: Im Scherengelenk ist eine kleine Schneidvorrichtung untergebracht, die einer Amboss-Astschere nachempfunden ist. Freilich kommt man in dichteren Hecken mit dem betreffenden Ast schlecht an diese Position heran – ein Kompromiss ist also auch diese Lösung.

In unserem Test sind Heckenscheren mit geraden Schneiden sowie mit gewellten Klingen vertreten. Dabei soll der Wellenschliff ein Herausgleiten der Äste während des Schneidvorgangs verhindern – gerade bei etwas stärker gewachsenen Hecken kann dies lästig sein. In der Praxis spielt der Unterschied nach unseren Erfahrungen eine eher untergeordnete Rolle, denn es kommt

Vor dem Kauf sollten Sie Griffgröße und Handhabung ausprobieren

auch auf die Arbeitstechnik an. Ideal ist es, die Schere mit schwungvollen Schneidbewegungen über die Fläche zu führen – auch dabei spielt übrigens ein möglichst prallfreier Schließvorgang für eine gute Ergonomie eine große Rolle.

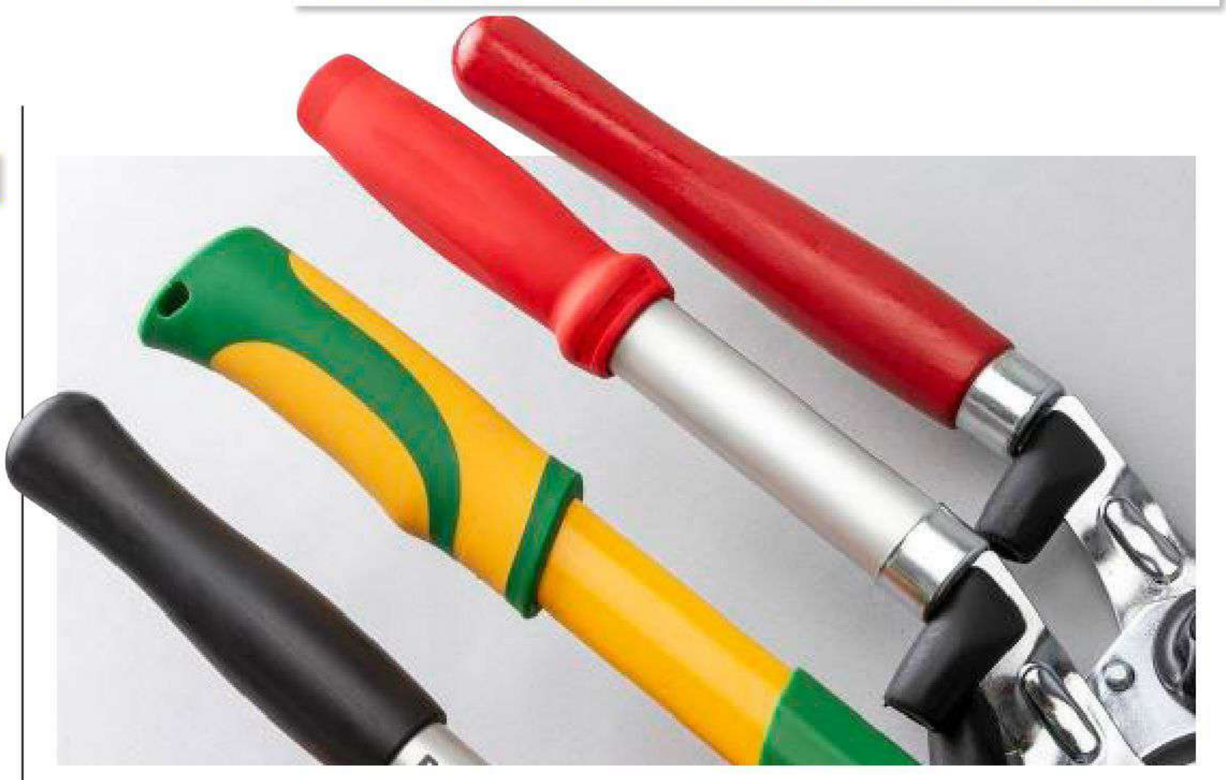
Nicht nur in der Schneidleistung gab es deutliche Unterschiede: In der Praxis spielt auch die Form der Griffe eine wichtige Rolle. Einige Heckenscheren von *Dema, Grüntek* und *Wolf Garten* sind mit ovalen Griffrohren versehen. Diese sind zwar gut für die Stabilität, geben aber die Griffrichtung zu stark vor und sind vor allem mit kleineren Händen nicht sicher zu führen. Es zeigte sich im Praxistest, dass runde Holzgriffe teils sogar besser in der Hand liegen als zweikomponentige Kunststoffgriffe – bei *Freund* sind sie allerdings für kleine Hände etwas zu dick geformt.

Bei allen getesteten Scheren kann das Gelenk nachgestellt werden, eine Demontage ermöglicht zudem ein Nachschärfen oder einen Tausch der Klingen. Ideal ist es, wenn die Schraubverbindung ohne Werkzeug betätigt werden kann. Die Prüfgrundsätze der VPA verlangen allerdings auch eine Sicherung der Schraubverbindung – teils wurden die Schrauben dazu verklebt. Eine Sicherungsmutter mit Kunststoffeinlage sollte nach Demontage erneuert werden.

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

HAND-HECKENSCHEREN





GRIFFE: Holzgriffe (oben) sind Kunststoffgriffen nicht unterlegen. Wichtig ist eine zur Hand des Anwenders passende Größe.



GESICHERT: Bei *Gardena* sind die Haltemuttern teils verpresst oder verklebt.



GESICHERT: Eine Feder sorgt hier für sicheren Sitz der Verbindung (*Dema*).



TELESKOP: Per Taste wird der Griffschenkel verlängert (*Lux-Tools*).



GESICHERT: Bei *For_Q* verhindert eine Sicherungsmutter ein Lösen der Schenkel.



BREIT: Ausgeprägt ovale Griffe geben die Griffposition zu stark vor (*Grüntek*).



RUTSCHSICHER: In die Hand geformter, profilierter Griff von *Gardena*.



SCHNEIDE: Diese Schere von *Grüntek* ist zusätzlich eine Astschere.



GETRIEBE: Das 2in1-Modell von *Gardena* mit Zweigganggetriebe: Preis für mehr Kraft ist eine sehr weite Öffnung.

» Test-Tabellen siehe folgende Seiten!

selbst ist der Mann – Das Do-it-yourself-Magazin – PRAXISTEST
Beauftragtes Institut: VPA Prüf- und Zertifizierungs GmbH

Marke / Modell	Wolf Garten HS-TL	Gardena 2in1 Energy Cut 12303	Wolf Garten HS 1000 T	Gardena Nature Cut 12300	Berger 4495
					
	selbst ist der Mann PRAXISTEST TESTSIEGER	selbst ist der Mann PRAXISTEST EMPFEHLUNG			
Preis / Preis pro Meter (ca. inkl. MwSt.) [1]	**43 €**	**50 €**	**60 €**	**30 €**	**84 €**
Gewicht (g)	680	866	1110	648	868
Länge der Schneide (mm)	200 / k.A.	200 / k.A.	180 / k.A.	210 / k.A.	215 / 8
Griffmaterial	Holz lackiert	Kunststoff	Kunststoff 2K	Holz lackiert	Kunststoff
Besonderheit		Getriebe, gewellte Schneide	Teleskop	gewellte Schneide	
Subjektive Bewertung (40%)					
Betätigung [2]	⊕⊕⊕⊕⊕○	⊕⊕⊕⊕⊕○	⊕⊕⊕⊕⊕○	⊕⊕⊕⊕⊕○	⊕⊕⊕⊕⊕⊕
Ergonomie, Prallschutz, Mechanik [3]	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ spürbare Reibung	⊕⊕⊕⊕⊕○ kopflastig, Prallen stört etwas	⊕⊕⊕⊕⊕○ Griff breit, leichte Reibung	⊕⊕⊕⊕⊕○ Griff etwas rutschig, spürbare Reibung	⊕⊕⊕⊕⊕⊕
Praxistest (40%)					x
Schnittkraft (Trennen von Dübelholz) [4] Nötige Kraft zum Trennen von 6 mm Buchenholzdübel (N)	⊕⊕⊕⊕⊕○ 235	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ 289 / 125 (2. Gang)	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ 101	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ 189	⊕⊕⊕⊕○○ 331
Schnittkraft (subjektiv an Grünholz) [5] Trennung von Ästen: 13 / 16 / 20 mm Ø	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ leicht / leicht / leicht	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ leicht / leicht / leicht (2. Gang: sehr leicht)	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ leicht / leicht / leicht	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ leicht / leicht / leicht	⊕⊕⊕⊕○○ leicht / leicht / sehr schwer
Schnitt von Blatthecken [6]	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕○	⊕⊕⊕⊕⊕○	⊕⊕⊕⊕⊕○	⊕⊕⊕⊕⊕⊕
Labor- / Sicherheitsprüfungen (20%)					
Sicherheit, Festigkeit [7]	OK	OK	OK	OK	OK
Kennzeichnung [7]	nur Herstellerlogo (auf Gelenkverschluss)	Adresse im Ausland	nur Anbietername	Adresse im Ausland, Aufkleber abziehbar	OK
Note	**sehr gut (1,2)**	**gut (1,5)**	**gut (1,7)**	**gut (1,8)**	**gut (2,0)**
Note (Preis/Leistung)	**gut**	**gut**	**gut**	**sehr gut**	**befriedigend**
FAZIT:	**Gute Ergonomie, sehr gute Schnittleistungen**	**Gute Ergonomie, sehr gute Schnittleistungen**	**Sehr gute Schnittleistung, große Reichweite, unhandlich**	**Leicht, sehr gute Schnittleistungen**	**Gute Ergonomie, sehr gute Schnittleistungen**

selbst ist der Mann – Das Do-it-yourself-Magazin – PRAXISTEST
Beauftragtes Institut: VPA Prüf- und Zertifizierungs GmbH

Marke / Modell	Berger 4490	Gardena Easy Cut 12301	For_Q 6074400	Lux-Tools 393 660	Grüntek Hecht 295 303 560
					
Preis / Preis pro Meter (ca. inkl. MwSt.) [1]	**67 €**	**40 €**	**30 €**	**30 €**	**19 €**
Gewicht (g)	778	660	714	1036	828
Länge der Schneide (mm)	210 / 8	180 / k.A.	205 / 8	205 / 8	190 / k.A.
Griffmaterial	Holz lackiert	Kunststoff	Holz lackiert	Kunststoff 2K	Kunststoff 2K
Besonderheit		gewellte Schneide	gewellte Schneide	gewellte Schneide, Teleskop	gewellte Schneide
Subjektive Bewertung (40%)					
Betätigung [2]	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕○○	⊕⊕⊕⊕⊕○	⊕⊕⊕⊕○○	⊕⊕⊕⊕○○
Ergonomie, Prallschutz, Mechanik [3]	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕○○ spürbare Reibung, Prallschutz hart	⊕⊕⊕⊕⊕○ spürbare Reibung	⊕⊕⊕⊕○○ Griff zu breit, schwergängig, Prallschutz hart	⊕⊕⊕⊕⊕○ deutliche Reibung , Prallschutz hart
Praxistest (40%)					
Schnittkraft (Trennen von Dübelholz) [4] Nötige Kraft zum Trennen von 6 mm Buchenholzdübel (N)	⊕⊕⊕○○○ 397	⊕⊕⊕⊕⊕○ 237	⊕⊕⊕○○○ 439	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ 132	⊕⊕⊕⊕○○ 326
Schnittkraft (subjektiv an Grünholz) [5] Trennung von Ästen: 13 / 16 / 20 mm Ø	⊕⊕⊕○○○ leicht / schwer / nicht möglich	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ leicht / leicht / leicht	⊕⊕⊕⊕⊕○ sehr leicht / leicht / schwer	⊕⊕⊕⊕⊕○ leicht / leicht / schwer	⊕⊕⊕⊕⊕○ leicht / leicht / schwer
Schnitt von Blatthecken [6]	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕○	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕○	⊕⊕⊕⊕⊕○
Labor- / Sicherheitsprüfungen (20%)					
Sicherheit, Festigkeit [7]	OK	OK	OK	OK	OK
Kennzeichnung [7]	OK	Adresse im Ausland	OK	OK	nur Anbietername
Note	**gut (2,5)**	**befriedigend (2,6)**	**befriedigend (2,6)**	**befriedigend (2,6)**	**befriedigend (2,7)**
Note (Preis/Leistung)	**gut**	**gut**	**gut**	**gut**	**sehr gut**
FAZIT:	**Gute Ergonomie, dickere Äste schwer trennbar**	**Prallt deutlich, gute Schnittleistungen**	**Gute Ergonomie, dickere Äste schwer trennbar**	**Griffe breit, öffnet sehr weit, dickere Äste schwer trennbar**	**Griffe breit, dickere Äste schwer trennbar**

[1] Angabe des Herstellers, ersatzweise Preis im Fachhandel oder bei www.amazon.de. [2] Subjektive Bewertung durch mehrere Anwenderinnen und Anwender, darunter auch Nutzerinnen und Nutzer mit kleineren Händen. im vollständig ausgefahrenen Zustand (soweit verstellbar). [5] Subjektive Bewertung an frisch abgeschnittenen Zweigen von Weide. [6] Subjektive Bewertung an verschiedenen Blatthecken und Thuja. [7] Belastbarkeit der Griffe am am Scherengelenk auf Sicherung der Verbindung gegen unbeabsichtigtes Lösen. Überprüfung auf Abziehbarkeit der Griffe (soweit Griffhülsen verwendet).

