



7 Strauch- und
Grasscheren
für Sie getestet



RÄTSEL
TOP-Gewinne
von Gardena



MÄHROBOTER
Neue Modelle im Check

ANFÄNGER-PROJEKT

Matschküche für Kinder S. 6

FEHLER VERMEIDEN

Mörtel zum Mauern und Verfugen S. 48

RASEN NEU ANLEGEN

Boden vorbereiten und einsäen S. 86

PROFI-TIPPS



Schleifen mit der Maschine



3 VARIANTEN
• Aufstellpool
• Einbaupool
• Naturteich

Schwimmen im Garten

Markise steuern: **Motor nachrüsten S. 54**



Pool-Bausatz montieren S. 14



Schwimmteich anlegen S. 24

HART BEWERTET EHRLICH EMPFOHLEN



Editorial

LIEBE LESERIN, LIEBER LESER!

Für mich gibt es eine Regel bei jedem Projekt: Zuerst in Ruhe einen Überblick verschaffen – über Werkzeug, Material und den Plan. Genau das möchte ich heute tun, denn ab dieser Ausgabe begrüße ich Sie als neue Chefredakteurin von „selbst ist der Mann“. Neu bin ich allerdings nur in dieser Rolle. Angefangen habe ich beim Magazin vor 15 Jahren als Redakteurin im Ressort Garten und Freizeit. Ab 2017 habe ich die Heimwerkerbranche bei der DIY Academy, einem Verein in Köln, vor allem aus digitaler Perspektive kennengelernt. Neues Wissen und viele Erfahrungen habe ich 2023 mitgebracht, als ich in die „selbst“-Redaktion zurückgekehrt bin. Seit dieser Ausgabe trage ich die Verantwortung für alles, was wir für Sie produzieren – im Heft, auf selbst.de und unseren Social-Media-Kanälen.

Wird jetzt alles anders? Einiges schon: Seit zwei Ausgaben sieht der Titel moderner und frischer aus. Gefällt er Ihnen auch? Jetzt folgen die Seiten im Innenteil. Wir haben die Gestaltung, Bilder, Farben und Schriften überarbeitet, um Ihnen ein noch besseres Leseerlebnis zu bieten.

Was bleibt? Unser Motto „Hier steht, wie's geht“. Wir zeigen weiter Schritt für Schritt DIY-Projekte für Haus und Garten, testen Produkte und wollen Sie inspirieren, Dinge selbst anzupacken und Lösungen zu finden.

Ihre Meinung interessiert uns!

Schreiben Sie eine E-Mail an selbst@selbst.de (Postadresse auf S. 85). Haben Sie ein Heimwerker-Projekt umgesetzt, auf das Sie stolz sind? Erzählen Sie uns davon. Auch bei Fragen oder Problemen sind wir für Sie da.

Ich freue mich, wenn Sie uns auch künftig begleiten.

Katja Fischborn



KATJA FISCHBORN
Chefredakteurin
von selbst ist der Mann
und selbst.de

TEST: STRAUCH- UND RASENSCHEREN



TITELTHEMA



**IN DIESEM JAHR IST DAS FREIBAD ZU HAUSE!
WIR STELLEN IHNEN DREI POOL-PROJEKTE VOR.**



Laminatboden 1288 x 245 x 7 mm

- Riverside 33064084
- Lagoon 33025665
- Solario 33064093
- Sundance Oak 33025674
- Sunshine Oak 33159962
- Twilight Oak 33025683

Laminatboden 1288 x 245 x 8 mm

ab 9,95€/m² EDITION

Fotos: Claudio Kalex, Michael Müller-Münker



Gemeinschaftswerbung der BAUHAUS Gesellschaften
(vgl. www.bauhaus.info/gesellschaften oder unter Tel. 0621/3905 1000)
BAUHAUS Gesellschaft für Bau- und Hausbedarf mbH & Co. KG
Rhein-Main-Neckar, Bohnenbergerstr. 17, 68219 Mannheim

Inhalt

MAI 2026



72 Mähroboter-Neuheiten 2026 mit deutlichen Fortschritten bei der Navigation.



12

Großer Einbaupool oder kleines Aufstellbecken? Wir zeigen zwei Bausätze.

Thema des Monats

6 MATSCHKÜCHE

Mit diesem Möbel lernen Kinder spielerisch Garten- und Küchenarbeit.



Titelthema

12 POOL & SCHWIMMTEICH

Dank cleverer Bausätze kann man sich gut selbst ein großes oder kleines Badeparadies im Garten schaffen.

■ Möbelbau & Wohnen

28 MAGAZIN

Neuheiten und Aktuelles

32 GESCHICKLICHKEITSSPIEL

Leicht gebautes Balancebrett für drinnen und draußen.

38 MASCHINELL SCHLEIFEN

Anwendungstipps sowie Schleifgeräte und Aufsätze im Überblick.

■ Bauen & Renovieren

44 MAGAZIN

Tipps und Produkte

48 MÖRTELARTEN

Was sich mit Mörtel machen lässt – plus Produktneuheiten.

52 SAUBERES DACH

So hat Moos die geringsten Chancen, sich festzusetzen.

54 MARKISENANTRIEB

Tasten statt Kurbel – wir zeigen die Nachrüstung.

■ Wissen & Technik

60 MAGAZIN

Innovation und Know-how

64 TEST AKKUSCHEREN

Sieben Strauch- und Rasenscheren mit Führungsstab.





AUCH EINEN SCHWIMMTEICH KANN MAN SELBST ANLEGEN.



54 Keine Lust mehr auf Kurbelei? Dann ist ein Markisenantrieb die Lösung.



Eindeckungen, die lange sauber und moosfrei bleiben. **52**



selbst
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
TÜVRheinland
Genau. Richtig.

64 Strauch- und Grasscheren mit Führungsstab im Vergleich.

32

DIESES GESCHICKLICHKEITSSPIEL LÄSST SICH LEICHT SELBST BAUEN.



72 MÄHROBOTER

Geräte-Neuheiten und Stand der Technik im Jahr 2026.

Garten & Freizeit

82 MAGAZIN

Neuheiten und Aktuelles

86 PERFEKTE GRÜNFLÄCHE

Auswählen, säen, pflegen – alles Wichtige über Rasen.

90 AUSSAAT

So gedeihen Pflanzen von der Sommerblume bis zum Gemüse.

92 PAKETBOX

Einfach selbst bauen und kein Paket verpassen.

Service & Info

- 3 Editorial
- 37 Baupläne
- 58 Abo und Prämien
- 78 Leseraward 2025
- 80 Preisrätsel
- 85 Impressum
- 98 Vorschau

Rätseln und Bewässerungssystem gewinnen!
Seite 80

48

WAS IST EIGENTLICH MÖRTEL UND WELCHE ARTEN EIGNEN SICH WOFÜR?



Abo-Service

„selbst ist der Mann“ Abonnement-Infos unter:
☎ 040/32901616*
kundenservice@bauermedia.com
www.bauer-plus.de/selbst-ist-der-mann

Internet

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

Leserservice

E-Mail: leserservice-selbst@bauermedia.com

Bauplanbestellung

„selbst ist der Mann“-Bauplan-Service
BAUER VERTRIEBS KG, E-Commerce
Meißberg 1, Brieffach 4000,
20086 Hamburg
www.selbst.de/bauplan-bestellung

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



HIER KOCHE ICH!

Eine Matschküche ist ein beliebtes Spielgerät für den Garten. Hier können Kinder mit Naturmaterialien experimentieren, Rollenspiele umsetzen und ihrer Kreativität freien Lauf lassen.

TEXT Maren Mittelstädt

Kinder lieben es, Erwachsene nachzuahmen, und möchten am liebsten alles selbst ausprobieren. In der „richtigen“ Küche heißt es von Mama oder Papa jedoch oft: „Nein, das kannst du noch nicht“ oder „Pass auf, das ist gefährlich“. Ganz anders sieht es bei einer Matschküche im Garten aus – hier sind die Kleinen die Chefköche. Sie können nach Herzenslust Wasser, Sand, Gras, Blätter und Blüten miteinander vermischen und daraus für Eltern oder Geschwister fantasievolle Matschkuchen oder Suppen zaubern. Das regt nicht nur die Kreativität an, sondern fördert auch die motorischen Fähigkeiten und wirkt sich positiv auf die soziale Entwicklung der Kinder aus.

EINE MATSCHKÜCHE BIETET RAUM ZUM ENTDECKEN, LERNEN UND KREATIVEN SPIELEN.

Checkliste

SCHWIERIGKEIT Relativ einfach. Ein gutes Projekt für Anfänger.

WERKZEUGE Wasserwaage, Akku-Gehölzschneider oder Stichsäge, Schreinerwinkel, Akku-Bohrmaschine mit 4er Holzbohrer, Gliedermaßstab, Schraubzwingen, Akkubohrmaschine, Multischleifer

ZEIT Ca. 3-4 Stunden

KOSTEN Ab etwa 200 Euro

SICHERER SPIELSPASS

Eine solche Matschküche gibt es natürlich in verschiedenen Varianten zu kaufen. Viel schöner ist es jedoch, wenn man die Küche für die Kleinen selber baut. Im Folgenden zeigen wir Ihnen den Bau einer Matschküche aus Holz (hier Fichte/Tanne) mit Waschbecken, Herdplatten, Backofen, Tafel sowie Regalbrettern als Ablage. Wichtig ist dabei, dass das Holz splitterfrei ist und keine scharfen Kanten aufweist, um das Verletzungsrisiko zu minimieren. Für den Zuschnitt des Holzes kam der Akku-Gehölzschneider GTA 26 von Stihl zum Einsatz, anschließend wurden alle Bauteile sorgfältig mit einem Multischleifer bearbeitet. Um die Matschküche wetterfest zu machen, haben wir einen speziellen Klarlack verwendet. Wichtig ist hierbei, dass Sie einen Lack nehmen, der unbedenklich für Kinder ist, d. h. er sollte für Kinderspielzeug geeignet und entsprechend gekennzeichnet sein sowie die EU-weit gültige Norm „DIN EN 71-3“ erfüllen.



Matschkuchen backen und das Ganze mit Blättern und Blüten dekorieren – Kinder lieben es, mit Sand, Erde und Wasser zu spielen.



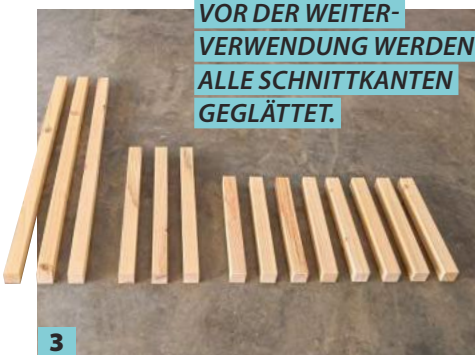
1

Zuerst werden die Kanthölzer für das Küchengrundgerüst zugeschnitten. Zeichnen Sie dazu die benötigten ...

... Längen an (Maße siehe Zeichnung). Zum Zuschneiden wurde hier ein Akku-Ge-hölzschneider verwendet. Alternativ können Sie auch eine Stichsäge benutzen.



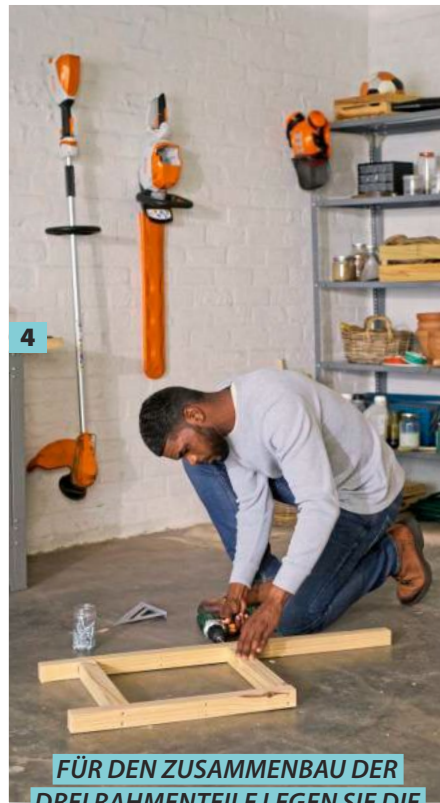
2



**VOR DER WEITER-
VERWENDUNG WERDEN
ALLE SCHNITTKANTEN
GEGLÄTTET.**

3

Sortieren Sie die Kanthölzer. Von links nach rechts: 3 Hinterbeine, 3 Vorderbeine und 8 Querstreben.



**FÜR DEN ZUSAMMENBAU DER
DREI RAHMENTEILE LEGEN SIE DIE
BENÖTIGTEN KANTHÖLZER
IN H-FORM AUF DEM BODEN AUS UND
VERSCHRAUBEN SIE MITEINANDER.**

4



5

Halten Sie beim Verschrauben einen Winkel zwischen Querholz und Strebe an.



6

Als Nächstes werden die Latten für den Boden, das Fach sowie die Vorderfront des oberen Regals zugeschnitten.



7

Sie benötigen 5 Latten für den Küchenboden, 5 Latten für das Backofenfach plus eine Latte als Leiste für die ...

... Holzknöpfe sowie 1 Latte für die Vorderfront des oberen Regals. Stellen Sie nun die drei Rahmenteile auf und schrauben Sie erst die Latten für Küchenboden ...



8

**WICHTIG: FÜR DAS FACH
SIND JEWEILS AM LINKEN
UND MITTLEREN GERÜSTTEIL
VORAB ZWEI QUERSTREBEN
ANZUBRINGEN.**



9

... und dann die Latten für das Fach an. Sägen Sie nun die drei Latten für das obere Regalbord zu.



10

Dann werden Arbeitsplatte, Backofentür und Tafel zugeschnitten. Verwendet wurde hierfür eine Leimholzplatte.



11

Schneiden Sie zuerst die Arbeitsplatte zu und anschließend die Backofentür und die Tafel.



12

Wie bei den Rahmenteilen müssen auch bei den restlichen Bauteilen die Schnittkanten geglättet werden.

DIE PLATTE SOLLTE HINTEN BÜNDIG ABSCHLIESSEN UND SEITLICH JEWEILS 7 CM ÜBERSTAND HABEN.



13

Nun wird die Arbeitsplatte am Grundgerüst befestigt. Dann das obere Brett an der Rahmenrückseite bündig ...



14

... an der Oberkante der Leisten befestigen. Schrauben Sie die beiden Regalbretter von unten an die Rückwand.



15

16

FÜR DEN EINBAU DES WASHBECKENS STELLEN SIE DIE WANNE AUF DIE ARBEITSPLATTE UND RICHTEN SIE AUS.



Bringen Sie nun das Mini-Bord, die Tafel, die Abdeckleiste inklusive Holzknöpfen, die Herdtür sowie die Vorderfront des oberen Regals an.



17

Zeichnen Sie das Loch für die Wanne auf der Arbeitsplatte an.





18

Sägen Sie mit dem Gehölzschneider die Öffnung für das Waschbecken aus.

Ist der Ausschnitt fertig, können Sie das Waschbecken probeweise einhängen. Anschließend glätten Sie die Ränder mit dem Multi-schleifer.



19



20

Nun kann das Waschbecken eingehängt werden.



DIE GESAMTE KÜCHE WIRD MIT WETTERFESTEM KLARLACK GESTRICHEN. DIE MALTADEL WIRD DABEI AUSGESPART.



21

Dann werden Herdtür, Herdplatten und Tafel mit Schultafellack gestrichen. Kleben Sie die Bereiche zuvor ab.

22

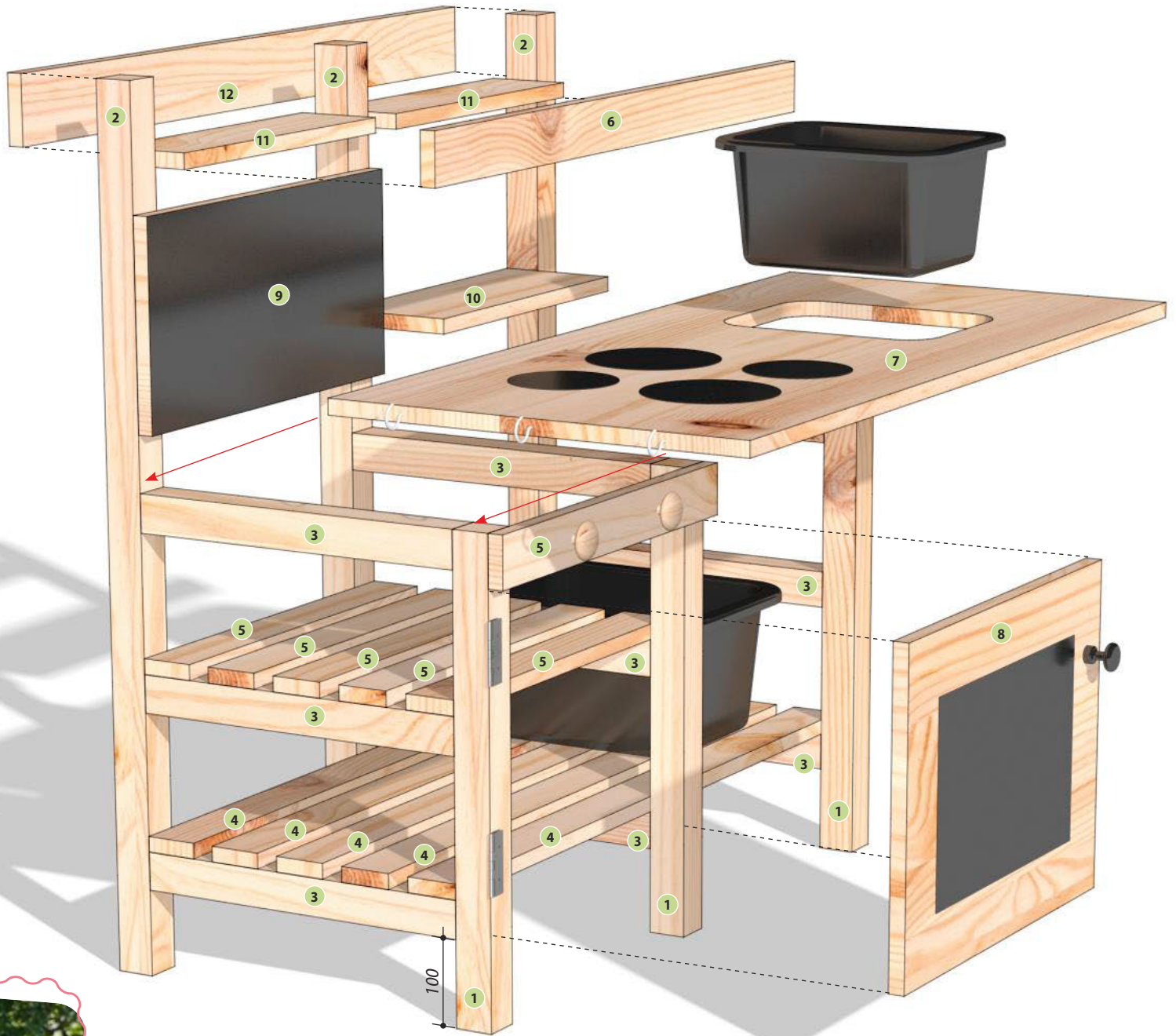
RAN AN DEN HERD: Hier können die Kleinen sich ausleben und nach Herzenslust mischen, rühren und kneten, was das Zeug hält.



23

Zu guter Letzt drehen Sie an einer Seite der Arbeitsplatte noch drei Schraubhaken für Handtuch, Topflappen & Co. ein.





Hier finden Sie
das Video
zum Bau der
Matschküche
auf selbst.de

Materialliste

Vierkantholz 44 x 44:

- 1 3x Rahmen vorne 550
- 2 3x Rahmen hinten 1000
- 3 8x Rahmen quer 400

Glattkantbrett 60 x 18:

- 4 5x Boden unten 900
- 5 6x Boden oben/Herdleiste 472
- 6 1x Blende oben 812

Leimholz 18 dick:

- 7 1x Tischplatte 1040 x 500
- 8 1x Ofentür 472 x 370
- 9 1x Maltafel 472 x 240
- 10 1x Regalbrett 384 x 144
- 11 2x Regalbrett 384 x 100
- 12 1x Rückwandbrett 900 x 80

Außerdem:

- 2 Scharniere; 2 Holzknöpfe;
- 1 Metallknopf; 2 Plastikwannen;
- 3 Haken; Schrauben; Klarlack;
- Schultafellack

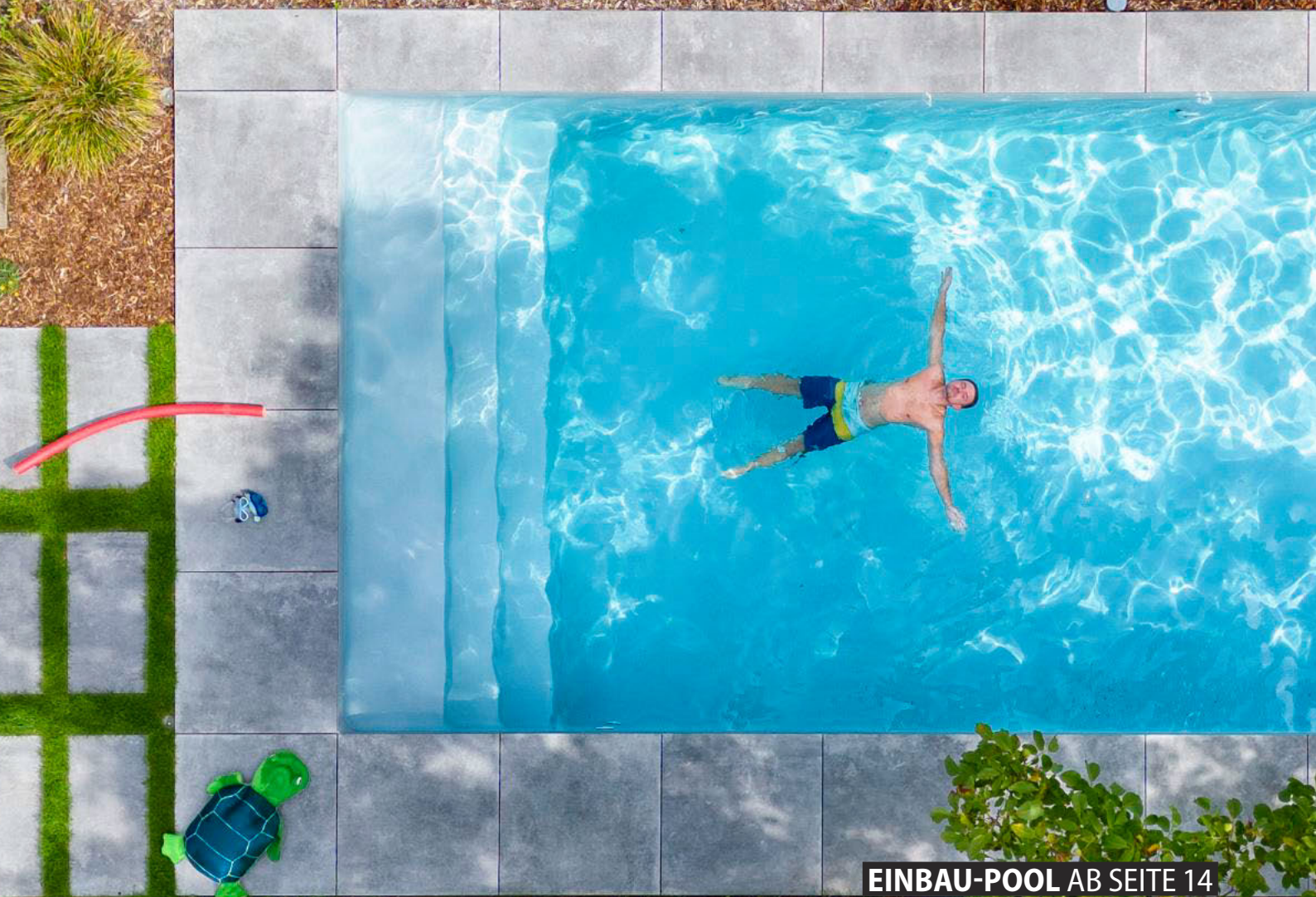
Materialkosten **ca. 200 €**

Alle Maße
in mm

Kontakt

STIHL
www.stihl.de

BADESPASS IM GARTEN



EINBAU-POOL AB SEITE 14

Möchte man den Weg ins öffentliche Schwimmbad sparen, kann man einen günstigen Stahlwand-Pool aufstellen. Mehr Kosten und Mühen verursachen in die Erde gebaute Pool- oder Schwimmteichbausätze. Wir zeigen Beispiele.

TEXT **Christian Meyer**



**SAUBER OHNE CHLOR:
EIN SCHWIMMTEICH REINIGT SICH
SELBST – ÜBER DIE SOGENANNT
REGENERATIONSZONE.**

**SCHWIMM-
TEICH-AUFBAU:**

Von der Sumpf- zur Flach- und Tiefwasserzone erhöht sich die Wassertiefe des Regenerationsbereichs bis zur pflanzenfreien Badezone, die unter Wasser abgetrennt ist. Außen verläuft eine Kapillarsperre als physische Barriere, die etwa 5 cm über den Wasserspiegel hinausragt.

E

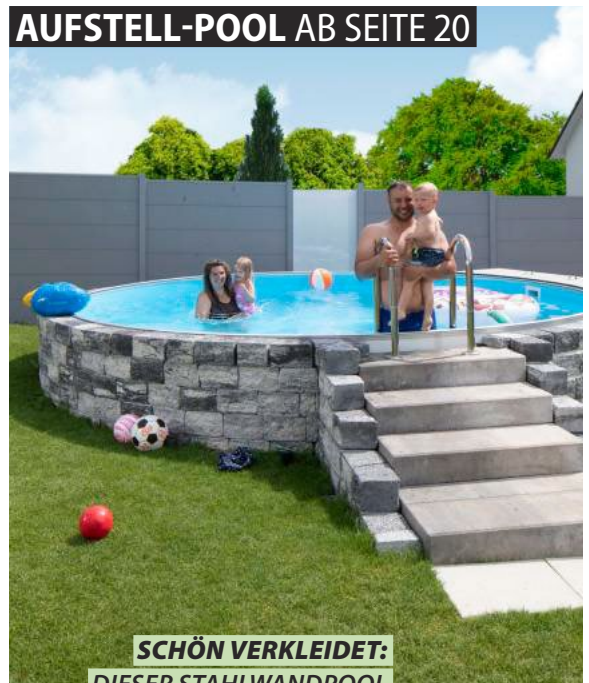
SCHWIMMTEICH AB SEITE 24

in runder Stahlwandpool ist zwar schnell aufgestellt, er eignet sich aber nur zum Planschen, nicht zum Schwimmen. Selbst etwas größere Rechteckpools dieser Bauart setzen der sportlichen Betätigung Grenzen. Aber es gibt Alternativen, die als clevere Bausätze allerdings schnell deutlich über 15 000 Euro kosten. Bei unserem eingebauten Rechteckpool handelt es sich um verzinkte Stahlteile zum Klicken mit einer Hartschaum-Schalung. Der Zusammenbau erfordert nur wenige Schrauben und keine Hinterfüllung mit Beton. Auch unten ist kein Beton nötig: Die Bodenplatte besteht aus Hartschaum, die Abdeckplatte aus Vinyl. Praktisch: Alle Teile können von einer einzelnen Person getragen werden. Mehr dazu auf den Folgeseiten.

NATÜRLICH BADEN

Eine weitere Variante ist der Schwimmteich. Er besitzt keinen permanenten Zu- und Abfluss, die Wasseraufbereitung erfolgt über den Regenerationsbereich durch Plankton und direkte Nährstoffaufnahme von Unterwasserpflanzen. Um die Sedimentationsprozesse nicht zu behindern, grenzt man den Schwimmbereich unter Wasser von der Regenerationszone ab. Am äußersten Teichrand, wo die Teichfolie endet und der Garten beginnt, benötigt man eine weitere Sperre, ob eine mit Erde und Folie ausgeformte Kante oder eine Abtrennung durch Platten oder Hölzer. Um Blütenblätter abzuschöpfen, kann man eine Oberflächenabsaugung mit Pumpe und Skimmer einplanen, die aber nicht immer in Betrieb sein muss.

AUFSTELL-POOL AB SEITE 20



**SCHÖN VERKLEIDET:
DIESER STAHLWANDPOOL
WURDE MIT GARTENMAUER-
STEINEN UMBAUT.**

Einbau-Pool

Unser erstes Beispiel ist ein Rechteckpool-Bausatz, der in die Erde eingebaut wird. Die Länge und Breite der Baugrube sollte hier gute 90 cm größer ausfallen als die gewählte Poolgröße, da rundum mindestens 45 cm Platz verbleiben muss.

Checkliste

SCHWIERIGKEIT Vom Prinzip nicht schwer, aber insgesamt aufwendig

WERKZEUGE Minibagger, Spaten, Besen, Maulschlüssel/Knarre, Akkuboehrschrauber, Lochsäge, Hammer, Cutter, Zwingen

ZEIT Rund eine Woche

KOSTEN Hier conZero-Poolbausatz Premium-Set in 4 x 8 m, 150 cm tief ca. 19 000 Euro plus diverse Extras



1

Die nötige Fläche mit Pflöcken und Schnüren abstecken und die Grube ausheben (Pooltiefe plus 26 cm).



2

Der diagonale Höhenversatz darf max. 0,5 Prozent betragen. Dann ein Geotextilvlies als Trennschicht verlegen.

Um die Tragfähigkeit des Untergrunds zu verbessern, kann man je nach Bodenbeschaffenheit eine zusätzliche Schotter-schicht einbringen.



3



4

Das Bodenvlies und die PE-Folie an den Seiten müssen von Bahn zu Bahn 15 bis 30 cm überlappen.



5

In ein 5-cm-Splittbett Vierkantrohre setzen. Bei 135 cm Pooltiefe und beim Einbau eines Poolrandhandlaufs ...



6

... muss die Rohroberkante 153 cm tief liegen. Nun die L-Träger für die Wandkonstruktion in die U-Profile stecken ...



7

... (Basiswannen) und diese auf den Rohren platzieren (Abstände je nach Poolgröße, siehe Montageanleitung).



8

Zugstreben, die die L-Träger verbinden, zusammensetzen. Die kurzen, quer verlaufenden Zugstrebenpaare mit ...



9

... dem Rücken nach unten montieren, die langen längs und andersherum. Zugstreben und L-Träger verschrauben.



10

Die seitlichen Querträger montieren und in die L-Träger einklicken oder ggf. klopfen, es muss einrasten.



11

Die Mitte der Querträger sollte genau mit der Mittelmarkierung der Baugrube übereinstimmen.



12

Zunächst die unterste Reihe der Querträger einhängen, dann die mittleren und oberen Querträger.



13

Nötige Querträgerverbinder erst leicht verschrauben, dann Spannhülsen einschlagen, Schrauben festziehen und ...



14

... die Verbindung mit Zinkspray besprühen. Bei der Montage die Außenseiten und die Diagonale prüfen, ...



15

... die Konstruktion muss waagrecht sein! Die oberen und unteren Querträger werden mit Eckverbindern ...



16

... verbunden, die mittigen nicht. Schraube leicht anziehen, Spannhülse einschlagen und die Ausrichtung ...



17

... der Konstruktion diagonal kontrollieren. Passt alles, die Schrauben festziehen. Nun Splitt bis zur Oberkante ...



18

... der Zugstreben und über die Basiswannen einfüllen (ca. 15 cm), abziehen und die Hartschaum-Bodenplatten ...

NACH AUSSEN MÜSSEN DIE HARTSCHAUM-PLATTEN ZU ALLEN SEITEN 15 CM ÜBERSTEHEN.

... im Versatz verlegen. Es folgen Vinylplatten: Schutzfolie abziehen, Platten auf Stoß im Versatz legen, Stoßstellen mit Klebeband abkleben.



19



20

Auf die Vinylplatten folgt ein Vlies, das man längs von links nach rechts verklebt. Die Bahnen auf Stoß setzen.



21

An den Seiten nun U-Bleche einhängen. Zuvor Löcher für Einbauteile schneiden (siehe Verrohrungsplan).



22

Bohren Sie die Löcher außerhalb des Beckens. Als Maß den Grundkörper der Multiflowdüsen verwenden.



23

Bohren Sie die Löcher mit einer Lochsäge Ø 61 bis 65 mm. Die Schnittkanten sorgfältig entgraten und säubern.



24

Ausschnitte mit Zinkspray einsprühen! Im Bereich der Einbauteile auch die Wand-Dämmelemente ausschneiden.



