



**touring**

Sonderheft  
#4 | 2023

# myHome

## SO IST DAS HAUS VOR NATURGEFAHREN GESCHÜTZT

Wie sich Schäden am Eigenheim  
vermeiden lassen

## PROBLEME MIT DER BODENHEIZUNG

Eine Analyse schafft Klarheit

## ERNEUERBAR HEIZEN

Aber wie?

## TCS HOME

Die Pannenhilfe  
für zu Hause

*Der TCS testet Wärmepumpenboiler*  
**Am richtigen Ort sparen  
ohne Komfortverlust**



# UNTERWEGS SCHWEIZER SOLARSTROM TANKEN.



## An den AGROLA Schnell-Ladestationen tanken Sie bequem Schweizer Solarstrom.

Während des kurzen Ladevorgangs geniessen Sie Ihre Pause im Shop: Einkaufen, Kaffee trinken, WLAN nutzen – und schon sind Sie und Ihr Auto bereit für die Weiterfahrt.

[agrola.ch](http://agrola.ch)

Die kostenlose AGROLA e-Mob-App ist Ihr Schlüssel zu über 8'000 Elektro-Ladestationen in der Schweiz – und über 200'000 in Europa!





5



28

## THEMEN

## 5 Der TCS testet Wärmepumpenboiler

Am richtigen Ort sparen ohne Komfortverlust

## 14 So ist das Haus vor Naturgefahren geschützt

Wie sich Schäden am Eigenheim vermeiden lassen

## 18 Probleme mit der Bodenheizung

Eine Analyse schafft Klarheit

## 22 Treppen-, Plattform- und Homelifte

Die idealen Mobilitätshelfer

## 24 Erneuerbar heizen

Aber wie?

## 28 Ab ins Bad

Wie aus dem «stillen Örtchen» ein Rückzugsort wird, an dem sich entspannen lässt

## EDITORIAL

## Warum testet der TCS Wärmepumpenboiler?



**D**er TCS kann Ihnen auch zu Hause helfen. Seit letztem Jahr bieten wir mit TCS Home den ersten Pannendienst für zu Hause. Der TCS trägt den Verbraucherschutz in seiner DNA. Seit 50 Jahren testen wir für Sie Reifen und fast so lange auch Kindersitze. Mit der fortschreitenden Elektrifizierung der Mobilität ergeben sich für uns neue Schnittstellen zum Gebäude. Deshalb befasst sich Touring myHome auch mit dem Energieverbrauch im Haushalt und publiziert einen Vergleichstest von Wärmepumpenboilern. Wir wollen Ihnen die gewohnte TCS-Qualität auch für Ihr zu Hause bieten. Wärmepumpenboiler erwärmen mit gleichviel Strom bis

zu viermal mehr Wasser als herkömmliche Elektroboiler. Aber oftmals werden sie überdimensioniert gekauft und verbrauchen deshalb mehr Energie als nötig. Um Ihnen den Investitionsentscheid zu erleichtern, hat unser Experte Martin Bolliger in Zusammenarbeit mit einem Labor von Euroconsumers einen neutralen und objektiven Test durchgeführt. Euroconsumers hilft den europäischen Verbrauchern seit mehr als 20 Jahren mit Tests und Empfehlungen bei ihren Kaufentscheidungen. Genau wie Sie es sich auch von TCS-Tests gewohnt sind.

Herzliche Grüsse  
Bernhard Bieri, Direktor  
Geschäftsbereich Club

## WOLLEN SIE MEHR DAVON?

Möchten Sie mehr Vergleichstests, mehr Anleitungen, Tipps und Schutz zu Themen rund um Ihr Zuhause?

Wir haben einige Fragen, die wir Ihnen stellen möchten.

Helfen Sie uns und sagen Sie uns Ihre Meinung:



Impressum Touring myHome: **Herausgeber:** Touring Club Schweiz, Postfach 820, 1214 Vernier (GE); **Chefredaktion:** Verlag Touring in Kooperation mit HAUSMagazin; Cover Credits Foto: nikkytok/stock.adobe.com; **Layout:** Ilona Meyer, Hanj Hajdu, Freiraum AG; **Korrespondenzadresse:** Verlag Touring, Poststrasse 1, 3072 Ostermundigen, +41 58 827 35 10, verlag@tcs.ch; **Auflage:** Deutsche Ausgabe: 684 547 Ex., **Totalauflage:** 1 040 575 Ex.; **Leiter Verlag:** Cumi Karagülle; **Projektleitung:** Roger Müller; **Inserate:** Roger Müller, Cédric Martin. Alle Texte und Fotos sind urheberrechtlich geschützt. **Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Für unverlangte Manuskripte wird jede Haftung abgelehnt. Herstellung:** Swissprinters AG, Brühlstrasse 5, 4800 Zofingen, 058 787 30 00.

# «Wenn es gurgelt, ist es zu spät»

Bei einem verstopften Abfluss kann man einiges falsch machen: zum Beispiel chemische Mittel in den Abfluss giessen, obwohl es schon bedrohlich gurgelt. Wer nicht handwerklich begabt ist, holt sich lieber Hilfe von einem Profi – oder wendet sich einfach an TCS Home, egal zu welcher Zeit und an welchem Tag. Ein Anruf genügt.



**Kurt Steffen**  
Geschäftsführer der Widmer AG  
Kanalunterhalt in Rüslikon

TEXT DOMINIC GRAF | FOTO ZVG. WIDMER AG

**E**r gilt als «Klassiker» unter den Pannen zu Hause: der verstopfte Küchenabfluss. Das kann auch Kurt Steffen, Geschäftsführer der Widmer AG Kanalunterhalt in Rüslikon und Partner von TCS Home, bestätigen: «Neunzig Prozent der Notfälle, zu

denen wir ausrücken, betreffen den Abfluss in der Küche. Da die allermeisten Haushalte nur über eine Küche verfügen, ist ein verstopfter Abfluss meistens ein Notfall, der so schnell wie möglich behoben werden muss.»

Und wie es mit Pannen häufig so ist, geschehen sie gerne zu Unzeiten. Zum Beispiel am Sonntagmorgen, wenn man das Barbecue fürs Familienfest vorbereiten will. Oder an Feiertagen, an denen es schier unmöglich scheint, auf die Schnelle einen Handwerker zu finden. In der Not versucht man die Leitung auf eigene Faust freizubekommen, was Kurt Steffen jedoch nur handwerklich Begabten empfehlen kann: «Manchmal haben wir fast mehr Arbeit mit der Reparatur von solchen Selbstversuchen, zum Beispiel wenn der Siphon eigenhändig auseinander und falsch zusammengebaut wurde. Oder wenn man ein Gurgeln hört und ein chemisches Reinigungsmittel in den Abfluss giesst. Wenn es nämlich gurgelt, ist es schon zu spät, um ihn chemisch freizubekommen. Damit verschlimmert man das Problem sogar noch.» Wer auf Nummer sicher gehen wolle, sollte einen Profi kontaktieren, rät Kurt Steffen, der seit über sechzehn Jahren im Kanalunterhalt tätig ist.

selig nach einem Handwerker zu suchen, sondern ruft einfach den TCS an. Dieser kontaktiert umgehend einen passenden Handwerker, der sich schnellstmöglich auf den Weg macht. Die Kosten für die Soforthilfe übernimmt der TCS zweimal pro Jahr. Sie umfasst 45 Minuten Arbeitszeit, Hin- und Rückfahrt sowie Kleinmaterial und beinhaltet nebst verstopften Abflüssen zum Beispiel auch Heizungen oder festinstallierte Elektrogeräte. Um die Bezahlung der Rechnung kümmert sich der TCS.

Die zehnköpfige Firma Widmer ist TCS-Home-Partner der ersten Stunde und Teil des schweizweiten Netzwerks an Spezialisten, auf das der TCS zurückgreifen kann. Gemäss Kurt Steffen funktionieren die neue Service einwandfrei und decken nicht nur ein wichtiges Bedürfnis bei Wohneigentümern ab, sondern würden auch den Handwerksbetrieben einen Mehrwert bieten. «Der TCS ist sehr erprobt und professionell im Pannenmanagement, davon können auch wir profitieren. Die Abläufe und die Zusammenarbeit funktionieren reibungslos. Und es erfüllt uns mit Stolz, mit einer solch bekannten und geschätzten Schweizer Organisation zusammenzuarbeiten.»

