

# HAUS magazin

#02/2024  
APRIL  
ERSCHEINT  
8 MAL  
JÄHRLICH



JETZT  
ANMELDEN!

**KOSTENLOSE  
INFOABENDE**

Der Weg zur  
Traumküche —36

Das Haus  
in neuem  
Glanz —37

# Die besten Hygiene- Hacks

+ MYTHEN  
UND FAKTEN  
ZU SANIE-  
RUNGEN

WISCH  
UND WEG

**BR  
ENN  
PU  
NKT.**

Textilien  
richtig reinigen

Das stille  
Örtchen

Waschküche zum  
Wohlfühlen

ENERGIE

**DO  
SS  
IER.**

Energetische  
Sanierung:  
Was stimmt  
und was nicht?

## next

EIN BLICK IN DIE ZUKUNFT:  
MEDIZIN UND GESUNDHEIT

«NEUE  
TECHNOLOGIEN  
WERDEN BESSERE  
PRÄVENTION  
ERMÖGLICHEN»

Interview mit Prof. Dr. Andrew Paice

# DIE GRÜNE ALTERNATIVE.

Über 2000 umweltfreundliche Produkte seit 35 Jahren.



«Im Hafen ist ein Schiff sicher, allerdings wurden Schiffe nicht dafür gebaut.»

Grace Hopper  
Computerpionierin  
und Rear Admiral  
bei der US Navy



Offene Türen sind gefragt: Wir müssen andere Meinungen aushalten.

**WIR FINDEN:** Nicht umsonst wurde Grace Hopper (1906-1992) von ihren Mitarbeitern «Amazing Grace» genannt. Die Mathematikerin und Physikerin, die vor allem der Entwicklung von Programmiersprachen Vorschub leistete, steht für Pioniergeist und den Mut, unkonventionelle Lösungen voranzutreiben.

Auch heute steht die Gesellschaft vor einem Scheideweg – und sie ist gespalten darüber, wohin der Weg führen soll. Freiheit oder Sicherheit? Fortschritt oder Rückbesinnung? Vor allem in Europa und den USA braut sich eine gefährliche Mischung zusammen: Positionen entfernen sich voneinander, Hassreden und Wokeness ersetzen Debatten, und Medien geniessen immer weniger Vertrauen. Gleichzeitig bedroht gezielte Desinformation die freie Meinungsbildung.

Erst recht müssen wir miteinander im Dialog bleiben, über strittige Themen reden und andere Meinungen aushalten. Auch wenn wir uns im sicheren Hafen – unserer «Bubble» – am wohlsten fühlen, sollten wir uns immer wieder in unbekannte Gewässer wagen. Wer weiss, was es dort zu entdecken gibt?

TANJA SEUFERT, Co-Redaktionsleiterin



200 Aussteller  
Messe und Vorträge  
für Bauen, Sanieren  
und Energie

Bauen Wohnen 25. – 28. April 2024  
Tägi Wettingen

EINTRITT  
Mit HAUSmagazin  
50% auf Messe-Eintritt



Messe Bauen+Wohnen  
Do + Fr 13 – 20 Uhr  
Sa + So 10 – 18 Uhr  
Donnerstag gratis Eintritt

FAKTEN CHECK

21

PROZENT  
Im SRG-SSR-Wahlbarometer 2023 nannten 21 % der Befragten die Gender-Debatte und «Wokeness» als besonderes Ärgernis.

97

PROZENT  
aller politischen Tweets gingen 2019 von gerade einmal 2 % der erwachsenen Bevölkerung der USA aus.

80

PROZENT  
der Deutschen sorgen sich, gemäss Studie der Friedrich-Ebert-Stiftung, sehr über ein zunehmend feindseliges gesellschaftliches Klima.

INHALTS  
VERZEICHNIS



DAS STILLE  
ÖRTCHEN



TEXTILIEN  
REINIGEN



TIPPS FÜR DIE  
WASCHKÜCHE



WISCH & WEG : BRENNPUNKT

Tipps fürs stille Örtchen .....	12
Waschküche: sauber, praktisch, gut .....	22
Hygienehorror Bett, Teppich & Co? .....	30

ENERGIE : DOSSIER

Gebäudesanierung: Mythen und Fakten .....	48
--	----

<b>FENSTER</b> Schlüssel zum Energiesparen .....	10
<b>SANIERUNG</b> Bauarena: Idealer Start für Ihr Bauprojekt .....	20
<b>KÜCHE</b> Die ergonomische Küche .....	28
<b>DO IT YOURSELF</b> Mit dem Mähroboter zum perfekten Rasen .....	38
<b>PFLANZENWELT</b> Jetzt ist Teichpflege angesagt! .....	40
Gartenkalender: Gartenarbeiten im April .....	41
<b>MARKTPLATZ</b> Für Sie entdeckt .....	57

GEBÄUDE  
SANIERUNG  
TEIL 2

Oben und unten dicht:  
Die Dämmung von  
Dach und Keller..... 06

HAUSforum

Der Weg  
zur Traumküche..... 36  
Das Haus in  
neuem Glanz..... 37

next

«Neue Technologien  
werden bessere Präven-  
tion ermöglichen»..... 43  
Die eigene  
Wellness-Oase..... 47

STARTEN SIE DIE  
GARTENSAISON

MIT AKKU QUALITÄT.  
VON STIHL.

Endlich geht es wieder  
los im Garten. Mit dem  
AK-System mähen,  
schneiden, sägen oder  
reinigen Sie im Garten  
und rund ums Haus. Und  
das mit nur einem Akku  
für alle Geräte.

Mehr Informationen erhalten  
Sie in Ihrem STIHL Fachhandel  
oder unter [stihl.ch](http://stihl.ch)

AKKU POWER. VON STIHL.

## GEBÄUDE SANIERUNG

- 1/8 — Typologie des Schweizer Einfamilienhauses
- 2/8 — **Dach und Keller**
- 3/8 — Fenster
- 4/8 — Fassade
- 5/8 — Heizung und erneuerbare Energie
- 6/8 — Haustechnik (ohne Heizung), Elektrizität, Wasser, Schutz (z.B. Brand und Blitzschutz)
- 7/8 — Grundriss, Innenausbau, Altlasten
- 8/8 — Küche und Bad



# Oben und unten dicht: Die Dämmung von Dach und Keller ist oft einfach und hocheffizient

**Warme Luft steigt. Durch ein ungedämmtes Dach gehen daher grosse Mengen an Heizwärme verloren – es können bis zu 20 % sein. Doch auch unten, im Keller, kann der Verlust gross sein: Bis zu 10 % kann er betragen.** TEXT – RAPHAEL HEGGLIN

Durch ungedämmte Dächer und Keller geht im Altbau also bis zu einem Drittel der Heizenergie verloren. Und das ist leider oft der Fall: Bis Ende der 1960er-Jahre war es Standard, Estrich und Keller als ungedämmte Kalträume zu erstellen. Ab den 1970ern diente der Dachstock zunehmend auch als Wohnraum. Steildächer sind ab dieser Zeit häufiger mit einer Wärmedämmung versehen.

Verglichen mit dem heutigen Stand, fällt ihre Dämmkraft jedoch bescheiden aus. Der Wärmeverlust durch Dächer aus dieser Zeit ist nicht sel-

ten 10-mal höher als der von Dächern, die nach den heutigen Bauvorschriften erstellt werden – doch er ist immerhin mindestens 50 % geringer als bei den gänzlich ungedämmten aus den Epochen davor.

Ein ähnliches Bild zeigt sich bei Flachdächern: Ab den 1970er-Jahren wurden Flachdächer mit einer Wärmedämmung versehen – wenn auch mit einer aus heutiger Sicht völlig unzureichenden. Diese Wärmedämmung wuchs mit den Jahren, heute stellt eine 20 cm starke Dämmschicht das Minimum dar. ▶

## Einfamilienhäuser im Laufe der Zeit

**Vor 1910**



**Kalte, durchlüftete Dächer und feuchte Keller waren Standard**

Hier ist ein kalter, oft permanent belüfteter Estrich Standard. Steildächer haben offiziell eine Lebensdauer von 50 Jahren, können in der Praxis jedoch mehr als 100 Jahre halten. Bei so alten Dächern ist ein Aufdämmen nicht mehr sinnvoll, sie sollte zusammen mit einer Dacherneuerung erfolgen. Die Keller so alter Gebäude sind oft feucht und nicht trocken zu bekommen. In den meisten Fällen bietet sich daher nur das Dämmen der Kellerdecke an, das innwendige Dämmen von Kellerboden und -wänden ist kaum realisierbar.

**1910 bis 1949**



**Die einfache Dachstuhl-Konstruktion macht Planung erforderlich**

Der hier übliche kalte Dachraum und die fehlende Wärmedämmung bewirken hohe Wärmeverluste. Oft wurde bei diesen Häusern auch auf ein Unterdach verzichtet, das nachträgliche Dämmen ist schwierig. Befindet sich der Dachstuhl noch im Originalzustand, so sollte der Ersatz des Daches zumindest geplant werden. Keller aus jener Zeit sind teilweise als Naturkeller angelegt. Aufgrund der darin vorherrschenden Feuchtigkeit bietet sich vor allem das Dämmen der Kellerdecke, eventuell in Kombination mit einem gasdichten Anstrich zum Schutz vor Radon, an.

**1950 bis 1969**



**Solide Dächer als Grundlage: Es lohnt sich, hier nachzubessern**

Dächer aus dieser Zeit sind nicht mit einer Wärmedämmung versehen. In vielen Fällen befindet sich Dachstuhl in einem einwandfreien Zustand, weshalb sich nicht nur die Dämmung des Estrichbodens, sondern auch jene des Daches lohnt. Die Dacheindeckung hat allerdings das Ende ihrer Lebensdauer erreicht – es lohnt sich, Dachdämmung und neue Eindeckung zusammen zu realisieren. Punkto Keller bestehen grosse Unterschiede, sie können feucht oder trocken sein. Je nachdem ist das Dämmen der Kellerdecke oder des gesamten Kellers empfehlenswert.

**1970 bis 1989**



**Mit wenig Aufwand eine deutlich höhere Energieeffizienz**

Warmdächer mit Wärmedämmung sind Standard, wenngleich ihre Effizienz nicht dem heutigen Stand entspricht. Eine zusätzliche Dämmschicht lässt sich oft unkompliziert anbringen. In jener Zeit wurden zunehmend Flachdächer erstellt. Sie sind nicht oder kaum gedämmt, und die Abdichtungen aus dieser Zeit sind weniger beständig als heutige: Mit der Dachsanierung sollte man nicht warten, bis das Dach undicht ist. Die meist trockenen Keller lassen sich von innen dämmen, das kostengünstigere Dämmen der Kellerdecke ist ebenfalls möglich.

**1990 bis 2009**



**Wenn, dann sind nur kleine Schwachstellen auszubessern**

Dach und Keller verfügen über eine Wärmedämmung, ihre Dämmkraft entspricht in der Regel etwa 50 % der heute gesetzlich geforderten. Da sich Dächer aus dieser Zeit in einem guten Zustand befinden, sind Sanierungsmassnahmen kaum ein Thema.

Je nachdem kann es im Keller jedoch thermische Schwachpunkte haben, da die Dämmung dort teilweise vernachlässigt wurde. Dies lässt sich jedoch – falls der Fall – mit einem leichten Nachdämmen der Kellerdecke ohne grossen Aufwand beheben.

## DÄCHER UND THERMISCHER KOMFORT

Ein gut gedämmtes Dach senkt nicht nur den Heizwärmebedarf eines Hauses: Es sorgt im Sommer dafür, dass die darunter liegenden Räume seltener bis gar nicht überhitzen. Der Wohnkomfort steigt also deutlich. Bei Flachdächern lässt sich dieser Effekt durch eine Dachbegrünung zusätzlich steigern. So erhitzen sich mit Kies oder Steinplatten bedeckte Flachdächer im Sommer auf bis zu 50°C, während jene mit Bewuchs nur etwa 20 bis 25°C warm werden. Dies liegt daran, dass Pflanzen erhebliche Mengen Wasser verdunsten und so als natürliche Klimaanlage wirken. Da die Zahl der Hitzetage zunimmt, wird der Aspekt des sommerlichen Hitzeschutzes immer wichtiger. Ein wesentlicher Faktor dabei ist das Dach, welches der Sonnenstrahlung besonders ausgesetzt ist.



### ■ DÄMMUNG DES DACHS

Flachdächer lassen sich nur nachdämmen, indem man das gesamte Dach erneuert. Da sie kürzere Erneuerungs-Intervalle haben als Steildächer, bietet sich diese Gelegenheit alle paar Jahrzehnte: Muss die Abdichtung ersetzt werden, sollte man gleichzeitig aufdämmen lassen. Die höhere Investition amortisiert sich aufgrund der reduzierten Heizkosten verhältnismässig schnell.

Wie aufwendig das nachträgliche Dämmen von Steildächern ist, hängt von deren Konstruktion ab. Lässt sich vom Dachraum her dämmen, so ist der Aufwand – verglichen mit dem Nutzen – gering. Denn durch das Dämmen des Daches verbessert sich nicht nur die Energieeffizienz des Hauses deutlich, sondern es entsteht auch neuer Nutzraum: Die danach ausgeglichenen Temperaturen ermöglichen es, den Estrich zum Beispiel als Hobbyraum zu nutzen. Bei Anschluss ans Heizsystem (behördliche Bewilligung vorausgesetzt) entsteht sogar neuer Wohnraum. Das Haus gewinnt somit an Wert.



Lässt das Dach eine Dämmung von innen nicht zu, befindet sich aber noch in einem guten Zustand, so kann man auch nur den Estrichboden dämmen. Diese Variante ist wesentlich kostengünstiger und verbessert die Energieeffizienz im gleichen Masse. Der Dachstock lässt sich danach jedoch nicht als zusätzlicher Wohnraum nutzen – er bleibt im Winter kalt und überhitzt im Sommer.

### ■ DÄMMUNG DES KELLERS

Bei nicht beheizten Kellern ist die Situation ähnlich: Die einfachste Variante, um die Energieeffizienz zu verbessern, ist das Dämmen der Kellerdecke. Von allen energetischen Sanierungsmassnahmen an einem Haus ist sie die am einfachsten realisierbare und kostengünstigste. Vielfach wird sie an Altbauten daher als Erstes umgesetzt.

Möchte man hingegen nicht nur die Energieeffizienz verbessern, sondern den Keller auch als Wohn- oder zumindest als Hobbyraum nutzen, so müssen der Kellerboden wie auch die Kellerwände von innen gedämmt werden. Die Kosten für diese Bauarbeiten fallen deutlich höher aus als das alleinige Dämmen der Kellerdecke – steigern jedoch wie die Dämmung des Daches den Nutzen sowie den Wert eines Hauses.



Aus einem gedämmten Dachstock kann neuer Wohnraum entstehen.



Hier finden Sie alle  
Sanierungsrubriken

Schmelzpunkt  
> 1000 °C

Steinwolle von Flumroc.  
Brandschutz schafft  
Sicherheit.

[www.flumroc.ch/1000grad](http://www.flumroc.ch/1000grad)





INFO  
POINT

### NACHHALTIGE MATERIALIEN BEVORZUGT

Der Dämmwert ist nicht allein entscheidend für die gute Umweltbilanz eines Fensters. Wichtig sind auch die Materialien, aus denen ein Fenster besteht. Hierbei bestehen grosse Unterschiede, was graue Energie, nachhaltige Produktion sowie Recycling und Entsorgung am Ende der Lebensdauer betrifft. CO<sub>2</sub>-neutrales, FSC-zertifiziertes Holz, wie es 4B verwendet, weist diesbezüglich eine besonders gute Bilanz auf. Aluminium an der Wetterseite wiederum ermöglicht eine lange Lebensdauer, was die Umwelt- und Klimabilanz zusätzlich verbessert.



Holz ist ein besonders nachhaltiger Bausstoff: Er ist in den natürlichen CO<sub>2</sub>-Kreislauf eingebunden und belastet unser Klima dadurch nicht.

# Fenster: Schlüssel zum Energiesparen

Das energetische Kosten-Nutzenverhältnis ist beim Fensterersatz besonders gut. Umständliche Bauarbeiten sind dazu nicht unbedingt nötig. TEXT – HAUSMAGAZIN

Die energetische Sanierung von Einfamilienhäusern geschieht oft in Etappen. Auf diese Weise lassen sich die Investitionskosten auf mehrere Jahre verteilen und die steuerlichen Abzüge optimieren. Die Finanzierung wird so planbar und in vielen Fällen überhaupt erst realistisch.

Doch wie beginnen? Ist ein Gebäudebestandteil – zum Beispiel das Dach, die Fenster oder die Heizung – nicht mehr funktionsfähig, dann erübrigt sich die Frage. Es muss ersetzt werden – am besten mit einem möglichst energieeffizienten Produkt.

#### ■ FENSTER SIND OFT NICHT MEHR ZEITGEMÄSS

In der Schweiz sind Altbauten jedoch meist gut erhalten. Sprich: Die Bauteile sind zwar alt und nicht mehr auf dem heutigen Stand der Technik, funktionieren aber noch. Ein Beispiel hierfür sind Fenster. Mit einer Nutzungsdauer von über 40 Jahren gehören sie zu den besonders haltbaren Bauteilen.

Doch auch wenn sie noch dicht sind, gehen durch alte Fenster grosse Mengen Energie verloren. So entweicht durch ein 40-jähriges Fenster bis zu achtmal mehr Wärme als durch eine neues mit Drei-

fachverglasung, das sich in der Energieklasse A befindet. Und selbst 20-jährige Fenster mit Doppelverglasung halten dem Vergleich mit der heutigen Technik nicht Stand: Durch sie geht etwa dreimal mehr Heizwärme verloren.

#### ■ 75 % WENIGER WÄRMEVERLUST

Die Fensterfläche macht ein Drittel der Fassade und mehr aus. Der Energieverlust über alte Fenster ist dementsprechend erheblich. Ein Ersatz oder eine Fenstersanierung kann diesen Verlust um über 75 % senken. Die Massnahme reduziert daher nicht nur die jährlichen Heizkosten deutlich spürbar, sondern leistet auch einen wesentlichen Beitrag an den Klimaschutz – und dient der Werterhaltung eines Hauses.