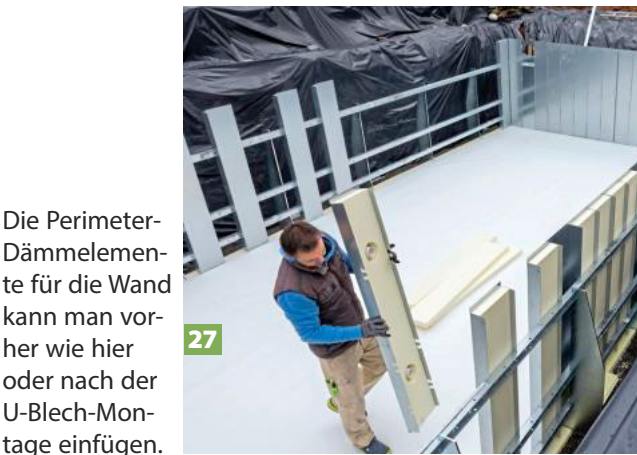
25

Die U-Bleche nach und nach in die vorgestanzten Schlitze am Querträger einsetzen, die Nasen der Bleche müssen ...



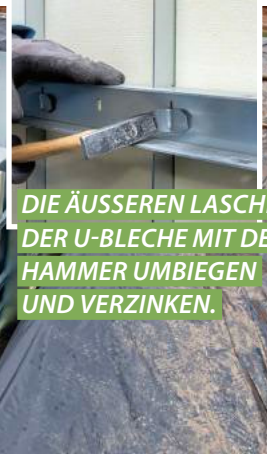
26

... einrasten. Links und rechts wurden hier die speziellen Skimmerbleche mit vorgefertigten Ausschnitten platziert.



27

Die Perimeter-Dämmelemente für die Wand kann man vorher wie hier oder nach der U-Blech-Montage einfügen.



DIE ÄUSSEREN LASCHEN DER U-BLECHE MIT DEM HAMMER UMBIEGEN UND VERZINKEN.



28

An den Ecken Vierkantdämmelemente einschieben. Innen die Stöße der U-Bleche mit Kleband verschließen.



29

Säubern Sie die Bodenplatte, bevor Sie einen Treppenbausatz montieren, hier die 3-stufige *conZero-Beachtreppe*.



30

Die geschlitzten Hartschaum-Elemente mit Querträgern verbinden und dann mit Winkelblechen verkleiden.



31

Es folgt eine Auflage aus Softtouch-Schaum (diesen ggf. kürzen), der vollflächig verklebt wird.



32

Aussparungen für die Einbauelemente vorsichtig ausschneiden.

Die Softtouchmatten auch auf den Treppeinstufen vollflächig verlegen: Sprühkleber auftragen, Matte glatt andrücken.



33



34

Oben auf die U-Bleche setzt man den Aluhandlauf, den man in den Ecken mit Eckverbindern zusammensteckt.



35

Auf den Geraden steckt man die Handlaufsegmente auf die U-Bleche, die dafür gleichmäßig hoch liegen sollten.



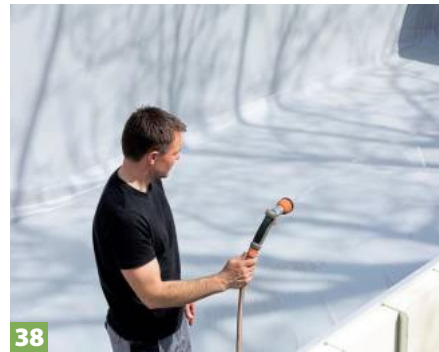
36

Nun die Poolfolie in Beckenmitte parallel zur Wand entfalten und mittig an den Längs- und Stirnseiten einhängen.



37

Die Folie erst in den Ecken sichern, dann längs- und stirnseitig unter Spannung in den Handlauf einhängen.



38

Ist die Folie verlegt, ca. 3 mm Wasser bis zum untersten Einbauteil einfüllen, Falten glätten, außen gleich hoch ...



39

... mit Kies hinterfüllen. Als Zu-/Abflüsse dienen PVC-Rohre, die man miteinander verklebt. Die Klebestellen reinigen.



40

Nach 24 Stunden Trocknung die Rohre verlegen, hier mit Übergangverschraubung für PVC-Spiralschläuche ...

... am Grundkörper der Düse. Mit Spiralschläuchen lassen sich Zu- und Abflüsse sowie Leerrohre für elektrische Leitungen bilden.



41



42

Es folgt der Skimmer. Die Doppeldichtung außen in die Skimmeröffnung der Stahlwand stecken und die Folie an ...

... den Schraub-
löchern durch-
stechen. Skim-
mer außen
ansetzen und
von innen mit
dem Flansch
verschrauben.
Die Folie an
der Dichtung
ausschneiden
und die Skim-
merblende
montieren.



43

IST DER SKIMMER MONTIERT,
MIT KIES HINTERFÜLLEN UND
PARALLEL WASSER EINFÜLLEN.



44

Sämtliche Schläuche von den Saug- und Einlaufdüsen bis zum Skimmer werden nun zur Technikbox geführt.



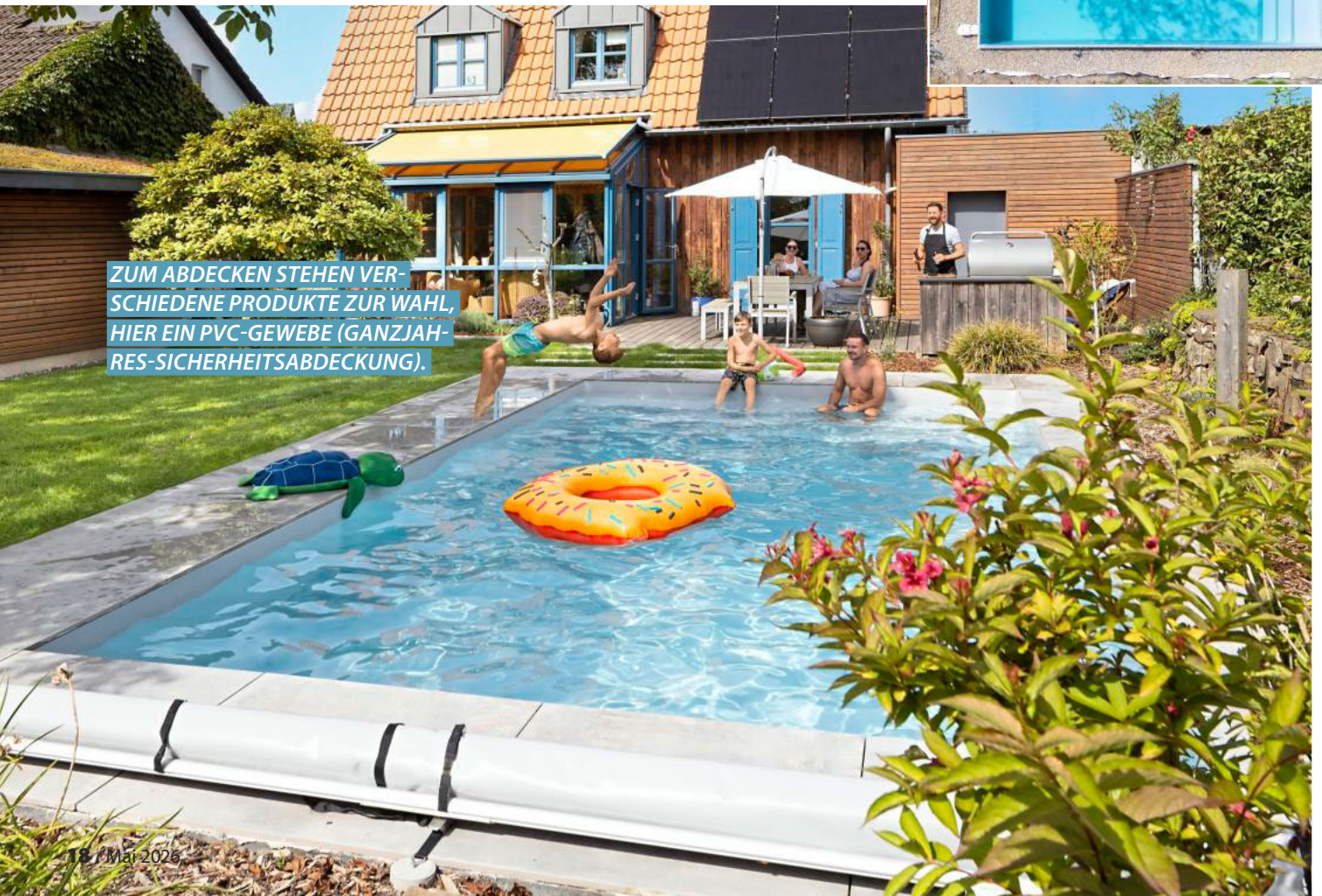
45

Das Verrohrungsset, das Montageschlüssel für Verschraubungen enthält, dann an der Technikbox anschließen.

Den Pool mit
gebrochenem 8-
bis 16-mm-Kies
hinterfüllen.



ZUM ABDECKEN STEHEN VER-
SCHIEDENE PRODUKTE ZUR WAHL,
HIER EIN PVC-GEWEBE (GANZJAH-
RES-SICHERHEITABDECKUNG).



POOL REINIGEN

MIT KESCHER UND ROBOTER



SAUBER SCHRITT FÜR SCHRITT

1 HÄNDISCH: Für rund 10 Euro erhält man einen Kescher, mit dem sich Schmutz und Laub aus dem Pool fischen lassen. **2 AUTOMATISCH:** Ein Poolroboter übernimmt die Reinigung. Der Aiper Scuba X1 Pro Max kostet rund 1900 Euro. **3 SCHRUBBEN:** Er entfernt auch Grünbelag an Wänden und am Boden. **4 HERAUSHEBEN:** Der Roboter parkt am Poolrand und lässt sich dort entnehmen. **5 FILTERN:** Der Filter lässt sich einfach herausziehen. **6 SÄUBERN:** Man kann ihn dann mit Wasser abspülen und wieder einsetzen.

Fotos: Michael Müller-Münker

SELBST PRAXISTIPP

Pool-Zubehör



1 Ein Poolthermometer zeigt die Wassertemperatur an. **2** Super-Chlortabs eignen sich zur Stoßchlorierung, Chlor-Langzeitabs zur Dauerchlorierung. PH-Plus-Granulat sorgt für eine schnelle Erhöhung, PH-Minus-Säuregranulat für eine schnelle Senkung des pH-Wertes. **3** Wasserteststreifen messen die Wasserqualität: Hineinhalten, **4** ablesen.

Kontakte

POOL-BAUSATZ:
conZero, www.conzero.de

POOL-ROBOTER:
Aiper, www.aiper.com

POOL-ZUBEHÖR:
Malibu, www.bauhaus.info

Aufstell-Pool

Stahlwandrundpools gibt es in verschiedenen Größen und Ausführungen. Grundsätzlich wichtig sind Extras wie Unterlegvlies, Skimmer, Filteranlage und Schläuche, oft als Set separat erhältlich. Unser Pool wurde versenkt aufgestellt und ummauert.



Checkliste

SCHWIERIGKEIT Mit mehreren Helfern gut machbar

WERKZEUGE Abziehlatte, Betonverteiler, Spaten und Schaufel, Schraubendreher, Maurerkelle, Gummihammer, Cutter

ZEIT Pool ca. ein Tag, inkl. Ummauerung drei bis vier Tage

KOSTEN Poolsana-Stahlwandrundpool, in 4,50 x 1,35 m ab ca. 1500 €



1

Der Untergrund muss eben sein. Hier wurde auch etwas Erde ausgehoben. Dann wurde Kies aufgebracht und ...



2

... eine Baufolie verlegt. Für ein Fundament nun Baustahlmatten als Armierung auslegen. Es folgt Beton.



3



4

Die Verrohrung für Vor- und Rücklauf erfolgt mit PVC-Rohr und Flexschläuchen, hier von der Garage zum Pool.



5



DIE FLEXSCHLÄUCHE KANN MAN IN KG-ROHREN IN DER ERDE VERLEGEN. KENNZEICHNEN SIE VOR- UND RÜCKLAUF!



FRISCHBETON EINFÜLLEN (LASSEN), GLEICHMÄSSIG VERTEILEN – UND MEHRERE WOCHEN ABTROCKNEN LASSEN!



6

Den Rücklauf mit der Filteranlage verschrauben. Zuvor Kugelhahn einsetzen und PVC-Anschlussstücke verkleben.



7

Auf den Untergrund das Unterlegvlies legen. Dann die Bodenprofilschienen mithilfe der Verbindungsröhrchen ...



8

... zusammenstecken. Jetzt die nach innen aufgerollte Stahlwand montieren. Tragen Sie Schutzhandschuhe!



9

Die Stahlwand in die Profilschienen stecken. Den Skimmerausschnitt möglichst nah Richtung Filteranlage ...



10

... platzieren. Mit Handlaufabschnitten kann man die Stahlwand fixieren, sie muss kreisförmig und gerade stehen.



11

Die Stahlwandenden durch ein Steckprofil miteinander verbinden. Der Abstand der Enden sollte 5 mm betragen.



12

Zum Schutz der Poolfolie die Steckprofile innen mit Klebeband abdecken und den Untergrund gründlich saugen.



13

Ausschnitte für Einbauteile wie Düsen und Skimmer vornehmen, dann die Poolfolie entfalten. Die senkrechte ...



14

... Naht darf nicht im Bereich der Einbauteile liegen! Das Einhängeprofil an der Folie über die Stahlwandkante ...



15

... schieben und mit Handlaufstücken fixieren. Die Folie vom Boden zu den Wänden hin glätten, dann nach und ...



16

... nach Einhängeprofil und Handlauf rundum montieren. Währenddessen immer wieder etwas Wasser einfüllen.



17

Zur Skimmermontage die Schraubenlöcher an der Doppeldichtung außen durch die Folie stechen.



18

Innen den Flansch setzen, die Schrauben von innen durchführen und den Skimmerkörper außen montieren.

Dazu den Skimmerkörper außen ansetzen, festhalten und die Schrauben von innen anziehen.



19



20

Im Bereich der Skimmeröffnung die Poolfolie mit dem Cutter ausschneiden und die Blende innen aufstecken.



21

Die Skimmerklappe und den Siebkorb einsetzen, dann den Deckel montieren.



22

**AN DEN SKIMMER
WIRD DAS RÜCKLAUFROHR
ANGESCHLOSSEN.**



23

Der im KG-Rohr verlegte Flexschlauch für den Rücklauf wird über PVC-Rohre zum Skimmer geführt.



24

Für den Vorlauf die Einströmdüse montieren sowie ggf. vorgesehene Strahler einbauen (siehe rechts).



25

Unser Bauherr hat nun noch eine Treppe aus Betonstufen Richtung Poolleiter gesetzt und den aufgestellten Pool ...



26

... ummauert. Verwendet wurden Trapezsteine der *Nostalgiemauer* von Jasto in Anthrazit-Weiß-nuanciert.

Damit der Skimmer sowie die Zu- und Ablauftechnik nicht direkt zu sehen sind, wurde der Bereich separat ummauert und mit zuge-schnittenen Sichtschutzzaun-Elementen verkleidet.

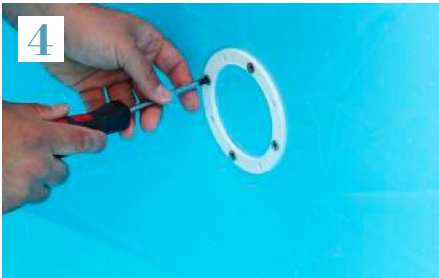


27



LICHT IM WASSER

POOLSCH EINWERFER EINBAUEN



EINBAU SCHRITT FÜR SCHRITT

1. Bohrdurchmesser der Einbaunische anzeichnen, hier 121 mm. **2.** Loch bohren, mit Zinkspray versiegeln. Bauteil von innen nach außen einsetzen, Poolfolie verlegen, bis kurz unterhalb des Einbauteils Wasser auffüllen. **3.** Innen die erste Dichtung verkleben. **4.** Den Flansch auf den Rahmen setzen und mit vier Schrauben festziehen. **5.** Zweite Dichtung aufkleben, Folie ausschneiden. **6.** Blende verschrauben, **7.** Scheinwerfer setzen, **8.** Zierblende aufstecken.



Fotos: Claudio Kalex



SPASS IM WARMEN:
ALS EXTRA SIND SOLARABSORBER
ERHÄLTlich. DARIN WIRD
DAS WASSER FÜR DEN POOL DIREKT
VON DER SONNE AUFGEHEIZT.

Kontakte

POOL-BAUSATZ:

PoolSana, www.poolsana.de

MAUERSTEINE:

Stockschläder, www.jasto.de



ZWEI ZONEN:
EIN SCHWIMMTEICH BESTEHT AUS
BADE- UND REGENERATIONSZONE.
LETZTERE SORGT FÜR REINIGUNG.

Schwimmteich

Ein Schwimmteich besteht aus einer Badezone, die wie ein Pool aufgebaut ist, und aus der flacher werdenden Regenerationszone mit Kies, Wasserpflanzen und Mikroorganismen. Die Bereiche sind abgegrenzt, aber von Wasser überspült. Barrieren außen verhindern, dass Wasser abgesogen und Erde eingespült wird.



Checkliste

SCHWIERIGKEIT Aufwendig, aber mit Helfern gut machbar

WERKZEUGE Minibagger, Mini-dumper/Schubkarre, ggf. Betonmischer (oder Frischbeton anliefern lassen), Rüttelplatte, Stampfer, Lasergerät, Trennschleifer

ZEIT Etwa fünf Tage

KOSTEN Ab 15 000 Euro (am besten zu einem Komplett-Bausatz greifen!)



1

Teichbereich nach Plan ausheben. In der Schwimmzone wurde hier eine Bodenplatte gegossen; trocknen lassen!



2

Im Schwimmbereich stellte man dann Wandelemente auf (verschweißte Polypropylenplatten, z. B. von Vivapool).



3

Den Beton glättete man mit Estrich. Alternativ ein Fertigbecken aus glasfaserverstärktem Kunststoff aufstellen ...



4

... oder nur mit Vlies und Folie arbeiten. Ein Teich-Schutzvlies folgte nun auch hier über Boden und Wände.



5 Dann kam die Poolfolie. Wände wie hier mit einer Verstrebung abstützen, nach und nach Wasser einfüllen ...



6 ... und die Folie glätten. Parallel dazu die Wände hinterfüllen. Die Erde ggf. einschlämmen und stets verdichten.



7 **ALS TEICHKANTE UND KAPILLARSPERRE WURDEN GANZ AUSSEN HALBIERTE TERRASSENPLATTEN IN MÖRTEL GESETZT.**



8 Das Vlies auch im Bereich der Regenerationszone auslegen, um die folgende Folie von unten zu schützen.



9 Nach und nach die Poolfolie darüber ausbreiten und glattziehen. Je nach Folientyp die Nähte verschweißen.



10 In der Regenerationszone außerhalb des Schwimmbereichs folgt eine weitere Lage Vlies.



11 Die Badezone, die hier mit den Kunststoff-Wandelementen ausgebildet ist, wurde noch mit Holzkästen umrandet.



12 Am Rand ggf. einen Filter platzieren. Die Folie davor einschneiden, am Filterauslass ein T-Stück setzen und die ...



13 ... Skimmerklappe einbauen, über die dann das zu reinigende Oberflächenwasser in den Filter strömt.



14 Die Holzkästen um die Schwimmzone, die später im Wasser liegen, wurden mit Edelstahl-Schrauben verbunden.



15 Mit PVC-Kleber das T-Stück des Filterauslasses mit dem Dränagerohr verbinden. Durch dieses strömt später das ...



16 ... gefilterte Wasser. Die Dränagerohre in der Flachwasserzone auslegen, dem flachsten Teil der Regenerationszone.



17 Die Regenerationszone nun mit Kies auffüllen. Kommt ein Bagger zum Einsatz, Abstand zur Teichkante halten!

Rundum Erde von außen bis zur Teichkante anhäufen, parallel dazu weiteres Wasser einfüllen.



18



19 Während das Wasser einläuft, in die Kiesschicht wasserreinigende Sumpfpflanzen und Wasserpflanzen setzen.



20 Über die Filtereinheit wurde hier ein Holzdeck gesetzt. Die Unterkonstruktion und Abdeckung dann so anlegen, ...



21 ... dass der Filter zugänglich bleibt und eine eventuelle Ein- und Ausstiegleiter gut daran montiert werden kann.



22 Möchte man Lichtleisten verbauen, schon im Vorfeld einen entsprechenden Stromanschluss einplanen.



23 Die LED-Lichtleisten wurden hier in die Holzumrandung des Schwimmbereichs eingelassen.



24 DIE EDELSTAHLLEITER WURDE DURCH DIE ABDECKUNG DES STEGS MIT EINEM KANTHOLZ DARUNTER VERSCHRAUBT.

Fotos: Erwin Bauer



DER FRÜHJAHRSPUTZ IST ERST DER ANFANG:

JETZT WIRD GEKEHRT!

Nach dem Winter sammeln sich Staub, Sand und Laubreste rund ums Haus. Mit der richtigen Unterstützung wird daraus kein großer Aufwand, weder im Frühling noch im restlichen Jahr.

Sobald die ersten warmen Tage kommen, zieht es viele Menschen wieder nach draußen. Doch bevor Terrasse, Gartenwege oder Einfahrt wieder zum gemütlichen Aufenthaltsort werden, steht meist der Frühjahrsputz an.

Wer dabei auf effiziente und komfortable Reinigung setzt, spart Zeit und Kraft – nicht nur im Frühjahr, sondern das ganze Jahr über. Denn immer wieder fallen rund ums Haus Verschmutzungen an: Blätter im Herbst, Sand und Staub im Sommer oder Schmutz in Garage und Werkstatt. Eine moderne, akkubetriebene und platzsparende Alternative zur klassischen Kehrmaschine ist der EasySweep 18V von GLORIA. Er ist ein vielseitiger Allrounder für den Innen- und Außenbereich. Ob Terrasse, Einfahrt, Garage oder Wege rund ums Haus, mit kraftvollem Akkubetrieb und starker Bürstenleistung wird der Schmutz zuverlässig aufgenommen.

Für gründliche Ergebnisse sorgt die Kombination aus 40 cm Arbeitsbreite, zwei Seitenbürsten und einer zentralen Hauptbürste. So werden auch

Randbereiche und Ecken effektiv gereinigt. Blätter, Sand oder Staub werden aufgenommen und im 4,5-Liter-Auffangbehälter gesammelt, der ausreichend Platz für längere Einsätze bietet. Auch bei der Handhabung überzeugt das Gerät: Ein verstellbarer Holmwinkel, die kompakte Bauweise und das EasyMove Handling mit Softgrip-Rollen sorgen für komfortables und wendiges Arbeiten. Die integrierte LED-Beleuchtung erleichtert zudem die Reinigung in dunkleren Bereichen wie Garagen oder in Carports.

Mit einer Akkulaufzeit von bis zu 150 Minuten (4.0 Ah) arbeitet der GLORIA EasySweep 18V besonders ausdauernd und ist zudem kompatibel mit allen BOSCH 18V POWER FOR ALL ALLIANCE Akkus. Nach dem Einsatz lässt sich das Gerät dank kompakter Bauweise und praktischer Parkposition einfach verstauen.

Ein frisch herausgeputztes Zuhause und das ganz einfach, jetzt heißt es nur noch genießen.

www.gloria-easysweep.de

INDOOR & OUTDOOR Der EasySweep 18V ist der leistungsstarke Allrounder für die gründliche Reinigung im Innen- und Außenbereich.



RANDNAH & GRÜNDLICH Dank der kompakten Bauweise arbeitet das Gerät auch an Kanten und in schwer erreichbaren Ecken randnah.



FLEXIBEL Das innovative EasyMove Handling mit schwenkbarem Griff und vier gummierten Softgrip-Rollen sorgt für eine besondere Wendigkeit.



LANGE REINIGUNGSEINSÄTZE Der einfach entnehmbare Schmutzbehälter bietet mit 4,5 Litern Volumen reichlich Platz.

**JETZT DEN ALLROUNDER
FÜR IHR ZUHAUSE ENTDECKEN!**



GLORIA®
Das Original



KLEINER SAUBERMANN

Akku-Bürste

Verschmutzungen im und ums Haus können hartnäckig sein. Hier hilft die UniversalBrush.

Wir alle kennen die schlecht erreichbaren Ecken, an denen sich Schmutz sammelt. Ob es um Fliesenfugen, Armaturen, Autofelgen, den Backofen oder den Grillrost geht – deren Reinigung ist meist aufwendig, da Kanten und Vertiefungen schlecht erreichbar sind. Mit dem *Bosch UniversalBrush-Set* (rund 70 Euro) nehmen Sie diesen Aufgaben den Schrecken, denn Sie lassen die Bürste für sich arbeiten. Trotz der nur 3,6V Akkuspannung erzeugt der Motor des nach IPX5 strahlwassergeschützten Geräts eine kraftvolle Rotation der Bürste für effiziente Reinigung. Aufsätze für verschiedene Materialien liegen bei. Die *UniversalBrush* wird per beiliegendem USB-Kabel geladen.

Text: Gereon Bründt; Fotos: Michael Müller-Münker

Unser Fazit

- + Sehr klein und handlich
- + Kräftige Rotationsbewegung
- + Reichlich Zubehör
- + Alles gut verpackt in einem hochwertigen Zipper-Case



- 1 Vliese und Schwämme haften per Klett.
- 2 Mit der spitzen Bürste gelangen Sie auch in kleinste Ecken.



HÄNDE FREI

Stirnlampe

Ob beim Sport oder für handwerkliche Tätigkeiten im Dunkeln bzw. bei schlechten Lichtverhältnissen: In beiden Fällen möchte man die Hände frei haben. Eine Stirnlampe ist da oft die beste Wahl. Die *Duracell DH500R* (rund 30 Euro) ist eine kompakte, leichte und mit bis zu 500 lm leistungsstarke Stirnlampe mit hohem Tragekomfort. Zwei Lichtquellen – eine fokussierte und eine Streulicht-Lampe – können separat oder gemeinsam geschaltet werden. Auch eine permanente oder blinkende Rotlichtfunktion ist integriert. In dem spritzwasser- und staubgeschützten Gehäuse ist ein 1100-mAh-Li-Po-Akku untergebracht.



DER AKKU WIRD ÜBER EIN USB-C-KABEL GELADEN.

Unser Fazit

- + Leichte Stirnlampe
- + Abnehmbares Stretch-Kopfband
- + Neigbare Halteplatte
- + Spritzwasser- und staubgeschützt nach IP54





DOPPEL LICHT

Sockel- und Stehleuchte

Wer auf der Suche nach einer schlichten und dennoch vielseitigen Stehlampe ist, könnte mit der *Govee Floor Lamp 2* (Preis ab ca. 100 Euro) fündig werden. Einerseits ist die in Schwarz oder Silber erhältliche Leuchte sehr unauffällig, andererseits verleiht ihr der beleuchtete Sockel eine Leichtigkeit, die fast den Eindruck macht, als würde sie schweben. Die Montage der Leuchte gelingt problemlos, der LED-Schlauch wird einfach in die zuvor montierten Profile gesteckt. Bedient wird die Leuchte entweder über die mitgelieferte Fernbedienung, die magnetisch an der Leuchte befestigt werden kann, oder über die *Govee Home App* – dazu müssen Sie die Leuchte jedoch zunächst in Ihr Heimnetzwerk einbinden. Ebenfalls möglich ist eine Sprachsteuerung mit *Alexa* oder *Google Assistant* sowie (über Umwege) mit *Apple Siri*.

Text: Gereon Bründt; Fotos: Michael Müller-Münker

Unser Fazit

- + Schlichte, elegante Stehleuchte
- + Beleuchtet sind Stab und Sockel
- + Einfache Montage
- + Vielfältig bedien- und einstellbar



Die Lichtfarbe können Sie per Fernbedienung oder App einstellen.



MONTAGE:

- 1 Die Profile werden mit Verbindern verschraubt.
- 2 Dann den Lichtschlauch einstecken und
- 3 in die Profile ziehen.
- 4 Ein Magnet-Klemmhalter für die Fernbedienung liegt bei.



DAMIT HAT DIE SUCHE NACH DER FERNBEDIENUNG EIN ENDE



ANZEIGE

Arbeiten wie ein Profi

Glatte Wände ohne Mühe

Fassadenspachtel neu definiert: Mit dem Alu-Wunder von Color Expert!

Herkömmliche Spachtel mit schmalem Griff machen großflächiges Abspachteln schnell zur ermüdenden Angelegenheit. Da hilft auch der günstigste Preis nichts. Der 580 mm lange *Alu-Fassadenspachtel* von *Color Expert* schafft Abhilfe. Mit seinem breiten Griff ermöglicht er eine bequeme Zweihandführung!

Bewegen Sie dafür den Spachtel mit weiten Schwüngen über die vorbereitete Fläche, um die zuvor aufgetragene Spachtelmasse oder den Putz zu glätten. Tipp: Achten Sie außerdem auf die "offene Zeit" des Materials: nur geschmeidiger, noch nicht zu stark angezogener Putz lässt sich gut verarbeiten.



Glattes Ergebnis

- Die ergonomische Aluminiumgriffleiste ermöglicht eine kraftsparende Führung für komfortables Arbeiten.
- Der verwindungssteife Aluminiumkorpus garantiert lange Haltbarkeit und Stabilität.
- Das speziell legierte, abriebfeste Edelstahlblatt verhindert ein "Verbrennen" der Oberflächen.
- Das Edelstahlblatt ermöglicht ansatzfreies Glätten von Spachtel bis Qualitätsstufe Q4 und scharfkantiges Nachziehen von Putzen mit einem Werkzeug.

Weitere Informationen zu diesem Produkt finden Sie online unter: color-expert.eu

ECOLOR®
EXPERT





ZYKLOP:
OB MIT ODER OHNE
STANDFUSS; DIESE
BOX IST DRUCKVOLL!



EXCITING:
EIN KÖRPERSCHALL-
WANDLER LÄSST DIE
WANNE ERKLINGEN.



SOUNDBAR & SUB:
FÜR GUTEN FERNSEHTON
SORGEN SOUNDBAR
UND SUBWOOFER.

BAUSÄTZE VOM HI-FI-SPEZIALISTEN

Der Klang von Visaton

Seit mehr als 55 Jahren bietet Visaton Akustiklösungen für Privat- und Industriekunden

Auch die Kooperation von „selbst ist der Mann“ und Visaton hat eine lange Tradition, denn bereits 1985 veröffentlichten wir den ersten gemeinsamen Lautsprecher-Bauvorschlag. Außerdem veranstalteten wir über viele Jahre einen gemeinsamen Wochenend-Lautsprecherbau-Workshop im Haaner Mutterhaus von Visaton, aus dem jeder Teilnehmer mit einem selbstgebauten Paar Lautsprecher und vielfältigen Hörerlebnissen nach Hause entlassen wurde. Besonders aufregend war für viele der nahezu schalltote Messraum mit Drahtnetz-Boden. Viele der Bauvorschläge sind nach wie vor erhältlich, diese Seite zeigt nur eine kleine Auswahl.

TECHNIK-BAUSÄTZE

Unter www.visaton.de finden Sie alle verfügbaren Bauvorschläge – sortiert nach ihren Eigenschaften: 2-, 3- oder Mehrwege-Boxen, Surround-Systeme und vieles mehr.



PACTO:
DIE KLEINE 2-WEGE-
REGALBOX IST DISKRET
UND KLANGSTARK.



41-IN-1

Präzise schrauben

Text: Gereon Bründt; Fotos: Michael Müller-Münker

Ob Brillen- oder Elektronikschrauben, bei Reparaturen oder im Modellbau: Oft kommen wir mit dem herkömmlichen Werkzeug einfach nicht weiter – es ist einfach zu grob. Wohl dem, der dann einen Präzisionserschraubendreher-Satz sein Eigen nennt. Dieses 41-in-1-Set (40 Bits mit 3,5 mm Schaftdurchmesser und 26 mm Schaftlänge sowie ein ergonomischer 2-Komponenten-Griff) von *Gedore* (R38002041, Preis ab ca. 40 Euro) nimmt da seine Arbeit auf, wo andere aufhören. Neben feinen Standard-Schlitz- und Phillips-Bits liegen Tamperproof-Torx- und -Innensechskant-Bits sowie Pentalobe-, Y-, U- und Dreiecks-Bits bei. Hiermit sind viele Feinschraub-Anwendungen möglich.



