

selber
machen

Bauen | Gestalten | Renovieren

DIY
Do it yourself**Küchenzeile
aufbauen****Tipps und Tricks
für die Montage** Seite 14**Hausbelüftung
Basiswissen im
Überblick** S. 49**Kettensägenkunst
So entstehen
Skulpturen** S. 96**Barrierefrei Wohnen
Wie Sie Dusche &
Wanne einbauen** S. 44**BARES GELD
SPAREN!****15 Tipps zum
Energiesparen** Seite 36**SAUBER****Kelleraufgang erneuern
Wände verputzen** S. 74**Schutz von Frost und Kälte
Pflanzen winterfest** S. 82**Fahrradschuppen selber bauen
So einfach geht's** S. 26



BOSCH

Technik fürs Leben

nano *BLADE*

Sägen, so einfach wie nie zuvor.



Nachbarn
kennenlernen?
Geht ganz einfach.



Mit der **AdvancedCut 18** von Bosch.

Vibrationsarm, wartungsfrei und mühelos – mit der umlaufenden Mikro-Kette wird nicht nur das Sägen zur Leichtigkeit, sondern auch das Kennenlernen der Nachbarn.

Home made by you.



Markus Howest,
Leitender Redakteur
selber machen, bietet
die Inhalte ab sofort
on- wie offline an

Wie digital ticken Sie?

Dank mehr Bandbreite können Sie unsere
DIY-Artikel auch auf dem Smartphone oder
Tablet lesen. Ein **neues Angebot** liegt jetzt vor.

Wie sehr hat sich eigentlich Ihr Leseverhalten durch die Digitalisierung bereits verändert? Setzen Sie weiterhin ausschließlich auf Print oder bevorzugen Sie einen Mix aus Print und Digitalem? Vielleicht surfen Sie nur noch oder gehören zu denjenigen, die nur darauf warten, dass Ihnen die digitale Sprachassistentin Alexa eine Zusammenfassung der aktuellen selber machen-Artikel zum Frühstück liefert?

Wie dem auch sei. Um Ihnen alle Möglichkeiten anzubieten, gibt es selber machen ab sofort auch als „Jahresabo + digital“. Neben der Print-Fassung können Sie ihr DIY-Magazin damit auf bis zu drei digitalen Endgeräten gleichzeitig lesen. Ihr Vorteil: Sie haben jede Ausgabe jederzeit und überall parat, können jede Bauanleitung spontan öffnen und jeden Expertentipp von zu Hause oder unterwegs lesen. Und so geht's: Wenn Sie Print-Abonnent sind, aktivieren Sie die digitale Version einfach unter www.selbermachen.de/upgrade für nur 50 Cent pro Ausgabe. Neuabonnenten erhalten das „Jahresabo + digital“ direkt unter www.selbermachen.de/abo.

Ihr



GearKlump GK

Ganz groß
auf kleinem Raum



Die neue Getriebezwingen von BESSEY ist im Vergleich zu klassischen Schraub-, Hebel- oder Einhandzwingen wesentlich kompakter. Denn ihre zum Patent angemeldete Mechanik erlaubt es, den Griff von der Spindel zu trennen und um die Schiene herum zu positionieren. So lassen sich Spannarbeiten – selbst bei engsten Platzverhältnissen – auf komfortable Weise mit bis zu 2.000 N Spannkraft perfekt meistern.

Die GearKlump GK ist:

- einzigartig kompakt im Design
- ergonomisch im Einsatz
- robust in der Technik

Mehr Infos:
www.bessey.de



Inhalt November 2018



Rolladen dämmen

Auch in Rolladenkästen liegt Sparpotenzial, Dämmung tut Not

Heizung steuern



36 Titel

Dem Winter trotzen: mit einfachen Mitteln Energie und bares Geld sparen

Bauen & Wohnen

- 14 Küchenzeile aufbauen**
Wie Sie eine Ikea-Küche montieren – alle Schritte
- 24 Messermagnetleiste**
Mini-Projekt für die Küche
- 26 Schuppen mit Stil**
Kleiner Fahrradschuppen als Raumwunder – mit Bauplan
- 74 Kellerabgang erneuern**
So bessern Sie verwitterte und bröckelnde Stellen aus

