



selber
machen

selber machen

DIY
Do it yourself

**8 BAUMÄRKTE
IM TEST**

Bauen | Gestalten | Renovieren



**Service, Sortiment und
Kompetenz im Check** S. 62

Der Heckenplaner
Die wichtigsten
Sorten + Pflege S. 78

Innendämmung
Wann und wie Sie
innen dämmen S. 49

MIT BAUPLAN



Zusammen mit den Kids gebaut
Großer Spielturm S. 36



**MIT SPEZIAL-
DACHTRÄGERN**

**HELL, LUFTIG
& LEICHT**

**GÜNSTIG
AUS BAUSATZ
GEFERTIGT**

Terrassendach selbst montiert

Seite 16

LÖSUNGEN



Wir zeigen Ihnen, was geht
Perfekter Sichtschutz S. 96

HIGH END



Alles für den besten Klang
Top HiFi-Regal S. 26



Europas großes Do-it-yourself-Magazin

A: EUR 4,40; CH: sFr. 6,80; BeNeLux: EUR 4,60; Frankreich, Italien, Portugal, Spanien: EUR 5,30; Griechenland: EUR 5,70

Schrauben, Fahren, Träumen

Portrait der ersten S-Klasse von Mercedes-Benz Seite 52

MAI/JUNI 4 / 2019 www.autoclassic.de

OLDTIMER & YOUNGTIMER - DAS SERVICEMAGAZIN

AutoClassic

4,20 € Deutschland Österreich 4,85 € Belgien 4,95 € Luxemburg 4,95 € Griechenland 6,25 € Spanien 5,60 € Finnland 6,50 € Italien 5,40 € Schweiz 8,20 Sfr

Seite 28 **BLITZER-BULLI** wiedergefunden!

NSU 1000 TT Simca 1000 Renault 8 Gordini

Kultige Heck-Schleudern

Seite 14

So schraubten unsere Leser an der Leistung

SEAT 127 eine abenteuerliche Heimreise Seite 46

Aston Martin DB2/4

JAMES BONDS wahrer Dienstwagen

Porsche 968 Der letzte Vierzylinder-Transaxle- und der Beste!

Seite 42

Seite 60 **Technik-Zwilling Audi 100/A6**

Seite 32 **Histo Monte Auf den Spuren von Walter Röhrl**

Seite 104 **Elektrik-Panne** So mache ich den Oldie wieder flott Seite 112

Seite 108 **Innenpflege** Tipps und Tricks zum Säubern Seite 108

SERVICE & WERKSTATT

Blecharbeiten Klopfen und Schlichten - so geht das

Große Kaufberatung Seite 60

Jetzt
am
Kiosk!





Stolz im Blick - kein Wunder, denn sie waren dabei: beim Bau der Drachenburg



Markus Howest,
Chefredakteur von
selber machen

Kleine Idee, große Wirkung

Wer einen Spielturner bauen will, merkt, dass es dabei viel zu beachten gibt. **Wir haben für Sie einen gebaut** - es lohnt sich, in jeder Hinsicht.

Am Anfang stand der Gedanke, einen kleinen Spielturner aus Paletten zu bauen. Dann trieb eine Idee die nächste an. Entstanden ist schließlich eine stattliche Burg - nicht nur für Kinder, sondern mit Kindern. Anders als bei manch anderen Arbeiten, ist es eben nicht „Papas Kellerprojekt“, sondern eines, an der die ganze Familie teilnehmen kann. Die Kinder bringen ihre eigenen Ideen ein. Sie sehen, wie ihr Turn in gemeinsamer Arbeit jeden Tag mehr und mehr Form annimmt. Das schweißt zusammen, das macht Lust auf mehr. Und dann ist da natürlich der Ehrgeiz des Heimwerkers, der während des Bauens sieht, was noch alles hinzukommen kann - ein Kletterbrett, eine Rutsche und natürlich eine Fahne und der eigene Schriftzug „Drachenburg“. Das kennt jeder Heimwerker: einmal angefangen, spornt die Lust zu gestalten an, noch mehr auszuschnücken, weiter zu optimieren. Darin liegt der Spaß am selber machen. Und so entsteht eine Eigendynamik, die aus einer kleinen Idee etwas Nachhaltiges entstehen lässt, an dem sich die ganze Familie lange erfreuen kann. In diesem Sinne: viel Spaß beim Nachbauen - der Bauplan des Spielturners ist Teil dieser Ausgabe.

Ihr

LOGOCLIC®

element

DER NEUE **HARTVINYLBODEN**

1280 x 192 | 295 x 4 mm



Abriebbeständig

Wasserbeständig

Kratzbeständig

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

www.logoclic.info



BAUHAUS www.bauhaus.info

Wenn's gut werden muss.

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

Inhalt Juni 2019



**Einfache
Montage**

Mit Doppelstegplatten für eine moderne Optik



**Sichere
Befestigung**

16 **Titel**

Diese Terrassenüberdachung passt in jeden Garten. Die Montage ist überraschend unkompliziert



Träger sicher am Hausdach befestigen - so geht's

Bauen & Wohnen

- 26 Hi-Fi-Regal**
Für guten Sound: Spezialkonstruktion aus Altholz
- 62 Der große Baumarkttest**
Wie gut ist die Beratung in deutschen Baumärkten wirklich? Der Rundumcheck

Heft verpasst?

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

Technik & Innovation

- 6 So funktioniert**
die Zündkerze: Bauteile und Funktionsweise im Überblick
- 32 Smarte Baumarkt-App**
DIY-Beratung via Video-Chat? Die Obi-App setzt Maßstäbe
- 44 90 Jahre Motorsäge**
Von der ersten Stihl-Kettensäge bis heute: eine Zeitreise
- 49 Alles über Innendämmung**
Material, Probleme und Montage - so dämmen Sie Innenräume richtig
- 70 Liveüberwachung**
Smarte Videoüberwachung fürs Eigenheim? Ja, bitte!
- 94 Praxistests**
Akkugeräte und smarte Werkstatthelfer unter der Lupe

Garten & Outdoor

- 16 Terrassenüberdachung**
Moderner Schattenspendler - einfach selbst gebaut
- 36 Drachenburg für Kids**
Preiswert und robust: Spielturm aus Paletten
- 76 Gartenmagazin**
Nützlinge und Blumenerde für gesunde Pflanzen
- 78 Ab durch die Hecke**
Grünen Sichtschutz planen und anlegen. PLUS: blühende Hecken richtig kombinieren
- 84 Alte Treppe wie neu**
Die besten Reparaturtipps für kaputte Steintreppen
- 90 Gartenmöbel aus Beton**
So gelingt das Trendmöbel ganz ohne Gussform



36

Trendverdächtig: ein bunter Spielturm aus Paletten, der sich auch in kleinen Gärten gut macht

GRATIS: Bauplan Spielturm

Bauen mit Kindern

David Thorbeck vom Gartenplatz in Miesau zeigt, was wichtig ist, wenn Kinder „handwerker“ und wie Eltern sie dabei unterstützen.



Wie kann ich die Arbeit unterstützen? ...

Beitrag von ...

3D-Fallschutz ...

GRATIS: Bauplan Spielturm

Sicherheit auf dem Heimspielplatz

Damit sich die Kinder beim Spielen verletzen nicht, muss der Spielplatz stark gebaut sein. Auch beim Untergrund muss einiges beachtet werden.



3D-Fallschutz ...

EXTRA!

Bauplan Spielturm in der Heftmitte

26

Ein Regal für starken Sound - wir zeigen, wie es funktioniert



Möbel aus Altholz bauen? Mit der richtigen Technik kein Problem

62

Die wichtigsten Baumärkte unter der Lupe. Wer macht das Rennen?

Magazin & Service

- 8 News, Tools und Technik**
Kompaktes Werkzeug, Luxus für den Garten und Veranstaltungstipps
- 96 Sicht- und Sonnenschutz**
Hecken, Gabionen und Sonnensegel – der große Ratgeber
- 102 Vier Ideen**
Alles was den Balkon schöner macht
- 103 Wissen in 60 Sekunden**
OSB-Platten: Material, Herstellung und Eigenschaften in der Übersicht

Standards

- 104 Adressen / Impressum**
- 106 Vorschau: Juli-Ausgabe**



Baumärkte im Test

Zündender Funke

Ob Auto, Motorrad oder Rasenmäher – die Zündkerze spielt im Verbrennungsmotor eine wichtige Rolle. Ihr **Funken entzündet das Benzin-Luft-Gemisch** zum richtigen Zeitpunkt im Zylinder und sorgt so dafür, dass der Motor überhaupt laufen kann.

Die Zündkerze zählt zu den wichtigsten Teilen eines Benzinmotors. Sie bringt den Motor zum Laufen und sorgt für einen optimalen Betrieb. Dies gilt besonders für moderne Motormanagementsysteme, die Kraftstoff sparen und Abgase verringern sollen. Eine Zündkerze muss zwischen 500 und 3.500 Mal pro Minute zünden – je nach Drehzahl des Motors. Und das bei Temperaturen von bis zu 1.000 °C. Das kleine, unscheinbare Teil, das im Laden drei bis vier Euro kostet, muss also eine ganze Menge leisten und aushalten, damit unsere Motoren rund laufen. Die Grundkonstruktion der Zündkerze hat sich seit 50 Jahren bewährt und wurde in diesem Zeitraum kaum verändert. Sie besteht aus einem Metallkern, der in einem keramischen Isolator

eingebettet ist. Der Kern ist wiederum von einem Metallmantel mit einem Gewinde umgeben. Dieses wird mithilfe eines Zündkerzenschlüssels (Innensechskant) in den Zylinderkopf geschraubt. Dieser Aufbau sorgt dafür, dass der elektrische Stromkreis bei hoher Spannung an der Zündkerze durch einen Funken geschlossen wird, der von der Mittel-Elektrode zur Masse-Elektrode springt. Der Funke entzündet letztendlich mehrere tausend Mal pro Minute das Benzin-Luft-Gemisch im Zylinder des Motors. ■

Masse-Elektrode

Die gekrümmte Spitze der Zündkerze steckt im Zylinderkopf des Motors. Die Elektronen springen von der Mittel-Elektrode auf sie über und erzeugen dabei den Funken. Die Elektrode besteht aus einer Nickel-Legierung. Die Elektrode sollte nicht verrußt oder feucht sein. Trocken und rehbraune Färbung der Elektrode heißt in der Regel, dass die Zündkerze gut funktioniert.

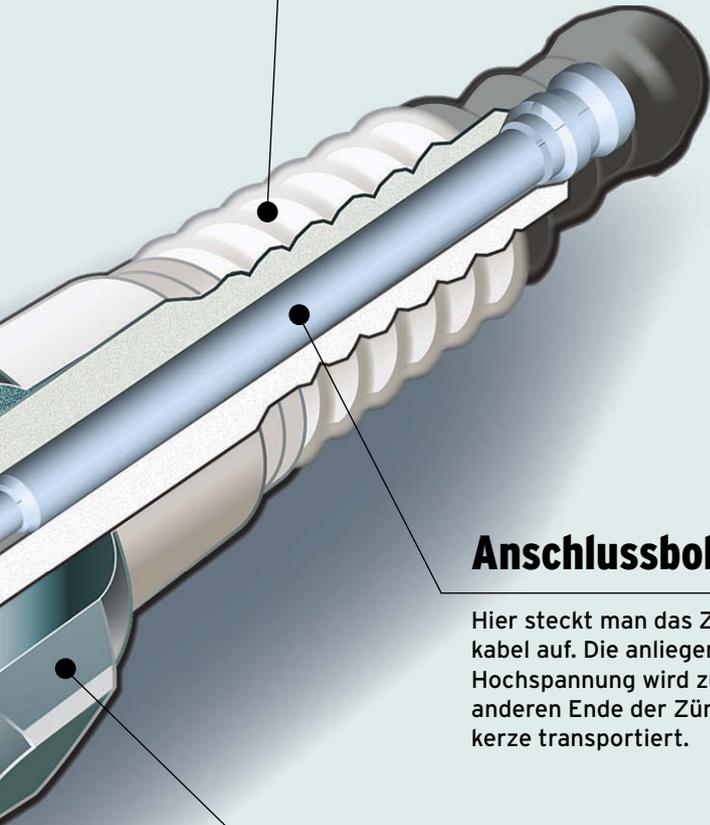
Mittel-Elektrode

Besteht aus einer Nickel-Legierung mit Kupferkern. Vom Ende dieser Elektrode muss der Funke zur Masse-Elektrode überspringen. Das Kupfer im Inneren verbessert die Wärmeableitung und damit die Kühlung der Zündkerze.



Isolator mit Rippenprofil

Der weiße Isolator besteht hauptsächlich aus Aluminiumoxid. Seine Aufgabe ist es, Anschlussbolzen und Mittelelektrode vom Gehäuse zu isolieren. Das Rippenprofil wirkt als eine fünffache Kriechstrombarriere und verhindert den Abfluss der Spannung auf das Fahrzeug.



Anschlussbolzen

Hier steckt man das Zündkabel auf. Die anliegende Hochspannung wird zum anderen Ende der Zündkerze transportiert.

Gehäuse

Das Stahlgehäuse ist zum Schutz vor Rost vernickelt und dient hauptsächlich dazu, die Zündkerze im Zylinderkopf zu befestigen. Ein Dichtring zwischen Isolator und Gehäuse verhindert, dass Verbrennungsgas an der Zündkerze vorbei austreten kann.

Glasschmelze

Die Glasschmelze als Entstörwiderstand verbindet den Anschlussbolzen und die Elektrode. Wichtigste Funktion: das Sicherstellen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) und damit des störungsfreien Betriebs der Bordelektronik.



Luftfunken

Am Beispiel von Bosch-Zündkerzen zeigen wir unterschiedliche Funkentechniken. Hier durchschlägt und entzündet der Luftfunke auf direktem Weg zwischen Mittel-Elektrode und Masse-Elektrode das Luft-Kraftstoff-Gemisch, das sich im Zylinder des Motors befindet.



Gleitfunken

Die Masse-Elektroden sind nicht so hoch und enden seitlich neben der Mittel-Elektrode. Durch diese Konstruktionsweise können sich ausschließlich sogenannte Luftgleitfunken bilden. Diese sind besonders lang und kräftig.

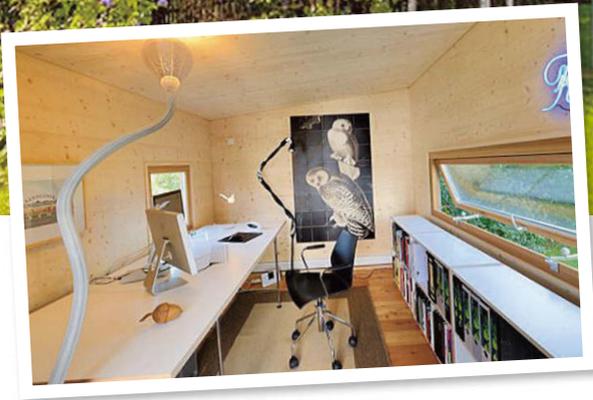


Luftgleitfunken

Bei der Luftgleitfunken-Technik wird für die Zündung der beste Weg von der Mittel-Elektrode zur Masse-Elektrode gewählt. Das geschieht entweder als Luftfunke oder als Luftgleitfunke. Der Luftfunke springt dabei auf dem direkten Weg über und zündet so das Luft-Kraftstoff-Gemisch. Der Luftgleitfunke sucht seinen Weg über vorhandene Ladungsträger auf der Isolatorfußspitze.

Luxus für Heimwerker

Ein schickes Büro im Grünen, geräumige Gewächshäuser, Mähroboter und Werkzeuge, mit denen die Arbeit noch leichter fällt: **Sowohl im Garten als auch in der Werkstatt gönnen wir uns jetzt extra viel Komfort.**



Der Hersteller aus dem Allgäu hat sich auf Gartenhäuser als Wohnraum spezialisiert

Büro mal anders

Homeoffice im Gartenhaus

Sie gehören zu den Glücklichen, die immer oder gelegentlich von Daheim aus arbeiten? – Dann freuen Sie sich jetzt auf das „Garden-Office“. Anstatt das Büro in den eigenen vier Wänden einzurichten, bietet der Hersteller Blockhausbau Hummel Gartenhäuser, die ausreichend Platz für ein attraktives Büro bieten.

selber machen meint: gute Sache! Besonders wenn Kinder im Haus sind, kann man im Garten ungestört arbeiten. Die Preise variieren je nach Modell. Infos auf www.hummel-blockhaus.de

Die pulverbeschichtete Aluminiumkonstruktion ist in Schwarz oder Weiß erhältlich

Luxuriöses Gewächshaus Gärtnern mit Stil

Wer genug hat von wackeligen Gewächshäusern mit Folie oder Doppelstegplatten, baut entweder selbst oder holt sich ein Modell, das lange gefällt. Etwa das T-Modell Royal aus der Serie Antike von Selfkant Wolters. Auf 15,5 Quadratmetern bietet das Gewächshaus eine große Stellfläche für Pflanzen. Zwei Lamellenfenster, vier Dachfenster und die große Doppeltür sorgen für eine optimale Belüftung.

selber machen meint: hübsch, aber für rund 7.500 Euro nicht jedermanns Sache - über www.selfkant-wolters.de





Mähroboter

Smarter Helfer

Die Autoclip-M-Serie von Stiga liefert mit den drei Modellen M3, M5 und M7 Mähroboter für Rasenflächen von 300, 500 oder 750 Quadratmetern. Die Bedienung lässt sich nach Belieben automatisieren oder manuell übers Smartphone steuern. Mit praktischen Extras wie Diebstahlschutz, Regensensoren und Co.

selber machen meint: Er erkennt längeres Gras und wechselt automatisch in einen stärkeren Modus. Mähroboter M3 für etwa 850 Euro. www.stiga.com

Ein Mähroboter für alle Fälle - Stiga hat die Autoclip-M-Serie vor allem für Stadtgärten konzipiert



Neue Mäher von Greenworks

Pflegeleicht und leise

Der Optimow-Rasenroboter ist so leise wie ein Fernseher auf Zimmerlautstärke und extra pflegeleicht. Den Mäher gibt es online sowie bei allen Globus-Baumärkten und Hela-Zentren.

selber machen meint: praktischer Helfer für Gärten bis 1.500 m². Ab 1.000 Euro über www.optimow.de



Einfache Reinigung: Gehäuse abnehmen und mit dem Wasserschlauch abspritzen

Leistungsstarker Benziner

Robuster Mäher

Die neuen Benziner der HRX-Serie von Honda sind mit neuen Viertaktmotoren ausgestattet. Ein größerer Hubraum sowie v-förmig angeordnete Ventile sorgen dafür, dass das Gasgemisch im Brennraum effizienter genutzt wird. Neben höherer Leistung soll das neue Design der Motoren den Kraftstoffverbrauch senken und Abgase reduzieren. Die HRX-Serie umfasst acht Modelle mit einer Schnittbreite zwischen 47 und 53 Zentimetern.

selber machen meint: Die Modelle starten ab 1.300 Euro und lohnen sich erst für wirklich große Gärten. www.meinhonda.de



Alle Modelle mit 47 cm Schnittbreite haben eine zentrale Schnitthöhenverstellung

Kompaktes Werkzeug

Praktisch soll es sein und immer griffbereit.

Die YouSeries von Bosch setzt neue Maßstäbe in Sachen Heimwerken.



Die Werkzeuge von Bosch sind leicht und handlich - fürs schnelle Arbeiten zwischendurch.

Deltaschleifer

Handsauger

Bohrer



YouSeries von Bosch

Drei Helfer für alle Fälle

Mit Schrauber, Deltaschleifer und einem Handsauger startet Bosch seine neue Werkzeugreihe YouSeries. Obwohl die Leistung von zwölf Volt auf den ersten Blick eher mittelmäßig ist, arbeiten die Geräte erstaunlich kraftvoll. Der Grund: Die Zellen im neuen Akku haben eine höhere Kapazität. Bürstenlose Motoren sorgen dafür, dass der Akku lange hält. So reicht eine Ladung des Bohrschraubers für bis zu neunzig 4 x 40 Millimeter große Schrauben. Praktisch: Per USB-C-Anschluss lädt man die Geräte bequem über ein USB-Ladegerät.

selber machen meint: kleine Kraftpakete für zu Hause ab 90 Euro. [bosch-youseries.com](https://www.bosch-youseries.com)

KOMMENTAR

Hauptsache weiblich ?



Natalie Grolig,
Junior-Redakteurin

Eine Frau im pinken Hosenanzug, die mit dem Bosch Ixo eine Schraube in die Tischplatte dreht - mit Bildern wie diesen möchte der Hersteller eine neue Zielgruppe erreichen: die smarte Powerfrau, die alles schaffen kann; Schrauben drehen inklusive. Danke Bosch, aber das können wir schon lange - und zwar am liebsten in Jeans und einem T-Shirt, das auch mal schmutzig werden darf.

High Heels, pinker Hosenanzug und Schraubendreher - die Heimwerkerin von heute?



SO VIELSEITIG WIE DAS RADFAHREN.

**WER LIEST,
ERFÄHRT MEHR...**

MYBIKE unterhält und informiert mit Tests von Rädern, Bekleidung und Zubehör, den schönsten Radtouren für Freizeit und Urlaub und berichtet über die Trends der urbanen Fahrradwelt.

Nur 4,90 €

JETZT TESTEN:

2 Ausgaben nur 6,50 € (statt 9,80 €) + Geschenk

abo.mybike-magazin.de/01831b



Foto: Jan Greune



Rundumberatung für E-BIKE-Fans. Rund 450 aktuelle Modelle der verschiedenen E-Bike-Gattungen mit technischen Daten.

Dazu redaktionelle Kaufberatung und Service-Themen.

Nur 6,90 €

JETZT IM HANDEL

Portofreie Direktbestellung: www.delius-klasing.de/zeitschriften,
per Telefon unter +49 (0) 521-559955 oder digital in der MYBIKE-APP



Die schönsten Radregionen in Deutschland mit ausgearbeiteten Tourenvorschlägen. Inklusive GPS-Daten zum kostenlosen Download. Viele Service-Stories und eine Auflistung der Radreiseveranstalter runden das Heft ab.

Nur 6,50 €



**IHR
GEWINN
E-TRITON PT5**

GROSSE MYBIKE-JAHRESVERLOSUNG:

Sichern Sie sich Ihre Gewinnchance auf ein E-Bike von STEVENS im Wert von 3.499 €.

Jetzt auf www.mybike-magazin.de/verlosung registrieren.

STEVENS

Kalender

16.

Mai

Fürstliches Gartenfest

Durch Schlossgärten flanieren und währenddessen neue Pflanzen für den Garten kaufen? Vier Tage lang gibt es auf der internationalen Verkaufsausstellung im Schloss Fasanerie bei Fulda alles, was das Gärtnerherz begehrt. Alle Infos auf www.gartenfest.de/fasanerie

18.

Mai

Street Food Festival

Vom 18. bis 19. Mai kommen Feinschmecker beim European Street Food Festival in Liezen voll auf ihre Kosten. Hier gibt es ausgefallene Spezialitäten aus aller Welt. Der Eintritt ist frei! Alle Infos sowie weitere Termine finden Sie hier: www.streetfood-festival.eu

25.

Mai



Auf zur Biogartenmesse

Am Wochenende dreht sich im „Drei Länder Garten“ bei Weil am Rhein alles um nachhaltige Gartenkultur. Ob Fair-Trade-Gartenmöbel oder Saatgut aus biologischem Anbau: Hier werden Sie fündig! www.biogartenmesse.de



30.

Mai

Deutschland Aktiv 2019

Vom 30. Mai bis 02. Juni treffen sich Jung und Alt in Veitshöchheim. Ob Wellness oder Sport - hier gibt es eine Menge Ideen für den gesunden Lebensstil. Tipp: Besuchen Sie einen der Fachvorträge oder nehmen Sie an Workshops teil. Tageskarten ab zehn Euro. www.messen.de



Mit 13 cm Arbeitslänge ist der Schrauber optimal für Arbeiten an schwer erreichbaren Stellen geeignet

18-Volt-Schlagschrauber

Kompakte Power

Motoren mit Kohlebürsten verschleifen schneller und benötigen insgesamt mehr Energie. Wie schön, dass die neuen Schrauber von Milwaukee mit bürstenlosen Motoren ausgestattet sind. Demnach zeichnen sich die Werkzeuge durch eine verbesserte Standzeit sowie eine längere Akkulaufzeit aus. Der Schlagschrauber M18BLID2-502X kommt außerdem mit einer kurzen Baulänge von nur 13 Zentimetern aus.

selber machen meint: kompakt, kraftvoll und perfekt für Arbeiten an schwer erreichbaren Stellen - der M18BLID2-502X, ab 400 Euro. de.milwaukeetool.eu

Jungredakteur gesucht

Arbeiten Sie mit uns

Ihr Herz schlägt für(s) **selber machen**, für Bauprojekte und Renovierungen? – Wenn Sie auch noch gut schreiben können und Spaß an journalistischer Arbeit haben, sind Sie bei uns genau richtig. Neben einem attraktiven Arbeitsplatz im Herzen von München erwartet Sie ein herzliches Team, das für alle Ideen zu haben ist. Interessiert? Dann schicken Sie Ihren Lebenslauf mit Anschreiben und Arbeitsproben (gerne auch von eigenen Projekten) via Mail an Alexandra Brüggink, bewerbung@verlagshaus.de

Sie haben eine Menge kreativer Ideen? Dann bewerben Sie sich jetzt! Wir freuen uns, Sie kennenzulernen.

Stellenanzeige



Beim Thema DIY kann Ihnen so schnell niemand etwas vormachen? Dann sind Sie als Redakteur bei uns genau richtig!

Schleifhülsen für den Spindelschleifer **SPARTIPP**

Schleifhülsen sind teuer, ein Stück kostet bis zu 13 Euro. Mit diesem Tipp unseres Lesers können Sie die **Hülsen für wenige Cent selbst basteln.**



Sigfried Schreiner ist ein Selbsterfinder durch und durch. Von ihm haben wir diesen tollen Werkstatt-Tipp. Mehr Projekte und Tipps gibts auf seinem Blog www.ss3.at

Schablonen zum Download auf: selbermachen.de/schleifhuelSEN



Für jeden Hüslendurchmesser gibt es die passende Schablone



1 Schleifpapierblätter nach Schablone ausschneiden und faserverstärktes Tape (3M) wie auf dem Bild aufkleben.



2 Das Schleifpapier direkt auf die Hülse wickeln. Dabei klebt es automatisch richtig zusammen.



3 Das funktioniert für alle Hüslengrößen (19 bis 76 mm) und der Materialeinsatz beträgt weniger als 1 Euro.

Flora gard
Floragard Product

... und alles blüht auf!

Eine Gartensaison – kein Nachdüngen!

- ➔ Mit regionalen nachwachsenden Rohstoffen
- ➔ Extra Spurennährstoffe für prachtvolle Blütenbildung
- ➔ Mit Aqua plus® – ideale Aufnahme des Gießwassers

6
MONATE
LANGZEIT-
DÜNGER



WWW.FLORAGARD.DE

Leserforum

Egal ob es darum geht, Rohholz fachgerecht zu verarbeiten oder eine Wachslasur richtig zu überstreichen – **wir beantworten Ihre Fragen.**



**selber
machen**
EXPERTE

Gerald Freyer ist Heimwerker aus Leidenschaft. Am liebsten baut er Möbel aus Holz. Sein neuestes Projekt? Das Hi-Fi-Regal auf Seite 26.

Rohholz richtig verarbeiten

„Ich möchte Rohholz verarbeiten – was muss ich beachten?“

Unser Leser Philipp N. möchte Eichenbohlen verarbeiten. Doch funktioniert das eigentlich, ohne dass die Bretter reißen oder sich verformen?

Arbeiten mit Rohholz ist so eine Sache. Oft reißt es während des Trocknens oder, noch schlimmer, nachdem es mühevoll verbaut wurde. Holz verändert von Natur aus seine Struktur, insbesondere bei Feuchtigkeits- und Temperaturschwankungen. Kurz nach dem Fällen enthält Rohholz eine Menge Feuchtigkeit – wie viel, hängt unter anderem davon ab, ob der Baum im Frühjahr oder im Winter gefällt wurde. Ist Letzteres der Fall, ist das Holz bereits von Natur aus trockener. Trotzdem: Bevor Sie mit dem Verarbeiten beginnen, ist es wichtig, das Holz richtig zu trocknen, wenn möglich am Stück. Dazu legen Sie das Holz an einen Ort, der gut vor Regen und bestenfalls vor starken Temperaturschwankungen geschützt ist. Ein Stamm mit etwa 30 Zentimetern Durchmesser braucht mindestens ein Jahr, bis er den optimalen Trocknungsgrad erreicht hat. Häufig entstehen dabei Trocknungsrisse. Um diese zu vermeiden, lagern Sie Stammholz am besten unter einem luftigen Carport oder in einer Holzlege. Währenddessen ist es sinnvoll, regelmäßig

die Holzfeuchte zu überprüfen. Legen Sie sich dafür ein Holzfeuchte-Messgerät zu. Kosten: Ab etwa zwölf Euro ist der praktische Helfer zu haben. Für den Zuschnitt stellen Sie sich zuerst die Frage, für was das Holz verwendet werden soll: Wer Holz-

Profis zerlegen. Wichtig: Im Astbereich sollten Sie vorsichtig sein. Beim Sägen brechen diese Stellen schnell. Vorhandene Risse können Sie mit Gewindestangen fixieren. Allerdings führt dies häufig zu einer Rissbildung an anderer Stelle, da das Holz immer noch verspannt ist.

Materialwissen



scheiben benötigt, zerlegt es mit einer Ketten- oder einer Bandsäge. Benötigen Sie Bohlen, gelingt der Zuschnitt am besten mit einem mobilen Kettensägewerk. Alternativ lassen Sie den Stamm in einem Sägewerk mit der Gattersäge von

Zur weiteren Bearbeitung hobeln Sie das Holz mit einer Raubbank oder einem elektrischen Dickenhobel und schleifen es je nach Bedarf. Wird das Holz im Innenbereich eingesetzt, „gewöhnen“ Sie das Holz allmählich an die Raumtemperatur.

Schicken Sie uns Ihre DIY-Fragen an redaktion@selbermachen.de

Holzleim

„Welcher Leim für Kinderspielzeug?“

In Foren viel diskutiert: Welcher Leim ist für Spielzeug geeignet? Das wollte auch Martin G. wissen.

Ist der Leim getrocknet, stellt er in der Regel keine Gefahr für Kinder dar. Allerdings sollte der Leim wasserbasiert sein, also keine chemischen Lösungsmittel enthalten. Leider gibt es für Leime in der Regel kein Siegel „Lebensmittelecht“ oder „Lebensmittelverträglich“.