GUT SORTIERT:
In dem handlichen Zipper-Flappmäppchen sitzt alles an seinem festen Platz.



**SCHRAUBEN-ANTRIEBE,
AN DENEN SIE BISHER
SCHEITERTEN, SIND NUN
KEIN PROBLEM MEHR.**

Unser Fazit

- + Aufgeräumtes Set
- + Handliches Format (205 x 120 x 45 mm)
- + Ergonomischer 2-K-Bit-Schraubgriff
- + Bits aus hochwertigem S2-Stahl



ANZEIGE



Einhell

POWER X CHANGE

EIN AKKU FÜR ÜBER 350 GERÄTE.

Zur automatischen Akku-Gartenpumpe >>>



GESCHICKT GESPIELT

Dieses Spiel erfordert Balance. Nicht die Art von Balance, die man beim Stehen auf einem Bein benötigt, sondern eine, die mittels Lenkrad auf das Wellenbrett übertragen wird und die Kugel in der Bahn hält.

TEXT Gereon Bründt



Checkliste

SCHWIERIGKEIT Nicht sehr schwierig; geschickt im Umgang mit Holz sollten Sie aber sein.

WERKZEUGE Tauch- oder Handkreissäge mit Schiene, Akku-Bohrschrauber, Stichsäge, Schreinerwinkel, ggf. Lackierwerkzeuge

ZEIT Ca. ein Tag zzgl. Trockenzeit

KOSTEN Ab etwa 80 Euro

Hier
machen
**BAUEN &
SPIELEN**
Spaß!



1

**TIPP: JE SCHMALER UND
GEWUNDENER DER WEG
IST, DESTO SCHWIERIGER
IST ER ZU ABSOLVIEREN.**



2



3



**SIE KIPPEN DAS BRETT PER
LENKRAD NACH LINKS UND
RECHTS. GEFÄLLE ENTSTEHT
DURCH SACHTES ANHEBEN.**

Haben Sie schon eine Spielidee für den nächsten Kindergeburtstag? Nein? Dann könnte dieses Balancebrett etwas für Sie sein. Es ist für einen geschickten Heimwerker recht einfach nachzubauen und kann drinnen oder draußen auf einem Tisch gespielt werden. Und: In der Regel bricht man sich dabei nicht die Beine ...

SPIEL MIT VARIANTEN

Wir zeigen Ihnen den Grundaufbau des Geschicklichkeitsspiels. Dabei soll eine Holzkugel (hier im Durchmesser von 60 mm; sie können aber auch eine Boule- oder Krocketkugel verwenden) vom Start an der vorderen Bande bis zum Zielloch am Ende des Schlangenbretts manövriert werden. Das ist gar nicht so einfach, wie es aussieht. Durch Anheben, Lenken und das richtige Einschätzen von Schwung und Trägheit gelangt sie irgendwann ins Ziel. Darüber hinaus haben Sie jede Menge Möglichkeiten, den Schwierigkeitsgrad oder die Spielweise abzuwandeln. So können Sie auf den Boden des Kastens quer verlaufende Leisten leimen, die Felder mit von vorne nach hinten ansteigenden Punkten (z. B. 1 bis 5) bilden. Ein Spieler oder seine Mannschaft bekommt dann die Punkte des Feldes gutgeschrieben, in das die Kugel fiel. Möglich ist auch eine ganz andere Form des Kugel-Laufstegs – z. B. mit stärkeren Bögen, mit Ecken, oder mit aufgelebten bzw. gebohrten Schikanen. Ihrer Fantasie sind keine Grenzen gesetzt.

... UND SO WIRD'S GEBAUT

1. Schneiden Sie mit der Handkreissäge entlang einer Schiene die Multiplex-Hölzer für den Kasten, das Lenkrad und das Schlangenbrett zu. **2.** Zeichnen Sie Felder und Seitenlinien für den Kurvenverlauf ein und markieren Sie die Nagelpositionen. **3.** Schlagen Sie lange, dünne Drahtstifte wenige Millimeter tief in die markierten Stellen.

**MITHILFE DER HOLZLEISTE
ERHALTEN SIE EINE
PERFEKTE SCHLANGENLINIE.**

Legen Sie nun eine dünne, flexible Holzleiste um die hervorstehenden Nägel: ein Nagel links, einer rechts, der nächste wieder links usw.



4



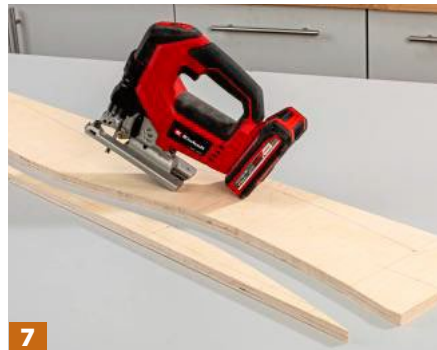
5

Mit dem Bleistift fahren Sie jetzt die Leiste auf der Brett-Innenseite ab. An den Nägeln jeweils kurz absetzen.



6

Damit beim Zuschnitt mit der Stichsäge das Holz nicht ausreißt, schneiden Sie die oberste Furnierlage ...



7

... mit einem schmalen Cuttermesser sauber ein. Dann mit einem scharfen Stichsägeblatt ohne Druck und ohne ...



8

... Pendelhub das Schlangenbrett zuschneiden. Achten Sie auf die Zapfen vorne und hinten am Brett!



9

Mithilfe eines großen Forstnerbohrers oder einer Lochsäge bzw. Bohrkrone das Zielloch für die Kugel schneiden.



10

Für eine stabile Kastenzarge haben wir an den Längsbrettern innen Nuten angezeichnet und mit der ...



11

... Tauchsäge geschnitten. Die Querzargen an den Enden ausklinken.

Da auch der Boden in einer umlaufenden Nut sitzen soll, werden alle vier Zargen innen/unten mit der Tauch- oder Handkreissäge genutet.

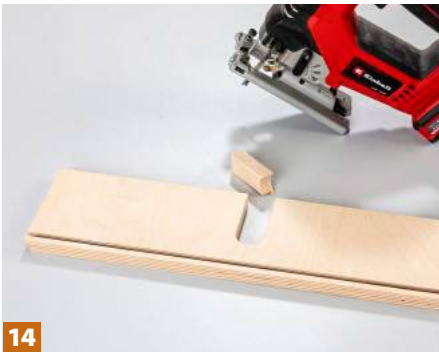


12



13

In die kurzen Zargen je ein Loch für die Zapfen des Schlangenbretts (schon mit etwas Gefälle nach hinten) bohren.



14

Das vordere Loch zum oberen Rand senkrecht aufschneiden, damit Sie das Schlangenbrett einlegen können.



15

Jetzt schneiden Sie aus Sperrholz den Boden zu.



16

Anschließend wird der Kasten auf einer Längszarge stehend verleimt. Zunächst Leim an die Zargennuten geben und ...



17

... dann die kurzen Zargen einsetzen. Den Boden nur einstecken – nicht einleimen. Zuletzt alles verpressen.



18

Zeichnen Sie nun das Speichen-Lenkrad auf die Holzplatte.



19

Tipp: Je drei Löcher mit dem Forstnerbohrer zwischen den Speichen durch das Holz bohren, dann gestaltet sich ...



20

... der Zuschnitt mit der Stichsäge einfacher und Sie erhalten zugleich in den Innenecken angenehme Radien.



21

In der Lenkradmitte die Aufnahme für den Bolzen des Schlangenbretts herausarbeiten. Bohren Sie ...



22

... nebeneinander zwei Löcher mit dem 15er Forstnerbohrer und stemmen Sie den Rest des Holzes sauber weg.



23

Testen Sie, ob sich das Lenkrad sauber – gerne etwas stramm – auf den Bolzen schieben lässt.

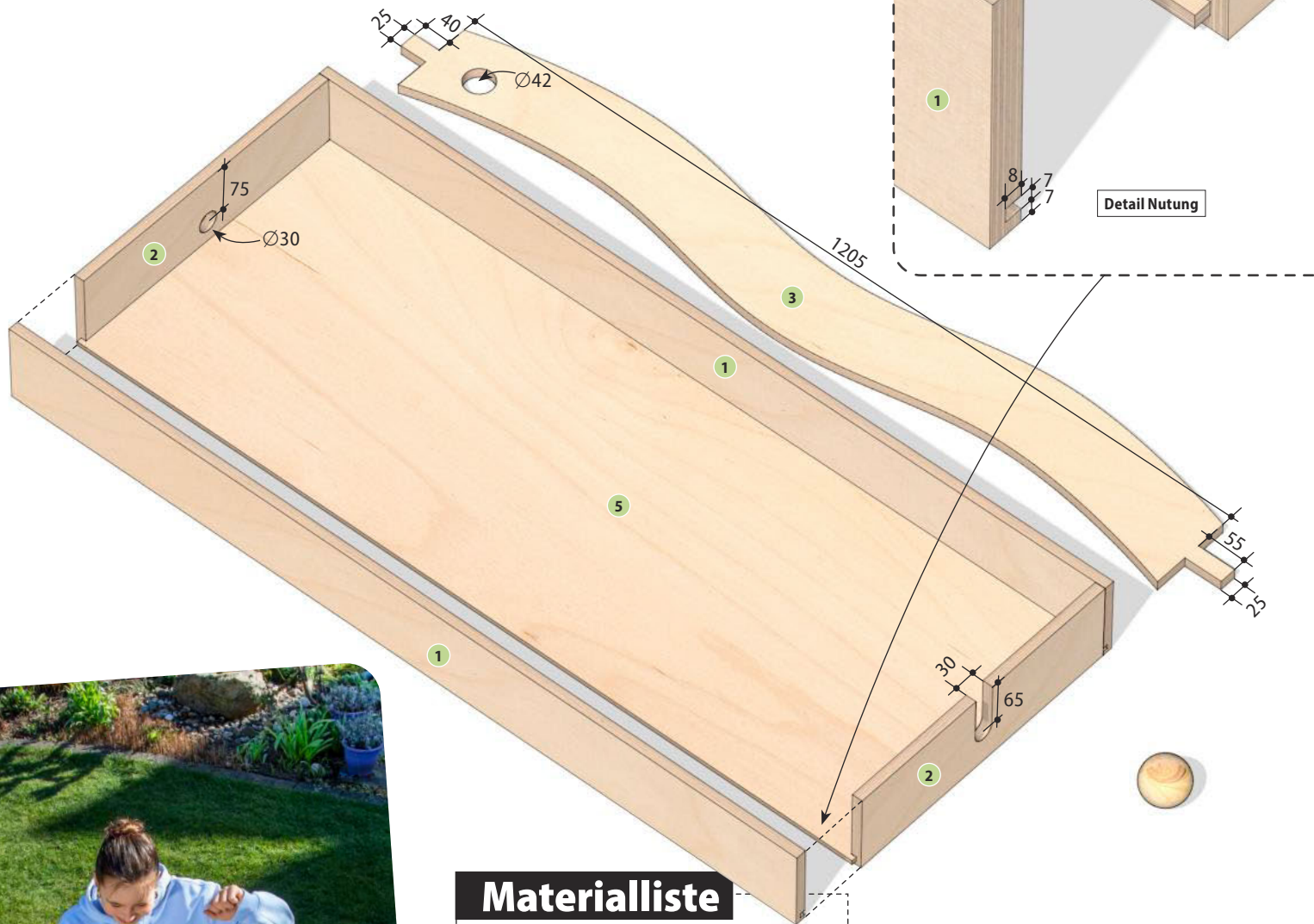


24

Dann leimen Sie das Lenkrad vorne bündig auf. Achten Sie darauf, dass ein breiter Kragen für die Zarge verbleibt!



BEI BEDARF DAS HOLZ LACKIEREN. DANN DAS SCHLANGENBRETT EINFACH EINLEGEN.



Materialliste

Multiplex 15 dick:

- 1 2x Rahmen 1240 x 120
- 2 2x Rahmen 435 x 120
- 3 1x Kugelbahn 1300 x 165*
- 4 1x Lenkrad Ø275

Sperrholz 6,5 dick:

- 5 1x Boden 1224 x 450

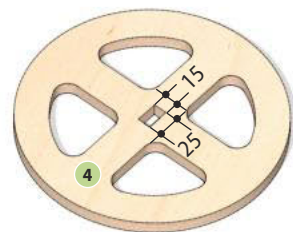
Alle Maße
in mm

Außerdem:

Holz-kugel Ø60; Nägel; Holzleim

Materialkosten ca. 80 €

*Breite abhängig vom Schwierigkeitsgrad



**MEHR
SPIEL-
IDEEN**
◀◀

DRAUSSEN SPIELEN

Bei schönem Wetter lässt sich das Kugelspiel ideal im Freien spielen. Mehr als einen Tisch benötigen Sie dafür nicht. Dieser sollte einigermaßen waagrecht stehen. Viele weitere (Garten-)Spiele finden Sie auf unserer Internetseite unter www.selbst.de

Kontakte:

HOLZWERKSTOFFE

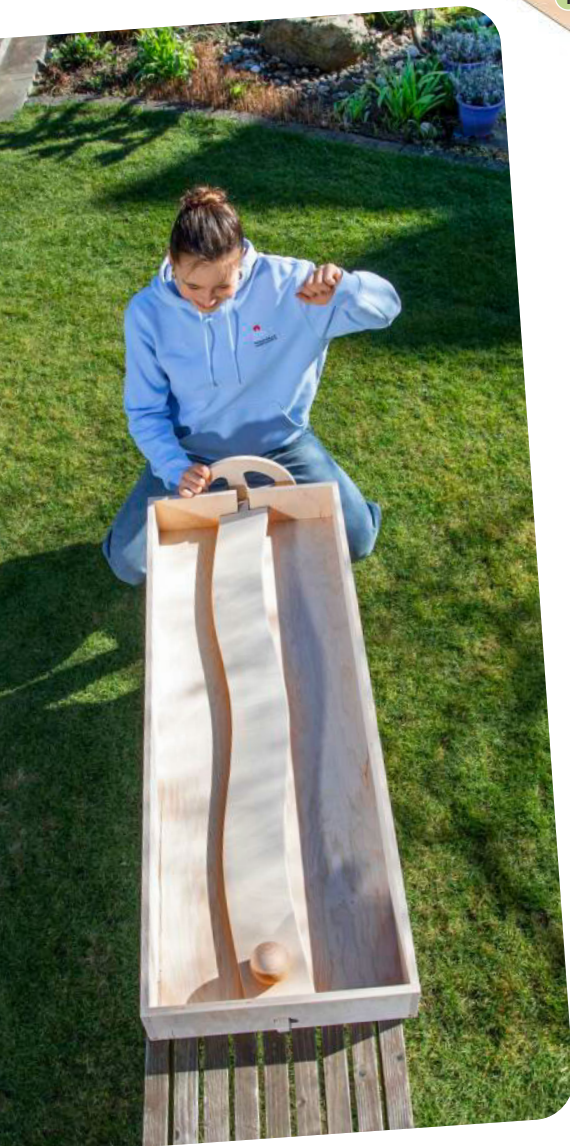
www.bauhaus.info

HOLZKUGEL

www.rayher.de

ELEKTROWERKZEUGE

www.einhell.de



IDEEN ZUM NACHBAUEN

Entdecken Sie unsere Baupläne für Haus, Werkstatt und Garten – übersichtlich erklärt, sofort umsetzbar und für nur 4,95 € pro Plan zzgl. gewichtsabhängigem Versand innerhalb Deutschlands.

9/2023 – Gartenbank



2/2023 – Kinder-Werkbank



9/2024 – Vogel-Bungalow



Einfach **QR-Code** scannen oder direkt auf www.selbst.de/bauplan-bestellung gehen – dort finden Sie alle noch verfügbaren Baupläne.

SO EINFACH GEHT'S:

- ✓ Projekt aussuchen
- ✓ Bauplan nach Hause erhalten
- ✓ sofort losbauen



Tipps von Meister Olaf

Schleifen von Hand
Heft 4/2026

Bohren in Holz
Heft 6/2026

**Fehlende Hefte können
Sie nachbestellen unter
www.meine-zeitschrift.de**

Mit Maschinen **SCHLEIFEN**

Vor allem bei größeren Flächen oder bei bestimmten Anwendungen lohnt der Einsatz von Schleifgeräten. Doch Vorsicht: Wird ungeeignetes Gerät verwendet, kann ein Werkstück schnell kaputtgeschliffen werden!

TEXT Gereon Bründt

Der Einsatz spezieller Schleifwerkzeuge kann die Arbeit deutlich erleichtern. Auch für knifflige, schwer erreichbare Stellen gibt es inzwischen spezielle Geräte oder Gerateaufsatzwerkzeuge. Grundsätzlich kann man hier zwischen mobilen und stationären Geräten unterscheiden. Geräte, die für beides einsetzbar sind – wie der Bandschleifer rechts unten –, werden in der Regel nicht mehr als neue Werkzeuge angeboten, da Sie in der Anwendung den heutigen Sicherheitsstandards nicht entsprechen – auch wenn sie durchaus praktisch sind. Hier kann es sinnvoll sein, zusätzlich zur handgeführten Maschine ein Stationärgerät zu erwerben.

VERSCHIEDENE SCHLEIFVERFAHREN

Sie sollten die spezifischen Schleifverfahren kennen, die den unterschiedlichen Geräten zugrunde liegen, um das geeignete Gerät für die jeweilige Anwendung auswählen zu können (siehe hierzu auch die Grafik auf Seite 42). Prinzipiell kann man fünf Verfahren unterscheiden: Band-, Schwing-, Exzenter-, Oszillations- bzw. Linear- und Rotationsschleifverfahren. Beim Bandschleifen wird ein geschlossenes Schleifband angetrieben. Hiermit erreicht man einen sehr hohen Abtrag.

Beim Schwingschleifer bewegt sich die Schleifsohle in kleinen Kreisen um die Mittelachse. Das Antriebsprinzip ähnelt dem des Exzentereschleifers, mit dem Unterschied, dass die eckige Schleifsohle beim Schwingschleifer mit Federbeinen so fixiert ist, dass sie sich nicht drehen kann. Dadurch ist der Abtrag zwar fein, aber eher gering. Beim typischen Exzentereschleifer ist der Teller drehbar gelagert und beschreibt zusätzlich zur Schwingschleifer-Bewegung eine passive Drehbewegung des Schleiftellers. Der Abtrag wird hierdurch erhöht. Die beiden Bewegungen stehen in einem variablen Verhältnis zueinander, d. h. Sie können die Drehbewegung durch unterschiedliches Belasten auch reduzieren, gänzlich anhalten und sogar umkehren. Bei professionellen Varianten mit zusätzlichem Getriebe lässt sich die bei diesen Geräten passive Rotationsbewegung permanent zuschalten, um den Abtrag nochmals zu erhöhen. Man spricht hier auch von Exzentereschleifern mit Zwangsmittnahme. Oszillations- oder Linearschleifer beschreiben eine Pendelbewegung mit relativ ge-

ringer Schleifwirkung. Sie sind ausschließlich zum Schleifen von Ecken, Kanten, Profilen und Kleinflächen geeignet. Als Beispiel für Rotationsschleifer sind der Winkelschleifer oder auch Teller-schleifaufsätze für die Bohrmaschine zu nennen. Bei dieser Schleifmethode nimmt der Abtrag von innen nach außen durch den steigenden Rotationsweg zu. Da Stäube grundsätzlich als gesundheitsschädlich einzustufen sind, sollten Sie elektrische Schleifgeräte mit einer Staubabsaugung betreiben!

„Schleifgeräte immer bewegen – nicht auf der Stelle arbeiten.“

Olaf Müller
TISCHLERMEISTER



BANDSCHLEIFER

1

DER BANDSCHLEIFER IST EIN WERKZEUG FÜR SEHR HOHEN, ABER EHER GROBEN ABTRAG.



2



3



Bandschleifer ermöglichen einen sehr hohen Abtrag aufgrund der schnellen Bewegung des Schleifbandes. Dieser Vorteil bedeutet jedoch auch, dass sich der Bandschleifer mehr „fürs Grobe“ eignet: Gerade bei großen Flächen hinterlässt der Bandschleifer – vor allem in Kombination mit grobem Schleifband – schnell Riefen. **1 FÜR MOBILE EINSÄTZE** an größeren Werkstücken ist der Bandschleifer sehr gut geeignet. Achten Sie jedoch darauf, dass das Werkstück fest eingespannt ist. **2 ALS ZUBEHÖR** war bis vor einigen Jahren häufig ein Montagebock mit verstellbarer Anschlagplatte für den stationären Einsatz erhältlich. So ließ sich das Gerät einerseits auf dem Tisch mit Seitenanschlag und andererseits **3 AN DER TISCHKANTE** mit neigbarem unterem Anschlag verwenden. Das Verletzungsrisiko am laufenden Schleifband ist dabei aber sehr hoch.



**EXZENTERSCHLEIFER
HINTERLASSEN EIN
SAUBERES SCHLEIFBILD
AUF EBENEN FLÄCHEN.**

EXZENTERSCHLEIFER

Sie sind für alle Flächenschleifarbeiten einsetzbar. Der Abtrag ist ordentlich, unbeabsichtigte Schleifmuster auf den Oberflächen sind eher nicht zu erwarten. Gerade im Möbelbau wird der Exzenter Schleifer sehr häufig eingesetzt. Schleifmittel werden mittels Klettverschluss befestigt. Die Hakenseite befindet sich auf dem Geräteteller, die Flauschseite auf der Rückseite des Schleifmittels. Löcher dienen dem Abtransport des Staubs – wie hier in den geräteeigenen Behälter oder besser in den angeschlossenen Staubsauger. Einige Geräte verfügen über eine elektronische Drehzahlregelung.

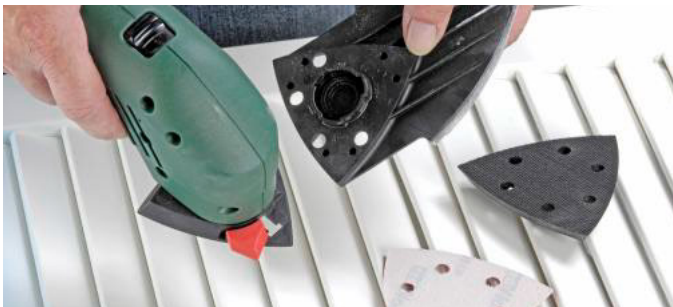
DELTA SCHLEIFER



Flacher Schuh: Mit besonders flachen Schleifsohlen kann man sogar zwischen engen Lamellen schleifen.



Anschluss: Der Delta-Schleifteller wird in diesem Fall aufgesteckt und durch Zurückschieben des Knopfs arretiert. Schleifmittel besitzen eine Kletthaftung.



Leichter Austausch: Wird der rote Verriegelungsknopf zur Seite geschoben, lässt sich der zurzeit verwendete Schleifaufsatz einfach nach unten abziehen.



Schwingt: Der Nachfolger dieses Schleifers, der PDA 180 von Bosch, besitzt einen Staubsaugerstutzen und eignet sich für rand- und eckenbündiges Schleifen von Kleinflächen.

SCHLEIFROLLER

Der Schleifroller eignet sich vor allem für konvex oder konkav gewölbte Flächen wie z. B. Handläufe oder geschwungene Möbelbeine. Wer bereits viele Farbschichten von einem solchen Bauteil entfernen musste, der weiß, wie viel Arbeit das ist. Mit dem Bosch-Schleifroller geht das deutlich komfortabler. Das mit 250 Watt Aufnahmeleistung ausreichend motorisierte Werkzeug schafft – elektronisch geregelt – zwischen 1600 und 3000 min^{-1} . Dabei ist das Gerät recht leicht und handlich, sodass ermüdungsarm geschliffen werden kann. Der Wechsel der Schleifaufsätze auf Knopfdruck gelingt einfach. Wer keine Dellen schleifen will, hält den Schleifer immer in Bewegung.





ELEKTROFEILE

Die Elektro- oder Bandfeile (hier von Black & Decker) ist eine spezielle Variante des Bandschleifers. Mit dem schlanken Finger erreichen Sie auch Stellen, die sich sonst kaum mit Elektrowerkzeugen bearbeiten lassen, wie z. B. die Leistenzwischenräume eines Gartenstuhls. Aber Vorsicht: Vermeiden Sie unbedingt, dass die vordere Umlenkrolle einklemmt! Durch die geringe Bandbreite besteht das Risiko, zu viel abzutragen, daher taugt auch dieses Gerät eher für grobe Anwendungen. Wie bei allen Bandschleifern lässt sich der gerade Lauf des Schleifbandes über eine Stellschraube nachjustieren. Kontrollieren Sie zwischendurch den richtigen Sitz des Bandes.



BEI DEM SCHMALEN BAND MUSS DER LAUF SEHR GENAU EINGESTELLT WERDEN.

SCHWINGSCHLEIFER



Feine Sache: Für den flächigen An- oder Zwischenschliff ist der sich in kleinen Kreisen um die Mittelachse bewegendes Schwingschleifer bestens geeignet.



Von der Rolle: Schleifmittel lässt sich mit Klettbefestigung, Rollenware meist auch mittels Klemmung fixieren. Bei Rollenware müssen Sie Absauglöcher nachstanzen.

OSZILLATIONSCHLEIFER

Multischleifer werden von vielen Herstellern angeboten. Bekanntester Anbieter ist die Firma Fein mit dem Multimaster. Für dieses Gerät sind auch die meisten Aufsätze erhältlich – inzwischen mit werkzeuglosem Wechsel. Funktionsprinzip ist das schnelle Hin- und Herbewegen, das sogenannte Oszillieren. Dieses Gerät kann auch mit einem Deltaschleifteller ausgestattet werden. Die geeigneten Profilschleifaufsätze

1 FÜR KONKAVE ODER 2 FÜR TRAPEZFÖRMIGE PROFILE sind nur zwei Beispiele. Mit Oszillierern kann man auch sägen oder schaben.

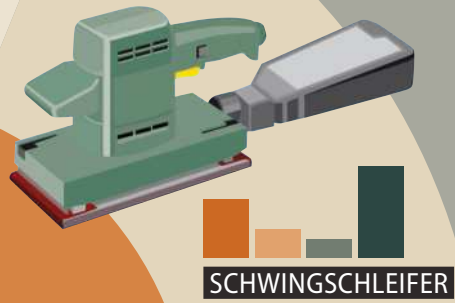


SCHLEIFEN SIE MIT SCHLEIF-VORSÄTZEN DORT, WO ANDERE WERKZEUGE LÄNGST AUFGEBEN MÜSSTEN.



SELBST PRODUKTINFO
Schleifgeräte im Überblick

Mit dieser Grafik erhalten Sie einen groben Überblick über verschiedene Gerätetypen. Zu den Geräten sind in Form einer Balkengrafik die Parameter Abtrag, Tauglichkeit für Formen und Radien, Tauglichkeit für Ecken und Kanten sowie Eignung für plane Oberflächen abgebildet. Gehen Sie vor allem bei Geräten mit hohem Abtrag behutsam vor: Je nach Anwendung sollten Sie zunächst möglichst die Drehzahl reduzieren, nicht zu grobes Schleifmittel einsetzen und mit geringem Druck arbeiten. Das reduziert Schleiffehler!

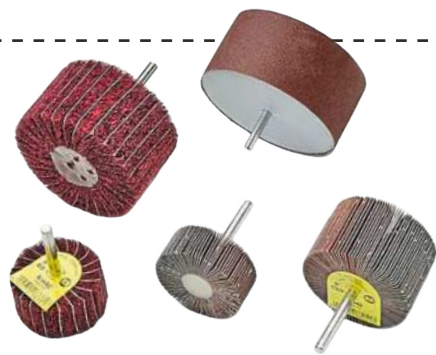


Abtrag
 Formen, Radien
 Ecken, Kanten
 Oberflächen

SELBST PRODUKTINFO

SCHLEIFAUFSÄTZE

Im Prinzip ist jedes Rotationswerkzeug auch zum Schleifen geeignet. Für Bohrmaschinen werden besonders viele Aufsätze angeboten. Geräte mit Eurohals lassen sich zudem in Bohrstände einspannen und somit zum stationären Schleifen verwenden. Allerdings ist die Bohrmaschine lagermäßig nicht auf seitliche Belastungen ausgerichtet, die z. B. beim Verwenden von Schleifrollen anfällt. Solche Anwendungen sind daher nicht auf Dauer zu empfehlen.



1 SCHLEIFROLLEN UND LAMELLENSCHLEIFER eignen sich für die Bearbeitung geschweifelter Werkstücke und Kanten. Rollen ermöglichen größeren, Lamellen feineren Abtrag **2 WINKELSCHLEIFER** mit Lamellen-Schleiftellern sind auch zur Holzbearbeitung geeignet **3 STÜTZTELLER** sind an Bohrmaschinen einsetzbar. Erhältlich sind feste, flexible und Gelenk-Schleifteller



STIHL Akku-Säge MSA 300 plus Zubehör gewinnen.

Die **STIHL MSA 300** ist die stärkste Akku-Motorsäge im STIHL Portfolio und ideal für Arbeiten in lärmsensiblen Bereichen. Sie eignet sich zum punktuellen Fällen, Entasten und Ablängen mittelstarker Bäume sowie für den Holzbau. Das robuste, ergonomische Profigerät arbeitet zuverlässig auch bei Nässe und Regen. Zum Gewinn gehören außerdem ein AP 500 S Akku und das AL 301 Ladegerät.

STIHL



Exklusive Vorteile zu Ihrem Abo!

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



Smart Speaker Era 100 von SONOS gewinnen!

Erleben Sie Akustik der nächsten Generation mit präziser Stereo-Trennung und tiefem Bass bei jeder Lautstärke. Dank brandneuer Konnektivität können Sie mit dem **Smart Speaker Era 100 von SONOS** in jedem Raum perfekt abgestimmten Sound erleben. Spielen Sie ganz einfach ihre Audioinhalte über WLAN und Bluetooth® ab.



Raum für neue Ideen – Gutscheine gewinnen!

Machen Sie Ihr Zuhause noch gemütlicher! In Ihrer DIY Lounge verlosen wir **drei 100 Euro Gutscheine von IKEA**, mit denen Sie Ihre persönlichen Wohnträume verwirklichen können. Von stilvoller Dekoration bis zu praktischen Möbeln - jetzt teilnehmen und skandinavische Wohlfühlmomente gewinnen! Viel Freude beim Verschönern Ihres Zuhauses.

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

Telefonisch unter 01 806/36 93 36* oder online bestellen auf www.bauer-plus.de

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

- ✓ **Super bequem!** Keine Ausgabe mehr verpassen
- ✓ **Exklusive Vorteile!** Nach Abschluss Ihres Abos die DIY Lounge nutzen
- ✓ **Bester Service!** Wir gewähren eine kostenlose Urlaubslieferpause



SCHON GEWUSST?

Neue Energieausweise

Ein Energieausweis zeigt an, wie energieeffizient ein Gebäude ist. Daraus lassen sich Rückschlüsse auf den energetischen Zustand und die zu erwartenden Energieverbräuche ziehen. Verpflichtend ist der Ausweis für alle, die ihr Haus neu vermieten, verkaufen oder verpachten wollen.

Ab Mai 2026 ergeben sich einige Änderungen. Zum einen zeigt ab dann eine Skala von A bis G die Energieeffizienz an. Bisher galt eine Skala von A+ bis H. Die neuen Bewertungsklassen entsprechen denen von Haushaltsgeräten. Vom Staubsauger bis zum Wohnhaus gibt es also künftig die gleichen Energieeffizienzskalen. Zum anderen sind Energieausweise künftig auch bei der Verlängerung von Mietverträgen, bei einer größeren Renovierung sowie für viele öffentliche Gebäude vorgeschrieben. Gebäudeenergieberater sowie andere Fachleute können die Ausweise ausstellen. Sie sind zehn Jahre lang gültig. Mehr Info: www.zukunftaltbau.de.

Foto: Zukunft Altbau



EIN GÜLTIGER ENERGIE-AUSWEIS MUSS BEI DER ERSTEN HAUSBESICHTIGUNG VORLIEGEN.

Griffig, stabil und für viele Schneid- anwendungen gut geeignet.



CUTTERMESSER

Schneller Wechsel

Bei diesem Messer lassen sich die Klingen besonders schnell austauschen.