Das besonders gute Kosten-Nutzen-Verhältnis einer Fenstersanierung belegen auch Untersuchungen der Empa. Kristina Orehounig und ihr Forschungsteam kamen in ihrer Studie zum Schluss: «Es lohnt sich bei älteren Häusern, die Sanierung von Dächern und die Erneuerung von Fenstern besonders rasch anzugehen. Allein dadurch kann der Bedarf an Heiz- und Kühlenergie um 20 bis 30 Prozent gesenkt werden.» Der nächste sinnvolle Schritt sei danach bei fast allen Haustypen die Sanierung der Heizanlagen.

#### ■ MEHR LICHT, WENIGER LÄRM

Neue Fenster verbessern nicht nur die Energieeffizienz, sondern auch den Schallschutz. Zeitgemässe Produkte reduzieren den subjektiv wahrgenommenen Lärm um bis zu 97%. Neue Fenster leisten in der dichtbesiedelten Schweiz daher einen wichtigen Beitrag zum Schallschutz und damit zur Gesundheit.

Dank technologischem Fortschritt ist es in den vergangenen Jahren gelungen, Fensterrahmen und -flügel schlanker und gleichzeitig robuster zu machen. Ein modernes Fenster bietet damit mehr Glasfläche als ein gleich grosses aus vergangener Zeit. So bietet zum Beispiel das RF1 design von 4B eine besonders schmale Fensterkonstruktion und eine schlanke Mittelpartie. Dadurch erhöht sich der Lichtgewinn, die Räume verfügen über mehr Tageslicht – was Wohlbefinden und wiederum die Gesundheit fördert.

#### ■ BAUARBEITEN, DIE KAUM STÖREN

Lärm, Staub, Schmutz: Bei allen Vorteilen einer energetischen Sanierung, die Bauarbeiten schrecken Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer oft ab. Mit einer fachgerechten Planung und der Wahl geeigneter Produkte fallen die erwähnten negativen Begleiterscheinungen allerdings kaum ins Gewicht. Besonders einfach lässt sich der Fensterersatz durch Sanierungsfenster reali-

sieren. Mit solchen müssen die alten Fenster nicht komplett herausgerissen werden, denn die neuen bauen auf dem bestehenden Rahmen – der zurückgeschnittenen wird – auf. Der Rahmen des Renovationsfensters überdeckt nach der Montage also den verbleibenden Rest und nutzt diesen als Halterung. Ein klobiger Ersatz sind hochwertige Sanierungsfenster trotzdem nicht: Beim Renovationsfenster von 4B fallen Rahmen und Fensterflügel deutlich schlanker aus als bei alten Fenstern. Und auch punkto Energieeffizienz gehen sie keinen Kompromiss ein: Sie sind Minergie-zertifiziert und erreichen die Energieeffizienzklasse A.

#### ■ SCHNELL ERSETZT

Durch die patentierte Technik ist der bauliche Aufwand einer Fenstersanierung mit dem RF1 von 4B minimal und die ansonsten üblichen Folgekosten für Maurer, Gipser und Maler entfallen.

Ebenfalls wird das Leben im Haus kaum eingeschränkt: Um ein altes Fenster aus- und ein neues RF1 Fenster einzubauen, benötigen Monteure in der Regel nur etwa 90 Minuten. Der gesamte Austausch der alten Fenster dauert in einem Einfamilienhaus lediglich zwei bis drei Tage – kaum eine Sanierungsetappe lässt sich so speditiv umsetzen. ■

FENSTER RENOVATION

Dieser Beitrag ist eine Zusammenarbeit von HAUSmagazin und



WISCH  
UND WEG

BR  
ENN  
PU  
NKT.

# Das A und O «de Toilette»

Wie halte ich das WC sauber? Die Frage wirkt auf den ersten Blick trivial. Doch mit ein paar Tipps lässt sich die Reinigung effizienter und umweltschonender gestalten. Und: Wie hat man eigentlich vor Erfindung der modernen Toilette die Notdurft verrichtet?

TEXT- TANJA SEUFERT



WISCH  
UND WEG

# BR ENN PU NKT.

## WC-KUGELN

WC-Kugeln (auch als WC-Steine oder-Einhänger bezeichnet) enthalten Duftstoffe und Reinigungsmittel, die bei jedem Spülgang freigesetzt werden. Doch abgesehen vom «Frische-duft» haben sie wenig Nutzen und belasten Umwelt wie auch Gesundheit.



Ob im Alt- oder Neubau: Ein sauberes und ordentliches «stilles Örtchen» fördert das Wohlbefinden.



Oben: Im alten Rom war der Toiletten-gang eine gesellige Angelegenheit.

Unten: Vor der Erfindung des WCs nutzte man zum Beispiel einen Toilettenstuhl oder Abort-Erker.



## DER EXPERTE «Im Schloss Versailles gab es nur ein einziges WC»

Wann wurde das Klo erfunden? Und wie haben Menschen früher ihre Notdurft verrichtet? Historiker Urs Leuzinger plaudert aus dem Nähkästchen der Geschichte.



URS LEUZINGER (PD Dr. habil.) leitet das Museum für Archäologie des Kantons Thurgau.

### Herr Leuzinger, was gilt als erste Toilette in der Geschichte der Menschheit?

Wo das erste WC in Betrieb war, kann man nicht beantworten. Vielleicht suchte bereits der Neandertaler verschämt eine geschützte Stelle hinter einem Findling auf? Die archäologisch exakt eingemessenen Kothäufchen aus Pfahlbaufundstellen am Bodensee belegen, dass man vor über 5000 Jahren sein Geschäft überall im Dorf verrichtete. Als Abwischmaterial wurde übrigens feuchtes Moos verwendet. Spätestens die Römer hatten dann wassergespülte Latrinen.

### Einige Beispiele: Wie haben Menschen im alten Rom, bei uns im Mittelalter und zu Beginn der Industrialisierung ihre Notdurft verrichtet?

In der Römerzeit gab es öffentliche Latrinen. Dort sass man auf langen Steinbänken mit eingelassenen Löchern und verrichtete seine Notdurft in geselliger Runde. Wasserkanäle spülten die Fäkalien weg. Ein seltener Befund stammt aus der römischen Siedlung Tasgetium (Eschenz, Kanton Thurgau). Dort fand man im wassergesättigten Sediment eine vollständige WC-Konstruktion aus Eichenholz, die ins Jahr 77 nach Christus datiert. In Pompeji sind sogar Klos im ersten Stock nachgewiesen!

Auch aus mittelalterlichen Klöstern, Burgen und Städten sind Latrinen belegt. Oft befand sich das Plumpsklo in einem Abort-Erker. Daneben nutzte man auch die engen Gassen. Weniger begüterte Personen hatten jeweils einen Nachthafen unter dem Bett, dessen Inhalt man dann morgens via Fenster in die Strasse entleerte. Bemerkenswert ist, dass im Schloss Versailles mit seinen über 2000 Gemächern nur ein einziges fest eingebautes WC vorhanden war. Der französische Adel nutzte Cheminées, Nachthäfen oder ging direkt in die Rosenbüsche des weitläufigen Parks.

### Heute ist so ein «WC» unvorstellbar. Warum hat sich unsere Einstellung zum Klo so geändert?

Mitte des 19. Jahrhunderts erkannte man die Gefahr, die von durch Fäkalien verunreinigtem Trinkwasser ausging. In den Städten wurden zur Bekämpfung von Cholera und Typhus Kanalisationssysteme gebaut und es entstanden nach und nach WC-Anlagen in den Häusern. Zudem stieg der Wunsch nach Privatsphäre, man zog sich im wahrsten Sinn des Wortes auf das stille Örtchen zurück. Das Gefühl der geselligen römischen Latrine hat man heutzutage eigentlich nur noch in der Halbzeit-Pause auf dem Pissoir eines Fussballstadions ...

### Und welche Toilette gilt heute als State-of-the-Art?

In der Schweiz sind heute nahezu alle Gebäude an die Kanalisation angeschlossen. Plumpsklos findet man nur noch in Alphütten sowie in Form eines Toi-Tois auf einer Baustelle. Nach oben sind heutzutage alle Wünsche offen. Vom ersten Klosett, einem mit Blei ausgeschlagenen Holzspülkasten der Brüder Emil und Leo Gebert aus dem Jahr 1905, bis hin zum modernsten Dusch-WC hat die Geschichte der Toilette in der Schweiz eine rasante Entwicklung durchgemacht. Die WCs sind heute teilweise regelrechte Hightech-Produkte. Sie saugen üble Gerüche ab, lassen Vogelgezwitscher erklingen und lassen sich individuell auf die einzelnen Benutzerinnen und Benutzer einstellen.

one  
more  
thing



## ENTKALKEN IM HANDUMDREHEN

Wenn die Duschwand unschöne weisse Flecken aufweist und der Duschkopf in alle Richtungen spritzt, dann ist es höchste Zeit für eine gründliche Entkalkung. Kalk kann übrigens auch schnell zu unhygienischen Bakterienansammlungen führen und bei Haushaltsgeräten, wie zum Beispiel Wasserkochern, den Stromverbrauch erhöhen. Die Klassiker von «durgol» bieten in jedem Fall augenblicklich die richtige Lösung – hochwirksam und dennoch materialschonend.



### → PFLEGE-TIPP VOM PROFI

Gegen hartnäckige Kalkablagerungen im Duschkopf oder im Wasserhahn-Sieb hilft **durgol express**: Einfach abschrauben und in ein geeignetes Gefäss mit durgol express legen, bei Bedarf kann bis zum Mischverhältnis 1:1 mit Wasser verdünnt werden. Nach 10 Minuten mit klarem Wasser abspülen, montieren und schon fliesst das Wasser wieder ungehindert durch.

Wer es lieber ökologischer und dennoch kraftvoll mag, dem bietet auch der Universal-Entkalker **durgol ecovite** in Kürze ein hervorragendes Ergebnis.





**WISCH  
UND WEG**

**BR  
ENN  
PU  
NKT.**

**WOZU  
GUMMIHAND-  
SCHUHE?**

Die einen tragen sie regelmässig, andere nie: Bei Gummihandschuhen scheiden sich die Geister. Sie schützen die Haut vor Chemikalien und Verletzungen. Zudem verhindern sie, dass die Haut mit Keimen in Kontakt kommen.



Herkömmliche WCs lassen sich mit einem Beistellgerät bzw. Aufsatz in ein Dusch-WC verwandeln. Es lässt sich einfach und ohne Werkzeug selbst montieren.

► Schmutzreste und Bakterien absetzen können. Dafür muss die WC-Brille häufiger gereinigt werden. Und: Zwar spülen spülrandlose WCs einiges leiser als herkömmliche Toiletten, doch dauert das Spülen länger. Ob mit oder ohne Spülrand, ist also Geschmackssache.

■ **DIE TOILETTE IST DIE LETZTE PUTZ-STATION**

Wie oft soll man das WC eigentlich reinigen, jeden Tag oder einmal pro Woche? Das hängt ganz von der Anzahl Personen ab, die das Klo nutzen – und von den eigenen Ansprüchen. Manche Familien schwören auf eine abendliche Blitzreinigung der WC-Sitzbrille, zum Beispiel mit einem Einweg-Reinigungstuch.

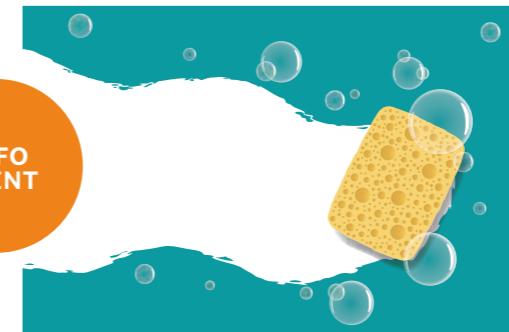
So wandert nicht jeden Abend ein Microfasertuch in die Wäsche. Denn beim Badputzen ist die Toilette bekanntlich zuletzt dran – danach sollte man den Lappen mit 60 Grad waschen, um allen Keimen den Garaus zu machen.

■ **REINIGUNGSMITTEL: CHEMIE ODER NATUR?**

Für die umfangreichere Reinigung empfiehlt sich ein Microfasertuch plus Allzweckreiniger und allenfalls ein spezieller WC-Reiniger für die Kloschüssel. Gerade bei normalem Verschmutzungsgrad muss es nicht immer Chemie sein: Öko-Reiniger oder Hausmittel (siehe Tipp) sind eine gute Alternative zu scharfen Reinigungsmitteln. Desinfektions- ►

**WC-REINIGER SELBER MACHEN: SO GEHT'S**

**INFO  
POINT**



Zitronensäurepulver – oder Essigessenz – und Natron sind wirksame Mittel gegen Urinstein und Kalkablagerungen. Beide sind zudem biologisch abbaubar. Sie können davon je zwei Teelöffel in die Kloschüssel geben und vor dem Schrubben ca. 15 Minuten einwirken lassen.

**REZEPT FÜR EIN FLÜSSIGES PUTZMITTEL**

**SIE BENÖTIGEN:**

- 2 EL Speisestärke
- 2 EL Zitronensäure
- 10 ml Flüssigseife
- 600 ml Wasser

**ANLEITUNG:**

1. Kochen Sie 100 Milliliter Wasser ab und stellen es zum Abkühlen zur Seite.
  2. Die Speisestärke mit dem restlichen Wasser in einem Topf kurz aufkochen, sodass eine zähe, milchige Masse entsteht.
  3. Die Zitronensäure in das abgekochte und abgekühlte Wasser rühren und danach die Seife hinzufügen.
1. Vermischen Sie die beiden Flüssigkeiten und füllen Sie sie zum Aufbewahren in eine saubere Flasche. *Quelle: Ökotest*

**HOCHWERTIGE KERAMIK FÜR WENIGER AUFWAND**

Beim Kauf einer neuen Toilette sollte man auf das Material achten – es soll pflegeleicht, einfach zu reinigen, kratzfest und langlebig sein. Neue WCs werden häufig mit einer Beschichtung angeboten, die Schmutz und Wasser abperlen lassen. Mit einer schmutzabweisenden Oberfläche verringert sich der Reinigungsaufwand. Um die Beschichtung über die Jahre so wenig wie möglich abzutragen, ist es ratsam, nicht scheuernde Reinigungstücher bzw. -schwämme und milde Allzweckreiniger zu benutzen. Beschädigt wird Keramik – auch solche ohne schmutzabweisende Beschichtung – durch die häufige Anwendung von Scheuermilch, hochkonzentriertem Abflussreiniger oder chlorhaltiger Bleiche.



**MEIN DING!**

**«STILVOLLES UPGRADE FÜRS STILLE ÖRTCHEN»**



**JASMIN BÜHLER**  
FACHBERATERIN SANITÄR



**ELEGANTER WC-ROLLENHALTER**

Der WC-Rollenhalter «Chariz» von Camargue hat einen hochwertigen, unifarbene Glasfuss. Neben dem WC-Rollenhalter bietet die Garnitur ebenfalls einen WC-Bürstenhalter. Das Design ist sehr schlank geschnitten, so dass der WC-Rollenhalter auch in kleine Ecken passt. Das hochwertige verchromte Material unterstreicht die edle Optik und sorgt dafür, dass der WC-Rollenhalter jedem «stillen Örtchen» Eleganz verleiht.

**DUSCH-WC-SITZ**

Der Dusch-WC-Sitz PO20 von Camargue ist die günstige Alternative zu einem Dusch-WC oder Bidet. Durch die Bidetfunktion direkt auf Ihrem WC lässt sich der Intimbereich mit verschiedenen Düsen schonend reinigen. Der WC-Sitz verfügt über eine Absenke-Automatik sowie einen Sitzsensor, eine Energiesparfunktion, einen Warmluftföhn und ein LED-Nachtlicht. Zudem kann der WC-Sitz schnell von der WC-Keramik gelöst werden und ist so einfach zu reinigen. Inklusive Fernbedienung.



WISCH  
UND WEG

## BR ENN PU NKT.

### WC FÜR UNTERWEGS

Wer gerne ausserhalb von Campingplätzen unterwegs ist, aber im "Camper" keine eigene Toilette hat, sollte an eine mobile Campingtoilette denken. Sie funktioniert mit Absorbiermaterial und ist eine umweltfreundliche Alternative zum Chemieklo.

Unterputz-Spülkästen wirken nicht nur elegant, sondern erleichtern auch die Reinigung des Bodens.

► mittel sind übrigens nur nötig, wenn ein Familienmitglied an einem Magen-Darm-Infekt erkrankt ist – ansonsten reicht eine normale Reinigung hygienetechnisch aus.

Bei hartnäckigen Verschmutzungen wie Urinstein- und Kalkablagerungen sollte man das Reinigungsmittel – ob aus dem Handel oder selbstgemacht – am besten über Nacht einwirken lassen. Mechanische Reinigung, sprich kräftiges Schrubben, liefert anschliessend immer noch das beste Resultat. Das gilt auch bei Verstopfungen: Hier ist die gute alte Saugglocke oder eine Federspirale einem chemischen Ablaufreiniger vorzuziehen. Auf solche

aggressiven Reinigungsmittel sollte man möglichst verzichten. Denn: Kläranlagen können nicht alle chemischen Substanzen aus dem Abwasser filtern, bevor das Wasser wieder dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt wird. So gelangen manche Substanzen in die Umwelt und schaden nicht nur Wasserorganismen, sondern letztlich auch uns selbst. ■

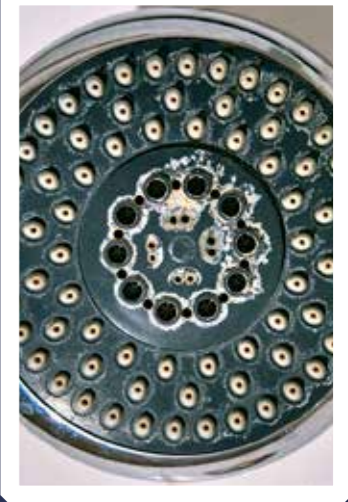
LINK  
ZUM  
THEMA



HAUSmagazin: Putztipps für Fortgeschrittene.