Technik & Innovation

- 6 Wärmetauscher**
Wie sie funktionieren und effektiv gegen Energieverschwendung wirken
- 49 Basiswissen Hausbelüftung**
Mit diesen Maßnahmen sorgen Sie für Frischluft im ganzen Haus
- 92 Praxistest**
Akku-Werkstattsauger-Duell: Einhell gegen Stanley im Härtestest

Garten & Outdoor

- 80 Gartenmagazin**
City Gardening, neue Mäher, Hecken- und Gartenscheren
- 82 Der Pflanzenberater**
Drei To-dos für den Winter: Pflanzen ummanteln, Blumenzwiebeln setzen und mehr
- 88 Garten winterfit machen**
Acht Tipps für Garten und Geräte: Mäher warten, Teich schützen, Werkzeuge pflegen, Rasen vorbereiten und mehr



Winterschutz

82

Im Herbst Pflanzen schützen und Blumenzwiebeln setzen

EXTRA!

Bauplan
Fahrradschuppen
in der Heftmitte



49

Verpassen Sie
ihrem Haus den
Frischluff-Kick
mit der richtigen
Lüftung

Magazin & Service

- 8 Tools & Technik, News, Tipps**
Werkbank, „Alexa“, Hochdruck-
reiniger, Werkstatttipp
- 36 Energiesparen lohnt sich**
15 Tipps, wie Sie mit einfachen
Mitteln Energie sparen
- 44 Barrierefreie Badezimmer**
So gestalten Sie den Sanitär-
bereich barrierefrei um
- 64 Drechseln kann jeder**
Wie Sie eine Krippe mit Figuren
an der Drechselbank herstellen
- 96 Kettensägenkunst**
Wenn aus Baumstämmen
Skulpturen werden
- 102 4 Ideen für den Herbst**
Drachen, Halloween-Laterne,
Obstlege und Blätter-Deko

Standards

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



64

Learning by
Doing an der
Drechselbank:
Eine Krippe
mit Figuren ist
das Ergebnis

Fotos Titel Christian Bordes, Thomas Danebrock, Gerald Freyer, Jan Schönmuß, Vide
Fotos Inhalt BGL, Christian Bordes, Thomas Danebrock, Gerald Freyer, Frank-Oliver Grün,
Nicolas Keil, Roma, Vellux

Küchenmontage



14

Titel

So bauen Sie Ihre neue
Ikea-Küche zusammen: alle
Tipps & Tricks zur Montage

Heft verpasst?

In Ihrer Heftsammlung
fehlt eine Ausgabe von
selber machen?

Nachbestellen unter:
leserservice@selbermachen.de

Wärmetauscher gegen

Ein **Wärmetauscher recycelt Wärmeenergie**. Mit nur wenig Energieverlust wird so in einer Lüftungsanlage die Wärme mehrfach genutzt.

Die Aufgabe von Wärmetauschern besteht darin, Wärme von einem Medium (Flüssigkeit oder Gas) auf ein anderes zu übertragen – ohne dass diese zwei Medien in direktem Kontakt zueinander stehen oder sich vermischen. Die Wärme wird dabei immer vom wärmeren auf das kältere Medium übertragen. In modernen Lüftungsanlagen wird so Heizenergie gespart, da die Wärme der verbrauchten Abluft dazu genutzt wird, die Frischluft auf annähernd die gleiche Temperatur zu bringen. Ganz ohne Energieeinsatz funktioniert dieser Prozess nicht, denn für den Betrieb einer Lüftungsanlage mit Wärmetauscher wird natürlich Strom benötigt. Eine Lüftungsanlage für eine Einfamilienhaus läuft ganzjährig mit etwa 50 W. Durch die Wärmerückgewinnung kann sie jedoch wesentlich mehr Energie einsparen, als der Betrieb kostet. In den meisten Lüftungsanlagen sind Kreuzstromwärmetauscher verbaut (siehe Grafik Seite 7), womit sich etwa 50 bis 70 Prozent der Wärme recyceln lassen. ■