Wer auf Nummer sicher gehen möchte, mischt den Leim einfach selbst, beispielsweise aus Dextrin, das beim Erhitzen von Speisestärke entsteht. Eine gute Anleitung für die Herstellung von Holzleim auf Basis von Speisestärke gibt es hier: www.smarticular.net/natuerliche-selbstgemachter-kleber-der-papier-pappe-und-holz-zusammenhaelt/

Spezialfasuren

„Wachslasur überstreichen - geht das?“

Gerti F. möchte eine Wachslasur an der Schlafzimmerdecke hell überstreichen. Hierfür gibt es drei Möglichkeiten.

1. Die Decke nochmals mit Holzwachs überstreichen. Das wird zwar nicht ganz weiß, aber sicher etwas heller. Mit Wachs auf Wachs sollte es auch keine Probleme mit der Haftung geben.

2. Abwaschen der Wachslasur mit einer milden (Holz-)Seife: aufwendig und ob ein neuer Anstrich haftet, ist fraglich.

3. Überstreichen mit einer gut deckenden Dispersionsfarbe. Wenn die Holzoberfläche sehr wachsig ist, wird der Farbauftrag mit Pinsel oder Rolle nicht funktionieren. Besser: ein Farbsprüngerät verwenden.



Mit Pigmentkonzentrat färben Sie Wachslasuren nach Belieben ein. Hier von Leinos, ab 8 Euro. Alle Infos auf www.leinos.de

Praktische Werkzeuge zum Holzverbinden

wolcraft®

Einhandzwinge PRO

Spannen und Spreizen mit einer Hand

Meisterdübler

Universal-Schnelldübler

Undercover Jig

Verdeckte Holzverschraubung

www.wolcraft.de

Ein Dach alle

Dachhalter



Mit den patentierten *Werdstep-Hold*-Haltern (siehe Seite 18) wird das Terrassendach am Hausdach angebracht

Doppelstegplatten



Das neue Dach wird mit 10 mm starken Doppelstegplatten gedeckt

für Fälle

Wer sagt denn, dass man nur bei trockenem Sonnenwetter auf die Terrasse kann? **Mit einer Überdachung** wird sie zum Outdoor-Wohnzimmer.

Eine Terrasse überdachen, einen Carport bauen, Pergolen anlegen oder Hofbereiche überdachen: Mit einem Bausatz, der je nach gewünschter Dachgröße erweitert werden kann, gelingt das im Handumdrehen. Zugegeben: Der Aufbau ist nicht ganz ohne, mit guter Vorbereitung für fortgeschrittene Heimwerker aber gut machbar. Das beginnt bei der Planung und dem Aufmaß. Wie groß soll das Dach werden? Wo wird es befestigt? Aus welchem Material soll das Dachgestell sei und soll die Eindeckung transparent werden? Wenn diese Fragen geklärt sind, sollte Ihnen beim Aufbau jemand zur Hand gehen, denn die langen Sparren sind zu zweit viel besser zu handhaben. ■



Dank weißem Alu-Gestell und Kunststoffdach wirkt die Konstruktion leicht und luftig

Terrassendach-Bausatz von Gutta

Alle notwendigen Bauteile und Doppelstegplatten für die Eindeckung sind enthalten. Die kleinste Größe ist 3 x 3 Meter. Mit Zusatzmodulen lässt es sich flexibel vergrößern. Preis auf Anfrage, www.gutta.de. Statt an der Wand haben wir das Dach mit Haltern am Hausdach angebracht. Infos dazu gibt's auf Seite 18. Kosten für ein 426 cm breites und 406 cm tiefes Dach: rund 1959,- Euro (Obi)

Dachträger montieren

Als Erstes müssen Sie auf der Höhe, auf der das Dach später aufliegen soll, zwei Reihen Dachziegel entfernen. Ein sicherer Stand und eine gute Absicherung sind Pflicht!



1

Mit dem Zimmermannshammer können Sie leicht die Dachziegel anheben. Von der Seite ein Kantholz unterschieben.



2

Die darunter liegenden Dachziegel – insgesamt drei Reihen – können Sie jetzt herausnehmen.



3

Mit einer Baubohle, die auf die Dachsparren geschraubt wird, schaffen Sie eine stabile Auflage für die Dachhalter.



4

Die weißen Dachhalter mit einer Unterlegscheibe anschrauben. Die Schlitzte erlauben leichte Korrekturen in der Ausrichtung.

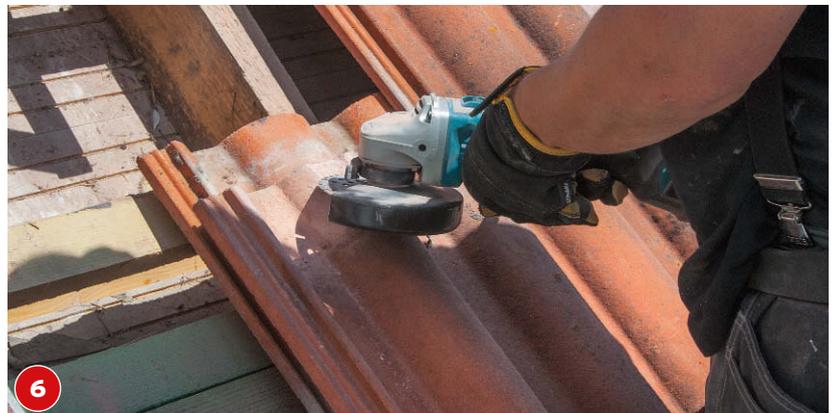


5

Montieren Sie den ersten und den letzten Dachhalter per Wasserwaage und spannen Sie eine Schnur. Alle anderen Halter werden daran ausgerichtet.

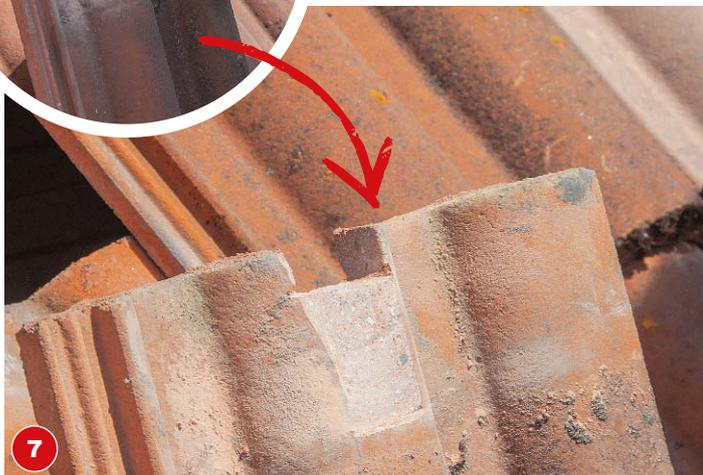
Dachhalter Werdstep-Hold

Die Dachhalter des deutschen Herstellers Profi Metall & Technik sind ideal für die nachträglichen Montage von Wintergärten, Carports oder Terrassendächern. Wichtig: Informieren Sie sich, ob sie zum eigenen Dachaufbau passen. Im Direktvertrieb in individuellen Farben erhältlich unter: www.profi-metall-technik.de



6

Damit die Dachpfannen später wieder unter die Halter passen, muss ein kleines Stück ausgeschnitten und der Bereich darunter etwas abgeflacht werden.



7

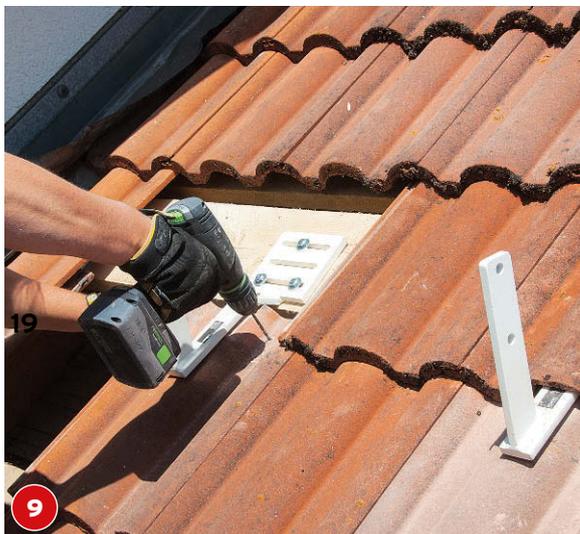
Mit dem Hammer den Ausschnitt vorsichtig ausschlagen. Genau hier kann dann der Dachhalter später herausragen und drückt nicht auf die Pfannen.

TIPP



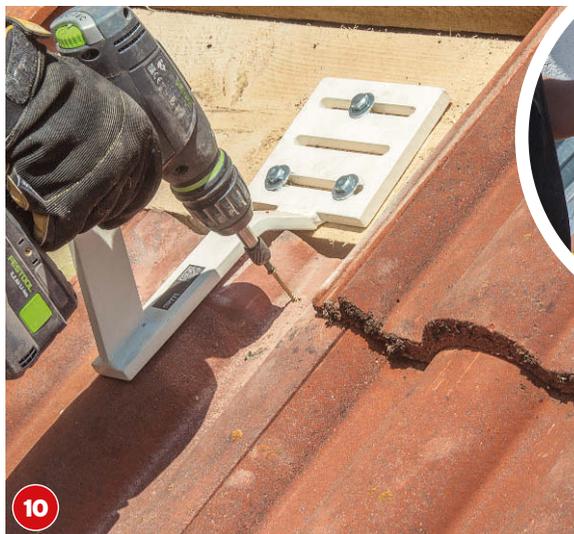
8

Eventuell ist es nötig, die Halterungsnasen an der Unterseite der Dachpfanne abzuklopfen.



9

Wenn die Pfannen unter den Haltern keine Halterungsnasen mehr haben, wird ein Loch gebohrt und die Pfanne mit einer Schraube festgesetzt.



10

Die Pfannen durch das Loch mit entsprechend langen Schrauben sichern. Die Schraube nicht zu fest anziehen.



11

Das Dach nun wieder eindecken. Dabei immer von unten nach oben arbeiten. Die Halter sind perfekt in das Dach integriert.



12

Die Montageplatten für den Querträger werden am Halter festgeschraubt und gleich schon grob ausgerichtet.

Querträger montieren

Die nächsten Schritte sind das Feinjustieren der Dachträger und das Befestigen des Querbalkens. Einige Schraubzwingen erleichtern diese Arbeit.

Die Löcher für die Blindnieten werden vorgebohrt. Blindnieten halten den Metallstreifen an der Unterseite



1

Den Querträger an die Halter für die Sparren anbringen. Die Feinausrichtung nimmt man an der unteren Schraube vor.



2

Die Auflage für die Sparren des Terrassendaches besteht aus zwei Teilen. Diese werden nach Anleitung montiert.



3

Für zusätzliche Stabilität nieten wir einen Metallstreifen von unten auf die Verbindungsstelle.

TIPP



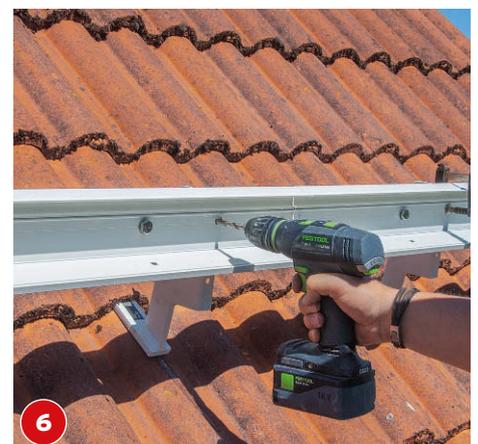
5

Den Querträger mit Zwingen an den Dachhaltern fixieren und diese genau ausrichten.



4

Beide Seiten der Strebe werden mit aufgeschraubten Abdeckkappen verschlossen.



6

Die Löcher zur Befestigung von hinten klein vorbohren und von vorn entsprechend der Schraubengröße nachbohren.

Dachgestell aufbauen

Jetzt können Sie die eigentliche Dachkonstruktion aufstellen: die Ständer mit dem zweiten Querträger und die Dachsparren. Sie benötigen ein Gerüst und einen Helfer.



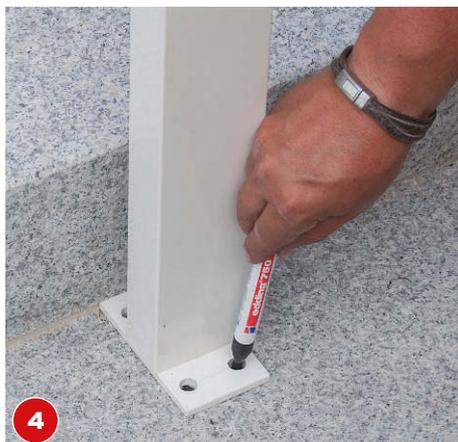
So sehen unsere ersten Schritte aus: Die montierte Sparrenhalterung am Dach und die Bodenstützen halten die Sparren. Die Stützen müssen wir fest verankern und die Sparren gerade ausrichten.



Auch der vordere Querträger besteht aus zwei Teilen. Diese entsprechend verschrauben.



Die Füße an den Stützen festschrauben. Dann die Stützen mit dem Querträger verbinden und alles aufstellen.



Die Stützen gerade ausrichten und die Bohrlöcher für das Verschrauben der Füße vornehmen.



Die Befestigungslöcher in das Fundament (hier: Granitstufen) bohren. Dabei den Bohrer mit Wasser kühlen.

Wasserkühlung

HOCHDRUCKREINIGER, 1800 W, 165 BAR

- Luftgekühlter Induktionsmotor
- Automatische Stopp-/Startfunktion
- Selbstansaugfunktion für den Anschluss an andere Wasserquellen wie z.B. Regentonnen



223,36 €
GPW165



DELTA SCHLEIFER, 130 W, 140 mm

34,70 €
KAT150B

WINKELSCHLEIFER, 900 W, 115 mm

46,95 €
GMC1152G



VIERTANT- UND SECHSKANT- AKKUSCHLAGSCHRAUBER, 18 V, GERÄTEDOPPELPACK

212,69 €
GTPCDID18



TAUCH- UND KANTENFRÄSE, 710 W, 1/4 ZOLL

131,86 €
GR710

UNIVERSAL- GRAVIERGERÄT, 13 W

24,26 €
DEC007EN

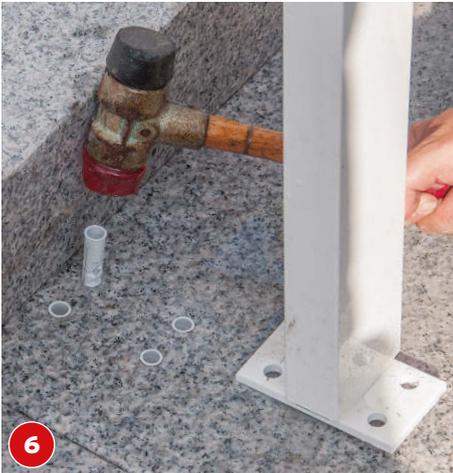


GMCTOOLS.COM

UNKOMPLIZIERT UND LEISTUNGSSTARK

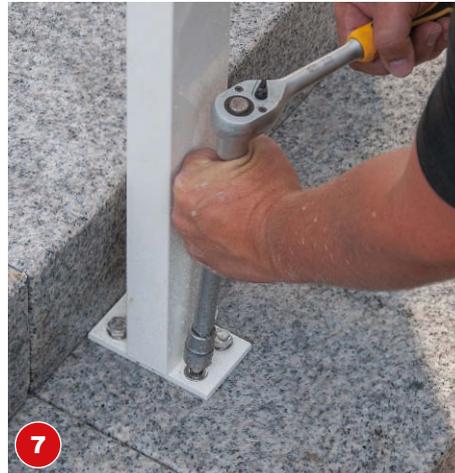
Alle Preise inkl. MwSt. haben ihre Richtigkeit zum Zeitpunkt des Druckes. Abbildungen nicht maßstäblich. Farben können abweichen.

2
JAHRE
GARANTIE



6

Die Dübel (hier: 10 mm) in alle Löcher einschlagen.



7

Mit einer Ratsche werden die M10-Schrauben eingedreht und festgezogen.



8

Die Schraubenköpfe verschwinden unter weißen Abdeckkappen.

Sparren montieren

Jetzt sind die Sparren dran. Sie werden in den Dachhalter und auf die vordere Halterung gelegt, gerade ausgerichtet und verschraubt.



Sparren befestigen: Schraubenkopf in die Nut einführen und von unten am Querträger anschrauben



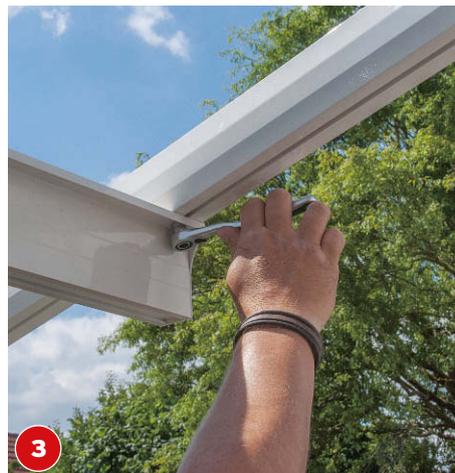
1

Den ersten Sparren legt man in den Dachhalter und auf den vorderen Querbalken. Dann verschraubt man ihn mit Vierkant-Gewindeschrauben. Die Schrauben noch nicht ganz festziehen.



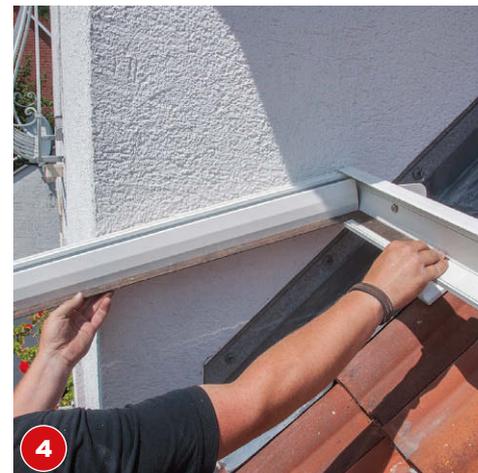
2

Muttern von unten aufdrehen und festschrauben. Hier zuerst an dem hinteren Querträger.



3

Hier die Mutter zur Befestigung am vorderen Querbalken festschrauben, und das ebenfalls von unten.



4

Achten Sie auf eine rechtwinklige Ausrichtung. Kontrollieren Sie das mit einem Winkel und justieren Sie, wo notwendig.



5

Im Abstand von 60 cm alle Sparren anbringen. Ein Gerüst und ein Helfer erleichtern die Montage enorm, da man nicht ständig die Leiter auf- und absteigen muss.



6

Die Dachsparren sind eingesetzt, ausgerichtet und verschraubt. Die Dachhalterungen können sie somit jetzt endfest anziehen.



7

Nun die 10 mm starken Doppelstegplatten einsetzen. Mit einem Gummihammer funktioniert das ganz einfach.



8

Danach müssen Sie die Sparrenhalterungen noch endfest anziehen und die Schutzfolie entfernen.



9

Auf die vorderen Halter wird die Regenrinne gesetzt und von unten an die Sparren angeschraubt. Zum Schluss werden beide Seiten der Rinne noch verblendet.



Wasserablauf

Das Regenwasser muss man von dem 17,3 m² großen Dach ableiten. Wenn Sie es nicht in einer Regentonne sammeln wollen, können Sie es auch direkt in den Boden leiten.



1

Ein 50-cm-Stück Abflussrohr (KG Rohr) unter der Regenöffnung eingraben. Die hängende Kette zeigt die richtige Stelle.



2

Damit Regentropfen die umliegende Erde nicht wegspülen, setzen Sie kleine Granitsteine als Umrandung in Mörtel.



3

Zum Schluss noch die Kette in das Rohr legen und mit dekorativen Kieseln auffüllen.



4

Die Kette haben wir mit einem Kabelbinder in der Öffnung der Regenrinne angebracht.

FERTIG!



Wetterschützt und trotzdem schön hell – das neue Dach wertet die Terrasse auf



STIHL[®]

**Vorteilspreis
Starter-Set**

299 €

Mit Akku und Ladegerät
statt 367 €*

Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen des Herstellers, RMA 235
* Bei Bezug der Einzelkomponenten

AKKU POWER. MADE BY STIHL.

Jetzt Akku-Rasenmäher testen.

Mit dem STIHL Akku-Rasenmäher RMA 235 wird das Rasenmähen zur wahren Freude. So geräuscharm, so abgasfrei – und vor allem so leicht: Hindernisse umkurvt der RMA 235 dank seines geringen Gewichts spielend, seine Schnitthöhe lässt sich einfach regulieren und der klappbare Grasfangkorb ist schnell und bequem entleert. Der Motor mit Direktantrieb nutzt die Energie sehr effizient und überzeugt durch eine hohe Flächenleistung. Besonders praktisch: Der leistungsstarke Lithium-Ionen-Akku passt auch in alle anderen Geräte des STIHL AkkuSystem COMPACT. Ein Akku – viele Geräte. Überzeugen Sie sich selbst bei einem STIHL Fachhändler in Ihrer Nähe. Mehr unter stihl.de

Klang und Optik müssen bei einem Regal für die Musikanlage stimmig sein

Tipps für den perfekten Sound finden Sie auf Seite 31



Hi-Fi-Regal im Soundcheck

Das Regal für die Musikanlage sollte nicht nur gut aussehen, es muss auch spezielle Anforderungen an die Akustik erfüllen. **selber machen** zeigt an einem rustikalen Regal aus Altholz, was **Sie beim Bau eines Hi-Fi-Möbels beachten müssen**.

Ein „08/15“-Standardregal ist kein angemessener Platz für den Plattenspieler oder die teure Musikanlage. Doch wer sich ein spezielles Hi-Fi-Rack aus dem Fachhandel besorgt, zahlt schnell mehrere Hundert Euro. Die Alternative? Selber bauen!

Das hier vorgestellte Regal ist relativ einfach aufgebaut und aus Altholz gefertigt – hat aber, was den Sound betrifft, einiges „auf dem Kasten“. Denn sowohl die Materialwahl als auch der Aufbau und die Installation verbessern den Sound Ihrer Musikanlage. In dieser Strecke zeigen wir Ihnen die kleinen Kniffe, die es zu beachten gilt, wenn man ein Möbel für die Musikanlage baut.

So klappt's mit der Akustik

Bei der Konstruktion des Regals ist es wichtig, dass genügend Platz zwischen den einzelnen Böden eingeplant wird. Über einem Verstärker sollten zum Beispiel mindestens fünf Zentimeter Platz zum nächsten Regalboden bleiben. Wenn der Verstärker mit Röhren betrieben wird, müssen Sie mindestens zehn bis zwölf Zentimeter einplanen. Tipp: Trennen Sie Plattenspieler und Verstärker voneinander, denn das starke Netzteil des Verstärkers kann für Störungen sorgen.

Damit ein freier, luftiger Klang entsteht, darf ein Hi-Fi-Regal zudem keine Rückwand haben. Mit einer Rückwand würde eine geschlossene „Kiste“ entstehen, in der sich der Schall sammelt und sich negativ auf die Bausteine der Anlage auswirken kann. ■



Nicht zu sehen: Die Verschraubung ist weder von oben noch von vorn zu erkennen



Luftraum: Zwischen Verstärker und Regalboden lassen Sie 5, besser 10 cm Abstand

Holz vorbereiten

Wenn Sie Multiplex- oder Leimholzplatten verwenden, dann schneiden Sie diese direkt zu. Bei Altholz braucht es noch einen Schritt mehr: Vor dem Zuschneiden kitteten Sie Fehlstellen und Risse mit Leim.



Im nächsten Schritt schneiden Sie die Bretter entsprechend der Maße Ihrer Musikanlage zu.



Tiefe Risse und Astlöcher sollten Sie mit Leim auffüllen und fixieren. Dazu den Leim in die Löcher einbringen und mit einem Stofflappen verstreichen.



Zu schmale Bretter: Um die nötige Regaltiefe zu erlangen, verleimt man zwei oder drei Bretter miteinander.



Die Bretter anschließend mit Zwingen fest zusammenpressen. So entsteht eine stabile Verbindung.

Das richtige Material

Grundsätzlich ist Holz die erste Wahl. Denn wie im Instrumentenbau beeinflusst das Material den Klang. Wer einen knackigen Sound liebt und Musik wie Hardrock oder Funk hört, verwendet am besten Platten aus **Buchen-**

multiplex oder **Bambus-Leimholz**. Für einen weichen, warmen Klang dagegen sorgt eine **Tischlerplatte** mit einem Kern aus Fichte und einem Furnier aus Pappel oder Birke. Glas sieht schön aus, eignet sich aber als Regalboden nur, wenn es im festen Verbund mit anderen Materialien wie Holz oder MDF verwendet wird. Wer einen analogen Plattenspieler besitzt, kann auch hier völlig neue Hörerlebnisse erwarten. Die meisten Plattenspieler sind leichte Geräte, die eine spezielle Basis aus

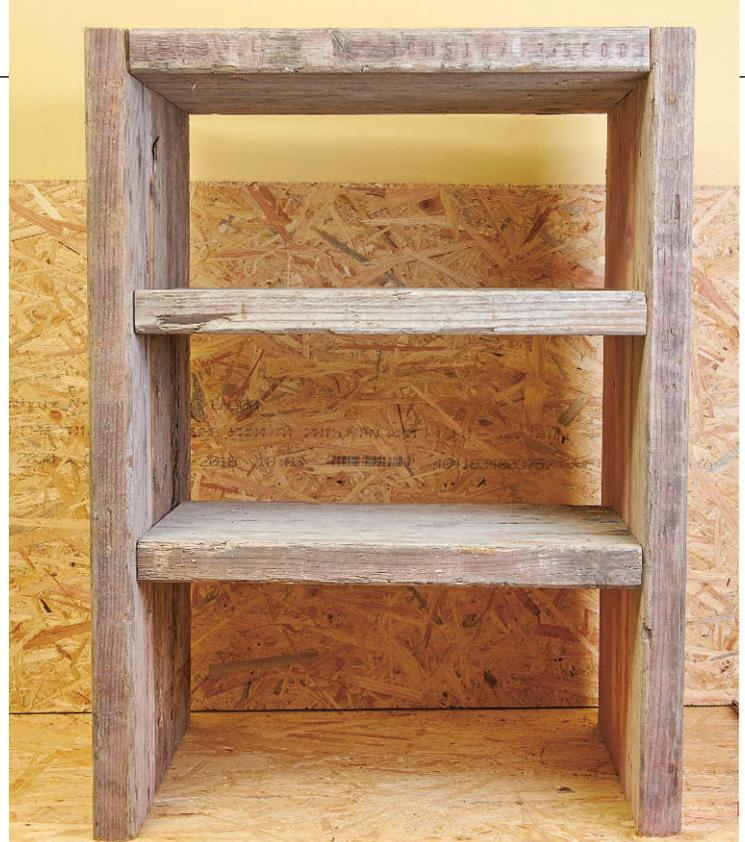
einem **Board mit Hightech-Schaumkern** richtig zum Klingen bringt. Auch gedämpfte Füße können eine große Wirkung erzielen. Für die schweren Masselaufwerke der High-End-Szene eignet sich **Schiefer**, der durch seinen geschichteten Aufbau eine höhere innere Dämpfung hat als Stein. Alle anderen Steinmaterialien haben unter dem Plattenspieler nichts zu suchen. Denn ob Granit, Marmor oder Beton – diese Materialien haben einen eigenen Klang und verstärken bestimmte Frequenzen.

Hi-Fi-Regal: der Aufbau

Eine offene Konstruktion ohne Rückwand sowie ausreichend große Abstände zwischen den Regalböden sorgen dafür, dass sich der Klang der Musikanlage voll entwickeln kann.



Die Regalbretter werden über verdeckte Verbindungen mit den Seiten verbunden. Die Schraublöcher sitzen an der Unterseite der Bretter und sind nicht zu sehen



Die Größe Ihres Regals hängt von den Maßen Ihrer Musikanlage ab. Planen Sie auch nach oben immer genug Platz ein



Platz für Kopfhörer, Steckadapter und Kleinkram: Die Frontblende der Schublade besteht aus Altholz, der Korpus wird aus Buchenleimholz gefertigt. Zur platzsparenden Befestigung fräast man für den Auszug eine Nut in die Regalwand. Der Soft-Closing-Auszug öffnet auf Berührung

Verdeckte Verbindungen

Mit dem Undercover Jig von Wolfcraft kann man normale Schrauben so setzen, dass sie nicht sichtbar sind. Dazu verwendet man die im Set enthaltene Bohrschablone und den Stufenbohrer: Als Erstes die Schablone auf Brettstärke einstellen und am Werkstück fixieren. Jetzt bohrt man mit dem Stufenbohrer schräg ins Brett. Der vordere, dünne Teil des Bohrers bohrt das Schraubenloch vor, der dicke Teil bohrt das Loch, in dem der Schraubenkopf versenkt wird. Abschließend kann man das Bohrloch mit schrägen Holzdübeln kaschieren. Setpreis: circa 30 Euro. www.wolfcraft.de



Regal beizen und aufstellen

Während Schliff und Beize (nur) für die gewünschte Optik sorgen, beeinflussen die Füße maßgeblich den Klang der Musik, indem sie das Regal vom Untergrund entkoppeln.



Der Farbstoff der „Drachenblutbeize“ wird aus dem Harz des Drachenbaums gewonnen. Die rote Färbung wirkt bei weichem Holz besonders intensiv



1

Schleifen Sie die Holzoberfläche mehrmals und mit jeweils feinerem Schleifpapier (von 80er-Körnung bis 200er).



2

Bevor Sie das Holz beizen, muss es mit einem Schwamm gewässert werden. Dann mit einem Pinsel die Farbstoffbeize mehrfach auftragen.



3

Mit den Füßen lässt sich ein unebener Fußboden ausgleichen. Wichtig: Das Regal muss absolut wackelfrei sein.



4

Die Löcher für die Gewindehülsen vorbohren und anschließend die Hülsen mit einem Hammer einklopfen.



5

Schrauben Sie jetzt die Füße ein. Die Gummisohle unterbricht die Übertragung der Schallwellen auf den Boden.

FERTIG!

Fertig sind Sie, wenn die Anlage stabil und ohne zu wackeln auf dem massiven Regal steht. Praktisch: Die geringe Entfernung der Geräte zueinander ermöglicht eine kurze Verkabelung



Damit es noch besser klingt

Wenn das Regal fertig gebaut ist, geht es daran, das Hi-Fi-Möbel aufzustellen. Was dabei zu beachten ist? **selber machen hat beim Profi nachgefragt.**



Uwe Bonsiepen, einer der beiden Geschäftsführer von Aura Hifi Essen (www.aura-hifi.de), gibt wichtige Tipps zum Thema „Audioregal“

Worauf muss ich beim Aufbau eines Audiomöbels achten?