Die kompakte Enthärtungsanlage CS1 hat dank geringer Abmessungen fast überall Platz.



Verkalkte Duschköpfe gehören mit weichem Wasser der Vergangenheit an.

### VERLAGSREPORTAGE

## DAS KALKMASTER ABO – WASSER ENTHÄRTEN MIT RUNDUM- SORGLOS-SERVICE

Weiches Wasser bedeutet Wellness für das Haus und dessen Bewohner:innen. Entkalkungsanlagen liegen aufgrund des immer höheren Ausbaustandards in der Schweiz im Trend. Mit einer Enthärtungsanlage auf Ionenaustauscherbasis lassen sich Kalkprobleme wirkungsvoll beseitigen, indem die in 70 % der Schweizer Haushalte zu hohe Wasserhärte auf eine optimale Weichwasserqualität von 8-10 französischen Härtegraden reduziert wird. Im Gegensatz zu den zahlreichen auf dem Markt angebotenen und meist umstrittenen Kalkschutzgeräten wird die Härte tatsächlich und messbar reduziert.

Die Entkalkung von Kaffeemaschine, Wasserkocher und Warmwasserboiler ist mit weichem Wasser nur noch selten notwendig, Salz für den Geschirrspüler wird nicht mehr benötigt und der Aufwand für das Putzen ebenfalls stark reduziert. Auch Waschmittel, Shampoo und Seifen lassen sich dank kalkarmem Wasser niedriger dosieren, so dass sich eine Entkalkungsanlage für die Umwelt und letztlich auch finanziell lohnt. Das Gefühl beim Duschen und Haarewaschen ist zudem eine komplett neue Erfahrung, die man bald nicht mehr missen möchte.

### BEWÄHRTESTE METHODE ZUR KALKENTFERNUNG

Weicheres Wasser bedeutet weniger Kalk, indem die Calcium- und Magnesiumionen im gewünschten Mass reduziert werden. Für die "Entkalkung" des Wassers gibt es nach wie vor keine bessere zugelassene Methode als den Ionenaustausch. Genau aufgrund der einzigartigen Wirkung hat jeder Geschirrspüler einen kleinen Ionenaustauscher eingebaut. Das Wasser wird zudem für den Wohnbereich nicht komplett enthärtet, sondern auf die gewünschte Resthärte von meistens ca. 10 französischen Härtegraden eingestellt.

### DAS ABO MIT MEHR KOMFORT FÜR EIGENHEIMBESITZER:INNEN

Das KalkMaster Premium Abo für Einfamilienhäuser bietet kalkgeplagten Eigenheimbesitzer:innen noch mehr Annehmlichkeiten. Auf Wunsch ist nämlich nicht nur die Nutzung der Anlage samt Service, sondern auch ein Salzabo inbegriffen. Bei diesem werden alle 6 Monate automatisch handliche 10 kg Säcke frei Haus geliefert, die das Auffüllen des Salztanks zu einem Kinderspiel werden lassen. Die integrierte Vollgarantie komplettiert das Dienstleistungspaket, so dass für die Abonnenten keine unvorhergesehenen zusätzlichen Kosten für den Betrieb der Entkalkungsanlage anfallen. Die exklusive Möglichkeit, die Wirkung von weichem, kalkarmem Wasser zuerst mittels eines Probeabos 1 Jahr kennenzulernen, rundet das KalkMaster-Angebot ab.

JETZT  
GÜNSTIG ENT-  
KALKUNGSANLAGE  
TESTEN UND NUR  
MONTAGEKOSTEN  
BEZAHLEN

Mit dem KalkMaster Probeabo kann man die abgebildete Entkalkungsanlage CS1 inkl. Zubehör jetzt für 1 Jahr günstig testen und bezahlt nur die Montagekosten von CHF 690.00 + MWST.

Mehr Infos gibt es unter [www.kalkmaster.ch/probeabo](http://www.kalkmaster.ch/probeabo)



Atlis AG  
Schlössliweg 4  
4500 Solothurn  
Tel. 0800 62 82 82  
[www.kalkmaster.ch](http://www.kalkmaster.ch)  
[info@kalkmaster.ch](mailto:info@kalkmaster.ch)

**KalkMaster**  
das Abo gegen Kalk

# Bauarena: Idealer Start für Ihr Bauprojekt

Die Bauarena in Volketswil ist die grösste Baufachmesse der Schweiz, die das ganze Jahr über stattfindet. Hier inspirieren und beraten über 100 Aussteller und Marken zu allen Themen rund ums Bauen.

TEXT – REDAKTION HAUSMAGAZIN



Die Idee ist da, doch wie lässt sie sich verwirklichen? Für Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer ist es oft nicht einfach, ein Bauvorhaben in die Tat umzusetzen. Das gilt für eine umfassende energetische Sanierung genauso wie für Umbauten im Haus. Zwar wartet das Internet mit einer Vielzahl an Informationen auf – doch wenn es ums Bauen geht, dann ist eine persönliche Beratung erfolgsentscheidend. Zudem lassen sich Produkte nur beurteilen, wenn man sie in Realität anschauen und vergleichen kann.

Die Bauarena in Volketswil bietet genau das: Hier inspirieren und beraten über 100 Aussteller und Marken zu allen Themen rund ums Bauen. Aufgeteilt ist die grösste permanente Baufachmesse der Schweiz in die verschiedenen Themenbereiche «Wohnwelt», «Badwelt», «Küchenwelt», «Gebäudewelt» und «Gartenwelt». Ein Rundgang durch die Bauarena ermöglicht dadurch umfassende Einblicke in jeden Bereich des Bauens – und die Wahl der passenden Lösungen und Produkte fällt einfach:



## PERSÖNLICHE BERATUNG

Wer keinen fixen Termin bei einem Aussteller gebucht hat, beginnt den Besuch in der Bauarena am besten am Infopoint. Hier bekommt man Auskunft zu allen Ausstellern und kann den Rundgang auf seine Interessen zugeschnitten planen.

Alle Aussteller der Bauarena können auch vorgängig kontaktiert werden, um einen persönlichen Beratungstermin zu vereinbaren. So lassen sich Wartezeiten vermeiden und es ist sichergestellt, dass man während dem Besuch alle fürs Bauvorhaben relevanten Informationen bekommt. [www.bauarena.ch/aussteller](http://www.bauarena.ch/aussteller)

Ebenfalls möglich ist eine neutrale Bauberaterin durch eine unabhängige Fachperson. Sie berücksichtigt alle Phasen eines Bauvorhabens und kümmert sich um gleichermassen um technische, finanzielle wie auch rechtliche Aspekte. Bauherrschaften wissen danach genau, wie sie ihr Projekt realisieren können. [www.bauarena.ch/neutrale-bauberaterin](http://www.bauarena.ch/neutrale-bauberaterin)

## KONTAKT

Bauarena  
Industriestrasse 18  
8604 Volketswil  
Tel: 044 908 55 77  
Mail: [info@bauarena.ch](mailto:info@bauarena.ch)  
Website: [www.bauarena.ch](http://www.bauarena.ch)

## ÖFFNUNGSZEITEN

Montag bis Freitag  
9.00 – 18.00 Uhr  
Samstag 9.00 – 16.00 Uhr



**bauarena**



## WOHNWELT: INSPIRATIONEN FÜR EIN SCHÖNES ZUHAUSE

Hier bekommt man jede Menge Inspiration und handfeste Tipps, wie sich Wohnraum gestalten und einrichten lässt – und kann konkret aus einer grossen Produktpalette auswählen. Der Fokus liegt nicht nur auf dem Innenausbau und der Raumgestaltung wie zum Beispiel Wand- und Bodenbeläge. Auch zu den Themen Haushaltgeräte, Cheminées und Öfen, Sicherheit und Schliesstechnik besteht ein umfassendes Angebot. Die Gebäudeautomation, also das Smart Home, lässt sich in der Wohnwelt ebenfalls erkunden und planen – ohne dass dazu Vorkenntnisse erforderlich wären.

## BADWELT: DER GRUNDSTEIN ZUR WOHLFÜHLOASE

Mit ansprechenden Oberflächen, einer gut abgestimmten Beleuchtung und Regenwalddusche, Badewanne mit Massagefunktion, einer Sauna oder einem Dampfbad wird das Badezimmer zu einem Ort, an dem man sich erholen kann. Daneben werden weitere Themen immer wichtiger: Auch sanitäre Einrichtungen sollen energieeffizient sein, und ein möglichst geringer Reinigungsaufwand steht oben weit oben auf der Wunschliste. Mit einer fachgerechten Planung und den richtigen Produkten lassen sich alle Punkte – abgestimmt auf das persönliche Budget – realisieren.

## KÜCHENWELT: SINNLICHKEIT UND TECHNIK VERBINDEN

Für viele ist sie das Zentrum des Zusammenlebens: die Küche. Hier trifft man sich, kocht, probiert, schwatzt, isst. Doch die persönlichen Anforderungen an eine Küche unterscheiden sich stark. So muss die Küche für ein kinderloses Paar ganz anders konzipiert sein als jene für eine Familie mit Kindern oder eines Hobbykochs. Und eventuell soll sich die Küche mit den Jahren auch an wechselnde Bedürfnisse anpassen lassen. Klingt kompliziert? Ist es nicht: Eine fundierte Küchenplanung, welche sämtliche individuellen Bedürfnisse berücksichtigt, machts möglich. In der Bauarena gehört sie dazu.

## GEBÄUDEWELT: SANIEREN EINFACH GEMACHT

Ob Umbau, energetische Sanierung oder Neubau: Ohne professionelle Hilfe können Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer ein Bauprojekt nicht realisieren. Verlässliche Partner, die einen von A bis Z begleiten, sind daher unverzichtbar. Die Bauarena bietet Fachkompetenz zu allen Themenbereichen des Bauens – angefangen bei der Planung und Finanzierung bis hin zu spezifischen Detaillösungen und den Einbezug erneuerbarer Energie.

## GARTENWELT: TIEF DURCHATMEN IM EIGENEN GRÜN

Für den Aussenbereich besteht eine grosse Auswahl an Gestaltungs- und Ausstattungsmöglichkeiten, welche seine Optik und seine Funktionalität massgeblich bestimmen. In der Bauarena behält man den Überblick und durch eine Beratung wird schnell klar, was sich wie realisieren lässt. So fällt es einfach, die passenden Terrassen- und Balkonbeläge, Sichtschutz- und Sonnenschutzelemente oder Outdoor-Kochgeräte zu finden.

WISCH  
UND WEG

BR  
ENN  
PU  
NKT.

#### NIEDRIGER VERBRAUCH

Brauchte es vor 20 Jahren für einen Waschgang noch 150 bis 200 Liter Wasser, beschränkt sich der Verbrauch heute auf 40 bis 50 Liter. Und mit weniger als einer Kilowattstunde Energie pro Waschgang sind moderne Modelle auch punkto Strom effizient.

# Wasch- küche: sauber, praktisch, gut

Rund 210 Ladungen Wäsche landen bei einer vierköpfigen Familie im Durchschnitt pro Jahr in der Waschmaschine. Das ist viel Wäschezeit – und auch wenn sich die meisten von uns nicht gerade darüber freuen, verbringen wir doch viele Stunden in der Waschküche. Es lohnt sich also, diesen Raum mit Liebe einzurichten.

TEXT – HELEN WEISS



WISCH  
UND WEG

BR  
ENN  
PU  
NKT.



Je sorgfältiger man die Wäsche aufhängt, umso weniger Aufwand hat man später beim Bügeln und Zusammenlegen.

■ **JEDEN ZENTIMETER NUTZEN**

► Früher oft im kalten, ungemütlichen Keller untergebracht, wenn möglich weitab vom Wohnbereich, präsentieren sich heutige Waschküchen modern, hell und praktisch. Die Lage im Keller ist zwar aufgrund des Lärms der Waschmaschine nicht ganz abwegig, doch muss die Wäsche über enge Treppen mühsam immer runter- und wieder raufgeschleppt werden, daher ist das nicht besonders praktisch. Zudem ist es ganz nett, Tageslicht zu haben, wenn stundenlang Wäsche sortiert, gebügelt und gefaltet wird. Denn schliesslich ist Wäsche waschen oft komplexer, als schmutzige Kleidung einfach in die Waschmaschine und dann in den Trockner zu werfen. Es bedeutet auch das Behandeln hartnäckiger Flecken, die Handwäsche von zarten Dessous, aufwendiges Bügeln sowie Flicker kaputter Kleidungsstücke. Der Raum sollte deshalb für all diese Arbeiten funktional, organisiert und angenehm sein.

Können Waschmaschine und Tumbler auf angenehmer Höhe über dem Boden platziert werden, fällt das ständige Bücken weg. Praktisch ist hier ein Rolltisch, denn so müssen schwere Körbe voller nasser Wäsche nicht vom Boden hochgehoben werden, sondern können auf Hüfthöhe einfach herumgerollt werden. Unter den Maschinen finden Putzkessel, Becken, Bügeleisen und andere Gerätschaften in Schränken Platz. Waschmittel, Weichspüler und Entkalker, die oft gebraucht werden, sind hingegen in der Höhe, wo sie vor möglichen Wasserspritzern geschützt sind, besser aufgehoben. In Familienhaushalten sollten sie immer in verschliessbaren Schränken aufbewahrt werden, so dass kleine Kinder keinen Zugang zu den hochkonzentrierten Pulvern und Tabs haben.

Im schmalen, hohen Schrank neben den Maschinen finden Bügeleisen und zusammenklappbarer Wäscheständer Platz. Massgeschneiderte Aufbewahrungslösungen können so angepasst werden, dass jeder Zentimeter des Waschrums mit Schränken zwischen den Maschinen, Eckschränken und Korbaufbewahrungen ausgenutzt werden. ►

FOTOS: ZVG, YAVDAT/SHUTTERSTOCK.COM, ALINA BITA/ADOBESTOCK.COM

INFO  
POINT

ES  
FUNKELT  
UND  
GLÄNZT



Sie wäscht und wäscht und wäscht – und wird dabei selbst ganz schmutzig. Wenn ein saurer Geruch aus der Waschküche kommt, ist es höchste Zeit, die Waschmaschine zu reinigen. Seifenrückstände, Waschmittel, Weichspüler und Faserreste bilden einen perfekten Nährboden für Bakterien. Mit der Zeit kann sich Schimmel bilden, der nicht nur eklig ist, sondern auch zu einem schlechten Geruch führen kann.

Alle drei bis vier Monate ist eine gründliche Reinigung fällig: Dazu führt man einen leeren, normalen Waschgang mit heissem Wasser durch und verwendet zwei Tassen weissen Essig anstelle von Waschmittel. Mit Essigwasser aus 2,5 dl Essig auf 1 l Wasser schrubbt man nun mit einem weichen Schwamm die Innenseite und den Gummi der Tür. Der Seifenspender wird demontiert, eingeweicht und gewaschen. Nun kann man auch das Äusserer der Maschine mit einem feuchten Tuch und der Essig-Wasser-Lösung abwischen. Mit einem zweiten leeren

Heisszyklus ohne Waschmittel oder Essig werden die Ablagerungen gelöst und das Innere der Trommel kann mit einem Mikrofasertuch getrocknet werden. Auch der Tumbler ist bei Bakterien ein beliebter Ort: Angesichts der Hitze, der Feuchtigkeit und der ständigen Bewegung der Wäsche in der Maschine ist es kein Wunder, dass Wäschetrockner oft ein Nährboden für Keime sind. Das Flusensieb muss regelmässig gereinigt und mit Wasser gespült werden. In der Trommel können sich mit der Zeit Weichspüler-, Trocknertücher- und Waschmittelrückstände ansammeln und Schmutz festsetzen. Ein Staubsaugergang und das feuchte Auswischen mit Seifenwasser alle drei Monate ist deshalb Pflicht. Durch regelmässiges Putzen der Entlüftungsöffnung und des Kanals des Trockners mit einer trockenen Reinigungsbürste lassen sich Verstopfungen verhindern. Wichtig: Immer den Stecker ziehen, bevor man sich an die Reinigung von Waschmaschine und Tumbler macht.

**ENERGIEVERLUST  
ENTSPANNT REDUZIEREN**

Das Renovationsfenster von 4B vereint innovative Energieeffizienz mit Schweizer Qualitätsarbeit. Unmittelbar nach dem Einbau reduziert sich der Energieverlust um bis zu 75%, was den Fenstertausch zur effizientesten Massnahme macht. Das patentierte Wechselrahmensystem aus Holz-Metall ermöglicht eine Montage in nur 90 Minuten pro Fenster. Folgekosten und Baustelle entfallen. Dank optimaler Wärmedämmung und Dreifachisolierglas tragen Renovationsfenster von 4B das Minergie-Zertifikat und erfüllen die Energieeffizienzklasse A – eine Investition in die Zukunft, die sich finanziell und ökologisch auszahlt.

JETZT  
5%  
ENERGIE-  
RABATT  
SICHERN



**JETZT KOSTENLOSE BERATUNG ANFORDERN:**

Wir beraten Sie persönlich von der Planung bis hin zur Montage.



Name \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

Strasse/Nr. \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Tel. (tagsüber) \_\_\_\_\_

E-Mail (optional) \_\_\_\_\_

Einsenden an: 4B, SALES SERVICE, an der Ron 7, 6280 Hochdorf. Oder per Mail an info@4-b.ch (Vermerk HAUSmagazin).



Diese Aktion ist eine Zusammenarbeit mit HAUSmagazin und

WISCH  
UND WEG

BR  
ENN  
PU  
NKT.



Einige fest montierte Bügelbrettssysteme können sogar platzsparend in die Wand eingelassen werden.

#### ■ BINGE WATCHING ZUM BÜGELN

Bei der Waschküchenplanung darf ein tiefes Spülbecken nicht vergessen werden. Hier werden empfindliche Angora-Pullover gewaschen, fleckige Jeans eingeweicht, Wischwasser entleert oder Gegenstände wie Mülleimer oder Hundespielzeug gereinigt, welche man nicht in den Schüttstein der Küche stellen möchte. An einem darüber montierten, schmalen Scherenwäschetrockner können nasse Handwäschestücke oder gebrauchte Putztücher zum Trocknen aufgehängt werden. Wandmontierte Lösungen bieten Funktionalität, ohne Platz zu beanspruchen: Ein an der Wand montiertes Bügelbrett spart enorm Stauraum; an Haken können Kleiderbügel, Aufbewahrungskörbe und Handtücher befestigt werden.