Abluft

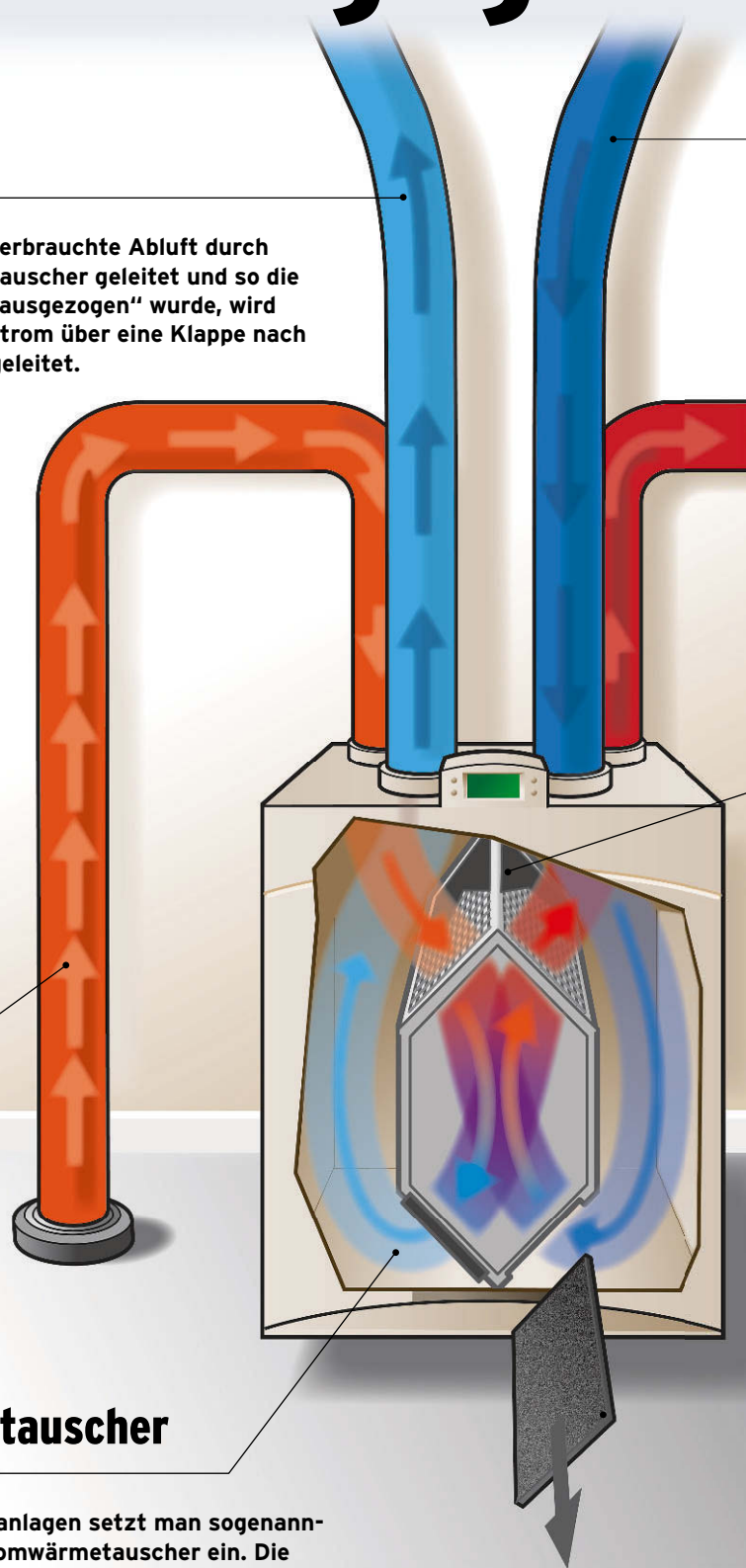
Sobald die verbrauchte Abluft durch den Wärmetauscher geleitet und so die Wärme „herausgezogen“ wurde, wird dieser Luftstrom über eine Klappe nach draußen abgeleitet.