## VERSTOPFTER ABFLUSS? DAS HILFT!

**Pumpen:** Gewisse Verstopfungen lassen sich mit einer Saugglocke freipumpen. Zuerst heisses Wasser in den Abfluss geben, den Überlauf mit einem Lappen abdecken, die Glocke aufsetzen, das Becken mit Wasser füllen und regelmässig pumpen. Alternativ lässt sich ein solcher Sog auch mit einer halb gefüllten PET-Flasche oder mit dem Handballen herstellen.

**Hausmittel:** Drei bis sechs Esslöffel Backpulver (Natron), zwei bis drei Deziliter Essig, den Abfluss für zehn Minuten luftdicht verschliessen und mit einem Liter heissem Wasser durchspülen. Weitere Hausmittelchen, die sich eignen: Salz und Essig, Abwaschmittel oder ein Liter Cola.

**Gut zu wissen:** Nebst Taschen- und Feuchttüchern, Binden oder Tampons sollten auch Küchenpapier oder Essensreste keinesfalls die Toilette hinuntergespült werden.

Code scannen und noch mehr Tipps erfahren!



## Eine einzige Nummer für alle Pannen

Genau dafür wurde TCS Home, der Pannendienst für Haus- und Stockwerkeigentümer, ins Leben gerufen. Egal zu welcher Zeit oder an welchem Wochentag – wer eine Panne zu Hause hat, braucht nicht mehr mü-

## TCS HOME

Sichern Sie sich jetzt TCS Home und bleiben Sie künftig bei Pannen in Ihren eigenen vier Wänden ganz entspannt. Alle Infos und Abschluss auf [tcs.ch/home](https://tcs.ch/home)



FOTO: KILIMANJARO/STOCK.ADOBE.COM

## Der TCS testet Wärmepumpenboiler

# Warmduscher sparen CHF 500 Energiekosten

Drei von fünf getesteten Geräten weisen hervorragende Resultate auf, das günstigste Gerät ist von einer Schweizer Marke.

TEXT MARTIN BOLLIGER/  
THOMAS BOLLINGER

**W**ärmepumpenboiler stellen eine äusserst effiziente und kostensparende Methode zur Warmwasserbereitung im Wohneigentum dar. Im Gegensatz zu den altbekannten Geräten, wie zum Beispiel Elektro- oder Gasboiler, nutzt der Wärmepumpenboiler die Umgebungsluft, um Wasser energiesparend zu erwärmen. Dadurch reduziert er den Energieverbrauch erheblich und trägt zur Senkung der Energiekosten und der Umweltbelastung bei.

### Leistung und Effizienz im Test

In unserem Test haben wir fünf verschiedene Wärmepumpenboiler-

Modelle untersucht, um ihre Leistung und Effizienz zu bewerten. Die Ergebnisse zeigten, dass diese Geräte zuverlässig genügend Warmwasser für den täglichen Bedarf einer vier- bis fünfköpfigen Familie bereitstellen können. Unter den getesteten Modellen erzielte das Wolf/Kronoterm-Modell eine besonders hohe Effizienz und überzeugte mit exzellenter Leistung, allerdings äusserst knapp vor dem Modell von Oertli, welches 20% günstiger ist und als einziges kein klimaschädliches Kühlmittel enthält. Ebenfalls sehr leistungsstark und effizient hat sich der Ariston Nuos gezeigt, der trotz der hohen Geräusentwicklung im Heizbetrieb auf Rang drei landet.

### Wärmepumpenboiler: Wie vorgehen?

Bei der Planung und Installation eines Wärmepumpenboilers ist es empfehlenswert, einen Fachbetrieb zu Rate zu ziehen, um den optimalen Standort zu finden und die richtige Dimensionierung vorzunehmen. Die Anfangsinvestition in einen

Wärmepumpenboiler mag höher sein als bei herkömmlichen Warmwasseraufbereitern. Doch die langfristigen Einsparungen auf der Energierechnung machen diese Investition mehr als wett. Mit potenziellen Einsparungen von über 500 Franken pro Jahr amortisiert sich der Wärmepumpenboiler in vergleichsweise kurzer Zeit. Zusätzlich leistet man einen wertvollen Beitrag für die Umwelt, da der Wärmepumpenboiler weniger Energie verbraucht als herkömmliche Heizsysteme.

### Umweltfreundliche Lösung

Insgesamt ist der Wärmepumpenboiler eine ideale und umweltfreundliche Lösung für alle, die nach einer sparsamen und nachhaltigen Warmwassererzeugung für ihr Wohneigentum suchen. Die Investition in einen Wärmepumpenboiler verspricht nicht nur langfristige Kosteneinsparungen, sondern auch eine umweltbewusste Entscheidung im Einklang mit den nationalen und globalen Bemühungen zur Bekämpfung des Klimawandels und Entlastung der Stromnetze.

# Wärmepumpenboiler

## Am richtigen Ort sparen ohne Komfortverlust

Die Wärmepumpe ist vielleicht die wichtigste Erfindung, um Gebäude umweltfreundlicher nutzen zu können. Wärmepumpen finden sich nicht nur im Kühlschrank, sondern auch in Klimaanlage, Wärmepumpenheizungen und Wärmepumpenboilern. Bei Letzteren wird in Verbindung mit einem Boiler nicht nur Wasser erhitzt, sondern auch massiv Strom gespart. Deshalb macht es sowohl umwelt- als auch kostentechnisch Sinn, im Eigenheim auf Wärmepumpenboiler zu setzen.

TEXT MARTIN BOLLIGER/THOMAS BOLLINGER

**D**ie Warmwassererzeugung ist ein essenzieller Bestandteil eines jeden Haushalts, und für Einfamilienhausbesitzer stellt sich periodisch die Frage nach der effizientesten und umweltfreundlichsten Lösung. In diesem Zusammenhang gewinnen Wärmepumpenboiler zunehmend an Beliebtheit. Sie bieten nicht nur zahlreiche Vorteile gegenüber konventionellen

Systemen, sondern ermöglichen auch eine nachhaltigere und kostengünstigere Warmwassererzeugung.

Die Energie, um das Warmwasser zu erwärmen, macht in einem durchschnittlichen Schweizer Haushalt fast 50 Prozent der Stromrechnung aus. Ein Wärmepumpenboiler ermöglicht, dass sich dieser Verbrauch um etwa zwei Drittel reduzieren lässt.



FOTO BRIAN JACKSON/STOCK.ADOBE.COM

### TCS HOME: DIE PANNENHILFE FÜRS EIGENHEIM

In Ihrem Zuhause fällt plötzlich die Heizung aus? Mit TCS Home können Sie solchen Pannen entspannt begegnen. Ein Anruf genügt und wir organisieren den passenden Profi. Das Beste: die Kosten für die Soforthilfe übernimmt der TCS – auch bei verstopften Abflüssen oder defekten Waschmaschinen.