Zeit ist Geld, keine Frage, aber auch wenn Zeit keine Rolle spielt, freut man sich über eine praktikable Handhabung. Zum Beispiel über einen werkzeuglosen Klingenwechsel, den das *Stanley Universalmesser* mit einziehbarer Klinge ermöglicht (in Silber und Schwarz ab ca. 20 Euro). Der Mechanismus ist direkt im Schieber integriert, sodass man die Klinge in wenigen Sekunden austauschen kann. Das aufklappbare Gehäuse wird durch ein stabiles Stiftscharnier zusammengehalten. Innen befindet sich ein integriertes Magazin mit magnetischer Klingenhalterung, das bis zu 10 Klingen aufnehmen kann. Beim Schneiden sorgt eine erweiterte hintere Grifffläche für Halt, um das Abrutschen der Hand zu vermeiden; www.stanleyworks.de.



1 Hebel nach vorne: Klinge fährt aus. Hebel nach vorne zur Seite: Klinge lässt sich herausziehen. 2 Der Hebel am Griff ermöglicht die ... 3 ... Geräteöffnung.



Unser Fazit

- + Schneller Klingenwechsel möglich
- + Integriertes Magazin mit werkzeuglosem Zugriff
- + Magnetische Spitze
- Schiebemechanismus hakt zuweilen



Text: Christian Meyer; Fotos: Michael Müller-Münker

SILIKONKARTUSCHE

Cleverer Verschluss

Ökologisch und praktisch!

Beschränkt sich Verpackungsdesign nicht nur auf die Optik, kommt mitunter etwas sehr Praktisches dabei heraus.

Silikonkartuschen müssen üblicherweise erst aufgeschnitten werden, bevor man sie benutzen kann. *Henkel* hat das nun geändert: Das *Sista Bad Silikon* verfügt über einen Verschluss, den man einfach herausziehen und nach der Anwendung wieder hineinstecken kann. Das erübrigt ein Aufschneiden und sorgt für einen dichteren Verschluss der Kartusche. Ansonsten hat man sich über Müll Gedanken gemacht: Die Umverpackung besteht aus recycelter Pappe, wodurch laut Hersteller 51 Prozent Plastik und 73 Prozent nicht recycelbarer Müll eingespart werden. Infos: www.sista.de.



Unser Fazit

- + Praktischer Verschluss
- + Einfache Handhabung
- + Ökologische Verpackung
- + Wie von *Henkel* gewohnt, hochwertige, schimmelresistente Silikonmasse



Fotos: Michael Müller-Münker



DIE UMVERPACKUNG AUS RECYCLTER PAPPE KANN IN DEN PAPIERMÜLL.



LEICHTER ÖFFNEN:

- 1 Einfach den Stöpsel ziehen.
- 2 Dann die Spitze wie gehabt aufschrauben.
- 3 Die Kartusche nach der Anwendung mit dem Stöpsel wieder verschließen.

WANDPANELEE

Wasserfeste Verkleidung

Herkömmliche Wandpaneele benötigen meist eine Unterkonstruktion, um sie montieren zu können. *Designwalls* von *Logoclic* werden dagegen mit Montagekleber direkt auf Putz, Tapete oder Fliesen aufgebracht. Der Zuschnitt kann mit Stich- und Handkreissäge erfolgen. Die Paneele bestehen aus SPC (Stone Polymer Composite), einem festen Verbundwerkstoff. Sie sind damit robust und noch dazu wasserfest, sodass sie in jedem Raum des Hauses inklusive Feuchträumen eingesetzt werden können, sogar als Duschrückwand. Die Oberfläche wird per Digitaldruck in acht Varianten verschönert, in Weiß, Holz- und Steinoptik. Die exklusiv bei *BAUHAUS* erhältlichen Paneele in den Maßen 265 x 123 x 0,4 cm können problemlos auf großen Flächen zum Einsatz kommen. Mehr Infos unter www.logoclic.info.



SICHER:

Der Verbundstoff aus Kalksteinpulver und Kunststoff ist zu 100% wasserfest.



Fotos: epr/Logoclic

Vor allem für Armaturen und Duschsysteme ist Hansgrohe bekannt.



2023

WOMANIZER WAVE IST EINE HANDBRAUSE MIT EINER VIELZAHL AN STRAHLENTYPEN.

1932

RING- UND SCHULTERBRAUSE Duschen, ohne dass die Haare und die damals trendige Dauerwelle nass wurden.



1993

DIE FARBENFROHE „JOCO“ SOLLTE KINDER ANSPRECHEN.



1983

BOLERO-MASSAGEBRAUSE MIT BÜRSTENAUFSATZ UND SCHNELLKUPLUNG.

Duschen im Wandel der Zeit

1901 gründete Hans Grohe ein Unternehmen, das heute weltweit bekannt ist – und uns viele Annehmlichkeiten gebracht hat.

Schiltach im Schwarzwald ist nicht nur eine schöne Gegend, sondern auch der Stammsitz der Firma Hansgrohe. Hier fertigte der Gründer Hans Grohe ab 1901 Metallwaren. Schon früh spezialisierte er sich auf den Sanitärbereich und entwickelte 1928 eine Handbrause in Serie, die eine komfortable Alternative zur starren Kopfbrause wurde. 1953, zwei Jahre vor seinem Tod, erfand er die höhenverstellbare Duschstange – heute allgegenwärtig. Weiter ging es 1968 mit der *Selecta Brause* und den verstellbaren Strahlarten, die sich heute per Knopfdruck regeln lassen, und der ersten ausziehbaren Küchenarmatur. Mit Technologien wie *EcoSmart* stehen außerdem etliche Wassersparfunktionen zur Verfügung.

Neben dem Stammsitz in Schiltach liegt 50 Kilometer entfernt das größte Werk in Offenburg. Insgesamt gibt es acht Produktionsstandorte, vier in Deutschland sowie je einen in Frankreich, Serbien, den USA und China. Übrigens: Friedrich Grohe war ein Sohn, der 1936 eine Armaturenfabrik in Hemer übernahm. Aber das ist eine andere Geschichte.

PRODUKTIONSSTANDORT:

- 1901: Hans Grohe beginnt in Schiltach in einem Holzschuppen die Fertigung von Metalldruckwaren, ab 1906 im erweiterten Wohnhaus.
- 1927: Ein Neubau schafft Platz.
- 1965: Wohn- und Fabrikgebäude weichen einem Neubau.
- 2026: bis heute Stammsitz.



1970

DUSCHMIXER Oben ein vor die Handbrause gesetzter Seifenspender – vom Markt aber nicht akzeptiert.

2010

MIT RAINBRAIN KAM EINE ELEKTRONISCHE DUSCHSTEUERUNG AUF DEN MARKT.



Text: Christian Meyer; Fotos: Hansgrohe

TROCKENBAU

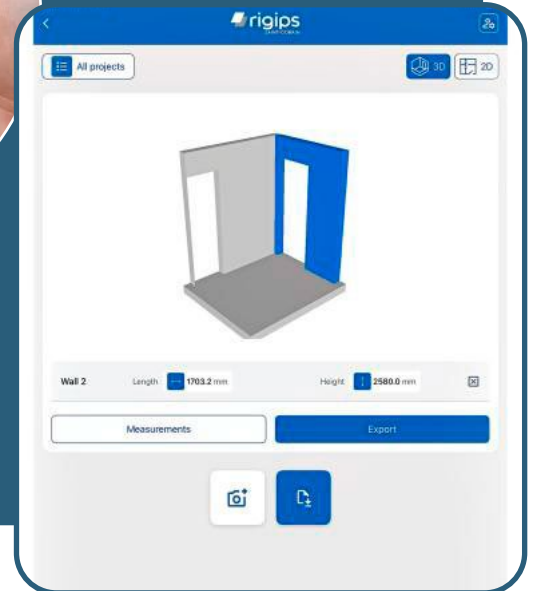
Digital planen

Möchte man Räume nicht aufwendig mit Zollstock, Bleistift und Papier vermessen, sollte man sich mit der *rigi3Dplan* App von *Rigips* befassen. Dafür ist lediglich ein Smartphone oder Tablet erforderlich. Die Räume scannt man mit der Kamera, danach werden die Abmessungen auf dem Display angezeigt, sodass man sie direkt ablesen und ggf. sofort verwerten kann. Mit der kostenlosen Basis-Version der App können bis zu zehn Scans durchgeführt und mit Maßen und 3D-Modellen gespeichert werden. Nicht mehr benötigte Daten lassen sich einfach löschen. Das Scannen von Räumen und die Ermittlung der entsprechenden Maße ohne Abspeichern ist ebenso möglich – auch bei bereits zehn gespeicherten Scans; www.rigips.de, Landingpage: rigips.de/rigi3Dplan.



PER APP IN SEKUNDENSCHNELLE RÄUME SCANNEN UND EIN DIGITALES AUFMASS ERHALTEN.

AUFMASS: Neben dem 3D-Modell bekommt man die genauen Maße jedes einzelnen Bauteils.



Fotos: Saint-Gobain Rigips

Verbesserte Montage und Funktion!

DACHFENSTER-ROLLLADEN

Leichter montieren

Die neue Generation der *Velux*-Rollläden kann jetzt direkt auf den Flügel des Dachfensters montiert werden. Dadurch lassen sich die Fenster unabhängig von der Ausfahrposition des Rollladens ohne Einschränkung bedienen – etwa, um sie bei ausgefahrenem Rollladen schnell weit zu öffnen. Praktisch bei der Montage: Für die im ersten Schritt erforderliche Befestigung von Führungsschienen und Halterungen am Dachfenster stehen magnetische, mit Butyl vorversiegelte Schrauben in nur einer Länge zur Verfügung. Das erspart einem das Suchen der benötigten Schrauben. Der Rollladen selbst lässt sich dank Klick-System einfach aus dem Innenraum arretieren. Das reduziert Einbauschritte und gewährleistet einen schnellen, sicheren Einbau. Weiteres Plus: Der neue Rollladen wiegt bis zu vier Kilogramm weniger als das Vorgängermodell. Zudem ermöglicht die neue Positionierung des Aktivierungs-Knopfes bzw. der Reset-Taste eine einfache Bedienung aus dem Innenraum. Der Einbau ist so vereinfacht und die Funktionsweise verbessert worden; www.velux.de.

PRAKTISCH:

Der Aktivierungs-Knopf bzw. die Reset-Taste lässt sich beim neuen Rollladen (ab Mai 2026) einfach von innen bedienen.



DER ROLLADEN KANN VON INNEN MIT EINEM KLICK ARRETIERT WERDEN.

Fotos: Velux

GRAUE EMINENZ



Mörtel ist zwar eine graue, unschöne Masse, die selten im Vordergrund steht, zum Bauen ist sie aber unersetzlich – ob beim Mauern, Verputzen, Verfugen oder Ausgleichen.

TEXT **Christian Meyer**

Begriffe können einen manchmal regelrecht schwindelig machen. Da ist von Mörtel, Beton, Speis und Zement die Rede, aber was heißt das alles eigentlich? Grundsätzlich ist Mörtel (regional auch Speis) ein Oberbegriff für einen Baustoff, mit dem man mauert, verfugt, verputzt, verlegt und begradigt. Deshalb die Unterbegriffe wie Mauermörtel, Putzmörtel, Fugenmörtel etc. Die größten Bestandteile von Mörtel sind Sande und Natursteinkörnungen als Zuschlagstoffe (ab ca. 8 mm Korngröße spricht man von Beton statt von Mörtel). Diese werden zusammengehalten von Bindemitteln wie Zement, Kalk, Gips, Lehm oder Kunstharz. Dann kommt Wasser hinzu sowie verschiedene Zusatzstoffe, um bestimmte Eigenschaften zu steuern. Dazu gehören z. B. Frostschutzmittel, wasserabweisende Dichtungsmittel oder flexible Kunstharze. Die Bindemittel beeinflussen Druckfestigkeit, Elastizität und Feuchtigkeitsverhalten. Kalkmörtel ist sehr elastisch und atmungsaktiv, Kalkzementmörtel als gängigster Mörtel für Maurer- und Putzarbeiten bietet gute Festigkeit und Haftung. Zementmörtel ist sehr druckfest und wasserundurchlässig, aber kaum diffusionsoffen, somit weniger für innen, aber gut zum Mauern tragender Wände und für außen geeignet. Gips- und Lehmmörtel können Luftfeuchtigkeit gut regulieren und sind ideal als Innenputze geeignet.

SELBST PRODUKTINFO

Schnell abgebunden

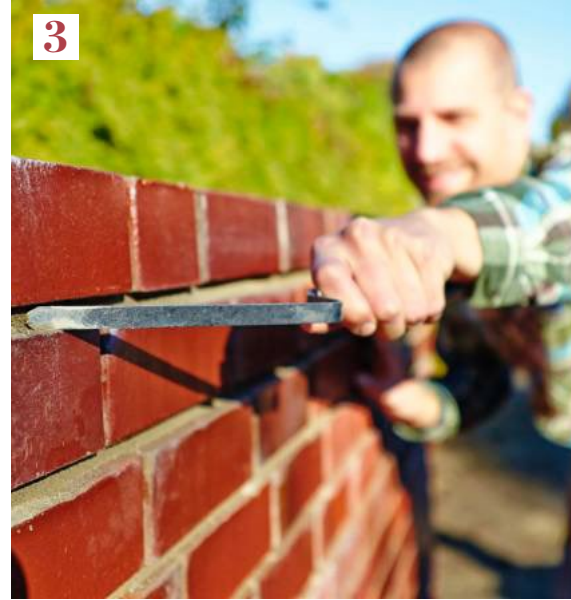
Beim *quick-mix Ruck-Zuck Mörtel* handelt es sich um einen schnell erhärtenden Kalk-Zementputz (Normalputzmörtel) zum Ausgleichen und Ausbessern von Wand- und Deckenflächen. Besonderheit: Nach rund zwölf Stunden ist er so trocken, dass Sie mit Folgearbeiten starten können. Die Verarbeitungszeit beträgt ca. 30 Min.

Fotos: Adobestock, Müller-Münker (rechts)



**DER ANGERÜHRTE
MÖRTEL LÄSST SICH GUT
AUFTRAGEN UND BINDET
SCHNELL AB.**



NORMALMAUERMÖRTEL

Fotos: Sievert/quick-mix

MAUERN IM DICKBETT: 1. Mauermörtel anrühren, aufs Fundament aufziehen und auf 2 cm flach andrücken. Steine ins Mörtelbett setzen, den Mörtel dabei auf ca. 1 cm zusammendrücken. 2. Auch die Stoßfugen vermörteln. 3. Den Mauermörtel dann mit Fugeisen mindestens 15 mm tief aus den Fugen kratzen. 4. Mit Vormauerfugenmörtel, Fugblech und Fugeisen verfugen. 5. Die Fugen glatt und oberflächenbündig oder leicht nach innen gewölbt ausbilden.

FUGENMÖRTEL

Fotos: C. Kalex (oben), T. Danebrock (unten)

BODEN VERFUGEN: 1. Fugenmörtel mit einem Abzieher in den Fugen verteilen. Spezieller Fugenmörtel für Bodenfliesen ist mitunter etwas flüssiger und verteilt sich fast von selbst. 2. Mit dem Schieber hilft man nur nach, mit einem Schwambrett verdichtet man die Fugen und reinigt die Fläche. **WAND VERFUGEN:** 3. Fugenmörtel für Wandfliesen sollte etwas plastischer sein. Er wird mit einem Fugbrett eingebracht. 4. Mit einem Schwambrett arbeitet man nach und wischt die Fläche dann damit oder mit einem Schwamm sauber ab.



**DÜNNBETTMÖRTEL TRÄGT
MAN MIT PLANSTEINKELLE
ODER MÖRTELSCHLITTEN
CA. 2 MM DÜNN AUF.**

**STOSSFUGEN NUR
BEI ABSCHLUSS-
STEINEN MIT DÜNN-
BETTMÖRTEL VERKLEBEN.**

DÜNNBETTMÖRTEL

Plansteine und -ziegel sind besonders maßhaltig gefertigt und benötigen nur unter der ersten Schicht ein dickes Mörtelbett, alle weiteren Lagen mauert man mit < 3 mm Dünnbettmörtel. Die Steine werden also nahezu verklebt. Die Stoßfugen bleiben sogar weitestgehend mörtelfrei, hier werden nur an den Ecksteinen oder einzubindenden Wänden die Stoßfugen vermörtelt. Vorteil: Eine dichte Wand und gute Wärmedämmung. Nachteil: Die Steine lassen sich nicht in jeder Schicht erneut ausrichten, die erste Schicht muss deshalb absolut lot- und waagrecht sein.

Fotos: Xella/Ytong

PUTZMÖRTEL



Fotos: C. Kalex (2), Knauf (3)

GRUNDPUTZ AUFTRAGEN: 1. Mit der Maurerkelle etwas Putz anwerfen und mit der Glättkelle verteilen. 2. Dann damit glatt abziehen. **OBER-/DEKORPUTZ:** 3. Dieser folgende Putz wird auch mit der Glättkelle aufgezogen, dann mit einem Reibebrett abgezogen und geglättet. **GROSSE FLÄCHEN:** 4. Für dicke Grundputzschichten auf großen Flächen setzt man zuvor Mörtel- oder Putzleisten in Putzstärke parallel senkrecht an die Wand, sodass man den dazwischen aufgetragenen Putz glatt darüber abziehen kann. 5. Dies erfolgt mit einem entsprechend langen Abziehwerkzeug (z. B. Kartätsche oder Abziehlatte).

SELBST PRAXISTIPP

Reparieren und armieren

Risse entstehen aufgrund von Bewegungen. Baudynamische Risse sollte man von Profis mit Klammern und Spezialharz verschließen lassen. Oberflächenrisse kann man mit Reparaturmörtel füllen und in die Putzschicht ein Gewebe einlegen. Das nimmt Spannungen aus der betroffenen Stelle.

Auf bewegungsintensiven Untergründen wird von vornherein ein Gewebe in die Putzschicht eingebettet. Das kann im Trockenbau nötig sein, auf Dämmung ist es unabdingbar: Jedes Wärmedämmverbundsystem wird mit Gewebe verputzt.

Fotos: C. Kalex

LOCKERES MATERIAL ENTFERNEN, DEN RISS MIT REPARATURMÖRTEL SCHLIESSEN.

Zementmörtel härtet sehr fest aus und eignet sich für außen.

EIN ARMIERUNGSGEWEBE EINBETTEN UND MIT MÖRTEL/PUTZ ÜBERARBEITEN.

Mörtelarten und Verwendungszwecke



Mauermörtel

Er sorgt für eine gleichmäßige Kraftübertragung und eine sicher stehende Wand. Dazu gehören Normalmauermörtel, Dünnbettmörtel (bei Plansteinen) und Leichtmörtel (mit Zuschlägen für eine bessere Wärmedämmung).



Putzmörtel

Ein- oder mehrlagiger Wand- und Deckenbelag, der vor Feuchte schützt, sie reguliert und Optik, Schall- und Wärmeschutz beeinflusst. U. a. gibt es Unterputz wie Normal- und Leichtputz und Oberputz wie Edel- und Rollputz.



Estrichmörtel

Für dünne Schichten, die auf den Untergrund aufgebracht werden, meist Beton. Estrich sorgt für ein einheitliches Höhenniveau. Zum Einsatz kommt vor allem entkoppelter Estrich auf Zement- und Gipsbasis (Fließestrich).



Fugenmörtel

In erster Linie eine Fugenmasse, mit der man Fliesen verfugt, oft kunststoffvergütete Zementmörtel unterschiedlicher Konsistenz und Farbe. Bei Vollsteinen/Klinkern kommt nach dem Mauern Vormauerfugenmörtel zum Einsatz.

ESTRICHMÖRTEL

SOGENANTER
SCHNELLESTRICH IST
NACH 24 STUNDEN
FEST.

SCHWIMMENDER ZEMENTESTRICH

1. Um Schallbrücken zu vermeiden, rundum Randdämmstreifen an der Wand anbringen. 2. Dämmplatten auf Stoß im Versatz auslegen, darüber eine Trennschicht aus Ölpapier/PE-Folie. 3. Estrichmörtel anmischen und abschnittsweise auf der Fläche verteilen. Immer auf die angegebene Mindeststärke achten, hier 35 mm (quick-mix Schnellestrich)! 4. Die Abschnitte mit einem Richtscheit waagrecht abziehen. 5. Die Oberfläche mit einem Reibebrett gut verdichten. 6. Dabei stets auf ein einheitliches Niveau achten.

SELBST PRODUKTINFO**Fix ausgeglichen**

Möchten Sie Gefälleschichten auf tragfähigem Zementestrich oder Beton erstellen, liegen Sie mit diesem faser- und kunststoffvergüteten Zementspachtel richtig. Der Clou: Der *Baumit Gefälle- und Betonspachtel Fix* härtet sehr schnell aus und ist schon

nach ca. zwei Stunden begehrbar und nach 12 Stunden belegereif. Außerdem besitzt er dank Faserverstärkung eine sehr gute Festigkeit. Man kann ihn im Duschbereich oder auf Terrassen vor dem Verkleben von Fliesen einsetzen, in Einbaudicken von 3 bis 60 mm. Er eignet sich auch zum Schließen von Fugen in Betonwänden, zum Ausbessern ausgebrochener Betontreppenkanten und kleinerer Fehlstellen in Beton und Zementestrich.

DEN SPACHEL MIT EINER
KELLE IN DEN UNTERGRUND
EINARBEITEN UND MIT DEM
SCHWAMMBRETT FILZEN.

10 KG KOSTEN CA. 26 EURO,
25 KG CA. 33 EURO; ERHÄLTlich
BEI HORNbach.

**Kontakte****MÖRTEL & CO.:**

Baumit,
www.baumit-selbermachen.de
Knauf, www.knauf.de
Sievert, www.quick-mix.de
Xella, www.xella.de oder z. B.
www.ytong.de

OHNE MOOS NIX LOS!

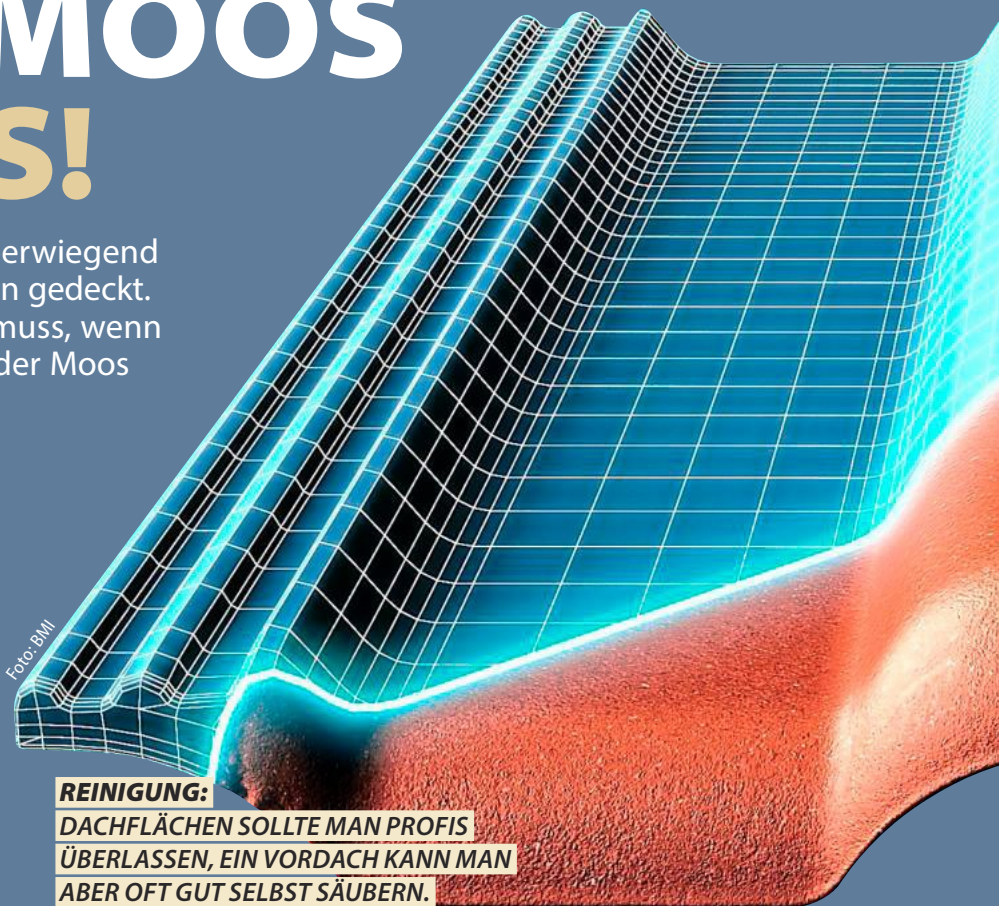
Dächer werden nach wie vor überwiegend mit Dachziegeln und Dachsteinen gedeckt. Wir sagen, worauf man achten muss, wenn man darauf möglichst lange weder Moos noch Algen sehen möchte.

TEXT **Christian Meyer**

Dachziegel sorgen aufgrund des Materials für Feuchtigkeitsaustausch, was möglichem Moos- oder Algenbewuchs auf der Oberfläche entgegenwirkt. Die von Natur aus rötlichen Ziegel sind schon werkseitig sehr glatt, noch glatter (und auf Wunsch farbiger) werden sie mit einer Glasur. Diese wird vor dem Brennen aufgetragen und verbindet sich fest mit dem Tonkörper. Es entsteht eine besonders glatte, glasartige Oberfläche, an der Schmutzpartikel nochmals schwerer haften als auf engobierten oder unbehandelten Dachziegeln.

Dachsteine sind aufgrund ihrer raueren Oberfläche etwas anfälliger für Vermoosung und Veralgung. Moderne Beschichtungen wirken dem jedoch entgegen. So erfüllt die neue *Braas*-Oberflächenformel die Kriterien der höchsten DGNB-Qualitätsstufe 4 (DGNB = Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen). Die Oberfläche soll u. a. weniger Wasser aufnehmen und schneller abtrocknen. Das reduziert die Anfälligkeit für Algen- und Moosbewuchs. Dachsteine können allerdings mit der Zeit absanden. Das heißt, es löst sich feinkörniges Material, das sich in der Regenrinne sammelt.

Neben der Materialart spielt die Formgebung eine Rolle bei der Verschmutzung. Dabei haben glatte Flächen Vorteile gegenüber zerklüfteten oder verschachtelten Formen. Wichtig ist grundsätzlich, dass die Dachpfannen schnell abtrocknen. Hier helfen z. B. ▶



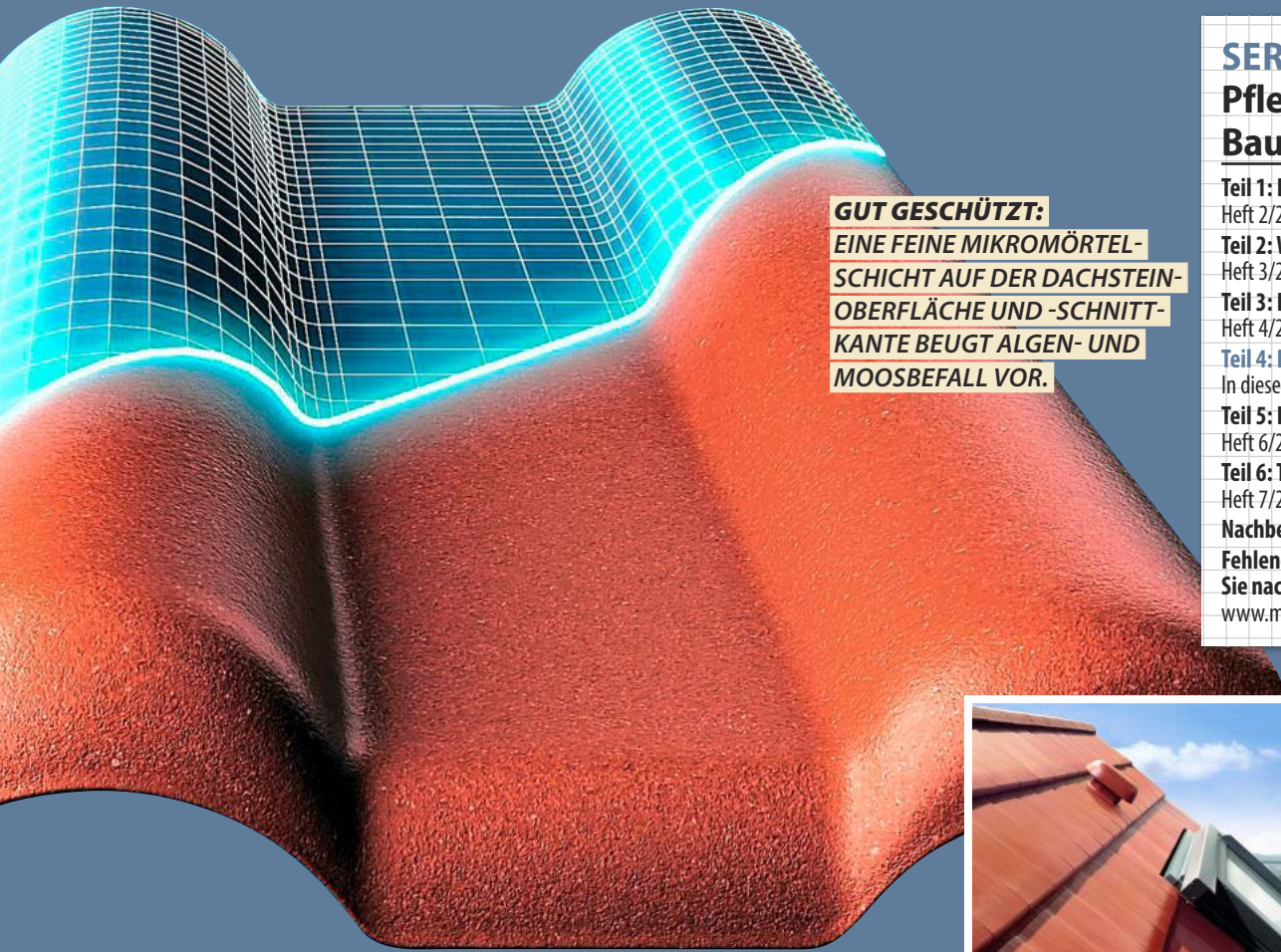
REINIGUNG:
DACHFLÄCHEN SOLLTE MAN PROFIS
ÜBERLASSEN, EIN VORDACH KANN MAN
ABER OFT GUT SELBST SÄUBERN.



DACHREINIGUNG SO GEHT'S RICHTIG

1 EINSPRÜHEN: Das Mittel in einen Sprühbehälter füllen, pur oder max. 1:20 mit Wasser verdünnt, und auf die trockene Fläche auftragen. **2 NACHSPÜLEN:** Nach 24 Stunden Einwirkzeit vor allem empfindliche (Kunststoff-)Flächen mit Wasser nachspülen. **3 SCHRUBBEN:** Bei hartnäckigem Grünbelag mit Bürste oder Besen nacharbeiten. **4 ABWISCHEN:** Glas- bzw. Kunstglas nochmals nachspülen und wischen, auf anderen Flächen wirkt der Reiniger selbsttätig.

Fotos: Gereon Bründt



GUT GESCHÜTZT:
EINE FEINE MIKROMÖRTEL-
SCHICHT AUF DER DACHSTEIN-
OBERFLÄCHE UND -SCHNITT-
KANTE BEUGT ALGEN- UND
MOOSBEFALL VOR.

SERIE
Pflegeleichte
Bauprodukte

- Teil 1: Böden**
Heft 2/2026
 - Teil 2: Wände**
Heft 3/2026
 - Teil 3: Bad**
Heft 4/2026
 - Teil 4: Dach**
In dieser Ausgabe
 - Teil 5: Fassade**
Heft 6/2026
 - Teil 6: Terrasse**
Heft 7/2026
- Nachbestellungen:**
Fehlende Hefte können
Sie nachbestellen unter
www.meine-zeitschrift.de

► breite Wasserfalze. Passende Photovoltaikmodule, die entweder direkt mit einem Ziegel verbunden oder in ähnlicher Form daneben platziert werden, sorgen ebenfalls für weniger Schmutzansammlungen als klassische Aufdachsysteme, die hervorstehen und Flächen unerreichbar abdecken. Letztlich geht es nicht nur um die Eindeckung an sich, auch die Hinterlüftung kann unzureichend sein. Ebenfalls wirken sich große Bäume am Haus negativ aus, denn sie spenden Schatten und verhindern ein schnelles Abtrocknen der Dachfläche. Inwieweit man Lüftungsziegel oder -spalten nachrüsten kann oder ein Baumrückschnitt hilft, müssen Sie mit einem Profi klären. Auch die Dachneigung spielt eine Rolle, kann aber meist nicht geändert werden: Je steiler sie ausfällt, desto weniger vermoost ein Dach.

TIPP: LAUBSTOPP
DIESES GITTER ER-
ÜBRIGT DIE HÄUFIGE
RINNENREINIGUNG.