Als Nonplusultra gilt ein Zugang von der Wäsche ins Freie – so kann die Wäsche während der warmen Monate draussen an der Wäscheleine trocknen,

statt im Tumbler. Weil eine Waschküche funktional ist, heisst das nicht, dass sie nicht auch stilvoll sein kann: Gutes Design und eine einladende Umgebung sind ebenso wichtig. Wer zum Bügeln gerne «Game of Thrones» oder alte Folgen von «Friends» guckt, sollte auch einen Fernseher nicht vergessen.

#### ■ SAURES GEGEN KALK

Zur wohnlichen Atmosphäre tragen Ordnung und Sauberkeit bei – ist alles verkalkt, voller Staub und Flusen, macht das Waschen bald keinen Spass mehr. Wer in einer kalkhaltigen Gegend mit hartem Wasser wohnt, kennt das Problem: Jeder Wassertropfen hinterlässt einen Kalkfleck auf Ablage und Armaturen. Säuren sind zur Entfernung von Kalkablagerungen unverzichtbar. Günstiger und erst noch umweltfreundlicher als scharfe Putzmittel sind Essig oder Zitronensäure. Die richtige Konzentration, die Einwirkzeit sowie das gründliche Nachspülen mit klarem Wasser und anschliessendem Trockenwischen führen zu glänzenden Oberflächen. Wichtig ist aber auch eine regelmässige Reinigung. Wer keine weissen Schlieren im Lavabo oder dicke Krusten an Wasserhähnen haben will, muss dem Kalk wöchentlich zu Leibe rücken. Gerade in der Waschküche, wo viel und häufig Wasser fliesst und schnell unschöne Kalkflecken

INFO  
POINT

## CHECKLISTE WÄSCHE RICHTIG WASCHEN

- Waschen Sie häufiger und in kleineren Ladungen. Waschmaschinen bewegen oder schleudern Gegenstände, um Reibung zu erzeugen und Schmutz zu entfernen. Sie benötigen ausserdem Platz, damit sich das Waschmittel in der Ladung verteilen kann.
- «Dessousbeutel» sind für mehr als nur BHs und Unterwäsche gut. Sie eignen sich für alle Artikel mit kleinen Riemen oder Schnüren, die sich in der Trommel verheddern können. Ausserdem gehen so Socken nie mehr verloren.
- Drehen Sie dunkle Wäschestücke um, so dass das Waschmittel an die Innenseite des Kleidungsstücks gerät. Das schützt die Aussenseite vor dem Ausbleichen.
- Haben Sie Ihre Wäsche im Trockner vergessen? Geben Sie Eiswürfel oder ein feuchtes Handtuch dazu und lassen Sie den Tumbler nochmals 5 Min laufen – weg sind die Falten.
- Das sofortige Falten der Wäsche garantiert knitterfreie Kleidungsstücke. Legen Sie gefaltete Kleidung direkt dorthin, wo sie hingehört – so bleibt sie sauber und ist für das nächste Tragen bereit.
- Wenn Sie keine Kleiderbügel in Ihrem Wäschebereich haben, legen Sie sich die Wäschestücke, die Sie später im Schrank aufhängen möchten, über Ihre Schulter, wenn sie aus dem Trockner kommen. So bleiben sie knitterfrei.

## LINKS ZUM THEMA



Nachhaltig  
Wasche waschen  
(PDF als  
Download)



5 schnelle  
Dekotipps für die  
Waschküche



Waschküche - platz-  
sparende Gadgets  
und praktische DIY-  
Ideen für kleine Räume

entstehen, spart konstantes Trocknen viel Arbeit.

Waschmaschine, Boiler und Rohre können durch hohe Kalkkonzentrationen im Wasser Schaden nehmen, was Reparaturen und zusätzliche Unterhaltsarbeiten, aber auch einen höheren Energieverbrauch mit sich zieht. Vor allem bei hartem Wasser kann deshalb eine Wasserenthärtungsanlage dazu beitragen, den Energiebedarf zu senken, den Verbrauch von Waschmittel zu vermindern und die Lebensdauer der Waschmaschine zu verlängern. ■

## «sicher schlafen»

auch Wachhunde lieben Rollläden



Wir beraten Sie gerne!



RUFLEX  
Rollläden-Systeme AG  
T 034 447 55 55  
rufalex@rufalex.ch





Arbeitsflächen und Stauraum sollten auf die Körpergrösse abgestimmt sein.



Eine ausreichend grosse Arbeitsfläche beugt Frust vor.



Das Arbeitsdreieck optimiert die Laufwege zwischen häufig genutzten Punkten.



Klappen anstelle von Türen verhindern schmerzhaft Kollisionen.



Bis etwa Brusthöhe sind Auszüge und Schubladen viel bequemer als Tablare.

**INFO POINT**

**WAS IST EIGENTLICH ERGONOMIE?**

Das Wort Ergonomie setzt sich aus den griechischen Worten ergon (Arbeit) und nomos (Regel, Gesetz) zusammen. Die Ergonomie ist die «Wissenschaft der Arbeit», genauer genommen eine wissenschaftliche Disziplin, welche die Wechselwirkung zwischen Arbeitsumgebung und Leistungsfähigkeit untersucht. Sie hat zum Ziel, die Arbeitsbedingungen so an den Menschen anzupassen, dass die gesundheitliche Belastung minimiert und die Leistungsfähigkeit optimiert wird. Im Grunde lässt sich jeder Gegenstand, mit dem Menschen hantieren, hinsichtlich seiner Ergonomie verbessern: seien es Möbel, Werkzeuge, Fahrzeuge oder elektronische Geräte – sogar Software-Ergonomie gibt es heute.

# Die ergonomische Küche: Design und Funktion im Einklang

**KÜCHE**

**Hauptsache, schön? Nicht, wenn es ums Küchendesign geht. Hier gilt der Leitsatz «form follows function», weil die Küche ein Arbeitsplatz («function») ist, aber auch schön («form») sein soll. Die Ergonomie spielt dabei eine wichtige Rolle.** TEXT – TANJA SEUFERT

Kochen macht Spass – wenn die Küchenergonomie stimmt. Muss man sich ständig bücken oder auf einen Schemel steigen, schlägt man sich öfters am Oberschrank den Kopf an oder klemmt sich in der Schublade die Finger ein, hört der Spass schnell auf. Damit das Arbeiten in der Küche einfach von der Hand geht, sollte sie deshalb ergonomisch konzipiert sein. Doch was beinhaltet eine ergonomische Küche genau?

**■ OBERBAU MIT KLAPPEN STATT TÜREN**

In der Hitze des Gefechts passiert es schnell: ein Gewürz aus dem Oberschrank holen, gleich den Ablauf in den heissen Ofen schieben – und es knallt. Kaum etwas ist ärgerlicher, als sich beim Aufrichten den

Kopf an einer offenen Oberschrantür zu stossen. Solche Missgeschicke lassen sich in einer ergonomischen Küche weitgehend vermeiden. So sorgen Klappen statt Türen im Oberbau dafür, dass sich keine Türkanten auf Kopfhöhe befinden. Und Schubladen mit Schliessdämpfung verhindern, dass Finger gequetscht werden.

**■ AUSZIEHSCHUBLADEN SIND MEIST PRAKTISCHER**

Nicht nur schmerzhaft Begegnungen mit Türkanten und Schubladen sind ein Ärgernis: Auch unpraktisch verstaute Utensilien erschweren die Arbeit in der Küche – sei es, weil man sich ständig bücken muss oder erst das halbe Regal ausräumen muss, um an weiter hinten platzierte Gegenstände zu kommen. Abhilfe schaffen Ausziehschubladen anstelle von Tablaren. Sie sorgen dafür, dass hinten verstaute Dinge ebenfalls gut erreichbar sind, und eignen sich für Untermöbel wie auch für Hochschränke.

**■ SCHMERZEN UND VERSPANNUNGEN VERHINDERN**

Grundsätzlich sollten schwere Dinge nicht zu hoch platziert sein, damit man sie beim Herausnehmen oder Verstauen nie über Kopf balancieren muss. Wer Probleme mit dem Rücken hat, sollte Schweres auch nicht zu weit unten lagern. Aus dem gleichen Grund plant man den Backofen, wenn immer möglich, etwa auf Brusthöhe ein. So lässt er sich müheloser bedienen. Um Rückenverspannungen zu verhindern, ist zudem die korrekte Höhe der Arbeitsflächen wichtig – sie wird im Rahmen der Küchenberatung individuell berechnet und orientiert sich an der Person, die am häufigsten kocht. Teilen sich zwei verschieden grosse Personen das Kochen, wie es bei Paaren häufig der Fall ist, lassen sich auch unterschiedlich hohe oder sogar höhenverstellbare Flächen realisieren.

**■ ARBEITZONEN PLANEN**

Apropos Flächen: Zur Küchenergonomie gehört auch eine geschickte «Zonierung» der verschiedenen Arbeits-

flächen. Eine praktische Küche braucht ausreichend Arbeitsfläche für das Mise-en-Place und das Vorbereiten der Nahrungsmittel. Nicht vergessen gehen sollten Flächen, die man zum Beispiel fürs «Schöpfen» braucht oder um heisse Pfannen zwischenzulagern. Wer gerne zu zweit kocht, braucht zudem mehr freie Arbeitsfläche und eine Aufteilung, die Kollisionen möglichst verhindert. Dafür sorgt das so genannte Arbeitsdreieck.

**■ KURZE WEGE OHNE KOLLISIONEN**

In jeder Küche sorgt das Arbeitsdreieck dafür, dass die Wege zwischen den häufig genutzten Stationen Kühlschrank, Kochfeld und Spüle kurz sind. Damit zwei Personen ohne ständige Kollisionen gemeinsam kochen können, sollten sich die Laufwege zudem nicht überkreuzen. Klingt unmöglich? Natürlich lässt sich nicht jedes «Darf ich mal?» vermeiden. Doch mit guter Küchenplanung lässt sich aus jeder Küche, egal welche Form sie hat, das Optimum herausholen.

WISCH  
UND WEG

BR  
ENN  
PU  
NKT.

# Hygienehorror Bett, Teppich & Co? So werden Textilien richtig sauber

An die Toilette denken die meisten, und auch die Küche wird regelmässig geputzt. Aber wann wurden die Vorhänge zuletzt gewaschen, der Teppich shampooiniert und das Kopfkissen gewechselt? Wieso das wichtig und wie oft richtig ist. —>

TEXT-THOMAS BÜRGISSER

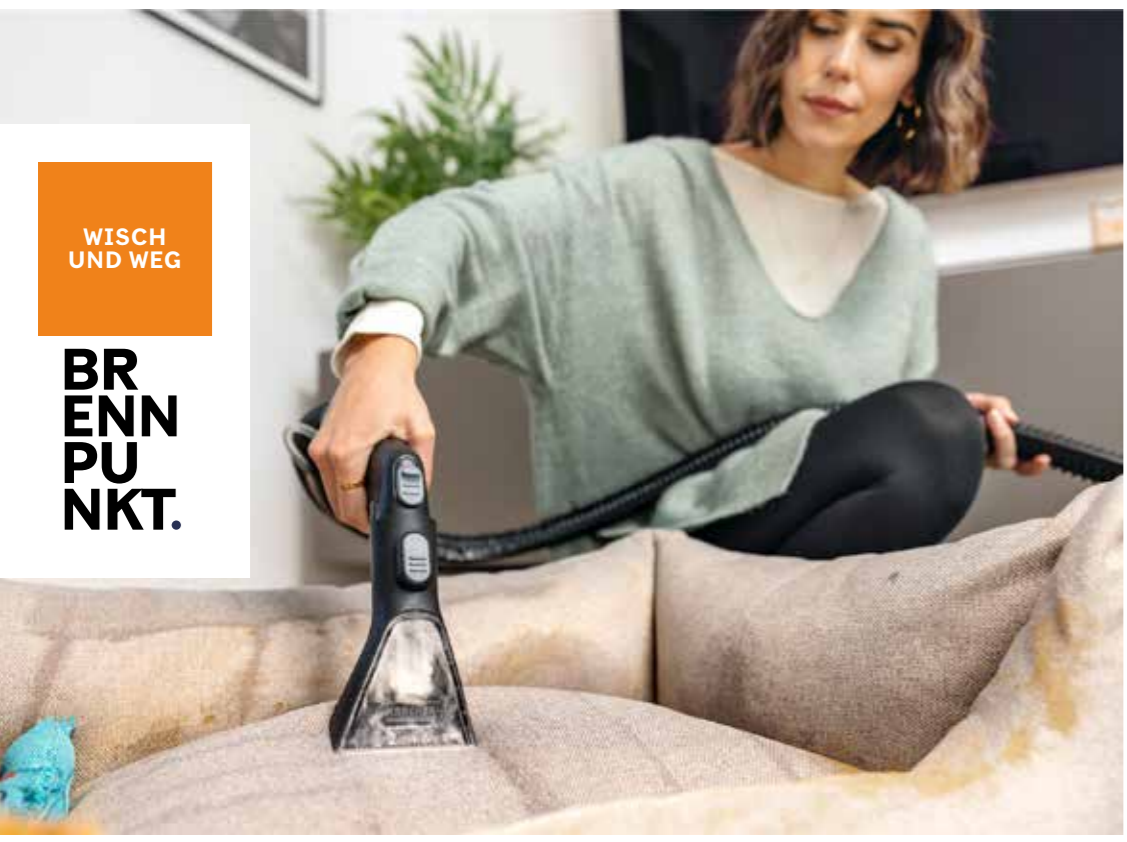
DAMPF-  
REINIGER  
ODER WASCH-  
SAUGER

Der Dampf-  
reiniger reinigt  
mit heissem Dampf.  
Der Waschsauger  
sprüht Wasser,  
allenfalls mit  
Reinigungsmit-  
tel, und saugt  
es wieder ein.



WISCH  
UND WEG

BR  
ENN  
PU  
NKT.



Mit einem Waschsauger lassen sich Schmutz und Gerüche besonders effizient entfernen.

**DER EXPERTE**  
«Bei einer Hausstaubmilbenallergie ist vor allem die Matratze ein Problem»



**PROF. DR. MED. CAMILLO RIBI**  
Präsident Schweizerische Gesellschaft für Allergologie und Immunologie  
Leitender Arzt Universitäts-  
spital Lausanne.

**Wie wichtig ist es aus Ihrer Sicht, dass man Textilien wie Bettwäsche regelmässig wäscht?**

Bei einer Hausstaubmilbenallergie ist vor allem die Matratze ein Problem, hier fühlen sich Milben besonders wohl. Da deren Reinigung jedoch oft nur umständlich möglich ist, machen wir die besten Erfahrungen mit Milbenschutzbezügen. Studien dazu sind mir aber keine bekannt. Auch für Decken und Kissen gibt es solche Bezüge. Oder man schaut beim Kauf, dass sie zumindest bei 60 Grad gewaschen werden können. Erst dann löst sich der allergieauslösende Milbenkot auf. Bei 30 bis 40 Grad werden einzig die Milben abgetötet. Dafür braucht es übrigens kein Spezialwaschmittel.

**Wie sieht es bei anderen Textilien aus?**

Natürlich hilft es auch, wenn Sofabezüge oder Vorhänge gewaschen werden. Gerade das Abhängen von Vorhängen wirbelt aber so viel Staub auf, dass es umstritten ist, ob es Menschen mit einer Hausstaubmilbenallergie gesamthaft nicht mehr schadet als nützt. Am idealsten ist sicher, wenn sie die Arbeit nicht selber machen.

**Kann man Textilien in Bezug auf Allergien auch zu viel waschen?**

Am ehesten kontraproduktiv könnte zu häufiges Reinigen der Umwelt bei Kindern sein, die noch keine Allergien haben. So gibt es Studien, dass Kinder, die auf einem Bauernhof aufwachsen, im Vergleich zu Städten, welche in einer sehr sauberen Umgebung aufwachsen, weniger oft Allergien entwickeln. Bei Kindern und Erwachsenen mit einer Hausstaubmilbenallergie macht es hingegen durchaus Sinn, das Bettzeug häufig zu waschen.

► Unser Zuhause ist voller kleiner Mitbewohner und Partikel, die uns ab einer gewissen Menge nicht unbedingt guttun. Vor allem Allergikerinnen und Allergiker leiden, zum Beispiel wegen Hausstaubmilben oder Pollen. Aber auch für andere kann es gefährlich werden, wenn das Haus oder zumindest gewisse Orte darin zum Pilzparadies oder Bakterienherd werden. Und so putzen wir selbstverständlich die Toilette regelmässig, reinigen nach dem Kochen die Arbeitsplatte in der Küche und saugen wöchentlich den Boden im Wohnzimmer. Einige Orte aber gehen nicht selten etwas vergessen.

onelle Reinigung beauftragt werden sollte. Umstritten ist, ob das monatliche Absaugen gegen Milben hilft oder eher kontraproduktiv ist. Zumindest Staub, Hautschuppen und Essensreste werden dabei entfernt. Als Hausmittel gegen Milben, aber auch Flecken und Gerüche gilt ausserdem Natron oder Backpulver, das über die Matratze gestreut und nach einigen Stunden wieder abgesaugt wird. Für hartnäckige Verschmutzungen kann man diese Hausmittel mit etwas Wasser mischen. Feuchtigkeit sollte jedoch so wenig wie möglich eingesetzt werden. Und allergische Personen setzen in jedem Fall sicher besser auf Milbenschutzbezüge.

Das Bett

Täglich rund acht Stunden verbringen wir im Bett. Dabei verlieren wir durch Schwitzen schnell einmal einen Liter Flüssigkeit. Ein ideales, feucht-warmes Klima für Hausstaubmilben, Pilze und Bakterien. Dagegen hilft täglich gutes (Aus-)Lüften des Schlafzimmers, der Decke und der Matratze. Und natürlich regelmässiges Waschen. Alle zwei Wochen sollte die Bettwäsche gewechselt werden, mit Allergien wöchentlich.