Wichtig ist die Art der Aufstellung. Möbelgleiter mit einer harten Filzdämpfung etwa sind eine preiswerte Lösung. Bessere Soundergebnisse erzielen Sie mit speziellen Füßen aus dem Fachhandel, wie die Möbelfüße von Aura Hifi (Bild rechts unten), im 4er Set für 49 Euro. Sollten Sie in einem Altbau mit schwingenden Böden wohnen, dann helfen Ihnen selbst die besten Füße nichts. Montieren Sie dort am besten den Plattenspieler direkt mit einer Halterung an eine massive Wand.

Was mache ich, wenn sich meine Nachbarn über die laute Musik beschweren?

Ist das der Fall, dann übertragen sich die Schallwellen vom Lautsprecher über den Boden auf das ganze Haus. Achten Sie also darauf, dass Sie die Lautsprecher gut vom Untergrund entkoppeln. Für Lautsprecher, die auf dem Boden stehen, gibt es extra Filzunterlagen. Leider sind die nicht optimal für den Sound.

Für einen richtig guten Klang empfehle ich sogenannte Spikes aus Kunststoff oder Metall. Spikes samt Unterlegscheiben bekommen Sie im Musik-Fachhandel. Elastische und federnde Materialien wie Gummi sollten Sie vermeiden, da sie eher einen schwammigen, undifferenzierten Ton erzeugen.

Gibt es Tipps für die richtige Verkabelung der Anlage?

Ohne Rücksicht auf die Wahl der Kabel gilt: Trennen Sie die Netzkabel der Geräte und vermeiden Sie ein wildes Kabelgewirr ebenso wie überlange Kabel. ■



triton

MASTERS OF WOOD

TSPST 450

**OSZILLIERENDER
SPINDEL- U.
BANDSCHLEIFER, 450 W**



Der Spindel- und Bandschleifer TSPST 450 von Triton sorgt dank seiner Vielseitigkeit und herausragenden Leistung bei jedem Einsatz für genaueste Arbeitsergebnisse.

Die 430 x 410 mm große Tischplatte aus Aluminiumguss verfügt über einen zwischen 0° und 45° schwenkbaren Frontbereich (220 x 410 mm), der höchste Genauigkeit beim Abschleifen von flachen ebenso wie gerundeten Werkstücken bietet.



Fachhändler in Ihrer Nähe auf
TRITONTOOLS.COM

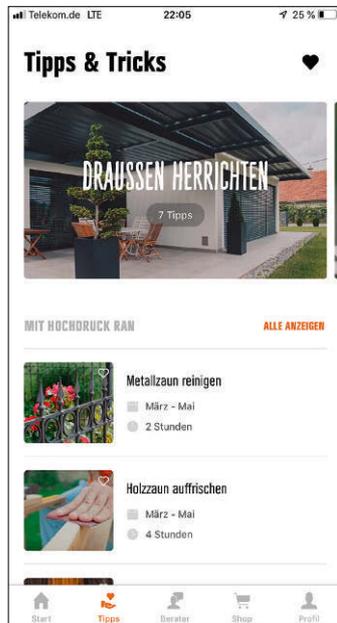
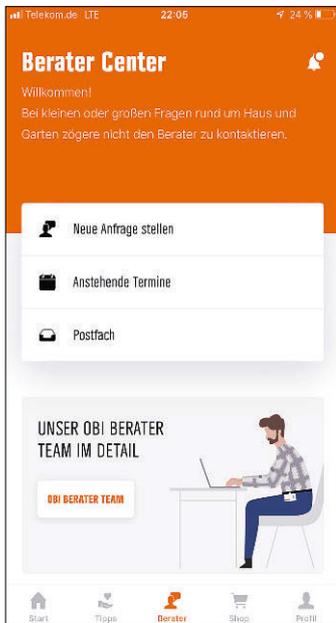


OBI-App im Erbkönig-Test

Obi will mit seiner neuen **Baumarkt-App heyObi** die DIY-Beratung revolutionieren. Unser Test zeigt: Sie ist die **beste Baumarkt-App** im Markt – so macht digitale Beratung Spaß.

Die drei besten Features

Es sind insbesondere die folgenden drei Features, die bei der neuen **OBI-App** charakteristisch und hilfreich sind. Ihr stärkstes Merkmal: ein zuverlässiger Helfer, der gerade dann willkommen ist, wenn das eigene DIY-Latein am Ende ist.



1 Kompetente Beratung: Ob es darum geht, alte Badfugen zu erneuern oder einen tropfenden Wasserhahn zu reparieren: Der OBI-Berater gibt zu jedem einfachen oder komplexen Heimwerker-Projekt gute Tipps – einfach ein Foto samt Beschreibung schicken oder direkt einen Videocall vereinbaren. Klappt top – wir haben es mit zwei Problemen ausprobiert. Nr. 1: Ohne abzurutschen in Fliesen zu bohren. Prompt kam der Tipp: Post-It-Zettel aufkleben, Bohrstelle anzeichnen und schon ist es mit dem Abrutschen vorbei. Nr. 2: Schimmelige Fugen erneuern – Ergebnis: siehe rechts.

2 Tipps für jede Jahreszeit: Beim Appstart kann man angeben, wie man derzeit wohnt, sei es etwa in einer Wohnung, im Haus, mit oder ohne Balkon oder Garten, mit Garage oder Gartenhaus. Darauf abgestimmt, erscheinen in der App zur Jahreszeit passend Tipps und Tricks für Haus und Garten. Und zwar inklusive detaillierter Anleitung. Wir gaben an, in einem Haus mit Garten zu wohnen und bekamen im April prompt Tipps dazu, wie man die Terrasse sommerfit bekommt, etwas für die Bienen tut und was bei einem Holunder im Garten alles zu beachten ist. Kurz. Prägnant. Verständlich.

3 Unterstützung bei DIY-Projekten: Erst kürzlich hat der Autor bei Freunden im Garten einen schönen und vor allem bequemen Strandkorb gesehen. Sofort wurde der OBI-Berater geschickt. Bereits eine halbe Stunde später bekamen der Autor eine etwas rudimentären, aber doch guten und verständlichen Anleitung samt Materialliste zum Bestellen auf obi.de. Zudem gab es noch einen Hinweis darauf, dass Bullaugen anderweitig besorgt werden müssten. Das Beste: Sogar an den Witterungsschutz wurde gedacht.



Heimwerker-Probleme werden kurz und bündig mit viel Kompetenz gelöst. Die App fungiert zudem als ideales Medium für den Direktkontakt

Was die App sonst noch kann

Neben den drei genannten Features bietet die App die hilfreichsten Antworten auf Fragen anderer Nutzer sowie Anleitungen zu DIY-Projekten – meist mit Video. Außerdem gibt es Produktempfehlungen aus der aktuellen Beilage.



Hilfreichste Antworten auf Nutzerfragen: Die reichen von der vergrauten Holzterrasse über automatisches Bewässern im Urlaub bis zum Gartenhaus-Bau. Kurzum: Gute verständliche Tipps für jeden Heimwerker.

DIY-Projekte für unter 20 Euro: verständliche Anleitungen in einer Mischung aus eigens erstellten How-tos, die dann auf obi.de



nachzulesen sind, und Fremdanleitungen, etwa von Bloggern. Verwundert etwas, wenn man nach Klick auf „Jetzt online anschauen“ plötzlich auf einer Nicht-Obi-Seite landet.



Tipps für jeden Monat: Rhododendron, Efeu, Rose oder Buchsbaum schneiden – Gartentipps für den April. Dass es hier „nur“ um grüne Tipps geht, erschließt sich nicht sofort.



5 Produkttipps: Die stammen aus der aktuellen Beilage, die zu dem beim ersten Appstart angelegten Profil passen, und werden in der App vorgestellt. Nette Idee.



selber machen Fazit



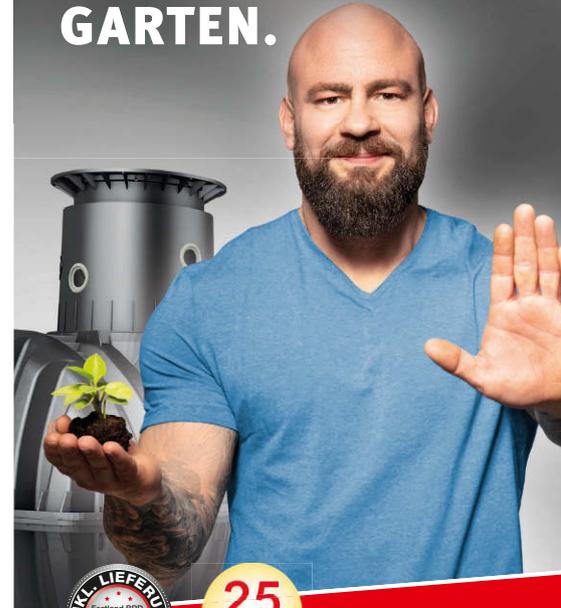
Genau so stellen wir uns den Baumarkt der Zukunft vor: Die Beratung passiert genau dort, wo der Nutzer sie braucht – zu Hause, im Garten oder in der Werkstatt. Die Bestellung der nötigen Produkte kann man direkt per App vornehmen und das Material oder die Werkzeuge bekommt man entweder zugeschickt oder holt es/sie im Markt ab. Neue Technologien kundenorientiert eingesetzt: rundum gelungen! Fünf Sterne von fünf.

Infos zur App

Seit April ist die heyObi-App kostenlos in Apples Appstore verfügbar (ab iOS 11). Eine Android-App soll es auch geben, ein Datum dafür war bis zum Redaktionsschluss nicht bekannt. Sobald wir das aber erfahren, lesen Sie eine Kurzmeldung dazu.



TROCKENHEIT? NICHT IN MEINEM GARTEN.



25 Jahre Garantie

Regenwassernutzung mit System

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

FRÜHJAHRSAKTION
Sparen Sie bis zu **€ 250,-**

gültig bis 30.06.2019

Flachtank Platin

ab € 649,-*
Flachtank Platin
Inklusive Lieferung



www.graf.info/sparen

*unverbindliche Preisempfehlung Flachtank Platin 1.500 Liter

Packen Sie's jetzt an ...

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

Als Dankeschön erhalten Sie
eine Prämie Ihrer Wahl.



PRÄMIE 1

Napoleon Grillbürste

Mit dem Bürstenkopf aus Edelstahlborsten erreichen Sie auch schwer zugängliche Stellen und mit dem integrierten Metallschaaber hat selbst der hartnäckigste Schmutz den Kampf verloren. Der Bürstengriff aus Hartholz liegt Ihnen dank der ergonomischen Form gut in der Hand. Länge: 45cm

PRÄMIE 2



20 € Amazon.de Gutschein

Bei Amazon finden Sie eine große Auswahl an Artikel für alle Bereiche des Lebens. Lösen Sie einfach diesen Gutschein in Höhe von 20 Euro ein und sparen bei Ihrem nächsten Einkauf.*

*Es gelten Einschränkungen. Die vollständigen Geschäftsbedingungen finden Sie auf: amazon.de/gc-legal.



PRÄMIE 4

Buch »Projekte aus Holz«

Ein Holzdeck auf der Terrasse oder dem Balkon, ein bequemer Gartenstuhl: Die Anleitung zu diesen und anderen Projekten werden in diesem Band in einfachen, klar strukturierten Schritten und zahlreichen übersichtlichen Bildern erklärt.

PRÄMIE 3



20 € Shell Tankgutschein

Tanken Sie bequem Markenkraftstoff mit dem elektronischen Tank- und Warengutschein von Shell. Einlösbar an rund 2.000 Shell Stationen in Deutschland. Die Karte ist für mehrere Tank- und Shopping-Vorgänge nutzbar.

Ihre Vorteile als Abonnent

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



Digital-Upgrade für nur 50 Cent

Holen Sie sich Ihr *selber machen*-Abo auch auf Ihr Smartphone oder Tablet. Als Print-Abonnent erhalten Sie jede eMag-Ausgabe für nur 50 Cent.



Ja, ich möchte *selber machen* regelmäßig lesen!

Bitte schicken Sie mir ab sofort *selber machen* für nur € 3,50* pro Heft (Jahresbezugspreis € 42,-*) monatlich frei Haus. Als Dankeschön erhalte ich ein Geschenk meiner Wahl**. Ich kann den Bezug nach dem ersten Jahr jederzeit kündigen. (620SE62272)

- Meine Prämie: Shell Tankgutschein (20 €) 62189403
 Amazon Gutschein (20 €) 62189404
 Buch »Projekte aus Holz« 43461084
 Grill-Bürste 62489339

Name, Vorname _____

Straße, Hausnummer (kein Postfach) _____

PLZ, Ort _____

E-Mail _____

Einzelheiten zu Ihrem Widerrufsrecht, AGB und Datenschutz finden Sie unter www.selbermachen.de/abg oder unter Telefon 08105/388 329

Ich bin einverstanden, dass Sie mir per Telefon/E-Mail weitere interessante Angebote rund ums Thema Heimwerken unterbreiten (bitte ankreuzen!)

Coupon gleich abschicken! **selber machen** Leserservice, Gutenbergstraße 1, 82205 Gilching. Oder unter www.selbermachen.de/abo bestellen.

Und noch schneller geht's so: Telefon: 0180-532 16 17, (14 Cent/Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise max. 42 Cent/Min.) E-Mail: leserservice@selbermachen.de

Ja, ich möchte mein *selber machen*-Abo auch als eMag für nur 50 Cent pro Ausgabe erhalten. (620SE62273)

Ja, ich möchte 5% des Abopreises sparen und zahle per Bankabbuchung (nur im Inland möglich).

Gewünschte Zahlweise bei Bankeinzug***:

halbjährlich jährlich

IBAN: DE -- | -- | -- | -- | -- | --

Ich ermächtige die GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH, wiederkehrende Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Die Mandatsreferenz wird mir separat mitgeteilt. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Datum _____  Unterschrift _____

* Preise inkl. MwSt. im Ausland zzgl. Versandkosten
 ** Solange Vorrat reicht, sonst gleichwertige Prämie
 *** SEPA ID DE632320000314764



Drachenburg zum Toben

Viele Kinder wünschen sich einen **Abenteuerspielplatz** im Garten. **selber machen** zeigt, wie Sie diesen Traum mit einfachen Mitteln verwirklichen.

Klettern, springen und rutschen gehört zur Kindheit einfach dazu. Doch nicht nur zum Austoben ist der Spielturn perfekt, er ist auch ein toller Rückzugsort und lädt ein zum Träumen und Verstecken.

Aufgebaut ist der Turm aus 15 Europaletten und wird mit Extras wie Rutsche, Klettergriffe und Kletterseil ergänzt. Als praktische Alternative zum Baumhaus eignet sich der Spielturn auch für kleine Gärten. Die benötigte Grundfläche ist gering und beträgt ohne Rutsche und Kletterwand nur 120 x 160 Zentimeter.

Für die Innenausstattung sind dann die Kinder gefragt. Wie Sie den Nachwuchs richtig anleiten und unterstützen, lesen Sie in einem Interview mit dem Bauspielplatz-Pädagogen David Thoraus. Das Interview finden Sie zusammen mit der Detailzeichnung des Spielturns in der Extrabeilage in der Heftmitte.

Das brauchen Sie:

- etwa 15 Europaletten der Klasse A-B
- etwa 7 Dachlatten 28 x 48 x 3.000 mm
- etwa 7 m Leimbinder 60 x 200 mm
- Restholz oder Nut- und Federbretter für die Fensterbänke
- Schrauben: 12 x 200 mm: circa 100 Stück; 4 x 40 mm: circa 80 Stück
- Hanfkletterseil, Rutsche, Farbe, Klettergriffe

Werkzeug:

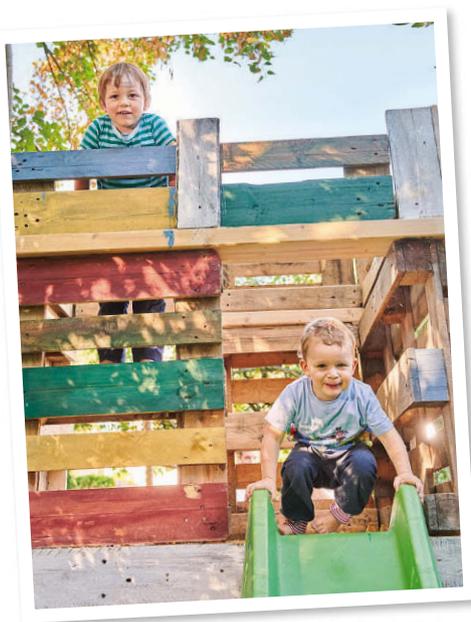
Akkuschrauber (leistungsstark), Hammer, Handkreissäge, Handschuhe, Kuhfuß, Pinsel, Schleifmaschine, Stichsäge, Wasserwaage, Winkel, Zwingen. ■



Gerald Freyer

Arbeiten mit Paletten

Für den Spielturn verwenden wir Europoolpaletten (umgangssprachlich „Europaletten“ genannt). Sie haben im Gegensatz zu Einwegpaletten ein genormtes Format (800 x 1.200 x 144 Millimeter). Die Paletten können Sie relativ günstig für etwa sieben bis zehn Euro pro Stück im Palettenhandel kaufen. Verwenden Sie nur Paletten der Klasse A (maximal noch Klasse B). Bei Klasse A handelt es sich um gebrauchte Paletten in gutem Zustand mit Gebrauchsspuren, aber ohne Verschmutzungen. Überprüfen Sie auf der Palette den IPPC-Stempel in Ährenform. Dieser gibt an, dass das Holz der Palette schädlingsfrei gemacht wurde. Die im Aufdruck enthaltene Abkürzung „HT“ (Heat Treatment) bedeutet, dass dazu die in der EU gängige Hitzebehandlung stattfand und keine Pestizide eingesetzt wurden.



Der Spielturn ist perfekt zum Toben und ein praktischer Ersatz für ein Baumhaus

**+ 8 Seiten Extra
in der Heftmitte**

- ➔ **Detailzeichnung**
- ➔ **Sicherheit auf dem Heimspielplatz**
- ➔ **Anleitung: Kletterwand montieren**
- ➔ **Tipps vom Bauspielplatz-Pädagogen**
- ➔ **Spielturn richtig lackieren**
- ➔ **Drachenfahne selber nähen + Vorlage**

Bodenkonstruktion und Erdgeschoss

Fünf Paletten bilden die untere Ebene: zwei Paletten für den Boden, dazu je eine zum Aufstellen an den Seiten und eine als Rückwand.

Herausstehende Palettennägel entfernen



Paletten vorbereiten

Bevor man die Europaletten verbauen kann, muss man sie gründlich inspizieren: Nägel, deren Köpfe herausstehen, verbogene Schäfte sowie falsch eingeschlagene und überflüssige Nägel gibt es in Europaletten viele - man muss sie mit dem Kuhfuß herausziehen. Die Stabilität der Palette beeinträchtigt man damit nicht. Paletten mit gebrochenen Latten zerlegt man dagegen in ihre Einzelteile und verbaut die unversehrten Bretter gesondert, zum Beispiel an der Fassade des Spielturns.



1

Damit die Dachlatten (48 mm breit) exakt in die Zwischenräume der Palettenbretter passen, müssen Sie bei Bedarf die Abstände mit der Säge vergrößern.



2

Die Dachlatten an einer Seite bündig mit der Palettenkante verschrauben.



3

An der anderen Seite kürzen Sie die überstehenden Latten auf eine gleichmäßige Länge. Verwenden Sie dafür einen Anschlag - so entsteht eine gerade Kante.



4

Verschrauben Sie die beiden Bodenpaletten an der Längsseite miteinander (12 x 200 mm) und schleifen Sie die Bodenfläche glatt.



5

Setzen Sie nun die Seiten- und Rückwand auf die Bodenpaletten: die Seitenwände 4-5 cm einrücken, bis sie bündig an die querstehende Rückwand anschließen.



6

Vor dem Verschrauben verspannen Sie die Seitenteile fest mit der Rückwand. Hat man dabei keinen Helfer, geht es besonders schnell und einfach mit einer praktischen Einhandzwinde.



7

Setzen Sie die langen Schrauben (12 x 200 mm) schräg an der Seitenwand an und verschrauben Sie sie mit der Rückwand. Oben, mittig und unten je zwei Schrauben setzen.



8

Die Schrauben ganz im Palettenmaterial versenken. Achten Sie auf den richtigen Winkel, damit die Schraube mindestens zur Hälfte im Palettenklotz der Gegenseite steckt.



Mit einer Hand fest

Die *EHZ-Easy*-Einhandzwinde von Wolfcraft ist eine praktische Alternative zur Standard-Schraubzwinde. Der Vorteil ergibt sich aus der einfachen Bedienbarkeit: Man braucht nur eine Hand, hat so die andere frei und kann dadurch zeitgleich das Bauteil fixieren. Zudem lässt sich die Zwinde nicht nur mit einer Hand fixieren, sondern auch mit einem Handgriff wieder lösen. Plus: In wenigen Schritten umgebaut, kann man die Einhandzwinde zudem zum Spreizen verwenden. Preis: circa 15 Euro. Info: www.wolfcraft.de



9

Seiten- und Rückwand an je drei Stellen (an den Palettenklötzen) schräg mit dem Boden verschrauben. Darauf achten, dass die Schraube tief im Palettenklotz der Bodenpaletten steckt.

Fenster und Fensterbank

Was wäre ein Turm ohne Fenster? Für einen besseren Rundumblick sägt man kleine Fensteröffnungen in die Paletten.



1

Im oberen Drittel die Rücken- und Seitenwände aus-sägen. Besonders schnell geht das mit einer Akku-Kettensäge, eine Handkreissäge tut es aber auch.



2

Damit die Fensterbank später passend in die Rückwand der Palette eingefügt werden kann, zeichnen Sie an den Nut- und Federbrettern die Lattenabstände der Palette ein.



4

Zunächst entfernen Sie mit einem Längsschnitt die Feder (wenn vorhanden) des Brettes. So kann die Kante bündig mit der Palette abschließen.

Sägentipp

Eine Kettensäge scheint hier zwar auf den ersten Blick etwas überdimensioniert, doch bei der 120i handelt es sich um ein sehr leichtes, handliches Exemplar. Gerade wenn es nicht darum geht, einen schönen und exakten Schnitt zu bekommen, sondern zügig einen Pfosten oder Ast abzuschneiden, dann ist eine kleine Akku-Kettensäge wie diese genau das richtige. Preis inklusive Akku und Ladegerät: rund 320 Euro. Info: www.husqvarna.com



3

Die Ausklinker sollen später circa 5 cm weit in das Brett hineinragen. So reicht auch die Kante des Fensterbrettes bis an die Außenseite der Palette heran.



5

Am einfachsten geht es, wenn Sie die Ausklinker mit einer Stichsäge ausschneiden. Eine Hand- oder Tischkreissäge funktioniert aber ebenfalls.

Die Ecken der Fensterbank abrunden



6

Setzen Sie das ausgesägte Brett ein. Wenn nötig, helfen Sie mit dem Hammer und einem Zulagebrett nach, damit die Fensterbank keine Schäden nimmt.

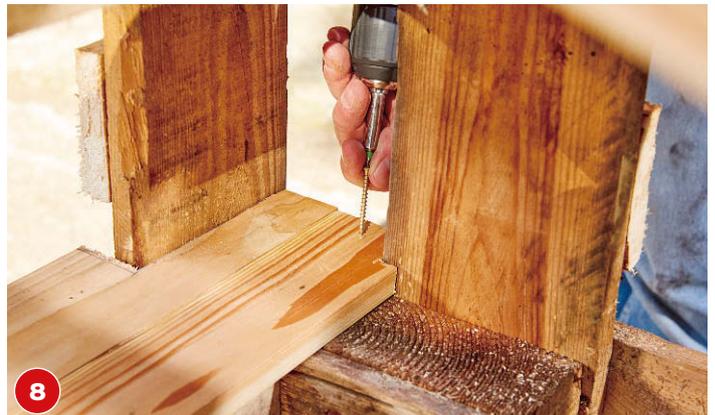


Ausklinker



7

Für mehr Tiefe wird ein weiteres Nut- und Federbrett angestückt. Dazu das Brett auf die passende Länge kürzen, die Nut an der Vorderkante entfernen und die Kante brechen.



8

Die ringsum fest verschraubten Fensterbretter steifen die Verbindung zwischen den einzelnen Palettenwänden noch zusätzlich aus.



9

Die Fensterbank mit mehreren Schrauben (4 x 40 mm) waagrecht auf den Paletten verschrauben.



Fensterbank

Die Fensterbank verläuft ringsum. Hier kann man, wie auf Regalbrettern, Spielzeug oder Kleinkram abstellen

Der Turmaufbau

Die nächste Etage wird wie das untere Stockwerk aufgebaut. Der krönende Abschluss ist ein halbhoher Palettenkranz mit „Burgzinnen“.



1

Im nächsten Schritt wird an der Front eine halbe Palette befestigt. Anschließend die Geschosdecke aufsetzen. Diese wird wie der Boden aufgebaut.



3

Verschrauben Sie jetzt auf den horizontal liegenden Paletten mit der gleichen Methode die Seiten- und Rückenwand des nächsten Stockwerks.



2

Auch die Geschosdecke wird mit langen, schräg sitzenden Schrauben (12 x 200 mm) durch die Palettenklötze an den Seiten- und Rückenwänden befestigt.



4

An der Rückseite bringt man eine halbe Palette an. So bleibt genug Platz für die Rutsche.

**Rutsche + Kletterwand
siehe Bauplan**



5

Die ausführliche Anleitung zur Befestigung von Kletterwand und Klettergriffen finden Sie zusammen mit der Detailzeichnung in der Extrabeilage in der Heftmitte.



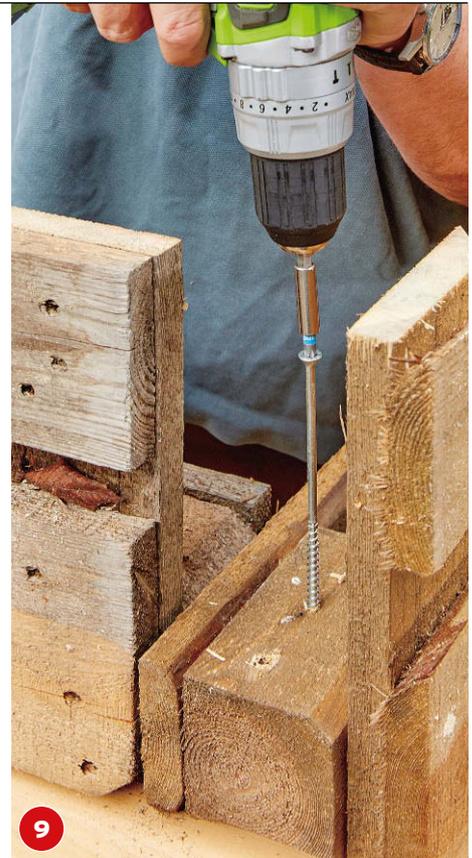
6

Die Leimbinder zum Anzeichnen der Gehrungsschnitte auf die Paletten legen. Anschließend schräg zuschneiden.



7

Die Leimbinder über den Paletten befestigen. Sie dienen der Stabilisierung und Befestigung des Kletterseils.



9

Die Teilstücke schrauben Sie mit je mindestens vier Schrauben am darunterliegenden Brettkranz fest.



8

Trennen Sie zwei Paletten so auf, dass vier gleich hohe Teilstücke entstehen.



10

Abschließend die offenen Palettenflanken mit losen Palettenbrettern verkleiden. Für die Bretter zerlegen Sie instabile Paletten in ihre Einzelteile.



11

Feinschliff: Alle Ecken und Kanten des Spielturns schleifen. Besonders an der Innenseite des Spielturns alle Kanten brechen und Splitter entfernen.

GRATIS:Bauplan Spielturn

Bauen mit Kindern

Davids Trauersch vom Bauopferplatz in Köln erzählt, wie wichtig das „Handwerk“ und wie Eltern sie dabei unterstützen können.



GRATIS:Bauplan Spielturn

Sicherheit auf dem Heimspielplatz

Durch die Kinder sollen wilde Herumfahren nicht passieren, muss der Spielplatz sicher sein. Auch beim Untergrund muss einiges beachtet werden.

Detailzeichnung im Innern



Übersicht über Fallhöhe

Die Fallhöhe des Spielturns ist ein wichtiger Faktor für die Sicherheit der Kinder. Sie sollte nicht über 1,50 m betragen.

3D-Fallhöhen

Die Fallhöhe des Spielturns ist ein wichtiger Faktor für die Sicherheit der Kinder. Sie sollte nicht über 1,50 m betragen.

Detailzeichnung und Kletterwand in der Heftmitte

EXTRA!

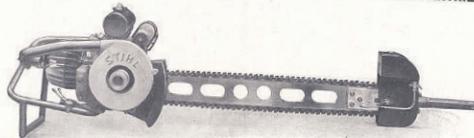
Die Motorsäge

von damals bis heute



Die zuverlässigste, stabilste
und deshalb brauchbarste Maschine ist

STIHL'S
BAUMFÄLL- UND ABLÄNG-
KETTENSÄGE
MIT BENZINMOTOREN-ANTRIEB



Die Maschine für höchste Beanspruchung und Leistung
Waldbesitzer
geht mit der Zeit
und macht Euch die Errungenschaften
der Technik zunutze

Die Baumfällmaschine ist durch Stihl's Kettensäge
kein ungelöstes Problem mehr

denn diese Maschine wird auf Grund jahrelanger praktischer Erfahrungen gebaut und ist in ihrer
Konstruktion und Ausführung den besonderen Verhältnissen und den Anforderungen, die an eine
solche Maschine im Walde gestellt werden, angepasst. Sie erfüllt deshalb alle Voraussetzungen
für eine unbedingte Betriebssicherheit, leichte Handhabung und lange Lebensdauer.

Verlangen Sie deshalb Angebot
und unverbindliche Vorführung

A. STIHL Maschinen- Fabrik **STUTT GART** Rotebühlstr. 43
Fernruf 638 23

Vor 90 Jahren entwickelte
Stihl die erste Benzinmotorsäge.
selber machen zeigt den Weg
von der **Baumfällmaschine zum**
High-End-Gerät.