Foto: Marley



FLÄCHIG AUFGEBRACHT:
Autarq-Solarmodule werden untrennbar mit Original-Dachziegeln verbunden.



GUT INTEGRIERT:
 Bei *Braas-PV-Premium* ersetzen optisch ähnliche Module die Pfannen.

Fotos: BMI



Fotos: Wienerberger



GLATT UND SAUBER:
 Auf möglichst porenfreien, glatten Oberflächen wie dem *Koramic-Flachziegel Plano* bleibt Schmutz kaum haften.

Kontakte

- DACHSYSTEME:**
 Autarq, www.autarq.de
 BMI/Braas, www.braas.de
 Koramic und Creaton, www.wienerberger.de
- DACHZUBEHÖR:**
 Marley, www.marley.de
- REINIGUNGSMITTEL:**
 Mellerud, www.mellerud.de

FERNGESTEUERT

Sie sind es leid, die vorhandene Markise aus- und einzukurbeln? Dann ist ein Markisenantrieb für Sie die Lösung. In aller Regel lässt er sich recht problemlos nachrüsten. Hier ein Beispiel.

TEXT Christian Meyer



DER MARKISENMOTOR ERSETZT DIE KURBEL UND ERMÖGLICHT DIE ELEKTRISCHE STEUERUNG DES SONNENSCHUTZES.

Der von uns verbaute Markisenmotor ist für offene Gelenkarm-Markisen mit einer Fläche von bis zu 18 m² bzw. einer Abmessung von 6 x 3 m geeignet. Er wird direkt in die Markisenwelle eingebaut, deren Mindestlänge 545 mm betragen sollte. Der Durchmesser sollte im besten Fall bei 78 mm liegen, dann passt der im Lieferumfang enthaltene Adapter. Mit einem

separat erhältlichen Adapter eignet sich der Motor auch für Markisenwellen mit 65 mm Durchmesser. Soweit die Grundvoraussetzungen.

ANSCHLUSS UND EINSTELLUNG

Beachten Sie auch den Stromanschluss, der praktischerweise in der Nähe liegen sollte. Berücksichtigen Sie dabei, dass der Netzanschluss von einer Elektrofachkraft

durchgeführt werden muss. Die Endlageeinstellung wiederum kann man dann selbst übernehmen, mit dem beiliegenden Einstellstift über zwei Schrauben direkt am Markisenmotor.

Unser Motor verfügt über eine Kraft von 40 Nm und öffnet die Markise in etwa einer Minute. Die Steuerung erfolgt über Markisenschalter für außen oder innen, die separat erhältlich sind.

*„Wenn möglich,
demontiert man die
Markise für den
Umbau!“*

Christian Meyer
REDAKTEUR



1

Den Markisenmotor vorbereiten und an der Kabelseite das Motorlager aufstecken.



2

Durch Einstecken des Sicherungssplintes das Lager fixieren.



3

Die Splintenden auseinander biegen und das Lager sichern.



4

Von der anderen Seite her stecken Sie dann den Laufringadapter mit der breiten Seite zuerst auf.



5

Er muss bis dicht an den Motorkopf herangeschoben werden.



6

Es folgt der Kupplungsadapter, der ebenfalls von der anderen Seite aufgesteckt wird.

Checkliste

SCHWIERIGKEIT Relativ einfach

WERKZEUGE Leiter, Maulschlüssel, Schraubendreher, Arbeitsböcke, ggf. Stützen, Zange und Akkubohrschrauber

ZEIT Etwa ein halber Tag

KOSTEN Markisenmotor *Schellenberg Standard 40* ca. 100 Euro



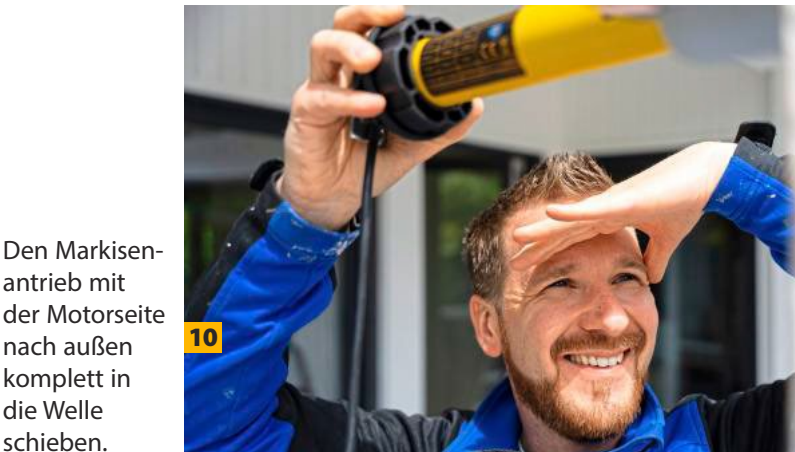
7 Schieben Sie den Adapter bis dicht ans Gehäuse heran.



8 Zum Adapterset gehört ein passender Splint (Montageanleitung, Skizze 12), ...



9 ... mit dem der Adapter gesichert werden kann. Er sollte sich dann nicht mehr bewegen.



10 Den Markisenantrieb mit der Motorseite nach außen komplett in die Welle schieben.



ZWISCHEN WELLE, LAUFRING UND MOTORKOPF DARF NACH DEM EINSCHIEBEN KEIN SPIEL SEIN.

Besser demontiert man die Markise komplett, eingerollt und mit Gurten gesichert.



11 Die elektrische Leitung sollte nach dem Einsetzen des Motors nach unten zeigen. Die Markise hier wurde nicht ...

... komplett demontiert, sondern es wurde nur die Welle gelöst, nach vorne abgerollt und nach dem Umbau wieder Richtung Haus bewegt. Die Gelenkarme sollte man dann gut abstützen.



12



13 Die Markisenwelle mit eingebautem Motor wurde hier nun erst rechts in die Lagerhalterung eingesetzt,



14 ... dann wurde die Motorkopfseite montiert. Führen Sie die Leitung nach außen Richtung Anschluss.



15 Das Motorlager samt Vierkantstift vorne muss so liegen, dass es an der ...



16

... Lagerhalterung befestigt werden kann. Je nach Markisentyp kann das im Detail unterschiedlich sein.



17

Bei der Demontage bzw. beim Lösen also unbedingt auf alle Befestigungen und Bauteile achten!



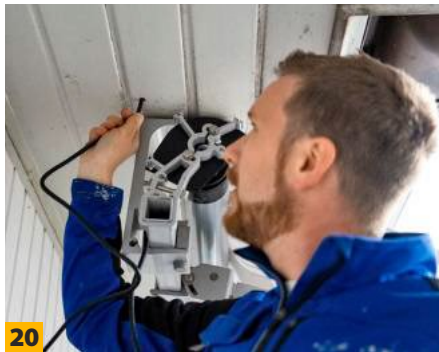
18

Bevor man das Motorlager mit der Halterung verschraubt, müssen ggf. die Schrauben gekürzt werden.



19

Die Markisenwelle ist wieder montiert und die elektrische Leitung liegt frei zum Anschluss bereit.



20

Hier wurde die Leitung durch die Traufe nach innen geführt. Den Netzanschluss darf nur eine zugelassene ...



21

... Elektrofachkraft vornehmen! Die Endlageneinstellung ist dann mit Hilfe der Herstelleranleitung kein Problem.



STEUERUNG:
ES GIBT VERSCHIEDENE MÖGLICHKEITEN, HIER WURDE EIN AUFPUTZSCHALTER INSTALLIERT.

Endpunkteinstellung:

Die Markise maximal 90 Prozent ausfahren und am Motorkopf unten die Schrauben nach rechts drehen, dann 90 Prozent einfahren und die Schrauben oben nach rechts drehen, bis die Markise mit dem Schalter korrekt von 0 bis 100 Prozent aus- und eingefahren werden kann.



Kontakt

MARKISENANTRIEB:
www.schellenberg.de

JETZT DEN MOMENT NUTZEN UND 10 € EXTRA SICHERN.



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

» 45 € Gutschein

Bis zum 26.04.2026 bestellen und 45 € Gutschein sichern!

Ab dem 27.06.2026 erhalten Sie einen 35 € Gutschein Ihrer Wahl.

IHRE ABO-VORTEILE

- ✓ **KOSTENLOS**
Keine Zustellgebühr im ersten Jahr!
- ✓ **EXTRA BONUS**
2 Hefte kostenlos bei Bankeinzug!
- ✓ **PRAKTISCH**
Sicher direkt zu Ihnen nach Hause!
- ✓ **JEDER KANN WERBEN**
Sie brauchen nicht selbst Abonnent zu sein!

EXKLUSIV FÜR ABONNENTEN:

Zugang zur **Abo-Vorteilswelt** mit hochwertigen Gewinnspielen, Rabatt-Aktionen, unbezahlbaren Events für Abonnenten und interessanten Blog-Artikeln auf der Abo-Couch. Inklusive Zugang zu 10 Jahre Selbst-Archiv! Seien Sie dabei auf www.selbst-diylounge.de



ODER DOCH LIEBER EINE BARPRÄMIE?



» 40 € Barprämie*

Bis zum 26.04.2026 bestellen und 40 € Barprämie sichern!

Ab dem 27.04.2026 erhalten Sie 30 € Barprämie.

Jetzt bestellen!



01806 / 0052 80

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



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

Coupon bitte vollständig ausfüllen, unterschreiben und gleich abschicken.



www.selbst.de/countdown



Oder einfach den nebenstehenden Code scannen und schnell und bequem online bestellen.



coupon@bauermedia.com

Den vollständig ausgefüllten Coupon abfotografieren und per E-Mail senden.



www.bauer-plus.de/international

Informationen zu unseren Auslandsangeboten.

Informationen zu Ihrem Abonnement: Ihr Vertragspartner wird die Bauer Vertriebs KG, Meßberg 1, 20078 Hamburg. Sie müssen nicht selbst Abonnent sein, um mitzumachen. Neuer Abonnent und Prämienempfänger dürfen nicht identisch sein. Die Bauer Vertriebs KG behält sich vor, geworbene Abonnements zurückzuweisen und die Prämie oder anteilige Prämienwerte von Ihnen zurückzufordern (z. B. aufgrund von Mehrfachwerbung, vorzeitiger Vertragsbeendigung, Zahlungsverweigerung, Zahlungsverzug). Die Prämienangebote gelten nur, solange der Vorrat reicht. Der Verlag behält sich ansonsten vor, angemessene Ersatzartikel zu liefern. Einzelheiten zu Ihrem Widerrufsrecht, AGB, Datenschutz und weitere Informationen unter: www.bauer-plus.de/agb oder telefonisch unter 0800/6647772 (kostenfrei).

PRÄMIE FÜR DEN WERBER

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

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

014 03 2263360
SE #05/26 – 6760

- (2) Aral SuperCard
- (3) REWE Gutschein
- (4) toom Gutschein
- (5) Amazon.de Gutschein
- (7) BestChoice Gutschein
- (6) JET Gutschein
- (1) Barprämie*

Der Versand erfolgt, sobald der Abonnent seine Bezugsgebühr gezahlt hat.

* Bitte geben Sie hierzu auf dem Coupon Ihre Bankverbindung an.

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

Ja, ich bin damit einverstanden, dass die Bauer Media Group mich per Telefon über interessante Angebote zu Medienprodukten informiert. Meine Einwilligung ist jederzeit durch Mitteilung an die Bauer Vertriebs KG (an Adresse Bauer Vertriebs KG, Brieffach 14550, 20078 Hamburg oder per E-Mail an widerrufwerbung@bauermedia.com) widerrufbar.

Bitte hier Ihre Bankverbindung für die Barprämie eintragen:

IBAN	Bankleitzahl	Kontonummer
Kontoinhaber (Name, Vorname)		

NEUER ABONNENT

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

Ja, ich möchte selbst ist der Mann für mind. 1 Jahr von der Bauer Vertriebs KG, Meßberg 1, 20078 Hamburg, beziehen. Danach lese ich nur, solange ich möchte, und kann jederzeit zum nächsterreichbaren Heft kündigen. Ich erhalte selbst ist der Mann jeden Monat zum gleichen Preis wie am Kiosk, zzt. für nur 4,60 € pro Heft, direkt ins Haus geliefert. Die Zustellung erfolgt im 1. Vertragsjahr kostenlos, denn das Porto übernimmt der Verlag für mich! Danach wird pro Heft eine Zustellgebühr von nur 0,50 € erhoben. Ich darf mich in ca. 4 bis 6 Wochen auf mein erstes Heft freuen. Das Angebot gilt nur in Deutschland und solange der Vorrat reicht, Preise inkl. MwSt.

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

Ja, ich bin damit einverstanden, dass die Bauer Media Group mich per Telefon über interessante Angebote zu Medienprodukten informiert. Meine Einwilligung ist jederzeit durch Mitteilung an die Bauer Vertriebs KG (an Adresse Bauer Vertriebs KG, Brieffach 14550, 20078 Hamburg oder per E-Mail an widerrufwerbung@bauermedia.com) widerrufbar.

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

IBAN	Bankleitzahl	Kontonummer
------	--------------	-------------

Kontoinhaber (Name, Vorname)
Ich ermächtige die Bauer Vertriebs KG, Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die Lastschriften einzulösen. Es gelten die Bedingungen meines Kreditinstitutes. Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Die Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt. Gläubiger-ID: DE92ZZ00000518718

Datum, Unterschrift



SOLARANLAGEN

Gut befestigt

Bei der Wahl von PV-Modulen spielen Montagesysteme eine große Rolle.

PV-Anlagen auf dem Hausdach sollte man nicht ohne Fachleute installieren, schließlich benötigt man spätestens zum Anschluss und zur Abnahme einen Fachbetrieb. Es empfiehlt sich, diesen von vornherein einzubinden und abzuklären, welche Eigenleistung möglich ist. Wichtig bei der Montage sind unter anderem die Dachhaken, an denen die Montageschienen befestigt werden. Diese müssen auf die jeweilige Eindeckung abgestimmt sein. Je nach System braucht man für eine Biberschwanz- oder Schiefereindeckung spezielle Haken. Es gibt auch Systeme, die sich für viele Dachdeckungen eignen, teils sogar für Schrägdach- und Fassadenmontage, z. B. die *K2 InsertionRail 2.0 Einlegeschienen* (www.k2-systems.com). Auch *Fischer* (www.fischer.de) hat clevere Lösungen für die Montage von PV-Anlagen im Sortiment.

Apps wie die K2 Docu-App helfen Installateuren bei der Planung.



SCHIENEN, DACHHAKEN UND KLEMMEN SORGEN FÜR EINE SICHERE MONTAGE.

Fotos: K2 Systems, Fischer



1



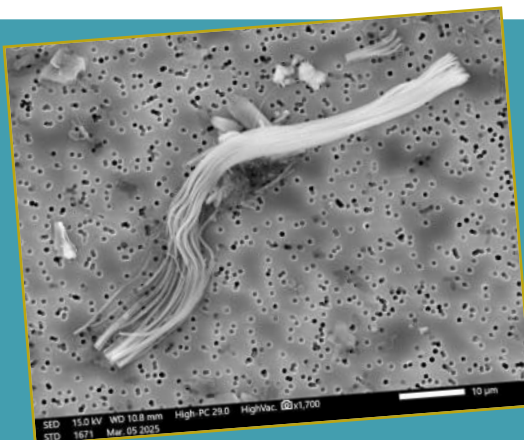
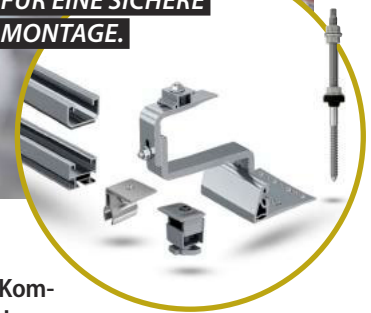
2



3

MONTAGE:

- 1 Praktisch: Kompakte Dachhaken am Schrägdach, hier von K2.
- 2 Anders: Flachdach- und Freilandmontage-Systeme.
- 3 Das neue PV-Clip-System von Fischer ermöglicht eine schnelle Montage gerahmter PV-Module.



SCHON GEWUSST?

Vorsicht bei Asbest!

Man unterscheidet zwischen schwachgebundenen Asbestprodukten (z. B. Spritzasbest, Wandputz, Ofenschnüre) und festgebundenen (Asbestzement). Besonders gefährlich sind schwachgebundene Produkte, da sich Asbestfasern hier schon durch Erschütterung, Luftbewegung oder Abnutzung freisetzen. Von festgebundenem Asbest geht in der Regel keine

Gefahr aus. Werden die betroffenen Baustoffe aber mechanisch bearbeitet, z. B. geschliffen oder gesägt, gelangen Asbestfasern in die Umgebung. „Asbest ist als krebserregender Stoff eingestuft“, so Johannes Weber vom TÜV Süd. Asbestbelastete Baustoffe müssen deshalb von Fachfirmen ausgebaut und entsorgt werden. Mehr Infos: www.tuvsud.com/de.

Texte: Christian Meyer; Foto: TÜV Süd

DEZENTRALE LÜFTUNG

Wärmegewinn

Ventilatoren machen mehr oder weniger Lärm. Das betrifft nicht nur freistehende Exemplare, sondern auch eingebaute Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung. Hersteller wie *Inventer* versuchen dieses Problems Herr zu werden, z. B. mit der Schallschutzinnenblende *IB Silence* und einem Kernschalldämpfer aus dem speziellen Schaumstoff *Inventin*. Dieser verringert den Schalldruckpegel um bis zu 9 dB(A) und absorbiert effektiv den Außenschall. Er kann von innen in den Lüfter geschoben und nachträglich eingebaut werden. Ein weiterer Bestandteil des neuen Schallschutzsets ist der *Corner-Außenabschluss*. Daneben können im Lüftungskanal oben und unten spezielle Schallschutzeinlagen platziert werden. Mit allen Komponenten – der Innenblende, dem Kernschalldämpfer und dem Außenabschluss – wird eine bessere Schalldämmung erzielt. Weitere Infos unter www.inventer.de.

Fotos: Inventer



FRISCHE LUFT, ABER LEISE!

EINBAULAGE:

Das Außengitter des *Corner-Außenabschlusses* fügt sich dezent in die Fensterlaibung ein. Praktisch: Der Flachkanal des Lüftungssystems sitzt in der Dämmebene und eignet sich im Neubau und bei der Sanierung.

Anzeige

JETZT CASHBACK SICHERN

MÜHELOS MÄHEN MIT AKKU-RASENMÄHERN VON STIHL.

STIHL Akku-Rasenmäher liefern professionelle Ergebnisse für zu Hause. Mit langer Laufzeit, einem benutzerfreundlichen und wartungsarmen Design sowie den perfekt abgestimmten, strömungsoptimierten STIHL Messern sorgen sie für einen makellosen Rasen in deinem Garten.

In der Natur zu Hause. Seit 1926.



PERFEKTER RASEN



EINFACHE WARTUNG



LANGE LAUFZEIT

MEHR AUF STIHL.DE/CASHBACK ODER BEI IHREM STIHL FACHHANDEL



STIHL

**100
JAHRE**

BIS ZU **100 €**
CASH BACK

**AKU
SYSTEM**

AKKU POWER. VON STIHL.

KRAFTVOLL GESCHREDDERT

Akku-Häcksler

So schön Gartenarbeit ist: Das manuelle Zerkleinern von Schnittgut ist selten eine Freude. Viel einfacher geht das mit einem Akku-Häcksler.

Der *Husqvarna GS 340is* (Preis ohne Akku rund 600 Euro) ist ein Walzenhäcksler, der trotz kompakter Bauweise Äste und anderes Schnittgut sicher, zügig und effizient verarbeitet. Der Häcksler nimmt Aststärken bis rund 40 mm Durchmesser zuverlässig auf und sorgt für eine gleichmäßige Zerkleinerung. Wichtig hierfür ist, dass die Messerführung vor dem Verwenden mit dem fest am Gerät platzierten Innensechskantschlüssel richtig eingestellt wird. Die Energie liefert ein 36-V-*Husqvarna*-Akku – hier sollte der Stromspeicher nicht zu klein gewählt werden. Der Häcksler passt die Häckselgeschwindigkeit in zwei Stufen automatisch an das Schnittgut an und zieht es sehr

zuverlässig ein. Blockaden werden in der Regel problemlos dank automatischer Rücklauffunktion gelöst. Die klappbare Konstruktion, bei der der gesamte obere Teil nach vorn in den Schnittgutbehälter gekippt werden kann, ermöglicht eine platzsparende Aufbewahrung.

Das kraftvolle Gerät lässt sich gut rollen und macht sich geparkt klein.



LEISTUNGSSTARK:
KIRSCHBAUMÄSTE BIS GUT
40 MM DURCHMESSER
HAT DAS GERÄT OHNE
PROBLEME VERARBEITET.

Unser Fazit

- + Gut zu transportieren, und sehr kompakt
- + Geschwindigkeits- und Rücklaufautomatik
- + Sehr kräftig, mit überzeugendem Häckselergebnis



IM DETAIL:

- 1 Der Häckslerkopf lässt sich ein- und ausklappen.
- 2 Der Stopfer ist vor allem bei kleinerem Schnittgut hilfreich.
- 3 Starke Äste werden nicht nur geschnitten, sondern durch Quetschen gut aufgebrochen.



EXTRA
flaches
GETRIEBE



KLEINES KRAFTPAKET

Winkelschleifer

Winkelschleifer mit Akku sind längst fester Bestandteil der Werkstatt. Denn gerade das schmutzintensive umgangssprachliche „Flexen“ wird oft im Freien – fernab vom Netzstrom – praktiziert. Mit dem *Einhell Professional*-Winkelschleifer *TP-AG 18/125 F Li BL* (ohne Akku rund 130 Euro) ist das ein besonderes Vergnügen. Elektrifiziert mit dem 4-Ah-*Sealed*-Akku *PXC+* mit *Tabless*-Technologie geht der Winkelschleifer kraftvoll zur Sache. Wir haben ein stark angerostetes Vierkantrrohr mit der dem Gerät beiliegenden Fächerschleifscheibe bearbeitet.

Auch bei erhöhtem Druck ging der Schleifer mit bürstenlosem Motor nicht in die Knie. Weitere Merkmale sind der im Zusatz-Handgriff integrierte Schlüssel, ein Scheibenschutz mit Schnellverstellung und abnehmbarem Trennschutzgitter und das besonders flache Getriebegehäuse.



LIEFERUMFANG:
DIE FÄCHER-
SCHLEIFSCHLEIFE
GEHÖRT ZUM SET.



KRAFT VERGLEICH:

Das Gerät entspricht laut Einhell leistungsmäßig einem 700-W-Netzstrom-Winkelschleifer.

Unser Fazit

- + Solide verarbeitet
- + Extra flacher Guss-Getriebekopf
- + Sehr leistungsstark
- + Bürstenloser Motor mit 10-Jahres-Garantie nach Registrierung



CLEVER MESSEN

sauter shop

LINEAL MIT KÖPFCHEN

Manche Lineale können mehr, als nur gerade hängen. Mit dem *Cal-Zilla*-Kopf wird Ihr *Woodpeckers*-WWR-Lineal zum Messschieber auch für große Maße bis 1200 mm. Jetzt im *Woodpeckers*-Aktionsmonat entdecken.

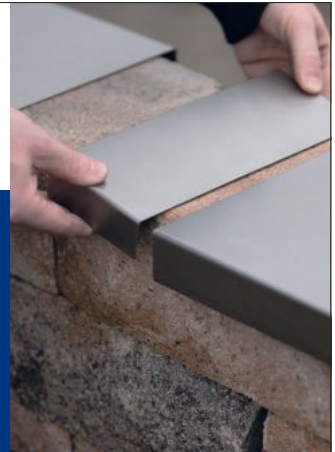


sautershop.de/woodpeckers

SCHLOSSERBEDARF

FELD
BLECH NACH MAß

IHR ONLINESHOP FÜR INDIVIDUELLE BLECHBEARBEITUNG



LOKAL PRODUZIERT

- Laserzuschnitte
- Blechabkantungen
- Bleche walzen
- Rohre und Profile
- Individuelle Anfertigungen für Haus und Garten

EINFACH ONLINE IHR BLECH NACH MAß KONFIGURIEREN & BESTELLEN.

www.feld-eitorf.de



www.selbst.de

Hier steht, wie's geht!

TÜV-Praxistest

MULTISCHNITT

Strauch- und Rasenscheren sind sehr praktische Gartenhelfer. Ihr Einsatzgebiet als Grasscheren beginnt am Rasenrand – dort, wo Rasenmäher oder Mähroboter aufhören. Zudem sind mit ihnen präzise Strauch-Formschnitte möglich.

TEXT Gereon Bründt

Für viele Gartenbesitzer gehört ein gepflegter Rasen ebenso zum Gesamtbild wie sorgsam geschnittene Sträucher oder formvollendete Buchsbaumkugeln. Während klassische Heckenscheren vor allem für größere Pflanzungen gedacht sind und sich der Rasenschnitt – ob handgesteuert oder vom Roboter erledigt – vor allem auf die Fläche konzentriert, sind für den sauberen Formschnitt kleinerer Gehölze und die Pflege der Rasen-Randbereiche Werkzeuge mit besonderen Funktionen erforderlich. Genau hier kommen Akku-Strauch- und Rasenscheren ins Spiel. Sieben dieser Geräte mit Führungsstab haben wir gemeinsam mit dem TÜV Rheinland für Sie getestet. Sie sollen präzise arbeiten und dabei komfortabel in der Anwendung sein. Doch werden alle getesteten Geräte diesen Erwartungen gerecht?

EIN GERÄT – ZWEI ANWENDUNGEN

Strauch- und Rasenscheren sind echte Multitalente. Sie lassen sich mit wenigen Handgriffen von der Rasenschere zur Strauchschere umbauen. Dabei wird nur der Messersatz getauscht. Das funktioniert bei allen Geräten werkzeuglos, aber nicht immer gleich komfortabel. Im Idealfall ist der komplette Messersatz ein Element, das durch Drücken von Verriegelungsknöpfen entfernt und gegen das neue Messer ausgetauscht wird. Bei *Worx* und *Seesii* (von *Amazon*) muss man jedoch zunächst eine Bodenplatte abnehmen ▶

Besonders handlich und leicht ist die Schere von Stihl



KURZER STRAUCHSCHNITT:
DIE VERWENDUNG DER STRAUCHSCHERE MIT VERLÄNGERUNG IST ZWAR ÜBERALL MÖGLICH, WIRD ABER VON STIHL UND VON EINHELL IN DER BETRIEBUNGSANLEITUNG UNTERSAGT.



« Das Fazit

Keines der Geräte bekam ein sehr gut. Am besten schnitten die Geräte von *Stihl*, *Einhell* und *Gloria* ab – *Gloria* gestattet von den dreien aber als einziges den Strauchschnitt mit Verlängerung. Das *Husqvarna*-Gerät überzeugte in dieser Disziplin übrigens am meisten. Das Gerät von *Bosch* zeigte in der Praxis konstruktive Schwächen.



KOPFSCHNITT ÜBER KOPF:
BEI GLORIA UND WORX STEHT
DIE STRAUCHSCHERE BEIM
KOPFSCHNITT AUF DEM KOPF.



**SELBST
VIDEO**



**HIER GEHT'S ZU DEN
VIDEOIMPRESSIONEN
VOM TEST-TAG.**

KOPFSCHNITT:
ALS STRAUCHSCHERE MIT
STAB ÜBERZEUGT DAS
HUSQVARNA-GERÄT AUCH
BEIM KOPFSCHNITT.



+ WEITREICHEND: Die Strauchschere von Husqvarna mit langem Teleskopstiel ist für hohe Sträucher optimal.



+ ABNEHMBAR: Die großen, abnehmbaren Räder bei Einhell sorgen für guten Lauf an der Teleskopstange.



FEHLSTAND: Während die Räder bei Gloria (vorn) richtig positioniert sind, liegen Sie bei Bosch zu weit hinten.

► – ein etwas fummeliges Unterfangen. Dafür liefert Worx gleich zwei Strauchmesser mit – ein kurzes und ein längeres. Die gegenläufigen Klingen der Strauchscheren sind bei allen Geräten nur auf einer Seite geschliffen, bei den Grasscheren auf beiden. Einzige Ausnahme ist die Schere von Stihl, bei der auch die Grasklingen nur einseitig geschliffen sind – in der Praxis stellt das aber keinen Nachteil dar.

ARBEITEN MIT FÜHRUNGSSTAB

Voraussetzung für die Teilnahme am Test war, dass die Geräte mit einem Führungsstab ausgeliefert werden bzw. ein solcher als Zubehör erhältlich ist. Gerade bei längeren Rasenkanten ist das Bedienen im Stehen bzw. Gehen deutlich komfortabler, als auf den Knien herumzukriechen. Die sichere Führung als Rasenschere (auf Rädern) ist aber nicht immer gewährleistet. Das Gerät von Bosch zeigt hier die meisten Schwächen: Zwar sind die Räder groß, aber sie liegen weit hinter dem Gerät und der Radstand ist zu schmal. Der oberhalb des Geräts angebrachte Akku macht zudem den Schwerpunkt ungünstig: Das Gerät kipzelt. Das ist bei den Mitbewerbern besser gelöst. Etwas unverständlich war für ►

SELBST PRAXISTIPP

So wurde getestet

Auch in diesem Test mussten sich die Geräte in zahlreichen praktischen Aufgaben beweisen und wurden zudem im Labor des TÜV Rheinland geprüft.

Subjektive Bewertung: In diese Kategorie fallen Kriterien, die vor der eigentlichen Nutzung stehen: Gibt es Auffälligkeiten bei der Verarbeitung, der Ergonomie oder dem Wechsel des Schneidwerks bzw. der Verlängerung? Wie gut ist die Bedienungsanleitung? Fehlen Angaben? Wie vielseitig ist das Gerät einsetzbar? Dieser Abschnitt fließt zu 25% in die Bewertung ein.

Praxistest: Der Praxistest ist das Herzstück unserer Vergleichstests, da die Geräte hier zeigen müssen, wie gut sie den verschiedenen Anforderungen gewachsen sind. Ob bei der Schnittqualität in Kraftpapier, der Leistungsfähigkeit beim Schnitt von hohen Grasbüscheln und Graskanten, der

Schnittleistung an Haselnuss-Ruten oder der Handhabung der Führungsstange bei Gras- und Strauchschnitt – hier zeigen sich die ganz praktischen Eigenschaften der Testkandidaten.

Sicherheitsprüfungen: Die Lautstärkemessung der Geräte erfolgte bei der Verwendung der Grasschere mit Schiebestange. Handgeführt auf den Knien oder direkt vor einer Mauer kann der Schalldruckpegel deutlich höher liegen. Die übrigen Sicherheitschecks führte der TÜV in Anlehnung an die DIN EN 60335-1 und die DIN EN IEC 62841-4-5 (in Teilen) im Labor durch. Dazu zählten neben dem Konstruktionscheck unter anderem die Prüfung der geforderten Griffabstände und der Einschalt Sperre. Auch Warnhinweise und sonstige Aufschriften wurden überprüft. Zuletzt wurde eine Fallprüfung aus einem Meter Höhe durchgeführt.

VERARBEITUNG UND BEDIENUNG:
WIE IST DIE BALANCE DER GERÄTE?
SIND DIE SCHALTER – AUCH FÜR
LINKSHÄNDER – GUT ERREICHBAR?



„Der Falltest aus einem Meter Höhe zeigte keine Sicherheitsmängel“

RONNY GRUND
TÜV RHEINLAND





+ SAUBERMANN: Das Einhell-Getriebe ist voll verkapselt, die Sternaufnahme des Geräts ist federnd gelagert.



- VERSTOPFT: Beim Schnitt von langem Gras setzte sich vor allem die Husqvarna-Schere mit Schnitgut zu.



- STECKENBLEIBER: Die Seesii-Schere besitzt unter dem Grasmesser einen Kamm, der im Rasen hängen bleibt.



- ANSTÖSSIG: Das Aufschieben der Worx-Schere auf den gebogenen Stab ist hakelig – der Akku stößt an.

► uns auch, dass *Bosch* zum Gerät den großen und schweren 4-Ah-Akku ausgewählt hat, denn diese Gerätekategorie benötigt eigentlich keine üppigen Energiespeicher. Hohes Akkugewicht in Gerätenähe ist auch für die Handhabung als Stab-Strauchschere ungünstig. Das wird bei den Geräten von *Bosch* und *Worx* deutlich. Aufmerksam sollte man beim bestimmungsgemäßen Gebrauch sein: *Stihl* und *Einhell* schließen die Nutzung als Teleskop-Strauchschere aus, obwohl sie bei beiden problemlos möglich wäre und sicher auch missbräuchlich praktiziert wird. Großgewachsene sollten Geräte mit ausreichender Stablänge wählen, zumal nicht alle Schiebestäbe teleskopierbar sind. Für den Strauchschnitt mit Verlängerung ist das *Husqvarna*-Gerät dank sehr langem Teleskopschaft besonders gut geeignet – zeigt dafür aber Schwächen beim Grasschnitt.