Jetzt von 20% Rabatt profitieren:  
[tcs.ch/home](https://tcs.ch/home)

<b>Kaufpreis</b>
<b>Inhalt</b>
<b>Masse L x B x H</b>
<b>Minimale Raumgrösse</b>
<b>Stromversorgung</b>
<b>Leistungsaufnahme elektrisch</b>
<b>Kühlmittel</b>
<b>Energielabel</b>
<b>Leistungskoeffizient COP</b>
<b>Durchschn. Verbrauch/Jahr</b>
<b>Stand-by Verbrauch</b>
<b>Geräuschpegel Aufheizen normal/max.</b>
<b>Aufheizzeit von 10 °C auf 55 °C</b>
<b>Elektrischer Verbrauch während der Heizphase</b>
<b>Max. Einmalbezug 40 °C Wasser</b>

<b>Gesamtergebnis</b>
<b>TCS Empfehlung</b>
<b>TCS Bewertung</b>
<b>Positiv</b>
<b>Negativ</b>

### Wolf / Kronoterm

WP2 LF-202E /1 E D PV P



### Oertli

TWH 200 E Pro



### Domotec NUOS

III S 200



### Meier Tobler Styleboiler

I M SWP SX II 200



### Heatmaster

BWWP-4E-200WT



CHF 3460	CHF 2790	CHF 4075	CHF 4100	CHF 3290
200 l	196 l	200 l	210 l	195 l
655 x 655 x 1790 mm	664 x 705 x 1528 mm	600 x 680 x 1737 mm	650 x 800 x 1586 mm	665 x 665 x 1617 mm
30 m <sup>3</sup>	17 m <sup>3</sup>	30 m <sup>3</sup>	20 m <sup>3</sup>	20 m <sup>3</sup>
230 V				
300 W	440 W	700 W	620 W	700 W
R134a	R290 (Propan)	R134a	R134a	R513a
A+	A+	A+	A+	A+
4.1 COP	3.8 COP	3.4 COP	2.9 COP	3.1 COP
621 kWh	800 kWh	790 kWh	890 kWh	883 kWh
16.6 W	13.1 W	20.9 W	13.1 W	33.1 W
58 dB / 76 dB	49 dB / 78 dB	55 dB / 85 dB	53 dB / 79 dB	53 dB / 78 dB
04:13 h	05:13 h	03:15 h	04:14 h	05:37 h
1.794 kWh	2.055 kWh	2.464 kWh	2.523 kWh	2.668 kWh
271 l	255.2 l	271 l	271 l	277.5 l

85	82	80	66	66
hervorragend	hervorragend	hervorragend	sehr empfehlenswert	sehr empfehlenswert
★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sparsam &amp; effizient</li> <li>• Aufheizzeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• günstigstes Modell</li> <li>• klimaneutrales Kühlmittel</li> <li>• Geräuschpegel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sparsam</li> <li>• kurze Aufheizzeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kurze Aufheizzeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klimafreundliches Kühlmittel</li> <li>• leise während der Aufheizzeit</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geräuschpegel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufheizzeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geräuschpegel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbrauch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbrauch</li> <li>• Aufheizzeit</li> </ul>

Das Gerät besteht aus einer kleinen Wärmepumpe, welche mit der Umgebungsluft das Wasser erwärmt und dieses im integrierten Boiler speichert. Die Luft, welcher dadurch Wärme und Feuchtigkeit entzogen wurde, wird entsprechend kühl und trocken wieder an die Umgebung abgegeben.

Ein wichtiger Vorteil von Wärmepumpenboilern ist ihre hohe Energieeffizienz. Durch den Einsatz einer Wärmepumpe kann mehr Wärmeenergie erzeugt werden, als für den Betrieb der Pumpe benötigt wird. Im Vergleich zu konventionellen Heizsystemen ermöglicht dies erhebliche Einsparungen bei den Energiekosten. Studien zeigen, dass Einfamilienhausbesitzer, die von konventionellen Systemen auf Wärmepumpenboiler umsteigen, ihre Warmwasserkosten zwischen 65 bis 75% reduzieren können.

Ein weiterer Vorteil ist die Flexibilität der Wärmepumpenboiler. Sie können in verschiedenen Umgebungen installiert werden und

eignen sich sowohl für Neubauten als auch für die Nachrüstung in bestehenden Gebäuden. Die Installation eines Wärmepumpenboilers erfordert jedoch eine gewisse Planung und möglicherweise bauliche Anpassungen. Es ist wichtig, den Standort des Boilers sorgfältig zu wählen, um optimale Effizienz und Leistung zu gewährleisten. Idealerweise steht das Gerät im Trocknungskeller, denn dort kann es gleichzeitig auch noch die Wäsche trocknen. Auch in Kellern, welche ein Schimmelproblem haben, kann dieses Gerät sehr nützlich sein – obwohl es nicht dafür gebaut oder angeschafft wurde. Einziger Nachteil: Die Geräte machen ein Geräusch, etwa so laut wie ein Kühlschrank. Deshalb macht es Sinn, die Installation im Keller und nicht im Badezimmer neben dem Schlafzimmer vorzunehmen.

Wärmepumpenboiler enthalten oft ein Kühlmittel, welches – unkontrolliert freigesetzt – sehr klimaschädlich sein kann. In der Schweiz ist, durch die beim Kauf bereits bezahlte

«vorgezogene Recyclinggebühr» (vRG), die Entsorgung in einer spezialisierten Firma bereits bezahlt. Wenn also die Installation und der Ersatz von einem Fachbetrieb gemacht werden, richtet das Kühlmittel keinen Schaden an. Neuerdings wird auch Propan als Kühlmittel eingesetzt, welches nicht klimaschädlich ist.

Insgesamt sind Wärmepumpenboiler eine ausgezeichnete Wahl für Eigenheimbesitzer, die eine effiziente und nachhaltige Warmwasserbereitung wollen. Sie bieten hohe Energieeffizienz, reduzieren die Kosten spürbar, entlasten das Stromnetz und tragen zur Verringerung der Umweltauswirkungen bei. Bei der Umstellung auf einen Wärmepumpenboiler ist es jedoch wichtig, eine sorgfältige Planung und Analyse durchzuführen, um optimale Ergebnisse zu erzielen. Mit der richtigen Vorbereitung und Unterstützung durch einen Fachbetrieb können Immobilienbesitzer die Vorteile eines Wärmepumpenboilers voll ausschöpfen.



FOTO RIDO/ISTOCK.ADOBE.COM

## WIE WURDE GETESTET?

Alle Wärmepumpenboiler wurden im Labor bei konstanter Raumtemperatur von 20°C im ECO-Modus getestet.

■ **Leistungskoeffizient:** Die Leistung der Wärmepumpenboiler, ausgedrückt durch den COP-Index («Coefficient of Performance» oder Leistungskoeffizient), entspricht dem Verhältnis zwischen der Energie, die das Gerät in Form von Warmwasser produzieren kann, und der verbrauchten elektrischen Energie. Typischerweise nutzt eine Wärmepumpe mit einer Energieeinheit Strom die Umgebungswärme für drei bis vier Energieeinheiten Warmwasser. Je höher der COP, desto leistungsfähiger ist das Gerät und desto weniger Strom braucht es für die Wassererwärmung.

■ **Maximaler Einmalbezug von 40°C Wasser:** Das Labor analysierte das Verhältnis zwischen der Kapazität des Tanks (etwa 200 Liter für die getesteten Modelle) und dem kontinuierlich abgegebenen Warmwasservolumen, welches z. B. zum Duschen und Baden zur Verfügung steht. Die Menge an verfügbarem Warmwasser (40°C) beträgt bis zu 277 Liter. Dieser Test wurde einmal im normalen Betrieb und einmal nach acht Stunden Stillstand durchgeführt, um die Situation mit Solaranlage und

Eigenverbrauchsoptimierung zu simulieren.

■ **Aufheizzeit und Energieverbrauch:** Gemessen wurden der Stromverbrauch und die Zeit, um Wasser von 10°C auf 55°C zu erhitzen.

■ **Stand-by-Verbrauch:** Wärmepumpenboiler laufen nicht kontinuierlich, sondern werden von einem Thermostat ein- und ausgeschaltet, wenn die Temperatur im Tank absinkt bzw. die Zieltemperatur erreicht ist. Der Stromverbrauch über eine definierte Anzahl solcher Ein-Aus-Zyklen wurde gemessen, um den Stand-by-Verbrauch zu ermitteln.

■ **Geräuschpegel:** Die Geräte sind die meiste Zeit im Ruhezustand und damit lautlos. In gewissen Abständen wird die Wassertemperatur kurz auf 55°C angehoben, falls sie darunter gesunken ist (Stand-by). Erst nach einem Warmwasserbezug (je nach Menge) wird hörbar länger aufgeheizt.