**selber machen gratuliert
zu 90 Jahren Stihl-Kettensäge**



Nimmt man es ganz genau, wurde die erste Motorsäge bei Stihl bereits vor 93 Jahren entwickelt. Der Erfinder: Maschinenbauingenieur und Firmengründer Andreas Stihl. Damals wird die Kettensäge noch mit einem Elektromotor angetrieben und kommt vor allem in Sägewerken zum Einsatz. Im Wald fehlt der Stromanschluss. Im Jahr 1929 hat Andreas Stihl dann die zündende

Idee: „Stihl's Baumfäll- und Abläng-Kettensäge mit Benzinmotorantrieb“ macht das Werkzeug mobil. Mit dem eigens entwickelten Zweitaktmotor ist die Säge endlich bereit für den Einsatz im Wald. Zwei Männer braucht es damals noch, um mit der zwei Zentner schweren Maschine zu arbeiten. Doch bereits in der Nachkriegszeit sind die Maschinen so kompakt, dass sie nur mehr von einer Person bedient werden

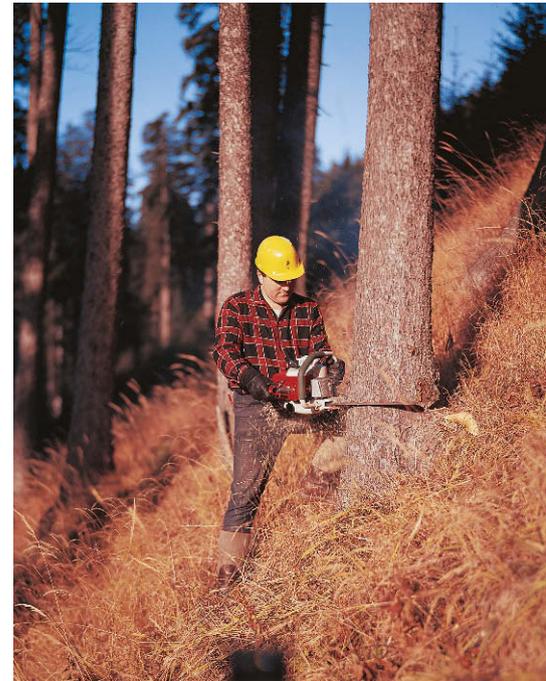
müssen – ein großer Fortschritt und der Beginn einer rasanten Entwicklung.

Stetige Innovationen

Nach 30 Jahren gelingt Stihl mit der Contra-Säge der Durchbruch in Sachen Gewicht: Bei satten sieben PS bringt die Säge nur zwölf Kilo auf die Waage. Schnell etabliert sie sich als Standard-Arbeitsgerät in der Forstwirtschaft. »



Stihl ist der erste Hersteller, der seine Sägen mit einem Antivibrationsgriff ausstattet



Allerdings haben die motorbetriebenen Geräte einen Haken: Starke und andauernde Vibrationen des Gerätes lösen Durchblutungsstörungen aus, bis hin zum Absterben der Finger – die sogenannte Weißfingerkrankheit. So ist die Einführung des Antivibrationsgriffes im Jahre 1964 (Bild oben) wohl eine der wichtigsten Innovationen für die Anwender. Die nächste große Neuerung folgt 1988 mit dem weltweit ersten Katalysator für Motorsägen. Im Jahr 2010 lautet das Motto „Back to

the roots“. Stihl stattet die Modelle MSA 160 C wieder mit Elektromotoren sowie leistungsstarken Akkus aus. Das Akkudebüt überzeugt auch die *selber machen*-Redaktion: Testnote 1,8. Und 2019? Mit der MS 500i ist die nächste Weltneuheit am Start: die Profi-Kettensäge mit Direkteinspritzung und ohne Vergaser. Bald dürfte diese Technik bei den Heimanwender-Sägen einziehen und auch sonst darf man gespannt sein, womit die Tüftler bei Stihl Holzwirker als Nächstes überraschen... ■

Das Modell *Contra* mit 6 PS Leistung wird weltweit zum Verkaufsschlager

1929

Stihl Typ A

Die erste Zwei-Mann-Benzinmotorsäge erleichtert die Waldarbeit erheblich. Die 46 kg schwere Maschine leistet 6 PS und wird mit einem Ledergurt gestartet, den man vorher auf die Anwerfrolle wickelt. Kaufinteressenten wird diese Neuentwicklung unverbindlich vorgeführt.



1950

Stihl BL

Die Type BL (Benzin-Leichtsäge) war die erste Ein-Mann-Motorsäge für die Waldarbeit. Dieses Modell wiegt knapp 20 kg.

1954

Stihl BLK

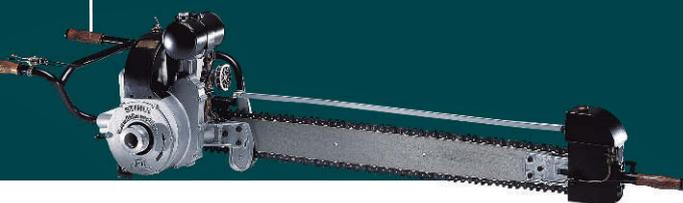
Das Kürzel BLK bedeutet „Benzinmotorgetriebene leichte Kleinsäge“. Im Vergleich zum Vorgänger BL ist sie 9 kg leichter. Mit querliegendem Zylinder ist sie gut ausbalanciert.



1959

Stihl Contra

Mit der *Contra* wird Stihl Marktführer bei Kettensägen. Mit 6 PS Leistung und neuen technischen Details ausgestattet, ist sie bald weltweit verbreitet.





Hightech für Wald und Garten

Moderne Motorsägen für den anspruchsvollen Heimwerker

Die technischen Innovationen halten immer zuerst im Profibereich Einzug, wie aktuell die elektronisch gesteuerte Einspritzung bei dem Modell MS 500i. Sie ermöglicht rasante Beschleunigung und extreme Leistung bei minimiertem Gewicht. Nach und nach werden diese Vorzüge auch bei den „kleineren“ Sägen eingebaut.

Ingenieurskunst

Produktion gestern und heute

Der Firmengründer Andreas Stihl wusste schon vor 90 Jahren, dass ein leistungsfähiger Motor, der ständig weiterentwickelt wird und immer auf dem neuesten Stand der Technik ist, das Herzstück der Säge ist. Deshalb arbeiten mehrere Hundert Mitarbeiter im Bereich der Forschung und Entwicklung am Stammsitz in Waiblingen.



1988

Katalysator

Umwelt- und Gesundheitsschutz wird immer wichtiger. Stihl ist Vorreiter mit dem weltweit ersten Katalysator für Zweitaktmotoren.

2010

Akku-Kettensäge MSA 160 C

Leise, kraftvoll, abgasfrei – damit überzeugt die erste Stihl-Akkusäge die **selber machen**-Redaktion: Testnote 1,8 (gut).

2019

MS 500i: Direkteinspritzung

Der Motor der neuesten Profisäge braucht keinen Vergaser mehr. Der Kraftstoff wird wie beim Auto direkt eingespritzt.



Flexibel bleiben:

Lesen Sie *selber machen*,
solange Sie möchten!

05 **WLAN-Boxen: 6 Anbieter im Praxistest**

selber machen **selber machen** **DIY**
Do it yourself

Bauen | Gestalten | Renovieren

4 190451 503802 05
Mai 2019 EUR 3,80

Laminat richtig verlegen
Schritt-für-Schritt zum perfekten Ergebnis Seite 24

INDIVIDUELL KOMBINIERBAR

RICHTIG BEFÜLLEN

Hochbeet im Stufenlook AUS 5 MODULEN
Mobil, nachhaltig, platzsparend Seite 16

TREND

TEST

TOP

Smartes Musterhaus So machen Sie Ihr Haus sicher s. 78

Vertikutieren Der perfekte Rasen, so geht's s. 49

Arbeiten mit Epoxidharz s. 38
Holzscheibentisch

Was sie wirklich leisten s. 102
Großer Gerüstetest

Alle Schritte für den Einbau s. 32
Neues Dachfenster



KEINE MINDEST-LAUFZEIT

- ✓ Jeden Monat bequem frei Haus
- ✓ Ohne Risiko jederzeit kündbar
- ✓ 5% günstiger als am Kiosk*

Jetzt online bestellen unter
www.selbermachen.de/flex

Innendämmung - besser als ihr Ruf!

Eine **energetische Sanierung von innen** ist kostengünstiger und weniger aufwendig als ein Wärmedämmverbundsystem. Aber es gibt Fallen...



Früher oder später kommt jeder Besitzer einer älteren Immobilie in die Situation, sich über eine energetische Sanierung Gedanken zu machen. Das ökologische Gewissen drückt, die Energiekosten steigen und der Staat gewährt sanierungswilligen Bauherren über die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) zinsgünstige Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten. Viele Eigentümer scheuen die Sanierung dennoch: Klassischerweise kommt eine Dämmung der Außenwände nur von außen in Betracht. Dafür müssen Gerüste gebaut werden und das üblicherweise von Handwerkern angebotene Wärmedämmverbundsystem (WDVS) genießt zumindest in der kostengünstigen Polystyrol-Variante nun wahrlich nicht den besten Ruf.

Innen klingt einfacher

Eine Innendämmung ist auf den ersten Blick eine verführerisch einfache Alternative. Das trägt aber: Zum einen ist eine Innendämmung grundsätzlich nur die zweitbeste Dämmvariante, weil durch die an die Außenwand

anschließenden Innenwände und Decken Wärmebrücken entstehen, die aufwendig gedämmt werden müssen. Zum anderen sind die meisten Innendämmsysteme nur bedingt für Selbsterbauer geeignet. Warum, lesen Sie auf den nächsten Seiten.

Um Luftschichten zwischen Wand und Dämmung zu verhindern, werden Dämmplatten satt verklebt

Diese Systeme gibt es:

Um mit dem Hauptproblem des anfallenden Kondeswassers umzugehen, kommen drei unterschiedliche Systeme zum Einsatz

Kapillaraktive Platten
Diese Dämmplatten nehmen Feuchte auf



Verbundplatten
Sie arbeiten schichtweise zusammen



Dampfbremsfolien
Sie halten Feuchtigkeit komplett draußen



Hintergründe

Wann dämmt man innen?

Es gibt verschiedene Gründe dafür, auf eine Innendämmung zurückzugreifen. Hauptgrund ist oft, dass die Fassade des Gebäudes aufgrund von Denkmalschutz-Vorschriften nicht verändert werden darf. Manchmal ist es aber auch der Hausherr selbst, der eine äußere Veränderung ablehnt. Steht das zu dämmende Gebäude genau auf der Grundstücksgrenze, kann eine zusätzlich außen aufgeklebte Dämmung vom Nachbarn verhindert werden, ebenso wie das Aufstellen eines nötigen Gerüsts. Mit einer Innendämmung sind Sie also grundsätzlich unabhängiger von Dritten (Ämter, Nachbarn) in Ihrer Planung und Ausführung.

Vorteil Raumklima

Geht es nicht um eine energetische Sanierung, sondern darum, einzelne Räume klimatisch angenehmer zu gestalten, ist eine Innendämmung ebenfalls angesagt. Der Vorteil ist,



Alte Fassaden stehen oft unter Denkmalschutz. Hier verbietet sich eine Außendämmung

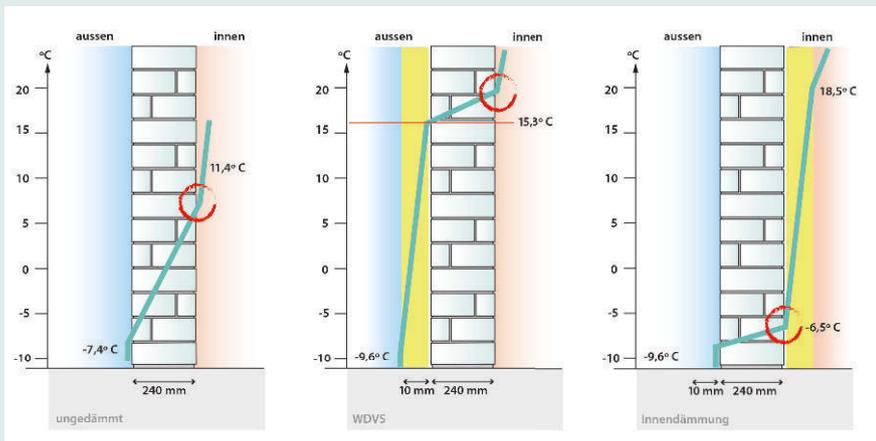
dass die Wandoberflächen im Raum durch die innenliegende Dämmschicht wärmer sind, was direkte Auswirkungen auf das Wohlbefinden im Raum hat und zudem der Entstehung von Schimmel vorbeugt. Das spart Heizkosten, weil es die Aufheizphasen verkürzt. Apropos Kosten: Für kleine Budgets ist eine Innendämmung ideal, denn durch den Wegfall von Gerüstkosten ist sie günstiger als eine Außendämmung.

Bauphysik im Detail

Herausforderungen einer Innendämmung?

Hauptknackpunkt einer innenliegenden Dämmung ist der Temperaturverlauf in der Außenwand: Während der Kondensationspunkt bei einer Außendämmung auf der Außenseite der Wand liegt und das Wasser durch die Dämmung nach außen diffundiert, fällt

das Tauwasser bei der Innendämmung zwischen Wandoberfläche und Dämmung an. Diese Feuchtigkeit verursacht Schäden, wenn sie nicht abtransportiert wird. Alternativ kann man durch eine Dampfbremse ein Eindringen der feuchten Luft in die Konstruktion verhindern.



Welcher Kleber?

Bei vielen Innendämmsystemen spielt der Kleber, mit dem die Dämmelemente auf die Wand gebracht werden, eine wichtige Rolle. Wichtiger Tipp: Bei den Dämmsystemen, die einen eigenen Kleber im System haben, sollten Sie den auch unbedingt verwenden. Bei freien Dämmplatten können Sie auch einen starken Baustoffkleber einsetzen. Dabei sollten Sie aber genau nach Anleitung arbeiten! www.soudal.com



Temperaturverläufe bei ungedämmt, außen- und innenge-dämmter Wand

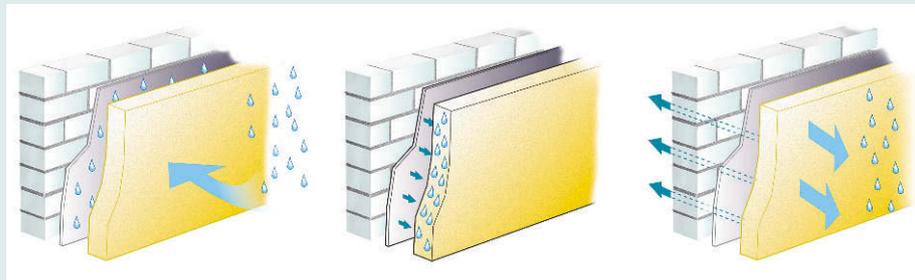
Kapillaraktive Dämmplatten

Damit das schon erwähnte Kondensat in der Dämmung keinen Schaden anrichtet, können Sie Dämmplatten verwenden, die diese **Feuchte sicher aufnehmen**. Vorteil: Die sogenannten kapillaraktiven Systeme sind relativ fehlertolerant.

Wenn Dämmstoffe wie Glas- oder Steinwolle feucht werden, verlieren sie einen Großteil ihrer Dämmwirkung. Das ist bei den hier vorgestellten druckfesten Dämmplatten anders. Durch ihre porige Struktur können sie das anfallende Kondensat leicht aufnehmen, ohne Dämmverlust speichern und in trockenen Zeiten wieder an die Raumluft abgeben. Der große Vorteil: Sie brauchen keine Dampfbremse als luftdichte Ebene, die leicht verletzt werden kann. Das ist zum Beispiel wichtig, wenn Sie Steckdosen oder andere Installationen in der gedämmten Wand einbauen

wollen. Mit den kapillaraktiven Platten ist das kein Problem. Wichtig: Um Wärmebrücken durch die angrenzenden Innenwände zu vermeiden, wird die Dämmung zum Teil auch an Decke und Innenwand verklebt. www.redstone.de

Die Dämmplatten können Luftfeuchte aufnehmen, speichern und wieder abgeben



1

Neben den Platten gehören der Kleber und das nachfolgende Finish (Feinputz) zum System. Immer alles verwenden!



2

Der Kleber wird umlaufend an allen Kanten und in der Mitte aufgetragen („Punkt-Wulst-Verfahren“).



3

Die Platten klebt man direkt auf das verputzte oder auch unverputzte Mauerwerk auf.

Sonderformate

Die Fenster- und Türöffnungen stellen in jeder zu dämmenden Wand immer eine besondere Herausforderung dar, weil man hier nicht mit normalen Plattenformaten arbeiten kann. Dann braucht man dünne, sogenannte Laibungsplatten. Um an den angrenzenden Wänden und Decken keine zusätzliche Plattenkante entstehen zu lassen, werden hier spitz zulaufende Dämmkeile verklebt.



Laibungsplatten sind so dünn, dass man sie vor Fensterrahmen kleben kann



Die Dämmkeile sorgen für einen gleitenden Übergang an den Decken

Dämmvariante aus Verbundplatten

Eine Kombination aus einer **Dämmplatte aus Polyurethan (PUR)** und einer Deckplatte aus Silikat bietet ebenfalls eine gute Dämmung und dazu einen effektiven Schimmelschutz.

Während bei der kapillaraktiven Dämmung das Kondenswasser innerhalb der Dämmung resorbiert wird, funktioniert das System *Linitherm* etwas anders. Der hochwärmende Dämmkern aus PUR (Dicke 36, 46 oder 66 mm) wird durch beidseitig aufkaschierte Aluminiumfolien sicher gegen Feuchtigkeit geschützt. Damit das Wasser nicht an der Innenseite runterläuft, ist einseitig eine sechs Millimeter starke Silikatplatte aufgebracht, die die Feuchtigkeit aufnimmt und sicher

speichert. Dämmung und Wassermanagement finden also in getrennten Schichten statt. Das Ganze wird zunächst geklebt, dadurch wird die Konstruktion luftdicht. Nach dem Aushärten des Klebers werden zusätzlich Rahmenschrauben durch die Fugen eingedreht und Lasten im dahinterliegenden Mauerwerk verankert. www.linzmeier.de



Die beidseitig genuteten Platten von 250 x 60 cm Größe werden an den Längsseiten mit Federn in die Flucht gebracht



1

In einer Ecke beginnend, verklebt der Profi die Platten. Der Untergrund kann dabei verputzt oder unverputzt sein.



2

In der Länge kann man die Platten mit den üblichen Sägen anpassen. An den Stößen werden die Federn eingeschoben.



3

Ist der Kleber trocken, sorgen dicke Rahmenschrauben in den Fugen für zusätzlichen Halt.



4

Wie im konventionellen Trockenbau müssen die Plattenfugen mit der zugehörigen Fugenmasse gespachtelt werden.



5

Auch bei *Linitherm* gibt es Laibungsplatten und Keildämmung für die Anschlüsse.

Luftdicht gedämmt

Man kann die Feuchte auch ganz aus der Konstruktion heraushalten - mit einer **luftdichten Ebene**. Das ist allerdings fehleranfällig.

Im Grunde handelt es sich bei einer luftdichten Ebene um eine Vorsatzschale in Trockenbauweise, bei der ein Ständerwerk vor die Außenwand gesetzt und mit Gipskartonplatten beplankt wird. Da die Dämmung aus feuchteempfindlicher Glaswolle besteht,

muss eine Dampfbremssolie sie unbedingt schützen. Die Anschlüsse der Folien müssen untereinander und an alle angrenzenden Bauteile absolut dicht angeklebt werden. Nachträgliche Durchdringungen wie beispielsweise Steckdosen sind nicht möglich. ■



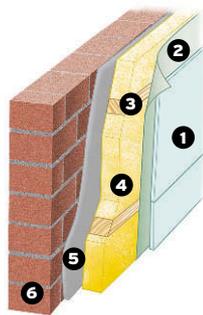
Ist die Dämmung eingebaut, muss man die Folie sorgfältig abkleben, damit keine Luft hinterströmt.



Die Gipsplatten verschraubt man am Ständerwerk, die Plattenfugen müssen verspachtelt werden.

Es gilt: Hauptsache dicht

Bei dieser Konstruktionsart ist es wichtig, dass keine Luftschicht zwischen Wand und Dämmung entsteht. Ständerwerk und Dämmung müssen also satt an der Wand anliegen, die luftdichte Ebene muss wirklich absolut dicht sein. Jede nachträgliche Beschädigung, etwa durch Schrauben, bringt langfristig Schäden.



- 1 Gipskartonplatten
- 2 Dampfsperre (Folie)
- 3 Unterkonstruktion
- 4 Dämmschicht
- 5 Innenputz (alt)
- 6 Außenwand

Fotos: Knauf Insulation, Linzmeier, Redstone, Soudal
Illustrationen: Tillman Straszburger, Text: Ulrich Wolf

Mit der DENQBAR-Rüttelpower wirst du zum cleveren Selberbauer.

Mobil, robust und mehrfach ausgezeichnet: DENQBAR-Rüttelplatten
Kaufen Sie den hochwertigen Testsieger DQ-0139!



➔ ONLINESHOP: www.denqbar.com

DENQBAR®

8 Baumärkte



Verdeckte Tests in 96 Baumärkten

Je zwölf Filialen der acht größten deutschen Baumarktketten besuchten unsere Testkäufer. In vier festgelegten Rollenspielen zum Thema Bodenbelag,

Bohrmaschine, Wertstoffrücknahme und Wandfarbe fragten sie Verkäufer um Rat. Ausführliche Informationen zum Testverfahren lesen Sie auf Seite 66.

im Check

Beratung, Wartezeit und Angebot - wir **testen die acht größten Baumarktketten** undercover und verraten, wo der Service überzeugt.

Fachverkäufer, die sich scheinbar verstecken, zu lange Wartezeiten an der Kasse und unfreundliches Personal – ob Baumärkte wirklich so schlecht sind wie ihr Ruf, zeigt der große Baumarkttest. Mit unseren Kooperationspartnern, dem Fernsehsender n-tv und dem Deutschen Institut für Service-Qualität, haben wir 96 Baumärkte geprüft. Das Testfeld umfasst, gemessen an der Anzahl der Filialen, die acht größten Baumarktketten: Bauhaus, BayWa Bau & Garten, Globus Baumarkt und Hagebaumarkt, Hellweg, Hornbach, Obi und Toom.

Im Fokus: der Service vor Ort

Um die Servicequalität der Baumärkte vollständig abzubilden, wurde im Test jeweils nach einzelnen Kriterien geprüft, die das Käuferlebnis der Kunden beeinflussen. Demnach wurde der Umfang des Sortiments im Test ebenso berücksichtigt wie die Orientierungshilfen vor Ort. Weitere Faktoren für die Bewertung waren Wartezeiten für die Beratung sowie an der Kasse. Der wichtigste Faktor im Test: die Qualität der Fachberatung. Anhand vier unterschiedlicher Rollenspiele mit abschließendem Kauf prüften Testkäufer Know-how, Eigeninitiative und Servicebereitschaft der Mitarbeiter im Baumarkt. Insgesamt überzeugte ein Großteil der Berater durch fachliches Know-how. Einziges Manko: Von allein gehen die Verkäufer selten auf den Kunden zu. Hier ist die Eigeninitiative von Heim- und Handwerkern gefragt.

Unser Testfeld

 **BAUHAUS**

BayWa


globus
BAUMARKT
WER BAUT BRAUCHT GLOBUS!

 **hagebaumarkt**
HIER HILFT MAN SICH.

HELLWEG
Die Profi-Baumärkte **IDEEN MUSS MAN HABEN**

HORNBACH
Es gibt immer was zu tun.

OBI

toom

ntv

**DEUTSCHES INSTITUT
FÜR SERVICE-QUALITÄT**

Guter Service mit kleinen Macken

Ob kleine Renovierungsarbeiten oder großes Bauprojekt – Baumärkte sind nach wie vor beliebt bei Heim- und Handwerkern. **Die gute Nachricht: Alle getesteten Baumärkte schneiden mindestens mit der Note „gut“ ab.**

Große Baumarktketten überzeugen nach wie vor mit gutem Service. Im Vergleich zum letzten Test im Jahr 2017 mit 77 Punkten (Mittelwert) unterscheidet sich der diesjährige Test mit 76,9 Punkten nur minimal. Sieben der acht getesteten Baumarktketten schnitten mit „gut“, eine sogar mit „sehr gut“

ab. So überzeugte das Know-How der Berater in den meisten Fällen. Lediglich beim Thema Wertstoffrücknahme gab es teils große Unsicherheiten. Hier besteht Schulungsbedarf. Auch individuelle Nachfragen seitens der Berater kamen im Kundengespräch häufig zu kurz. Schildert man sein Vorhaben

allerdings detailliert, helfen die Fachkräfte zuverlässig weiter. Tipp: Für die bestmögliche Kaufberatung fragen Sie gezielt nach Produktalternativen, denn davon gibt es eine ganze Menge. Demnach punkteten die Baumärkte in allen getesteten Bereichen mit einer umfangreichen Produktauswahl. ■

Das ist uns aufgefallen: Stärken und Schwächen im Baumarkt



Fachwissen, korrekte Aussagen, individuelle Beratung und vieles mehr

+ Stärken

- Die Fachkräfte zeigten gutes Fachwissen und beantworteten die Kundenfragen fast ausnahmslos korrekt (in 96,9% der Tests)
- professioneller Umgang mit Beschwerden (83,3%)

- Schwächen

- Mehr als ein Viertel (30,1%) der Beratungen führte nicht zu einer einfachen Lösung des Anliegens
- Bei jedem vierten Kunden ging die Beratung nicht genug auf das persönliche Potenzial ein. Auch alternative Produktempfehlungen kamen in 40,6% der Fälle zu kurz



Hier zählen etwa Beratungszeit, aktive Gesprächsführung, Freundlichkeit

- freundliches und motiviertes Personal (89,6% beziehungsweise 86,5% der Fälle)
- In der Regel nahmen sich Fachberater genügend Zeit für das Anliegen der Kunden (80,2%)
- Angestellte berieten in allen Kundengesprächen gut verständlich

- Freundlichkeit der Mitarbeiter an der Kasse ließ in knapp 40% der Fälle zu wünschen übrig
- keine positive Gesprächseröffnung in 31,3% der Beratungen



Wie steht es um Sortiment, Regalfüllung, Angebote oder Preisauszeichnung?

- Vielfältiges Angebot an Werkzeugen und Wandfarben (in 92,7% der Tests), Gartengeräten und Zubehör (91,7%) sowie an Elektroinstallationsbedarf (93,8%)
- Preise der Waren in 91,7% der Fälle gut ausgezeichnet, Aktionsangebote vorhanden (bei 90,6% der Filialbesuche)

- keine wesentlichen Schwächen identifiziert



„DER VERKÄUFER BERIET MICH
UMFASSEND UND KOMPETENT. DIE AUS-
FÜHRUNGEN WAREN GUT VERSTÄNDLICH“

Testkäufer bei Bauhaus

Wartezeit im Überblick

Haben Sie sich schon einmal über lange Wartezeiten im Baumarkt beschwert? So ist das kein Wunder und vollkommen berechtigt. Im Schnitt warteten Kunden rund fünf Minuten auf eine Beratung, in Einzelfällen sogar bis zu 15 Minuten. Tipp: Suchen Sie zuerst den Infostand auf. Hier ist die Wartezeit erträglich.

| Rang | Baumarkt | Ø Wartezeit |
|------|---------------------------|---------------|
| 1 | Obi | 3 min, 33,3 s |
| 2 | Hornbach | 3 min, 32,0 s |
| 3 | Globus Baumarkt | 4 min, 12,6 s |
| 4 | Hellweg | 4 min, 54,2 s |
| 5 | Baywa Bau- & Gartenmärkte | 5 min, 25,1 s |
| 6 | Bauhaus | 4 min, 51,9 s |
| 7 | Hagebaumarkt | 5 min, 4,6 s |
| 8 | Toom Baumarkt | 6 min, 27,5 s |

Quelle: Deutsches Institut für Service-Qualität



Aktivitätsgrad

Warte- und Öffnungszeiten, Hilfsbereitschaft der Mitarbeiter und mehr



Umfeld

Hier zählen vor allem Sauberkeit, Warenpräsentation und Orientierung



Zusatzservices

Geprüft wurden zum Beispiel Holzzuschnitt, Werkzeug-/Transporterverleih

+ Stärken

- Wartezeit an der Kasse im Schnitt weniger als 1 min, am Informationsstand nur 36 s
- Die Öffnungszeiten sind kundenfreundlich: Bei einer 6-Tage-Woche haben die Filialen mehr als 12 h täglich geöffnet

- übersichtliche Präsentation der Waren in 91,7 % der Baumärkte sowie saubere Filialen (93,8 %)
- Gute Orientierung durch strukturierte Beschilderung oder abgetrennte Bereiche (87,5 %)
- Die meisten Baumärkte sind barrierefrei (in 91,7 %)

- Die meisten Filialen bieten Holzzuschnitt an (97,9 %)
- Lieferservice-Angebot in 92,7 % der Filialen
- 81,3% der Filialen bieten einen Werkzeugverleih

- Schwächen

- lange Wartezeiten bis zur Beratung (im Durchschnitt etwa 5 min)
- Mehr als die Hälfte der Kunden erhielt kein aktives Hilfsangebot durch einen Baumarktangestellten

- keine wesentlichen Schwächen identifiziert

- Fast alle Baumärkte (96,9 %) boten einen Anhänger- oder Transporterverleih. Leider war dieser in über der Hälfte der getesteten Filialen kostenpflichtig - und das unabhängig vom Einkaufswert

So haben wir getestet

Für unseren Test haben wir die acht größten Baumarktketten mit jeweils mindestens 50 Filialen in Deutschland getestet. **Mit sogenannten „Mystery-Tests“ nahmen Testkäufer den Service der Baumärkte unter die Lupe.**



Deutschlandweite Tests: In Bayern waren 13 Städte beteiligt, in Nordrhein-Westfalen 12 Städte und in 11 anderen Bundesländern 24 weitere Städte. Insgesamt haben die Testkäufer 96 Baumarktfilialen begutachtet

Baumarktfilialen in 49 Städten

Vom 5. Februar bis 4. März 2019 fanden die Tests in 49 deutschen Städten statt – die meisten davon in Berlin, Hamburg und München. Ausgebildete Testkäufer prüften jeweils zwölf Filialen der acht größten Baumarktketten. Um Faktoren wie Wartezeit und Servicequalität repräsentativ abzubilden, fanden die Tests sieben Mal während der Stoßzeiten (Montag bis Freitag von 17 bis 19 Uhr und Samstags ganztägig) statt. Zusätzlich besuchten Testkäufer jeweils fünf Filialen während der normalen Zeiten (Montag bis Freitag vor 17 Uhr). Rollenspiele in unterschiedlichen Abteilungen mit abschließendem Testkauf gaben Aufschluss über die Qualität der Beratung. Zusätzlich wurde das Sortiment der jeweiligen Märkte ebenso geprüft wie die Präsentation der Ware.

Breites Sortiment, viele Aktionen

In Sachen Produktvielfalt überzeugen die Baumärkte mit einem breiten Sortiment sowie mit vielen Aktionsangeboten. Alle getesteten Baumärkte sind insgesamt sehr sauber. Sowohl breite Gänge als auch gute Orientierungshilfen gehören in der Regel zum Standard. Zusatzservices wie Holzzuschnitt und Liefermöglichkeiten sorgen für mehr Komfort beim Heimwerken.