DER TEUFEL STECKT IM DETAIL

Zwei Geräte – das von *Seesii* und das von *Worx* – besitzen höhenverstellbare Räder. In der Praxis benötigt man diese Funktion aber nicht, da die Schnitthöhe eher durch die Art des Führens gesteuert wird, egal ob man mit oder ohne Schiebestab arbeitet. ►



Die Schnittqualität der Grasscheren in Kraftpapier erlaubt Rückschlüsse darauf, wie scharf die Klingen sind.



An Rasenkantensteinen zeigen die Scheren, wie randnah sie schneiden und wie gut sie zu führen sind.



An frischen Haselnussruten prüfen wir die Schnittleistung. Die Stärke wurde dann mit dem Messschieber ermittelt.



Wie gut funktioniert der Strauchschnitt – von Hand und mit der Verlängerung? Und wie viel Kraft kostet das?







DIE ERMITTELTE LAUTSTÄRKE DER GERÄTE IST UNKRITISCH. EIN GEHÖRSCHUTZ KANN DENNOCH SINNVOLL SEIN, WENN IN KOPFNÄHE GEARBEITET WIRD.



Marke Modell	Stihl HSA 26 Set	Einhell GE-CG 18/100 Li T – Solo	Gloria FineCut 18V compact
Preis Set (ca. inkl. MwSt.) ¹	139 € (+60 €)	102 € (+ 50 €)	80 € (+ 80 € + 70 €)
Lieferumfang	Grundgerät, 1x Akku, 1x Ladegerät, Grasscheren- und Strauchscheren-vorsatz	Grundgerät, Teleskopschaft, Grasscheren- und Strauchscheren-vorsatz	Grundgerät, Grasscheren- und Strauchscheren-vorsatz
Akkutyp; Akku-Spannung/-Kapazität Set-Preis inkl. Ladegerät (falls nicht im Lieferumfang)	1x Typ AS 2; 10,8 V/2,1 Ah Ladegerät ALS 1 bzw. ALS 31 ²	Einhell PXC 18 V/2,5 Ah Ladegerät aus PXC-Starter-Set 50 €	1x Typ Bosch PFA-Alliance 18 V/2,5 Ah Starter-Set 80 €
Gewicht als handgeführte Grasschere inkl. Akku	960 g	1250 g	1450 g
Breite Schneidwerk (Gras)	130 mm	105 mm	140 mm
Länge des Messers (Strauchschere)	230 mm	210 mm	200 mm
Art und Preis der Verlängerungs-/Schiebestange	Teleskop, Zubehör, ca. 60 Euro,	Teleskop, im Lieferumfang	Fixlänge, Zubehör, ca. 70 Euro
Bedienhöhe Schiebestange (Grasschere) ⁴	90-100 cm	75-95 cm	100 cm
Raddurchmesser	55 mm, schmal	80 mm, breit	110 mm, breit
Subjektive Bewertung (25%)			
Bedienungsanleitung	+++++ Ersatzteilbenennung fehlt	+++++ keine exakte Ersatzteilbenennung	+++++ Praxistipps u. Angaben zu Lieferumfang mäßig
Wechsel des Schneidwerks	+++++ ohne Werkzeug, problemlos	+++++ ohne Werkzeug, problemlos	+++++ ohne Werkzeug, problemlos
An- und Abbau der Verlängerung/Verlängerung teleskopierbar (Höhe bei Grasschnitt)	+++++ einfach, teleskopierbar (90-100 cm)	+++++ einfach, teleskopierbar, etwas niedrig (75-90 cm)	+++++ einfach, nicht teleskopierbar (100 cm)
Vielseitigkeit bei der Nutzung (Stab auch für Heckenschnitt nutzbar)	+++++ Nutzung für Strauchschnitt laut B. A. nicht erlaubt	+++++ Nutzung für Strauchschnitt laut B. A. nicht erlaubt	+++++ B. A. schließt Nutzung für Strauchschnitt nicht aus
Ergonomie, Verarbeitung, Bedienung der Schalter	+++++ sehr gut, fast voll gummiert, R+L-Handbedienung	+++++ sehr gut, fast voll gummiert, R+L-Handbedienung	+++++ gut, oben teilgummiert, R+L-Handbedienung
Praxistest (50%)			
Schnittqualität in Kraftpapier (Grasschere)	+++++ sauberer Schnitt ohne nennenswerte Ausfransungen	+++++ sauberer Schnitt ohne nennenswerte Ausfransungen	+++++ Schnitt mit geringen Ausfransungen
Schnitt von hohen Grasbüscheln	+++++ guter Schnitt, kein Zusetzen der Messer	+++++ zügiger Schnitt, kräftiger Motor, kein Zusetzen der Messer	+++++ zügiger Schnitt, gutes Handling, kein Zusetzen der Messer
Handhabung mit Schiebestange (Grasschere) entlang des Kantsteins	+++++ sauberer Schnitt, kontrollierte Führung, minimaler Rand, guter Eckenschnitt, Gelenk etwas wackelig	+++++ Sehr gut und exakt an Schiebestab zu führen, sehr gute Schnittleistung bis in die Ecken	+++++ Sehr guter Schnitt, gut zu führen, gut einsehbar, Messer verstopfen nicht (kaum Anhaftungen)
Schnittleistung Gras-/Strauchschere, getestet an Haselnussruten (Durchmesser max.)	+++++ 8,5 mm / 8,5 mm	+++++ 7 mm / 8 mm	+++++ 8 mm / 6 mm
Handhabung Formschnitt und Qualität Bei Strauchschnitt ohne/mit Verlängerung ⁷	+++++ Sehr gute Schnittleistung, sehr leicht, gute Kontrolle / keine Nutzung mit Teleskopstange erlaubt	+++++ Gute Schnittleistung, relativ leicht, gutes Handling / keine Nutzung mit Teleskopstange erlaubt	+++++ Gute Schnittleistung, gutes Handling / Griffnutzung etwas gewöhnungsbedürftig, Kopfschnitt nur über Kopf möglich, Räder stören
Sicherheitsprüfungen			
Bewertung der Geräuschemission Schalldruck am Ohr des Benutzers dB(A) ⁸	+++++ 65,2	+++++ 73,3	+++++ 74,4
TÜV-Check inkl. Fallprüfung Sicherheit, Dokumentation, Warnhinweise, Typenschild Ergebnis Falltest aus 1 m Höhe	+++++ Typenschild/Angaben auf dem Gerät fehlen OK	+++++ OK OK	+++++ OK OK
Note	gut (1,5)	gut (1,6)	gut (1,8)
Anmerkung	Preiswertes, gutes Gerät; Strauchschnitt nur ohne Stab	Preiswertes und solides Gerät; Strauchschnitt nur ohne Stab	Vielseitig nutzbares Gerät, für alle Anwendungen geeignet

¹⁾ Angaben des Herstellers. In Klammern angegeben sind die zusätzlichen Preise für Akku/Ladegerät bzw. Schiebestab. ²⁾ Wechsel im Set; Abverkauf der Sets mit ALS 1, danach kann für Strauchschnitte deutlich höher ausgezogen werden. ³⁾ Der schmale Radstand führt zu deutlichem seitlichem Kippen. ⁴⁾ Der unter den Schneidmessern montierte Stahlschere mit Verlängerung am Boden. ⁵⁾ Messer haben sich verbogen, dies ist für die sicherheitsrelevante Prüfung aber nicht maßgeblich.

			
Husqvarna Aspire S20-P4A+ Verlängerung	Worx WG801E.9 (3-in-1)	Seesii 4 in 1 Akku Teleskop Heckenschere	Bosch Advanced Shear 18V-10
259 €	100 € (+150 € + 38 €)	90 €	106 € (+ 105 € + 70 €)
Grundgerät, 1x Akku, 1x Ladegerät, Teleskopschaft, Grasscheren- und Strauchscherenvorsatz; 2x Wandhalter	Grundgerät, 1x Grasscheren- und 2x Strauchscherenvorsatz	Grundgerät, 2x Akku, 1x Ladegerät, Teleskopschaft, Grasscheren- und Strauchscherenvorsatz; Grasfänger	Grundgerät, Grasscheren- und Strauchscherenvorsatz
1x Typ Bosch PFA-Alliance 18 V/2 Ah Ladegerät P4A 18-C70 -	Worx PowerShare for all Pro Plus 20 bzw. 18 V/4 Ah ³ , Ladegerät WA3877 150 €	2x 21 bzw. 18 V/2 Ah (no-name) einfaches 2-pol. Steckerladegerät -	1x Typ Bosch PFA-Alliance 18 V/4 Ah-Starter-Set ³ 105 €
1400 g	1160 g ³	1400 g	1580 g ³
130 mm	100 mm	175 mm	100 mm
230 mm	120 mm/210 mm	200 mm	200 mm
Teleskop, im Lieferumfang	Teleskop, Zubehör, ca. 38 Euro	Teleskop, im Lieferumfang	Fixlänge, Zubehör, ca. 70 Euro
90-120 cm	63-100 cm	86-106 cm	max. 90 cm
65 mm, schmal	80 mm, breit, 2-fach verstellbar	75 mm, breit	120 mm, breit, Radstand schmal ⁵
++++ mehr Infos wünschenswert	++++ kleine Schrift, keine Störungshilfe, keine exakte Ersatz.-Ang.	+++ sprachliche Fehler, keine Hilfestellung, kein Kontakt angeg.	++++ Bildqualität mäßig, keine Infos zu Störbehebung
++++ ohne Werkzeug, nahezu problemlos	++++ werkzeuglos, aber etwas fummelig	++++ werkzeuglos aber etwas fummelig	++++ ohne Werkzeug, problemlos
++++ einfach, zus. Rändelschraube, teleskop. (90-120 cm)	++++ fummelig, Bogen stößt an Akku, telskop. (63-100 cm)	++++ einfach, teleskopierbar (86-106 cm)	++++ einfach, nicht teleskopierbar, etwas niedrig (90 cm)
++++ laut B. A. auch explizit für Strauchschnitt gedacht	++++ B. A. schließt Nutzung für Strauchschnitt nicht aus	++++ ja, laut B. A. auch explizit für Strauchschnitt gedacht	++++ ja, laut B. A. auch explizit für Strauchschnitt gedacht
++++ sehr gut, voll gummiert, R+L-Handbedienung	++++ gut, seitlich teilgummiert, R+L-Handbedienung	++++ gut, vollgummiert, nur für Rechtshänder	++++ gut, oben teilgummiert, R+L-Handbedienung
++++ sauberer Schnitt ohne nennenswerte Ausfransungen	++++ Schnitt mit geringen Ausfransungen	++++ Schnitt mit geringen Ausfransungen	++++ Schnitt mit Ausfransungen
++++ keine gute Schnittleistung, Messer setzt sich zu	++++ guter Schnitt, kein Zusetzen der Messer	++++ guter Schnitt, etwas hakelig ⁶ , kein Zusetzen der Messer	++++ sehr mäßige Schnittleistung
++++ Schnittleistung mäßig, Kontrolle mit Teleskopstab könnte besser sein, minimaler Rand, Messer verstopft	++++ Gerät mit Führungsstange wirkt etwas instabil, Schnittleistung ist ok, höhenverstellbare Räder unnötig	++++ Schnitt durch Schild schlecht einsehbar, Führung ok, bleibt aber mit Rasenkamm oft hängen	++++ Schnittleistung nur mäßig, kipzelt wegen schmalen Radstand u. hohem Schwerpunkt, Räder weit hinten
++++ 9 mm / 8 mm	++++ 6,5 mm / 8 mm	++++ 5 mm / 7,5 mm	++++ 6 mm (unsauber) / 8 mm
++++ Sehr gute Schnittleistung, gute Kontrolle / optimal mit langem Teleskopstab (Kopfschnitt bis zu 270 cm Höhe), inkl. abnehmbarem Schnittgut-Abstreifer	++++ Gute Schnittleistung, gutes Handling, rel. leicht / Teleskopstab dünn und nicht gummiert, nicht optimal zu führen, Kopfschnitt nur über Kopf möglich, Räder stören	++++ Schnittleistung mäßig, gutes Handling / Griffnutzung nur für Rechtshänder (Punktzug), Kopfschnitt möglich	++++ Schnittleistung ok aber recht schwer / Nutzung mit Teleskopstab möglich, aber schwierig; Gewicht und Räder stören, Kopfschnitt möglich
++++ 68,2	++++ 65,2	++++ 68,2	++++ 61,1
++++ weitgehend OK, Baujahr fehlt OK	++++ OK OK	++++ weitgehend OK, Typenschild ablösbar/verlierbar OK	++++ OK OK ³
gut (2,0)	gut (2,3)	befriedigend (2,5)	befriedigend (2,7)
Als Strauchschere sehr gut, als Grasschere deutlich schwächer	Gute Schere, Messerwechsel und Teleskopstab könnten besser sein	Preiswerte Schere mit einigen Schwächen; der Rasenkamm stört	Schere mit Schwächen, ungünstige Akkumontage am Schiebestab

mit ALS 31. ³⁾ Schwere 4-Ah-Akkus vom Hersteller geliefert; mit 2- oder 2,5-Ah-Akkus deutlich leichter; ⁴⁾ Höhe der Schiebhand; vor allem die Teleskopstange von Husqvarna kamm bleibt in filzigem Gras hängen. ⁷⁾ Hier erfolgt keine Abwertung wenn die Verlängerung nicht genutzt werden darf. ⁸⁾ Gemessen am Ohr des Anwenders bei der Gras-



- FETTIG: Viele Getriebe sind gefettet. Bei *Worx* ist es aber zu viel. Hier sind dreckige Hände vorprogrammiert.



+ VOLLMETALL: Das Getriebe der *Stihl*-Scherer besteht komplett aus Metall – für eine hohe Lebenserwartung.



+ AKKUPACK: Der kompakte *Stihl*-Akku steckt im Griff – das sorgt für geringes Gewicht und gutes Handling.



+ KLEMMUNG: Der Klemmhebel der langen Teleskopstange von *Husqvarna* ist sehr einfach bedienbar.

- SCHWERPUNKT: Bei *Bosch* sitzt der Akku an der Schiebestation nah am Gerät. Beim Strauchschnitt trägt man diesen also weit vorne mit.



EINEN MEHRWERT Z. B. IN FORM VON SAUBEREREM KANTENSCHNITT KONNTEN WIR NICHT FESTSTELLEN.

Das Bosch-Gerät kann gedreht werden – der Nutzen bleibt aber offen ...



- LADETECHNIK: Das Ladegerät mit zweipoligem Stecker bei *Seesii* weckt kein Vertrauen in Ladeüberwachung.



- NUTZLOS: Gut gedacht, aber ohne praktischen Wert ist auch der Schnittgutfänger beim *Seesii*-Gerät.

► Der Gras- oder Rasenkantenschnitt ohne Stange gelingt nach unserem Eindruck ohnehin am besten radlos. Dafür sind alle Geräte mit einer glatten Sohle ausgestattet, die über die Rasenkante gleitet. Die Räder sind mal am Gerät, mal an der Verlängerung angebracht und nicht immer von dieser abnehmbar – sie können dann bei *Bosch*, *Gloria* und *Worx* beim Strauchschnitt stören. Der Grasschnittfänger bei *Seesii* ist hübsch, aber ohne echte Funktion. Auch der bei diesem Gerät unter der Klinge angebrachte feste Stahlkamm bleibt eher im Rasenfilz hängen, als das Gras aufzurichten – ohne hätte das Gerät vermutlich besser abgeschnitten. Insgesamt hatten wir beim Grasschnitt mehr erwartet. *Stihl*, *Einhell* und *Gloria* lieferten in dieser Disziplin die besten Ergebnisse, gefolgt von *Worx*. Stärkere, bei längerem Arbeiten auch störende Vibrationen spürte man deutlich bei den Modellen von *Einhell* und *Worx* in Verbindung mit dem Strauchmesser-Vorsatz. Abgewertet haben wir die Werkzeuge deshalb nicht; die Strauchscheren werden ja eher kurzzeitig eingesetzt. Alles in allem ist keines der Geräte sehr gut – die eierlegende Wollmilchsau war im Testfeld nicht dabei.

Kontakte

BOSCH
www.bosch-diy.de

EINHELL
www.einhell.de

GLORIA
www.gloriagarten.de

HUSQVARNA
www.husqvarna.de

SEESII
www.amazon.de

STIHL
www.stihl.de

WORX
www.worx.de

Habe ich abgeschlossen?

Zutrittskontrolle

Kamerasystem

Alarmsystem

Entspanntes Gefühl



Da kannst du dir sicher sein.

Mit dem Homematic IP Türschlossantrieb hast du jederzeit Gewissheit, dass dein Zuhause sicher verschlossen ist. Einfach die App öffnen, den Status prüfen – und entspannt durchatmen. Ob auf Geschäftsreise oder kurz vor dem Abflug in den Urlaub: Deine Haustür ist nicht nur verriegelt, sondern auch zuverlässig gegen Einbruch gesichert.

Jetzt entdecken:

homematic-ip.com/tuerschlossantrieb-pro

homematic **IP**



MIT DREI NEUEN MODELLEN
STARTET HUSQVARNA IN DIE
MÄHSAISON. DAS ZIEL:
MÜHELOS UND ZUVERLÄSSIG
DEN RASEN PFLEGEN.

Modelle, Unterschiede, Technik

MÄHROBOTER 2026

Mähroboter haben sich in den vergangenen Jahren spürbar weiterentwickelt. Die Geräte arbeiten präziser, leiser und deutlich selbstständiger als frühere Generationen. Vor allem bei der Navigation, der Hinderniserkennung und der Effizienz hat sich technisch viel getan.

TEXT **Verena Wolff**

Viele Technologien, die vor ein paar Jahren noch experimentell wirkten, sind heute stabil genug für den Alltagseinsatz – etwa kabellose Navigation, Sensorfusion oder kamerabasierte Objekterkennung. Für Rasenbesitzer eröffnet das neue Möglichkeiten: weniger Installationsaufwand, mehr Flexibilität bei Veränderungen und eine bessere Anpassung an reale Gartenbedingungen.

AKTUELLE GERÄTE WIE DER MIIMO VON HONDA ERLAUBEN EINEN IMMER BESSEREN KANTENSCHNITT. GANZ OHNE NACHARBEITEN GEHT ES ABER MEIST NOCH NICHT.



MEHR ALS MÄHEN: DAS MUSS EIN MÄHROBOTER 2026 KÖNNEN

Entscheidend ist, auf welche Weise ein Mähroboter seine Position im Garten bestimmt und wie zuverlässig diese Ortung unter realen Bedingungen ist. Der Verzicht auf den Begrenzungsdraht vereinfacht die Installation deutlich. Gleichzeitig übernimmt digitale Technik die Aufgabe, die früher ein physisches Kabel erfüllt hat. Damit verschieben sich die Anforderungen – weg von handwerklicher Vorarbeit hin zu stabiler Ortung, Sensorik und Datenverarbeitung.

TECHNIK SINNVOLL KOMBINIERT

RTK (Real-Time Kinematic) beschreibt ein Ortungsverfahren, mit dem GPS-Signale mithilfe von Korrekturdaten auf Zentimeter-Niveau verbessert werden. Diese Technik wird bei Mährobotern und autonomen Fahrzeugen bereits seit Jahren eingesetzt.

Damit RTK funktioniert, braucht das System jedoch immer eine Quelle für diese Korrekturdaten. Bei vielen Mährobotern stammt sie von einer lokalen Referenzantenne, die im Garten installiert wird. Sie dient als fixer Bezugspunkt und ermöglicht eine sehr hohe Genauigkeit. Voraussetzungen sind ein geeigneter Standort mit freier Sicht zum Himmel sowie eine dauerhafte Installation. Da die Antenne meist per Kabel mit der Ladestation verbunden ist, kann die Platzierung im Garten aufwendig sein. Andere Systeme nutzen Netzwerk-RTK. Auch hier kommt RTK zum Einsatz, die Korrekturdaten werden jedoch über einen externen Dienst empfangen. Eine eigene Referenzantenne ist dann nicht nötig, was die Installation vereinfacht. Technisch handelt es sich dabei nicht um eine neue Ortungsmethode, sondern um eine andere Art, die für RTK benötigten Korrekturdaten bereitzustellen.

SCHMALE BEREICHE SIND MITTLERWEILE FÜR VIELE GERÄTE WIE DIE H2-SERIE VON SEGWAY NAVIMOW KEIN PROBLEM MEHR.



LEISER HELFER:

Mit einer „Arbeitslautstärke“ von knapp unter 60 dB(A) sind viele Mäher heute recht unauffällig unterwegs (z. B. Segway Navimow).



SERIE Smart-Home

Teil 1: Heizkörperthermostate
Heft 01/2026

Teil 2: Türschlösser
Heft 02/2026

Teil 3: Smart-Home-Systeme
Heft 03/2026

Teil 4: Mähroboter
In dieser Ausgabe

Nachbestellungen:
Fehlende Hefte können Sie nachbestellen unter www.meine-zeitschrift.de



HINDERNISERKENNUNG:

Mammotion setzt auf zusätzliche Sicherheit: Das „Smart Cliff Shield“ erkennt Mauern, Terrassenkanten oder andere Absturzstellen frühzeitig.

Der eigentliche Fortschritt der aktuellen Gerätegeneration liegt vor allem in der Art, wie diese präzise Ortung mit weiterer Sensorik kombiniert wird – insbesondere mit LiDAR (steht für Light Detecting and Ranging) und kamerabasierter Umgebungserkennung.

WENN SATELLITEN NICHT REICHEN

Unter Bäumen, nahe Hauswänden oder in schmalen Durchgängen kann die Genauigkeit von Satellitensignalen schwanken. Hier kommt zusätzliche Sensorik ins Spiel. LiDAR misst Entfernungen mit Laserimpulsen und erstellt ein dreidimensiona-

les Bild der Umgebung. Der Mähroboter erkennt damit Kanten, Hindernisse und Abstände unabhängig vom GPS-Signal. SLAM ist die Abkürzung für „Simultaneous Localization and Mapping“. Vereinfacht gesagt erstellt der Mähroboter während der Fahrt eine digitale Karte seiner Umgebung und berechnet gleichzeitig, wo er sich auf dieser Karte befindet. Beim visuellen SLAM (VSLAM) geschieht das über Kameras. Der Roboter erkennt wiederkehrende Merkmale wie Kanten, Mauern oder Baumstämme und nutzt diese als Orientierung.

Zusätzlich werden Trägheits- und Neigungssensoren eingesetzt, die Bewegungen und Drehungen messen. Dadurch bleibt die Positionsschätzung auch dann stabil, wenn einzelne Sensordaten kurzzeitig ungenau sind. In der Praxis wird SLAM heute fast immer mit LiDAR oder satellitengestützter Ortung kombiniert. Diese Kombination erhöht die Robustheit deutlich – vor allem in schattigen, verwinkelten oder GPS-kritischen Bereichen. Praxisregel: Je komplexer der Garten, desto wichtiger wird eine starke Sensor-Kombination.

RASEN ERKENNEN STATT KOORDINATEN BERECHNEN

Neben RTK- und LiDAR-basierten Systemen gibt es 2026 eine weitere technische Kategorie: vollständig kameragestützte Navigation ohne RTK und ohne Begrenzungsdraht. Diese Modelle analysieren das Kamerabild in Echtzeit und unterscheiden mithilfe von KI zwischen Rasen, Beeten, Wegen und Hindernissen. Statt sich primär auf Koordinaten zu verlassen, orientieren sie sich visuell an der Fläche selbst. Die Einrichtung erfolgt meist direkt am Gerät oder per App. ▶

**ALLES IM SACK:
DAS GERÄT DER N8-SERIE VON ANTHBOT MÄHT DEN RASEN UND NIMMT GRAS-SCHNITT ODER LAUB IM FANGKORB AUF.**



DER BOSCH VISIMOW SETZT AUF EINEN WECHSELBAREN 18-V-AKKU AUS DEM „POWER FOR ALL“-SYSTEM.

► Technisch eignen sich diese Systeme besonders für kleinere, überschaubare Gärten. In stark verschatteten oder sehr komplexen Umgebungen kann eine zusätzliche Sensorfusion Vorteile bieten.

Eine weitere Entwicklung sind Hybrid-Systeme, die visuelle Erkennung mit satellitengestützter Ortung kombinieren. Während RTK für die Flächenstruktur sorgt, übernimmt die visuelle Erkennung die Detailarbeit bei Hindernissen und Kanten.

Nicht alle Hersteller setzen auf kamerabasierte KI. Die Modelle von Honda (*Miimo 1500i und Miimo 2200i*) arbeiten etwa mit antennenlosem Netzwerk-RTK und 4G-Cloud-Anbindung. Die Positionsbestimmung erfolgt satellitengestützt, während Hindernisse über 360°-Stoßsensoren erkannt werden. Der *2200i* ergänzt dies zusätzlich durch Ultraschallsensoren. Das macht das System unempfindlich gegenüber schlechten Lichtverhältnissen, erlaubt jedoch keine differenzierte Klassifizierung von Objekten.

VOM STOSSENSOR ZUR KI-ANALYSE

Früher reagierten Mähroboter primär über Stoßsensoren: Traf das Gerät auf ein Hindernis, änderte es die Richtung. 2026 ist die Situation differenzierter. Moderne Systeme erkennen Objekte bereits vor dem Kontakt. Kamerasysteme analysieren in Echtzeit Spielzeug, Gartenmöbel, Haustiere, Äste oder Rasenkanten. Beispiele:

- Der *STIGA A 15v* nutzt eine KI-gestützte Kamera mit HDR-Sensor.
- Der *Husqvarna Automower Aspire R6V* kombiniert visuelle Erkennung mit satellitengestützter Navigation.
- Rein visuelle Systeme wie der *TerraMow V600* analysieren die Rasenfläche vollständig per Kamera.



**EINFACHE REINIGUNG:
VIELE ROBOTER SIND
REGEN- UND SPRITZWASSER-
GESCHÜTZT NACH IPX6
(HIER VON TERRAMOW).**



SCHNITT BIS ZUR KANTE:
Der *WORX Vision Cloud* setzt auf eine Kamera mit intelligenter Software, die eigenständig erkennt, wo Gras wächst – und wo nicht.

Einige Systeme unterscheiden mittlerweile zwischen festen und beweglichen Objekten. Dadurch wird unnötiges Stoppen reduziert, und die Fahrbewegung wirkt gleichmäßiger. Gerade in Familiengärten zeigt sich dieser Fortschritt im Alltag deutlich.

WARUM DIE VERBINDUNG ENTSCHEIDEND IST

Die Erfordernis von WLAN wird häufig missverstanden: Für das Mähen erfolgt die Navigation oft lokal über Sensoren oder Satelliten. Aber WLAN oder Bluetooth werden für die Einrichtung per App, Erstellung von Zeitplänen, Zonensteuerung, Updates etc. genutzt. Wichtig ist daher eine stabile Verbindung an der Ladestation oder im Hausbereich. ►

Datenschutz

Was Mähroboter tatsächlich erfassen

Eine Kamera fährt durch den Garten, Daten liegen in einer Cloud – sollte man sich da Sorgen machen? Nach Herstellerangaben erfassen moderne Mähroboter keine personenbezogenen Daten. Gespeichert werden meist Flächengrenzen, Hindernispositionen, Entfernungswerte und Kartendaten.

Bei rein visuellen Systemen werden Bilddaten technisch ausgewertet, jedoch nicht als Foto oder Video gespeichert. Cloud-Verbindungen dienen vor allem der App-Synchronisation, Software-Updates, dem Fernzugriff und Navigationssdiensten (z. B. für Netzwerk-RTK).



**BIS ZU 45% STEIGUNG
SCHAFFT DER M5 VON
ANTHBOT. JE STEILER DER
GARTEN, UMSO SINNVOLLER
IST EIN MODELL MIT
ALLRADANTRIEB.**

**VIELE SYSTEME HABEN HEUTE EINE
AUTOMAPPING-FUNKTION;
DIE GRENZEN MÜSSEN NICHT MEHR
UMFAHREN WERDEN. BEI BEDARF
KÖNNEN SIE KORRIGIERT WERDEN.**

FAQ

Häufige Fragen zu Mährobotern 2026

MODELL-VIELFALT FÜR UNTERSCHIEDLICHE ANFORDERUNGEN (HIER: SEGWAY NAVIMOW).



Braucht man 2026 noch einen Begrenzungsdraht?

In der Praxis kaum noch. Die meisten neuen Modelle arbeiten kabellos und zuverlässig.

Ist LiDAR wirklich sinnvoll?

Ja, vor allem in komplexen oder beschatteten Gärten. Hier stabilisiert LiDAR die Navigation deutlich.

Sind Allrad-Mähroboter nötig?

Nur bei Steigungen oder unebenem Gelände. Auf ebenen Flächen bringt AWD kaum Vorteile.

Wie laut sind moderne Mähroboter?

Viele aktuelle Modelle liegen unter 60 dB und sind im Alltag deutlich leiser als ältere Geräte.



MÄHMUSTER: Parallele Streifen, Schachbrettmuster oder „natürlich“? Die *Miimo*-Mäher von *Honda* können je nach Auswahl so ihre Akkueffizienz verbessern und eine möglichst großflächige Abdeckung erreichen.



AUFMERKSAM: Die *Automower* von *Husqvarna* verfügen über eine KI-gestützte visuelle Erkennungstechnologie für Hindernisse. Die gesamte Bildverarbeitung erfolgt lokal auf dem Mähroboter.



VERENA WOLFF
ONLINE-REDAKTEURIN
SELBST.DE

Entscheidungshilfe: Top-Empfehlungen je Gartentyp

Gartentyp	Empfohlene Modelle (Beispiele)	Warum diese Modelle passen
Kleiner, ebener Garten bis ca. 500 m ²	Husqvarna Automower Aspire R6V, Segway Navimow i215 LiDAR, Sunseeker S4, MOVA ViAX 300, Bosch VISIMOW18V-200, TerraMow V600	Sehr präzise Navigation. Ideal für kleine Flächen. Wenig Einrichtung nötig. Leise und zuverlässig.
Mittlerer Garten mit mehreren Zonen oder Engstellen	WORX Landroid Vision Cloud M800, Segway Navimow H210, Husqvarna Automower 308V/312V, Gardena smart SILENO free, ANTHBOT N8 LiDAR	Gute Hinderniserkennung. Meistert schmale Passagen. Saubere Zonensteuerung.
Großer Garten oder beschattetes Grundstück	Honda Miimo 2200i, Segway Navimow X430, Roborock RockMow X1, Dreame A3 AWD Pro 3500, STIGA A 15v, WORX Landroid Vision Cloud L1600	Hohe Flächenleistung. Stabile Navigation auch im Schatten. Lange Laufzeit.
Hügeliger Garten oder unebenes Gelände	Mammotion LUBA 3 AWD, Mammotion LUBA mini 2 AWD, Kress RTK 4WD KR283E	Allrad-Antrieb. Sehr gute Traktion. Ideal für Steigungen und Unebenheiten.

Praxistipp

Alltagsprobleme im echten Gartenbetrieb

Im realen Gartenbetrieb treffen Mähroboter selten auf ideale Bedingungen. Besonders an Rasenkanten bleibt aus Sicherheitsgründen häufig ein schmaler Streifen stehen, da die Messer nicht über harte Begrenzungen hinausragen dürfen. Neuere Geräte gehen dieses Problem gezielter an, etwa mit speziellen Kantenmodi oder versetzten Messerscheiben bzw. seitlich positionierten Mähwerken, um näher an Begrenzungen heranzufahren. Andere Hersteller verfolgen mit optionalen Kantenschnittmodulen einen ähnlichen Ansatz. Vollständig verschwindet der Randstreifen dadurch nicht, er fällt jedoch deutlich schmaler aus als bei älteren Modell-Generationen.

Nasses Gras belastet Messer und Antrieb stärker und reduziert gleichzeitig die Traktion, insbesondere bei Steigungen. Hier zeigen sich deutliche Fortschritte bei Modellen mit Allradantrieb. Sie verteilen die Antriebskraft auf alle Räder und kommen mit feuchtem Untergrund besser zurecht. Das Risiko des Festfahrens sinkt, lässt sich aber auch hier nicht vollständig ausschließen.