Bitte beachten Sie, dass bei diesem Test der Lautstärke die Norm EN 60704-2-7 gewählt wurde, welche eine andere ist, als in der Schweiz üblich (EN 12102-1). Da aber alle Geräte unter den gleichen Bedingungen getestet wurden, sind die Werte untereinander trotzdem aussagekräftig.



FOTO STIEBEL ELTRON AG

# Interview mit Martin Bolliger

## Leiter TCS Mobilitätsberatung



### MARTIN BOLLIGER

Leitet seit 2020 die TCS Mobilitätsberatung. Diese Abteilung ist im TCS zuständig für die Themen Technik und Umwelt. Davor arbeitete Martin Bolliger als Leiter des BKW Technology Center an der Erforschung und Integration neuer Technologien im Elektrizitätsbereich und beschäftigte sich mit den Auswirkungen der Energiewende auf den Stromsektor.

Er studierte in den 1990er Jahren an der Universität Bern Geografie mit Schwerpunkt auf Energie- und Verkehrsthemen.

Wärmepumpenboiler sind eine gute Antwort auf die Herausforderungen der Energiewende – warum, erklärt Martin Bolliger im Interview.

### **MyHome: Herr Bolliger, wie kam es dazu, dass man einen 500-Liter-Elektroboiler heute mit einem 200-Liter-Wärmepumpenboiler ersetzen kann?**

Traditionell wurde in einem grossen Teil der Haushalte das Warmwasser in einem Elektroboiler gemacht. Dieser bestand aus einem bis zu 500 Liter grossen isolierten Gefäss, in welchem sich ein elektrischer Heizstab befand. Der Heizstab wurde in der Nacht vom Elektrizitätswerk ferngesteuert eingeschaltet und heizte das Wasser auf, bis der Thermostat den Boiler wieder ausschaltete. Die Zieltemperatur lag zwischen 65 und 80°C. Das Warmwasser musste bis zum erneuten Aufheizen in der nächsten Nacht ausreichen. Am Tag wird gekocht und gearbeitet und der Stromverbrauch ist hoch. In der Nacht, nachdem die Kochherde ausgeschaltet und Lichter gelöscht sind, sinkt der Verbrauch auf ein

Minimum. Mit dem ferngesteuerten Einschalten der Elektroboiler konnten die Elektrizitätswerke den Stromverbrauch ein Stück weit der unflexiblen Bandstromproduktion anpassen. Der Strom wurde so nachts trotzdem verbraucht und als Warmwasser gespeichert, das tagsüber wieder konsumiert wurde. Als Entschädigung dafür haben die Kunden in der Nacht den Strom zu einem günstigen Niedertarif erhalten. Typischerweise hat der Niedertarif ca. zwei Drittel des Stromverbrauchs eines Haushalts ausgemacht. Ein grosser Teil davon für den Boiler inklusive der Standverluste. Die Standverluste waren beträchtlich, weil die Boiler tendenziell sehr grosszügig dimensioniert wurden. Erstens, weil so die Gefahr, gegen Abend zu wenig warmes Wasser zu haben, verkleinert wurde, andererseits, weil aufgrund des Niedertarifs die Kostenfolgen der Verluste nicht stark ins Gewicht fielen.

### **MyHome: Das klingt alles ein wenig traditionell, aber im Grossen und Ganzen hat sich ja auf Verbraucherseite nicht sehr viel Grundlegendes geändert, oder?**

Auf der Verbrauchseite nicht, aber heute ist die Situation in der Stromproduktion eine andere. Der Niedertarif wurde vielerorts abgeschafft und von Frühling bis Herbst steht tagsüber viel Solarstrom zur Verfügung. Energieeffizienz ist wichtiger geworden. Wärmepumpenboiler passen zu diesen Bedürfnissen, weil sie effizient die Umgebungsluft als Energiequelle nutzen und nicht mehr nur aus Strom Wärme produzieren. Dazu kommt, dass nur wenig Reserven warmgehalten werden und das Wasser dann aufgeheizt wird, wenn die Temperatur im Boiler gesunken ist. Je nach Bedarf kann das mehrmals täglich sein. So reicht ein kleinerer Speicher mit

tieferer Wassertemperatur und die Standverluste sind geringer als beim konventionellen Elektroboiler. Für einen Vier- bis Fünfpersonenhaushalt reichen 200 Liter mit einer Temperatur von 55°C. Ebenfalls wichtig: Wenn eine Solaranlage vorhanden ist, wird das Wasser dann erwärmt, wenn Solarstrom vorhanden ist. Gratis und ohne Strombezug vom Netz. Zu guter Letzt kommt noch dazu, dass die Anschlussleistung von Wärmepumpenboilern viel kleiner ist und damit auch das Stromnetz weniger belastet wird. Elektroauto und Wärmepumpenheizung sollten ja nebst dem Warmwassererwärmer ebenfalls Platz finden.

### **MyHome: Dieses Gerät verbraucht also wesentlich weniger Strom und belastet das Netz weniger. Ist das die Aussage?**

Genau, der Wärmepumpenboiler ist deshalb nicht nur wegen der modernen Technik eine gute Antwort auf die Herausforderungen der Energiewende, sondern auch weil man ihn so dimensionieren und ansteuern kann, dass er als sinnvolles und flexibles Teil ins zukünftige Energiesystem passt.

### WOLLEN SIE MEHR DAVON?

Möchten Sie mehr Vergleichstests, mehr Anleitungen, Tipps und Schutz zu Themen rund um Ihr Zuhause?

Wir haben einige Fragen, die wir Ihnen stellen möchten. Helfen Sie uns und sagen Sie uns Ihre Meinung:





# TCS Home: Die Pannenhilfe für zu Hause.



Der TCS hilft, wenn in Ihren eigenen vier Wänden zum Beispiel der Abfluss verstopft ist, die Heizung versagt oder der Geschirrspüler aussteigt.

- ✓ Rund um die Uhr für Sie da
- ✓ Garantiert seriöse Handwerker
- ✓ Kein Aufwand für Sie
- ✓ Keine Rechnung für die Soforthilfe

**Jetzt abschliessen und von  
20% Rabatt profitieren**



[tcs.ch/home](https://tcs.ch/home) 0844 888 111

## Mehr Unabhängigkeit dank Warmwasser-Wärmepumpen

Warmwasser-Wärmepumpen nutzen kostenlose Umweltenergie zur Warmwasserbereitung. Die Systeme gewinnen dazu Wärme aus der Raumluft, z.B. aus Kellerräumen. Und das zu günstigen Anschaffungskosten. Die ideale Alternative zu herkömmlichen Boilern.

Unabhängigkeit im eigenen Zuhause wird immer wichtiger. Ein grosser Schritt in diese Richtung ist die Warmwasser-Wärmepumpe – eine kostengünstige Alternative zu herkömmlichen Boilern, ohne das gesamte Warmwasser- und Heizsystem erneuern zu müssen. Die WWK nutzt regenerative Quellen zur Warmwasserbereitung und erreicht dank erstklassiger Dämmung des Speichers exzellente Leistungswerte.

Kellerräume werden ungewollt passiv beheizt. Sei es durch einen Heizkessel oder durch elektrische Geräte, die viel Wärme ausstrahlen. Anstatt diese Energie ungenutzt dort zu belassen, fängt die Warmwasser-Wärmepumpe sie ein. Mit einem entsprechenden Ventilator ausgestattet, saugt die WWK die warme Luft an und entzieht ihr die überschüssige Wärme. Die gewonnene Energie wird dann zur Erwärmung des Trinkwassers genutzt. Die Einspeisung der zurückgewonnenen Wärme in den integrierten Speicher kann ein ganzes Einfamilienhaus mit Warmwasser versorgen. Ein Raumvolumen von 13m<sup>3</sup> reicht dabei bereits aus. Die Wärmepumpenboiler von STIEBEL ELTRON zeichnen sich durch eine hohe Effizienz (COP 3.5) und tiefe Schalleistungspegel (60 dB(A)) aus.