HAND-HECKENSCHEREN

	Gardena Telecut 12304	Berger 4595	Grüntek Marabou 295 303 660	Freund 1954	Stihl PH 10	Bahco P51-SL
						
	60 €	80 €	25 €	46 €	58,50 €	85 €
	956	820	810	1036	760	756
	210 / k.A.	220 / 8	205 k.A.	225 / k.A.	220 / 8	230 / 10
	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Holz lackiert	Holz lackiert	Kunststoff
	Teleskop, gewellte Schneide	gewellte Schneide	gewellte Schneide / Astschere	gewellte Schneide	gewellte Schneide	
	++++++	++++++	++++++	++++++	++++++	++++++
	++++	++++++	++++++	++++++	++++++	++++++
	längerer Betätigungsweg, schwergängig	etwas kopflastig	kopflastig, spürbare Reibung	insgesamt schwer, etwas kopflastig	spürbare Reibung	
	++++++	++++	++++++	++++++	++++++	++++
	145	341	202 / 285 (Amboss-Schneide)	295	293	372
	++++++	++++++	++++++	++++	+++	++++++
	leicht / leicht / leicht	leicht / leicht / schwer	leicht / leicht / leicht (Sonderschneide: leicht)	leicht / schwer / sehr schwer	leicht / schwer / nicht möglich	leicht / leicht / schwer
	+++++	++++++	++++++	++++++	++++++	++++ weniger präzise an der Spitze
	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	Adresse im Ausland	OK	nur Anbietername	OK	nur Anbietername	nur Anbietername
	gut (2,2)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,4)	gut (2,4)	gut (2,5)
	gut	befriedigend	sehr gut	gut	gut	befriedigend
	Schwerer, große Reichweite, sehr gute Schnittleistungen	Gute Ergonomie, gute Schnittleistungen	Etwas kopflastig, sehr gute Schnittleistungen	Schwerer, dickerer Griff, dickere Äste kaum trennbar	Gute Ergonomie, dickere Äste schwer trennbar	Sehr gute Ergonomie, dickere Äste schwer trennbar

	Freund 1910	Gardol Classic GDHS 560	Lux-Tools 393 659	Dema HS 54WS
				
	45 €	18 €	20 €	20 €
	690	736	772	798
	180 / k.A.	190 / k.A.	190 / 8	225 / k.A.
	Holz lackiert	Kunststoff gewellte Schneide	Kunststoff 2K	Kunststoff gewellte Schneide
	++++++	++++	++++	++++++
	+++++	+++++	+++++	+++
	Griff subjektiv etwas kurz	deutliche Reibung, Prallschutz hart	spürbare Reibung , Prallschutz hart	Fingerballen zu deutlich, Prallschutz hart
	++++	++++	++++	+++
	322	227	356	391
	+++	+++	+++	++
	leicht / schwer / nicht möglich	leicht / schwer / nicht möglich	leicht / leicht / nicht möglich	schwer / sehr schwer / nicht möglich
	+++++	+++++ etwas unsauber an der Spitze	+++++	++++ weniger präzise an der Spitze
	OK	OK	OK	OK
	OK	OK	OK	nur Anbietername
	befriedigend (2,8)	befriedigend (2,9)	befriedigend (3,0)	ausreichend (3,8)
	befriedigend	gut	gut	gut
	Recht kurzer Griff, dickere Äste nicht trennbar	Breiter Griff, dickere Äste nicht trennbar	Breiter Griff, dickere Äste nicht trennbar	Mäßige Ergonomie, schwergängig, schwache Schnittleistung



RUTSCHT: Für dickere Äste liegt die stützende Rille zu weit innen (*Freund*).



PASST: Bei *Lux Tools* wird der Ast in der Schneide festgehalten.

[3] Subjektive Bewertung von Griffen, aber auch dem Widerstand bei Betätigung und dem Prallen bei schwungvollem Schließen der Schere. [4] Gemessen von der VPA Prüf- und Zertifizierungs GmbH Kraftangriffspunkt nach Prüfgrundsatz für die Sicherheit von Gartenscheren (EK5/AK2 12-03:2012) im vollständig ausgefahrenen Zustand, ermittelt von der VPA. Überprüfung der Schraubverbindung

Unsere Serie im Überblick

Teil 19: Saugroboter
Heft 04/2020

Teil 20: Tischleuchte
Heft 06/2020

Teil 21: Bügelstation
Heft 07/2020

Teil 22: Auto-Batterie
in dieser Ausgabe

Nachbestellungen:

Fehlende Hefte können Sie nachbestellen beim
Pressevertrieb Nord KG
www.meine-zeitschrift.de
Hotline 01806/012906
(0,20 € /Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf. Abweichende Preise aus dem Ausland möglich. Mo.-Fr. 8-20 Uhr)

START ME UP!

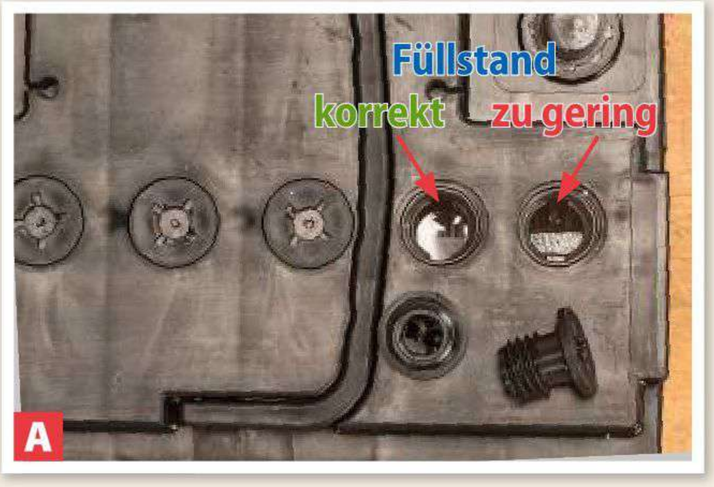
PASST: Achten Sie beim Neukauf auf die Abmessungen – die Kapazität darf auch etwas größer sein.

Hatten Sie im vergangenen Winter schon manchmal Startschwierigkeiten? Dann ist jetzt die richtige Zeit, sich um eine neue Batterie zu kümmern. TEXT PETER BARUSCHKE

SELBST PRAXISTIPP

Batterieflüssigkeit auffüllen

Bei Bleibatterien ist eine ausreichende Füllung mit Batteriesäure sehr wichtig. Außer bei komplett gekapselten Batterien können Sie den Stand der Flüssigkeit kontrollieren. Säubern Sie dazu zunächst die Oberfläche der Batterie und öffnen Sie dann die Dreh- oder Klippverschlüsse auf dem Batterieblock. Fehlende Flüssigkeit ausschließlich mit destilliertem Wasser auffüllen. Batterie danach laden.



Die Flüssigkeit soll bis zum Kunststoffzeiger in der Wartungsöffnung reichen.



Ist der Säurestand zu niedrig, destilliertes Wasser nachfüllen.



Nach dem Auffüllen die Batterie am besten komplett aufladen.

Wann haben Sie sich zuletzt mit Ihrer Autobatterie beschäftigt? Meist wird der zentrale Stromspender erst dann gewürdigt, wenn er seinen Dienst versagt – und die Passagiere die geplante Fahrt nicht oder erst verzögert antreten können. Dabei werden Sie mit einem gelegentlichen Blick auf Ihre Fahrzeugbatterie solche Pannen ziemlich sicher abwenden.

Den Ladezustand und den Stand der Batteriesäure sollten Sie gelegentlich überprüfen

Kontrollieren Sie zunächst den Ladezustand mit einem Multimeter, dazu sollten Sie das Fahrzeug einige Stunden nicht benutzt haben (siehe Kasten). Wird die Batterie trotz längerer Fahrten nicht mehr richtig voll, sollten Sie der Ursache auf den Grund gehen. Ist der Stromspeicher älter als fünf Jahre, spielt der normale Alterungsprozess von Bleibatterien eine wichtige Rolle. Dabei werden die Bleiplatten in der Batterie an den Außenflächen allmählich in Bleidioxid oder Bleisulfat umgewandelt. Diese Materialien lagern sich an den Bleioberflächen

SCHON GEWUSST?

Spannung messen

Prüfen Sie den Ladezustand der Batterie mit einem Multimeter. Stellen Sie den Messbereich so ein, dass Spannungen bis 15 Volt gemessen werden können. Beträgt die Spannung 12,8 Volt, so ist die Batterie voll geladen, bei 12,4 Volt ist der Ladezustand etwa halbvoll. Messen Sie nur 12 Volt, so ist die Batterie entladen – noch geringere Werte deuten auf eine Tiefentladung oder einen Defekt hin.



LADEZUSTAND: Die Spannung erlaubt Rückschlüsse auf den Füllstand.

Fotos: Michael Müller Münker, Peter Baruschke

an und vermindern die Reaktionsfähigkeit im Inneren der Batterie, außerdem entsteht – je nach Bauweise – ein Bodensatz, der sogenannte Bleischlamm, der schließlich sogar zu einem elektrischen Schluss zwischen den Bleiplatten führen kann. Der dabei entstehende Zellenschluss führt dann zu einem abrupten kompletten Versagen der Batterie.

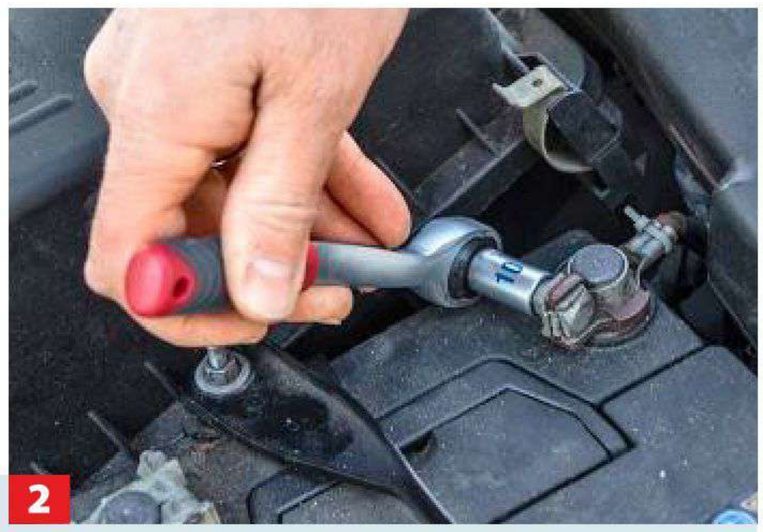
Gegen die Zersetzung der Bleioberflächen sollen sogenannte Aktivatoren helfen – kleine elektronische Geräte, die die Sulfatierung mit regelmäßigen dosierten Stromstößen verlangsamen sollen. Vor allem an bereits geschädigten Batterien kann eine positive Wirkung erreicht werden. Auf der Folgeseite zeigen wir die recht einfache Nachrüstung mit einem solchen Gerät.

Wichtig für die Funktion von Bleibatterien ist der Säurestand in den Zellen. Vor allem bei preiswerten Flüssigbatterien können Sie den Säurestand leicht selbst überprüfen und ergänzen (siehe Kasten links). Achtung: Bleibatterien enthalten sehr aggressive Schwefelsäure. Tragen Sie deshalb bei dieser Arbeit Schutzhandschuhe – am besten aus Neopren – und eine Schutzbrille. Reinigen Sie die Oberfläche der Batterie vor dem Öffnen gründlich, denn

Batterie austauschen



1 Entfernen Sie zunächst die auf den Pluspol aufgeklemmte Abdeckung, um die beiden Batterieanschlüsse zu erreichen.



2 Zuerst die Verschraubung am Minuspol der Batterie lösen. Diese Klemme ist mit dem Chassis des Fahrzeugs verbunden (Masse).



3 Masseklemme abziehen und zur Seite biegen, damit später die Batterie aus der Halterung gezogen werden kann.



4 Pluspol ebenfalls abschrauben. Nun die Befestigung der Batterie lösen. Schraube nicht komplett demontieren, denn meist ...



5 ... ist der Befestigungsbügel an der Batterie nur eingehängt und kann bei nur teilweisem Lösen der Schraube ausgehängt werden.



6 Nachdem die Batterie getauscht wurden, den Befestigungsbügel wieder einhängen und Halteschraube festziehen.



7 Zuerst den Pluspol wieder mit der neuen Batterie verbinden und die Klemme mit der Halteschraube sichern. Erst danach ...



8 ... auch die Masseverbindung wieder herstellen. Zuvor demontierte Schutzabdeckungen wieder aufstecken – fertig!

» Bleiakku-Aktivator einbauen

Frischzellenkur: Mit dosierten Stromstößen reaktiviert ein Aktivator auch ältere Batterien.

Bleibatterien neigen allmählich zur Sulfatierung – dagegen sollen solche elektronischen Geräte helfen.



1


2

Die Montage ist mit geringem Aufwand nachträglich möglich: Befestigungsschraube an der Batterieklemme lösen.


3

Die offene Anschlussklemme des Aktivators am richtigen Pol (rot = plus) unter die Montageschraube schieben.


4

Da nur ein kleiner Strom zwischen Aktivator und Batterie fließt, genügt diese provisorisch wirkende Verbindung.


5

Montageschraube wieder anziehen, dabei darauf achten, das sich die Klemme des Aktivators nicht verdreht.


6

Den Aktivator am besten mit Kabelbindern an der Verkabelung der Batterie fixieren.


7

Das von uns eingebaute Modell zeigt mit einer LED den Takt der kleinen Stromstöße zur Batterie an.

eindringender Schmutz wird die Leistungsfähigkeit der Batterie vermindern. Deshalb sollten Sie zur Ergänzung der Batterieflüssigkeit auch nur destilliertes Wasser verwenden, denn Mineralien und Chlor in üblichem Trinkwasser verunreinigen die Batterieflüssigkeit ebenfalls.

Übrigens können auch viele als „wartungsfrei“ gekennzeichnete Batterien auf ihren Säurestand kontrolliert werden. Oft sind nämlich dennoch Wartungsöffnungen vorhanden, die nur mit einer Plastikblende abgedeckt sind. In diesem Fall lohnt es sich, diese nach einigen Jahren Nutzungsdauer vorsichtig abzulösen und den Säurestand zu inspizieren. Tatsächlich fällt der Flüssigkeitsstand auch bei diesem Batterietyp allmählich unter den kritischen Wert – erkennbar an nicht mehr mit Batteriesäure bedeckten Bleiplatten. Ein Auffüllen kann die Lebensdauer dann noch einmal um mehrere Jahre verlängern.