Abluft

Die Luftkanäle transportieren die verbrauchte, feuchte Luft aus Räumen wie der Küche oder dem Badezimmer zum Wärmetauscher. Die Luft hat dabei noch Zimmertemperatur – diese Wärme soll nicht verlorengehen.

Wärmetauscher

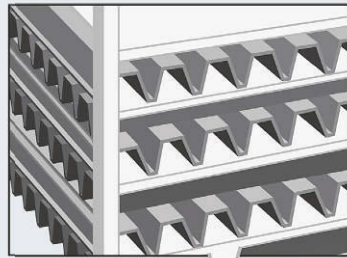
In Lüftungsanlagen setzt man sogenannte Kreuzstromwärmetauscher ein. Die gegenläufigen Luftströme verlaufen über Kreuz und dabei wird die Wärme von der warmen auf die kalte Luft übertragen.



Energieverschwendung

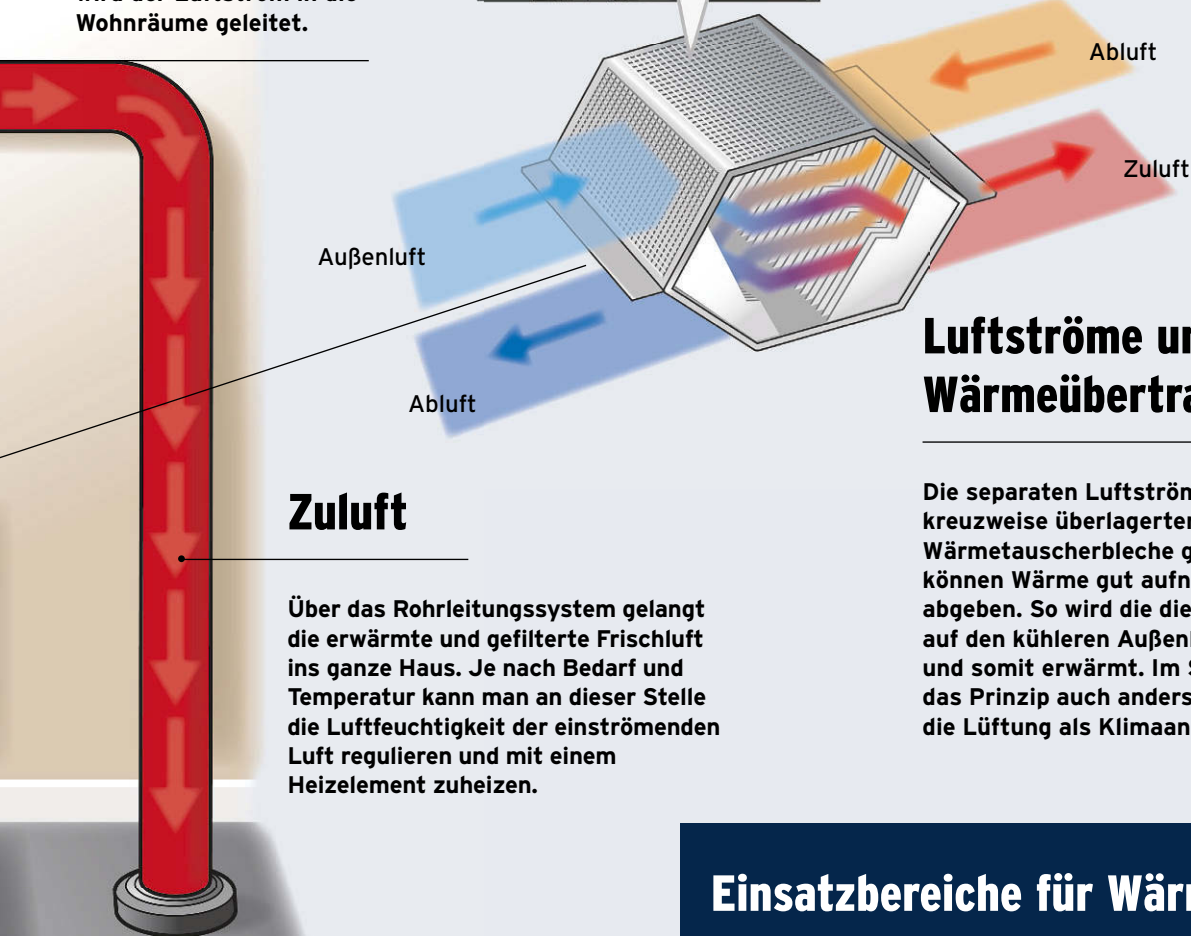
Außenluft

Frische Luft von draußen wird angesaugt und auf Temperatur gebracht. Dazu wird die Wärmeenergie der Abluft genutzt. Anschließend wird der Luftstrom in die Wohnräume geleitet.



Wärmetauscherplatten

Der eigentliche Wärmetauscher besteht aus vielen dünnen, übereinander gelagerten Metallblechen, die meist aus Aluminium sind. Darin sind Luftkanäle eingestanz, die sich kreuzweise überlagern.



Luftströme und Wärmeübertragung

Die separaten Luftströme werden durch die in kreuzweise überlagerten Kanälen der dünnen Wärmetauscherbleche geleitet. Die Metallbleche können Wärme gut aufnehmen und wieder abgeben. So wird die Wärme aus der Abluft auf den kühleren Außenluftstrom übertragen und somit erwärmt. Im Sommer funktioniert das Prinzip auch andersherum und man kann die Lüftung als Klimaanlage nutzen.

Zuluft

Über das Rohrleitungssystem gelangt die erwärmte und gefilterte Frischluft ins ganze Haus. Je nach Bedarf und Temperatur kann man an dieser Stelle die Luftfeuchtigkeit der einströmenden Luft regulieren und mit einem Heizelement zuheizen.