Langes Gras und größere Laubmengen stellen weiterhin eine mechanische Herausforderung dar. Mähroboter sind grundsätzlich auf regelmäßiges, kurzes

Mähen ausgelegt. Wird der Rasen über längere Zeit nicht gepflegt, sinkt die Effizienz deutlich. Einige Hersteller experimentieren mit erweiterten Konzepten, z. B. einem Auffangkorb für Laub.

Unebenheiten wie Maulwurfshügel, Wurzeln oder Bodenabsenkungen können sowohl die Traktion als auch die Navigation stören. Aktuelle Geräte setzen zunehmend auf eine Kombination aus Kamera und Laser-Sensoren (LiDAR), um Hindernisse und Kanten präziser zu erfassen. Dadurch reagieren sie weniger übervorsichtig als frühere Systeme, die bei unklaren Objekten häufig stoppten. Die typischen Alltagsprobleme lassen sich damit nicht vollständig beheben, aber spürbar entschärfen.



TIERE SIND SELTEN BEGEISTERT VON DEN ROBOTERN, ABER (FAST) NIE IN GEFAHR (HIER: SUNSEEKER S4).

► LEISER BETRIEB UND EFFIZIENTERES ARBEITEN

Moderne Mähroboter arbeiten heute deutlich strukturierter. Statt zufälliger Fahrmuster nutzen sie meist geplante Bahnen. Diese Arbeitsweise senkt den Energieverbrauch und die Geräuschkentwicklung. Viele aktuelle Modelle liegen laut Herstellerangaben unterhalb von 60 dB. Gleichzeitig steigt die Effizienz. Die Roboter mähen gezielter, vermeiden unnötige Wiederholungen und setzen nach Ladepausen exakt an der letzten Position fort. Das spart Zeit, schont den Akku und reduziert den mechanischen Verschleiß.

WORAUF SIE BEIM KAUF ACHTEN SOLLTEN

Wer einen Mähroboter sucht, sollte den eigenen Garten realistisch einschätzen. Nicht technische Maximalwerte sind entscheidend, sondern Fläche, Form, Steigungen, Bepflanzung und die tägliche Nutzung. Diese Punkte bestimmen, welche Technik wirklich sinnvoll ist. Dafür geben wir Ihnen in unserer Übersicht eine erste Orientierung.

Für kleine und ebene Gärten sind einfache Lösungen meist die beste Wahl. In mittleren Gärten mit mehreren Bereichen oder schmalen Wegen kommt es vor allem auf eine saubere Orientierung an. Bei großen Grundstücken oder vielen Bäumen braucht der Mähroboter vor allem Ausdauer und Stabilität. Ist der Garten hügelig oder uneben, spielt die Traktion eine entscheidende Rolle. Hier sind Modelle mit Allradantrieb klar im Vorteil. Am Ende gilt: ►

WICHTIGE MÄHROBOTER-NEUHEITEN 2026

					
Modell	ANTHBOT N8 LiDAR	Bosch VISIMOW18V-200	Gardena smart SILENO free 600 m²	Honda Miimo 2200i	Husqvarna Automower Aspire R6V
Gartengröße	bis 1500 m ²	bis 200 m ²	bis 600 m ²	bis 2200 m ²	bis 600 m ²
Antrieb	2WD	2WD	2WD	2WD	2WD
Steigfähigkeit	bis zu 45 %	bis zu 35 %	bis zu 30 %	bis zu 47 %	bis zu 40 %
Navigationstechnik	360° LiDAR + Dual Vision	Kamera + Ultraschall	Satellit + Sensorik	Net-RTK + 4G-Cloud	Satellit + KI-Kamera

AWD (All Wheel Drive/Allradantrieb) Alle Räder werden je nach Bedarf angetrieben. Sanft zum Rasen, gut für Hänge.

2WD (Two Wheel Drive/Zweiradantrieb) Zwei Räder werden angetrieben. Reicht für flache Gärten.

Sensorfusion

Der Mix macht's

Das Zusammenführen unterschiedlicher Sensordaten wird als Sensorfusion bezeichnet. Wenn einzelne Werte voneinander abweichen, wird die Navigation korrigiert. Das erhöht die Stabilität – besonders im Übergang zwischen offenem Himmel und Baumschatten oder an Engstellen. Je größer und komplexer Ihre Rasenfläche, desto wichtiger ist es, beim Kauf auf eine robuste Sensorfusion zu achten.

Typische Kombinationen 2026:

- RTK + Kamera
- RTK + LiDAR
- Kamera + LiDAR
- RTK + Kamera + LiDAR
- Kamera + Bewegungssensorik (visuell)



DER GARDENA SMART SILENO SENSE BRAUCHT KEINE ZUSÄTZLICHEN ANTENNEN ODER SIGNALMASTEN: DIE AUTOMATISCHE KANTENERKENNUNG ERFOLGT ÜBER DIE INTEGRIERTE KAMERA UND WIRD DURCH DIE SATELLITENGESTÜTZTEN POSITIONSDATEN ERGÄNZT.

► Je besser der Mähroboter zum eigenen Garten passt, desto entspannter ist die Nutzung. Eine durchdachte Entscheidung zahlt sich langfristig aus. Wichtig: Einige Hersteller koppeln die Navigationsdienste an eine Laufzeit. Beim *STIGA A 15v* sind laut Hersteller z.B. 10 Jahre Konnektivität und Navigationsdienst enthalten. Danach kann eine jährliche Gebühr anfallen. Solche möglichen Folgekosten sollten bei der Kaufentscheidung berücksichtigt werden, insbesondere bei netzwerk-basierten RTK-Systemen.



Ein Mähroboter sollte nach der Gartengröße ausgewählt werden. Der *STIGA A 15v* eignet sich für bis zu 1500 m² und 20 Zonen.

FORTSETZUNG:
 Noch mehr Infos zu weiteren neuen Modellen lesen Sie auf www.selbst.de.



ARTIKEL ONLINE



Mammotion LUBA 3 AWD 1500	Segway Navimow X430	STIGA A 15v	Sunseeker S4	TerraMow V600	WORX Landroid Vision Cloud M800
bis 1500 m ²	bis 3000 m ²	bis 1500 m ²	bis 1000 m ²	bis 600 m ²	bis 800 m ²
AWD	AWD	2WD	2WD	2WD	2WD
bis 80 %	bis 84 %	bis zu 45 %	bis 42 %	bis zu 33 %	bis zu 33 %
Lidar + Net-RTK + Kamera	Net-RTK + VSLAM + VIO	Kamera + KI	LiDAR + Kamera	Kamera + KI	Cloud-RTK, VSLAM

4WD (Four Wheel Drive/Allradantrieb) Alle vier Räder sind fest angetrieben. Sehr viel Grip für steiles Gelände.
VIO (Visual Inertial Odometry) Kamera und Lagesensor verfolgen die Bewegung. Hilft bei schlechtem GPS.
 Die meisten Modelle gibt es in mehreren Varianten für unterschiedliche Gartengrößen und Leistungsstufen.

Fotos: Hersteller

Die Redaktion von „selbst ist der Mann“ hat eingeladen – zu gleich zwei feierlichen Anlässen: In sechs Kategorien wurde der Leseraward 2025 verliehen. Gleichzeitig erfolgte der Wechsel in der Chefredaktion.

TEXT **Katja Fischborn**

Wer zu einer Feier einlädt, macht sich meist viele Gedanken: um das Datum, eine schöne Location, Essen und Getränke, die Gästeliste. Wenn der Tag näher rückt steigt die Vorfreude, aber auch die Anspannung. Hat man an alles gedacht? Wird es ein gelungener Abend?

In den vergangenen Jahren haben wir von „selbst ist der Mann“ regelmäßig den Leseraward verliehen. Die Auszeichnung



Ein Abend, viele Sieger: **DER LESERAWARD 2025**

ist immer etwas Besonderes, denn die Redaktion testet und bewertet zwar viele Produkte, aber Sie als Leser haben bei unserer großen Abstimmung mit über 3000 Stimmen darüber entschieden, wer die begehrte Trophäe für sein Produkt mit nach Hause nehmen durfte. Diese gibt es für die jeweils Erstplatzierten in den sechs Kategorien. Aber auch die zweiten und dritten Plätze wurden bei unserer Veranstaltung im Kölner Harbour Club mit einer Urkunde gewürdigt. Neben viel Freude über die Ehrungen war es auch eine Abschiedsparty: Nach 25 Jahren als Chefredakteur und über 300 Heften übergab Nils Staehler den Staffelstab an seine Nachfolgerin Katja Fischborn, die sich auf Seite 3 dieser Ausgabe im Editorial vorstellt. Also wurde auch noch ein Neuanfang gefeiert.

SELBST-REDAKTEUR GEREON BRÜNDT (R.) STIESS MIT MICHAEL LIEHR (STIHL), ANDREAS PILZ (SCHEPPACH), NADINE KLINKHAMMER, ZSOLT KOVÁTS (BEIDE ADALLIANCE) UND JASMIN OUN (STIHL) AN (V. L.).



Nikolai Joerß, Michael Oppermann und Jaqueline Scherenberg von Ciret (v. l.) mit Nils Staehler.



GERD FRANK (WD-40), NILS REIMERS (TESA), SONJA KOSCHANI, VIVIEN SCHMIDT (BEIDE WD-40) UND ANDREAS HAHN (TESA) IM AUSTAUSCH.



GRUPPENBILD MIT DAME: Janik Müller (li.) und Andre Kirchesch (beide von der Firma Gloria) nahmen Katja Fischborn in ihre Mitte.



ÜBERGABE:
Nils Staehler überreichte seiner Nachfolgerin Katja Fischborn einen symbolischen Staf-felstab.

WÜRDIGUNG:
Thomas Sump; Geschäftsführer bei Positec, betonte die Bedeutung unseres Magazins für die Marke Worx.



GELUNGEN:
Verantwortlich für den erfolgreichen Ablauf des Abends war auch Angela Librecz, seit über 30 Jahren bei „selbst ist der Mann“.



**1. PLATZ
KATEGORIE WOHNEN:**
Markus Monjau nahm für die Firma *Ryobi* den Leseraward 2025 entgegen.



**1. PLATZ
KATEGORIE BAUEN:**
An Stefan Weigel von *Wolfcraft* überreichten Nils Staehler und Katja Fischborn den Preis.



**1. PLATZ
KATEGORIE TECHNIK
HANDWERKZEUGE:**
Für *Gedore* freute sich Patrick Mau über die besondere Auszeichnung.



**1. PLATZ
KATEGORIE TECHNIK
ELEKTROWERKZEUGE:**
Stellvertretend für *Worx* wurde Thomas Sump der erste Preis verliehen.



**1. PLATZ
KATEGORIE GARTEN:**
Die Leser-Trophäe für die Firma *Honda* durfte Peter Molzberger mit nach Hause nehmen.



**1. PLATZ
KATEGORIE GREEN DIY:**
In die Hände von Lars Grimm (*quick-mix*) übergaben Nils Staehler und Katja Fischborn den Pokal.

Die Gewinner



Oben: Katja Fischborn mit Moritz Eckermeier (li., *Sunseeker*) und Manfred Eckermeier (*Positec*).



SELBST-REDAKTEURIN MAREN MITTELSTÄDT IM GESPRÄCH MIT DR. PETER DÜLTGEN (LI.) UND THORSTEN BRUNSCH VON DER VPA.



Fotos: Michael Müller-Münker

Rätseln und BEWÄSSERUNGSSYSTEM GEWINNEN!



**UNTERIRDISCH:
FÜR DIE INSTALLATION UNTER
DER ERDE WIRD DAS
AQUAPRECISE IN DEN PIPELINE-
SCHACHT GESETZT.**

STEUERUNG PER APP

Alle Einstellungen für das Bewässerungssystem können bequem mit der kostenlosen **GARDENA Bluetooth App** vorgenommen werden.



3x



**CLEVER:
DER REGNERKOPF VERFÜGT
ÜBER SECHS SPEZIELL
KONSTRUIERTE DÜSEN.**



BEGRENZUNG

In der App können Sie die Form Ihrer Rasenfläche hinterlegen und damit die zu beregnende Fläche definieren. Ist die Kontur festgelegt, kann die Beregnungszeit eingestellt werden.

Berechtigt zur einmaligen und persönlichen Teilnahme sind Personen über 18 Jahre mit Wohnsitz in Deutschland, ausgenommen Mitarbeiter der Unternehmen der Bauer Media Group und der zur Wahl stehenden Hersteller sowie deren jeweilige Angehörige. Teilnahmen im Wege der Einschaltung Dritter, zum Beispiel Gewinnspielagenturen, werden nicht berücksichtigt. Treffen mehr richtige Lösungen fristgerecht ein, als Preise vorgese-

hen sind, entscheidet das Los. Eine Barablösung des Gewinns ist nicht möglich; der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. **Datenschutz:** Die Bauer Do-it-yourself KG verarbeitet Ihre personenbezogenen Daten zur Durchführung des Gewinnspiels. Weitere Informationen zu den Teilnahmebedingungen und zum Datenschutz unter: <https://www.selbst.de/teilnahmebedingungen>.

Der Frühling ist da! Es wird Zeit, sich um den geliebten grünen Teppich im Garten zu kümmern. Passend dazu verlosen wir das **AquaPrecise** Bewässerungssystem von **Gardena** als Komplettsset.

ALL-IN-ONE-SYSTEM

Dank dem solarbetriebenen Bewässerungssystem **AquaPrecise** ist Schluss mit aufwendigen Installationen. Die Funktionen von Sprinklern, Ventilen und Bewässerungssteuerung sind in nur einem Produkt vereint. Mit dem kompakten Bewässerungssystem lassen sich Rasenflächen von bis zu 320 m² gleichmäßig und präzise beregnen. Das System kann dabei sowohl oberirdisch mittels Gartenschlauch als auch unterirdisch an das **Gardena Pipeline-System** angeschlossen werden. Über die **GARDENA Bluetooth App** können Sie die Kontur der Rasenfläche festlegen, die bewässert werden soll, sowie Bewässerungszeiten und -dauer individuell einstellen.

Mitmachen ist ganz einfach:

Lösen Sie unser Kreuzworträtsel und senden Sie das Lösungswort mit Ihrer **Adresse** und **E-Mail-Adresse** auf einer Postkarte an:

selbst ist der Mann

Preisrätsel 05/2026
Delmenhorster Straße 14-18
50735 Köln

Oder rätseln Sie mit auf www.selbst.de

Einsendeschluss:

Freitag, 1. Mai 2026.

„Winkel“ lautete die Lösung aus der Ausgabe 04/2026. Zu gewinnen gab es zweimal ein mobiles Geräte-Set von **Ryobi**. Die Redaktion hat die Gewinner bereits schriftlich benachrichtigt.

PREISRÄTSEL

Leim, Haftmasse	Zeitalter, Abschnitt skandin. Münze	Stromspeichergerät (Kurzwort)		Präposition Schicksal	nächtliches Ruhelager	Rückseite einer Münze	Kosename der Großmutter		Null beim Zählen im Tennis Viereck	nicht außen Hauptstadt der Türkei	berber. Hirten- nomade der Sahara	
Werkzeug zur Metall- verbindung		Weinbauort an der Mosel männl. Schwein				Hauptstadt von Kuba Baumwoll- pulli	spöttisch meteorol. Begriff		5			
Kohle- produkt	10			Kurzschrift (Kurzwort) Zufluss der Wolga			Vorbau am Haus austral. Beutelbär					
Brauerei		Gattung der Kunst		Kniff, Dreh, Finesse nicht ge- schlossen		3		Dienst- grad Gummi- antrieb				
Neben- fluss der Aller	subtrop. Eidechse norddt. Mädchen			Währungs- code für Schweizer Franken						Haupt- aus- dehnung		
Ostseebucht bei Stettin						Schub- fach, Truhe	Grundstück Korallen- insel				schmal im Durch- lass	
Heizgerät		niedriges Liege- sofa		Zweigstelle dt. Schau- spielerin (Veronica)				Flüsschen in Thüringen	Initialen Einsteins Staat in SO-Asien			
		griech. Weichkäse Glied am Fuß				Volk auf Sri Lanka unerschüt- terlich						
Springer beim Schach	Ansage beim Skat Energie er- zeug. Anlage				Körper- spray (Kzw.) Dusche		saloppe Umgangs- sprache (engl.)		6			
		Fragewort weiblicher Mensch			Holz- spalt- werkzeug		Dunst- glocke Rhone- zufluss				Hochland in Zentral- asien	
begeis- terter An- hänger	Auto- lenker Staat der USA		9			kurzer Schlüpfer Utensil für Getränke			2	Garnitur zu- sammenge- hörig. Dinge		
					griech. Göttin des Unheils		Abkoch- brühe dt. Flusslauf- landschaft			nordische Toten- göttin	Handels- brauch, Gewohn- heit	
Gastspiel- reise		ostspan. Küsten- fluss		Fußball- spieler Schwur		11				Kolbenweg im Motor engl. Zu- stimmung	7	
ärztl. Ge- hilfin (Abk.)					Fenster- deko- ration	span. Her- renrede schweiz. TV- Gesellschaft				kleine Haken- schlinge		
gleich- seitiges Parallelo- gramm		Zugspitz- gewässer nordwest- frz. Fluss					Richtblei Musik: lang- sam, breit					
Schmerz, Leid	Auftrag europ. Währungs- einheit				Insel (frz.) Ort mit Heilquellen			süd- deutsch: Cousine				
				Abkür- zung für: derglei- chen	ein Gesetz- buch (Abk.) König (frz.)		schwäb. Hochland wüst und leer					
Fluss im Harz												
sib. Kälte- steppe									12			
Staat an der West- küste der USA						französ. Maler † (Edgar)					1	
		Bündnis, Vereinigung					bedeckter Abzugs- graben					
Autokenn- z. der Hanse- stadt Rostock	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Auflösung aus Heft Nr. 04/26

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

Lösung: WINKEL

**Das Lösungswort für unser Preisrätsel können Sie auch telefonisch durchgeben:
 selbst-Hotline: ☎ 0800 7241350**

Die Astschere lässt sich stufenlos von 199 auf 275 cm teleskopieren.

3 Tipps für Garten und Balkon

Schneckenabwehr

Schon jetzt sind die ersten Schnecken im Garten aktiv und machen sich über Blumen und Gemüse her. Damit ihre Population möglichst klein bleibt, ist der April der ideale Zeitpunkt, um frühzeitig Maßnahmen gegen die gefräßigen Weichtiere zu ergreifen. Dazu gehört unter anderem das Absammeln der Schnecken, das Entfernen von Pflanzenresten in den Beeten sowie das Setzen von Schneckenzäunen.

Chilis abhärten und auspflanzen

Wer Chilis im Januar oder Februar im Haus vorgezogen hat, kann nun damit beginnen, die Pflanzen langsam abzuhärten. Dazu stellen Sie sie tagsüber an einen geschützten Ort auf Balkon oder Terrasse. In den ersten Tagen ist es wichtig, einen schattigen Platz zu wählen, damit die Pflanzen nicht verbrennen. Danach ist auch ein sonnigerer Standort möglich. Ab Mitte Mai können Sie die Chilis dann komplett nach draußen stellen bzw. ins Beet pflanzen.

Unkraut jäten

Im Mai blühen nicht nur die Blumen, sondern auch das Unkraut wächst wie Hulle. Deshalb sollte es jetzt gründlich entfernt und an der Wurzel bekämpft werden. Am besten geht man Schritt für Schritt vor: Zunächst wird der Boden mit einer Grabegabel aufgelockert. Dann entfernt man alle gut erreichbaren Pflanzenteile. Mit einem Kultivator oder einer schmalen Hacke wird schließlich der Rest untergehoben. Wer den Jätaufwand reduzieren möchte, setzt am besten auf Bodendecker.

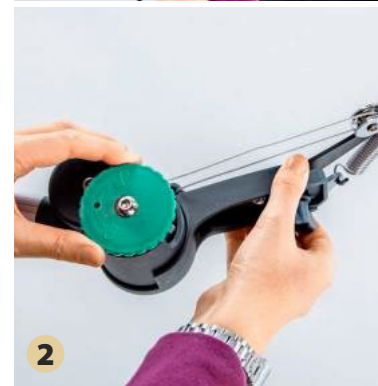


ARBEITEN OHNE LEITER

Für mehr Reichweite

Mit einer Teleskop-Astschere können Sie Äste sicher und bequem vom Boden aus schneiden – ganz ohne Leiter. Dies reduziert nicht nur das Risiko eines Sturzes, sondern sorgt auch für eine bessere Schnitfführung, da man beim Schneiden mit beiden Füßen stabil am Boden bleibt und somit auch weniger Gefahr läuft, dass die Schere bei der Anwendung verrutscht.

Mit der Teleskop-Astschere GDB32 Comfort von Gardol können Sie eine Arbeitshöhe von bis zu 370 cm erreichen, denn die Schere lässt sich von 199 bis 275 cm ausziehen. Über eine Hebelklemmung kann man den Teleskoparm stufenlos verstellen und fixieren. Der Schneidkopf ist um bis zu 80° schwenkbar und wird über einen integrierten Seilzug bedient. Damit können Sie den optimalen Winkel zum Schneiden einstellen und gelangen so auch an schwer erreichbare Äste. Die Neigung lässt sich zusätzlich



1 Der Teleskoparm ist per Hebelklemmung leicht verstellbar. **2** Die Neigung des Schneidkopfs lässt sich fixieren.

über ein Rädchen am Schneidkopf einrasten. Überrascht hat uns das geringe Gewicht des Geräts, was natürlich ein angenehmeres und präziseres Arbeiten ermöglicht. Praktisch fanden wir auch das mitgelieferte Sägeblatt, das ganz leicht am Kopf der Astschere befestigt werden kann. Damit lassen sich auch dickere Äste gut schneiden. Die Teleskop-Astschere ist für 62 Euro erhältlich. Mehr unter www.bauhaus.info.

Unser Fazit

- + Teleskopierbar bis zu 275 cm
- + Geringes Gewicht
- + Mitgeliefertes Sägeblatt für dickere Äste
- + Schneidkopf schwenkbar





Insektizidfrei
und
geruchlos

Unser Fazit

- + Einfache Anwendung
- + Natürliche Alternative
- + Wasserfester Spezialleim trocknet nicht aus



SCHÄDLINGSBEKÄMPFUNG

Schluss mit Thripsen

Entdecken Sie silberne Saugspuren auf der Blattoberseite Ihrer Zimmerpflanzen, deutet dies auf Thripse hin. Mit den *Blau-Stickern* von Neudorff (ca. 6 Euro, www.neudorff.de) können Sie vorbeugend oder zu Beginn des Befalls die Tiere von den Pflanzen fernhalten und zwar ohne chemische Wirkstoffe. Dank der abziehbaren Schutzfolie kann man die Sticker einfach in die Blumenerde stecken, ohne mit dem wasserfesten Spezialleim in Kontakt zu kommen. Positiv ebenfalls: Der Leim verliert seine Klebefähigkeit auch über Wochen hinweg nicht und wird durch das Gießen der Pflanze nicht beeinträchtigt.



Text: Maren Mittelstädt; Fotos: Michael Müller-Münker

STILVOLL WÄSSERN

Durstlöcher

Neben der Funktion spielt oft auch das Aussehen bei der Wahl der Gießkanne eine Rolle. Die Gießkanne *Moja* der Marke *Pon* liegt dank ergonomischem Rundgriff gut in der Hand und ist in den Farben Korallrot, Schiefergrau und Schilfgrün erhältlich. Die 5-Liter-Variante gibt es für ca. 15 Euro und die 10-Liter-Variante für ca. 20 Euro. Passend zu beiden Gießkannengrößen können Sie den Brausekopf *Moja*, der gleichmäßig Wasser auf größeren Flächen verteilt, sowie den Gießkannenaufsatz *Pico* für gezieltes Wässern separat dazu kaufen. Mehr unter www.lechuza.de.



SEPARATER AUFSATZ
DER BRAUSEKOPF EIGNET
SICH FÜR DAS WÄSSERN
GRÖßERER FLÄCHEN.

Text: Maren Mittelstädt; Fotos: Lechuza

Flora  gard®

... und alles blüht auf!



EINE FÜR ALLES.

Das Herz deiner Pflanzen schlägt für unsere Erde! Die neue Blumenerde mit Ton ist das Multitalent für alle Indoor- und Outdoorpflanzprojekte. Die Pflanzen werden dabei 12 Wochen lang zuverlässig mit allen Nährstoffen versorgt.



WWW.FLORAGARD.DE

OUTDOOR-GRILLSTATION

Stabil stapeln statt mauern



Diese Grillstation kommt ganz ohne Mörtel aus und setzt auf ein simples, tragfähiges Prinzip: Steine stapeln und Holz verschrauben – fertig! So entsteht eine stabile Outdoor-Küche für Garten oder Terrasse.



**EINFACH & SCHNELL
IST DIESER GRILLPLATZ
FÜR DEN BALKON
AUCH VON EINSTEIGERN
NACHGEBAUT.**

Mauersteine können mehr als nur Beete einfassen oder Gartenmauern stützen: In Kombination mit Bauholz oder Terrassendielen werden sie zur stabilen Basis für praktische DIY-Projekte, etwa für eine individuell geplante Grillstation. Der Clou: Die Konstruktion kommt ohne Mörtel aus. Stattdessen stapeln Sie die Steine trocken und ergänzen sie anschließend mit passgenauen Holzelementen.

Bevor Sie loslegen, planen Sie Ihre Grillstation sorgfältig. Legen Sie zuerst die passende Arbeitshöhe fest. Je nach Körpergröße liegt sie meist zwischen 90 und 105 Zentimetern. Bestimmen Sie anschließend Breite und Tiefe der Station. Danach wählen Sie die Steine und ein Holz, das Ihnen gefällt.

1. Planen & Maße festlegen

Wie soll Ihre Grillstation aussehen? Symmetrisch oder bewusst individuell? Probieren Sie verschiedene Varianten aus, bis die Aufteilung stimmt. Sobald die Form feststeht, halten Sie alle Maße in einer Skizze fest und markieren die Positionen der Konstruktionshölzer, idealerweise nahe an den Mauersteinen, damit die Konstruktion stabil bleibt. Auch Einbauten wie Kisten oder Platz für eine Gasflasche sollten Sie jetzt schon einplanen.

2. Holz zuschneiden

Kürzen Sie die Terrassendielen auf das gewünschte Maß, am besten mit einer Kapp- oder Tischkreissäge. So gelingen saubere, rechtwinklige Schnitte. Im Beispiel blieben die Dielen bei zwei Metern Länge. Zusätzlich sägen Sie die Konstruktionshölzer passend zu. Schleifen Sie die Schnittkanten leicht an, um Ausrisse und Splitter zu vermeiden.

3. Holz wetterfest ölen

Damit die Grillstation dauerhaft draußen stehen kann, braucht das Holz einen guten Schutz. Tragen Sie das Terrassenöl unverdünnt auf und lassen Sie es gründlich einziehen. Nach dem Trocknen folgt mindestens ein zweiter Anstrich. Besonders saugfähig sind Stirnseiten und Schnittkanten, hier lohnt sich ein zusätzlicher Auftrag.

4. Ablagen bauen & Grillstation aufbauen

Aus den Dielen entstehen jetzt die Ablageflächen: Verschrauben Sie die Bretter mit den Konstruktionshölzern, idealerweise nach dem Vorbohren und Senken. Für den Außenbereich gehören Edelstahlschrauben (mindestens A2) dazu, so verhindern Sie Rost und Verfärbungen im Holz. Anschließend entsteht die Grillstation Schicht für Schicht nach Ihrer Skizze: Mauersteine ausrichten, Ablage auflegen, nächste Steinlage stapeln und die obere Ablage mit Rückwand als Abschluss einsetzen.

Tip: Nichts übrig lassen

Überschüssiges Material können Sie nutzen, um nach dem gleichen Prinzip eine kleine Sitzbank oder eine zusätzliche Ablage beziehungsweise Stauraum zu bauen.



Hier geht's zum vollständigen Web-Artikel und zum Themenspecial Sommerfeeling für Balkon & Terrasse.



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

Chefredakteurin: Katja Fischborn, Anschrift siehe Redaktion,
(v. i. S. d. P. für den red. Inhalt) katja.fischborn@selbst.de

Redakteure:
Gereon Bründt, gereon.bruendt@selbst.de
Christian Meyer, christian.meyer@selbst.de (technischer Koordinator)
Alexandra Krull, alexandra.krull@selbst.de
Maren Mittelstädt, maren.mittelstaedt@selbst.de

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

Redaktion und Produktion:
Olaf Müller, Mali Karbach (online), Nadine Conraths (online)

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

Grafik: Connie Miranda-Schmidt, Eugenia Worotynzew

Technischer Koordinator/Zeichner/Repro: Arvid Penner

Freie Mitarbeit: Hans Altmeyer

Nachdruck und Leserservice:
leserservice-selbst@bauermedia.com

Verlagsleitung: Philipp Kesternich

Verlagsgeschäftsführer: Henry Allgaier

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

Anzeigen:
Ad Alliance GmbH, Picassoplatz 1, 50679 Köln
Director Brand Print+Crossmedia: Arne Zimmer (verantwortlich)
Es gilt die aktuelle Preisliste.
Infos hierzu unter www.ad-alliance.de

Vertrieb: Bauer Vertriebs KG, Brieffach 4000, 20086 Hamburg

Einzelverkaufspreis Deutschland: 4,60 € inkl. 7 % MwSt.
,selbst ist der Mann' kann durch jede Buch- und
Zeitschriftenhandlung bezogen werden.

Aboservice:
Bauer Vertriebs KG, 20078 Hamburg,
© 040/32901616, Mo.-Fr. 8-18 Uhr, Sa. 9-14 Uhr,
Fax: 040/3019-8112, E-Mail: kundenservice@bauermedia.com,
Adressänderungen, Bankdatenänderung, Reklamationen
bequem im Internet unter: www.bauer-plus.de/service

Aboservice Ausland:
Bauer Vertriebs KG, Auslandsservice, Postfach 14254,
20078 Hamburg, © 0049/40/3019-8519, Mo.-Fr. 8-18 Uhr,
Fax: 0049/40/3019-8829, E-Mail: ausslandsservice@bauermedia.com

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

Einzelpreise im Ausland: Österreich € 5,10; Schweiz CHF 9,10;
Belgien und Luxemburg € 5,50; Italien € 6,40

Herstellung: Helge Voss (Koordinator), Rafael Schneider

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

© Copyright 2026 für den gesamten Inhalt, soweit nicht anders angegeben,
by Heinrich Bauer Verlag KG, Burchardstraße 11, 20077 Hamburg.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung.

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

selbst ist der Mann erscheint monatlich und darf in Lesezirkeln nur mit
ausdrücklicher Genehmigung geführt werden. Die Zeitschrift selbst ist
der Mann wird ganz oder in Teilen in Print und digital vertrieben.
Export und Vertrieb im Ausland sind nur mit Genehmigung des



Verlags statthaft. Für unverlangt eingehende Manuskripte und
Fotos keine Gewähr.
ISSN: 0037-1157

» HIER STEHT, WIE'S GEHT!

Heft verpasst?

Nachbestellungen
einfach per Mail an
ecommerce@bauermedia.com
oder auf
www.meine-Zeitschrift.de



» MEHR ANLEITUNGEN
& INFORMATIONEN

» MEHR PROFI-WISSEN
& PRAXIS-TESTS

» MEHR NEUHEITEN
& ANREGUNGEN

» MEHR ERFOLG
BEIM HEIMWERKEN



» ABO? RUFEN SIE AN: 018 06/36 93 36
(Mo.-Fr. 8-18 Uhr, Sa. 9-14 Uhr; 0,20 €/Anruf a. d. dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf)
oder auf www.selbst.de/abo

DER WEG ZUM

perfekten Rasen

Der Traum eines jeden Gartenbesitzers ist eine Rasenfläche in sattem und saftigem Grün. Egal ob Rasen säen oder Rollrasen verlegen – wie Sie Ihre Grünfläche richtig anlegen und pflegen, erfahren Sie hier.