Bei der Wahl einer Ersatzbatterie ist nicht nur die Kapazität wichtig

Nutzen alle diese Maßnahmen nichts mehr, steht ein Tausch an – ebenfalls keine komplizierte Arbeit. Wichtig ist es, den richtigen Stromspender zu finden. Schauen Sie zunächst in der Fahrzeugdokumentation nach, welcher Akkutyp unterstützt wird: AGM-Batterien halten zum Beispiel zwar länger, erfordern jedoch ein besonderes Ladeverfahren und würden daher in nicht dafür vorgesehenen Fahrzeugen nicht lange halten. Wichtig ist auch der vorhandene Bauraum im Fahrzeug, der zum Beispiel in japanischen Fahrzeugen andere Proportionen aufweist als in europäischen Fabrikaten – daher könnte eine Ersatzbatterie trotz gleicher Kapazität dennoch nicht passen. Zusätzlich sollten Sie die Lage der Pole kontrollieren, denn auch hier gibt es Abweichungen. Standardmäßig wird die Lage des Pluspols angegeben (rechts oder links auf der Seite der Anschlüsse).

Wählen Sie mindestens die Kapazität, die für Ihr Fahrzeug in der Gebrauchsanleitung empfohlen wird, eine etwas größere Speicherfähigkeit kann jedoch nicht schaden – wenn Sie zum Beispiel Zusatzgeräte im Auto betreiben oder besondere Belastungen zu erwarten sind (Anhänger, Winterbetrieb).

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

GARTENTORE · ZÄUNE



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

REGENWASSERNUTZUNG

mall
umweltsysteme

Mall-Regenspeicher Family

Jetzt noch
mehr sparen,
wenn es regnet!



Einbaufilme und attraktive Angebote
für den privaten Bauherren finden Sie unter:

www.mall-zisterne.de

FRÄSEN · SÄGEN · BOHREN

sautershop
neu. innovativ. professionell.

www.sautershop.de +49 (0)8143 / 99 129 0

"Die Roten" von freud.

+ Sägeblätter mit top Preis/Leistung
+ Präzise Schnittergebnisse
+ Im Set mit Preisvorteil

5€*



*5€ geschenkt ab einem Mindestbestellwert von 50€. Gültig bis 09.08.2020
Gutschein-Code: DIEROTEN_2020

ROLLEN · MÖBELGLEITER

www.wagner-webshop.com

WOHNEN & EINRICHTEN

Lieblingsraum
DER BLOG VON
DECOSA



Gute Handwerkertipps & kreative DIY
Ideen für dein Zuhause findest du auf:

www.lieblingsraum.blog

MASCHINEN · WERKZEUGE

Beste Qualität aus langer Tradition

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

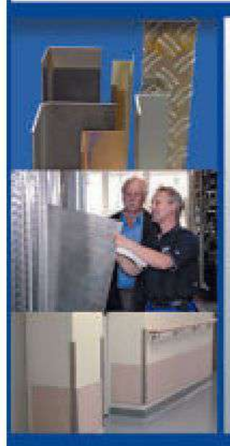
HEGNER
Präzisionsmaschinen GmbH
Lupfenstraße 29
78056 Villingen-Schwenningen
Tel.: 07720-99530
Fax: 07720-995310
info@hegner.com
www.hegner.com



SCHLOSSERBEDARF

Über
30 Jahre
Erfolg

MASCHINENBAU FELD GmbH
SCHLOSSERBEDARF



Individuell · Günstig · Schnell

- ✔ Blechabkantungen
- ✔ Blechzuschnitte
- ✔ Profilzuschnitte
- ✔ Cortenstahl

Edelstahl · Stahl
Aluminium · Titanzink
Kupfer · Messing

NEU: Ab sofort individuelle Laserzuschnitte!

So funktioniert's:
- Produkt auswählen
- Maße im Online-Shop angeben
- Ihr Preis wird sofort angezeigt
- Schnelle Lieferung der Ware

… jetzt einfach online bestellen! **www.feld-eitorf.de**
53783 Eitorf · Im Auel 34 · Telefon: 02243-91703-10 · Mo bis Fr 8:00 bis 17:00 Uhr

WEB-ADRESSEN

FRÄSEN · SÄGEN · BOHREN
www.sautershop.de

GARTENTORE · ZÄUNE
www.bauer-tore.de

MASCHINEN · WERKZEUGE
www.hegner.com

REGENWASSERNUTZUNG
www.mall-zisterne.de

ROLLEN · MÖBELGLEITER
www.wagner-webshop.com

SCHLOSSERBEDARF
www.feld-eitorf.de

WOHNEN & EINRICHTEN
www.lieblingsraum.blog

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

Unsere Anzeigen-Annahme:

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

www.selbst.de Hier steht, wie's geht!

Schweißen mit Schutzgas

Dieses Schweißverfahren erfordert zwar einen größeren technischen Aufwand, dafür gelingen aber auch Laien sehr saubere Verbindungen – selbst mit dünnerem Material.

TEXT PETER BARUSCHKE

Kleine Reparaturen an Metallgegenständen und Verbindungen an dekorativen Elementen zum Beispiel für den Garten gelingen auch Laien ohne große Vorübung am besten mit dem sogenannten Schutzgas-Schweißverfahren (MIG). Statt mit ummantelten Schweißelektroden wird dabei mit einem dünnen Schweißdraht gearbeitet, der von einer Spule motorisch an die Schweißstelle herangeführt wird. Gleichzeitig strömt ein reaktionsarmes Schutzgas

Das Schutzgas umströmt den Lichtbogen und verhindert Reaktionen mit der Luft

über die Schweißstelle und bildet eine Art Gasglocke. Sie verhindert, dass der umgebende Luftsauerstoff zu unkontrollierten Reaktionen und damit Spritzerbildung führen kann. Unter Schutzgas geschweißte Verbindungen weisen daher bei richtiger Auswahl der Schweißparameter saubere Schweißnähte auf, die auch nicht mehr von Schweißschlacke befreit werden müssen.

Der Schweißvorgang lässt sich einfach kontrollieren, denn sowohl der Drahtvorschub als auch der Gaszutritt werden erst mit Betätigen des Schalters an der Düse freigegeben. So kann die Drahtspitze

SELBST PRAXISTIPP

Schweißdraht

Sowohl das Drahtmaterial als auch die Gasmischung sind vom zu verschweißenden Material abhängig, die Drahtstärke sollte darüber hinaus zur Materialdicke der zu bearbeitenden Werkstücke passen. Beim Schweißen wird der Draht motorisch in die Düse nachgefördert – das Tempo kann dabei am Gerät vorgewählt werden und hängt von Materialstärke und den Schweißparametern ab.



Gasdüse: Das Schweißgas umspült den Draht und schirmt die Schweißstelle von der Umgebungsluft ab.



Der Schweißinverter *Easymig 150* von *Gys* A beherrscht MIG/MAG-, Fülldraht- und Elektrodenschweißen. Eisen und Stahl werden mit einer Argon/CO_2-Mischung verschweißt B. Der Schweißdraht C wird zusammen mit dem Gas in einem Schlauchpaket D geführt. E Zubehör: Gasdruckminderer und -anschluss, F Düsenzange.

Schweißdraht installieren



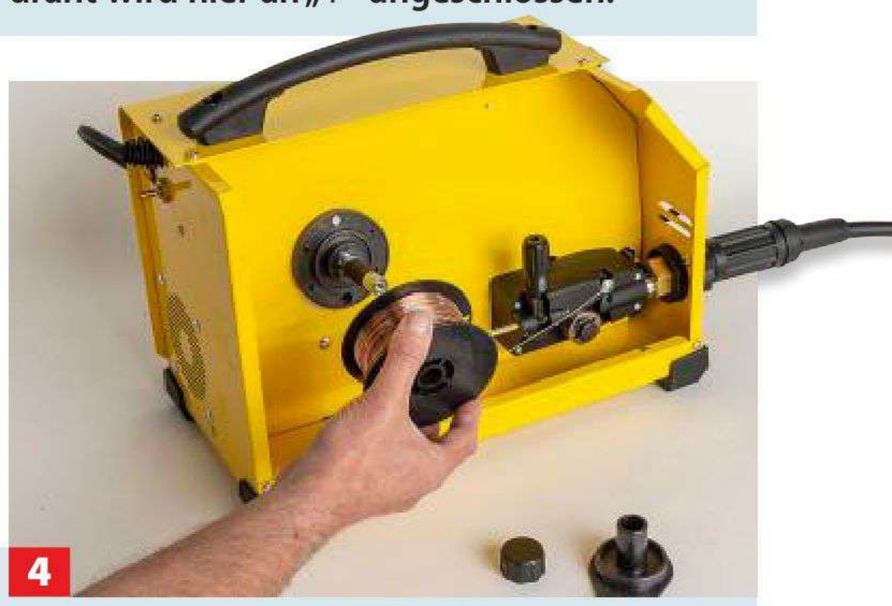
1 Das Schlauchpaket führt alle Verbindungen und den Schweißdraht.



2 Je nach Schweißverfahren wird die Polung an der Schweißstelle ausgewählt. Der Schweißdraht wird hier an „+“ angeschlossen.



3 Im Inneren des Schweißinverters befinden sich die Spulenaufnahme für den Schweißdraht und der Drahtvorschub.



4 Zunächst wird die Spule eingesetzt, dabei kann an der Achse eine Verzögerungskraft für den Vorschub gewählt werden.



5 Der Drahtvorschub wird zum Einlegen geöffnet. Die Vorschubrolle muss zum Drahtdurchmesser passen – hier sind es 8 mm.



6 Draht einführen, Vorrichtung schließen. Der Andruck ist am Riegelknauf regulierbar.

Fotos: Michael Müller Münker

» Gasanschluss



1 Auf die hier verwendete Einmal-Gasflasche mit Ventilanschluss wird zunächst ein geeigneter Druckregler aufgeschraubt.



2 Die Gasverbindung erfolgt über eine Kunststoffleitung, die an der Tülle des Druckminderers aufgeschoben wird. Zuvor eine ...



3 ... der mitgelieferten Schlauchschellen aufschieben. Schelle über die Tülle schieben und mit einer Beißzange verquetschen.



4 Der gleiche Vorgang erfolgt auf der Seite des Schweißgeräts. Später den Gasdruckminderer am besten montiert belassen.

genau am Startpunkt der geplanten Naht ausgerichtet werden, danach startet man den Lichtbogen und der Schweißvorgang beginnt. In einer langsamen Zugbewegung wird dann der Brenner über die geplante Naht geführt. Da der Draht automatisch im richtigen (zuvor justierten) Tempo nachgeführt wird, kann man sich dabei ganz auf die Navigation der Düse konzentrieren.

Das gezeigte Schweißgerät kann sogar noch mehr, denn es ist für verschiedene Verbindungsverfahren mit und ohne Gas ausgelegt und kann sogar für das klassische Elektrodenschweißen genutzt werden. Es handelt sich um einen Inverter, der den Schweißstrom also elektronisch aufbereitet und auch eine Schutzschaltung gegen ein „Kleben“ der Elektrode an der Nahtstelle aufweist – auch dies gerade für ungeübtere

Schutzgas kommt für gelegentliche Arbeiten aus der Einwegflasche

Laien ein großer Vorteil. Freilich ist der Kaufpreis mit rund 550 Euro höher als für einen üblichen Inverter, hinzu kommt das Schutzgas – es kann in Einwegflaschen bezogen werden und kostet pro Zweiliterflasche rund 50 Euro.

Für die hier gezeigten Schweißarbeiten haben wir einen voreingestellten Druckminderer verwendet, der jeweils für eine Drahtstärke – hier 0,8 mm – genutzt werden kann. Wer auch andere Drahtstärken verarbeiten will, sollte einen verstellbaren Druckminderer mit Manometer nutzen. Dabei soll die Litermenge des Schutzgases (pro Minute) etwa dem Zehnfachen des genutzten Schweißdraht-Durchmessers in Millimetern betragen – in unserem Fall wären das also rund acht Liter pro Minute. Wichtig: Die Literzahl auf der Gasflasche gibt den Inhalt in verdichtetem, flüssigen Zustand an – die tatsächliche Gasmenge ist sehr viel größer und beträgt bei einer Zweiliterflasche rund 400 Liter. Alternative zu der hier gezeigten Einmal-Gasflasche sind Leihflaschen. Aufgrund regelmäßiger TÜV-Kosten lohnt sich dies allerdings nur bei häufiger Nutzung.

SCHON GEWUSST?

Arbeitsschutz

Bei allen Elektroschweißverfahren treten große Hitze, Wärmestrahlung und eventuell auch Materialspritzer auf. Außerdem müssen Sie Ihre Augen unbedingt gegen die helle Strahlung in der Schweißstelle schützen. Tragen Sie außerdem langärmlige Kleidung.



Schutz: Die Ausrüstung ist für alle Elektro-Schweißverfahren nutzbar.



HITZE- UND BLENDSCHUTZ:
Ohne Augenschutz auf keinen Fall in die Schweißstelle blicken – auch nicht als Zuschauer!

A AUTOMATIKHELM
B SCHWEISSERHANDSCHUHE
C LEDERSCHÜRZE

Funktionstest: Automatikhelme können Sie vor Arbeitsbeginn mit einem Feuerzeug einfach testen: Der Helm muss sofort abdunkeln.

Kontakt

Schweißgerät, Zubehör:
Gys, ✆ 0241/189 23 71 21
www.gys-schweissen.com

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

Einstellungen



1

Um den Stromkreislauf beim Schweißen zu schließen, wird eine Masseverbindung hergestellt. Masseleitung am Gerät ...



2

... anschließen (Pfeil, hier an „-“) und am Werkstück oder der metallischen Schweißunterlage elektrisch leitend anklemmen.



3

Die Stärke des Schweißstroms und der Vorschub des Schweißdrahts werden am Gerät vorgewählt. An Teststück ausprobieren!

Arbeitspraxis



Reinigung

Die Schweißstelle von Farbe, Rost und Verunreinigungen befreien, um eine gute Verbindung zu ermöglichen.



Zuschnitt

Zu verbindende Metallteile passend zuschneiden. Konstruktionen vor Arbeitsbeginn zusammenlegen, um Passung und ...