### **Mehr Unabhängigkeit im eigenen Zuhause**

Werden die Anforderungen an den Aufstellungsort präzise eingehalten und dieser gegen den Wohnraum isoliert, so kann eine massive Energieeinsparung erreicht werden.

Messungen haben gezeigt, dass die WWK den Raum um etwa 2 bis 3°C abkühlt. Der Betrieb pro Tag liegt im Bereich von ca. 6 bis 8 Stunden. Diese Energie wird um ein Vielfaches für die Warmwasserbereitung genutzt. Gut 90% der umgelagerten Wärmeenergie wird aus Transmissionswärme bezogen, also Wärme aus der Umgebungsluft oder Umwandlungswärme der Feuchtigkeit in Kondenswasser.

### **Elegant und effizient**

Das Kompaktgerät WWK 300 electronic CH ist eine steckerfertige Warmwasser-Wärmepumpe zur Brauchwassererwärmung. Im schlichten, attraktiven Design bietet sie eine Speichergrösse von 300 Litern. Die hocheffiziente Wärmepumpe mit erstklassig gedämmtem Speicher erzielt exzellente Leistungswerte. Der hohe Bedienkomfort der elektronischen Regelung mit LC-Display rundet die Ausstattung ab. Informationen über das aktuell verfügbare Mischwasser sind so direkt verfügbar. Im reinen Wärmepumpenbetrieb können Wassertemperaturen von bis zu +65 °C erreicht werden. Die Wunschtemperatur kann dabei stufenlos gewählt werden.

Ausgelegt sind die Kompaktgeräte für die Versorgung mehrerer Entnahmestellen. Zur hochwertigen Ausstattung gehört eine wartungsfreie Fremdstromanode genauso wie eine Not-Zusatzheizung. Über den eingebauten Kontakteingang können externe Signalgeber eingebunden werden, um beispielsweise selbst erzeugten Solarstrom zu nutzen oder wo vorhanden ein Niedertarifsignal zu empfangen.

# Technik zum Wohlfühlen

[www.stiebel-eltron.ch](http://www.stiebel-eltron.ch)

STIEBEL ELTRON verfügt über ein schweizweites Netz an eigenen Servicetechnikern für reibungslosen Support.



## Womit dieses Produkt überzeugt

- › Innen aufgestellte Warmwasser-Wärmepumpe
- › Kompaktbaureihe für den Umluftbetrieb
- › Nutzung der Umweltwärme zur energieeffizienten Warmwasserbereitung
- › SmartGrid – zukunftsgerichtete Technologie
- › Höchste Sicherheit und Kostenersparnis durch wartungsfreie Fremdstromanode
- › Sehr leise im Betrieb durch moderne Schallentkopplung
- › Lange Lebensdauer bei dauerhaft hoher Effizienz durch Rollbond-Wärmeübertrager
- › Hoher Bedienkomfort durch elektronische Regelung mit LC-Display
- › Einfache Installation
- › SVGW zertifiziert (Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches)



## Wir schenken Ihnen CHF 200.–

### So geht's

- › Sie bestellen eine WWK 300 beim Installateur Ihres Vertrauens.
- › Nach erfolgter Bestellung schicken Sie uns dieses ausgefüllte Formular inkl. Lieferschein mit Geräteseriennummer.
- › Alternativ senden Sie Ihre Angaben per E-Mail an: [response@stiebel-eltron.ch](mailto:response@stiebel-eltron.ch)
- › Nach erfolgter Prüfung der Daten erhalten Sie eine Gutschrift per Banküberweisung.

Vorname

Telefon

Nachname

Mobil

Strasse | Nr.

E-Mail

PLZ | Ort

IBAN

Datum | Unterschrift

Aktion gültig bis 30.09.2024 und ausschliesslich für Privatkunden bei Erwerb dieses Produktes von STIEBEL ELTRON Schweiz. Die Kombination mit anderen Aktionen oder Rabatten ist ausgeschlossen. Unvollständige Belege können nicht anerkannt werden. Mitarbeiter der STIEBEL ELTRON Gruppe und Installateure sind von der Aktion ausgeschlossen.

STIEBEL ELTRON AG | Gass 8 | 5242 Lupfig

056 464 05 00 | [info@stiebel-eltron.ch](mailto:info@stiebel-eltron.ch)

[www.stiebel-eltron.ch](http://www.stiebel-eltron.ch)



FOTO AMIT VASHISHT/IStockPHOTO.COM

# So ist das Haus vor Naturgefahren geschützt

Wie lassen sich Schäden am Eigenheim vermeiden? Wer die möglichen Gefahren kennt, kann Abwehrmassnahmen treffen. Ein Überblick.

TEXT RAPHAEL HEGGLIN

**Z**wei Milliarden wegen Sturm und Hagel: Das Jahr 2021 war eines der teuersten Schadenjahre in der Schweizer Geschichte. Die Schäden an Gebäuden machten dabei mehr als die Hälfte aus, Hauptursache waren starke Gewitter und Niederschläge im Juni und Juli. So hat allein ein Hagel-

zug mit Körnern von bis zu 10 cm Durchmesser die Kantone Luzern und Zug verwüstet und viele Häuser beschädigt.

Extreme Wetterereignisse haben in den letzten Jahrzehnten zugenommen. So hat sich laut dem «National Centre for Climate Services» des Bundes seit 1901 die

jährliche Anzahl Hitzetage verdreifacht, und Starkregen hat um 30% zugenommen. Grund dafür dürfte der Klimawandel sein: Je wärmer die Luft, desto mehr Energie und Wasser sind in ihr gespeichert – wodurch Gewitter, Hagel und Stürme zunehmen. Doch das Wetter birgt nicht die einzigen Risiken

für Häuser und deren Bewohner. Das sind die möglichen Naturgefahren und so schützt man sich vor ihnen:

## **Sturm**

Stürme können überall in der Schweiz auftreten. Besonders gefährdet an Häusern sind die Dächer. Hier können Stürme

Dachziegel, Dachplatten und weitere Bauteile losreissen und grosse Schäden verursachen sowie Menschen gefährden. Ebenfalls kommt es dann häufig zu Folgeschäden, weil Regenwasser ins Haus eindringt. Nach einem starken Sturm sollte man daher überprüfen, ob das Dach noch intakt ist. Doch ist Vorbeugen auch hier besser als Heilen: Dächer und Fassaden lassen sich nachträglich – zum Beispiel durch Sturmklemmern und Verankerungen – sichern. Zudem empfiehlt es sich, Bäume in Gebäudennähe regelmässig zu kontrollieren. Eventuell müssen sie zurückgeschnitten oder entfernt werden, um bei einem Sturm nicht Menschen und Haus zu gefährden.

## Hagel

In der Schweiz hagelt es heute länger und intensiver als noch vor 50 Jahren: Hagelschäden an Gebäuden haben daher zugenommen. Das liess sich durch die Wahl geeigneter Materialien vermeiden. So sind heute Bauteile in den Hagelwiderstandsklassen von HW1 bis HW5 erhältlich. Früher wurden jedoch oft Baumaterialien verwendet, die nicht oder unzureichend hagelresistent sind. Zum Vergleich: Während HW1-Bauteile Hagelkörnern mit 10 Millimetern Durchmesser standhalten, widerstehen solche in der Klasse HW5 auch Hagelkörnern mit 50 Millimetern Durchmesser. Für Fassaden und andere exponierte Bauteile empfehlen Baufachleute heute die Widerstandsklassen 4 oder 5. Hagelsichere Bauteile sind unter [www.hagelregister.ch](http://www.hagelregister.ch) aufgelistet.



Hagelschäden haben in der Schweiz zugenommen.



Der Klimawandel begünstigt Hochwasser.