Bei Kissen und Decke verrät das Etikett, ob eine Reinigung in der eigenen Waschmaschine möglich ist oder zwei- bis viermal jährlich die professi-

Sofas und Zierkissen

Clever ist, wer bei Stoffsofa und Zierkissen schon beim Kauf darauf achtet, dass Bezüge abnehm- und waschbar sind. Das erleichtert die ein- bis zweimal jährlich empfohlene Intensivreinigung. Alternativen sind Dampfreiniger oder Waschsauger, die sich vielleicht mit Nachbarn teilen oder mancherorts auch mieten lassen. Abgesehen davon reicht für nicht-allergische Personen grundsätzlich das wöchentliche Absaugen mit dem Staubsauger. Schliesslich kostet jedes Waschen auch Energie, Waschmittel und Wasser und ist zudem eine Belastung für die Textilien. Kleineren Flecken macht man deshalb besser mit Hausmitteln wie Natron und Backpulver den Garaus. Auch mit etwas Waschmittel kann man es probieren, oder dann mit spezifischem Polsterreiniger. ►

**OTTO'S**

**Freiarmschirm**  
Hello Polyester anthrazit oder beige, Ø 300 cm, Höhe: 256 cm

UV-Schutz 50+

99<sup>90</sup>  
statt 139.-  
-28%

**Tisch**  
Bermuda Akazienholz, FSC-zertifiziert, Gestell Metall schwarz pulverbeschichtet, 160/220 x 75 x 90 cm

499.-

89<sup>90</sup>

AUSZUGSTISCH

MASSIVHOLZ

**Balkonset**  
Big Arthur Kunststoffgeflecht beige, Innengestell Aluminium, Kissen Polyester grau, Sessel: 69 x 75 x 75 cm, Beistelltisch: 48 x 42 x 48 cm

499.-

Auch online erhältlich. [ottos.ch](https://www.ottos.ch)

**Gartentisch**  
Prince Geflecht-Optik Kunststoff anthrazit, 150 x 72 x 90 cm

29<sup>90</sup>

MADE IN ITALY

**Sonneninsel**  
Luzern Kunststoffgeflecht grau, Innengestell Aluminium, Kissen Polyester grau, inkl. Sonnendach Polyester grau, 172 x 78-155 x 105-165 cm

699.-

drehbar

Auch online erhältlich. [ottos.ch](https://www.ottos.ch)



WISCH  
UND WEG

# BR ENN PU NKT.

## POLLEN VERHINDERN

Wer während der Pollensaison gezielter lüftet, draussen getragene Kleider nicht im Schlafzimmer hat und vor dem Schlafen die Haare wäscht, reduziert die Pollenbelastung im Schlafzimmer.

Mit allergischen Personen im Haushalt müssen Textilien öfters gewaschen werden.

### Teppiche

Auch für Teppiche gibt es spezielle Reiniger, die sich je nach Produkt nass oder trocken einarbeiten und absaugen lassen. Auch Waschsauger und Dampfreiniger bieten sich hier an. Nicht fix verlegte Teppiche können je nach Material selber in der Waschmaschine gewaschen werden. 60 Grad sind jedoch nur bei wenigen Teppichen möglich, weshalb meist eher eine professionelle Reinigung angesagt ist, je nach Einsatzort ein- bis zweimal jährlich oder alle zwei, drei Jahre. Dazwischen helfen auch einmal das Aufhängen im Freien und das Ausklopfen über die Unterseite. Und natürlich der Staubsauger. Bei Allergikern sollte dieser aber über einen HEPA-Filter verfügen, der selbst kleinste Partikel herausfiltert. Wer an Allergien leidet oder Kinder und Tiere im Haushalt hat, greift am besten zwei- bis dreimal wöchentlich zum Staubsauger. Ansonsten reicht meist einmal wöchentlich.

### Vorhänge

Mit ihrer Platzierung vor den Fenstern sind Vorhänge nicht zuletzt für Pollen anfällig. Aber auch Hausstaub verfängt sich in den Vorhängen – inklusive der darin lebenden Hausstaubmilben. Viele Vorhänge lassen sich in der eigenen Waschmaschine waschen. Die empfohlene Maximaltemperatur von meist 30 Grad hilft gegen Milben jedoch wenig. Entweder man schaut mit einer Hausstaubmilbenallergie also darauf, dass 60 Grad möglich sind, oder macht sich die Kälteempfindlichkeit der Milben zunutze und legt den Vorhang idealerweise 48 Stunden in den Gefrierschrank vor dem Waschen – funktioniert auch bei Plüschtieren! Ansonsten reicht meist zwei- bis dreimal jährlich waschen, allenfalls in einem Kissenbezug, falls sich Kleinteile nicht abnehmen lassen. Wer den Vorhang zum Trocknen übrigens gleich wieder aufhängt, verhindert unerwünschte Falten. Dabei aber das Lüften nicht vergessen. Ansonsten schafft man direkt wieder das ideale Klima für unliebsame Mitbewohner. ■

## WELCHES SYMBOL BEDEUTET WAS? OB UND WIE SICH TEXTILIEN WASCHEN LASSEN, VERRÄT EIN BLICK AUF DEREN ETIKETT. VORAUSGESETZT, MAN VERSTEHT DIE SYMBOLE DARAUFG:



### WASCHBECKEN: VERRÄT ALLES ZUM WASCHEN.

Maximale Temperatur: 30, 40, 60 oder 95 Grad				Schonwaschgang (Pflegeleicht)	Spezialschon- waschgang (Feinwäsche, Wolle)	Handwäsche bis 40 Grad	Kleidungsstück darf nicht gewa- schen werden (Reinigung)

### DREIECK: VERRÄT ALLES ZUM BLEICHEN.

Wäschestück darf gebleicht werden	Nur Sauerstoff als Bleichmittel erlaubt	Wäschestück darf nicht gebleicht werden

### BÜGELEISEN: VERRÄT ALLES ZUM BÜGELN.

Max. 110 Grad, ohne Dampf bügeln	Max. 150 Grad bügeln	Max. 200 Grad bügeln		Kleidungsstück darf nicht gebügelt werden

### VIERECK: VERRÄT ALLES ZUM TROCKNEN:

Höchsttemperatur 60 Grad (Schon- programm)	Höchsttempe- ratur 80 Grad (Standardpro- gramm)	Nicht im Trock- ner trocknen	Trocknen auf der Wäscheleine	Tropfnass auf der Wäscheleine trocknen	Liegendes Trocknen	Liegendes Trock- nen im tropfnas- sem Zustand	Kleidungsstück ist lichtempfindlich und darf nur im Schatten getrock- net werden

### KREIS: VERRÄT DEN PROFIS ALLES ZUR PROFESSIONELLEN REINIGUNG.

--	--	--	--	--	--	--

### LINKS ZUM THEMA



aha! Allergiezent-  
rum Schweiz: Infor-  
mationen und Tipps  
rund um Allergien.



HAUSmagazin  
Ratgeber: Wie  
wäscht man Klei-  
der richtig und um-  
weltschonend?



Meteo Schweiz: Welche  
Pollen sind wann unter-  
wegs? Pollenprognose.

KOSTENLOSER  
INFOABEND

# DER WEG ZUR TRAUMKÜCHE

PROGRAMM  
ÜBERSICHT



Moderation:  
Beatrice Müller,  
Ex-Moderatorin  
Tagesschau SRF

18:00 Uhr	Türöffnung
18:30 Uhr	Begrüssung/Einleitung
18:35 Uhr	<b>KÜCHENPLANUNG BEI RENOVATIONEN</b>
Informationen u.a. über Bedürfnis- abklärung, Gestaltung, Küchennormen, technische Möglichkeiten, Kosten- planung.	
19:00 Uhr	<b>NEUE TRENDS IM KÜCHENBAU</b>
Informationen u.a. über Formen/ Linien/Ergonomie, Materialien, Farben, Design, Kontraste, Stauräume, Arbeits- flächen.	
19:25 Uhr	<b>NEUE TECHNOLOGIEN UND GERÄTE FÜR DIE KÜCHE</b>
Informationen u.a. über Grundaus- stattung, Steamer/Dampfgarer, Food Center, Induktion mit Teppan Yaki/ Wok, Backöfen und Combi-Dampfgarer, Dunstabzugshaube.	
anschl.	Apéro riche

JETZT  
ANMELDEN

VERISET AG

**DIENSTAG, 25. JUNI 24**  
Ausfahrt 46, Rössliweg 29a,  
4852 Rothrist AG

**MITTWOCH, 26. JUNI 24**  
Oberfeld 8,  
6073 Root LU

**DONNERSTAG, 24. OKTOBER 24**  
Lindauerstr. 15,  
8317 Tagelswangen



**HAUS**  
magazin IN ZUSAMMENARBEIT MIT

**veriset**  
die küche. made in luzern.  
**Electrolux**

Ja, ich möchte am Informationsabend zum Thema  
«**DER WEG ZUR TRAUMKÜCHE**» teilnehmen.

Die Teilnahme ist kostenlos und an keinerlei Bedingungen geknüpft.  
Anmeldungen werden nach ihrem Eingang erfasst und schriftlich bestätigt.

- Dienstag, 25. Juni 2024 in Rothrist**
- Mittwoch, 26. Juni 2024 in Root**
- Donnerstag, 24. Oktober 2024 in Tagelswangen**

Coupon einsenden an: **HAUSmagazin, Räfelstrasse 28, 8045 Zürich**  
Anmeldung per E-Mail: [info@hausmagazin.ch](mailto:info@hausmagazin.ch) (Absender nicht vergessen)  
Telefon 043 500 40 40 oder auf [hausmagazin.ch/infoabend](https://hausmagazin.ch/infoabend)

**ANMELDUNG:**

Name \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

Strasse/Nr. \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Tel./Mobile \_\_\_\_\_

Anzahl Personen \_\_\_\_\_

KOSTENLOSER  
INFOABEND

# DAS HAUS IN NEUEM GLANZ

PROGRAMM  
ÜBERSICHT



Moderation:  
Beatrice Müller,  
Ex-Moderatorin  
Tagesschau SRF

18:00 Uhr	Türöffnung
18:30 Uhr	Begrüssung/Einleitung
18:35 Uhr	<b>SANIERUNG IM HAUS UND GEBÄUDEHÜLLE</b>
Informationen über den Lebenszyklus eines Hauses, sinnvolle Sanierungen/ Investitionen, Etappierungsmöglichkeiten.	
18:55 Uhr	<b>HEIZEN MIT ERNEUER- BAREN ENERGIEN</b>
Aktueller Stand MuKen, Energie- gesetz, Heizsysteme, Photovoltaik.	
19:15 Uhr	<b>KÜCHENRENOVATION</b>
Bedürfnisabklärung, Gestaltung, Ergonomie, Küchennormen, neue Trends und Geräte.	
19:35 Uhr	<b>BADRENOVATION</b>
Planung, Unterschiede zwischen «kleinem und grossem» Badezimmer, neue Trends, Technologien und Armaturen.	
19:55 Uhr	<b>HYPOTHEKEN, VORSORGE</b>
Zinsentwicklung bei Hypotheken, aktuelle und beliebte Hypothekarmodelle, Tragbarkeit im Alter.	
20:15 Uhr	Apéro riche

JETZT ANMELDEN

**BAUARENA**  
**MITTWOCH, 12. JUNI 24**  
Industriestrasse 18,  
8604 Volketswil ZH



**HAUS**  
magazin IN ZUSAMMENARBEIT MIT **bauarena**



Ja, ich möchte am Informationsabend zum Thema  
«**DAS HAUS IN NEUEM GLANZ**» teilnehmen.

Die Teilnahme ist kostenlos und an keinerlei Bedingungen geknüpft.  
Anmeldungen werden nach ihrem Eingang erfasst und schriftlich bestätigt.

- Mittwoch, 12. Juni 2024 in Volketswil**

Coupon einsenden an: **HAUSmagazin, Räfelstrasse 28, 8045 Zürich**  
Anmeldung per E-Mail: [info@hausmagazin.ch](mailto:info@hausmagazin.ch) (Absender nicht vergessen)  
Telefon 043 500 40 40 oder auf [hausmagazin.ch/infoabend](https://hausmagazin.ch/infoabend)

**ANMELDUNG:**

Name \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

Strasse/Nr. \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Tel./Mobile \_\_\_\_\_

Anzahl Personen \_\_\_\_\_



NACHGEFRAGT

«Für Rasenflächen ab etwa 100 Quadratmetern»



**MARKUS RUSS**  
Purchasing Product  
Manager  
Gartentechnik

INFO  
POINT

## Mit dem Mähroboter zum perfekten Rasen

DO IT  
YOURSELF

**Viel Rasen, wenig Zeit? Heute lässt sich die mühsame Mäharbeit an Roboter delegieren. Das spart nicht nur Zeit, sondern macht auch weniger Lärm. Die neusten Modelle sind besonders smart.** TEXT – TANJA SEUFERT

Haushaltsroboter werden immer intelligenter – so auch die beliebten Mähroboter. Sie sorgen für einen stets gepflegten Rasen. Dabei ist es wichtig, einen Roboter zu wählen, der zum eigenen Garten passt. Insbesondere die Akkuleistung sollte sich an der Grösse der Rasenfläche orientieren – hier gibt es zu jedem Modell Empfehlungen des Herstellers.

### ROBOTER AUCH FÜR SCHWIERIGE RASENFLÄCHEN

Genauer hinsehen sollte, wer ein etwas anspruchsvolleres Grundstück mähen lassen will: etwa eines mit

unklaren Rasengrenzen, an Hanglage oder mit abschüssigen Stellen. Hier ist ein besonders smarter Mähroboter gefragt. Doch auch wer eine einfachere Rasenfläche hat, profitiert von den Eigenschaften und Funktionen eines modernen Mähroboters. Wie sehen diese genau aus?

### KI-GESTÜTZTE KARTIERUNG UND VERBESSERTE ORTUNG

Neue Mähroboter wie der Navimow i105 benötigen keine Begrenzungsdrähte mehr. Die Rasenfläche lässt sich über eine App virtuell begrenzen. Auch Sperrzonen sowie Übergänge zwischen mehreren Zonen lassen sich über die App definieren. Einfache Grundstücke kann der Roboter sogar automatisch kartieren. Ein KI-verbessertes Ortungssystem erlaubt zudem den Einsatz auf schwierigerem Terrain, etwa eines mit vielen Hindernissen.

### MEHR SICHERHEIT DANK KAMERA

Ob Aussenleuchte, Bobbycar oder Chihuahua: Objekten und Tieren weicht der Mähroboter dank Weitwinkelkamera mit integrierter KI-Unterstützung automatisch aus. Das smarte Ortungssystem erlaubt es, alle möglichen Arten von Rasenflächen zu bearbeiten. Ist das Satellitensignal schwach – etwa aufgrund von hohen Bäumen im Garten – lässt sich auf Sicht navigieren. So müssen weniger Ecken und Winkel von Hand nachgemäht werden.

### DER MÄHROBOTER RICHTET SICH NACH DEM WETTER

Würden Sie bei Regen den Rasen mähen? Mähroboter auch nicht – zumindest die intelligenten unter ihnen. Smarte Modelle setzen das Mähen aus, wenn die lokale Wettervorhersage Niederschläge ankündigt, und kehren zu ihrer Ladestation zurück.

### Herr Russ, lässt sich der Mähroboter vor Diebstahl schützen?

Grundsätzlich kann ein Roboter wie auch andere Geräte physisch einfach entwendet werden. Das lässt sich natürlich nicht vermeiden. Trotzdem hat z.B. der Navimow i105 ein paar Funktionen, welche erwähnenswert sind. Der Roboter ist mit der App des Besitzers exklusiv verbunden. Das heisst, wenn ein anderer Benutzer mit derselben App auf den Roboter zugreifen will, wird das nicht funktionieren. Weiter lässt sich beim Roboter optional ein 4G-Modul einsetzen. Damit lässt sich über die App ein zu definierender Georadius von z.B. 100 m ausserhalb der Ladestation einstellen. Sollte der Mäher diesen Radius aufgrund Diebstahls verlassen, wird der Besitzer automatisch über die App informiert. Ausserdem lässt sich damit der Roboter auch orten.

### Gibt es Situationen, in denen ein Mähroboter nicht die beste Option ist?

Ein Mähroboter eignet sich für Rasenflächen ab etwa 100 Quadratmetern. Bei kleineren Flächen muss man sich sicher gut überlegen, ob die Anschaffung eines Roboters sinnvoll ist. Bei Flächen dieser Grösse ist ein Akku- oder Elektro-Rasenmäher eine gute Alternative, und der Rasen ist in wenigen Minuten gemäht.

### Der nächste Winter ist zwar noch weit weg – aber haben Sie ein paar Tipps, wie ich den Mähroboter lagern soll?

Den Roboter gut über den Winter zu bringen, ist eigentlich sehr einfach: Vor dem ersten Frost bzw. bei Beginn der Winterpause im Spätherbst den Roboter gründlich reinigen und an einem trockenen und geschützten Ort lagern. Frost und Schnee können der Elektronik des Roboters schaden. Die Ladestation kann über den Winter draussen bleiben. Nötig ist die Trennung vom Stromnetz und das Abdecken. Selbstredend erhöht eine regelmässige Wartung die Lebensdauer des Roboters.

## MÄHROBOTER: DARAUF SOLLTEN SIE ACHTEN

Sie müssen zuverlässig arbeiten, pflegeleicht sein und Wind und Wetter trotzen – die Anforderungen an Mähroboter sind hoch. Achten Sie beim Kauf auf folgende Kriterien:

- Passt der Mähroboter zu meinem Garten (z.B. Grösse und Grundriss des Grundstücks, Terrain)?
- Ist er einfach zu bedienen?
- Wie lange hält eine Akkuladung?
- Wie laut ist der Mähroboter?
- Begrenzungsdraht nötig oder nicht?
- Lässt sich ein Zeitplan erstellen?
- Erkennt der Roboter Hindernisse und Objekte?
- Stoppt er das Mähen automatisch bei Schlechtwetter?
- Ist er einfach zu reinigen?