Im Beratungsgespräch mit Angestellten prüften Tester die Korrektheit der Auskünfte sowie den Umgang mit Kunden

Verdeckte Kundengespräche

Um typische Situationen im Baumarkt nachzustellen, führten die Testkäufer sogenannte „Mystery-Tests“ durch. Das bedeutet: Die Tester gaben sich als Käufer aus. In unserem Test fragten sie Mitarbeiter anhand vorgefertigter Rollenspiele um Hilfe. Neben typischen Renovierungsarbeiten wie dem Wändestreichen oder Verlegen eines neuen Bodens gaben die Tester vor, eine Bohrmaschine kaufen zu wollen oder fragten, wie sie bestimmte Wertstoffe fachgerecht entsorgen könnten. In Form einer Serviceanalyse achteten die Testkäufer dabei auf Kriterien wie Beratungskompetenz, Lösungs- sowie Kommunikationsqualität. Auf der nächsten Seite finden Sie eine Übersicht der vier Rollenspiele.



Ausreichend Parkmöglichkeiten und ein positives Erscheinungsbild – bei Baumärkten heute selbstverständlich.



Eine Bohrmaschine für Renovierungsarbeiten muss her. Unser Testkunde gibt vor, mit der Maschine an harten Betonwänden arbeiten zu wollen. Er fragt, welche Maschine sich dafür eignet und was man beim Kauf eines Bohrhammers beachten sollte.

- + Es gab stets korrekte Antworten: Zum Bohren in Beton braucht es einen Bohrhammer!
- + Zu 91,7 % bekam der Testkäufer eine umfassende Kaufberatung für Bohrhammer



Der Testbesucher schildert sein Vorhaben: Das Wohnzimmer soll renoviert, der Bodenbelag aufgewertet werden. Er möchte wissen, was es beim Schleifen des Bodens zu beachten gibt und ob es möglich ist, Öl in beide Richtungen aufzutragen.

- + Meist wurden die Fragen korrekt beantwortet und die Arbeitsschritte gut erklärt
- Zwei von 24 Mitarbeitern behaupteten, dass Öl in beide Richtungen aufgetragen werden kann. Falsch!



Das Projekt: das Kinderzimmer zu renovieren und die Wände neu zu streichen. Die Familie der Testperson neigt zu Allergien. Sie fragt, was man beim Kauf einer Wandfarbe beachten sollte und ob es für Kinderräume eigene Sicherheitsstandards gibt.

- + Knapp 96 % der Berater beantworteten die Frage, ob es bei Farben für Kinderzimmer eigene Sicherheitsstandards gibt, korrekt

Die Testszenarien

Kommt Ihnen das bekannt vor? Diese vier „typischen Baumarktsituationen“ sind die Basis unseres Servicetests



In diesem Fall möchte der Testkunde einen alten Elektrogrill fachgerecht entsorgen. Er erkundigt sich, ob alle Baumärkte gesetzlich dazu verpflichtet sind, Wertstoffe wie alte Elektrogeräte anzunehmen. Außerdem fragt er nach möglichen Folgen einer nicht fachgerechten Entsorgung von Wertstoffen.

- Im Bereich Wertstoffrücknahme gab es die meiste Unsicherheit. Häufig verwiesen die Mitarbeiter gleich an alternative Entsorgungsstellen wie etwa Recyclinghöfe

belton®

Natürlich sprühlackieren!

ökologisch und hochwertig lackieren mit belton free

- geruchsneutral
- 95 % wasserbasierend
- hochwertige PU Qualität
- für Kinderspielzeug geeignet

ILF Prüfbericht Nr. 108059 vom 17.05.2018

Mehr Infos unter www.belton.de

Die Platzierungen

selber machen zeigt, wo die Baumärkte überzeugen. In der Tabelle finden Sie **alle Testergebnisse nach Wertungskriterien und deren Gewichtung** geordnet.



Eindrücke der Testkäufer

„Mein Besuch bei Hellweg war ein voller Erfolg. Alle beteiligten Mitarbeiter waren sehr motiviert und hilfsbereit. Es wurde umfassend und leicht verständlich erklärt, was ich vor dem Schleifen des Bodens zu beachten habe. Hierbei führte der Mitarbeiter aktiv das Gespräch, stellte immer wieder Fragen und pflegte einen respektvollen Umgang.“ (Hellweg)

Gesamtplatzierung

1

2

3

4

OBI

HORNBACH
Es gibt immer was zu tun.

HELLWEG
Die Hochleistung. IDEEN MUSS MAN HABEN

BayWa

| Kriterium | (Gewichtung) | Rang | Punkte* | Rang | Punkte* | Rang | Punkte* | Rang | Punkte* |
|------------------------|---------------|----------|------------------------|----------|---------------------|----------|---------------------|----------|---------------------|
| Beratungskompetenz | (20%) | 1 | 85,8 = sehr gut | 6 | 79,8 = gut | 3 | 83,3 = sehr gut | 5 | 80,5 = sehr gut |
| Lösungsqualität | (10%) | 1 | 73,2 = gut | 5 | 67,1 = befriedigend | 4 | 67,7 = befriedigend | 7 | 66,9 = befriedigend |
| Kommunikationsqualität | (20%) | 1 | 84,6 = sehr gut | 5 | 78,7 = gut | 6 | 78,1 = gut | 3 | 82,2 = sehr gut |
| Wartezeiten | (15%) | 1 | 74,7 = gut | 2 | 71,3 = gut | 4 | 66,9 = befriedigend | 5 | 64,3 = befriedigend |
| Qualität des Umfeldes | (10%) | 4 | 87,2 = sehr gut | 1 | 90,3 = sehr gut | 2 | 89,6 = sehr gut | 3 | 89,3 = sehr gut |
| Zusatzservices | (5%) | 3 | 85,2 = sehr gut | 7 | 77,7 = gut | 1 | 88,8 = sehr gut | 5 | 81,0 = sehr gut |
| Beratungserlebnis | (5%) | 1 | 67,5 = befriedigend | 4 | 60,8 = befriedigend | 5 | 59,6 = ausreichend | 2 | 63,8 = befriedigend |
| Angebot | (15%) | 2 | 88,7 = sehr gut | 1 | 89,1 = sehr gut | 4 | 85,8 = sehr gut | 3 | 86,2 = sehr gut |
| Gesamt | (100%) | 1 | 82,3 = sehr gut | 2 | 78,4 = gut | 3 | 78,3 = gut | 4 | 78,0 = gut |

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

Unser Fazit

Obi überzeugt als einziger Baumarkt mit der Testnote „sehr gut“. Die Mitarbeiter sind freundlich, motiviert und gehen aktiv auf Kunden zu. Ein weiterer Pluspunkt: vergleichsweise kurze Wartezeiten!

Hornbach punktet mit dem besten Angebot, etwa durch die größte Auswahl von Farben und Fliesen. Wer es eilig hat: Die durchschnittliche Wartezeit bis zur Beratung war in den Hornbach-Filialen am kürzesten.

Der Testsieger Hellweg aus dem Jahr 2017 rückt von Platz eins auf Platz drei. Nach wie vor überzeugt der Markt aber mit kompetentem Personal. In Sachen Zusatzservice belegt der Markt den ersten Platz.

In Sachen Angebot schließen BayWa Bau- und Gartenmärkte mit der Testnote „sehr gut“ ab. Die Lösungsqualität im Rahmen der Beratung fällt dagegen nur befriedigend aus. Gesamturteil: gut.

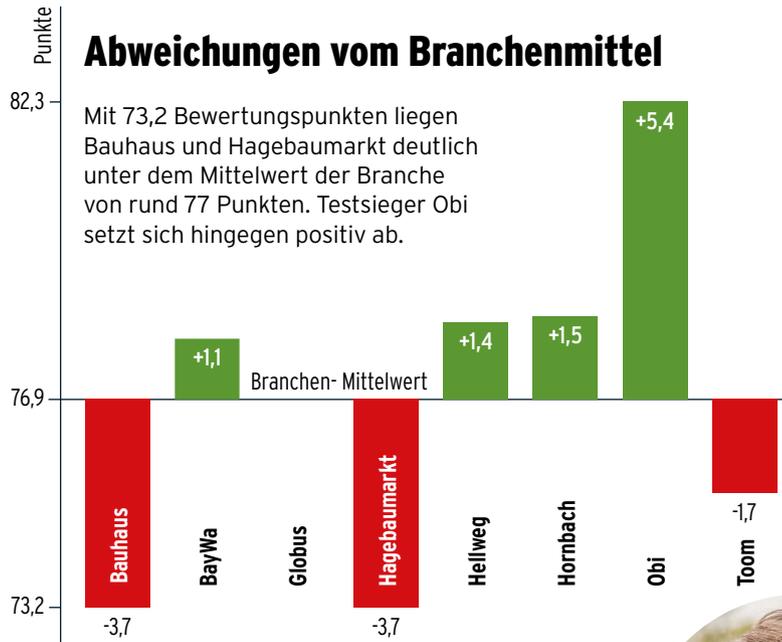
Convenience

Der Baumarkttest 2019 zeigt einmal mehr, wie eng die Wettbewerber beieinanderliegen. Ein Beweis dafür, dass der Convenience-Gedanke sich mehr und mehr durchsetzt. Beim Sieger Obi sind es die motivierten Mitarbeiter, der letztplatzierte Hagebaumarkt punktet mit Zusatzservice und Angebot. Ob das eine oder andere Servicemodul zum Zünglein an der Waage wird, ist und bleibt eine individuelle Entscheidung jedes einzelnen Kunden.

Markus Howest,
Chefredakteur

„Der Mitarbeiter gab sich viel Mühe, mich zu beraten. Auch meine Beschwerde nahm er freundlich entgegen. Dabei nahm er sich Zeit für mein Anliegen und überzeugte mit einer fachgerechten Antwort.“ (Obi)

Abweichungen vom Branchenmittel



Quelle: Deutsches Institut für Service-Qualität

„Ich wurde gut beraten. Auf der riesigen Verkaufsfläche konnte ich mich dank der Schilder gut orientieren.“ (Hornbach)



5

6

7

8



| Kriterium (Gewichtung) | Rang Punkte* | Rang Punkte* | Rang Punkte* | Rang Punkte* |
|------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Beratungskompetenz (20%) | 7 77,1 = gut | 2 85,3 = sehr gut | 4 82,2 = sehr gut | 8 76,6 = gut |
| Lösungsqualität (10%) | 3 70,7 = gut | 2 71,7 = gut | 8 62,4 = befriedigend | 6 66,9 = befriedigend |
| Kommunikationsqualität (20%) | 2 82,6 = sehr gut | 4 80,3 = sehr gut | 7 76,9 = gut | 8 76,0 = gut |
| Wartezeiten (15%) | 3 70,2 = gut | 8 56,5 = ausreichend | 6 59,6 = ausreichend | 7 57,4 = ausreichend |
| Qualität des Umfeldes (10%) | 5 83,3 = sehr gut | 8 74,3 = gut | 7 79,5 = gut | 6 79,7 = gut |
| Zusatzservices (5%) | 8 74,8 = gut | 6 80,4 = sehr gut | 4 82,9 = sehr gut | 2 85,8 = sehr gut |
| Beratungserlebnis (5%) | 6 59,2 = ausreichend | 2 63,8 = befriedigend | 7 57,1 = ausreichend | 8 55,4 = ausreichend |
| Angebot (15%) | 6 81,9 = sehr gut | 7 78,7 = gut | 8 75,2 = gut | 5 82,3 = sehr gut |
| Gesamt (100%) | 5 76,9 = gut | 6 75,2 = gut | 7 73,2 = gut | 8 73,2 = gut |

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

Beratungskompetenz sowie aktive Mitarbeiter sorgen bei Globus Baumärkten für eine gute Beratung. Im Bereich Kompetenz und Zusatzservices hat die Konkurrenz jedoch die Nase weiter vorne.

Gut zu wissen: Nach dem Testsieger hat Toom die beste Beratung. Allerdings müssen Sie dafür im Durchschnitt die längste Wartezeit in Kauf nehmen. Im Test landet die Baumarktkette so auf Rang 6.

Zusatzservices sowie die Beratungskompetenz bei Bauhaus überzeugen. Das Angebot ist gut, die Wartezeit bis zur Beratung ist zu lang. Auch gingen die Mitarbeiter im Test kaum individuell auf den Kunden ein.

Von allen getesteten Baumärkten bieten Hagebaumärkte nach Hellweg den besten Zusatzservice an. Auch das Angebot ist sehr gut. Geht es um Wartezeiten, besteht allerdings noch Verbesserungsbedarf.



Alles genau im Blick

Im zweiten Teil unserer Serie „Smartes Musterhaus“ zeigen wir Ihnen, wie Sie Ihr Zuhause **mit Videokameras ausstatten** und in die bereits installierte (siehe Teil 1) **Smartvest-Funk-Alarmanlage von Abus** integrieren können.

Die Komponenten

Alle Produkte, die wir für die Produktion verbaut haben



Übersicht und Preisliste

| Installierte Produkte | | |
|-----------------------|---|--------------------|
| Erdgeschoss: | | |
| 1 | 1x FUA35010A Smartvest Funk Alarmanlage | 259,00 Euro |
| 2 | 1x PPIC36520 Außen Licht Kamera Eingangstür Außen | 229,00 Euro |
| 3 | 1x PPIC32020 Innen Schwenk Neige Kamera Flur Eingang | 169,00 Euro |
| 4 | 1x FUBE35020A Smartvest Funk-Taster Eingangstür Außen | 24,95 Euro |
| 5 | 1x FUSG35010A Smartvest Funk-Türgong Flur Eingang | 39,95 Euro |
| 4 | Summe | 721,90 Euro |

Quelle: Abus, Preise UVP



„DIE KAMERA VEREINT
MEHREERE FUNKTIONEN,
DAS MACHT SIE
BESONDERS ATTRAKTIV“

Jan Schönmath, Bauexperte
bei **selber machen**

Damit Haustür und Eingangsbereich nachts perfekt per App überwacht werden können, ist die Smart-Security-World-Lichtkamera von Abus ein passendes Instrument. Sie verfügt laut Angaben des Herstellers über eine Full-HD-1.080p-Auflösung, eine Infrarot-Nachtsichtfunktion und 120 Grad Weitwinkel. Damit kann sie einen großen Überwachungsradius im Außenbereich in hoher Bildqualität abdecken. Zudem dient der Weißlicht-LED-Strahler zur Abschreckung. So funktioniert's: Löst der PIR-Bewegungssensor aus, geht das Licht an und die Videoaufzeichnung startet. Über die Überwachungsfunktion des Gerätes hinaus fungiert es auch als reines Außenlicht, das sich über den Bewegungssensor ein- und ausschaltet.

Appbasierte Anwendung

Sie benötigen für die Verwendung der Funktionen der Kamera weder einen PC noch einen Webbrowser oder gar eine zusätzliche Software. Ob Videoüberwachung oder Gegensprechen – alles läuft über die App. Die Smart-Security-World-Lichtkamera stellt eine Komponente der gesamten Smart Security World der Sicherheitsexperten von Abus dar und kann in das Smartvest-System und die damit verbundene App integriert werden (siehe Seite 73). ■

Installation



Mit der App **Abus App2Cam Plus** werden die beiden Video-Außenkameras installiert und eingerichtet. Anschließend binden Sie die Kameras in die Smartvest-System ein, sodass sie auch über die Smartvest-App steuerbar sind.

Die einzelnen Bestandteile der Abus-Außenlichtkamera für die Eingangstür



Außenkamera

Das Anbringen der Außenkamera im Eingangsbereich haben wir für Sie in unserem Musterhaus durchgeführt. Parallel dazu installieren Sie die entsprechende App.

Aufbau

Für Heimwerker wie für Laien ist das Anbringen der Außenkamera einfach zu bewerkstelligen. Am besten nutzen Sie für die Installation im Eingangsbereich die vorhandenen Kabelanschlüsse zum Ersetzen einer Außenleuchte. Gehen Sie dann Schritt für Schritt wie beschrieben vor – so wird das wettergeschützte Gehäuse der Kamera richtig platziert.



1 Die Bohrschablone an der Aussenwand anlegen und die Bohrlöcher markieren.



2 Mit entsprechendem Bohrer vorbohren und die mitgelieferten Dübel eindrücken.



3 Die Trägerplatte mit den zum Lieferset gehörenden Schrauben festschrauben.



4 Auf der Unterseite die Verschraubung der wasserdichten Klappe lösen und öffnen.



5 Unter der Klappe liegen der Resetbutton, die USB-Buchse und der Micro-SD-Kartenslot.



6

Die kleine Antenne für den WLAN-Empfang wird auf der Rückseite der Außenkamera aufgeschraubt.



7

Das Anschlusskabel verbindet man in der Trägerplatte mit der Buchse. Sichtbar wird der QR-Code der Kamera.



8

Den Stecker anschließen, die Lampe einhängen und festschrauben. Sie ist horizontal verstellbar.

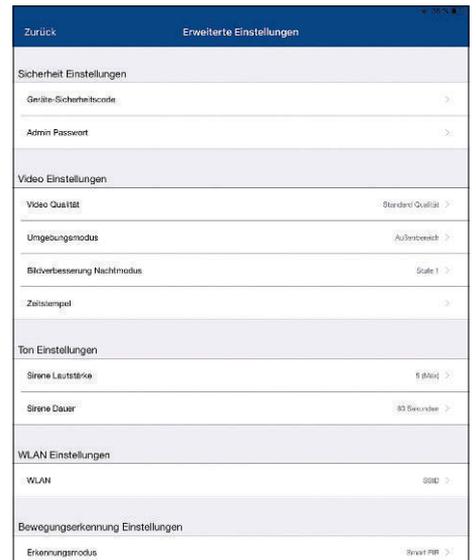
In Betrieb nehmen

Bevor Sie die App App2Cam Plus öffnen, gehen Sie zu den Netzwerkeinstellungen Ihres Gerätes und verbinden sich mit dem WLAN der Kamera. Diese erkennen Sie an dem Namen „HD-XXXXXX“, das Passwort für das WLAN der Kamera lautet: „12345678“.

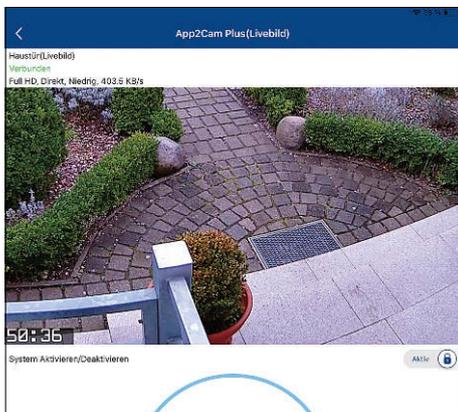
Bei der Erstinstallation ist es notwendig, den Sicherheitscode zu ändern. Genau wie dies bei den meisten Geräten üblich ist, funktioniert der oben angegebene Code nur einmal. Auch hier gilt die Empfehlung, Zahlen mit Klein- und Großbuchstaben zu kombinieren. Wie immer sind Umlaute und Sonderzeichen dabei ausgeschlossen.



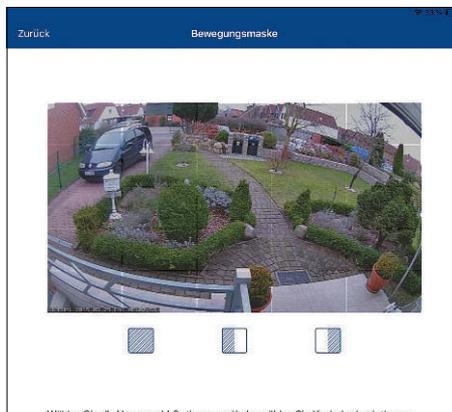
Erstinstallation über App-2Cam Plus: QR-Code scannen, Namen vergeben, speichern



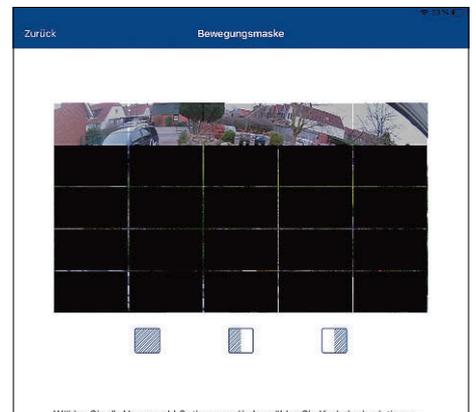
In der App kann man alle erweiterten Einstellungen vornehmen



Ist der Bereich der Kamera definiert, kann es an die Feineinstellung gehen



Der einsehbare Bereich der Kamera ist in ein Raster unterteilt



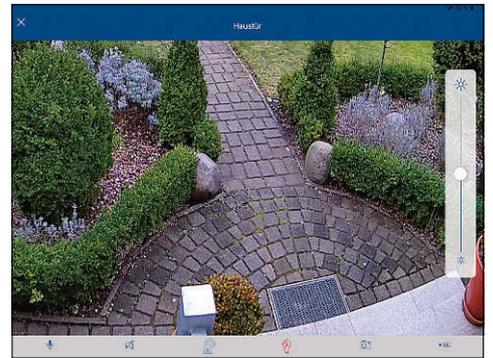
Nur in dem ausgewählten Bereich werden nun Bewegungen erkannt

Kamera in die Smartvest-Umgebung einbinden

Es bietet sich an, die Smart-Security-World-WLAN-Lichtkamera in das Smartvest-Sicherheitssystem von Abus zu integrieren. Die jeweiligen Sicherheitsprodukte sind dort miteinander vernetzt.

Oberstes Ziel ist es, Ihr Zuhause optimal abzusichern. Hierzu ist die Vernetzung aller Komponenten ein entscheidender Schritt nach vorne. Denn auf diese Weise lässt sich eine

allumfassende Überwachung in einem einzigen Produkt zuverlässig nutzen. Sie haben nicht nur den Zugriff auf alle Geräte, sondern verfügen zudem noch über die Generalübersicht.



Über die App kann der Bereich groß angezeigt werden. Auch Zoomen ist möglich



In der Smartvest-App kann der Nutzer die Kamera in den „Einstellungen“ über „Komponenten hinzufügen“ einlesen



Nun hat man über die Smartvest-App nicht nur alle Geräte unter Kontrolle, sondern alles im Blick

Privatsphäre beachten

Private Überwachungskameras dürfen laut Urteil des Europäischen Gerichtshofs nur auf das eigene Grundstück zielen. Der Gehweg vorm Haus und der Eingang gegenüber sind tabu. Dies ist öffentlicher Raum. Hier gilt das Recht auf Privatsphäre.

Weißt du noch?

Das waren sie, unsere Autos von damals!



NEU

96 Seiten · ca. 48 Abb.
ISBN 978-3-96453-047-9
€ [D] 16,99



168 Seiten · ca. 300 Abb.
ISBN 978-3-95613-057-1
€ [D] 29,99



288 Seiten · ca. 400 Abb.
ISBN 978-3-95613-052-6
€ [D] 69,00



JETZT BEI AMAZON, IM BUCHHANDEL
ODER UNTER GERAMOND.DE



GeraMond

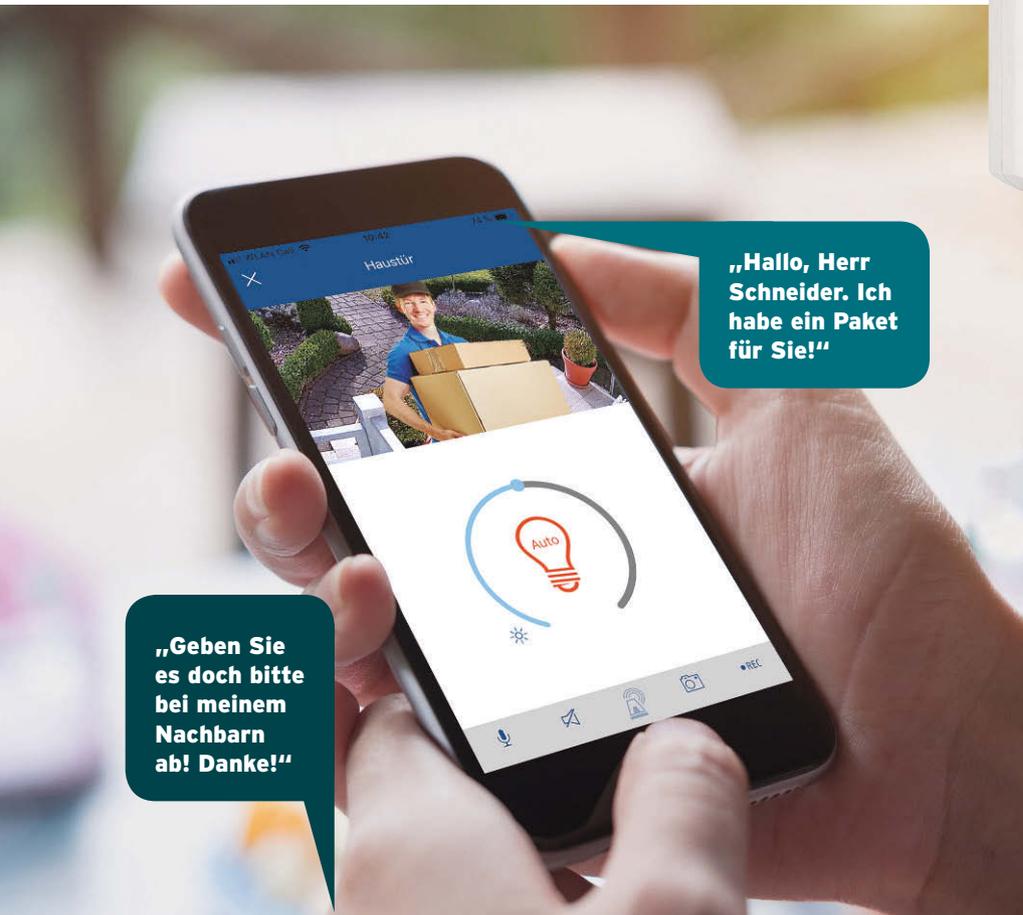


Mit dem Smartvest-Taster (links) und dem Türgong haben Sie Direktkontakt mit Besuchern

Smartvest-Türgong

Wenn Sie zu den Kameras noch den Smartvest-Taster und -Türgong installieren, werden Sie informiert, wenn der Paketbote klingelt und keiner zu Hause ist.

Hat der Paketmann schon geklingelt? Und wie erkläre ich ihm am besten, wo genau er die Pakete deponieren soll, wenn ich nicht zu Hause bin? Mit dem Smartvest-Taster und -Türgong können Sie die Person, die vor Ihrer Haustür steht, live sehen und mit ihr kommunizieren. Und das von jedem Ort der Welt aus, sofern Sie online sind.



Innen-Schwenk-/Neige-Kamera

Für den Innenbereich bieten die Sicherheitsspezialisten von Abus eine Schwenk-/Neige-Kamera mit Full-HD-Auflösung und Infrarot-Nachtsichtfunktion an.

Mit dieser Kamera lässt sich per App Schwenken und Neigen um den Aufnahmebereich individuell anzupassen. Ein besonderes Merkmal ist die integrierte Gegensprechfunktion. Sobald die Kamera Bewegung

detektiert, wird eine Aufnahme gestartet und auf der microSD Karte aufgezeichnet. Per E-Mail oder Push-Nachricht werden Sie über Vorfälle informiert. Im Live Bild können Sie Schnapshots erstellen.



Das komplette Set der Smart-Security-World-WLAN-Schwenk-/Neige-Kamera



Um eine ideale WLAN-Verbindung herzustellen, schrauben Sie auf der Rückseite die Antenne an



Stecken Sie das Netzteil in die Buchse und setzen Sie eine microSD Karte ein

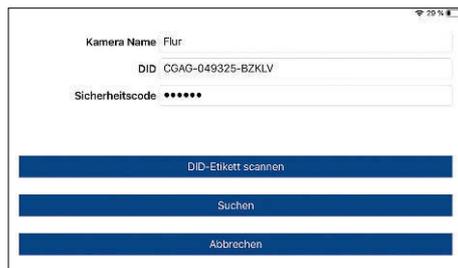


Die Innenkamera ist schlicht weiß und schick: Sie wird dort aufgestellt, wo man ein zusätzliches „Auge“ benötigt

Kamera in der Smartvest-App integrieren

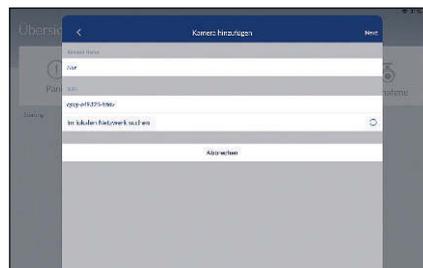
Wird die Innenkamera auch in die Smartvest-App eingebunden, ergeben sich daraus weitere Steuerungsoptionen über die App.

Ist die Innenkamera in der Smartvest-App eingebunden, so kann man Sie hier komplett auf jedem Apple- oder Android-Smartphone oder auch vom Tablet aus steuern. Mehr noch: Sie können sogar Szenarien erstellen.

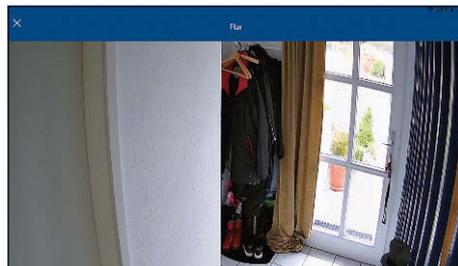


Auch diese Kamera wird über die *App2Cam Plus* ins WLAN eingebunden

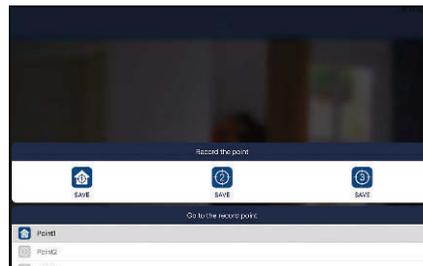
Erkennt die Kamera beispielsweise eine Bewegung, so wird der Hausherr benachrichtigt oder Smartvest-Komponenten werden angesteuert und ein Alarm wird ausgelöst.



Anschließend findet die Installation in der Smartvest-App statt



Live schwenken: Einfach per Finger den Blickpunkt auf dem Display verschieben



Drei vordefinierte Positionen lassen sich programmieren und einfach ansteuern



Über die Hotkeys der Smartvest-App manuelle Aufnahmen per Button starten



Auch von unterwegs steht in der Smartvest-App die Innenkamera zur Verfügung

Holen Sie sich die selber machen APP!

Jetzt gratis downloaden!