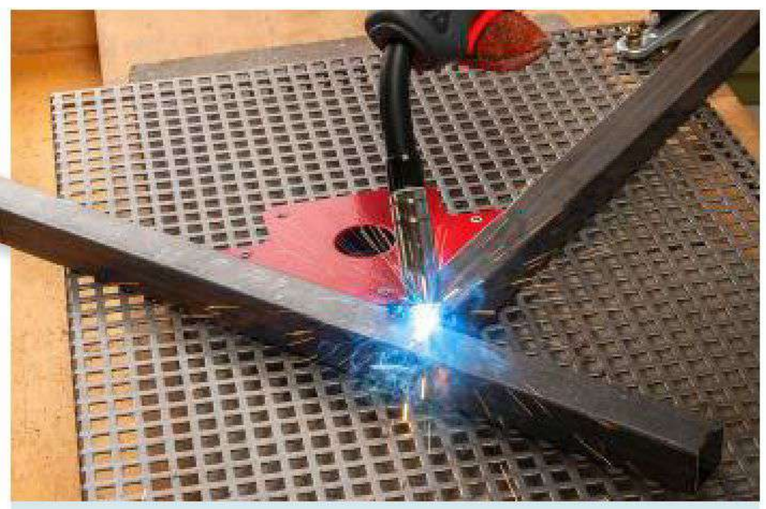
Elektrode justieren

... Ausrichtung zu überprüfen. Schweißdraht an der Pistole mit einer Düsenzange ablängen – etwa in Düsenbreite überstehen lassen.



Hilfsmittel

Mit einem Winkelmagnet stellen Sie ohne Gefummel exakte Verbindungen her. Alle Anlageflächen sind magnetisch.



Damit die Hitze des Schweißbrenners den Winkel nicht beschädigt, ist die Spitze bei 90°-Verbindungen ausgespart.

SELBST PRODUKTINFO

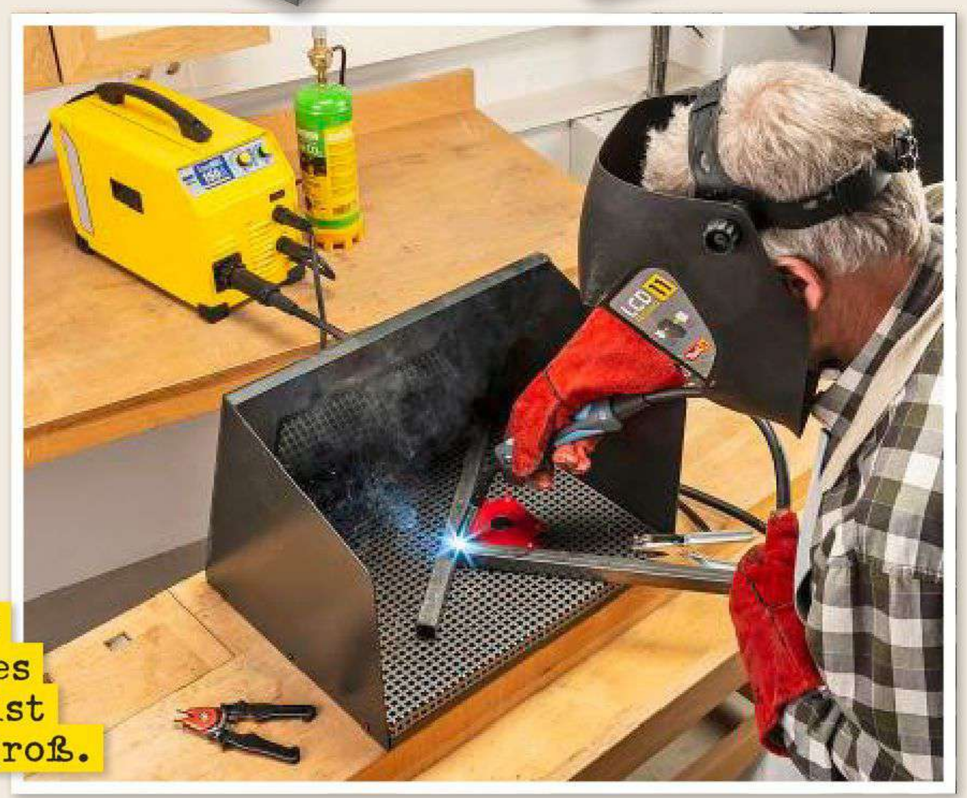
Kleine Schweißkabine

Eine solche kleine Schweißkabine (hier von *Gys* für rund 320 Euro) erlaubt Schweißarbeiten auch in einer hitzeempfindlichen Umgebung. Sehr praktisch ist das Metallgitter als Arbeitsgrundlage – so ist ein umständliches Verbinden der einzelnen Werkstücke mit der elektrischen Masse nicht nötig. Praktisch auch das integrierte Schutzglas – so bleiben Zuschauer geschützt.

Schutzglas: Ein Fenster gewährt Dritten ungefährlichen Einblick.







Kleine Arbeiten: Der Innenraum des Schweißplatzes ist etwa 40 x 50 cm groß.

Rätseln & gewinnen Sie ...

Robotermäher *XR2 1500*

Vielfältig ausgestattet und smart vernetzt – der leistungsstarke *Cub Cadet XR2 1500* Robotermäher





1x

- Starke Leistung
- Vielfältige Ausstattung
- Smarte Vernetzung

Mäht kraftvoll und zuverlässig automatisch den Rasen: Angetrieben von einem langlebigen *LiFePO4*-Hochleistungs-Akku sorgt der leistungsstarke 200 Watt Mäh- und Fahrmotor für volle Power und extrem zügiges Arbeiten. Dadurch mäht der *XR2 1500* Rasenflächen von 800 bis zu 1.500 m^{2*} in Bestzeit und flächendeckend bis zu 10 % schneller als vergleichbare Modelle: Der *XR2* verfügt zusätzlich über einen Turbomodus: Dieser schaltet sich beim erstmaligen Mähen automatisch ein – um hohen Rasen schneller zu mähen – und bei kürzerer Höhe selbstständig wieder aus. Ein einzelnes Vorderrad sorgt für beste Manövrierfähigkeit und maximale Wendigkeit.

* Bei idealen Mähbedingungen: flacher Rasen, einfache rechteckige Fläche ohne Hindernisse, keine zusätzlichen Zonen und mäßig wachsender Rasen.



Perfekt bis zur Rasenkante: Der *XR2* mäht gleichmäßig und zeitsparend bis zur Rasenkante. Er wendet bereits kurz vor Erreichen des Begrenzungsdrahts kontinuierlich in einem Bogen, sorgt so für ein schönes Schnittbild, weniger Verschleiß und spart Zeit.
So kann der Rasen täglich mindestens 20 Stunden für die Freizeit genutzt werden.

... einen leistungsstarken Robotermäher von Cub Cadet®

» 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 08/2020 Delmenhorster Straße 14-18, 50735 Köln.
Oder rätseln Sie mit auf **www.selbst.de**
Einsendeschluss: Dienstag, 04. August 2020

„GRUNDIERUNG“ lautete die Lösung aus der Ausgabe 06/2020. Zu gewinnen gab es den wendigen Rasenmäher *HandyMower* von *Gardena*.
Die Redaktion hat die Gewinner bereits schriftlich benachrichtigt.

Teilnahmeberechtigt 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.

PREISRÄTSEL

tragendes Element der Karosserie am Heck
Gegner Luthers / Aktiengesetz (Abk.)
Einblicklinse der Kamera
Nebenfluss der Isère
Bierherstellungsbetrieb (süddt.)
getrocknetes Gras als Viehfutter
Sohn Isaaks im Alten Testament
englisch: eins / Prophet
Aufgussgetränk mit Vitamin C
elektr. Schaltelement / Gewebe

zweirädriges Transportgerät
in ein Material prägen / Erdart

Stromspeicher (Kzw.) / Düsenflugzeug
drittgrößte deutsche Talsperre (Hessen)
Festsaal / Lastenhebemaschine
Längenmaß, z. B. in den USA / ital.: Rom

Salzstein für Tiere / Segelquerstange
Währungseinheit / kl. Deichschleuse
sibir. Fluss / plötzlicher Einfall

US-Sängerin (Jennifer) / Teil eines Werkzeugs
altägypt. Gott des Totenreichs / Lungenluft

vorderer Teil des Flugzeugfahrwerks
Kampfbahn / 22. griechischer Buchstabe
islam. Vorbeter / Puppe für Unfalltests
Deckelbehälter / Wahlzettelbehältnis

geselliger Kreis im Lokal / Brauch
schmelzen (Schnee) / Zeitraum
zu einem Brei machen

messerartiges Teil am Pflug
dt. Bundespräsident † / belg. Stadt
Laubbaum / Stadt in den ital. Alpen
Schiffstau, Schiffsseil / Nordosteuropäerin
überliefert

asiatische Ölpflanze / Urjapaner
Vorbedeutung / munter
eingefräste Rille / unechter Schmuck

einfarbig
feuchtes Gelände / Stadt in NRW
arabisches Sultanat / geneigte Bergseite
Hunderasse / Nuss- oder Mandelkonfekt

Getreideart / Geflügeltier
Zuflucht Erbittender / und (engl.)
Epoche / Bankbegriff

Klostervorsteher / elektronisches Buch
Damengarderobe / nordischer Meerriese

Zwerg, Kobold / Schmerz, Leid
Geflügelprodukt / Stadt südl. v. Zwolle (NL)

Kopfbewuchs des weibl. Menschen
vornehm, berühmt, glanzvoll (gehoben)
Architektenbund / Ton aus spitz. Mund
ungefähr / Burg in der Südeifel
Organ / veraltet für: Rechtsanwalt

negativ (Abk.) / Krach
Budget / eur. Organisation für Kernphysik
durch (lat.)

Überziehungsdarlehen (Kurzwort)
also, somit / Zierpflanze
Hochschullehrer / jap. Zeichentrickfilm

Hündin in Sputnik 2 / Pferderennbahn
drei (ital.) / chem. Element
Arbeitsvertrag (Abk.) / englische Schulstadt

Neckarzufluss / Kadaver
US-Stadt / US-Boxlegende, † 2016

Fotoreise in Afrika / TV-Sender (Abk.)
altertümlich / frz. männl. Artikel

Tonart ohne Vorzeichen
Kosename der Großmutter

Schmalzgebackenes mit Füllung

Farbe / Doppelkopfpartei

2288052

Auflösung aus Heft Nr. 07/20

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

Lösung: STAUBMASKE

Das Lösungswort für unser Preisrätsel können Sie auch telefonisch durchgeben:

selbst-Hotline: ✆ 0800 7241350

(kostenlos aus dem deutschen Fest- und Mobilfunknetz, Montag bis Freitag: von 9 bis 19 Uhr)

Magazin



Maren Sager
Redakteurin für die Rubrik GARTEN & FREIZEIT
Haben Sie Fragen oder Anregungen, dann schreiben Sie einfach eine Mail an:
maren.sager@selbst.de

Marens
Tipps für den August

Wespen

Ab August sind Wespen verstärkt unterwegs. Vor allem süße Speisen locken die ungebetenen Gäste an. Wer sie fernhalten möchte, kann folgende Tricks anwenden: Zunächst einmal sind offene Speisen und Getränke im Freien abzudecken. Zusätzlich kann man die Wespen unter anderem mit dem Geruch von Knoblauch, Tomatenstauden und Basilikumblättern vertreiben. Ebenfalls von Vorteil ist, wenn Sie selbst helle Kleidung tragen und auch der Tisch in diesen Tönen gedeckt ist, denn gerade bunte Farben locken die Wespen an.

Algen im Teich

Besonders in den heißen Sommermonaten kann der Teich von Algen befallen werden. Damit es gar nicht erst dazu kommt, empfiehlt es sich, ein paar Nussbaumzweige in den Teich zu geben. Ebenfalls hilfreich ist es, Pflanzen in das Gewässer einzusetzen. Durch sie werden überschüssige Nährstoffe aus dem Wasser gefiltert, was das Algenwachstum bremst.

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



Harmonisch



HOLZÖL: Das Öl ist in den Gebindegrößen 0,75 und 2,5 Liter erhältlich.

Holzterrassen finden sich aufgrund ihrer ansprechenden Optik in vielen Gärten. Diese Art von Bodenbelag benötigt jedoch einen guten Oberflächenschutz, um die Dielen auf lange Sicht attraktiv und widerstandsfähig zu machen.

VOLLHOLZPROFILE

Standardfarben


H-3695 Kiefer


H-3694 Lärche-Douglasie


H-3693 Bangkirai-Teak


H-3904 Nussbaum


H-1221 Silbergrau

BREITES PORTFOLIO: Die Terrassendielen von „Mocopinus“ stehen in den hier vorgestellten Holz-Varianten zur Verfügung.

Eine Terrasse ist der perfekte Ort für einen entspannten Tagesausklang. Wer bei der Gartengestaltung auf Natürlichkeit setzt, entscheidet sich meist für eine Holzterrasse. Die neuen designorientierten Vollholzprofile *X-TRA APEXLINE 10* von *Mocopinus* punkten laut Hersteller durch die leicht gewölbte Oberfläche der Dielen. Sie soll für ein angenehmes Laufgefühl sorgen und Staunässe verhindern. Man kann zwischen fünf verschiedenen Farben wählen. Zur Auswahl stehen: Lärche-Douglasie, Kiefer, Nussbaum, Bangkirai-Teak und Silbergrau. Passend dazu hat der Anbieter ein umweltfreundliches und schnelltrocknendes Holzöl entwickelt. Es zieht tief ins Material ein und schützt die Holzdielen vor Regen, Sonne und Co. Durch das Öl soll zudem die Wasseraufnahme verringert und das Eindringen von Schmutz vermieden werden. Übrigens: Die *X-TRA APEXLINE*-Dielen sind bereits ab Werk mit dem Holzöl behandelt. Mehr Details zu den Designdielen und dem Pflegeöl unter *www.mocopinus.com*.

Fotos: Hersteller, Michael Müller-Münker

Gut gepflegt

Holz im Außenbereich ist dauerhaft Regen, Sonne oder Kälte ausgesetzt, wodurch es einer besonderen Pflege bedarf.