### EINKAUFSLISTE

- Navimow i105
- Navimow Access
- Navimow Garage





# Jetzt ist Teichpflege angesagt!

Auch nach einer grösseren Pflege haben sich die biologischen Vorgänge bis zum Sommer im Teich wieder eingespielt.

**Spätestens Anfang April wird es Zeit, mit den wichtigsten Arbeiten im und rund um den Teich zu beginnen. Welche Arbeiten wann durchgeführt werden, hängt von den Temperaturen ab.**

TEXT – BRIGITT BUSER\*

Ist nicht mehr mit Nachtfrösten zu rechnen und bewegen sich die Tagestemperaturen um 20°, geht es an die Teichreinigung. Dazu werden zuerst alle abgestorbenen Teile von Pflanzen ganz entfernt. Ebenfalls können zu gross gewordene Pflanzen geteilt werden. Dabei muss man unbedingt darauf achten, dass bei Folienteichen die Teichfolie nicht beschädigt wird. Danach ist das Entfernen von halbverrottem Material wie Blätter usw. und Schlamm an der Reihe. Damit Molche, Libellenlarven und andere Tiere nicht Schaden nehmen, erfolgt dies am besten mit einem Fischkescher. Gesammeltes Material aber nicht gleich in der Grüngutonne oder auf dem

Kompost entsorgen, sondern erst einmal auf dem Boden auslegen und eventuell eingefangene Tiere wieder in den Teich zurückverfrachten.

Steht eine grössere Teichreinigung an, kann auch ein Schlammsauger eingesetzt werden. Dazu lässt man vor Beginn des Absaugens maximal zwei Drittel des Wassers ab und setzt alle im Teich lebenden Tiere in einen Eimer mit Wasser um. Ideal ist es natürlich, wenn so viel Wasser wie möglich in Behältern zwischengelagert werden kann. Pflanzen in Körben werden ebenfalls entfernt. Nach der Reinigung setzt man die Körbe wieder ein und der Teich wird mit Wasser gefüllt. Bedarf es dazu sehr viel Frischwasser, so wartet man mit dem Wiedereinsetzen der Tiere noch einen Tag. Bis dann ist das Wasser nämlich temperiert.

Spätestens jetzt sollte auch eine vorhandene Teichpumpe in Betrieb genommen werden. Rund um die Uhr im Betrieb, verbessert sie die Wasserqualität deutlich. Ungefähr vier Wochen nach der Rei-



Ganz oben: Insbesondere der Bergmolch gerät beim Abfischen von organischem Material gerne in den Kescher.  
 Oben links: Gut entfernen lässt sich Tannwedel. Doch Vorsicht: Auch er ist für die Balance im Teich mitverantwortlich. Zu viel davon sollte daher nicht entfernt werden.  
 Oben rechts: Der Blutweiderich ist nicht nur schön anzusehen und eine gute Bienenweide. Er kommt gut mit eher trockenen Stellen zurecht und gedeiht auch im Wasser stehend.  
 Unten: Körbe gepflanzte Seerosen lassen sich bei einer grossen Teichpflege leichter entfernen.



nigung haben sich im Teich die biologischen Vorgänge wieder eingespielt. Dann wird auch der Teichfilter gereinigt und gegebenenfalls ausgewechselt. Sollten sich hingegen Algen angesammelt haben, so entfernt man diese mit dem Fischkescher. Auch macht es Sinn, in praller Sonne liegende Teiche eine Zeitlang mit einem Sonnensegel zu beschatten.

## NEU-PFLANZUNGEN

Jetzt ist auch der ideale Zeitpunkt für Neupflanzungen, hat doch der Handel ein grosses Angebot an Wasser- und Sumpfpflanzen im Angebot. Berücksichtigen Sie dabei die Infos auf den Pflanzenetiketten – Sumpf- und Wasserpflanzen reagieren sehr empfindlich, wurden sie nicht genaustens ihren Bedürfnissen entsprechend gepflanzt. Möchten Sie mal etwas Exotisches wie schwimmender Wassersalat und Wasserhyazinthe in den Teich setzen? Dann müssen Sie sich noch bis Mai gedulden, da diese nicht winterhart sind und auch nicht sehr kühle Nachttemperaturen mögen.



GARTEN  
KALENDER

Da die Kaviarlimette im Topf kultiviert wird, muss darauf geachtet werden, dass sie nicht unter Staunässe leidet.

## GARTENARBEITEN APRIL

### EXKLUSIVE KAVIARLIMETTE

Neu ist im auf Zitruspflanzen spezialisierten Handel die Kaviarlimette (*Microcitrus australasica*) erhältlich. Dabei handelt es sich um ein mit den Zitrusfrüchten verwandtes Rautengewächs, dessen Früchte je nach Sorte wie Finger aussehen – daher werden sie auch Australische Fingerlimette genannt. Auch die Schale und das Fruchtfleisch können eine unterschiedliche Färbung aufweisen. Im Innern verbergen sich kleine Kügelchen, die sehr an Kaviar erinnern, jedoch je nach Sorte unterschiedlich fruchtig schmecken.

Was die Pflege anbelangt, so verhält sich diese wie bei Zitruspflanzen allgemein. Nur, dass sie auch gut mit halbschattigen Standorten zurechtkommt, vorausgesetzt, sie steht hier frei. Das Laub der Kaviarlimette ist deutlich feiner als dies der Zitrusfrüchte, und die Blätter sind bei jungen Pflanzen schmal und nadelartig, später grösser und oval mit abgerundeter Spitze. Zur Düngung benötigt sie einmal wöchentlich eine Gabe Zitrusdünger. Die Limettenperlen kann man einfach so essen, sie passen aber auch zu Fisch, Sushi oder verleihen Prosecco und Champagner Esprit.

### HIMBEEREN MÖGEN ES WARM

Himbeeren mögen warme und gut abgetrocknete Böden. Warten Sie daher mit Neupflanzungen, bis das Wetter deutlich milder wird und sich somit der Boden genügend erwärmt hat. Damit Himbeeren nicht von der gefürchteten Pilzkrankheit Phytophthora-Wur-

zelfäule (*Phytophthora* sp.) befallen werden, lohnt sich das Anlegen eines Hügelbeetes mit lockerem, humosem Erdreich und guter Drainage. Die Pflanzen setzt man an höchster Stelle. Um das Beet vor Nässe von oben zu schützen, wird es in einem nassen Frühling mit Folie abgedeckt. Ist er eher trocken, wird während der Anwachsphase dennoch zurückhaltend gegossen.

### REINIGENDER LÖWENZAHN

Wenn Sie dieses Jahr für Ihren Körper etwas Gutes tun möchten, ist jetzt bei Austrieb des gewöhnlichen Löwenzahns (*Taraxacum officinale*) der ideale Zeitpunkt dafür. Seine wertvollen Inhaltsstoffe, unter anderem Bitterstoffe, Kalium, Inulin und verschiedene Carotinoide, regen die Verdauung an, wirken blutreinigend, leicht harntreibend und somit entschlackend. Nutzen Sie also diesen Schatz der Natur und bereichern Sie mit den jungen, noch zarten, leicht bitter schmeckenden Blättern Salate oder verwenden Sie diese eventuell zusammen mit anderen Wildkräutern, wie Brennnessel oder Giersch, gedünstet als Gemüse.

Aus den gezupften Blüten können zudem Löwenzahnhonig, –Sirup oder –Eis hergestellt werden. Ausserdem eignen sie sich frisch oder getrocknet zum Dekorieren von Salaten, Desserts oder, in Kombination mit zusätzlich gewiegten Kräutern in etwas Butter geschwenkt, zur Dekoration von Kartoffeln, Reis oder Teigwaren.

PFLANZEN  
WELT

\*Brigitt Buser ist im Vorstand der Gesellschaft Schweizerischer Rosenfreunde und arbeitet seit 2007 als freie Journalistin für Pflanzen- und Gartenthemen.

# ENTDECKEN, INSPIRIEREN UND TRÄUMEN..

## TOP STORYS

Informative Beiträge  
zu relevanten  
Themen rund ums  
Haus

## DOSSIER ENERGIE

Ratgeber zum  
Energiesparen, zur  
Energiepolitik, zur  
Elektromobilität und  
zur Stromzukunft

## UMBAU UND RENOVATION

Ratgeber und Tipps  
für Ihr neue Küche,  
ihr neues Bad und die  
Gebäudesanierung



**HAUS**magazin.ch

# next

EIN BLICK IN DIE ZUKUNFT:  
MEDIZIN UND GESUNDHEIT

\*IN DER RUBRIK «NEXT»  
BELEUCHTEN WIR WICHTIGE  
THEMEN VON MORGEN.

## GLOBALE PERSPEKTIVEN



**GESUNDHEIT  
IM FOKUS**  
US-Amerikanerinnen und -Amerikaner nutzen Gesundheits- und Fitness-Apps weltweit am häufigsten: Rund 1,4 Milliarden Dollar haben sie dafür vergangenes Jahr ausgegeben.

**NUMMER 1  
IN DIGITAL HEALTH**  
In Estland sind E-Rezept, elektronische Patientenakten und ein nationales, elektronisches Gesundheitsportal umgesetzt und für die gesamte Bevölkerung Alltag.

**ZUKUNFTS-  
FÄHIGE  
MEDIZIN**  
Laut WHO-Ranking hat Singapur das modernste und effizienteste Gesundheitssystem der Welt. Punkto Verfügbarkeit für alle und Qualität ist hingegen die Schweiz auf Platz 1.

## KÜNSTLICHE INTELLIGENZ DIAGNOSE ÜBERALL UND ZU JEDER ZEIT



Künstliche Intelligenz macht es zunehmend möglich, Krankheiten zu erkennen – teilweise schon vor ihrem Ausbruch. Dazu können die Programme schon heute auf eine riesige Datenmenge zurückgreifen, die ständig wächst. Medizinische Diagnostik wird dadurch einfacher, schneller und genauer. Auch ist es durch Tele-Medizin schon heute möglich, Patienten zuhause online zu betreuen. Telemedizinische Geräte arbeiten mittels Kamera und Bilderkennung sowie Sensoren, die zum Beispiel die Lungenfunktion, die Körpertemperatur sowie Puls und Blutdruck messen. In Zukunft wird eine Vielzahl weiterer Sensoren hinzukommen, welche eine umfassende Diagnostik zuhause ermöglichen.

FOTO: BORCHEE/ISTOCK.COM

# «NEUE TECHNOLOGIEN WERDEN BESSERE PRÄVENTION ERMÖGLICHEN»\*

Am Körper getragene oder ins Haus integrierte Sensoren können Krankheiten frühzeitig erkennen und teilweise verhindern. Die Medizin steht vor tiefgreifenden Änderungen. INTERVIEW – RAPHAEL HEGGLIN

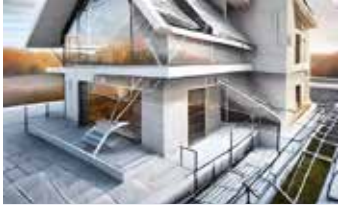
→ Vorbeugen ist bekanntlich besser als heilen: Schon heute gibt es Systeme, mit denen sich zuhause die Gesundheit und Vitalfunktionen überwachen lassen. Doch sie arbeiten noch sehr eingeschränkt. Was dürfen wir in Zukunft erwarten?

Wir erwarten, dass sich diese Technik stark weiterentwickelt. Zum einen wird es neue Geräte oder Weiterentwicklungen von bestehenden Geräten – zum Beispiel Fitnessstracker oder Smartwatches – geben, die immer mehr können. Parallel dazu wird es Fortschritte bei medizinischen Geräten und Konzepten im professionellen Bereich geben, wie zum Beispiel das Modell «Hospital at home». Mit solchen Technologien und Konzepten sollen zwei Ziele erreicht werden: Erstens sollen interessierte Menschen befähigt werden, sich mehr um ihre Gesundheit zu kümmern, indem sie ihre täglichen Aktivitäten messen und daraus Handlungen ableiten – beispielsweise mit einem Schrittzähler, der zu mehr Bewegung motiviert. Das zweite Ziel ist, die Gesundheitskosten zu reduzieren – durch bessere Prävention mit den oben erwähnten Mitteln und indem die Aufenthaltszeit im Krankenhaus reduziert wird. Diese beiden Bereiche werden eng miteinander verknüpft sein.

Eine grosse Herausforderung ist, dass heute Studien und Zertifizierungen von Geräten im Consumer-Bereich fehlen.

«MENSCHEN WERDEN SICH IN ZUKUNFT IMMER BESSER UM IHRE GESUNDHEIT KÜMMERN KÖNNEN.»

\*PROF. DR. ANDREW PAICE ist Leiter des iHomeLab der Hochschule Luzern. Mit seinem Team betreibt er Forschung zu Gebäudeintelligenz im Bereich Smart Energy Management, Health and Sensor Solutions, Safe Building Intelligence sowie technisch unterstütztes Wohnen im Alter.



## BODENSSENSOREN DIESEM HAUS ENTGEHT NICHTS

Die US-amerikanische Firma Scanalytics stellt Unterlagsböden her, die mit einem feinen Netz aus Sensoren versehen sind. So lässt sich in einem Gebäude jede Bewegung erfassen und Unfälle wie Stürze werden sofort erkannt. Das Smarthome-System kann in einem solchen Fall selbstständig die Sanität aufbieten. Das erhöht die Sicherheit in einem Haus markant, gehören Stürze doch zu den häufigsten Unfallursachen.

## GESUNDE KÜCHE TÄGLICH FRISCHE MENUS



Es fehlt immer mehr die Zeit für frisch zubereitete Nahrungsmittel. Ein automatisierter Herd oder ein Küchenroboter kann dieses Problem lösen. Er wird uns in Zukunft täglich mit hochwertigen Menüs versorgen und dabei auch unsere persönlichen Gesundheitsdaten berücksichtigen. Die ersten dieser «Robot-Chefs» sind bereits in Betrieb und die englische Firma Moley Robotics will bald seriöse Produkte anbieten.



**«WER HAFTET, WENN EIN SENSOR VERSAGT, DER AUF EIN GESUNDHEITLICHES RISIKO HINWEISEN SOLL?»**

ANDREW PAICE

→ Diese würden einen einwandfrei sicheren Einsatz garantieren. Das Risiko von Fehlinterpretationen oder dass man sich durch den Einsatz von smarten Geräten in falscher Sicherheit wiegt, ist ebenfalls ein Thema, dem man sich in Zukunft widmen muss. Da ist zum Beispiel die Frage: Wer haftet, wenn ein Sensor versagt, der auf ein gesundheitliches Risiko hinweisen soll?

**Auch im Haus selbst sollen Systeme unsere Gesundheit überwachen. Werden tägliche Gesundheitschecks – zum Beispiel mittels WC – Ihrer Meinung nach dereinst Standard sein oder bleiben sie bestimmten Bevölkerungsgruppen vorbehalten?**

Bis solche Anwendungen in der Praxis funktionieren, wird es noch eine Weile dauern. Aber längerfristig könnten sie zur Anwendung kommen. Inwiefern solche Technologie jedoch allgemein zugänglich wird, hängt von den Kosten und der Zertifizierung ab. Es könnte zu einem ungleichen Zugang, je nach sozialer Schicht oder Wohlstand, kommen. Ebenfalls wird entscheidend sein, wer Zugang zur Energie- und Daten-Infrastruktur sowie zu qualifiziertem Personal für die Installation, die Wartung und Reparaturen haben wird.

Geklärt werden muss auch, wie medizinische Anwendungen für alle Ethnien gleichermaßen funktionieren können. Denn schon jetzt wissen wir zum Beispiel, dass bei Menschen mit dunkler Hautfarbe die Sauerstoffsättigung mittels optischen Sensoren falsch, nämlich zu hoch, eingeschätzt wird. Wir müssen also dafür sorgen, dass die Datenbasis für jede Bevölkerungsgruppe sorgfältig gesammelt wird, und dass die Funktionen und Sicherheit der Geräte gründlich geprüft werden.

**Auch das iHomeLab forscht an medizinischer Diagnostik für zuhause.**

**Womit beschäftigen Sie sich momentan konkret?**

Wir betreiben zahlreiche interessante Projekte zur Telemedizin, Tele-Rehabilitation, dem Erkennen von Aktivitäten im Alltag und zu Umgebungssensoren. Weiter be-

schäftigen wir uns mit dem frühzeitigen Erkennen von gesundheitlichen Problemen mittels Biosignalen und mit Messmethoden für personalisierte Medizin.

**Welches sind Ihres Erachtens die zukunfts-trächtigsten Technologien in diesem Bereich und wie funktionieren sie?**

Die Verarbeitung von Daten mittels Machine Learning bildet die Grundlage für sämtliche intelligenten und lernfähigen Anwendungen. Optische Sensoren, die neuartige Messungen ermöglichen, sind ebenfalls eine wichtige Technologie, beispielsweise für Schlaflabors oder in der Orthopädie. Nach meiner Ansicht ist aktuell die Erzeugung von synthetischen Daten für das Trainieren von neuen Machine-Learning-Algorithmen sehr wichtig, weil in der heutigen Zeit oft die Datenbasis für das Training künstlicher Intelligenz fehlt. Man steht noch ganz am Anfang dieser Technologie. Wir entwickeln daher Systeme, die solche synthetischen Daten erzeugen. Weitere interessante Felder sind interaktive, adaptive und lernende Algorithmen, die den Kontext und die Person erkennen und somit eine personalisierte, auf den Moment angepasste Intervention oder Interaktion

ermöglichen. Beispielsweise bei der Dosierung von Medikamenten oder bei der Erkennung von Verhaltensmustern zur Früherkennung von Krankheiten wie zum Beispiel Demenz.

**Wie steht es um die Datensicherheit? Gesundheitsdaten sind hochsensibel, werden sie in Zukunft ausreichend geschützt sein?**

Dafür müssen wir sorgen! Darauf fokussiert ein wichtiger und grosser Teil unserer Forschungsarbeit. Die Gesetzesgrundlagen sind teilweise vorhanden. Das Problem ist, dass wir heute nicht vorhersagen können, welche Erkenntnisse sich mit zukünftigen Methoden aus den heute gemessenen Daten gewinnen lassen. Es ist nicht absehbar, wie sich künstliche Intelligenz entwickelt. Ein gutes Beispiel dafür ist, dass sich bereits heute mittels alter Stimmnahmen und künstlicher Intelligenz erkennen lässt, ob jemand an Parkinson erkrankt wird. Ein anderes Beispiel ist die Auswertung von DNA-Spuren, die vor Jahrzehnten gesammelt wurden und heute zu ganz neuen Erkenntnissen in der Kriminaltechnik führen.