Da ist viel für Sie drin:

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

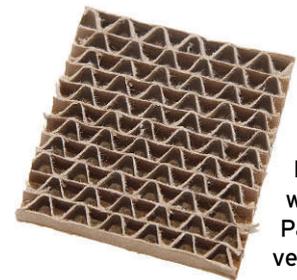


www.selbermachen.de/app

Im nächsten Heft: Das Z-Wave-System von Abus mit dem Fokus auf Automation (Beleuchtung, Heizung, Energie)

Tierisch beliebt - Nützlinge im Garten

Praxistipps und Gartenwissen: Nützlinge wie **Florfliegen und Nematoden** sind praktische Helfer im Kampf gegen lästige **Schädlinge** - so setzen Sie die kleinen Tierchen richtig ein.

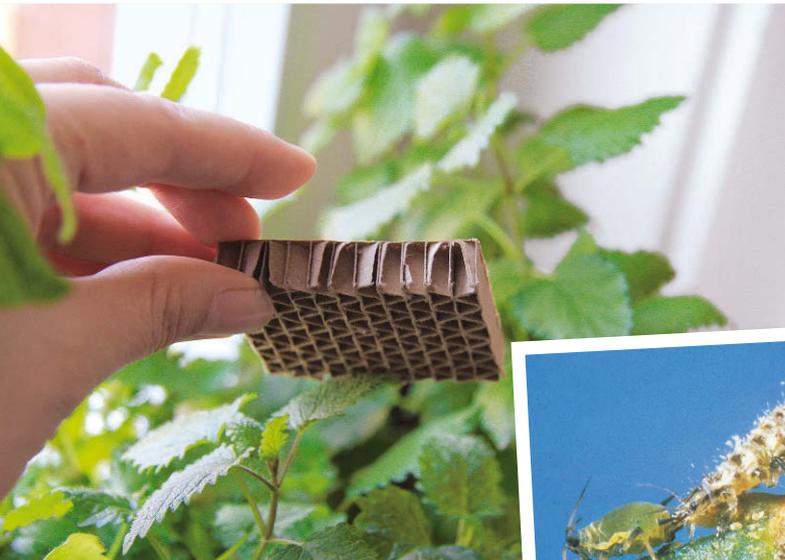


Die Larven der CC-Florfliege werden in Papierwaben versendet

CC-Florfliegenlarve Blattläusen den Kampf ansagen

Statt Seifenlauge oder Gift kann man Blattläuse mit den Larve der CC-Florfliege bekämpfen: Dazu werden die lebenden Larven einfach auf den Pflanzen ausgesetzt, wo sie dann bei Dämmerung beginnen, die Blattläuse zu jagen. Nach 2-3 Wochen verwandeln sich die Larven in harmlose Florfliegen.

selber machen meint: genial, wenn man den Larven bei der Jagd zusehen kann. Bestellsets gibt es im Gartenfachmarkt oder auf www.neudorff.de Preis: etwa 15 Euro/10 m²



Die Larven werden aus den Papierwaben herausgeklopft und landen auf den Blättern



Mit dem Gießwasser verteilt man die SF-Nematoden großflächig auf der Erde

SF-Nematoden

Das hilft gegen Trauermücken

Will man die kleinen, schwarzen Fliegen loswerden, tötet man ihre in der Erde lebenden Larven. Dazu bringt man die SF-Nematoden (0,1 Millimeter große Fadenwürmer) mit dem Gießwasser aus. Die Fadenwürmer dringen in die Larven ein und töten sie. Sind alle Trauermücken-Larven bekämpft, sterben auch die SF-Nematoden. Bestellset von Neudorff oder im Gartenfachmarkt. Preis: rund 15 Euro.

selber machen meint: gut gegen akuten Befall. Langfristig hilft, die oberste Erdschicht völlig auszutrocknen.





Bienen und Hummeln freuen sich über pollen- und nektarreiche Blüten auf dem Balkon

Gefäß-Tipp

Outdoor-Pflanzschale

Für Balkon und Garten

Diese leichte Pflanzschale aus Kunststoff ist ideal für die Übergangszeit, denn auch voller Erde ist das Gefäß leicht genug, um es heranzutragen. Bei warmem Wetter bleiben die Pflanzen auf Balkon oder Terrasse - sinken die Temperaturen, kann man das Gefäß ins Haus stellen. Das Wasserablaufloch verschließt man dabei mit dem Stöpsel.

selber machen meint: leichte Alternative zur Terracotta-Schale. www.scheurich.de

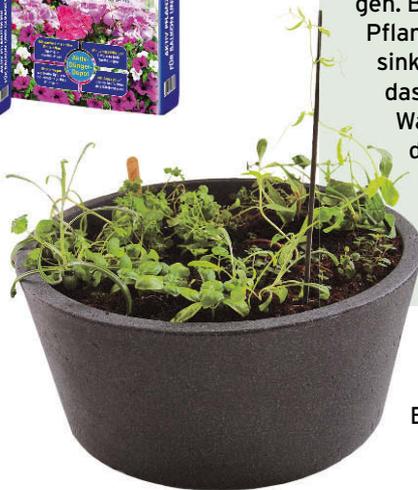
Die Schale C-Cone (Ø 40 cm) von Scheurich gibt es in Granit- oder Beton-Optik. Preis: rund 25 Euro

Blumenerde

Aktive Pflanzenerde

Blühender Salbei, Thymian und Melisse sind heiß begehrt bei Hummeln, Bienen und Co. Damit die Kräuter auf dem Balkon gedeihen, braucht es Erde, die wenig gedüngt und dabei gut wasserdurchlässig ist. Beides erfüllt die Aktiv Pflanzenerde von Floragard (rund 10 Euro für 50 Liter) dank Dünger-Depot und Perliten. www.floragard.de

selber machen meint: Mit den richtigen Pflanzen leistet man auch im kleinen Garten einen Beitrag für das Überleben von Insekten wie Hummeln und Bienen



Fotos Hersteller, Mirjam Löw Text Mirjam Löw

XYLADECOR-EXPERTEN-TIPP

Anzeige

GardenFlairs – für stilvolle Holzgestaltung

Grau steht wie keine andere Farbe für schlichte Eleganz und modernen Purismus und ist aus dem Garten nicht mehr wegzudenken. Es lässt sich nahezu grenzenlos kombinieren, akzentuiert Pastelltöne ebenso wie leuchtende Farben, betont metallische Elemente, aber auch Holz.

Die stilvollen Holzöle **GardenFlairs** von **Xyladecor** in verschiedenen Grautönen binden Holzterrassen, Sichtblenden, Pergolen, Zäune, Carports u.v.m. perfekt in stimmungsvolle Gartenwelten ein.

Die Öle ziehen tief ins Holz ein und erzeugen eine gleichmäßige, seidenmatte Oberfläche, die Wasser und Schmutz abweisend ist. So sind sie nicht nur ein dekoratives Gestaltungselement, sondern schützen wirksam vor Witterungseffekten.

Weitere Informationen unter: www.xyladecor.de



Beim Auftragen entsteht durch die spezielle Aluminium-Pigmentierung ein dekorativer Metalleffekt, der eine natürlich gealterte Holzoptik simuliert.

Hecken für einen wohnlichen Garten

Blütenhecken planen: Seite 80



Zwar machen Hecken mehr Arbeit als ein Zaun - dafür locken Sie Vögel und Insekten in den Garten



Durch die Verwendung verschiedener Gehölze kommt Abwechslung in den langen Heckenabschnitt

Ein Garten zum Wohlfühlen braucht Privatsphäre. Wer **natürlichen Sichtschutz** bevorzugt, ist mit einer hohen Hecke gut beraten

Hecken werden häufig eingesetzt, um das Kleinklima auf Grundstücken zu verbessern. Anders als Mauern sind Hecken nicht völlig windundurchlässig, sondern schwächen diesen nur ab. Dadurch kann es nicht zu Verwirbelungen durch Windfall kommen, der anderen Pflanzen dahinter schadet. Meist wird diese Eigenschaft nicht bewusst genutzt, oft werden aber Gartenpartien, die mit Hecken eingefasst sind, schnell zu Lieblingsplätzen der Gartennutzer. Es wird dort im Sommer nie so gluthieß wie vor einer Mauer, andererseits sitzt man dort geschützt vor starkem Wind. ■

Grüne Grenze

Hecken sind eine schöne Alternative zu Zäunen, weil sie lebendig sind: Je nach Jahreszeit verändern sie ihr Aussehen, der junge Blattaustrieb ist besonders attraktiv und viele Heckengehölze warten mit einer schönen Herbstfärbung auf. Hecken sind auch für die heimische Tierwelt ein Gewinn, sei es als Brutplatz, Versteck oder Nahrungsquelle. Dies gilt vor allem für heimische Gehölze.

Einblicke & Durchblicke

Gärten, die vom Betrachter als Ganzes einsehbar sind, wirken schnell langweilig. Hecken dagegen schaffen Blickachsen und sorgen für Überraschungseffekte. Der Garten bekommt mehr Tiefe und Struktur. Zusätzlich schafft eine Hecke geschützte „Räume“, in denen man sich gerne aufhält. Trotz der gewollten Zerteilung in kleine Bereiche wirken Gärten mit grünem Sichtschutz größer.



Ein Bogengang ermöglicht den Durchgang von einem Gartenzimmer ins nächste



Die Bambushecke schirmt den Sitzplatz wirkungsvoll ab. Er ist vom Weg aus aber trotzdem zu erkennen



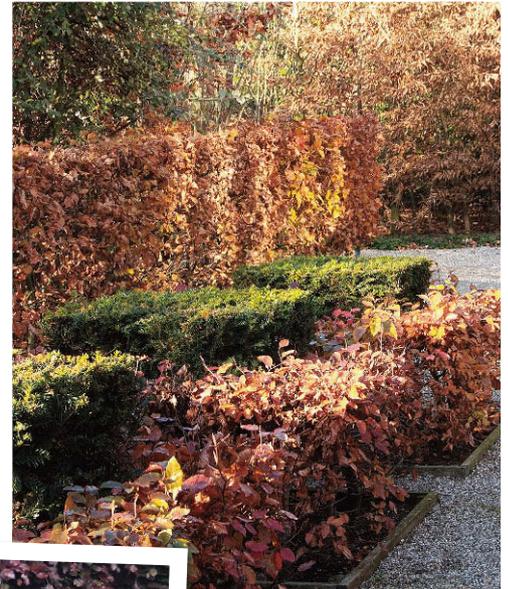
Schön zu jeder Jahreszeit

Wer besonderen Wert auf eine blickdichte Hecke legt, wird vor allem zu immergrünen Heckengehölzen greifen. Beliebt und bewährt sind Thuja oder Eibe – beide wachsen sehr dicht, wenn sie regelmäßig geschnitten werden. Mehr Abwechslung bieten allerdings Hecken aus laubabwerfenden Sträuchern. Da bei etlichen Arten wie etwa Buchen das Laub noch lange im Winter haften bleibt, erlauben solche Hecken auch in dieser Jahreszeit nicht allzu viele Einblicke.

Streng geschnitten

Schnitthecken bieten sich dann an, wenn nur ein begrenzter Raum zur Verfügung steht oder ein ruhiger Hintergrund gewünscht ist. Immergrüne Schnitthecken geben dem Garten sogar im Winter Struktur – eine solide Basis für die Gartengestaltung. So lässt sich die Einteilung des Gartens in verschiedene Bereiche und „Zimmer“ am besten mit Schnitthecken umsetzen. Optimal sind Laub- oder Nadelgehölze, die besonders schnittverträglich sind.

Nadelgehölze wie Eiben eignen sich besonders gut für einen strengen Formschnitt



Das Laub der Buchen (links Blutbuche) ist auch im Winter in trockenem Zustand sehr dekorativ



Bambus als Heckenpflanze

Kein Gehölz, sondern Gras ist der Bambus, der auch als Heckenpflanze zunehmend beliebter wird. Allerdings eignen sich nicht alle Bambusarten als Hecke, vor allem nicht solche, die Ausläufer bilden. Passt man nicht auf, hat man schnell einen dichten Bambuswald von etlichen Quadratmetern. Für Hecken eignet sich vor allem der Schirmbambus (*Fargesia*) und hier besonders Züchtungen mit schmalen Wuchs. Empfehlenswerte Sorten: *Blue*

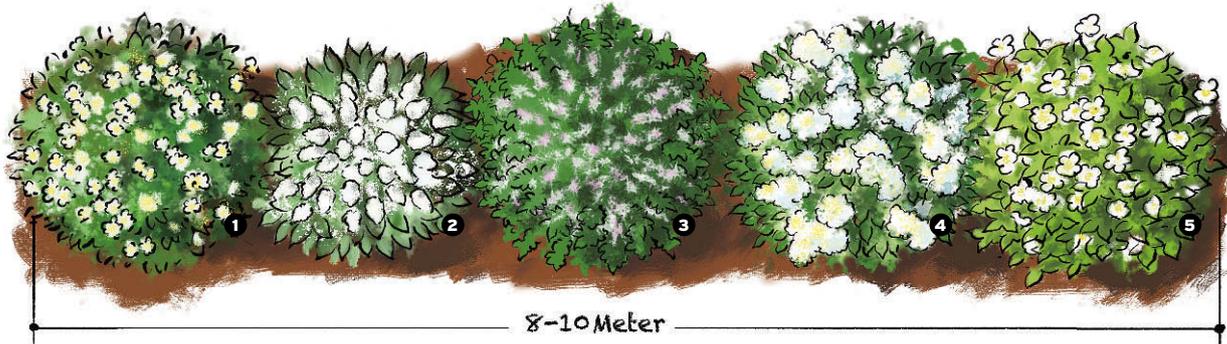
Lizard, ein mittelstark und aufrecht wachsender Bambus mit dunkelgrünem, auffallend großem Laub mit einem leichten Blaustich. *Red Zebra*, ein mittelstark und aufrecht wachsender Bambus mit breiten Blättern sowie bordeauxrot verfärbenden Halmen. *Ivory Ibis* hat einen aufrechten, später schirmartig überhängenden Wuchs, filigranes, dichtes Laub und Halme mit elfenbeinfarbenen Hüllblättern.



Eine Sichtschutzhecke aus hohem Bambus

Freiwachsende Hecken mit Blüten und Früchten

Wenn Sie sich für eine **freiwachsende Blütenhecke** entscheiden, haben Sie **vielfältige Möglichkeiten hinsichtlich der Gestaltung** und der Schwerpunktsetzung bezüglich Blütezeiten, Höhe, Gesamtwirkung und jahreszeitlichen Aspekten.



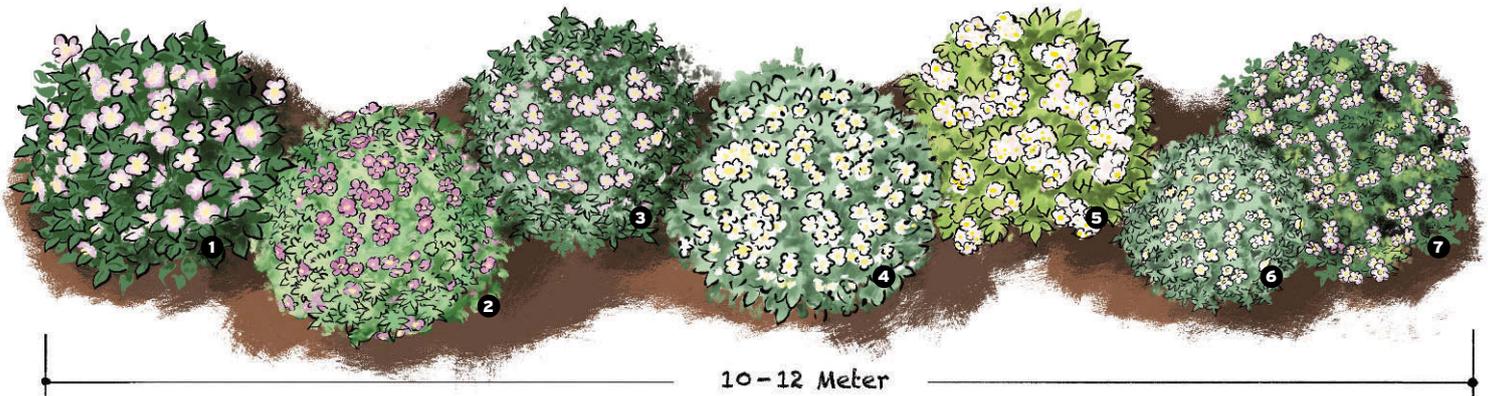
Für Romantiker

Duftender Traum in Weiß

Diese Hecke blüht ab Frühling bis in den Frühsommer in strahlendem Weiß. Die hellen Blüten leuchten in der Dämmerung und wecken die Sehnsucht nach lauen Sommerabenden. Die Sträucher wachsen zwischen 1,5 und 2,5 Meter hoch. Die Gehölze

sind alle recht pflegeleicht und kommen mit den üblich gepflegten Gartenböden zurecht. Auch der Heckenschnitt ist in diesem Fall kein großer Aufwand: Wenn Sie die Sträucher alle paar Jahre auslichten, reicht das vollkommen aus.

- ❶ Falscher Jasmin (*Philadelphus Erectus*)
- ❷ Flieder (*Syringa x prestionae Agnes Smith*)
- ❸ Schirm-Heckenkirsche (*Lonicera maackii*)
- ❹ Prunkspiere (*Exochorda The Bride*)
- ❺ Zierbrombeere (*Rubus x tridel Benenden*)



Paradies für Bienen

Dornröschenhecke aus Wildrosen

Hier ist er, der Traum in Rosa, Zartgelb und Weiß: Verschwenderisch blühende Heckenrosen verzaubern mit ihrem romantischen Flair. Die meisten von ihnen blühen nur im Sommer, dafür aber überreich und haben außerdem eine viel anmutigere

Wuchsform als die meisten Strauchrosen. Sie betören durch ihren süßen Duft. Bienen und Hummeln bieten die Blüten reichlich Nektar. Die Rosenhecke ist geeignet für sonnige Standorte. Einmal blühende Wildrosen werden nur gelegentlich ausgelichtet.

- ❶ *Rosa rubiginosa*
- ❷ *Rosa majalis*
- ❸ *Rosa Fenja*
- ❹ *Rosa primula*
- ❺ *Rosa x dupontii*
- ❻ *Rosa pimpinellifolia*
- ❼ *Rosa Glory of Edzell*

Harmonisch präsent Aromatik

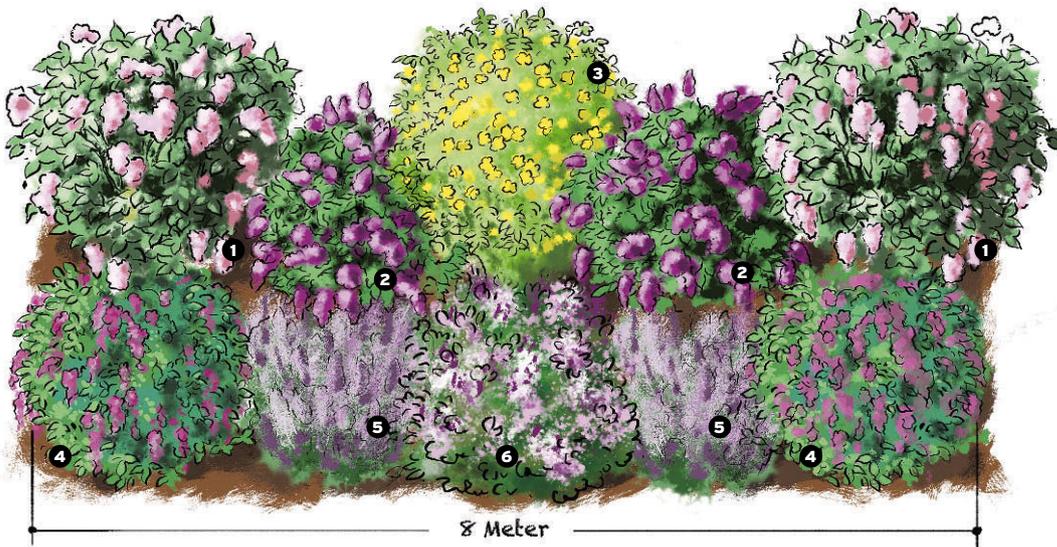
Der **Conte d'Attimis Maniago Sauvignon DOC** zeigt sich in einem leuchtenden Strohgelb im Glas. Das intensive Bukett bietet breitgefächerte Duftnoten, die von Zitrusfrüchten und frischem Obst bis hin zu Aromen von Holunder, Vanille und Tomatenblättern reichen.



Am Gaumen entwickelt der elegante Weißwein einen feinen und würzigen Geschmack.

Als Aperitif oder zu Fischgerichten, Meeresfrüchten oder Käse ist der Conte d'Attimis Maniago Sauvignon eine edle Wahl.

Im Angebot für
 9,90 EUR (13,20 €/L)
 zzgl. Versand
www.sentivini.de



Für trockene Standorte

Farbenfrohe Sonnenanbeter

Wer an einem sonnigen, trockenen Standort nicht zur Gießkanne greifen will, sollte es mit dieser Zusammenstellung versuchen. Alle verwendeten Arten wachsen von Natur aus an trockenen Standorten und lieben die Wärme. Sommerlieder, Buschklie und Blauraute können in strengen Wintern schon einmal zurückfrieren, treiben aber zuverlässig wieder aus. Sie sollten im Frühjahr um ein Drittel zurückgeschnitten werden, die anderen Sträucher nach Bedarf, um eine harmonische Linie zu erhalten.

- ❶ Borstenakazie
 (Robinia hispida Macrophylla)
- ❷ Sommerlieder (Buddleja davidi)
- ❸ Blasenstrauch
 (Colutea arborescens)
- ❹ Buschklie (Lespedeza thunbergii)
- ❺ Blauraute (Perovskia abrotanoides)
- ❻ Purpurginster (Cytisus purpurea)

Top-Sträucher

Wildrosen

Die allermeisten Wildrosen blühen nur einmal im Sommer, dafür aber umso üppiger. Und aus ihren schlichten, ungefüllten Blüten entwickeln sich im Herbst schöne Hagebutten.

Rhododendron

Rhododendren benötigen zum Gedeihen ausreichend feuchte, humose Böden mit niedrigem pH-Wert. Werden diese Bedingungen erfüllt, blühen sie in jedem Frühjahr üppig in (fast) allen Farben.

Hortensien

Ihre großen ballförmigen Blüten in romantischen Pastellfarben sind ihr Markenzeichen, je nach pH-Wert eher blau oder rosa. Im Laufe der Jahre wachsen sie zu üppigen Büschen heran. Legendar ist allerdings ihr großer Durst. Reichliches Gießen ist angesagt.

Flieder & Sommerflieder

Der erste blüht im Mai, der zweite ab Juli und dann oft bis zum Frost. Unkompliziert sind sie beide, zeitweilige Trockenheit vertragen sie problemlos. Der echte Flieder duftet betörend, Sommerflieder eher dezent.



Lieblingsraum
 DER BLOG VON
DECOSA

Gute Handwertertipps & kreative DIY Ideen für dein Zuhause findest du auf:
www.lieblingsraum.blog

Richtig pflanzen und schneiden

Heckenpflanzen werden entweder wurzelnackt oder als Containerpflanzen angeboten. Letztere können zu jeder Zeit gepflanzt werden, sind aber auch teurer. **selber machen** zeigt, was für die **Pflanzung und Pflege am wichtigsten ist.**



Bei längeren Hecken lohnt sich das Ausheben eines Pflanzgrabens



Durch Spannen einer Schnur verhindert man einen kurvigen Heckenverlauf

Pflanzloch oder Graben

Für lange Schnitthecken verwendet man meist wurzelnackte Pflanzen in niedrigerer Qualität, denn bei der benötigten Menge geht der Kauf von Containerpflanzen schnell ins Geld. Für die Pflanzung legen Sie einen Pflanzgraben an, in den Sie die Pflanzen mit gleichmäßigem Abstand von 30 bis 50 Zentimetern einsetzen. Für größere Exemplare heben Sie Pflanzlöcher aus.

Für gleichmäßige Abstände der Pflanzen untereinander am besten vorher Markierungen setzen

Die Heckenelemente mit Efeu bieten sofortigen Sichtschutz und mehr Privatsphäre

Fertighecke vom Meter

Auch wenn viele Gehölze schnell wachsen – es braucht ein paar Jahre, bis die Hecke zu verlässigen Sichtschutz bietet. Wenn es darum geht, im Garten schnell einen dauerhaften, grünen Sichtschutz zu schaffen, bietet sich die sogenannte „Hecke vom Meter“ an. Die einzelnen Elemente bestehen aus einem witterungsbeständigen Metallgitter, an dem Kletterpflanzen zwei Jahre lang vorgezogen werden, sodass sie eine blickdichte Blätterwand bilden.

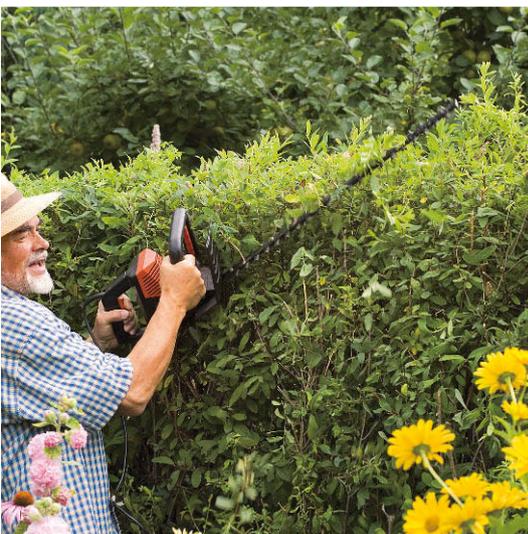


Mit scharfer Schere

Für kürzere Hecken bis etwa zehn Metern Länge reicht eine einfache Handheckenschere vollkommen. In verschiedenen Ausführungen erhältlich, probieren Sie am besten selbst, welches Modell angenehm in der Hand liegt. Aufgepasst: Genau wie bei Spaten, gibt es auch bei Handheckenscheren verschiedene Größen, für die Sie jeweils unterschiedlich viel Kraft aufwenden müssen. Gut zu wissen: Vor allem bei großblättrigen Gehölzen sehen die Schnittkanten nach einem Schnitt mit der Handschere einfach besser aus.



Längeres Arbeiten ist mit der Handheckenschere ziemlich anstrengend



Motorscheren erleichtern die Arbeit

Für längere Hecken ab etwa zehn Metern lohnt sich die Anschaffung einer elektrischen, mit Akku betriebenen Heckenschere. Achten Sie unbedingt darauf, dass Sie ein möglichst leichtes Modell kaufen, um Ihre eigenen Ohren und die Ihrer Nachbarn zu schonen. Bei Hecken bis zu einer Höhe von 1,5 Metern kommen Sie ohne die Hilfe einer Leiter aus, bei höheren Exemplaren wird es ohne nicht funktionieren.

Exakter Formschnitt

Für den ganz exakten Formschnitt, zum Beispiel von Kugeln, Kegeln oder Fantasiefiguren aus Eibe und Buchsbaum, schwören die Briten auf sogenannte Schafscheren. Vor allem für die Feinarbeit nach dem Grobschnitt mit der elektrischen Schere leistet sie gute Dienste.



Mit der sogenannten Schafschere sind exakte Formschnitte möglich

Lesen Sie noch oder sammeln Sie schon?



Selbermachen Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

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

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

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

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

Alte Treppe ...

Lose Treppenstufe

Keine seitliche Begrenzung

Efeu und Gras haben sich auf der vernachlässigten Gartentreppe ausgebreitet

Stabil, sicher und sauber: Nach der Grundüberholung ist die Gartentreppe wieder wie neu

selber machen zeigt, wie Sie in drei Schritten Ihre alte Gartentreppe wieder voll funktionstüchtig machen und ihr gestalterisch den letzten Schliff verleihen.

Egal, in welchem Zustand sich Ihre Gartentreppe befindet: Als Erstes muss sie freigelegt und grob gereinigt werden. Darauf folgt die Bestandsaufnahme: Lockere Stufen, abgesackte Platten oder starken Bewuchs müssen Sie Schritt für Schritt angehen.

Safety first: Lose Stufen sollten schon allein wegen der Sicherheit als allererstes befestigt und mit einem

neuen Mörtelbett versehen werden. Im zweiten Schritt geht es an die Überwucherung mit Unkraut. Um das zu verhindern, bringt man eine seitliche Begrenzung an der Treppe an. Das erschwert es kriechenden Pflanzen und Gras, in die Stufen hineinzuwachsen.

Im letzten Schritt geht es weniger um die Funktionalität der Treppe als um deren Verschönerung: Mit einem individuellen, halbkreisförmigen Aus-

tritt am Ende der Treppe entsteht ein harmonischer Übergang von der Treppe in den Rasen. So wird die alte Gartentreppe nicht nur wieder voll einsatzfähig und sicher, sondern auch zu einem kleinen Schmuckstück. ■

- 1. Lockere Platten fixieren**
→ Seite 85
- 2. Treppenränder befestigen**
→ Seite 86
- 3. Treppenaustritt betonieren**
→ Seite 87

... wie neu

**Befestigter
Austritt**



**selber
machen
BERATER**

„SPASS MACHT ES,
WENN BEREITS EINFACHE MASSNAHMEN
EINE BEEINDRUCKENDE WIRKUNG HABEN“

René Vater gibt alten und kaputten Dingen gerne wieder ihre vergangene Schönheit zurück

1. Schritt

Lose Platten fixieren

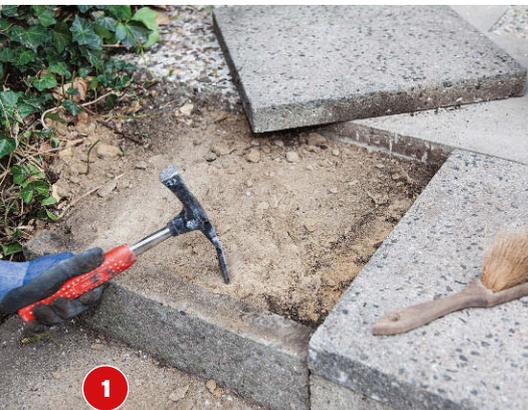
Als Erstes werden lose und abgesunkene Stufen mit einem neuen Mörtelbett versehen.



Spaten, Fugenkratzer, Spachtel und Gartenschere brauchen Sie, um die Treppe freizulegen und zu reinigen

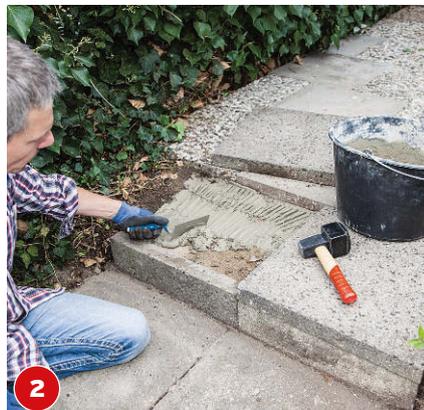


Damit Sie die Treppe wieder sicher begehen können, müssen Sie zunächst die lockeren Trittsteine wieder gut befestigen



1

Das Mörtelbett der Betontrittstufe aufräumen und die dabei entstehenden groben Betonreste entfernen.