Filter

Die Filter fangen Pollen, Sporen, Schmutzpartikel und andere Verunreinigungen ab und sorgen so für saubere Raumluft. Ein regelmäßiger Tausch oder die Reinigung der Filter ist ein Muss.

Einsatzbereiche für Wärmetauscher

Wärmetauscher werden für eine Vielzahl von Aufgaben eingesetzt. Vor allem in der Heiztechnik: Fernwärmeheizungen nutzen das Prinzip, um die Wärme aus der zentralen Zuleitung in die Wohnungen oder Häuser zu bringen. Thermische Solaranlagen nutzen ebenfalls das Prinzip. Hier erwärmt eine

Flüssigkeit, die durch die Kollektoren strömt und sich dabei erhitzt, das Heizungs- und Brauchwasser. In Heizkraftwerken ist die Wärmetauscher-Technik unverzichtbar. Hier kommen jedoch meistens Plattenwärmetauscher mit Flüssigkeiten als Trägermedium zum Einsatz - das ist noch effizienter.

Tools & Technik

Mobile Werkbank, sprachgesteuerte Mähroboter und Hightech für den Haushalt – **diese Helfer erleichtern die Arbeit in Haus und Garten.**



Praktisch: eine Werkbank, die mit wenigen Handgriffen auf- und abgebaut ist



Zusammengeklappt wird die Werkbank zum Werkstattwagen



Mobile Profiwerkstatt

Eine Werkbank mit Stauraum, die immer da ist, wo man sie braucht? Es gibt sie: Die mobile Werkstatt von Festool kommt als kompakter Werkstattwagen daher, der ausgeklappt zur Werkbank wird. Höhenverstellbare Stellfüße erleichtern das Arbeiten auf unebenem Untergrund. Praktisch für Selbsterbauer, die oft im Freien arbeiten und schon Festool-Werkzeuge besitzen. Für rund 640 Euro ist die MW 1000 allerdings eine Investition. www.festool.de