## Regen und Hochwasser

In der Schweiz sind alle Gebäude durch Starkregen gefährdet. Schäden können entstehen, wenn Wasser durch Öffnungen wie Fenster, Türen, Leitungsdurchführungen oder undichte Stellen eindringt. Dabei kann das Wasser direkt in

**WIE FINDE ICH HERAUS,  
OB MEIN HAUS GEFÄHRDET IST?**

Auf «Schutz vor Naturgefahren» lassen sich persönliche Risiken kostenlos überprüfen. Wer seine Adresse eintippt, erhält alle möglichen Gefährdungen für diesen Standort sowie passende Massnahmen:  
[www.schutz-vor-naturgefahren.ch](http://www.schutz-vor-naturgefahren.ch)

Form von Regen ins Haus gelangen oder aufgrund einer Überschwemmung. Letztere entstehen, wenn Wasser nicht ausreichend schnell abfliessen oder versickern kann, wenn Gewässer überlaufen oder wenn es zu einem Rückstau in der Kanalisation kommt. Gegen Hochwasser helfen dichte

und zugleich erhöhte Gebäudeöffnungen (Lichtschächte usw. mit umgehenden Mauern schützen), Sickerflächen und Dämme sowie Leitungen, die Wasser abführen. Wichtig ist regelmässiger Unterhalt: Dachrinnen, Drainagen und Sickerleitungen funktionieren nur, wenn sie nicht →



Schäden an einem Haus sollte man sofort beheben, damit sie nicht noch grösser werden.

verstopft sind. Sie müssen daher regelmässig von Laub und anderen Verunreinigungen befreit werden.

### Blitzschlag

Dank Blitzableiter und massiver Bauweise sind Blitzschäden an Gebäuden in den letzten Jahrzehnten zurückgegangen. Allerdings sind Einfamilienhäuser und kleinere Mehrfamilienhäuser nicht der Blitzschutzpflicht unterstellt und viele von ihnen potenziell gefährdet. Blitzschlag ist

verantwortlich für rund 35% aller Brände. Ebenfalls kann Blitzschlag eine Überspannung in den elektrischen Leitungen verursachen und Computer, Steuerungen sowie andere elektronische Geräte zerstören. Blitzschutzeinrichtungen sind daher überall empfehlenswert, auch dort, wo sie nicht vorgeschrieben sind. Der äussere Blitzschutz besteht aus einer Fangeinrichtung, einem Blitzableiter und der Erdungsanlage, die den Blitz ableitet.

Der innere Blitzschutz wird in der Elektroverteilung installiert und schützt vor Geräteschäden, Datenverlust sowie Bränden durch Funkenbildung, indem er Überspannung verhindert.

### Erdbeben

Starke Erdbeben sind in der Schweiz sehr selten – doch auszuschliessen sind sie nicht. Gemäss Szenario «Seismo13» der ETH Zürich und dem Schweizerischen Erdbebendienst könnte ein Erdbeben wie jenes von

Basel im Jahre 1356 bis zu 6000 Tote, 60 000 Verletzte und Schäden in der Höhe von 50 bis 100 Milliarden Franken verursachen. Gefahr besteht vor allem in Altbauten: Ausreichend strenge Vorschriften zur Erdbebensicherheit bestehen hierzulande erst seit 2003. Von über 80 Prozent der Bauten ist daher nicht bekannt, ob sie ausreichend erdbebensicher sind. Zwar lassen sich Gebäude nachträglich erdbebensicher

## FOLGESCHÄDEN VERMEIDEN

Aus kleinen Schäden werden schnell grosse. Machen Sie daher nach jedem Unwetter oder Erdbeben einen Kontrollgang ums Haus. Darauf sollten Sie achten:

**Fassade:** Sind Risse oder Löcher entstanden? Dann sollten diese so schnell wie möglich verschlossen werden. Ansonsten dringt Wasser ein, wodurch die Oberfläche weiter abbröckelt – bis später sogar Wärmedämmung und/oder Mauerwerk beschädigt werden.

**Schrägdach:** Stürme und Schneelast können Ziegel verschieben oder gar beschädigen. Später eindringendes Wasser verursacht Schäden an Isolationsmaterial und Dachstock. Prüfen Sie nach jedem Sturm durch ein Dachfenster oder von erhöhter Lage (nicht aufs Dach steigen), ob alle Ziegel in einwandfreiem Zustand sind. Kontrollieren Sie zudem, ob die Dachrinnen frei sind. Falls diese verstopft sind, sollten sie so schnell wie möglich gereinigt werden.

**Flachdach:** Laub, Zweige und andere Objekte können die Abflüsse von Flachdächern verstopfen. Reinigen Sie bei einem Flachdach die Abflüsse regelmässig oder lassen Sie diese reinigen. Behalten Sie zudem immer die Dachränder im Auge: Bilden sich dort nach Regen grössere feuchte Stellen, könnte überlaufendes Dachwasser dahinterstecken. Eine sofortige Reinigung der Dachabläufe ist dann unumgänglich.

**Abflussrohre:** Starke Regenfälle können Blätter, Äste und Abfall in die Entwässerungsröhre spülen. Bei späteren Regenfällen kann es dann zu einem Rückstau mit Überschwemmung kommen. Auch können sich in stehendem Wasser Keime bilden und Stechmücken vermehren. Nach Unwettern sollte man daher sämtliche Abflüsse rund ums Haus inspizieren und bei Bedarf reinigen.

machen, dies ist jedoch meist mit grossen Investitionen verbunden. Am ehesten lohnen sich diese bei einer Gesamtanierung. Vor einer solchen ist es daher ratsam, die Erdbebensicherheit durch eine Fachperson prüfen zu lassen.

### **Erdrutsch und Murgänge**

Bei einer Rutschung gleiten Gesteins- und Erdmassen als Ganzes zu Tal, während der Murgang ein schnell fliessender Strom aus Schlamm und Gesteinsmaterial ist. Beide kommen hauptsächlich in

den Alpen und Voralpen vor, sie dürften künftig aufgrund des Klimawandels zunehmen. Der Schutz vor Erdrutschen und Murgängen sollte primär im umliegenden Gelände stattfinden, er ist also in erster Linie Aufgabe der Behörden.

Doch auch Massnahmen am Gebäude, wie zum Beispiel verstärkte Aussenwände, können die Sicherheit erhöhen. Wichtig ist, dass sämtliche Massnahmen in ein durchdachtes – die gesamte Gefährdungszone umfassendes – Konzept eingebettet sind.

### **JURISTISCHE HILFE BEI STREITIGKEITEN UM IHR EIGENHEIM**

Als Eigenheimbesitzer und Stockwerkeigentümer ist man mit dem TCS Gebäuderechtsschutz bei juristischen Problemen optimal geschützt. Egal, ob die Versicherung nach einem Hagelschaden nicht zahlen möchte, ein Handwerker gefuscht hat, die Nachbarin die Thujahecke partout nicht kürzen will oder die Gebäudeversicherung eine Zahlung unberechtigt verweigert: Der TCS übernimmt nicht nur die Anwalts-, Verfahrens- und Expertisekosten, sondern setzt sich mit seinen über achtzig eigenen Anwältinnen und Juristen auch stets für die Interessen seiner Versicherten ein.

Jetzt abschliessen und auch in Ihren eigenen 4 Wänden bestens geschützt sein:

**[club.tcs.ch/immo](http://club.tcs.ch/immo) oder 0844 888 111**

FOTO ANDREY\_POPOV@SHUTTERSTOCK.COM



ANZEIGE

Grundriss optimieren – Wohnqualität verbessern – Wert steigern

## **ZWEITEXPERTISE FÜR IHR BAUVORHABEN**

Sie haben alles richtig gemacht, das Konzept für Ihren Neu-, Umbau oder Ihr Renovierungsprojekt steht, die Pläne sind wunderbar, eigentlich könnten Sie jetzt loslegen. Was aber, wenn Ihr Bijoux doch noch Optimierungspotenzial hat? Wenn Grundrisse noch besser genutzt werden könnten?

Wir, die SimmenGroup, bieten als einziges interdisziplinäres Team in der Schweizer Baubranche eine unabhängige Zweitmeinung zu Bauprojekten und Innenraumkonzepten an. Ihre Investition soll sich maximal auszahlen, unsere unverbindliche Zweitexpertise hilft Ihnen, mehr Wohnqualität zu schaffen, Kosten zu sparen und den Marktwert Ihrer Immobilie zu steigern.