2

Mischen Sie den Mörtel (Estrichbeton) nach Herstellerangaben an und verteilen Sie ihn auf der Fläche.

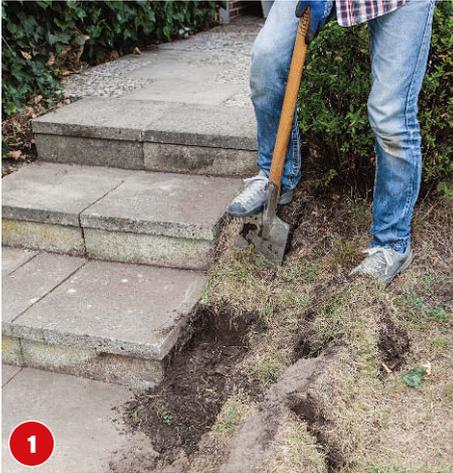


3

Legen Sie die Betonplatte in das Mörtelbett. Leichte Schläge mit der Gummikappe des Fäustels sorgen für einen stabilen Sitz.

2. Schritt Begrenzung: Treppeneinfassung aus Antiksteinen

Damit das Unkraut die freigelegte Treppe nicht innerhalb kurzer Zeit wieder überwuchert, fasst man die Treppenstufen seitlich mit einem Steinrand ein. Das dazu verwendete Antikpflaster verleiht der schönen Betontreppe etwas verspielten Charme.



1

Die Grassoden am Rand der Treppe auf einer Breite von 20 cm ausstechen und für später zur Seite legen.



2

Das ausgestochene Gras darf nicht austrocknen. Bei Bedarf feucht halten und mit Folie abdecken.

Seitenbefestigung

So ermitteln Sie den **Steinbedarf für die seitliche Begrenzung**: Die Tiefe der Treppe, geteilt durch die Breite der verwendeten Steine, (hier 13 Zentimeter) ergibt die Anzahl der benötigten Steine. Den **Höhenunterschied der Steine** ermitteln Sie, indem Sie die Gesamthöhe (Höhe der gesamten Treppe minus herausstehende Höhe des letzten Steines am unteren Tritt) durch die Anzahl der benötigten Steine (siehe oben) teilen. Hier: 3,5 Zentimeter. Antikpflaster wirkt dank der unregelmäßigen Kanten alt und gebraucht. Preis pro Stück: etwa 0,75 Euro.



3

Verteilen Sie den frisch angemischten Mörtel in der dafür ausgehobenen Rinne am Rand der Treppe.



4

Feuchten Sie die Steine vor dem Einsetzen etwas an. Das gewährleistet eine bessere Verbindung mit dem Mörtel.



5

Platzieren Sie die Antiksteine im Mörtelbett und klopfen Sie sie mit dem Gummihammer in die gewünschte Höhe.



6

Kontrollieren Sie die Höhe. Den Höhenunterschied der Steine zueinander ermitteln Sie wie im Kasten links gezeigt.



7

Die seitlichen Flanken des Mörtelbetts mit einer Holzleiste verdichten und glätten.



8

Decken Sie den Frischmörtel mit einer Folie ab. Das schützt ihn vor Regen und zu schnellem Austrocknen.



9

Nach einer Ruhezeit von circa zwei Tagen können Sie die gut gewässerten Rasensoden wieder einsetzen.

3. Schritt Übergang von der Treppe zum Garten: den Austritt betonieren

Für den Austritt der Treppe verwenden wir eine runde Granitplatte, die beim Freilegen der Treppe zum Vorschein kam. Statt einer Platte können Sie auch Fliesen, Steine oder Flusskiesel in den Beton eingießen.



1

Legen Sie die Kontur des Treppenaustrittes fest. Ein Gartenschlauch und Holzleisten eignen sich dafür gut.



2

Stechen Sie - unter Zugabe der Breite für das Mörtelbett - entlang der festgelegten Linie die Grassoden aus.



3

Entfernen Sie das Bodenmaterial bis zu einer Tiefe von 8 cm. Eben Sie die Fläche ein und verdichten Sie den Boden.



4 Graben Sie eine Rinne für die Randsteine. Achtung: Je tiefer die Rinne, desto mehr Mörtel brauchen Sie später.



5 Füllen Sie den frisch angemischten Mörtel in die Rinne und setzen Sie den ersten Stein (angefeuchtet) hinein.



6 Klopfen Sie die Steine leicht ins Mörtelbett - das verbessert die Verbindung mit dem Mörtel.

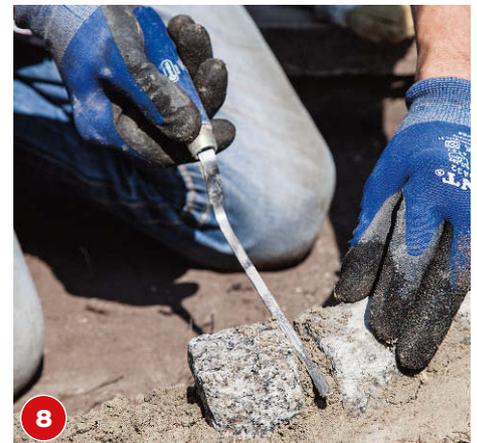
TIPP: LEGEN SIE DIE AUSGESTOCHENEN GRASSODEN AUF EINE FOLIE UND FEUCHTEN SIE DAS GRAS AN. SO KÖNNEN SIE SPÄTER EINEN TEIL WIEDER EINPFLANZEN

Granitpflaster

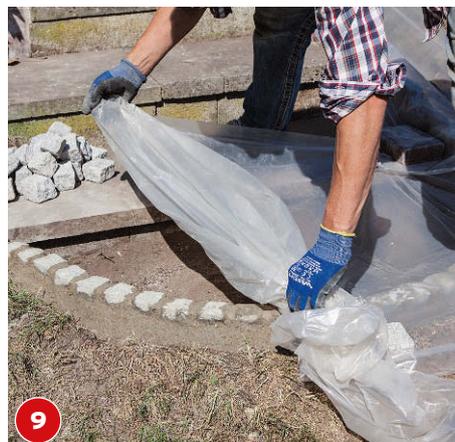
Hart, frost- und wetterfest: Granit ist ein widerstandsfähiges Gestein und daher beliebt als Pflasterbelag. Die günstigste Variante des Pflastersteins ist der **gespaltene Granitstein**. Dieser entsteht, wenn größere Granitblöcke mit Hartmetallkeilen in kleinere Formate gespalten werden. Sollen diese Steine keine scharfen, unregelmäßigen Kanten und Ecken aufweisen, werden die Steine in einem weiteren Arbeitsschritt „getrommelt“. Für 60 Minuten werden die Steine in einer großen Trommel umher gewälzt. Danach sind sie abgerundet und sehen gebraucht aus. Gängige Formate für Granitpflastersteine sind: 4/6, 7/9, 8/11 und 15/17 Zentimeter.



7 Übertragen Sie die Höhe für die Pflastersteine mit einer Wasserwaage von der letzten Trittstufe.



8 Füllen Sie die Fugen zwischen den Steinen mit Mörtel auf und verdichten Sie sie mit einer Fugenkelle.



9 Reinigen Sie die frisch verfugten Steine mit einem angefeuchteten Pinsel und decken Sie anschließend den Mörtel zu.



10 Nach zwei Tagen füllen Sie die Fläche etwa 2 cm hoch mit Sand auf und verdichten sie die Fläche leicht.



11

Jetzt eine Schicht Mörtel einfüllen und größere Steine (oder Steinplatten) in das frische Mörtelbett legen.



12

Ziehen Sie den Mörtel glatt. Feuchten Sie die Mörtelfläche und Kieselsteine leicht an und drücken Sie die Steine hinein.

Fotos Christian Bordes Produktion René Vater Text Mirjam Löw



13

Die Steine mit einer Leiste in den Mörtel drücken. So befinden sich alle auf einem Niveau. Die Zwischenräume mit Mörtel auffüllen und die Steine mit einem feuchten Pinsel reinigen.



14

Auch hier decken Sie den Frischmörtel mit einer Folie ab, um ihn vor Regen und Austrocknung zu schützen. Warten Sie mit den nächsten Arbeitsschritten mindestens drei Tage.



15

Den Grauschleier auf den Steinen entfernen Sie mit einer 1:1-Mischung aus Wasser und Essigessenz (25 % Essigsäure).



16

Hilft Abreiben mit dem Schwamm nicht weiter, verwenden Sie an hartnäckigen Stellen eine Drahtbürste.



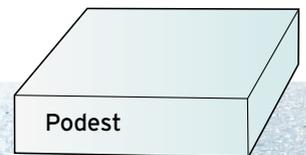
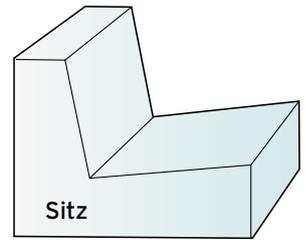
FERTIG!

Die Oberfläche neutralisieren Sie mit einer Seifenlauge aus Neutralseife. Abschließend mit klarem Wasser abspülen.

Schwerwiegendes Projekt

Trendbewusste Gartenbesitzer setzen jetzt auf **robuste Möbel aus Porenbeton**. Mit Dichtsclämme verputzt, sieht die Oberfläche gegossenem Beton zum Verwechseln ähnlich.

Ein Sitz und ein Podest ergeben einen Sessel. Zwei Sessel und zwei weitere Podeste ein Sofa (links). Die Seitenlehnen sind im Boden verankert



Die Picknicksituation auf unserem Bild ist natürlich nicht ganz ernst gemeint. Denn aus 50 Millimeter starken Porenbetonplatten erstellt, wiegt der Sessel satte 60 Kilo – trotz der Füllung aus Styropor und Montageschaum. Hat die Sitzgruppe aber erst einmal Platz im Garten gefunden, spielt das Gewicht kaum noch eine Rolle. Denn anders als Möbel aus Metall oder Vollholz, überstehen diese Sessel auch den ein oder anderen Regenschauer ohne Probleme. Dafür sorgt der wasserabweisende Überzug aus Dichtsclämme. Er bewahrt den

Porenbeton auch vor Schäden durch Frost. Praktisch: Für die Sessel benötigen Sie keine aufwendig gebaute Gussform, sondern lediglich eine Schablone. Diese besteht aus zwei Grundformen – einem Sessel sowie aus einem viereckigen Podest.

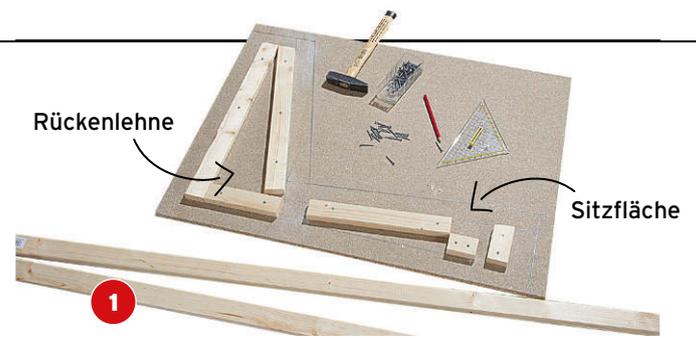
Kombinieren leicht gemacht

Zwei Sessel und sechs Podeste bieten bereits eine Menge an Kombinationsmöglichkeiten. So entstehen etwa eine gemütliche Gartenlounge oder zwei separate Sessel mit großem

Beistelltisch. Das Podest dient etwa als Erhöhung, als Tisch oder als Armlehne. Für letzteres müssen noch je zwei Moniereisen in die Bohrungen einzementiert werden. Damit verankern Sie den Beton kippstabil im Boden. Ein Holzrost verpasst den Betonmöbeln optisch den letzten Schliff und sorgt dafür, dass die Sitzflächen nicht zu kalt werden. Alternativ kommen Sitzkissen zum Einsatz. Sie schützen den Beton auch vor Dellen und Kratzern. Tipp: Wer das Betongrau nicht mag, tönt den Putz einfach mit witterungsbeständiger Fugenmasse ab. ■

Konstruktion Porenbeton kleben

Um die Porenbetonblöcke richtig auszurichten, fertigen Sie zuerst eine Schablone an. Die Maße entnehmen Sie der Bauskizze auf Seite 93.



1 Auf einer Holzplatte von 80 x 60 cm und einigen Holzleisten als Schablone baut man das Sitzmöbel aus den Porenbetonplatten seitliegend auf.



2 Um die Platten aus Porenbeton zu verbinden, benötigen Sie speziellen Porenbetonkleber. Diesen tragen Sie gleichmäßig mit dem Zahnpachtel auf.



3 Die zweite Lage auf Stoß „aufmauern“. Damit die Konstruktion stabil bleibt, verstärken Sie die Hohlräume in der Sitzfläche sowie der Rückenlehne mit eingeklebten Keilen.



Porenbetonkleber muss man etwa zwei Stunden abbinden lassen und Überstände dann mit einer Betonsäge bündig absägen. Für gute Führung drückt man das Sägeblatt mit der freien Hand eng an die Fläche

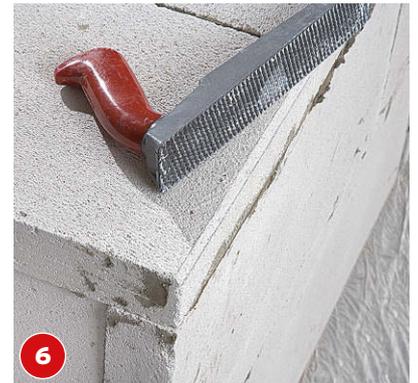
Spartipp



4 Um Zeit und Geld zu sparen, ist es sinnvoll, gleichmäßig Styroporplatten in den Hohlräumen zu verteilen. Den Rest bis zum Rand mit Bauschaum auffüllen.



5 Haben Sie die Seitenteile aufgeklebt, drehen Sie den Sitz, um die andere Seite zu verfüllen. Um die Seitenteile zu verschließen, setzen Sie jetzt die Seitenteile auf.



6 Die Konturen der Seitenteile vor oder nach dem Einkleben sägen. Dann fassen Sie die Kanten mit einem Surform-Hobel an.



7 Für die Oberflächenbehandlung eine dünne Putzschicht mit dem Quast auftragen und gut eintrocknen lassen.



8 Nach dem Eintrocknen eine zweite Schicht Putz mit der Glättkelle aufbringen und mit einem Schwammbrett in leicht kreisenden Bewegungen glätten.



Holzrost und
Outdoorkissen
sorgen für
extra Komfort

Fotos Chris Lambertsen Zeichnung Tillman Straszburger

Sitzmöbel Holzrost gegen Kälte

Der Holzrost wertet die Möbel optisch auf, schützt vor Kälte beim Sitzen und vor Kratzern auf dem Material. Für dieses Modell verwenden wir 58 x 5 x 1 cm große Leisten.



Die Leisten im Abstand von 10 mm auf einen Gurt tackern. Zwei rechtwinklig auf einer Platte fixierte Kanten erleichtern das Ausrichten.



Ösen in den Gurtenden befestigen. Mit einem LötKolben schmelzen Sie die Öffnungen in das Kunststoff-Gurtband.



Mithilfe von Dübeln befestigen Sie Drehverschlüsse an den Möbeln.

Lattenrost

Ein Holzrost auf Sitzfläche und Lehne verpasst den Möbeln einen modernen Look. Bei der Holzart haben Sie freie Wahl, doch sollte das Material für draußen geeignet sein. Neben Tropenhölzern bietet sich europäische Eiche als günstigere, aber nicht minder schicke Alternative an. Zusätzlich ist es sinnvoll, die Hölzer zu imprägnieren, beispielsweise mit einer wetterfesten Lasur oder einem Klarlack. Eine Holzauflage sieht nicht nur gut aus. Sie verhindert auch, dass Gesäß und Rücken auskühlen, bewahrt die Kleidung vor direktem Kontakt mit der Betonfläche und schützt Letztere vor Dellen und Kratzern.

Einfache Drehverschlüsse halten die Auflagen in Position

Werkstatt-Tipp

Alles winkelgetreu mit der Schmiege

Ein Blick auf die Konstruktionszeichnung unten zeigt, dass nur zwei verschiedene Winkel genutzt werden, die überall auftauchen: 90° und 100°.

Es ist empfehlenswert, sich für die 100°-Winkel aus zwei Stück Holz ein einfaches Messgerät - eine sogenannte Schmiege - zu fertigen. So muss man nur einmal mit dem Geodreieck messen und es erleichtert die weitere Arbeit ganz erheblich.



DIE AUFLAGEN SIND NICHT NUR FÜR DIE BEQUEMLICHKEIT GEDACHT, SONDERN SCHÜTZEN AUCH DIE OBERFLÄCHE VOR ABRIEB



selber machen Projektliste

FÜR AUFSTEIGER

12

AUFWAND 18 Stunden

MATERIAL

- Porenbetonplatten 50 mm Stärke, glatt
- Styroporreste zum Verfüllen
- Porenbetonkleber
- Bauschaum
- Holzplatte 800 x 600 mm sowie Holzleisten und Nägel für die Schablone
- Zementputz
- optional farbige Fugenmasse zum Färben

Für die Holzroste:

- Holzleisten 580 x 50 x 10 mm
- Klarlack
- Kunststoff-Gurtband
- Drehverschlüsse und Ösen
- Tackerklammern
- Schrauben und Dübel

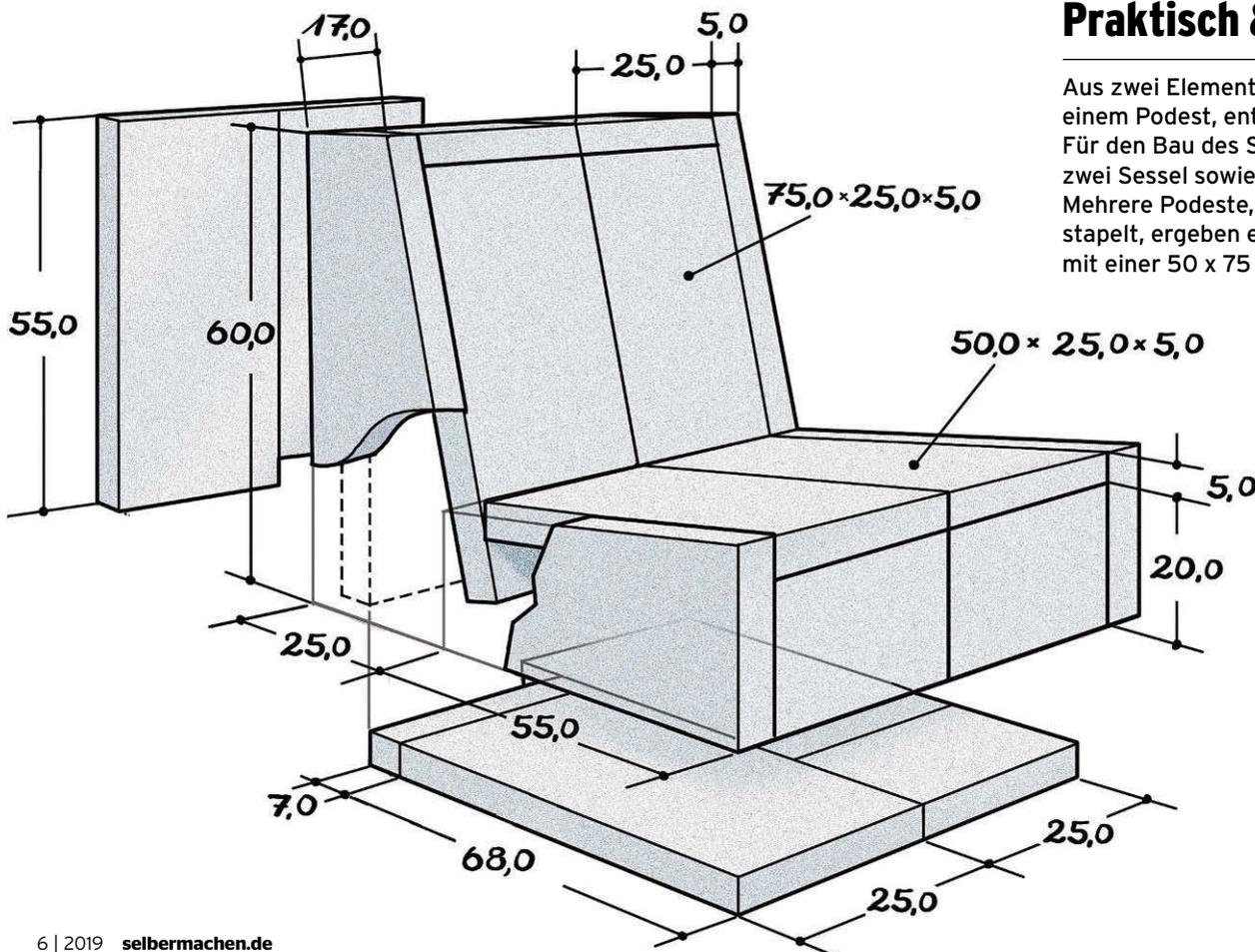
WERKZEUGE

Bleistift | Geodreieck | Glättkelle | Hammer | LötKolben | Moniereisen | Porenbetonsäge | Quast | Schwammbrett | Surform-Hobel | Tacker | Zahnspachtel | Zollstock

KOSTEN circa 180 Euro

Praktisch & modular

Aus zwei Elementen, einem Sitz und einem Podest, entsteht ein Sessel. Für den Bau des Sofas braucht es zwei Sessel sowie zwei Podeste. Mehrere Podeste, übereinander gestapelt, ergeben einen Beistelltisch mit einer 50 x 75 cm großen Ablage.



**selber
machen**
PRAXISTEST

Kabellos und praktisch

Der **Trend weg vom Kabel, hin zum Akku** ist bei Werkzeugen und Gartengeräten ungebrochen. Die Leistung kann sich sehen lassen, doch die Testgeräte zeigen hier exemplarisch, dass die Ergonomie manchmal unter schweren Akkus leidet.



Sehr gut für draußen: Akku-Winkelschleifer brauchen keine Steckdose



Der WX800-Winkelschleifer ist schön handlich und gut zu greifen



8:45 Minuten Metall schleifen schafft der 2-Ah-Akku, ein Zweitakku oder mehr Ah lohnen sich



Der Koffer mit zwei Akkus, Schleifscheibe und Ladegeät kostet 170 Euro, das Gerät solo 90 Euro



Den Handgriff kann man rechts oder links montieren, die Schutzhaube ist verstellbar

Klein und leicht

Der Akku-Winkelschleifer WX800 von Worx wird mit den kleinsten Trenn- und Schleifscheiben mit 115 mm Durchmesser bestückt. Arbeiten im Hobbybereich lassen sich damit ganz gut erledigen. Positiv fällt auf, dass man das Gerät gut greifen kann und es nicht zu schwer ist. Mit dem „kleinen“ 2-Ah-Akku wiegt das Gerät weniger als zwei Kilo. Damit konnten wir etwa 8:45 Minuten Metall schleifen. Wer länger arbeiten will, braucht einen Akku mit mehr Kapazität, denn das Aufladen der Worx-Akkus dauert lange.



**selber
machen Fazit**

| |
|-------------------|
| PRAXISTEST |
| ★★★★ |
| GUT |
| Worx |
| WX800 |

Der Redaktion gefiel vor allem die schlanke Bauform und das geringe Gewicht. Das Gerät hat genug Kraft für normales Schleifen und Trennen. Mit den kleinen 115-mm-Scheiben sind die Möglichkeiten etwas begrenzt, für den Hobbybereich aber völlig ausreichend. Zum Akku: Längeres Arbeiten braucht mehr Kapazität. Das Preis-Leistungs-Verhältnis ist gut.

Akku-Winkelschleifer Worx WX800

| |
|---|
| Akkuspannung: 20 Volt (Nennspannung: 18 V) |
| Scheiben: 115 mm |
| Leerlaufdrehzahl: 8.600 U/min |
| Betriebsdauer mit 2-Ah-Akku: 8:45 Minuten |
| Abmessungen: 36 x 7,6 x 10,5 cm (L x B x H) |
| Lautstärke: 97,8 dB(A) |
| Gewicht: 1,5 kg (ohne Akku), 1,83 kg (mit 2 Ah) |
| Preis: circa 90 Euro (ohne Akku) |
| Info: www.worx-europe.com |



Ein 55 cm langer Messerbalken, fast genauso viel Schnittlänge – das macht Meter

Für die große Hecke

Bei unserem Test der Akku-Heckenschere (50 Volt) von McCulloch – einer Marke von Gardena – waren fingerdicke Thujenäste kein Problem. Auch der feine Schnitt von Buchsbäumen wird sehr sauber. Lange Hecken sind die Paradiesdisziplin der Schere mit dem 55 Zentimeter langen Messerbalken. Mit dem 2,6-Ah-Akku schafft man locker den Rundumschnitt von zehn Metern Hecke. Mit dem „größeren“ 5,2-Ah-Akku kann man knapp eine Stunde lang arbeiten. Nach einiger Zeit macht sich jedoch das Gewicht von knapp fünf Kilo bemerkbar. Es gibt vergleichbare Akkugeräte mit ein bis zwei Kilo weniger. Insgesamt wirkt die Maschine etwas klobig. Akku und Ladegerät werden mitgeliefert.



Der Anschlagsschutz schützt die Messer in Bodennähe



Startknopf, Akku-Anzeige und Turboschalter sind beleuchtet



PRAXISTEST
★★★★
BEFRIEDIGEND
McCulloch
Li 58HT

selber machen Fazit

Die Schnittleitung ist gut. Das Preis-Leistungs-Verhältnis des Komplettssets mit Heckenschere, 2,6-Ah-Akku und Ladegerät für etwas mehr als 300 Euro ist unterer Durchschnitt. Es gibt in dieser Preislage Geräte mit mehr Funktionsumfang und weniger Gewicht.

Akku-Heckenschere McCulloch Li 58HT

Akkuspannung: 58 V (Nennspannung: 50,4 V)
Messerbalkenlänge: 56 cm
Maximale Schnittstärke: 14 mm
Betriebsdauer mit 2,6-Ah-Akku: ca. 40 Min.
Lautstärke: 95 dB(A)
Messergeschwindigkeit: 1.400 U/min (Standard), 1.900 U/min (Boost)
Abmessungen: 118 x 22 x 17,5 cm (L x B x H)
Gewicht: 3,7 kg (ohne Akku), 4,8 kg (mit 2,6 Ah)
Preis: etwa 310 Euro (inklusive Akku 2,6 Ah)
Infos: www.mcculloch.com

Markier-Wasserwaage: Messen und Bohren leicht gemacht



Mit den Messschiebern auf der Skala können Sie Abstände aufnehmen...

Die Wasserwaage Mark-It des österreichischen Herstellers Sola verfügt über eine Millimeterskala und vier Messschieber. Damit kann man schnell und präzise messen, ausrichten und Markieren. Abstände lassen sich gut



... und durch die Löcher in den Schiebern direkt an Wand oder Werkstück übertragen

übertragen und anzeichnen. Eine Mittelpunktsskala erleichtert symmetrische Markierungen. Hinzu kommt stabiles Aluminium-C-Profil und Libelle mit 30 Jahren Dichtheitsgarantie. Eine Empfehlung für die Baustelle oder die Werkstatt. www.sola.at



selber machen Fazit

PRAXISTEST
★★★★★
SEHR GUT
Sola
Electric / Mark-It

Eine wirklich gute Hilfe zum Bilderaufhängen, Regalemontieren und für viele Anwendungen in der Werkstatt. Die Millimeterskala ist gut lesbar und eine Mittelpunktsskala erleichtert symmetrische Markierungen. Hinzu kommt stabiles Aluminium-C-Profil und Libelle mit 30 Jahren Dichtheitsgarantie. Eine Empfehlung für die Baustelle oder die Werkstatt.

Das schützt vor neugierigen Blicken



Je nachdem, für welche Steine Sie sich entscheiden - Gabionen bieten eine Vielzahl unterschiedlicher Gestaltungsmöglichkeiten



Kombiniert mit
Sträuchern, wirken
Gabionen mitunter
richtig natürlich

Sichtschutz kann aus
**Gabionen, Mauerwerk und
sogar aus Glas oder Metall**
bestehen - wir helfen Ihnen
bei der richtigen Auswahl.

Heimwerker wissen es ohnehin: Der schönste Sicht- und Sonnenschutz ist der, den man selber macht – wie etwa die Bauanleitung für einen Sichtschutz-Zaun aus der letzten Ausgabe von *selber machen*. Gärtner entscheiden sich vielleicht eher für immergrüne Hecken und blühende Sträucher. Darüber hinaus gibt es ein riesiges Angebot an unterschiedlichen Materialien und Designs – wie wäre es zum Beispiel mit einer Sichtschutzwand aus graviertem Metall mit Patinarost? Selbst Glas lässt sich für ein Plus an Privatsphäre einsetzen und Plastik kann (fast) so heimelig wirken wie Holz.

Sichtschutz planen leicht gemacht

Bevor Sie sich dem Projekt Sichtschutz widmen, sollten Sie den Fokus auf die Planung legen. Wer sich nicht für natürlichen Sichtschutz in Form von Hecken und Sträuchern entscheidet, muss bei der Bauplanung einiges berücksichtigen: Brauchen Sie einen Zugang auf der bebauten respektive umzäunten Seite? Dann müssen Sie vielleicht eine Lücke lassen und diese am besten versetzt mit zwei Zäunen bebauen. Hinzu kommt: Die Kommunen haben meist genaue Vorschriften, wie Sie in Ihrem Garten oder auf der Terrasse bauen dürfen. Vor allem die „ortsübliche Einfriedung“ sollten sie erfragen. Diese definiert die maximale Zaunhöhe – und das kann für einen Sichtschutzzaun durchaus anders ausfallen als für einen Grenzzaun. In der Regel sind 170 bis 190 Zentimeter erlaubt. Zusätzlich gibt es noch den Mindestabstand zum Nachbarn, der 50 Zentimeter nicht unterschreiten sollte. Und nicht vergessen: Je höher Ihr Sichtschutz ist, desto verlockender ist dieser auch für potenzielle Einbrecher – sie fühlen sich dann ebenfalls umso ungestörter.