Es gibt jedoch schon heute interessante Konzepte und Produkte, welche die Sicherheit und Anonymität gut gewährleisten. Durch sie werden zum Beispiel zu Hause gemessene Gesundheitsdaten erst im sicheren Bereich, beispielsweise im Krankenhaus, einer konkreten Person zugeordnet.



## STRESS VORBEUGEN

# DER STIMMUNG ANGEPASSTE ATMOSPHÄRE

Schon bald werden die meisten Menschen eine Smartwatch tragen, welche die wichtigsten Vitalfunktionen permanent überwacht und Stress frühzeitig erkennt. Das Smarthome liest diese Daten ebenfalls und reagiert auf sie. Es reguliert zum Beispiel die Farbtemperatur und die Helligkeit, sodass je nach Bedarf eine beruhigende oder eine anregende Atmosphäre entsteht. Ebenfalls kann das Smarthome Bewegungs-, Entspannungs- oder Meditations-Pausen anleiten, wenn der Gesundheits-Tracker ein besonders hohes Stresslevel oder körperliche Verspannungen erkennt. Ebenfalls wichtig ist das Vorbereiten auf den Schlaf: Das Haus optimiert die Lichtverhältnisse ausreichend früh und minimiert den Blaulichtanteil. Der Körper stösst darauf Schlafhormone aus und wird müde, sodass man zur gewünschten Zeit einschlafen kann.



far  
away



## GESUND DURCHATMEN LUFTQUALITÄT PERMANENT ÜBERWACHEN

Schlechte Raumluft kann aufgrund schlechter Aussenluft sowie durch Schadstoffe im Gebäude und im Mobiliar entstehen. Die Liste der möglichen Gefahrenstoffe ist dabei lang – um sie alle zu detektieren, wären heute zahlreiche Sensoren notwendig. Auf Nanotechnologie basierende Sensoren sollen künftig sämtliche möglichen Luftschadstoffe kontinuierlich messen. Wird ein Grenzwert überschritten, erhöht das Haus die Frischluftzufuhr automatisch.



## PSYCHISCHE GESUNDHEIT EIN SPIEGEL, DER DAS GESICHT LIEST

Intelligente Spiegel kombinieren Gesichtserkennung mit künstlicher Intelligenz und lernen so, die Stimmung und psychische Verfassung seiner Nutzer zu erfassen. So könnten sich dereinst Burnouts, depressive Verstimmungen und psychische Erkrankungen frühzeitig erkennen und behandeln lassen. Ebenfalls analysiert ein smarter Spiegel jeden Tag die Haut, wodurch sich Hautunreinheiten sowie Hautalterung besser vorbeugen lassen.



## HOME SMART CLINIC DIAGNOSE UND BE- HANDLUNG ZUHAUSE

Tytcare ist ein Telemedizingerät, welches zuhause Krankheiten diagnostizieren kann. Es überprüft das Herz, die Lungenfunktion, den Hals, die Ohren, die Körpertemperatur und vieles mehr. Die gesammelten Daten übermittelt es an ein Ärzteteam, wodurch Patienten schneller und kostengünstiger geholfen werden kann – ohne dass sie ihr zuhause verlassen müssen. In der Schweiz bietet die Krankenkasse SWICA Tytcare bereits an.

## iWALKACTIVE LÄNGER MOBIL UND ZUHAUSE



Mit iWalkActive entwickelt das iHomeLab einen intelligenten Rollator mit Elektromotor und Navigationssystem. Er ist daher weit mehr als eine Gehhilfe: Der Rollator hilft älteren Menschen, sich im Alltag zurecht zu finden und leitet zum Beispiel zur nächsten Toilette und versorgt sie über das eingebaute Navigationssystem mit wichtigen Informationen.

ZUHAUSE IM ALTER

## ROBOTER FÜR DIE PFLEGE

Robotertechnologie könnte die drohende Pflege- und Betreuungslücke entschärfen. Weltweit gibt es zahlreiche private und staatliche Forschungsprojekte, welche Pflege-Roboter entwickeln. Diese sollen künftig als persönliche Gesundheits- und Mentalassistenten alternde Menschen unterstützen. Durch künstliche Intelligenz passen sie sich den Bedürfnissen der zu betreuenden Person an:



So können sie nicht nur die Gesundheit optimal überwachen und fördern, sondern bieten auch ein individuelles Mentaltraining, welches Gedächtnisverlust und Demenz hinauszögern. Allerdings: Die Altersbetreuung durch Roboter wirft auch ethische Fragen auf, denn menschliche Kontakte sind in der Pflege besonders wichtig. Daher bemühen sich die Ethikkommissionen mehrerer europäischer Länder um verbindliche Leitlinien für diese Technologie.

### SMARTE MATRATZEN

## DER SCHLAF ERZÄHLT VIEL

Guter Schlaf ist wesentlich für die Gesundheit – und während des Schlafs lassen sich zahlreiche Krankheiten wie Schlafapnoe, Herzprobleme oder Bluthochdruck besonders gut überwachen. Intelligente Matratzen sind daher mit zahlreichen Sensoren ausgerüstet und übermitteln Gesundheitsdaten wie Herzfrequenz, Atmung, Muskelkontraktionen und Unruhe in Echtzeit ans Smarthome-System. Schon heute sind Matratzen erhältlich, welche die Herzfrequenz, die Atmung und die Bewegung überwachen. Doch in Zukunft werden smarte Matratzen mit noch viel mehr Funktionen ausgestattet sein.



PRÄSENTIERT VON **BAUHAUS**



### GESUNDHEIT FÖRDERN

## LEICHT GEMACHT: DIE EIGENE WELLNESS-OASE

Ein modernes Bad dient nicht nur der Körperhygiene, sondern fördert auch die Gesundheit. Die dazu erforderlichen Einrichtungen lassen sich mit etwas handwerklichem Geschick oft in Eigenregie installieren. TEXT: RAPHAEL HEGGLIN

Fürs Badezimmer gibt es zahlreiche Produkte, die unsere Gesundheit nachweislich fördern und unser Wohlbefinden steigern. Ein Saunagang stärkt zum Beispiel das Immunsystem und baut Stress ab. Gegen Verspannungen wiederum helfen Duschen mit Massagedüsen. Gesundheitlichen Nutzen haben zudem Dusch-WCs: Sie reinigen hygienisch und verhindern Beschwerden im Intimbereich. Auch Sicherheit gehört zum Thema «Gesundheit im Bad»: Stürze im Bad lassen sich durch Anti-Rutschmatten, Haltegriffe und Einstieghilfen für die Badewanne verhindern.

Ein Badezimmer-Upgrade lässt sich auch in Eigenregie durchführen: Vom einfachen Haltegriff bis hin zur Saunakabine gibt es heute einfach montierbare Produkte, die keinen Badumbau erfordern.

### ERHÄLTICH BEI BAUHAUS

Die BAUHAUS Fachcentren in Matran, Mels, Niederwangen, Oftringen und Schlieren bieten eine grosse Auswahl an Produkten fürs Badezimmer.  
[www.bauhaus.ch](http://www.bauhaus.ch)



### BADEN UNTER FREIEM HIMMEL

Ein Hot Tub ist eine Badewanne für draussen. Beheizt wird sie klassischerweise mittels Holzofen. Das verleiht einem Hot Tub nicht nur besonderen Charme, sondern macht ihn auch umweltfreundlich. Hot Tubs sind ganzjährig nutzbar. Um sie aufzustellen, braucht es lediglich einen geraden, festen Boden – zum Beispiel ein mit Steinplatten belegter Gartensitzplatz. Zum Befüllen reicht ein einfacher Wasserschlauch.

### PASST ÜBERALL: DAS DUSCH-WC

Dusch-Toiletten gibt es in den unterschiedlichsten Ausführungen und Formen. Der Ersatz des alten WCs kommt mit den passenden Produkten meist ohne aufwendige Arbeiten aus. Erforderlich ist in der Regel nur ein Stromanschluss. Wer das bestehende WC nicht ersetzen möchte, kann auch einen Dusch-WC-Aufsatz wählen. Dieser bietet zwar nicht den Funktionsumfang einer Dusch-Toilette, wäscht jedoch gleichermassen mit Wasser.



### SAUNIEREN IM BADEZIMMER

Infrarotkabinen lassen sich einfach einbauen. Für kleinere bis mittelgrosse Modelle ist dazu nur ein herkömmlicher 230-V-Anschluss erforderlich. Die Aufwärmzeit einer Infrarotkabine beträgt nur wenige Minuten, sie ist also sofort verfügbar. Der Körper wird dann durch Wärmestrahlen direkt erwärmt, ein Effekt, wie er auch an einem Feuer auftritt. Der so erzeugte Wärme- und Schwitzeffekt entspannt, verbessert die Durchblutung und stärkt das Immunsystem.



ENERGIE

# DOSSIER.

— REDAKTION  
RAPHAEL HEGGLIN

ZAHLEN  
UND FAKTEN

# 65

PROZENT

In den 1970er-Jahren waren rund 2/3 aller Wärmezeuger Öl- oder Gasheizungen.



# Gebäude- sanierung: Mythen und Fakten

Zu energetischen Sanierungen geistern zahlreiche Halbwahrheiten und missverständliche Aussagen herum. Unsere Leserinnen und Leser wenden sich daher regelmässig mit Fragen an uns. Wir haben die wichtigsten aus den vergangenen Monaten zusammengetragen: →

ZAHLEN  
UND FAKTEN32'000  
STÜCKPro Jahr werden in  
der Schweiz über  
30'000 neue Heizun-  
gen installiert.

1999

Das erste Energie-  
gesetz der Schweiz  
ist über 20 Jahre alt.  
Es stammt aus dem  
Jahr 1999.

**AUSSAGE**  
Gas und Ölhei-  
zungen sind mitt-  
lerweile verboten  
und müssen  
ersetzt werden.

**ANTWORT:** Diese Aussage ist nicht korrekt. Gemäss Mustervorschriften der Kantone (MuKEN 2014) ist der Einbau einer neuen fossilen Heizung nicht mehr möglich. Bereits installierte Anlagen dürfen jedoch weiterhin bis ans Ende ihrer Lebensdauer betrieben werden. Und: Die Umsetzung der MuKEN obliegt den Kantonen. Momentan ist der Neueinbau einer fossilen Heizung deshalb in vielen Kantonen erlaubt, weil sie die MuKEN 2014 noch nicht, oder nur teilweise eingeführt haben. Mit Blick in die Zukunft ist dieser jedoch in den seltensten Fällen empfehlenswert. Wer heute eine Öl- oder Gasheizung betreibt, sollte den Ersatz daher frühzeitig planen. So gelingt der Umstieg auf einen anderen, effizienteren Wärmeerzeuger wie etwa eine Wärmepumpe oder eine Pelletsheizung.



**AUSSAGE**  
Elektroheiz-  
ungen dürfen  
bald nicht mehr  
betrieben werden.

**ANTWORT:** Der Neueinbau von Elektroheizungen ist schweizweit verboten. Die Pflicht zum Ersatz einer bestehenden Elektroheizung unterscheidet sich hingegen kantonal stark. Grundsätzlich orientieren sich alle Kantone an den MuKEN 2014, wonach Elektroheizungen innerhalb von 15 Jahren ersetzt werden müssen. Wann diese 15-jährige Frist beginnt, ist allerdings unterschiedlich. So müssen zum Beispiel im Kanton Zürich Elektroheizungen bis am 31.12.2029 ersetzt sein, während diese Frist im Kanton Luzern erst am 31.12.2033 abläuft. In anderen Kantonen wie Aargau oder St. Gallen besteht zurzeit noch keine Ersatzpflicht, das heisst, dort dürfen Elektroheizungen noch mindestens bis 2029 betrieben werden. Da der Ersatz dezentraler Elektroheizungen allerdings technisch aufwendig und teuer ist, sollte er frühzeitig geplant werden. Auch wird er heute mit Fördergeldern unterstützt – wie lange diese noch verfügbar sind, ist unklar.



**AUSSAGE**  
Heute sind nur  
noch Wärmepum-  
penboiler erlaubt.

**ANTWORT:** Der Einbau von Elektroboilern ist in der Schweiz mittlerweile verboten. Eine Ausnahme bildet der Ersatz defekter, dezentraler Elektroboiler in Mehrfamilienhaus-Wohnungen (Etagen-Boiler). Ebenfalls kann der Einbau eines Elektroboilers in Hütten und nicht regelmässig genutzten Ferienhäuser durch die Behörden bewilligt werden (je nach Situation). Grundsätzlich dürfen in Ein- und Mehrfamilienhäusern jedoch nur noch Wärmepumpenboiler oder Warmwasserspeicher, die durch die Heizung oder Solarkollektoren erwärmt werden, eingebaut werden. Ein Elektroboiler ist übrigens auch dann nicht erlaubt, wenn man ihn mittels Solarstrom aus der eigenen Photovoltaikanlage betreibt.



**AUSSAGE**  
Infrartheizungen  
sind verboten.

**ANTWORT:** Das stimmt nur teilweise. Als alleinige Heizung dürfen Infrartheizungen in der Schweiz nicht eingebaut werden. Der Ersatz einer alten Elektroheizung durch Infrarot-Panels ist also verboten – und aus ökologischer wie auch finanzieller Sicht unsinnig. Erlaubt sind Infrartheizungen hingegen, wenn sie ein anderes Heizsystem unterstützen oder wenn man mit ihnen einen Anbau oder einen nicht zum Wohnen genutzten Raum wie zum Beispiel einen Bastelraum beheizt.



**AUSSAGE**  
Eine energetische  
Sanierung lohnt  
sich in finanzieller  
Hinsicht oft nicht.

**ANTWORT:** Wenn eine energetische Sanierung fachgerecht geplant und etappiert ist, dann lohnt sie sich durchaus. Entscheidend ist unter anderem, was wann ersetzt wird. Muss beispielsweise die Fassade repariert und neu verputzt werden, dann lohnt es sich, diese auch gleich dämmen zu lassen. Die Mehrinvestitionen für die Dämmung werden sich über die Heizkostensparnis amortisieren. Zudem ist die energetische Sanierung heute ein wesentlicher Faktor für den Werterhalt einer Liegenschaft und ein Kriterium für eine Hypothekengabe.



**AUSSAGE**  
Strom aus Photo-  
voltaik und  
Wärme aus Holz-  
feuerungen sind  
CO<sub>2</sub>-neutral.

**ANTWORT:** Das stimmt nicht ganz. Bei der Herstellung, dem Transport, der Montage und dem Recycling am Ende der Lebensdauer verursachen Photovoltaikanlagen einen CO<sub>2</sub>-Ausstoss. Ähnliches gilt für Holzfeuerungen. Verglichen mit anderen Energiequellen und Heizsystemen fällt der CO<sub>2</sub>-Ausstoss allerdings gering aus. So verursacht die Stromproduktion mittels Photovoltaik unter dem Strich über 15-mal weniger CO<sub>2</sub> als jene mit einem modernen Gaskraftwerk.



**AUSSAGE**  
Photovoltaik-  
Anlagen und So-  
larkollektoren loh-  
nen sich nur, wenn  
sie nach Süden  
ausgerichtet sind.

**ANTWORT:** Das ist nicht korrekt. Eine Ausrichtung gegen Westen oder Osten führt lediglich zu Einbussen von etwa 15%. Viel wichtiger ist es, dass die Solarzellen zu keiner Zeit beschattet sind, zum Beispiel durch Bäume oder ein Nachbargebäude.

PAID POST

**JETZT FENSTER RENOVIEREN  
UND MIT DEM ENERGIEBONUS  
KOSTEN SPAREN**

Sie wohnen in der Schweiz und planen  
die Fenster Ihres Eigenheims zu sanieren?

**CHF 50.-\***  
Energiebonus  
pro Fenster!

\*Profitieren Sie jetzt als Privatkunde von unserem exklusiven Angebot: Erhalten Sie bis zu CHF 1'000.- Cashback bei Ihrer Fenstersanierung mit EgoKiefer! Sie erhalten CHF 50.- pro Fenster. Die Aktion gilt ab 5 bis maximal 20 Ego®Allround Kunststoff- und Kunststoff/Aluminium-Fenster.

Die Fensterkonstruktion Ego®Allround aus Kunststoff überzeugt mit ihrer Vielseitigkeit. Der Werkstoff Kunststoff punktet mit höchstem Komfort im Unterhalt und in der Pflege. Kunststoff-Fenster zeichnen sich durch ihre unschlagbare Wirtschaftlichkeit und hohe Langlebigkeit aus.

Vertrauen Sie der Kompetenz der Nr. 1 für Fenster und Türen in der Schweiz.

MEHR INFOS:



EgoKiefer AG  
Hohenemserstrasse 32  
CH-9444 Diepoldsau SG  
Tel. +41 71 757 33 33  
zentrale@egokiefer.ch

**EgoKiefer**  
Fenster und Türen

## ZAHLEN UND FAKTEN

1

MILLION

In der Schweiz gibt es rund 1 Millionen Einfamilienhäuser. Die meisten werden durch ihre Besitzer bewohnt.



**AUSSAGE**  
Der Ersatz von Fenstern wird heute nicht mehr gefördert.

**ANTWORT:** Werden nur die Fenster ersetzt, so schüttet das Gebäudeprogramm keine Fördergelder aus. Im Zuge einer Gesamtsanierung bekommt man jedoch immer noch Fördergelder für neue Fenster. Welche Massnahmen im Detail erforderlich sind, um maximal zu profitieren, lässt sich zum Beispiel mit einer Energieberatung (GEAK Plus) ermitteln.