Auf Wunsch erarbeiten wir – gegen Aufwandhonorar – einen Gegenvorschlag. DoubleCheck. Damit Sie wirklich alles richtig gemacht haben.

[www.simmengroup.ch/de/doublecheck](http://www.simmengroup.ch/de/doublecheck)



**simmengroup**<sup>••</sup>  
space for life

# Probleme mit der Bodenheizung?

## Eine Analyse schafft Klarheit



PUBLIREPORTAGE

Bodenheizungen, die bereits über 30 Jahre in Betrieb sind, sollten untersucht werden. Viele ältere Bodenheizungsrohre bestehen aus Kunststoff. Diese verspröden und verschlammten mit der Zeit. Wenn Sie nicht rechtzeitig reagieren, kann es teuer werden. Deshalb ist eine vorbeugende Analyse sehr ratsam.



Sanierung  
mit dem Original:  
HAT-System.

### Bodenheizungsrohre verspröden

Bodenheizungen sorgen für Komfort und sparen Platz. Doch die unsichtbare Wärmeverteilung altert. Versprödung und Verschlammung sind die Hauptgründe für ineffiziente Bodenheizungen. Werden Probleme

nicht frühzeitig erkannt, sind die Schäden meist irreparabel. Betroffen sind insbesondere Systeme, die zwischen 1970 und 1990 verbaut wurden, weil in diesem Zeitraum hauptsächlich einfacher Kunststoff als Rohrmaterial zum Einsatz kam. Dieser versprödet mit der Zeit.

**Solche Baustellen**  
können Sie mit dem  
HAT-System verhindern.



## Kalte Böden. Wie weiter?

Wenn die Bodenheizung nicht die gewünschte Leistung erbringt, gewisse Räume kalt bleiben und die Regulierung nicht richtig funktioniert, lohnt es sich, eine Fachperson hinzuzuziehen. Dabei ist es wichtig, dass die Anlage vor Ort genauestens untersucht wird.

## Klarheit durch Analyse

Es müssen sämtliche Komponenten miteinbezogen und die Ergebnisse anhand von normierten SWKI-Richtwerten ausgewertet werden. Erst nach einer umfassenden Zustandsanalyse herrscht Klarheit darüber, wie es wirklich um eine Bodenheizung steht. Eine solche Analyse ist schon für wenige Hundert Franken zu realisieren und lässt eine klare Aussage über die Machbarkeit einer Sanierung zu.

## Schutzschicht gegen die Alterung

Das Original zur Rohrrinnensanierung mittels Innenbeschichtung

**Versprödetes und verschlammtes**  
Bodenheizungsrohr.



**Bodenheizungsrohr:**  
Vor, während und nach der  
Sanierung mit dem HAT-System.

hat die Naef GROUP 1999 auf den Markt gebracht. Damit werden bestehende Bodenheizungen ganz ohne Baustelle saniert. Die Innenbeschichtung dient dabei als Schutzmantel gegen weitere Versprödung.

## Nicht spülen, sondern sanieren

Alternativ werden seit einigen Jahren von diversen Anbietern auch Spülungen und Reinigungsverfahren angeboten. Es ist wichtig zu wissen, dass damit das eigentliche Problem – die Versprödung des Rohrmaterials – nicht behoben wird. Mit dem HAT-System wird eine Bodenheizung hingegen tatsächlich saniert.

## 10-jährige Garantie mit dem Original

Das HAT-System ist das einzige Rohrrinnensanierungsverfahren, das Kunststoff-Bodenheizungen gemäss DIN-Norm 4726 sauerstoffdicht macht und damit die Alterung stoppt. So ist eine Verlängerung der Lebensdauer der Rohre garantiert und zudem werden auch gleich alle anderen wesentlichen Bodenheizungs-Komponenten gewartet oder ersetzt. Die Wertigkeit des Originals wird durch eine 10-jährige Garantie unterstrichen.



**Naef** Rohrrinnensanierungen | Das Original  
GROUP | Schweizweit führend seit 1985

## Bitte Talon zurücksenden oder anrufen

Naef GROUP  
Wolleraustrasse 15N, 8807 Freienbach  
E-Mail: [info@naef-group.com](mailto:info@naef-group.com)  
Tel.: 044 786 79 00, Fax: 044 786 79 10  
[www.naef-group.com](http://www.naef-group.com)

Vorbeugende  
Analyse  
buchen



Die Zustandsanalyse wird vor Ort von einem Spezialisten der Naef GROUP durchgeführt. Die Kosten belaufen sich auf CHF 380.– (inkl. MwSt.). Die Analyse beinhaltet eine aktuelle Zustandserfassung nach geltenden Richtlinien und eine Beratung über weitere Schritte. Das Angebot gilt in der Deutschschweiz.

Ja, ich möchte mehr dazu erfahren. Kontaktieren Sie mich unverbindlich.

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ, Ort: \_\_\_\_\_

Jahrgang Liegenschaft: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

Touring myHome 2023

# Profitieren mit TCS Benefits



3% Cashback



## Hotels weltweit

Bei Hotels.com profitieren Sie von Hotels rund um den Globus. Unabhängige Hotels, renommierte Ketten, Unterkünfte mit Selbstverpflegung oder auch B&Bs. **Und TCS-Mitglieder erhalten auf Ihre Übernachtung 3% Cashback.**



1% Cashback



## Swissness unterwegs

100 Destinationen in 43 Ländern und 90 Flugzeuge, die Sie hinbringen. Wer mit SWISS fliegt, machts richtig. Jetzt fehlt nur noch die Traumdestination. Wo zieht es Sie hin? Entscheiden Sie und **erhalten Sie 1% Cashback aufs gesamte Angebot im Onlineshop.**



10% Cashback



## Stressfrei fliegen

Buchen Sie Ihren Parkplatz bei airportparking vor Ihrer geplanten Reise online via TCS Benefits. Sie bezahlen dort den vollen Preis und **erhalten als TCS-Mitglied 10% Cashback** auf die Parkgebühr.



5% Cashback



## Grenzenloses Shoppingvergnügen

Der Manor Onlineshop bietet Ihnen eine grosse Vielfalt an ausgesuchten Produkten für jeden Anspruch: Bekleidung, Uhren, Schmuck, Spielwaren, Papeterie, Gepäck, Wein und vieles mehr. **Als TCS-Mitglied erhalten Sie 5% Cashback.**



2% Cashback



## Innovative Produkte entdecken

Kaufen Sie Ihre Produkte (Smartphone, Computer, Haushaltsgeräte, Spielzeug) im MediaMarkt Online-shop zu absolut fairen Preisen. **Als TCS-Mitglied profitieren Sie zudem von 2% Cashback auf Ihren Einkauf.**



30% Cashback

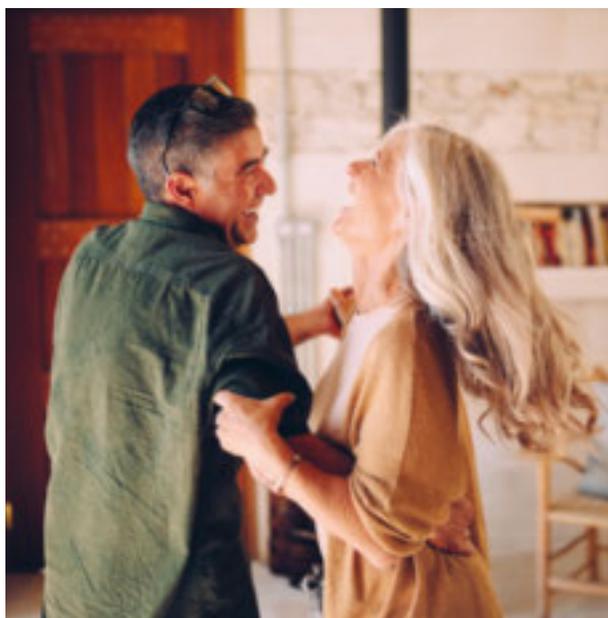


## Neu- und Gebrauchtwagenwelt

Kaufen und verkaufen Sie Ihr Auto einfach online. Autoscout24 bietet neben umfangreichem Fachwissen, auch diverse Inseratangebote. **Profitieren Sie als TCS-Mitglied auf die Autoscout24 Inserat-Pakete via TCS Benefits von 30% Cashback.**

Alle Angebote auf [benefits.tcs.ch](https://benefits.tcs.ch) und in der TCS-App. Jetzt downloaden:





# Ist die Hypothek auch mit der Rente noch tragbar?

Nach der Pensionierung das eigene Haus geniessen, sich dem Garten widmen – so die Vorstellung vieler Wohneigentümerinnen und -eigentümer. Doch kann ich mir die Hypothek für mein Eigenheim auch mit der Rente noch leisten?