Das Material Holz wird aufgrund seiner Natürlichkeit gerne im Garten verwendet, sei es für Terrassenmöbel, Gartenhäuser oder Carports. Doch gerade im Außenbereich können die Witterungsbedingungen dem Holz schnell zusetzen. Man sollte es deshalb mit einer Lasur schützen, etwa mit der *Öl-Dauerschutzlasur eco* von *Remmers*. Die Lasur wurde auf Basis nachwachsender Rohstoffe entwickelt und kann sowohl drinnen als auch draußen eingesetzt werden. Sie zeichnet sich laut Hersteller dadurch aus, dass sie wasserbasiert, atmungsaktiv, wetter- und UV-beständig sowie leicht zu verarbeiten ist und tief in das Material eindringt. Die *Öl-Dauerschutz-Lasur eco* kann auch für Kinderspielgeräte genutzt werden.

Vor dem Auftrag wird die zu streichende Fläche mit einer Drahtbürste gereinigt, dann die Lasur aufgerührt und mit einem Pinsel aufgetragen. Für intensiveren Farbschutz ist ein zweiter Anstrich nötig. Die Holzlasur gibt es in verschiedenen Farbtönen. Mehr Details zur Lasur sowie zu weiteren Produkten der innovativen *eco*-Linie finden Sie unter *www.remmers.eco*.



Endergebnis: Nach Anwendung der Lasur ist das Kinderspielgerät vor Feuchtigkeit und UV-Licht geschützt.



DRAHTBÜRSTE: Bevor Sie die „Öl-Dauerschutzlasur eco“ auftragen, ist das Spielgerät mit einer Drahtbürste zu reinigen.



STREICHEN: Die Lasur ist in Faserrichtung aufzutragen. Nehmen Sie dazu am besten zwei Anstriche vor.

ANZEIGE

DAS **HOCHLEISTUNGS**-SPRÜHSYSTEM

GLORIA®

DAS ERSTE MOBILE SPRÜHSYSTEM MIT DEM GEREINIGT, GESCHÄUMT UND PFLANZENSCHUTZ BETRIEBEN WERDEN KANN.

Die MultiJet 18V ist kompatibel mit allen BOSCH 18 V Home and Garden Akkus und überall einsetzbar wo sie gebraucht wird. Mit wenigen Handgriffen wird aus einem Reinigungsgerät ein Schaumsprüher, eine Bodenpflegebürste oder ein Sprühgerät für die Pflanzenpflege.





REINIGEN



SCHÄUMEN



SPRÜHEN

MULTIJET 18V

FLEXIBEL EINSETZBAR

AKKU POWER BOSCH

FÖRDERT FLÜSSIGKEIT AUS JEDER QUELLE



Wie von selbst

Pflanzen müssen in regelmäßigen Abständen mit Wasser versorgt werden. Dieses Micro-Drip Bewässerungssystem für den Balkon oder die Terrasse übernimmt die Aufgabe während der Urlaubszeit.

Was passiert mit Ihren Pflanzen, wenn Sie übers Wochenende nicht zu Hause sind? Mit dem Solar-Bewässerungssystem *AquaBloom* von *Gardena* lassen sich bis zu 20 Pflanzen automatisch bewässern. Wir haben dies einmal für Sie getestet. Das Set besteht aus einer 3-in-1-Haupteinheit (Pumpe, Kontrolleinheit und Solarpanel), sowie 20 Tropfern, 15 Rohrhaltern, einem Wasserfilter und einem Verlegerohrschlauch. Es kann ganz leicht in nur wenigen Schritten aufgebaut werden. Sind die einzelnen Verbindungsstücke zusammengesetzt und der Eimer mit Wasser gefüllt, ist das System einsatzbereit. Dabei ist zu beachten: Der *AquaBloom* sollte an einem sonnigen Ort platziert werden oder die mitgelieferten Akkus sind vorab aufzuladen. Besonders gefallen hat uns an dem System, dass man aus 14 voreingestellten Bewässerungsprogrammen wählen kann, dass alle Pflanzen gleichmäßig bewässert werden und dass auch Höhenunterschiede kein Problem darstellen. Ebenfalls von Vorteil: Für das Bewässerungssystem ist kein Wasser- oder Stromanschluss erforderlich. Die Haupteinheit kann flexibel aufgestellt werden, sei es am Topfrand, stehend oder hängend an der Hauswand. Das Solar-Bewässerungsset ist für circa 110 Euro erhältlich. Weitere Information gibt es unter *www.gardena.com*.



TROPFER: Durch die Tropfer werden die Pflanzen gleichmäßig bewässert.

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

SELBST AUSPROBIERT

TTTTT

SEHR GUT

» Unser Fazit

- ⊕ Leicht zu installieren
- ⊕ 14 einstellbare Bewässerungsprogramme, mit denen bis zu 20 Pflanzen bewässert werden können
- ⊕ Kein Wasser- oder Stromanschluss erforderlich



SELBST PRODUKTINFO

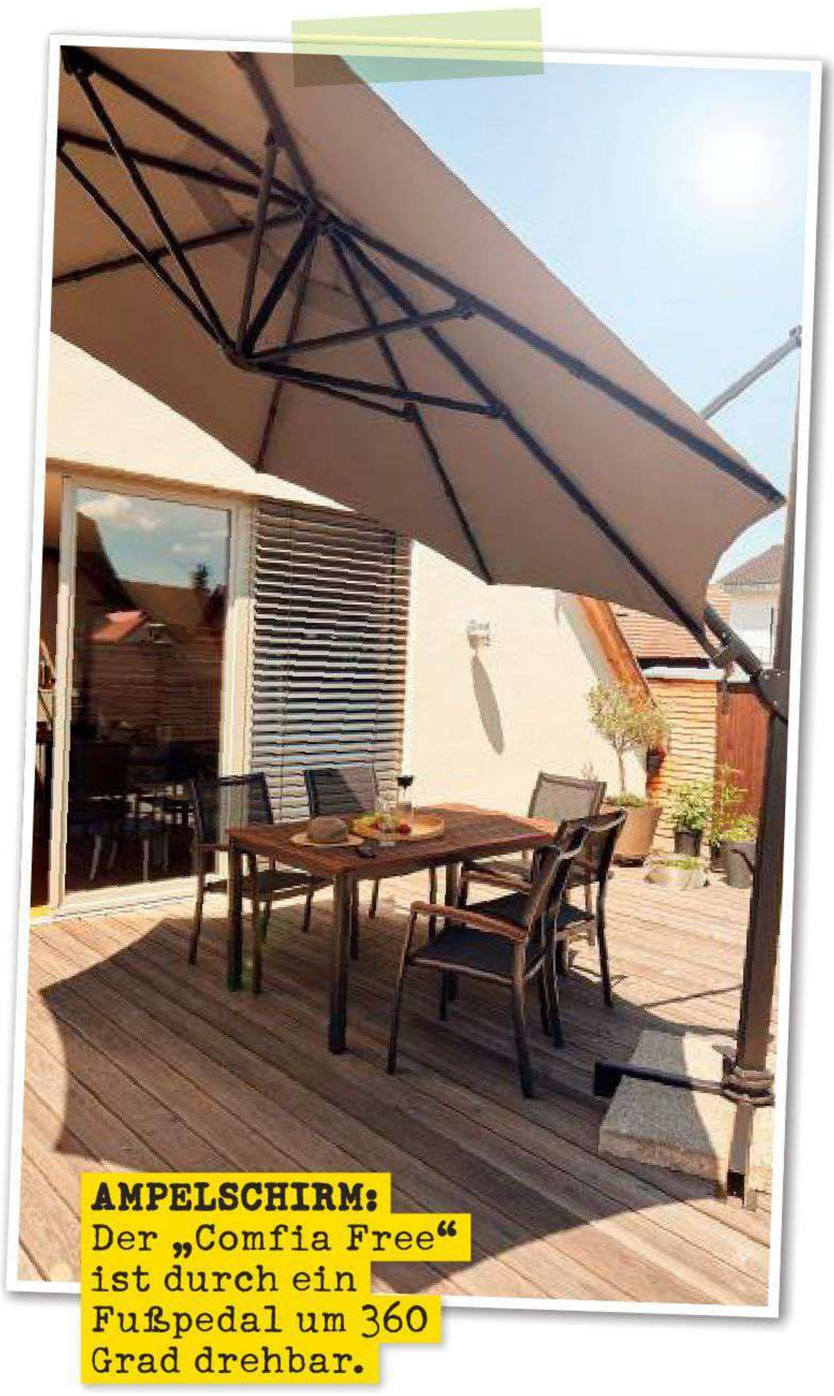
Betonoptik

Sieht aus wie Beton, ist aber Kunststoff: Betonoptik liegt derzeit im Trend, auch bei Blumenkübeln. Die Pflanzgefäße der Serie *C-Cone* von *Scheurich* überzeugen laut Hersteller außer mit ihrer Optik auch aufgrund ihres geringen Gewichts. Im Boden der Gefäße befindet sich zudem ein Wasserablaufloch, das Staunässe verhindert. Beim Transport der Kübel oder bei Nutzung im Innenbereich kann das Loch mit dem mitgelieferten Verschluss vollständig abgedichtet werden, sodass kein Tropfen daneben geht. Die Pflanzgefäße sind in den Größen 30, 40 und 49 cm ab etwa 23 Euro erhältlich. Passend dazu gibt es eine Pflanzschale für 25 Euro. Mehr zu der Serie unter *www.scheurich.de*.



Täuschend echt! Die zu 100 Prozent recycelbaren Pflanzgefäße werden in einem aufwendigen Rotationsverfahren hergestellt, das den Gefäßen die Betonoptik verleiht.

Ab in den Schatten



AMPELSCHIRM: Der „Comfia Free“ ist durch ein Fußpedal um 360 Grad drehbar.

Wenn die Sonne knallt, sucht man Zuflucht im Schatten. Unter diesen Sonnenschirmen können wir es uns gemütlich machen.

Oft unterschätzen wir die Kraft der Sonne und ziehen uns schnell einen Sonnenbrand zu. Um das zu verhindern, ist es wichtig, ab und an eine kleine Pause im Schatten einzulegen. Dies geht beispielsweise unter den Sonnenschirmen der *Comfia*-Serie von *Caravita*. Die Serie besteht aus den beiden Mittelmastschirmen *Comfia Live* und *Comfia Move* sowie dem Ampelschirm *Comfia Free*. Maßgeblich unterscheiden sich die Schirme in ihrer Bedienung: Während sich der *Live* mit einem doppelten Seilzugsystem öffnen und schließen lässt, funktioniert der *Move* über ein Schiebesystem mit Griff und der *Free* über ein Kurbel- und Schiebesystem. Alle drei Sonnenschirme sind mit einem spinndüsengefärbten, robusten Tuch in Anthrazit oder Ecru bespannt. Ein Kreuzständer oder eine Bodenhülse wird ebenfalls mitgeliefert. Mehr Details unter *www.caravita.de*.

Ran an den Grill

Dieser designstarke Gartengrillkamin ist flexibel einsetzbar. Mit ihm kann man sowohl direkt als auch indirekt grillen, außerdem lässt sich das Gerät als Feuerschale verwenden.

Bei schönem Wetter wird in vielen Gärten der Grill angeworfen. Der Gartengrillkamin *Twist* von *Palazzetti* ist laut Hersteller um 360 Grad drehbar, wodurch er sich im Handumdrehen in seiner Position verstellen lässt. Mit dem Grill kann horizontal und vertikal gegrillt werden. Angefeuert wird er entweder mit Holzscheiten oder Holzkohle. Die Grillfläche ist nach dem Grillen einfach nach oben zu klappen – so nimmt der Grill nicht viel Platz weg. Dank der Feuerkorbfunktion kann das Gerät zudem als Feuerschale sowie zum indirekten Grillen verwendet werden. Praktisch außerdem: Der Rost lässt sich nach Gebrauch in der Spülmaschine reinigen. Der Grill wird bereits komplett montiert geliefert. Mehr Informationen zu diesem und zu weiteren Produkten des Herstellers sind online unter *www.palazzetti.de* zu finden.



VIELSEITIG: Der Grill kann mit Holzscheiten oder Holzkohle befeuert werden.

THERMOFLAMM bio



ZEIGEN SIE UNKRAUT DIE GRENZEN AUF!

EFFEKTIVE UNKRAUT-BESEITIGUNG OHNE CHEMIE!

Die thermische Unkrautbeseitigung mit den GLORIA Flammstäben und Elektrogeräten ist eine umweltschonende Alternative zu chemischen Unkrautvernichtern.

Die ausströmende Hitze (bis zu 1.000 °C) dringt dabei bis weit in das Wurzelwerk vor und zerstört die Pflanzenzellen nachhaltig.

Mehr Informationen:
www.thermoflamm-bio.de

GLORIA®
Das Original

Einfach einzigartig

Sie wollen keine Nullachtfünfzehn-Terrasse, sondern etwas Besonderes? Wir zeigen Ihnen, wie Sie eine individuelle Terrasse aus Holzpflaster bauen können.

TEXT MAREN SAGER

Holzterrasse mal anders!
Holzpflaster als Belag macht Ihre Terrasse zum Hingucker im Garten.

Fotos: Lasse Hansen

Holz, WPC, Betonstein oder Klinker sind die gängigsten Terrassenbeläge, sie finden sich in vielen Gärten wieder. Sie sind aber auf der Suche nach einem Belag, den nicht jeder hat? Dann ist dieses Projekt genau das richtige: Dank des Holzpflasters erhalten Sie eine einzigartige Terrasse. Die Baumscheiben lassen sich kombiniert mit Splitt wunderbar in Szene setzen. Diesen gibt es in den verschiedensten Farben. Wir haben uns für schwarzen Splitt entschieden. Das Verlegen des Holzpflasters kann mit einem Puzzle verglichen werden, denn jede Scheibe hat einen anderen Durchmesser. Besonders wichtig bei diesem Projekt ist, dass die zwei Schichten des Untergrunds gut verdichtet sind und das Pflaster abgerüttelt wird. Auch die Holzart ist essenziell. Bei der Auswahl gilt: Je besser das Holz Feuchtigkeit verträgt, desto länger hält die Terrasse. Bei unserem Projekt haben wir uns für Robinienstämme entschieden.

Beim Verlegen des Holzpflasters gibt es kein bestimmtes Muster

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Nicht sehr schwer, jedoch ist das Verlegen des Pflasters ein bisschen knifflig.