Stauraum und Werkbank in einem – eine gute Erweiterung für die Werkstatt

Werkbank & Aufbewahrung

Flexibles Arbeiten verspricht auch die Werkbank *WorkMo* von Sortimo. Aus verschiedenen Modulen können Sie Ihre eigene mobile Werkstatt mit Stauraum für Systainer und Werkzeug zusammenstellen. Unterschiedliche Sets lassen sich nach Belieben erweitern und umbauen. Alle Module sind mit wenigen Handgriffen platzsparend verstaut. Die Preise variieren je nach Ausstattung zwischen rund 800 und 1.600 Euro. www.mysortimo.de



Mobil mit extra Stauraum – das System *WorkMo* bietet extra viel Platz für Werkzeug



„Alexa, mähe den Rasen mit Indego“

So lautet die Anweisung, die Sie ihrem Roboter-Mäher *Indego S+* geben - schon startet dieser mit leichter Verzögerung den Rasenschnitt. Laut den Entwicklern von Bosch kann man den neuen Mähroboter mit der Cloud-basierten Amazon-Alexa-Sprachsteuerung starten, stoppen oder parken. Mehr noch: Sie können auch Informationen zum Gerätestatus abfragen - etwa, wann er zuletzt gemäht hat oder wann der nächste Schnitt geplant ist. www.bosch-garden.com, ab 1.100 Euro.



Markus Howest schwört auf das gute Gefühl nach anstrengender Gartenarbeit

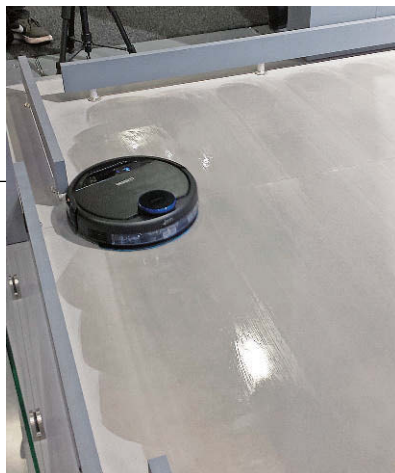
KOMMENTAR

Sprach-Steuerung?

Die Entwickler von Gartengeräten sind ganz nah an den Bedürfnissen des Verwenders - gut so. Ihr Credo: die Gartenarbeit einfacher machen. Das mag ja durchaus für die kraftunterstützende Akku-Gartenscheere und die immer ergonomischer werdenden Heckenscheren und Trimmer Sinn machen. Doch mir scheint die Auftragserteilung via Alexa an den Roboter-Mäher nicht ganz mit einem anderen Credo zusammenzupassen: dass die körperliche Arbeit im Garten gut tut und zufrieden stellt, weil ich selbst dort aktiv bin.

Putzroboter der neuen Generation

Den Boden zu wischen ist Ihnen lästig? Wie gut, dass Saugroboter jetzt auch nass und nebelfeucht wischen. Mit unterschiedlichen Bürsten ausgestattet, beseitigt der *DeeBot* von Ecovacs (rechts) alle Arten von Schmutz und erkennt, welche Pflege der Boden benötigt. Mit der intelligenten Navigation wählt er den besten Reinigungsweg. Per App können Sie diesen nach Bedarf eingrenzen. Ab 550 Euro. www.ecovacs.com



Staubsaugen und Wischen - der neuen Putzroboter von Ecovacs kann beides.



Auch Saugroboter, haben jetzt eine verbesserte Navigation - hier von Neato, ab 530 Euro



Rund 700 Gramm wiegt der 10-W-Strahler inklusive Akku und kostet circa 45 Euro

LED-Baustrahler

Eine gute Beleuchtung ist bei vielen Arbeiten wichtig, egal ob auf der Baustelle, im Haus oder Garten. Doch was ist, wenn die nächste Steckdose weit entfernt oder nicht vorhanden ist? Dafür bietet Camelion jetzt den LED-Baustrahler mit Akku. Leicht und handlich, gibt es sie mit unterschiedlicher Akkuleistung und Lichtstärke. Der Vorteil gegenüber gängigen Baustrahlern: Dank der LED-Technik erhitzt sich der Strahler nicht mehr. www.camelion.com



Perfekt für unterwegs: 8-W-Strahler für etwa 40 Euro

Kalender



Bastel-Workshops

Egal ob Herbstgesteck oder Weihnachtsdeko: Viele Gartencenter bieten interessante Workshops zu verschiedenen Themen wie etwa Blumendekoration an. Unter professioneller Anleitung erlernen Sie dort neue Techniken und können neue Ideen sammeln.