**AUSSAGE**  
Beim Minergie-Standard ist Lüften verboten.

**ANTWORT:** Auch mit Minergie darf man lüften. Notwendig ist es aufgrund der vorhandenen Komfortlüftung jedoch nicht. Denn diese führt kontinuierlich frische Luft zu und gewinnt Wärme aus der Abluft zurück. Im Winter bewirkt das Lüften über die Fenster bei Minergie also einen unnötigen Wärmeverlust. Ausserhalb der Heizperiode ist das nicht der Fall. Durch die geöffneten Fenster können dann aber Pollen in die Wohnräume gelangen, welche die Lüftungsanlage eigentlich herausfiltern würde.



**AUSSAGE**  
In sanierten Gebäuden entsteht schneller Schimmel.

**ANTWORT:** Es ist tatsächlich so, dass diese Problematik nach einer Sanierung häufiger auftritt als vorher. Grund dafür ist die dichte Gebäudehülle – welche aus energetischer Sicht erwünscht ist. Schimmel lässt sich in sanierten Gebäuden durch tägliches Stosslüften vermeiden. Wächst trotzdem immer wieder Schimmel – zum Beispiel in Ecken zur Aussenwand – deutet dies auf eine Wärmebrücke hin. Diese hätte mit der Sanierung ausgeschaltet werden müssen. Wurde dies nicht getan, gilt es nachzubessern.



**AUSSAGE**  
Ein Neubau ist immer umweltfreundlicher als ein Altbau – auch wenn dieser saniert wurde.

**ANTWORT:** Der Heizwärmebedarf lässt sich mit einer Gebäudesanierung deutlich reduzieren. Auf das Niveau eines energieeffizienten Neubaus lässt er sich jedoch kaum senken. Trotzdem muss ein sanierter Altbau den Vergleich mit einem Neubau nicht scheuen. Denn in jedem Gebäude steckt viel graue Energie. Ein Haus nur wegen seines hohen Energieverbrauchs abzureissen und durch einen Neubau zu ersetzen, ist daher unter dem Strich meist nicht umweltfreundlicher.



**AUSSAGE**  
Denkmalgeschützte Häuser dürfen nicht saniert werden.

**ANTWORT:** An denkmalgeschützten Häusern darf man an der Aussenfassade meistens nichts verändern. Energieeffizienter lassen sie sich trotzdem machen. So ist das Dämmen des Dachs und des Bodens zum Keller wie auch der Fensterersatz meist problemlos möglich. Ebenfalls lassen sich solche Gebäude teilweise von innen dämmen. Dies ist allerdings technisch anspruchsvoll und sollte nur durch eine darauf spezialisierte Firma ausgeführt werden. Je nach Fassade ist auch ein Aussenputz erlaubt.



**AUSSAGE**  
Die meisten in der Schweiz installierten Photovoltaik-Anlagen stellen bei einem Blackout automatisch ab.

**ANTWORT:** Das Gesetz verlangt tatsächlich, dass sich ein Inverter, der den Kontakt zum Stromnetz verliert, aus Sicherheitsgründen ausschaltet. Das bedeutet, dass die Photovoltaik-Anlage bei einem Stromausfall keinen Strom mehr liefert. Es ist zwar möglich, PV-Anlagen als Inselanlagen zu betreiben – also entkoppelt vom Stromnetz. Solche Installationen sind allerdings wesentlich teurer als die heutzutage gängigen Lösungen.



**AUSSAGE**  
Wenn die Nachbarn dagegen sind, darf ich keine Photovoltaik-Anlage auf mein Dach montieren.

**ANTWORT:** Nicht zwingend. Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer müssen zwar den Bau einer Solaranlage ihrer Gemeinde melden. Welches Bewilligungsverfahren erforderlich ist, hängt jedoch vom Standort der Liegenschaft ab. Lässt sich die PV-Anlage im Meldeverfahren oder Anzeigungsverfahren realisieren, haben die Nachbarn kein Mitspracherecht. Ist ein ordentliches Verfahren vorgeschrieben, allerdings schon. Es ist dann möglich, nach Publikation des Baugesuchs Einsprache zu erheben. So oder so ist es immer empfehlenswert, vor einem Bauprojekt das Gespräch mit den betroffenen Nachbarinnen und Nachbarn zu suchen.

## INFO POINT

## ENERGIE-GESETZE: WAS GILT?

Das revidierte Energiegesetz und die Energiestrategie 2050 des Bundes bilden quasi die Grundlage aller weiteren Gesetze im Energiebereich. Für Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer am wichtigsten sind heute die Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE). Dabei handelt es sich um ein Gesamtpaket an energierechtlichen Vorschriften. Ihre Vollzug obliegt

den Kantonen. Mittlerweile haben fast alle Kantone die MuKE 2014 komplett oder teilweise umgesetzt oder stehen kurz davor. Hinzu kommen weitere kantonale sowie kommunale Gesetze und Energievorschriften.

ZWEITAUTO ADÉ!



Mit Mobility bist du immer individuell mobil. Spontan, bequem, nachhaltig. Jetzt ausprobieren. Es warten über 3'000 Fahrzeuge an rund 1'500 Standorten auf dich.



mobility



**AUSSAGE**  
Die Energiewende ist nicht möglich, denn wenn die Sonne nicht scheint oder kein Wind mehr, haben wir zu wenig Strom.

**ANTWORT:** Tatsächlich ist es in der Schweiz momentan nicht möglich, mit erneuerbarer Energie ganzjährig ausreichend Strom zu produzieren. Solange Stromspeicherung nicht in grossem Masse möglich ist, braucht es Backup-Kraftwerke – oder Verträge mit anderen Ländern, die uns eine Stromversorgung jederzeit gewährleisten können. Ebenfalls sind intelligente Stromnetze erforderlich, um Strom jederzeit überall verfügbar zu machen. Ob die Energiewende gelingt, hängt also von vielen Faktoren ab.



**AUSSAGE**  
Eine energetische Sanierung bringt der Umwelt nicht viel. Zwar benötigt ein Haus danach weniger Heizwärme, dafür wurde viel graue Energie in Form von neuem Baumaterial hineingesteckt.

**ANTWORT:** Natürlich steckt in Dämmmaterial graue Energie. Doch die Menge an eingesparter Heizwärme übersteigt diese um ein Vielfaches. Gleiches gilt für neue Fenster und Heizungen. Hingegen ist es nicht immer ratsam, Bauteile vor Ablauf ihrer Lebensdauer zu ersetzen, um die Energieeffizienz zu erhöhen. Ob sich dies lohnt, muss jeweils individuell betrachtet werden.



**AUSSAGE**  
Wer eine Photovoltaik-Anlage installiert, muss auch das Dach sanieren.

**ANTWORT:** Bei einer PV-Anlage rechnet man mit einer Lebensdauer von 30 Jahren. So lange sollte auch das Dach noch halten. Bei einem alten Dach empfiehlt es sich daher, vorgängig eine Expertise über dessen Zustand einzuholen.

**MuKEN 2014 – ART. 1.22.** Neubauten und Erweiterungen von bestehenden Gebäuden (Aufstockungen, Anbauten etc.) müssen so gebaut und ausgerüstet werden, dass ihr Bedarf für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung nahe bei null liegt.

# FEUER & FLAMME

CHEMINEE, KAMINOFEN, FEUERSTELLE  
IM GARTEN UND DIE NEUESTEN GRILLTRENDS:  
BRENNPUNKT-THEMA IM NÄCHSTEN HAUSMAGAZIN

Nur im Abo erhalten  
Sie alle 8 Ausgaben  
des HAUSmagazins.

**DAS SIND UNSERE INKLUSIV-LEISTUNGEN  
IM ABONNEMENT:**

**HAUSmagazin:** Alle 8 Ausgaben ins Haus geliefert  
**HAUSforum:** Kostenlose Infoabende und Veranstaltungen  
**Specials:** Zusatzvergünstigungen bei div. Dienstleistungen

**ANMELDUNG:** JA, ich will von den Vorteilen profitieren und für 38 Franken pro Jahr das HAUSmagazin abonnieren.

Name

Vorname

Strasse/Nr.

PLZ/Ort

Tel./Mobile

E-Mail

COUPON EINSENDEN AN: HAUSmagazin, Räfelstrasse 28, 8045 Zürich.  
Angebot gültig in der Schweiz. Inkl. 2.5% MwSt. ODER WÄHLEN SIE EINFACH:  
Telefon 043 500 40 40 oder senden eine E-Mail an: info@hausmagazin.ch

**HAUS**  
magazin



**AUSSAGE**  
Unser Energiegesetz führt zu einer Subventionswirtschaft, welche den Markt verzerrt.

**ANTWORT:** Bis heute zahlte allein das Gebäudeprogramm über drei Milliarden Franken an Gebäudesanierung. Daneben laufen zahlreiche kantonale, kommunale und private Förderprogramme. Dies wird allerdings nicht ewig so bleiben, denn Förderprogramme sind als Initialzündung gedacht. Es ist davon auszugehen, dass viele Förderprogramme ab 2025 allmählich eingestellt werden.



**AUSSAGE**  
Nach einer energetischen Sanierung ist der Komfort in einem Haus nicht mehr so hoch wie vorher.

**ANTWORT:** Das ist nur bei falschem Nutzungsverhalten der Fall. Sanierte Gebäude muss man täglich mindestens 3-mal stosslüften, weil sie viel dichter sind als Altbauten im Originalzustand. Wird dies beherzigt, so ist der Komfort nach der Sanierung deutlich höher. Denn die Temperaturen darin sind im Sommer wie auch im Winter ausgeglichener.



**AUSSAGE**  
Mit einem Schwebenofen kann man ein gut isoliertes Gebäude während der Übergangszeit günstig und umweltfreundlich beheizen.

**ANTWORT:** Es kommt auf den Ofen an. Viele Kaminöfen sind zum Heizen leider wenig geeignet. Sie ziehen die zur Verbrennung notwendige Luft aus dem Innenraum und sorgen so dafür, dass kontinuierliche kalte Aussenluft ins Haus gesogen wird. Das verschlechtert ihre Energiebilanz. Zudem können viele Öfen kaum Wärme speichern. Brennen sie, dann überhitzen die Räume, ist das Feuer aus, so brechen die Temperaturen wieder zusammen. Wer den Kaminofen als zusätzliche Heizung nutzen möchte, sollte daher ein Modell mit externer Luftzufuhr und Wärmespeicherfunktion wählen.

**MuKEN 2014 – RT. 1.29.** Beim Ersatz des Wärmeerzeugers in bestehenden Bauten mit Wohnnutzung sind diese so auszurüsten, dass der Anteil an nicht-erneuerbarer Energie 90% des massgebenden Bedarfs nicht überschreitet. Für die Festlegung der Standardlösung gilt ein massgebender Energiebedarf für die Heizung und das Warmwasser von 100 kWh/m<sup>2</sup>a.

## Segway Navimow i-105E neu bei Jumbo

MARKTPLATZ

Der Segway Navimow i-105E ist ein herausragender autonomer Rasenmäher, der für die effiziente Pflege von Rasenflächen entwickelt wurde. Mit seiner Schnittbreite von 18 cm und der Fähigkeit, Steigungen von bis zu 30 % zu bewältigen, bietet er eine beeindruckende Leistung. Ausgestattet mit hochpräzisen Sensoren und RTK-Technologie, kann der Navimow i-105E den Rasen systematisch und präzise mähen, wobei er Hindernisse geschickt umfährt.

Der Mähroboter ist nicht nur leistungsstark, sondern auch äusserst benutzerfreundlich! Dank seiner App-Konnektivität können Benutzer den Mähvorgang überwachen, anpassen und Zeitpläne festlegen. Seine leistungsstarken Eigenschaften und seine fortschrittliche Technologie machen ihn zu einer erstklassigen Wahl für alle, die ihren Rasen mit minimalem Aufwand in Bestform halten möchten.

Der neue Rasenmäher ist ab sofort bei Jumbo erhältlich. [www.jumbo.ch](http://www.jumbo.ch)



## Artek erweitert Aalto-Kollektion

Das finnische Designunternehmen Artek erweitert seine beliebte Kollektion der vielseitig einsetzbaren Aalto-Tische und -Bänke um neue Grössen und Oberflächen sowie die Wiedereinführung des klappbaren Aalto Tisches DL81C. Händlersuche:

[www.artek.fi/en/where-to-buy](http://www.artek.fi/en/where-to-buy)



## Neue Küchenmaschine von Bosch

Die Küchenmaschine Serie 6 kombiniert neueste Technologie mit bekannten erfolgreichen Features. Teige zubereiten und Backen wird so einfach wie noch nie. Sensorgesteuerte Automatikprogramme, eine Waage mit 1-g-Schritten und ein integrierter Timer unterstützen in allen Küchenbelangen. Der starke 1600-Watt-Motor sorgt für Höchstleistung, und in der 5,5-Liter-Schüssel können jetzt bis zu 3,5 kg Teig verarbeitet werden. Die Bosch Küchenmaschine Serie 6 wird ab September 2024 in vier unterschiedlichen Modellvarianten angeboten. Das Premiummodell MUMS6ZS13D ist bereits ab April 2024 exklusiv bei Betty Bossi erhältlich.

[www.bosch-home.com](http://www.bosch-home.com)



MARKTPLATZ



## Messe-Highlight: Bauen + Wohnen Aargau 2024

**25. - 28. April 2024**  
Messegelände  
Tägi Wettingen

**Öffnungszeiten:**  
Donnerstag + Freitag:  
13-20 Uhr  
Samstag + Sonntag: 10-18 Uhr  
**Eintritt:** Donnerstag gratis,  
Fr - So CHF 10.-/Tag

Vom 25. bis 28. April 2024 findet die beliebte Frühlingmesse Bauen+Wohnen Aargau im Tägi Wettingen wieder statt. Hauseigentümer, Bauinteressierte, Planer und Architekten erleben an der Messe live die Bereiche Bauen, Wohnen, Garten und Energie. Die ausgebuchte Messe mit 200 Ausstellern und über 30 Fachvorträgen bietet dem Publikum die idealen Entscheidungsgrundlagen für die Realisierung des individuellen Bauprojektes. Die Themenschwerpunkte 2024 decken alle Bereiche vom Kauf und Bau bis zum Wohnen und Sanieren ab, wobei die Messe-Highlights das Forum «Photovoltaik und Speicher», die HEV-Veranstaltung «E-Mobilität im Stockwerkeigentum», die energieberatungAARGAU und das Forum Architektur zum Thema «Lebenswerte Wohn- und Arbeitsräume» sind. Das grosszügige Freigelände lässt die Herzen der Gartenliebhaber höherschlagen und lädt zum Verweilen am Streetfood-Festival ein. Weitere Messeinfos unter: [www.bautrends.ch](http://www.bautrends.ch)



## Dusch-WC-Komfort zum minimalen Preis

Das neue Geberit Dusch-WC AquaClean Alba sieht aus wie ein normales WC, bietet aber ein grosses Plus: die hygienische und komfortable Reinigung mit Wasser nach dem Toilettengang. Für die angenehme Duschfunktion mit körperwarmem Wasser ist der Aufpreis im Vergleich zur klassischen WC-Keramik minimal. AquaClean Alba verfügt über die wichtigsten Eigenschaften eines Geberit Dusch-WCs, etwa die patentierte WhirlSpray-Duschtechnologie, die leise und besonders wirkungsvolle TurboFlush-Spültechnik, eine spülrandlose, einfach zu reinigende WC-Keramik und ein automatisches Entkalkungsprogramm. Und es sieht einfach gut aus: Mit seinen schlichten, eleganten Formen passt es in jedes Badezimmer. Erhältlich ab 1085 Franken (unverbindliche Preisempfehlung). [www.geberit.ch/alba](http://www.geberit.ch/alba)



## «SOLE» – Micasa und Sula lancieren gemeinsame Kollektion

Das Schweizer Einrichtungshaus Micasa und das Zürcher Designstudio Sula lancieren gemeinsam eine limitierte Kollektion. Mit ihren sanften Farbverläufen erinnert «SOLE» an Sonnenauf- und -untergänge am See und deren Reflexionen im Wasser. Nach der Kooperation mit der SBB und dem Museum für Gestaltung Zürich ist SOLE die zweite Kollaboration, die Micasa in diesem Jahr auf den Markt bringt. SOLE ist exklusiv bei Micasa erhältlich, Mitte April wird sie zudem auf der Milano Design Week dem internationalen Publikum vorgestellt. [www.micasa.ch](http://www.micasa.ch)



## Das Schweizer TV-Magazin für Architektur & Wohneigentum

Mo-So  
17.30 Uhr



**Moderation:**  
Tanja Gutmann & Stephan Lendi

### 20x pro Jahr starke redaktionelle Inhalte

- Architektur
- Bauen
- Finanzieren
- Energie
- Einrichten
- Wohnen
- Rechtsfragen
- Lebensräume

Wenn's gut werden muss.

# Ein Hoch auf dein Beet!

Inklusive:  
✓ Pizzastein  
✓ Grillplatte  
✓ Seitenkocher

**Kingstone**

**449.-**

**Kingstone  
Gasgrill Cliff 350**

25539516  
Hauptgrillfläche B 59 x T 45 cm,  
13,5 kW, 3 Brenner.



Stück ab  
**7,90**

**Terrassendiele Douglasie**

27158865  
B 12,50 cm, Dicke 2,50 cm,  
in den Längen 2 und 3 m erhältlich.



Set 4-tlg.  
**816.-**

**sunfun**

**NEU**

**Sunfun Coralie**

28595261 **Loungesofa** H 73 x B 134 x T 71 cm, Mattschwarz/Grau  
28588890 **Loungesessel** H 73 x B 72 x T 71 cm, Mattschwarz/Grau  
28532499 **Garten-Couchtisch** L 120 x B 60 x H 35 cm, Mattschwarz

**299.-  
199.-  
119.-**

**HAMMER  
PREIS**

**139.-**

**Olivenbaum**

Olea europaea  
78699335  
45 l Container,  
Höhe ca. 160 cm.



[www.bauhaus.ch](http://www.bauhaus.ch)



**Click & Collect**

Im Fachcenter abholen oder liefern lassen.

Angebots gültigkeit: 25.3. – 28.4.2024

Matran (FR) | Mels (SG) | Niederwangen (BE) | Oftringen (AG) | Schlieren (ZH)