WERKZEUGE ☐ Rüttelplatte ☐ Gliedermaßstab ☐ Aluminiumrohr ☐ Richtlatte ☐ Zug-Kapp-Gehrungssäge ☐ Pflasterhammer ☐ Tischkreissäge ☐ Metallrechen

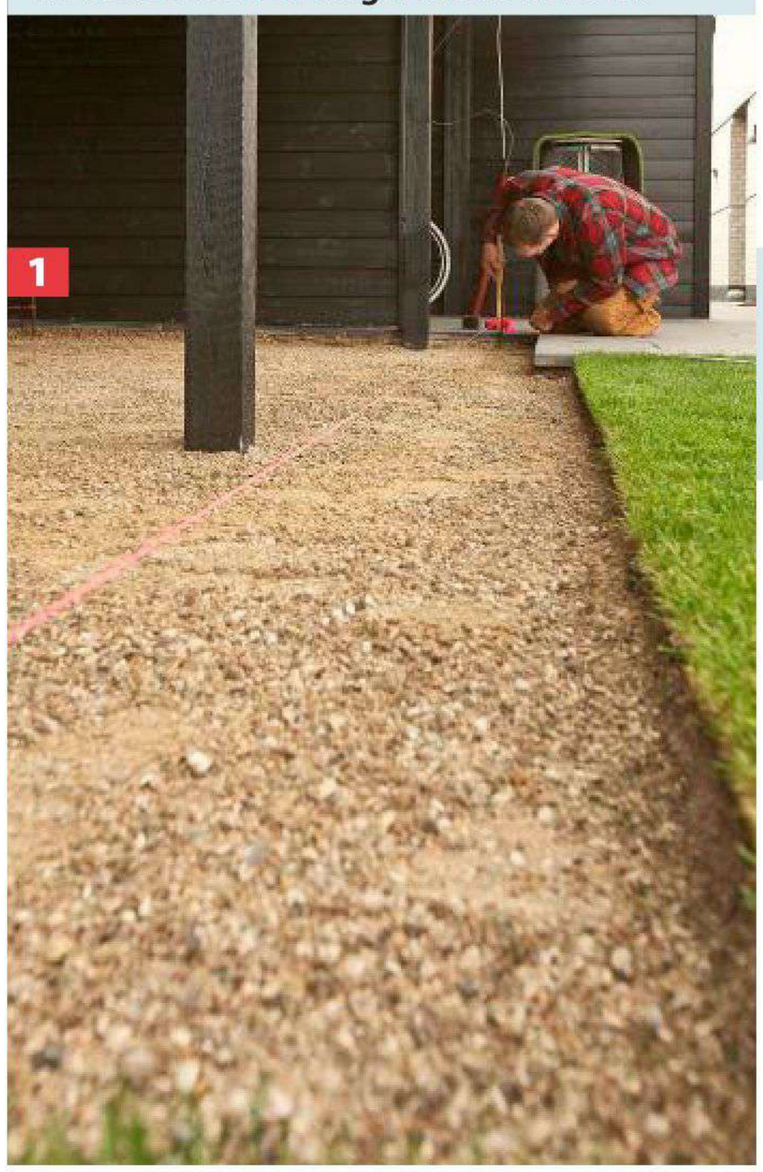
ZEIT 2-3 Tage inkl. Fläche ausheben

KOSTEN ca. 1350 Euro für 14 m²

1 Untergrund

Bevor das Holzpflaster verlegt wird, muss der Untergrund gut vorbereitet werden. Er besteht in diesem Fall aus zwei Schichten. Die erste Schicht ist hier bereits gelegt. Es ist die sogenannte Frostschutzschicht, sie sollte mindestens 10 cm stark sein. Dazu wurde der Boden mit grobem Kies aufgeschüttet und verdichtet. Darauf kommt die Tragschicht. Hier wird feiner Kies verteilt und mit einer Rüttelplatte bearbeitet. Auf dieser zweiten Schicht wird später dann das Holzpflaster verlegt.

Spannen Sie eine Maurerschnur, um die Höhe der Holzpflaster-Terrasse festzulegen. Berücksichtigen Sie dabei, dass die zwei Kiesschichten verdichtet und die Holzscheiben abgerüttelt werden.


1

Messen Sie den Abstand von der Maurerschnur, die die Oberkante der fertigen Terrasse markiert, bis zur Baumscheibe. Der Abstand ergibt die Höhe der zweiten Kiesschicht.


2

Dann wird überprüft, ob ein zweiprozentiges Gefälle gegeben ist. Dies ist notwendig, damit bei Regen das Wasser abfließen kann.


3

Nun wird die Tragschicht auf der ersten Kiesschicht verteilt. Das geht am einfachsten mit einem Metallrechen.


4

Danach wird auch die zweite Schicht Kies mit einer Rüttelplatte verdichtet. Für ein besseres Ergebnis gehen Sie mit dem Rüttler zweimal über die Fläche.


5

2 Tragschicht ebnen

Eine stabile, aber auch gut durchlässige Tragschicht garantiert, dass die Terrasse nicht absackt und Regenwasser abfließen kann, denn Staunässe ist hier unbedingt zu vermeiden! Auf dieser bereits verdichteten Kiesschicht werden später die Baumscheiben und Randholzstücke verlegt. Bevor dies geschehen kann, muss sich der gesamte Untergrund auf der richtigen Höhe befinden und die Fläche geebnet sein. Dazu benötigen Sie zwei Aluminiumrohre als Abziehstangen sowie eine Richtlatte.



1

Ziehen Sie zum Auslegen der Aluminiumrohre Rillen in die Tragschicht.

Tipp:
Der Stiel einer Schaufel eignet sich ideal zum Anlegen der Rillen.

Hinweis:
Damit das Glattziehen mit der Richtlatte problemlos funktioniert, ziehen Sie die Maurerschnur etwas hoch.



2

Legen Sie die Abziehstangen in den Kies und überprüfen Sie, ob diese in der richtigen Tiefe liegen.



3

Dann werden die Rohre in die Tragschicht gedrückt. Sie müssen stabil liegen, bevor mit dem Abziehen begonnen wird.



4

Den Kies mit dem Richtscheit über die Stangen abziehen, sodass eine glatte Fläche entsteht.

Ist die eine Hälfte der Terrasse geebnet, werden die Abziehhilfen versetzt, um die andere Hälfte zu begradigen.



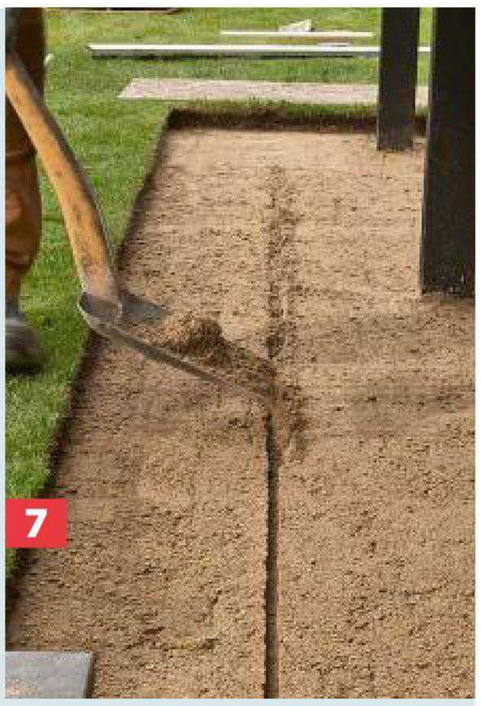
5



6

Bei Hindernissen wie diesem Stützpfosten wird der Kies mit der Richtlatte links und rechts vom Pfosten glatt gezogen.

Ist alles geebnet, betreten Sie die Fläche nicht mehr. Die Abziehhilfen werden herausgenommen und die zurückbleibenden Rillen mit Kies aufgefüllt und glatt gestrichen.



7

3 Kanten setzen

Für einen sauberen Abschluss der Terrasse haben wir eine Umrandung aus quadratischen Holzstücken verlegt. Diese Holzstücke messen 10 x 10 cm und werden aus einigen der größeren Baumscheiben mit einer Tischkreissäge oder einer Zug-Kapp-Gehrungssäge herausgeschnitten. Anders als später beim Verlegen des Holzpflasters werden die quadratischen Holzstücke in einer Linie eng aneinandergesetzt.



1 Setzen Sie die quadratischen Holzstücke dicht an dicht als Terrassenumrandung.



2 Dann wird mit dem Anhalten einer Richtschiene geprüft, ob die Holzstücke in einer Flucht liegen.

SELBST PRAXISTIPP

Schichten

Der Aufbau der Terrasse besteht aus mehreren Schichten. Bevor diese gesetzt werden können, muss zuerst der Bodenaushub erfolgen. Dieser legt übrigens auch die Stärke des Unterbaus fest. Der Untergrund wiederum besteht hier aus zwei Schichten: der Frostschutzschicht mit einer Stärke von 10 cm und einer 4-5 cm starken Tragschicht. Beide werden auf dem Bodenaushub aufgeschüttet und verdichtet. Nachdem die gesamte Fläche geebnet wurde, kann das Holzpflaster verlegt werden.





3 Hier werden die letzten Holzstücke gelegt. Es kann sein, dass das zuletzt zu setzende Holzstück zuvor passend zugeschnitten werden muss.

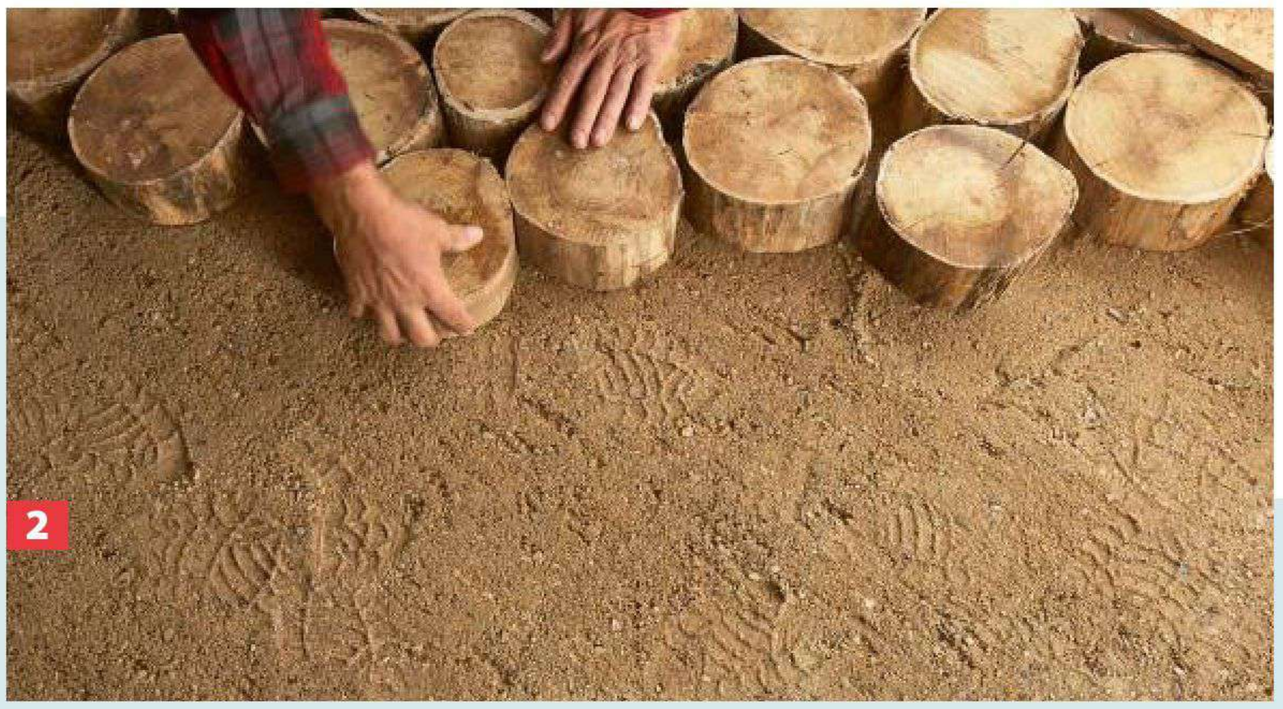
4 Holzpflaster verlegen

Eine Terrasse aus Holzpflaster unterscheidet sich sehr stark von einer normalen Holzterrasse. Eine Unterkonstruktion, wie Sie sie normalerweise kennen, gibt es dabei nicht. Auch wird hier nicht nach einem bestimmten Muster verlegt. Stattdessen sind die unterschiedlichen Baumscheiben willkürlich und so nah aneinander wie möglich zu setzen. Die dabei entstehenden Lücken werden dann mit farblich passendem oder kontrastierendem Splitt aufgefüllt.



1

Beginnen Sie in einer Ecke mit dem Verlegen des Holzpflasters. Versuchen Sie es so nah wie möglich aneinander zu setzen.