Alle Sichtschutzideen zum selberbauen:
selbermachen.de/tag/sichtschutz

Natürlich schön

Wem die Hecke zu viel Arbeit ist, dem bieten sich viele Alternativen **für effizienten Sichtschutz - praktische Extras inklusive**



**Heckenplaner
auf Seite 78**

Hecken oder bewachsene Mauern beherbergen Vögel und locken Insekten an



Abwechslung mit Kunststoff-Holz-Verbundstoffen: WPC-Elemente bieten mehr als nur „Plastik-Look“



Naturbelassen und harmonisch: Mauerwerk aus Betonplatten - auch in Bogenform

Ein Sichtschutz aus Weiden ist eine gute Basis für Kletterpflanzen



Weidenflechten auf:
selbermachen.de/weidenflechten

Als bester Platz für den Sichtschutz eignet sich die Abgrenzung des eigenen bewohnten Grundstücks zum Nachbarn. Eine Hecke bietet maximalen Sichtschutz und Vögeln ein Zuhause. Gabionen-Mauern halten verlässlich den Lärm fern. Manche Kommunen sträuben sich allerdings gegen deren Anschaffung, sofern sie auf öffentlichem Grund umfallen könnten.

Dabei können massive Mauern durchaus abwechslungsreich sein, etwa wenn man Sie aus geschichteten alten Ziegelsteinen oder aus Abbruchsteinen aller Art errichtet. Man kann darin gleich noch Blumenkästen, Durchbrüche oder sogar fensterähnliche Elemente unterbringen. Die Kosten sind überschaubar: 40 Euro pro Quadratmeter oder weniger. Als Terrasseneinfassung kann man Natursteimauern freilich nicht verwenden, außerdem wirken sie gerade auf kleineren Grundstücken schnell zu wuchtig. Die günstigste Alternative sind dann

die aus Baumärkten bekannten Sichtschutzmatten aus Schilfrohr oder Weidenstecken. Es gibt sie schon ab fünf Euro pro laufenden Meter, wobei gilt: Je dicker und enger gesteckt die Halme sind, desto robuster und teurer sind die Matten.

Mit Kabelbinder befestigen

Alle Varianten lassen sich dabei mit Kabelbindern schnell an bereits vorhandenen Zäunen befestigen. Gleiches gilt für sogenannte „Balkonblender“ aus reißfestem HDPE-Gewebe mit Metallösen und Kordeln, die es mit vielerlei Motiven gibt. Stabiler und länger haltbar sind Lamellenzäune aus Fichte oder Kiefer. Wichtig: Die Hölzer sollten kesseldruckimprägniert und so dauerhaft gegen Insekten- und Pilzbefall geschützt sein. Beim Aufbau klammert man die Lamellenelemente aneinander und befestigt sie an Ecken und Enden an (betonierten) Pfosten.



Sichtschutz aus Glas und Metall



Sichtschutz-
wand mit
„Patinarost“
und Laser-
gravur veredelt

Es geht auch extravagant:
**Sichtschutzwände aus
WPC sowie gerostete
Metallwände** verleihen
Gärten das gewisse Extra.

Verwendet man anstelle von Holz, Stein oder Geflechtem WPC-Lamellen, also Kunststoff-Holz-Hybride („Wood Plastic Composite“) samt Eckpfosten aus Aluminium, ist der Pflegetaufwand gering, die Verwitterungsbeständigkeit dafür deutlich höher, der Preis allerdings ebenfalls – etwa um das Doppelte. Belohnt wird man dafür mit langer Haltbarkeit. Kein Wunder, dass sie etwa bei Hornbach als Alternative „stark nachgefragt sind“, wie Pressesprecher Florian Preuß bestätigt. Apropos Haltbarkeit: Im wahrsten Sinne des Wortes ungewohnte Sicht bieten Sichtschutzwände aus Metall und/oder Glas. Aber nicht erschrecken: Bis zu 300 Euro pro laufenden Meter sind hierbei keine Seltenheit. Sie können jedoch vielleicht erst mal „klein anfangen“, denn die Metallelemente sind meist modular erweiterbar. Wie wäre es zum Beispiel mit einem Sichtschutz für die Gardendusche aus einer Metallplatte mit „Edelrost“ (Patina), darauf eingelassert ein Blumenmotiv oder Ihr ganz persönliches? Auch Glas kann durchaus beeindrucken, gleichzeitig aber vor neugierigen Blicken schützen. Satinierte Glaselemente, verbunden mit Metallpfosten, lassen (ein diffuses) Licht noch durch, bieten ansonsten aber Wind- und Watterschutz pur – benötigen aber zwingend Betonfundamente. ■

Und was
verschenken
Sie?

Wie wär's mit einem Geschenkabo! Einfach die passende Zeitschrift aussuchen unter
www.magazinwelt24.de/geschenke

Segel setzen

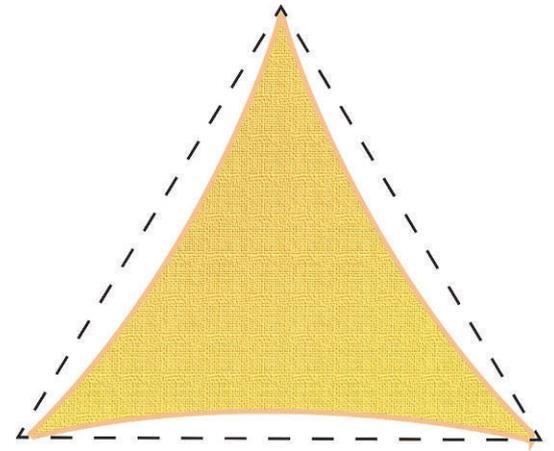
Es muss nicht immer Pergola oder Markise sein. Setzen Sie stattdessen auf den Klassiker: ein großes **Sonnensegel aus wetterfestem Stoff**.



Ein Sonnensegel ist schick und spendet auch bei starker Sonne reichlich Schatten

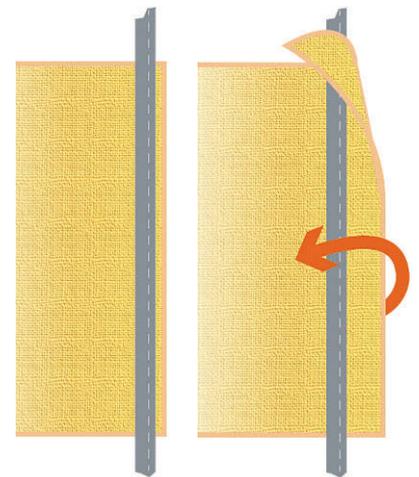
Im Morgen- und Abendlicht werfen Mauern und Zäune lange Schatten. Wer Außenflächen jedoch auch während des Tages nutzen möchte, für den ist ein „richtiger“ Sonnenschutz unabdingbar. Ein Klassiker neben der Terrassenmarkise ist das Segeltuch. Neben einer guten Belüftung von beiden Seiten spendet das gespannte Segel eine Menge Schatten. Wie viel genau, beschreibt der UPF-Faktor, englisch „Ultraviolet Protection Factor“. Analog zu Sonnencremes multipliziert er die Zeit, die man unter dem Textiltuch verbringen darf, anhand des

eigenen Hauttyps. Mit Hauttyp 1 darf man sich zum Beispiel ungeschützt fünf Minuten in die Sonne wagen. Unter einem Segeltuch mit UPF50 sind es dann schon 250 Minuten. Die Güte des Tuches macht den Preisunterschied: Zwischen Sonnenschutztextilien für 20 Euro und jenen für 200 Euro pro Quadratmeter klaffen Welten. ■



Richtig zuschneiden

Um das Dreieckssegel zu stabilisieren, ist es sinnvoll, das Textil an den Kanten mit sogenannten Hohlen zu versehen. Die Hohlle ist ein Bogen, der pro Meter Kantenlänge etwa 4 cm ins Segel hineinragt. Die konkave Form verhindert, dass sich das Segel beim Spannen in Falten legt.



Saum verstärken

Wer das Sonnensegel selbst anfertigt, vernäht ein Gurtband in den Außenkanten, um das Segel zu stabilisieren. Ein weiterer Vorteil: Der verstärkte Saum verteilt die Spannung gleichmäßig und schützt die Außenkanten sowie Befestigungen vor dem Ausreißen.

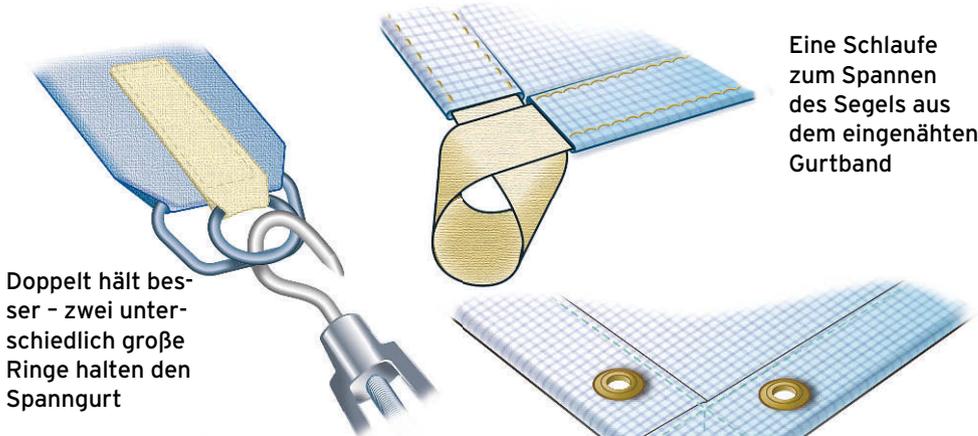
Weitere Ideen mit Sonnensegeln:
selberrnachen.de/sonnensegel

Stabil befestigen

Wichtig bei der Befestigung des Segels: Der auf das Segel wirkende Zug sollte sich gleichmäßig auf die beiden anschließenden Kanten verteilen. So entstehen keine Falten und das Segel hält auch leichten Windböen ohne Probleme stand. Um ein Sonnensegel richtig zu befestigen, gibt es mehrere Möglichkeiten.

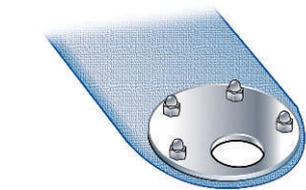


Für kleinere Sonnensegel voll ausreichend: Ein Ring, der im verstärkten Saum vernäht ist

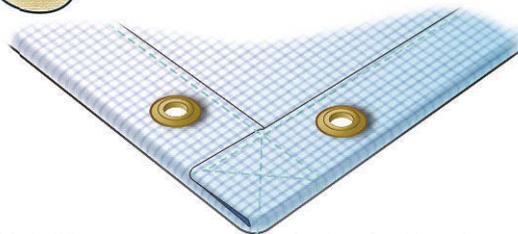


Eine Schlaufe zum Spannen des Segels aus dem eingenähten Gurtband

Doppelt hält besser - zwei unterschiedlich große Ringe halten den Spangurt



Verstärkte Metallösen sind extra stabil. Sie werden von beiden Seiten am Stoff befestigt

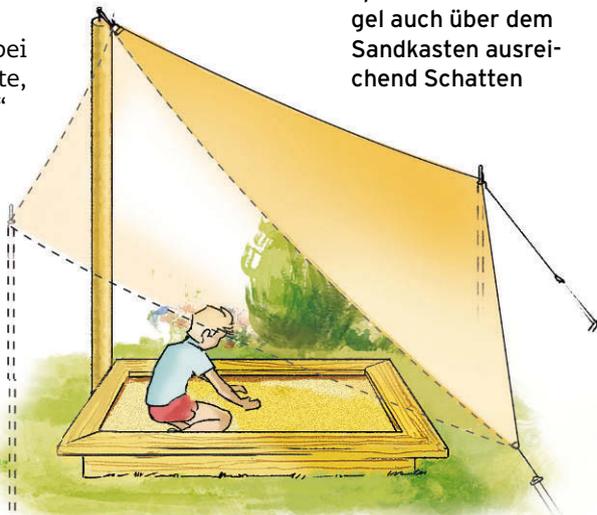


In das Gurtband des Segels eingearbeitet, halten Ösen am meisten aus

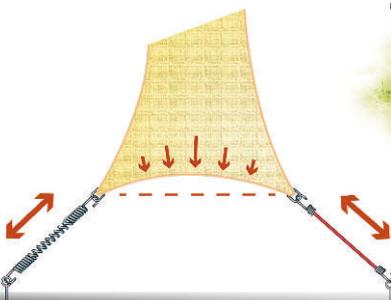
Sonnensegel spannen

Besser als Gurtösen sind elastische Spangurte: Sie leiten Windkräfte flexibel ab und wirken wie eine Feder. Zusätzlich verhindern die dabei entstehenden Tangentialkräfte, dass bei Regen „Wassersäcke“ entstehen. Drückt stehendes Wasser dauerhaft auf das Textil, wird die Konstruktion mit der Zeit instabil. Mit einem exakt gespannten Segel, kann man dem vorbeugen.

In der Miniversion spenden Sonnensegel auch über dem Sandkasten ausreichend Schatten

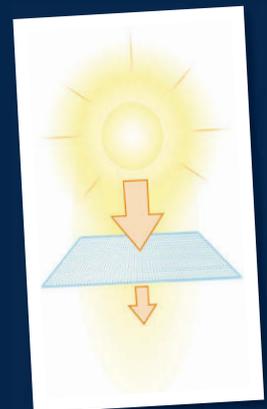


Mit elastischen Spangurten reicht es, das Segel mit 15° Neigung zu befestigen. Mit normalen Gurtösen sind 20° Neigung das Minimum.



Gute Qualität erkennen

Die Preisspannen bei textilem Sonnenschutz sind groß, die Qualitätsunterschiede ebenfalls. Die Stoffe selbst bestehen meist aus diversen Kunststoff-Fasern - von Polyamid bis HDPE. Wichtig ist vor allem deren Verarbeitung: Der Profi erkennt das im wahrsten Sinne des Wortes auf den ersten Blick. So empfiehlt Clemens Dreimann, Geschäftsführer des Sonnensegelherstellers Peddy Shield: „Halten Sie den Stoff einfach gegen das Licht: Sehen sie Lichtpunkte, ist der Sonnenschutz eingeschränkt und das Gewebe nicht gleichmäßig eng gewebt.“ Weitere Preistreiber sind die Saumkanten samt Befestigungen. Robuste Rondenösen und Seilspanner gehen ins Geld, ebenso eingewebte Stahlseile in den Saumkanten. Sie halten das Segel unter Spannung und damit in Form - wichtig vor allem für größere Flächen ab etwa 25 Quadratmetern. Apropos Saumkanten: Bei besseren Modellen sind diese ultraschallverschweißt und die Ecken verstärkt. Schließlich machen noch spezielle Beschichtungen viel aus, ob der Preis letztlich bei 20 oder 200 Euro den Quadratmeter liegt. So gibt es etwa teflonbeschichteten Stoff, der schmutzabweisend und wetterfest ist. Der Gegenteil: Durchlässige „Netzstoffe“ verhindern Hitzestaus, „Wassersäcke“ oder Sturmschäden gibt es hier ebenfalls nicht. Allerdings taugen diese Stoffe dann auch für ihre zentrale Aufgabe eher weniger: den Sonnenschutz.



Zeichnungen: Tillman Straszburger Text: Michael Suck

Auf dem Balkon

Sie haben einen Balkon? Mit **kleinen DIY-Projekten** verwandeln Sie ihn im Nu in eine grüne Relaxoase.

1

Bewässerung



Fotos: Silvia Appel, Edition Michael Fischer, Text: Natalie Großig



Während einer stressigen Arbeitswoche wird die Balkonpflege schon mal vernachlässigt. Damit Ihre Pflanzen unter der sommerlichen Hitze nicht zu sehr leiden, hilft ein Bewässerungssystem aus PET-Flaschen mit Bewässerungs-Tonkegeln.

Mini-Teich

2



Aus einer Blechschüssel mit Wasserminze, Binsen und Steinen wird schnell ein kleiner Gartenteich. Wasser nicht vergessen.

Betonhocker

Manche Pflanzen brauchen mehr Sonne als andere. Tipp: Mit einem Betonhocker setzen Sie Blumen und Grünpflanzen gekonnt in Szene und sorgen dafür, dass sie ausreichend Licht abbekommen.



4

Balkonbett

Die Gartenlounge aus dem Möbelhaus will einfach nicht auf den Balkon passen? Ein Outdoorbett aus zwölf stabilen Weinkisten mit Matratze und einigen Kissen macht sich auf dem Balkon mindestens genauso gut - versprochen! Jetzt fehlt nur noch das Lieblingsbuch.



Lesetipp

In *Mein kreativer Stadtbalkon* verrät Silvia Appel, wie der Balkon mit einfachen Bauprojekten zur Entspannungsoase wird. Rezepte sowie einen umfangreichen Pflanzenratgeber gibt es ebenfalls - ein tolles DIY-Buch für den Sommer. Erhältlich für 20 Euro über www.emf-verlag.de

3



OSB – Was ist das?



Wie wird der Holzwerkstoff hergestellt und welche besonderen Eigenschaften hat er? **selber machen** erklärt's.

Als OSB oder Grobspanplatten bezeichnet man Platten, die aus groben, länglichen Holzspänen zusammengepresst werden. „OSB“ steht für die Abkürzung der englischen Bezeichnung „oriented strand board“ (Platte aus ausgerichteten Spänen). Der Vorteil dieses Materials: Die Platten sind sehr robust, biegefest und zudem leicht zu verarbeiten. Die Platten sind in verschiedenen Formaten erhältlich und dabei relativ preiswert. OSB-Platten werden häufig als Verschalungselement, im Holz- und Innenausbau, aber auch für Möbel im Industriedesign eingesetzt. ■



OSB-Platten werden aus langen, schmalen Holzspänen gepresst

Eigenschaften

OSB-Platten bestehen zwar aus groben Spänen, unterscheiden sich aber erheblich von der „Spanplatte“: OSB ist sehr formstabil und biegesteif, Platten der Klasse 3 & 4 sind zudem wasserfest und können im Feuchtebereich eingesetzt werden. In der Fläche kann man sie nageln, schrauben und klammern. Auch die Kanten lassen sich gut schrauben.

Holz als Rohstoff

Verwendet wird Durchforstungsholz, das bei der Waldpflege anfällt. Manche Hersteller, wie etwa Norbord, achten darauf, nur Holz aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern Europas zu verwenden. Die entrindeten Holzstämmen zerspant man in 7-12 Zentimeter lange, 0,5-0,8 Millimeter dicke und circa 2-3 Zentimeter breite Späne. Diese trocknet man, bis sie nur noch 2-4 Prozent Restfeuchte enthalten.



Fotos Norbord Text Mirjam Löw

So wird's gemacht

Die trockenen Späne werden mit wasserfestem Leim benetzt. Damit später kein Formaldehyd ausgast, verwendet der Hersteller Norbord den Klebstoff PMDI, der vollständig frei von Formaldehyd ist. Im nächsten Schritt werden die Späne ausgerichtet: In der obersten und untersten Schicht laufen die Späne in Längsrichtung, in der mittleren Schicht quer dazu. Abschließend wird der geschichtete Kuchen verpresst und zugeschnitten.

So erreichen Sie uns

ABONNEMENT

✉ **selber machen** ABO-SERVICE
Postfach 1280, 82197 Gilching

☎ Tel.: 0180 532167* oder 08105 388329 (normaler Tarif)

☎ Fax: 0180 5321620*

✉ E-Mail: leserservice@selbermachen.de

🌐 www.selbermachen.de/abo

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

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

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

Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adressetikett eingedruckte Kundennummer.

Für Fragen und Kommentare an die Redaktion:

LESERBRIEFE & BERATUNG

✉ selber machen

Infernerstr. 11a, 80797 München

🌐 www.selbermachen.de

✉ E-Mail: redaktion@selbermachen.de

☎ Tel.: 089 130699-723

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

ANZEIGEN

helmut.gassner@verlagshaus.de

Impressum

Redaktion:

selber machen

Infernerstr. 11a, 80797 München
Tel.: 089 130699-723

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

Redaktion: Bernhard Eder, Natalie Grolig,
Mirjam Löw, Felix Mildner

Redaktionsassistentin: Stella Zeidler

Mitarbeiter dieser Ausgabe:

Katharina Adams, Thomas Armonat, Christian Bordes, Gerald Freyer, Michael Holz, Simon Morgenthal, Stefan Rippler, Julia Sckell, Anja Schönmuth, Jan Schönmuth, Christoph Schrepf, **Michael Suck**, Tillman Straszbürger, René Vater, Ulrich Wolf

Layout und Grafik: Monique Meyer, Thomas Schneider

Chefin vom Dienst: Sandra Kho

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

Geschäftsführung:

Henry Allgaier, Alexander Koepl, Clemens Schüssler

Gesamtanzeigenleitung:

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

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

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

Anzeigendisposition: Rita Necker, rita.necker@verlagshaus.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 6 vom 01.01.2019
www.verlagshaus-media.de

Vertrieb/Auslieferung:

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

Bahnhoftsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:
MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb, Unterschleißheim

Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn

Druck: Severotisk s.r.o.

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

© 2019 by Selbermachen Media GmbH.

Die Zeitschrift und alle ihre enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt.

ISSN: 0171-614X



Adressen

A

**Abus August
Bremicker Söhne KG**
www.abus.com
023 356340

**Auro Pflanzenchemie
Aktiengesellschaft**
www.auro.de
05310 281410

B

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

BayWa AG
www.baywa.de
089 92220

G

**Globus Fachmärkte
GmbH & Co. KG**
www.globus-baumarkt.de
06898 5150

Greenworks Tools Europe
www.greenworkstools.de
02236 480000

Gum-tech GmbH
Fallschutzplatten
www.fallschutzplatten.de
0173 2318039

Gutta Werke GmbH
PT Secco 200
www.gutta.com
0781 6090

GYS GmbH
www.gys-schweissen.com
0241 18923710

H

hagebaumarkt
www.hagebau.de
0180 6030003

**Hegner Präzisions-
maschinen GmbH**
www.hegner-gmbh.com
07720 99530

Hellweg
www.hellweg.de
0231 22618240

Hessische Hausstiftung
Gartenfest
www.gartenfest.de
06173 701507

Er kümmert sich um alles,
was das Eigenheim komfortabler
macht - und das vor allem etwas
smarter, etwas sicherer.
Michael Suck hat ein besonderes
Händchen für diese Themen

**Husqvarna Deutschland
GmbH**
Mähroboter
www.husqvarna.com/de
0731 4902500

**Hymer-Leichtmetallbau
GmbH & Co. KG**
Leiter
www.hymer-alu.de
075 22700-0

**Jugendzentren Köln
GmbH Bauspielplatz
Friedenspark**
<http://baujugz.de>
0221 54600300

K

**Kletterbude Jens
Heise-Engelschalk**
www.kletterbude.de
05322 910811

Knauf Insulation GmbH
www.knaufinsulation.de
08571 400

Knipex-Werk
www.knipex.de
0202 47940

Konsta
über Hornbach
Baumarkt AG
www.hornbach.de
06348 6000

**Krause-Werk
GmbH & Co. KG**
www.krause-systems.de
06631 7950

L

**Linzmeier Bauelemente
GmbH**
www.linzmeier.de
07371 18060

M

**marcapo GmbH
Meinhonda**
www.meinhonda.de
9531 92200

**Maschinenbau Feld
GmbH**
www.feld-eitorf.de
02243 9170310

McCulloch
über Gardena GmbH
www.mcculloch.de
0731 4900

**Messen.de
Probusiness GmbH**
www.messen.de
09001 611611

N

**n-tv
Nachrichtenfernsehen
GmbH**
www.n-tv.de
0221 45630

Norbord Europe
www.norbord.de

O

**OBI GmbH & Co.
Deutschland KG**
www.obl.com
02196 7601

**Osmo Holz und Color
GmbH & Co. KG**
www.osmo.de
**Otto GRAF GmbH
Kunststoffzeugnisse**
www.graf-online.de
07641 5890

P

Positec Germany GmbH
www.worx-europe.com
221 1306560

**Profi Metall & Technik
GmbH**
www.profi-metalltechnik.de
02563 98854

R

redstone GmbH
www.redstone.de
0421 2231490

**Reincke Naturfarben
GmbH**
www.leinos.de
041 63867470

**Robert Bosch Power
Tools GmbH**
www.bosch-pt.com
0711 400 40990

S

**Saapor Klaus Eckhardt
GmbH**
Neunkirchen Kunststoffe KG
www.decosa.de
06821 94070

Sauter GmbH
www.sautershop.de
08143 991290

**Scheurich GmbH &
Co. KG**
www.scheurich.de
09371 5070

**Schwanheimer
Industriekleber GmbH**
www.industriekleber.com
06262 3431

**Seiffert und Bonsiepen
GbR**
Aura Hifi
www.aura-hifi.de
0201 721207

Selfkant Wolters GmbH
www.selfkant-wolters.de
02452 21782

**Senti Vini Weinhandels
GmbH**
www.sentivini.de
089 78064660

**Sola-Meißwerkzeuge
Ges.m.b.H. & Co.**
www.sola.at/de-de

Soudal N. V. Deutschland
www.soudal.com
0214 69040

**Spax International GmbH
& Co. KG**
www.spax.com
02333 7990

**Stage Culinarium -
Catering GmbH**
www.streetfood-festival.eu
0043 613224685

STIGA GmbH
www.stiga.de
02834 939093

**Stihl Andreas Stihl AG
& Co. KG**
www.stihl.de
07151 260

Swingcolor
über Bauhaus AG
www.bauhaus.info
0800 3905000

T

Toolstream Limited
GMC
www.toolstream.com
www.tritontools.com

toom Baumarkt GmbH
www.toom-baumarkt.de
0221 1490

V

**Viridea-Biogartenmesse
g.UG**
www.biogartenmesse.de
0611 505 897 37

W

W. Neudorff GmbH KG
www.neudorff.de
05155 6244888

WICKEY GmbH & Co. KG
www.wickey.de
02454 5828490

Wolfcraft GmbH
www.wolfcraft.de
02655 510

X

Xyladecor
über Akzo Nobel Deco
GmbH
www.xyladecor.de
0221 995850

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

Marktplatz

über
30 Jahre
Erfolg



FELD
GmbH
SCHLOSSERBEDARF

Individuell · Günstig · Schnell

- ✓ Blechabkantungen
- ✓ Blechzuschnitte
- ✓ Profilzuschnitte
- ✓ Cortenstahl
- ✓ **NEU:** Ab sofort individuelle Laserzuschnitte
Edelstahl, Stahl, Aluminium, Titanzink, Kupfer, Messing

So funktioniert's:

- Produkt auswählen
- Maße im Online Shop angeben
- Preis inklusive Material und Versandkosten erhalten
- oder Ware an unserer Verkaufstheke abholen

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

53783 Eitorf · Im Auel 34 · Telefon: 02243-91 703-10 · Mo bis Fr 8:00 bis 17:00 Uhr

Beste Qualität aus langer Tradition

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



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



Qualität 

Made in Germany

zu Top Preisen

Besonderheit
2te Zustellachse für vertikale und horizontale Bohr- und Fräsarbeiten

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



ab 134,99

WABECO

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

Walter Blombach GmbH
Am Blaffertsberg 13
42899 Remscheid

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



kostenlosen Katalog anfordern

Ihre Prämie

... wenn Sie selber machen abonnieren!



Noch mehr Auswahl unter
www.selbermachen.de/abo





Profiklebstoffe auch für Heimwerker!



Anwendungs-
video im
Onlineshop

www.industriekleber.com



Gutschein-Code*
SAEGBLATT2019

-5€

"Die Roten" von Freud.

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

*5€ geschenkt ab einem Mindestbestellwert von 50€. Gültig bis 10.06.2019.

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







Bausätze einfach zum selber bauen

Schiebetore, Drehtore, Gehtüren

Scheunentore, mit oder ohne Antrieb

Nur 3 Tage Lieferzeit

Bauer-Systemtechnik GmbH
Gewerbering 17, 84072 Au
www.bauer-tore.de
Tel: 08752-1600, info@bauer-tore.de






Kultobjekt

Fotos Christian Bordes, Gerald Freyer, Text Markus Howest

Ab 7. Juni am Kiosk

Gartenmöbel classic

Sie sehnen sich nach einem Hauch Klassik auf Ihrer Terrasse? Wir stellen Ihnen in der Juli-Ausgabe Gartenmöbel-Klassiker vor und zeigen Ihnen, wie Sie sie nachbauen können. Der sogenannte Adirondack-Stuhl ist ein solcher Gartenstuhl mit über 100-jähriger Tradition. Wir haben ihn sogar noch bequemer gemacht: Er hat ein passendes Fußteil dazu bekommen. Freuen Sie sich auf unsere Gartenmöbel-Klassiker.

- Bauzeichnungen mit allen Maßen
- Schritt-für-Schritt-Anleitungen
- Umfassende Materialliste

Holzstammlampe

Ein Holzstamm ist nicht nur ein Holzstamm. Er kann auch zur Lampe werden, in- wie outdoor. Wir zeigen Ihnen, wie es geht und versiegeln die seitlichen Öffnungen mit Epoxidharz.



Individuell



Mähroboter im Test

Sie sind in aller Munde – Mähroboter als Gartenhelfer. Was sie können und was nicht, zeigt unser Test. Wir nehmen fünf Geräte unter die Lupe.

- Smarte Steuerung per App
- Inbetriebnahme
- Leistung und Sicherheit
- Akku und Zubehör

Zusätzlich in **selber machen** im Juli:

- Smartgarden-Bewässerung: der Selbsttest
- Arbeiten mit verkohltem Holz
- Basiswissen Plexiglas
- Wandoberfläche bearbeiten mit *EasyPutz*
- Kleine Veränderungen mit Wandpaneelen

Themen-Vorschau vorbehaltlich redaktioneller Änderungen.



Markus Howest,
Chefredakteur

Liebe Leserinnen und Leser!

Hat Ihnen diese Ausgabe **selber machen** gefallen? Dann empfehlen Sie das Magazin doch weiter an Freunde, die genauso viel Spaß am Heimwerken haben wie Sie. Ich freue mich über jeden neuen Leser und Abonnenten.

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

selber machen
Jetzt schon aufs Weiterlesen freuen!
Das **selber machen**-Abo mit bis zu 29 % Preisvorteil und attraktiver Prämie!
0180 5321617*

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



EINFACH SCHWEISSEN

BAUHAUS
Erhältlich bei Bauhaus.



**Moderne
Inverter-Schweisstechnik
leicht und super einfach
zu bedienen!**



Willkommen zuhause!

zuhause wohnen

Nr. 6 Juni 2019
D 3,95 € • A 4,55 € • CH 7,90 sfr
zuhausewohnen.de

zuhause wohnen

Wie Wohnen wirklich glücklich macht

3x COUNTRY-LIVING
Lässig, jung, elegant

OUTDOOR-TRENDS

- Die perfekte Grillparty
- Traumbeste zum Bestellen
- Moderne Gartenzimmer

Jetzt am Kiosk!

Schön cool bleiben!
Die neuesten Rollos, Plissees und Shutters

Echt clever
Diese Möbel sind wahre Multitalente

Große Kunst
Wie Sie Bilder in Szene setzen – die besten Tipps

INSPIRATIONEN aus dem Süden

Luftige Stoffe, sanfte Farben, natürliche Materialien
PLUS: Die schönsten Deko-Ideen für den Sommer

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