TEXT Maren Mittelstädt

Bevor es an die Neuanlage des Rasens geht, ist es wichtig, dass Sie sich zum einen genauestens über den Standort informieren: Wie viel Sonne bzw. Schatten bekommt die Grünfläche? Und wie ist der Boden beschaffen? Zum anderen sollten Sie vorab die Nutzung festlegen und dementsprechend den passenden Rasentyp auswählen. Für die Auswahl gilt: Je mehr Personen sich auf einer Fläche aufhalten, desto robuster sollte er sein. Es werden grob vier Rasentypen klassifiziert (siehe auch Tabelle rechts): Wenig beanspruchter Zierrasen, oft verwendeter Gebrauchs- und Hausrasen, sowie strapazierfähiger Sportrasen und Spezialmischungen für Trockenheit

und Schatten. Nach der Auswahl der geeigneten Sorte geht es mit der Anlage weiter. Hier können Sie zwischen der klassischen Aussaat oder der Verlegung von Rollrasen entscheiden. Wir stellen Ihnen beide Varianten vor und verraten, was bei der Pflege des Rasens sonst noch zu beachten ist.

Ein solcher Traumrasen benötigt viel Pflege.

Rasentypen im Überblick



Sport- und Spiel- oder Strapazierrasen



Zierrasen



Gebrauchsrasen/ Standard-Hausrasen



Trocken- und Schattenrasen

Gräser	Für strapazierfähige Rasensorten sind hauptsächlich ausdauerndes Weidelgras (<i>Lolium perenne</i>) und Wiesenrispe (<i>Poa pratensis</i>) geeignet (z. B. RSM 3.1).	Feinblättrige Arten wie Weißes Straußgras (<i>Agrostis stolonifera</i>), Rotes Straußgras (<i>Agrostis capillaris</i>) sowie Horst-Rot-Schwengel (<i>Festuca nigrescens</i>) und Haarblättriger Schwengel (<i>Festuca trichophylla</i>). RSM 1.1 ist etwa ein <i>Festuca</i> -dominanter Rasen mit und ohne <i>Lolium perenne</i> .	Hier finden sich fast alle Gräser wieder (<i>Festuca nigrescens</i> , <i>Festuca trichophylla</i> , <i>Lolium perenne</i> und <i>Poa pratensis</i>), z. B. RSM 2.3	RSM 2.2 wird durch <i>Festuca arundinacea</i> geprägt, sie zeichnet sich durch gute Hitzeverträglichkeit und eine sehr tiefe Verwurzelung aus. Die Rasentextur ist grobblättrig. Für Schattenlagen kann ein Anteil Lägerrispe (<i>Poa supina</i>) sinnvoll sein
Einsatzgebiete	Bei häufiger und starker Belastung etwa durch Fußball spielende Kinder; wo sich viele Personen aufhalten	Flächen ohne Belastung, zum Beispiel im Vorgarten	Oft als Allzweckrasen bezeichnet, aber nicht überall geeignet. Für Flächen mit stärkerer Belastung, z. B. als Familiengarten oder Liegewiese.	Flächen mit extremer Wetterbelastung. Vollschattige Rasenstücke sind ein Problem, denn Gras braucht immer etwas Licht!
Strapazierfähigkeit	Sehr hoch, Weidelgras regeneriert sich gut	Gering, eher für dekorative Zwecke	Hoch, trittfest und relativ tolerant gegen Trockenheit oder Pflegefehler, anpassungsfähig	Hitzeverträgliche Mischungen meist gut belastbar, Halbschatten-Mischungen nicht ganz so. Zudem darf der Boden nicht zu dicht oder trocken sein.
Dichte	Hoch	Sehr hoch	Hoch	Hoch
Pflegeanspruch	Nährstoff- und Feuchtigkeitsansprüche recht hoch	Hoch: sehr regelmäßiger kurzer Schnitt, regelmäßiges Düngen, Wässern und Vertikutieren	Durchschnittlich	Im Schatten verstärktes Moosaufkommen, regelmäßig vertikutieren! Meist langsam wachsend

Fotos: stock.adobe.com (1), David Weimann (2), Fotolia (4)

Rollrasen verlegen

Rollrasen ist eine schnelle Nummer, gerade für Ungeduldige: Morgens verlegt, abends alles grün! Für das Verlegen von Rollrasen eignen sich allerdings eher regelmäßig geformte Flächen. Verlegen können Sie bis auf Frost- und Hitzeperioden ganzjährig, optimal ist die Zeit von März bis Mai. Und so geht's: **1** Die Fläche ist zuerst aufzulockern und vorzuwalzen. Dann kann Gründünger gestreut und in die oberen Schichten eingearbeitet werden. Anschließend ist die Fläche noch einmal trittfest zu walzen. **2** Dann geht's ans Ausrollen: Legen Sie dazu die Bahnen fugenlos aneinander, dabei Hohlräume vermeiden. Die Bahnen sind parallel versetzt auszurollen, sodass die Quertugen etwa auf der Mitte der jeweiligen Nebenbahn liegen. Anschließend den Rasen anwalzen und gut bewässern. Die Fläche danach möglichst wenig betreten. Nach fünf bis acht Tagen können Sie mähen.



1

WICHTIG:
ROLLRASEN IST
DIREKT AM TAG DER
ANLIEFERUNG ZU
VERLEGEN.



2

RASEN SÄEN

SCHRITT FÜR SCHRITT



HANDARBEIT:
KOMMEN DABEI STEINE
UND WURZELN ZUM
VORSCHIN SIND SIE
MIT DER HAND
ZU ENTFERNEN.

1 Mit einer gemieteten Bodenfräse wurde hier im Vorfeld der Boden aufgelockert.



2 Zum Ausgleichen des Bodens können Sie eine Bodenwalze verwenden. Man kann sie ebenfalls ausleihen.

INTENSIVE PFLEGE:
FÜR EINE GESUNDE RASENFLÄCHE
BENÖTIGT DAS GRÜN ÜBER
DAS GANZE JAHR VERTEILT EINE
REGELMÄSSIGE PFLEGE.



3 Vor der Aussaat wurden Sandbodenverbesserer, ein allgemeiner Bodenverbesserer und spezielle Rasenerde auf ...



FURCHEN:
SIE BIETEN DEN VORTEIL,
DASS RASENSAMEN BEI DER
BEWÄSSERUNG NICHT
WEGGESCHWEMMT
WERDEN.



4 ... der Fläche ausgebracht. Die Rasenerde wurde etwa 2 cm dick aufgetragen und gleichmäßig verteilt.



5 Dann ging's ans Aussäen. Bei einer großen Fläche ist ein Streuwagen sehr nützlich und rüchenschonend.

6 Arbeiten Sie den Rasensamen leicht mit dem Rechen ein. Auf das Verdichten des Bodens wurde bewusst ...



7 ... verzichtet. Dass die Aussaat gelungen ist, bestätigt sich mit den ersten zarten Halmen.



8 Zeit für den ersten Schnitt: Bei einer Höhe von 10 Zentimetern muss zum ersten Mal gemäht werden.

Produkte

FÜR DIE NEUANLAGE:

Die *Universal-Rasensamen-Mischung* von *Neudorff* eignet sich sowohl zum Anlegen einer Grünfläche als auch zum Nachsäen. Diese Samenmischung aus neun verschiedenen Saatgut-Sorten reicht für 100 m².



Foto: Neudorff

GLEICHMÄSSIGES VERTEILEN:

Ob Samen, Dünger oder andere Bodenverbesserer, mit dem *Streuwagen XL* von *Gardena* lässt sich das Streugut gleichmäßig auf der Fläche verteilen. Eine genaue Dosierung des Streuguts kann über den Handgriff eingestellt werden.



VOLLAUTOMATISCH:

Ein Mähroboter nimmt Ihnen das lästige Rasenmähen ab. Der neue *Automower 308V* von *Husqvarna* ist mit integrierten Kameras sowie einer KI-gestützten Vision-Technologie ausgestattet, mit denen er z. B. herumliegende Hindernisse erkennt und seine Route korrigiert.



Foto: Husqvarna

KRAFTVOLL:

Der *80V-Akku-Rasenmäher WG761E* zählt zu den leistungsstärksten Mähern der Marke *Worx*. Vier Werkzeugakkus finden im *Basecamp Platz* – dieses Akkusystem kann als Ganzes abgenommen und geladen werden.



BODENVERBESSERER:

Wer den Boden auflockern, das Wurzelwachstum fördern oder Unebenheiten auf der Rasenfläche ausgleichen möchte, kann dies z. B. mit dem *Rasensand* von *Floragard* erreichen.



Foto: Floragard

RASENPFLEGE MÄHEN, DÜNGEN UND BEWÄSSERN

Für einen schönen und gesunden Rasen braucht die Grünfläche das ganze Jahr über Pflege. Dazu gehört auch das regelmäßige Mähen, vor allem in den Sommermonaten. Dabei sollten Sie jedoch nicht zu viel abschneiden, denn dies kann die Gräser schwächen, Moos und Unkräuter können sich breitmachen und die Fläche ist anfälliger gegenüber Trockenheit. Lassen Sie das Gras zu lang, führt dies unter Umständen zu weniger dichtem Rasen. Generell gilt: Schneiden Sie nicht mehr als ein Drittel der Länge pro Mähvorgang ab. Um den Rasen mit Nährstoffen zu versorgen, wird er je nach Nutzung etwa 2 bis 3-mal pro Jahr gedüngt. Für ein saftiges Grün benötigt das Gras außerdem genügend Wasser. Gießen Sie den Rasen am besten in den frühen Morgenstunden oder am Abend, keinesfalls jedoch während starker Sonneneinstrahlung.

AUFGEPASST:

WIE VIEL WASSER IHRE RASEN-
FLÄCHE BRAUCHT, HÄNGT
VOM BODEN, VOM WETTER UND
VON DER JAHRESZEIT AB.



Das erwartet
Sie im
nächsten Heft:
**RASEN-
REPARATUR**

JUNGES PFLANZENGLÜCK

Erde einfüllen, Samen ausstreuen und von der Pflanzenpracht träumen – herrlich! So gelingt das Projekt.

TEXT **Thomas Heß, Petra Rupp**

Die Aussaat von Pflanzen lohnt sich bei Sommerblumen und Gemüse, von denen man viele pflanzen will – und bei seltenen und ausgefallenen Sorten. Bei der Aussaat spielt es keine Rolle, ob man Sommerblumen oder Gemüse säen will, die Arbeitsschritte sind identisch. Neben Aussaatgefäßen, Etiketten, Pikierholz und der richtigen Erde braucht man ein feines Gießgerät, das Wasser nicht sintflutartig auf die Saatgefäße loslässt, z. B. spezielle Gießbälle aus dem Floristikbedarf. Nach dem Keimen möchten die jungen Pflänzchen warm und so hell wie möglich stehen, aber nicht in der prallen Sonne. Ehe man die Pflanzen ins Freiland setzt, sollte man sie abhärten und zunächst für gut eine Woche an einen schattigen Platz im Garten stellen. Da es keine Sonnencreme für Pflanzen gibt, droht sonst Sonnenbrand mit Blattschäden.



Große Samen in kleine Töpfe

Lassen sich Samen gut mit den Fingern greifen (wie z. B. die von Tagetes, Paprika oder Ringelblumen), sät man am besten direkt in kleine Töpfe aus und spart sich somit das Pikieren. Bewährt haben sich Torfquelltöpfe, die nach dem Kontakt mit Wasser zu voller Größe aufquellen. Sie haben den Vorteil, dass man die Jungpflanzen nicht mehr austopfen muss, sondern sie direkt mit den Töpfen ins Beet pflanzen kann. Allerdings trocknen Torfquelltöpfe schneller aus und benötigen öfter Was-

sergaben. Mit der Aussaat in Töpfen sollte man nicht zu früh anfangen, da die Jungpflanzen bis zum Auspflanzen im Garten mit der wenigen Erde in den Töpfen auskommen müssen.

In jedem Topf sollte nur eine Pflanze wachsen. Am besten sticht man mit einem Pikierstab ein Loch in die Erde (den Stab dabei leicht drehen) und legt das Samenkorn hinein. Die Kiste mit den Töpfen kommt an einen warmen, hellen Platz.



1 Die Töpfe aufquellen lassen.



2 In jeden Topf kommt ein Korn.



3 Bis zum Keimen feucht halten.

Für viele Pflanzen sind praktische Aussaatschalen das richtige



1. Die Aussaatschale zunächst bis zur Hälfte mit Erde füllen und mit den Fingern andrücken. Dann die Schale vollständig mit Erde füllen.
2. Die Erde mit einer breiten Holzleiste verteilen und diese dabei schräg halten, sodass die Erde gleichzeitig noch in die Aussaatschale gedrückt wird.
3. Die Erde in der Schale gut andrücken. Die Fläche sollte sich zu den Rändern hin leicht neigen, damit sich kein Gießwasser in der Mitte sammelt.
4. Dann die Samen gleichmäßig über die gesamte Schale verteilen. Die Tüte so aufreißen, dass man die Samen auf der unteren Fläche sieht.

Nach der Aussaat:

Sind die Samen verteilt, hält man sie bis zur Keimung feucht und deckt die Schalen zur Erhöhung der Luftfeuchte mit einer Glasscheibe ab. Der wichtigste Arbeitsschritt nach der Aussaat ist das Vereinzeln oder Pikieren. Denn schon bald nach dem Keimen drängeln sich die Sämlinge dicht an dicht in der Schale und nehmen einander Licht und Wasser weg. Die Sämlinge vorsichtig mit einem Pikierstab aus dem Boden heben und im Abstand von 5 cm in eine neue Saatschale oder kleine Töpfe setzen. Und zwar etwas tiefer, als die Pflanzen in der Saatschale standen.

Saatbänder selber machen

Gut 10 cm für Feldsalat, etwa 15 cm für Radieschen und 20 cm für Petersilie: Sät man Gemüse direkt ins Beet, sollte man gleich auf den richtigen Abstand innerhalb der Reihe und natürlich auch zur nächsten Reihe achten. Wer im Beet nicht mit einem Zollstock hantieren will, legt Saatbänder aus, auf denen die Samen gleich im richtigen Abstand angeordnet sind. Dazu schneidet man eine Zeitung in 2 cm breite Streifen, legt die Samen im richtigen Abstand aus und fixiert sie mit einem Wasser-Mehl-Mix, dem man noch etwas Flüssigdünger beimischt. Diese Bänder legt man ins Beet und bedeckt sie mit Erde.

Cooler Trick für feines Saatgut

Manche Samen sind so fein (Mohn, Begonien, Lobelien), dass man sie kaum gleichmäßig ausgesät bekommt. Da hilft Folgendes:



1. Das Saatgut in eine Schale mit feinem Vogelsand geben (ist steril und düngt nicht) und gründlich vermischen.
2. Das Sand-Saatgemisch anschließend in einen sauberen und trockenen Salzstreuer füllen.
3. Den Inhalt des Salzstreuers gleichmäßig über die ganze Fläche der Saatschale verteilen.





KASTEN FÜR *den Boten*

Oben ist der Einwurf, die Paketentnahme ist nur von vorne per Schlüssel möglich.

Hat man vor der Haustür Platz dafür, ist eine Paketbox eine feine Sache: In ihr kann der Bote Päckchen und Pakete ablegen, ohne dass Unbefugte herangelangen. Mit etwas Geschick lässt sich eine solche Box selbst bauen. Wir zeigen, wie's geht.

TEXT **Christian Meyer**

Checkliste

SCHWIERIGKEIT Relativ einfach

WERKZEUGE Akkuschauber, Handkreissäge, Stichsäge, Zwingen, Schnellspanner, Schraubendreher, Winkel, Bohrer/Bits, Gehrungslade, (Japan-)Säge, Tieflochmarkierer

ZEIT Etwa ein Tag

KOSTEN Ca. 300 Euro

Vom Prinzip erinnern Paketboxen an Altkleider-Container: Man öffnet den Deckel, legt etwas in die Ablage und beim Verschließen fällt es nach unten hinein, sodass man nicht mehr herankommt. Das gelingt nur von vorne mit dem Schlüssel. Vielleicht sollte man beim Bau deshalb auch nicht zum billigen Aufschraubschloss für sechs Euro greifen, sondern einem teureren Schloss mit Schließzylinder statt einfachem Buntbarschloss den Vorzug geben. Aber das hängt davon ab, welche Werte Sie sich zuschicken lassen.

Die von uns gezeigte Box besteht aus Fichte-Dreischichtplatten in 12 und 19 mm Stärke. Für die seitliche Verkleidung wurden wetterfeste Lärcheleisten verwendet, für die regendichte Abdeckung Aluminiumblech. Da Fichte nicht witterungsfest ist, sollte man Bereiche aus diesem Material außen streichen. Wichtig sind auch die Füße, die man unter die Box schrauben sollte, um Bodenkontakt zu vermeiden. Und vergessen Sie nicht den Schaumstoff innen am Boden: Er sorgt für einen weichen Aufprall der eingeworfenen Pakete, damit nichts zu Bruch geht.

LÄNGE LÄUFT:

JE LÄNGER DAS BAUTEIL, DESTO WICHTIGER DIE FÜHRUNGSSCHIENE.



1

Erst die Schnittkanten aller Bauteile kennzeichnen (Maße siehe S. 97). Gut gelingt das mit dem Tieflochmarkierer.



2

Die Bauteile dann mit einer Handkreissäge zuschneiden.

FÜR WEN LOHNT SICH **EINE PAKETBOX?**

Eine Paketbox ist nicht ganz günstig, auch wenn man sie selbst baut: Mit rund 300 Euro Materialkosten kann man rechnen. Kauft man sie fertig von der Stange, können je nach Größe auch 500 Euro fällig werden. Sie ist deshalb nur sinnvoll, wenn man sie wirklich benötigt. Aber das kann schnell der Fall sein, wenn man weit weg vom nächsten Paketshop wohnt und auch die Pack-

station nicht um die Ecke liegt. Eine eigene Paketbox spart einem dann Wegstrecke, Zeit und Spritgeld. Selbstverständlich bietet die eigene Paketbox auch ein deutliches Komfortplus für alle, die häufig Pakete erhalten, aber tagsüber nicht daheim sind. Vielleicht entlastet sie sogar die Nachbarn, die sonst Pakete für Sie annehmen, und verbessert das nachbarschaftliche Verhältnis.

**SCHRÄG BOHREN:
HILFSWERKZEUGE
SORGEN FÜR PRÄZISE
LÖCHER.**



3

Die Schnittkanten nun mit einem Schleifwerkzeug brechen. Anschließend den Korpus zusammensetzen.



4

Zum Verschrauben der Bauteile bohren Sie schräg hinein (Taschenbohrung; hilfreich der *Wolfcraft Undercover Jig*).



5

Zusätzlich alle Stoßflächen verleimen und vor dem Zusammenschrauben Leim auftragen.

FIX UND FERTIGE PAKETBOXEN



MECHANISCH:

Je nach Größe erhält man schon ab ca. 150 Euro Paketboxen, die vom Prinzip ähnlich funktionieren wie die hier gebaute. In der Regel sind Kaufboxen allerdings aus Edelstahl (links von *Knobloch*) oder Aluminium. Und je größer und stabiler sie ausfallen, desto teurer wird's – über 500 Euro sind auch kein Problem.

ELEKTRONISCH:

Paketboxen mit elektronischem Schloss werden per Code geöffnet, sowohl vom Eigentümer als auch von Boten. Diesen muss man im Vorfeld die persönlichen Zugangscodes mitteilen, gleichfalls Freunden oder Nachbarn. Preiswert ist das nicht: Die *eBoxx GV 645* von *Burg-Wächter* (45 x 57,5 x 76 cm) kostet bei *Bauhaus* 549 Euro.



**SCHLÜSSELLOS:
NACH CODEEINGABE
ÖFFNET SICH DIESE
PAKETBOX.**



6

Mit Zwingen und Spannern die Bauteile fixieren, hier Eckspanner und Einhandzwinde *PRO MAX*.



7

Die Rückwand und den Deckel mit Klavierband verschrauben.



8

Am Deckel und an den Seitenwänden innen Gasdruckdämpfer anbringen.

Fotos: Knobloch (1), Burg-Wächter (2)



9

Im vorderen Bereich innen zusätzlich Magnete befestigen, um den Schließmechanismus zu verstärken.

KLAVIERBAND:
HIERMIT LASSEN SICH ZWEI FESTE BAUTEILE ÜBER DIE GESAMTE LÄNGE BEWEGLICH VERBINDEN.



10

Die Fallklappen von unten über ein Klavierband mit der Rück- und Vorderseite des Korpus verbinden.

Die Fallklappe durch vier Ketten mit dem Deckel verbinden. Dazu Hakenschrauben links und rechts in die Fallklappen schrauben.



11

DIE KETTEN AN DEN HAKENSCHRAUBEN UND DEN HOLZLEISTEN BEFESTIGEN.



12

Holzleisten vorbohren, von innen an den Deckel schrauben und verleimen.



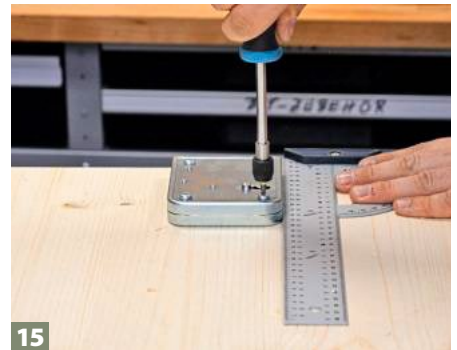
13

Nun die Türschlitz-Position anzeichnen. Der Schlitz sollte griffgünstig liegen, das muss nicht mittig, es kann auch ...



14

... links oder rechts sein. Zwei Löcher vorbohren und mit der Stichsäge den Ausschnitt herstellen.



15

Von innen das Aufschrabschloss befestigen und ein Schlüsseloch bohren.



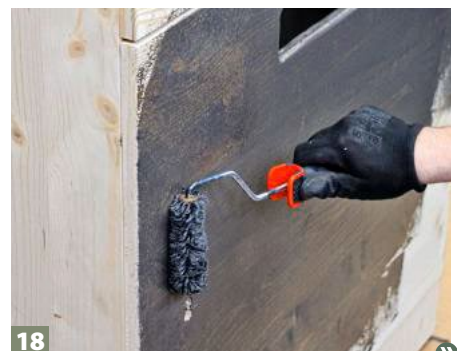
16

Dann kann das Schließstück in den Korpus eingelassen werden.



17

Es folgt die Montage der Topfscharniere an Korpus und Tür, hier mit Hilfe des Scharnierloch-Sets.



18

Die Außenseiten jetzt mit der Wunschfarbe streichen, in unserem Fall mit einer grauen Lasur.

GROSSE LÖCHER:
HALTEN SIE ZUM BOHREN
EINEN 15- UND 20-MM-FORSTNER-
BOHRER BEREIT.

In die Ecken der Grundplatte werden jetzt vier Löcher gebohrt, um die Füße befestigen zu können.

19



20

Von innen mit dem Hammer Einschlagmuttern in die Löcher schlagen.



21

Die Füße können nun verschraubt und mit Muttern gekontert werden.

WEICHER FALL:
DER BODEN WIRD
MIT SCHAUMSTOFF
AUSGEKLEIDET.

Schaumstoff entsprechend der Grundplattenmaße ausschneiden und mit Montagekleber am Korpusboden verkleben.



22



23

Für die Verkleidung die Leisten schneiden; die Schmiege und Gehrungsschneidlade PRO auf 10 Grad stellen.



24

Innen an die Seitenwände Hilfslinien zeichnen, dann vorbohren, senken und Leisten verschrauben.

Das Blech schützt die Box vor Regen, sollte seitlich aber kein Verletzungsrisiko darstellen.



25

Das Aluminiumblechdach wird mit Montagekleber auf dem Deckel verklebt.



26

Biegen Sie das Blech zu den Seiten um und bilden es als Tropfkante aus. Das mindert auch die Gefahr, sich daran zu schneiden.



27 Für die Griffmontage am Deckel Kreppband aufkleben. So hat der Bohrer Halt und man kann sicher durch das ...



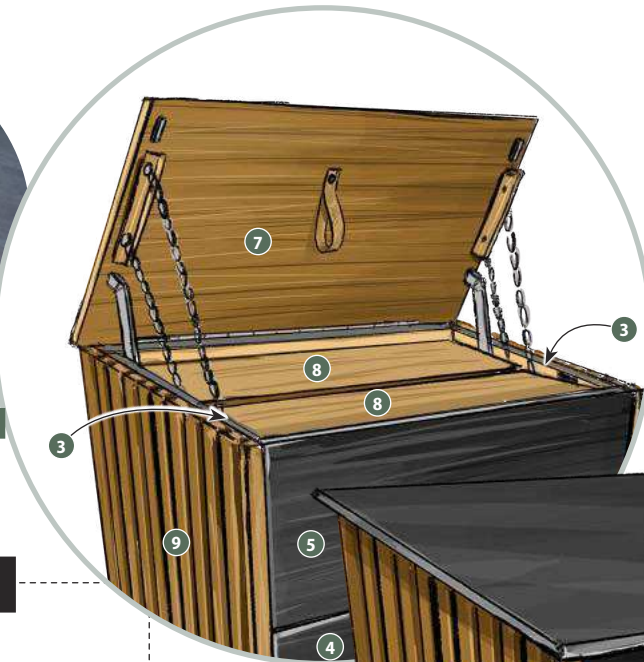
28 ... Blech ins Holz bohren. Anschließend den Griff von innen verschrauben.



29 Das Gurtband zuschneiden und dann mit Schraube und Unterlegscheibe von innen am Deckel befestigen.



BESCHRIFTUNG:
BEI BEDARF KÖNNEN SIE NOCH EIN NAMENSSCHILD AN DIE BOX KLEBEN.



Materialliste

Dreischichtplatte 19 dick:

- 1 1x Boden 812 x 562
- 2 1x Rückwand 1200 x 812
- 3 2x Seite 1200 x 581
- 4 1x Tür 850 x 704
- 5 1x Front oben 850 x 300
- 6 1x Front unten 850 x 100

Dreischichtplatte 12 dick:

- 7 1x Deckel 950 x 650
- 8 2x Klappe 740 x 274

Alle Maße in mm

Leimholz 28 dick:

- 9 22x Seitenleisten von 1110 zu 1200 x 28

Aluminiumblech 2 dick:

- 10 1x Blechdach 962 x 674

Außerdem:

Klavierband; 2 Gasdruckdämpfer;
3 Topfscharniere; 2 Holzleisten;
2 Magnete; 4 Füße; Gurtband;
1 Schloss; 1 Griff; Schaumstoff;
Schrauben; Holzleim; Montagekleber; Holzlasur wetterfest

Materialkosten ca. 300 €

Kontakt

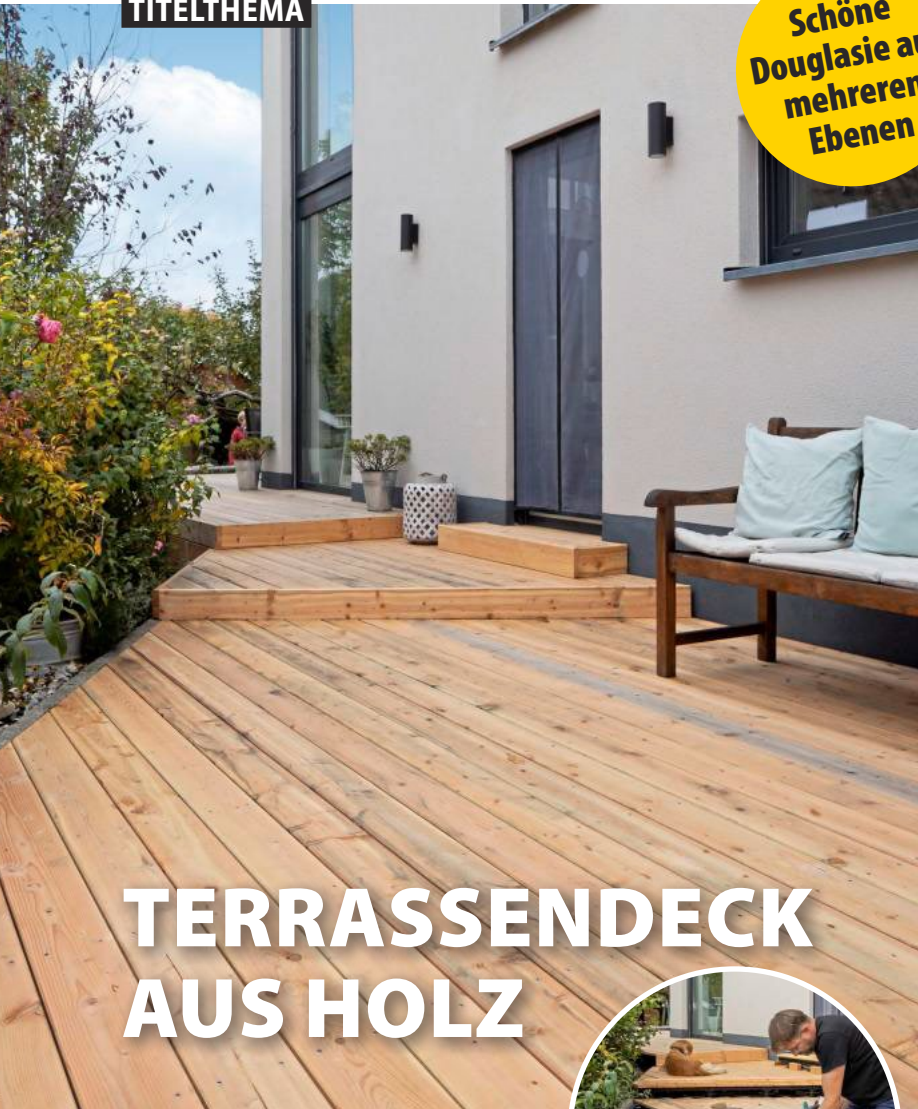
WERKZEUG/HILFSMITTEL:
www.wolfcraft.de



Vorschau

Die **NEUE SELBST IST DER MANN** erscheint am **8. Mai 2026**

TITELTHEMA



Schöne
Douglasie auf
mehreren
Ebenen

TERRASSENDERCK AUS HOLZ

Dielen können nur dann eben verlegt werden, wenn die Unterkonstruktion präzise liegt. Das gelingt sehr einfach mit Stelzlagern. Unsere Anleitung zeigt die Montage.



**UNTERKONSTRUKTION
MIT STELZLAGERN.**

AUSSERDEM

- Richtig bohren in Holz
- Insektenschutztür anbringen
- Smarte Gartenbewässerung
- **GROSSES SOMMER-EXTRA**

**WEITERLESEN AUF
WWW.SELBST.DE**



MÖBELBAU & WOHNEN



LOCKER VOM HOCKER?

Unser Arbeitstitel „Verdrehter Hocker“ deutet schon an, dass der Bau nicht ganz einfach ist. Aber an Herausforderungen wächst man.

BAUEN & RENOVIEREN



GARAGE BEGRÜNEN

Eine Dachbegrünung speichert Wasser, filtert Staub, sorgt für Ruhe und gleicht Temperaturen aus. Wir zeigen ein komplettes System.

WISSEN & TECHNIK



SCHLAUCHWAGEN IM TEST

Auf die Plätze, fertig, abrollen: Gemeinsam mit der VPA als Prüfinstitut testen wir aktuelle Modelle und sagen, bei welchen es gut läuft.

GARTEN & FREIZEIT



SPIELZELT BAUEN

Ein schönes Tipi lässt sich gut selbst anfertigen. Unser Exemplar besteht aus ein paar Holzlatten und einem soliden Dielenboden.



LASSEN SIE SICH ONLINE WEITER INSPIRIEREN



Mehr Ideen
auf **selbst.de**



Abonnieren Sie unseren
Newsletter

www.selbst.de/newsletter



Folgen Sie uns auch hier:



www.facebook.com/selbst



www.instagram.com/selbst.de



www.pinterest.com/selbstmagazin



www.youtube.com/@selbst

HUSQVARNA AUTOMOWER®
308V/312V



Die Evolution eines Bestsellers

NEU

**KABELLOSE PRÄZISION
DANK KI-TECHNOLOGIE
UND KAMERA**



Die nächste Generation der Rasenpflege ist da – smarter, aufmerksamer und anpassungsfähig. Erleben Sie Mährobotik neu definiert durch Vision-Technologie.

Die neuen Automower® Modelle von Husqvarna nutzen KI-gestützte Vision-Technologie, um ihre Umgebung zu erkennen. Die smarte Objekterkennung und -vermeidung sorgt für ein angepasstes Fahrverhalten, indem der Mäher Objekte identifiziert und klassifiziert.



HUSQVARNA AUTOMOWER® 308V/312V



5-Jahres-Garantie sichern! Nur bis 30.04.2026.
Kostenlose Erweiterung der Herstellergarantie
von 2 auf 5 Jahre.
Code scannen und mehr Infos erhalten.



**Entdecken Sie unser
Automower® Sortiment**

Beispielhafte Abbildungen. Irrtümer vorbehalten.