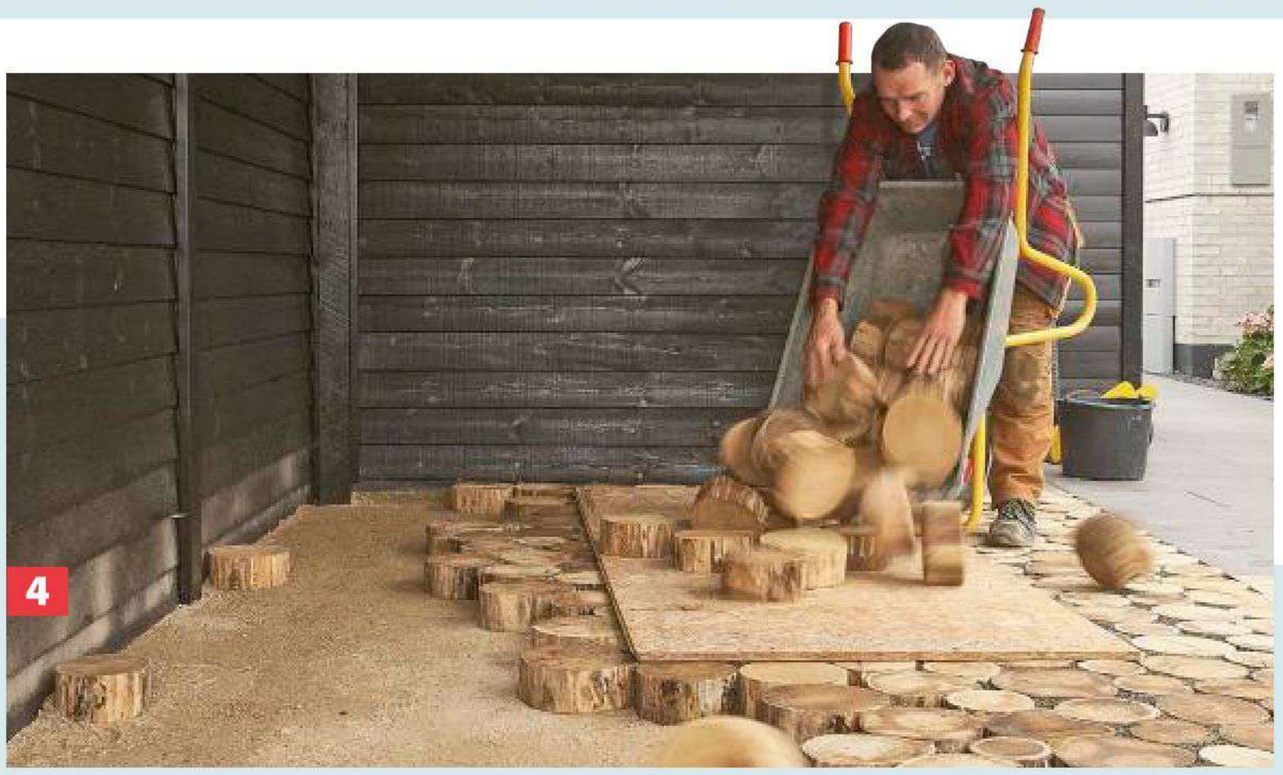
2

Legen Sie die Scheiben zufällig und nicht nach einem bestimmten System. Mischen Sie große und kleine Baumscheiben.



3

Sind die ersten Baumscheiben gesetzt, wird Splitt zum Auffüllen der Lücken verteilt.



4

Damit Sie das bereits gesetzte Holzpflaster beim weiteren Verlegen nicht beschädigen, legen Sie eine Sperrholzplatte darauf.



5

Um einer späteren Verletzungsgefahr vorzubeugen, sind die Baumscheiben zuvor von loser Borke zu befreien.

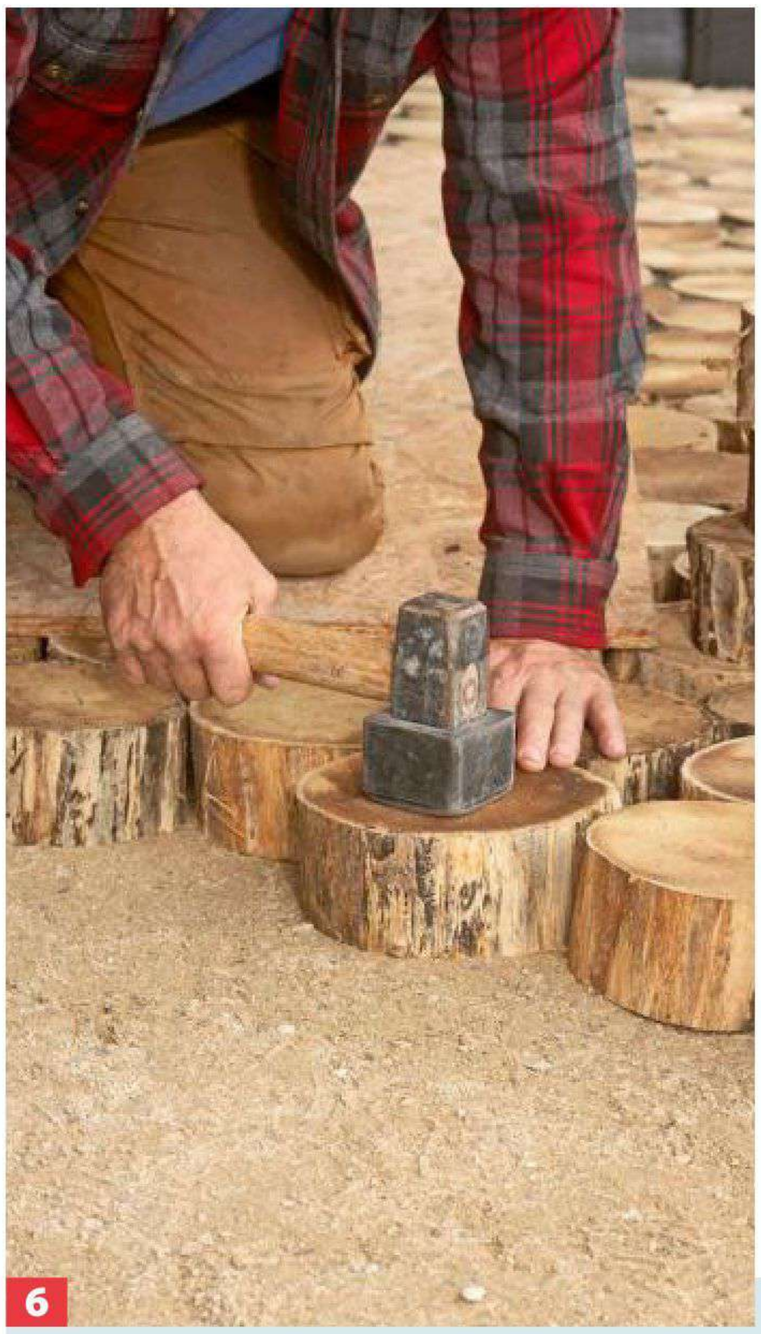
SELBST PRAXISTIPP

Baumscheiben zuschneiden

Für dieses Projekt haben wir uns aufgrund der langen Lebensdauer für Robinienholz entschieden. Um aus den Stämmen die Scheiben zu gewinnen, müssen sie zugeschnitten werden. Dies können Sie mit einer Zug-Kapp-Gehrungssäge ganz leicht selbst erledigen. Alle Scheiben sollten auf die gleiche Dicke geschnitten werden, in unserem Fall waren es 8 cm. Dies gelingt ganz einfach, in dem Sie eine Markierung auf dem Anschlag anbringen. Wir haben dafür ein Klebeband verwendet. Wer sich dies nicht zutraut, kann das Holzpflaster auch bei verschiedenen Holzspezialisten fertig kaufen.



Die Baumscheiben können Sie mit einer Zug-Kapp-Gehrungssäge selbst zuschneiden.



6 Dann wird das Holzpflaster leicht festgeklopft. Nutzen Sie dazu wie bei der Terrassenumrandung einen Pflasterhammer.



7 Das Verlegen der letzten Baumscheiben ist etwas knifflig. Legen Sie zunächst die letzten Scheiben an den Rand, damit Sie sie einfacher weiter nach innen schieben können.



8 Ist das Pflaster komplett verlegt, werden die Zwischenräume auf der gesamten Fläche mit Splitt aufgefüllt.



9 Anschließend wird das Holzpflaster mit dem Rüttler abgerüttelt. Falls nötig, Splitt nachfüllen und noch einmal abrütteln.

Pflasterhammer

Um das Holzpflaster beim Festschlagen nicht zu beschädigen, ist es ratsam, einen Pflasterhammer zu verwenden. Wer bereits einen Hammer besitzt, benötigt nur einen Gummiaufsatz, dieser ist in verschiedenen Größen als Zubehör erhältlich.



SELBST PRAXISTIPP

Terrassenöl auftragen

Die Holzpflaster-Terrasse kann zusätzlich mit klarem Terrassenöl bestrichen werden. Bei Robinienholz ist dies nicht notwendig, da es auch so über einen hohen Ölgehalt verfügt. Haben Sie sich jedoch für Birke oder Kiefer entschieden, ist es ratsam, diese im Anschluss zu behandeln. Wichtig hierbei: Dass überschüssige Öl sollte nach 20-30 Minuten mit einem trockenen Tuch entfernt werden.



PFLEGETIPP: Holzpflaster aus Birke und Kiefer sind mit Terrassenöl zu behandeln.



SMARTE SYSTEME

Foto: adobestock/ok-foto

Alle Teile im Überblick

Teil 1: Richtig wässern
Heft 07/2020

Teil 2: Bewässerungssysteme
In dieser Ausgabe

Nachbestellungen:
Fehlende Hefte können Sie nachbestellen beim
Pressevertrieb Nord KG
Schnackenburgallee 11
22525 Hamburg
www.meine-zeitschrift.de
service@meine-zeitschrift.de
Fax 40/85369-111
Hotline 01806/012906
(0,20 € /Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf. Abweichende Preise aus dem Ausland möglich. Mo.-Fr. 8-20 Uhr)

Gießbrause

Die meisten Gartenschläuche lassen sich mit verschiedenen Aufsätzen kombinieren, wie zum Beispiel mit einer Brause oder einem Gießstab. Von *Fiskars* gibt es die *Sprühpistole Multi* mit fünf Sprühmustern, die jede Bewässerungsaufgabe problemlos meistern kann. Durch das Drehen am Kopf wird das Sprühbild eingestellt. Besonders praktisch: Der Universalanschluss passt auf alle Arten von Anschlüssen.



Gartenschlauch



Diese Art der Bewässerung ist einfach und praktisch: Mit dem Gartenschlauch haben Sie die volle Kontrolle und können täglich jede Pflanze und jedes Beet kontrollieren und nach Bedarf wässern. Das erlaubt Ihnen, spontan schwächeren und trockenen Pflanzen eine extra Portion Pflege zu schenken. Doch bei besonders großen Gärten gerät auch ein XL-Gartenschlauch an seine Grenzen. Außerdem kann der Wasserverbrauch mit dem Gartenschlauch nicht optimal reguliert werden.

Fotos: Hersteller

Gießkanne schleppen war gestern, heute wird der Garten automatisch bewässert. Verschiedene Systeme stehen Ihnen zur Wahl.

TEXT LUIZA WEH

In den heißen Sommermonaten müssen Pflanzen regelmäßig und ausgiebig gewässert werden. Automatische Bewässerungssysteme kommen im Vergleich mit dem herkömmlichen Gießen mit zwei großen Vorteilen daher: Sie verringern den Wasserverbrauch, da sie nur gezielt Wasser abgeben, und gleichzeitig sparen die Systeme Zeit. Letzteres ist meist abhängig vom Umfang des Systems. Die Auswahl an Produkten reicht von der einfachen Tropfbewässerung für einzelne oder mehrere Kübelpflanzen bis hin zum vollautomatisierten Smart Garden. Dabei ist das Grundprinzip für alle Systeme nahezu identisch: An den Wasserhahn wird ein Druckminderer mit Filter angeschlossen. Von einem Hauptschlauch führen kleinere Schläuche mit Sprühern oder Tropfern direkt zu den Pflanzen. Je nach Ausführung ist die Wassermenge an den einzelnen Düsen auch individuell regulierbar. Dann muss nur noch das Wasser aufgedreht werden, aber selbst das nehmen Ihnen einige Systeme ab. Wir stellen die gängigsten Techniken vor.

Automatische Bewässerung

Für die Installation eines automatischen Bewässerungssystems sollte zunächst eine Skizze des Gartens angefertigt werden. Welche Bereiche es zu erschließen gilt und um wie viele Quadratmeter es sich handelt, sollte zudem klar definiert sein. Auf dem Plan können Sie auch bereits festhalten, wie viele Sprinkler und Tropfsysteme notwendig sind. Je nach Bedarf genügt schon ein Einstiegsmodell wie die *Bewässerungsuhr* von *Gardena*. Für passionierte Hobbygärtner könnte das System *Select* (*Gardena*) interessant sein. Einstellbar sind hier sogar ganze Zeitpläne, Dauer und Wochentage, an denen die Bewässerung erfolgen soll.



IM UHRZEIGERSINN: Über das Rad an der „Bewässerungsuhr“ kann die gewünschte Gießzeit eingestellt werden.



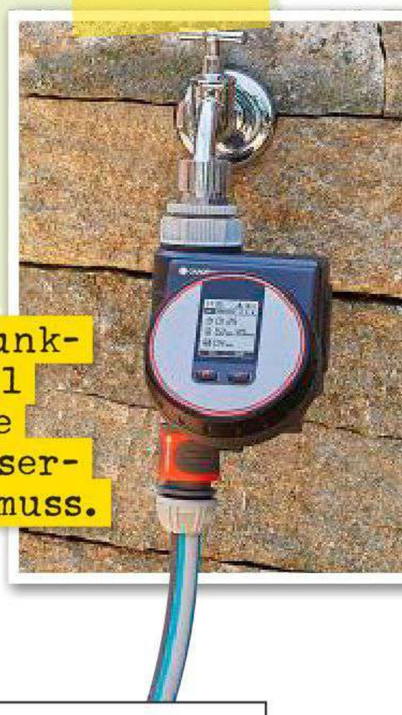




Tropfbewässerung

Eine Tropfbewässerung ist ideal zum sparsamen Wässern von Einzelpflanzen. Sie kann aus verschiedenen Komponenten und mit mehreren Abzweigungen gebaut werden. Ausgestattet mit Reihentropfern, eignet das System sich ideal für Topfpflanzen und Balkonkästen. Die *Bewässerungssteuerung Flex* von *Gardena* ist dafür ausgelegt. Exakte Bewässerungszeiträume sind über das Display bequem einstellbar.

TROPFSYSTEM: Mit der „Water Now“-Funktion kann auch manuell bewässert werden, ohne dass das Gerät vom Wasserhahn entfernt werden muss.



Sprinklersystem



Ein Sprinklersystem ist eine bequeme, unbeaufsichtigt arbeitende Variante zur Bewässerung. Der Sprinkler wird lediglich an den Gartenschlauch angeschlossen und meistens nur auf der Rasenfläche positioniert – so wie der *AquaZoom* Viereckregner von *Gardena*. Vorteil: Diese Art der Bewässerung ist kostengünstig. Nachteil: Sie müssen das Wasser ohne Bewässerungssystem an- und abstellen. Bei einem größeren Garten sollte zudem die Position geändert werden, um alle Bereiche ausgiebig zu tränken.