Für Hausbesitzer

26.
Oktober

Vom 26.-28.10. dreht sich auf der Kieler Messe wieder alles ums Thema Haus: Bauen, Energiesparen und Multimedia – über 100 Aussteller zeigen die neuesten Trends.

Eintritt: 5 Euro, Kinder bis 16 frei.
www.bauenwohnenlifestyle.de



27.
Oktober

Großes Programm

Auf der Nürnberger Consumenta finden sich 1.400 Aussteller zu den Themen Bauen, Wohnen, Hobby sowie Genuss und Lifestyle ein. Hier können Sie bis zum 4. November Produktneuheiten begutachten, zudem gibt es Live-Events und Shows. Eintritt: 12,50 Euro, Kinder bis 10 frei. www.consumenta.de

Shows. Eintritt: 12,50 Euro, Kinder bis 10 frei. www.consumenta.de

10.
November

Messerkunst

Klein, aber fein: Auf dem Messer-GabelScherenMarkt in Solingen stellen 25 Aussteller in einer historischen Schmiede ihre Produkte aus. Hier kann man Messer ausprobieren, kaufen oder Fachgespräche führen. Eintritt: 6 Euro, Kinder bis 18 Jahre frei. industriemuseum.lvr.de

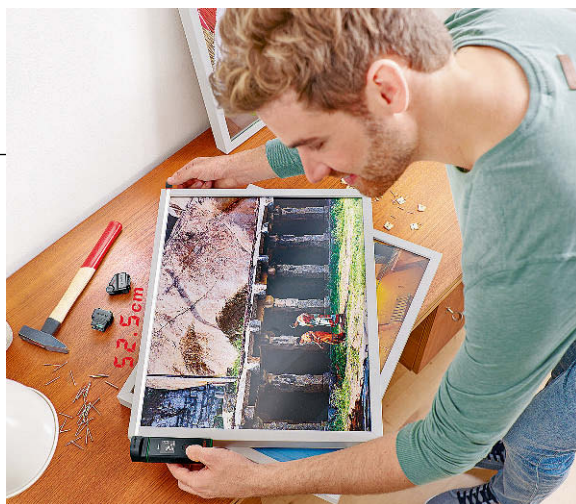
Ein Messgerät für alle Fälle

Der Lasermesser Zamo lässt sich dank Adapter blitzschnell umrüsten: Mit einem Handgriff wird er zum Maßband und kann so Umfang oder Armlängen messen. Mit extra Messrad, ähnlich einem Pizzaschneider, können Kurvenlängen gemessen werden. Auch Laserlinien und das Berechnen von Flächen sind für das kleine Gerät kein Problem. www.bosch-pt.com

Einzelne kostet der Zamo rund 60 Euro, im Paket mit den drei Adaptern etwa 100 Euro



Mit ausziehbarem Maßband kann der Lasermesser noch vielseitiger eingesetzt werden



Mit der Fensterbohr-Technik ist das Fenster schnell und leise geöffnet

Gegen Einbrecher mit Bohrer

Einbrecher bohren bei der Fensterbohr-Methode ein kleines Loch in der Nähe des Fenstergriffs. Mit einem gebogenen Drahtstück, das durch dieses Loch geschoben wird, drehen Sie den Fenstergriff. Verhindern können Sie das, indem Sie den Bereich um den Griff vor Durchbohren schützen, etwa mit dem **Bohrblocker** aus Manganstahl von Scherrer System, zum Nachrüsten. Etwa 90 Euro, www.bohrblocker.ch



Die Platte aus Manganstahl kann nachgerüstet oder bei neuen Fenstern direkt in den Rahmen eingesetzt werden