Regenspeicher

Die Bewässerung mit Leitungswasser kann schnell ziemlich teuer werden. Auch wenn das automatische Bewässerungssystem im Garten den Verbrauch drastisch verringern kann, ist es ratsam, nach zusätzlichen Optionen zum Reduzieren der Kosten zu suchen. Möglich wäre das Installieren einer Regentonne. Sie wird mit dem Regenfallrohr verbunden und das Wasser wird darin gesammelt. Der Regenspeicher *Linus 2in1* von *Garantia* ist funktionell und kommt zudem in modernem Design daher.

Kontakte

Gartenschlauch, Sprühpistole:
Fiskars, ✆ 0800/0051 810
www.fiskars.de

Sprinkler, Wässerungssysteme:
Gardena, ✆ 07314/90 123
www.gardena.com

Regenspeicher:
Otto *Graf*, ✆ 07641/589 0
www.garantia.de



DOPPELT GEMOPPELT: Der Linus 2in1 sieht aus wie ein schickes Pflanzgefäß, ist aber auch ein Wasserspeicher.

Grillen & Chillen



Foto: ©luckybusiness - stock.adobe.com

Sobald die ersten Sonnenstrahlen ihre Kraft zeigen, wird in Deutschland der Grill angeworfen. Doch die Art, wie gegrillt wird, ist sehr unterschiedlich. Wir geben einen kleinen Überblick zu den gängigsten Methoden.

TEXT MAREN SAGER

Wir Deutschen grillen, was das Zeug hält. Dreiviertel aller Haushalte in Deutschland grillen regelmäßig, sei es im eigenen Garten, auf dem Balkon oder auf öffentlichen Grillplätzen. Mittlerweile wird nicht nur im Sommer, sondern das ganze Jahr über gegrillt. Denn auch das Wintergrillen erfreut sich in den letzten Jahren zunehmender Beliebtheit.

Grills unterscheiden sich vorwiegend in der Art, wie sie Hitze erzeugen. Bei vielen Hobbyköchen lautet das Motto: „Wer ohne Kohle grillt, grillt nicht." Doch auch wenn der Holzkohlegrill weiterhin als Favorit gilt, so sind der Elektro- und der Gasgrill immer mehr auf dem Vormarsch. Für welche Grillart man sich letztendlich entscheidet, hängt davon ab, wo und wie oft gegrillt wird und wie viel Zeit man dafür eingeplant hat. Wer beispielsweise auf das klassische Grillaroma Wert legt, erreicht mit dem Holzkohlegrill das beste Ergebnis. Für diejenigen, die nicht lange warten wollen, um mit dem Grillen zu starten, oder die lediglich einen Balkon besitzen, sind der Elektro- und der Gasgrill gute Alternativen. Im Folgenden stellen wir die drei verschiedenen Grillmethoden vor und zeigen Ihnen einige Modelle von bekannten Herstellern. Zudem geben wir eine Reihe von Tipps zum Thema Sicherheit beim Grillen sowie zur anschließenden Reinigung der Geräte.

Der Holzkohlegrill ist sehr beliebt und gilt als Klassiker unter den Grillgeräten

» Holzkohlegrill

Beim Grillen mit dem Holzkohlegrill schwören Hobbyköche auf den einzigartigen Geschmack. Hier wird das Grillgut direkt über der Kohle oder den Briketts geröstet, was Fleisch, Gemüse und Co. ein rauchiges Grillaroma verleiht. Holzkohlegrills können in verschiedensten Größen recht preiswert erworben werden. Große Nachteile sind jedoch die lange Anheizzeit und der gesundheitsschädliche Rauch, der dabei entstehen kann.



Foto: weber.com

WEBER MASTER TOUCH-PREMIUM:
Räuchern, Backen oder Low & Slow Grilling, mit dem *Master Touch-Premium* von *Weber* ist dies durch den Char Ring, die Diffusorplatte und die Räuchereinstellung möglich. Die Premiummodelle gibt es ab 380 Euro.

RÖSLE KUGELGRILL NO1 F50 AIR:
Durch die gummibereiften Räder kann der *Kugelgrill* von *Rösle* bequem von A nach B transportiert werden. Praktisch zudem: Ein Ablagetisch (ca. 60 Euro) lässt sich an dem Grill montieren.



Foto: Rösle

GUTE HALTUNG: Dank der komfortablen Arbeitshöhe lässt es sich ohne Rückenschmerzen grillen.



LANDMANN KEPLER 600:
Der Kugelgrill *Kepler 600* von *Landmann* verfügt über einen gusseisernen Grillrost zum Aufklappen, eine Temperaturanzeige im Deckel und einen großen Ascheauffangtopf. Der Grill kostet etwa 290 Euro.



Klappbar! Zum Einfüllen der Kohle kann der Grillrost aufgeklappt werden.

Fotos: Landmann

SELBST PRAXISTIPP

Sicherheit



Grillen kann in einem Moment der Unachtsamkeit schnell eine gefährliche Angelegenheit werden. Deshalb gilt es einige Dinge zu beachten:

1. Stellen Sie den Grill auf einen geraden Untergrund, sodass er einen festen Stand hat und nicht ins Kippen gerät.
2. Halten Sie beim Aufstellen einen Sicherheitsabstand zu brennbaren Materialien wie Hecken, Sonnenschirmen etc.
3. Während des Grillens sollte der Grill nie unbeaufsichtigt bleiben.
4. Verwenden Sie nur Grillgeräte, die ein „Geprüfte Sicherheit"-Zeichen besitzen.
5. Um sich vor Verbrennungen zu schützen, tragen Sie Grillhandschuhe bzw. verwenden Sie langes Grillbesteck.

» Gasgrill

Gasgrills haben mittlerweile einen festen Platz erobert. Da hier beim Grillen weniger Ruß und Qualm entsteht, können sie sowohl auf der Terrasse als auch auf dem Balkon genutzt werden. Die Verwendung des Gasgrills ist denkbar einfach: Über ein Schlauchsystem gelangt das Gas zu den unterschiedlichen Brennern. Diese Grillart punktet damit, dass sich die optimale Temperatur ganz leicht einstellen lässt und diese konstant gehalten wird.



Extra Grillfläche: Die Gasgrills der „Triton maxX PTS“-Serie von „Landmann“ sind mit einer sogenannten „maxX-Zone“ ausgestattet, in der hohe Temperaturen erreicht werden, sodass das Steak eine knusprige Kruste erhält.



Große Auswahl! Bei der „Triton maxX PTS“-Serie kann aus sieben verschiedenen Modellen gewählt werden.

Fotos: Landmann



Fotos: Char-Broil

CHAR-BROIL ALL-STAR:

Das Grillgerät *All-Star* von *Char-Broil* ist ein Hybrid-Grill und kann sowohl mit Gas als auch mit Holzkohle betrieben werden. Das gelingt mit der *All-Star*-Kohleschale aus Edelstahl, die für etwa 50 Euro als Zubehör erhältlich ist.



RÖSLE BBQ-STATION MAGNUM PRO G4:

Die Gasgrillstation *Magnum Pro G4* von *Rösle* verfügt über vier Hauptbrenner, die für eine gleichmäßige Hitzeverteilung sorgen.

Platzsparend: Durch die abklappbaren Seitenablagen und die vier Rollen passt das Grillgerät in jede Ecke.



Gib Fett keine Chance! Mit dem FatDrip-System wird laut Hersteller verhindert, dass austretendes Fett auf die heißen Brenner gelangt.

Foto: Rösle

» Elektrogrill

Wer nur einen kleinen Balkon besitzt, aber dennoch nicht auf sein gegrilltes Steak verzichten möchte, entscheidet sich meist für den Elektrogrill. Ein großer Vorteil dieser Grillart ist, dass sich das Gerät nach der Benutzung leicht reinigen lässt.



Foto: Severin

SEVERIN SEVO:
Der Elektrogrill *Sevo* aus der neuen eBBQ-Range von *Severin* punktet mit seiner innovativen Doppelheiztechnologie und einer speziellen Reflektorschale, die laut Hersteller scharfes Angrillen mit 500 Grad möglich macht. Den Grill gibt es in vier verschiedenen Modellen ab 299 Euro.

Klein, aber fein!
Der Tischgrill von „WMF“ besitzt eine antihaftbeschichtete Grillplatte mit integriertem Heizelement und kostet mit Glasdeckel circa 160 Euro.



Foto: WMF

WMF LONO TISCHGRILL MIT GLASDECKEL:
Der *Lono Tischgrill* von *WMF* überzeugt laut Hersteller durch die Temperaturkontrolle. Diese lässt sich mittels Touchbedienung variabel einstellen. Dank des hitzebeständigen Glasdeckels kann der Grill auch drinnen genutzt werden.



Foto: weber.com

Praktisch:
Die Temperatur des Grills passt sich automatisch an die Wetterbedingungen an. Zudem kann der Grill auch ohne Stand für ca. 500 Euro erworben werden.

WEBER PULSE 1000:
Beim *Pulse 1000* von *Weber* verteilt sich die Hitze gleichmäßig auf dem Gusseisen-Rost, auf dem bis zu vier Steaks gleichzeitig gegrillt werden können.

SELBST PRAXISTIPP

Grillreinigung

Nach jeder noch so schönen Grillfeier muss der Grill gereinigt werden. Dies ist nicht immer eine einfache Aufgabe. Jedoch hängt der Aufwand vom Grillgerät ab: Gas- und Elektrogrills sind deutlich pflegeleichter als der Holzkohlegrill, denn der gröbste Schmutz löst sich schon durch das Ausbrennen der Geräte. Beim Holzkohlegrill gibt es ein paar Tricks. Zum Beispiel gelingt es leichter, die Verkrustungen zu lösen, wenn der Rost in feuchtes Zeitungspapier gewickelt oder über Nacht ins nasse Gras gelegt wird.

Foto: WMF

Die Reinigungsbürste von „WMF“ aus der „BBQ Kollektion“ entfernt hartnäckigen Schmutz vom Rost.

Kontakte

Grillgeräte:

Landmann, ✆ 04791/3080
www.landmann.com

WMF, ✆ 07331/256256
www.wmf.com

Weber, ✆ 030/22190710
www.weber.com

Rösle, ✆ 08342/9120
www.roesle.com

Severin, ✆ 02933/9821460
www.severin.de

Char Broil, ✆ 040360/224000
www.charbroil.de

» VORSCHAU



Titelthema

Hochbeete

Möchten Sie bequem im Stehen Gemüse ernten und noch dazu dekorative Akzente setzen? Dann kommen unsere Hochbeet-Ideen genau richtig: Wir bauen verschieden hohe Varianten aus Steinen sowie einen Hingucker aus Holz – unser Bauplanthema „ein Beet im Boot“.





GARTEN & FREIZEIT

Menschenskinder: Wir bauen eine Matschbahn

Mit Sand und Wasser spielend lernen gelingt mit einer Matschbahn bestens. Unsere individuell entworfene Konstruktion können Sie gut nachbauen.

AUSSERDEM:

» 8 Seiten Extra: Werkzeug-Zubehör
» Boxen bauen
» Maler-Hilfsmittel
» Vogelhaus

Aktuelle Änderungen vorbehalten

Die neue selbst ist der Mann erscheint am 7. August 2020

Gefällt Ihnen unser Heft?
Abo-Informationen gibt's unter: **01806/31 39 39**
(Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr; 0,20 €/Anruf
aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf)

WISSEN & TECHNIK



Akkuschrauber im TÜV-Härtetest

Kompakt, handlich und dennoch leistungsstark zeigen sich moderne Akkuschrauber. Gemeinsam mit dem TÜV fühlen wir den Maschinen auf den Zahn.

MÖBELBAU & WOHNEN



Die neuen Farbtrends für Wand und Decke

Aktuelle Farbsysteme machen die Wand- und Deckengestaltung immer einfacher. Wir zeigen, was Sie mit Pinsel und Rolle auf diese Flächen zaubern können.

BAUEN & RENOVIEREN



Wände und Decken im Keller dämmen

Soll der Erdgeschossboden warm sein oder der Keller als Wohnraum genutzt werden, müssen Decken oder Außenwände gut gedämmt sein. Wir zeigen, wie es geht.

Fotos: Kalex, Müller-Münker, Alpina Farben, Rockwool

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

3 Hefte plus Geschenk für nur 7,50 € statt 11,40 €!



Stabschrauber-Set von Black&Decker

Handlicher, leistungsstarker Batterie-Stabschrauber mit den gängigsten Schrauberklingen und den dazugehörigen Batterien.



Wetterstation „Sunny Times“

Wetterstation im Hochformat: beleuchtete LCD-Anzeige, Aluminiumfront, Alarmfunktion, Datumsanzeige, Thermometer, ausklappbarer Aufsteller auf der Rückseite.
Maße: ca. 14 x 8 x 2 cm.

Ihre Abo-Vorteile:

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

selbst DIY LOUNGE

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. 8-20 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 7,50 € STATT 11,40 € TESTEN UND EIN GESCHENK MEINER WAHL DAZU!

Bitte kreuzen Sie ein Geschenk Ihrer Wahl an:
☐ **Stabschrauber-Set von Black&Decker** (7) ☐ **Wetterstation „Sunny Times“** (70)

014 03 2219816
SE #08/20 – 4669

Ich teste 3 Hefte **selbst ist der Mann** für nur 7,50 € statt 11,40 €. 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 3,80 € 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

✗

FRITZ!

CHAMPIONS LEAGUE AUS BERLIN



Stiftung Warentest	GUT (1,6)	20AY73
test	FRITZ!Box 7530 Im Test: 8 WLAN-Router Ausgabe 3/2020 www.test.de	

TESTSIEGER		
Stiftung Warentest	SEHR GUT (1,5)	20LI12
test	FRITZ!Box 7590 Im Test: 8 WLAN-Router Ausgabe 3/2020 www.test.de	

Stiftung Warentest	GUT (2,0)	20TP84
test	FRITZ!Box 6591 Cable Im Test: 8 WLAN-Router Ausgabe 3/2020 www.test.de	

AVM GmbH
Alt-Moabit 95
10559 Berlin

avm.de