Wer mitten im Berufsleben steht, hat sich an sein regelmässiges Einkommen gewöhnt und die Hypothekarzinsen passen ins Budget. Nach der Pensionierung sieht dies allerdings meist anders aus. Denn dann wird sich das regelmässige Alterseinkommen in der Regel aus der AHV-Rente und einer Pensionskassenrente zusammensetzen. Meist wird damit kaum mehr als rund 60 Prozent des vorherigen Einkommens erreicht. Vielleicht steckt auch bereits ein Teil des Altersguthabens aus der Pensionskasse im Eigenheim. Spätestens jetzt meldet sich der Hypothekengeber.



## Tragbarkeit – das Sorgenkind im Alter

Eine Hypothek basiert auf der Tragbarkeit. Diese wird berechnet, indem man Hypothekarzinsen, Liegenschaftsunterhalt und Amortisation mit dem Einkommen vergleicht. Die Kosten sollten höchstens ein Drittel des Einkommens betragen. Im Alter verschlechtert sich dieses Verhältnis meistens durch ein tieferes Einkommen. Zudem darf im Rentenalter die Hypothek in der Regel 65% des Immobilienwerts nicht überschreiten. Daher wird eine Reduktion der Hypothek gefordert, um sie tragbar zu machen. Eine Amortisation mit Vorsorgekapital aus der dritten Säule hilft dabei.

## Todesfall berücksichtigen

Bei Paaren fasst man beide Alterseinkommen zum Haushaltseinkommen zusammen. Gemeinsam kann damit die Hypothek finanziert werden. Stirbt nun die Partnerin oder der Partner, fällt ein Teil des gemeinsamen Einkommens weg. Auch hier wird die Ein-Drittel-Regel neu überprüft. Mit einer passenden Todesfallversicherung kann die Hypothek reduziert werden. Die finanzielle Belastung stimmt wieder, so dass die eigenen vier Wände nicht gefährdet sind.

## Vorausschauend planen

Das Leben hat Chancen und Risiken. Es empfiehlt sich, gemeinsam mit einer Fachperson die individuell passende Vorsorgelösung zu besprechen, damit Sie Ihr Wohneigentum finanziell absichern und auch nach der Pensionierung unbeschwert geniessen können.

## Berechnung der Tragbarkeit leicht gemacht

Ermitteln Sie jetzt schnell und einfach die wichtigsten Kennzahlen Ihrer Hypothek und prüfen Sie die Tragbarkeit. Einfach auf der kostenlosen Plattform Helvetia ImmoWorld registrieren.

Mehr erfahren auf:  
[helvetia.ch/immoworld](https://helvetia.ch/immoworld)



# Treppen-, Plattform- und Homelifte: Die idealen Mobilitäts-Helfer

Sie helfen Tausenden von Seniorinnen und Senioren im eigenen Zuhause wohnen zu bleiben.

PUBLIREPORTAGE

**V**or zwanzig Jahren kosteten Treppenlifte noch ein kleines Vermögen. Wenn jemand im Alter oder wegen einer Behinderung nur noch eingeschränkt mobil war, musste er oft in ein Heim oder eine Wohnung umziehen. Das Einfamilienhaus mit Treppen war kaum mehr zu halten. Die Zeiten haben sich geändert, auch dank der Firma Stannah. In der Schweiz stellt längst kein Anbieter mehr Treppenlifte selbst her. Doch bei Stannah werden sämtliche Lifte im Haus des Kunden nach Mass geplant, konfiguriert und installiert. Das Unternehmen führt vier verschiedene Produktlinien im Sortiment.

## **Treppenlifte: Ideal fürs Eigenheim**

Zunächst einmal sind da die Treppenlifte. Mit ihnen fährt man bequem auf einem Stuhl, der auf Röhren montiert ist – egal, ob die Treppe kurvig oder gerade ist.



## **Plattformlifte: Perfekt für innen und aussen**

Plattformlifte wiederum bieten bei Aussen- und Innentritten freien Zugang zu öffentlichen und privaten Gebäuden und dienen sowohl Personen mit eingeschränkter Mobilität als auch Rollstuhlfahrerinnen und -fahrern.

## **Hebebühnen: Überwinden von wenigen Stufen**

Ideal um wenige Stufen zu überwinden. Das macht sie auch für den Warentransport interessant, oder etwa für Eingänge von öffentlichen Gebäuden oder Mehrfamilienhäusern.

## **Homelifte: Komfort auch bei wenig Platz**

Wo wenig Platz ist für einen Treppenlift, garantiert ein Mini-Homelift Komfort und Sicherheit. Er kommt ohne Schacht aus, ein Durchbruch der Decke genügt. Bei besonders wenig Platz lässt er sich sogar an der Fassade eines Gebäudes installieren.

## **In der ganzen Schweiz**

Dank der lokalen Organisation kann Stannah in der ganzen Schweiz tätig sein. Die Techniker sind immer schnell vor Ort, um einen Aufzug zu planen, zu installieren oder zu warten. In der Schweiz stammen mehrere tausend Aufzüge von Stannah. Ob es sich um einen Treppenlift, einen Plattformlift, einen Schleuderlift oder einen Wohnungslift handelt, die Techniker des Unternehmens installieren durchschnittlich jeden Tag einen Stannah-Lift in der Schweiz. Sie nehmen immer vor Ort Mass und ermitteln die ideale Lösung für die jeweilige Situation.

## **Die Kosten: Viel tiefer, als man denkt**

Fragt man Leute, was wohl ein Treppenlift kosten mag, so denken viele an ein Auto der Oberklasse.

**Stannah**

## **DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE**

**Treppenlift:** Treppenlifte sorgen auch bei schmalen oder steilen Wendeltreppen für Bewegungsfreiheit.

**Plattformlift:** Die in verschiedenen Grössen erhältlichen Plattformlifte garantieren eine einfache und sichere Fahrt.

**Mini-Homelift:** Einfach zu bedienender Mini-Homelift mit reduzierten Abmessungen.

DE 044 512 31 03

FR 021 510 48 38

IT 091 210 98 10

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

[sales@stannah.ch](mailto:sales@stannah.ch)

«Stimmt nicht», sagt Daniel Weibel, der Geschäftsführer von Stannah. «Die Preise beginnen heute bereits bei den Kosten für einen guten Motorroller.» Dadurch können sich die meisten Eigenheimbesitzer einen Treppen- oder vielleicht gar einen Homelift leisten. Sie sparen dabei erst noch viel Geld gegenüber der deutlich teureren Alternative «Umzug ins Pflegeheim».

## **Die Qualität der Lifte überzeugen, sagt Beat Mühlemann, der Cheftechniker von Stannah**

«Erst vor wenigen Tagen haben wir einen Stannah-Treppenlift gewartet – installiert haben wir ihn in den 1980er Jahren.» Eindrucklicher lässt sich kaum illustrieren, wie lange ein Stannah-Lift seine wertvollen Dienste leisten kann.

**Stannah**

**Stannah Treppenlifte,  
Die Schweizer Nummer 1  
für Treppenlifte.**



Wir stellen die sichersten Treppenlifte auf dem Markt her, weil wir dafür leben. Für jede Treppe gibt es den passenden Stannah Treppenlift.

Ob geschwungen oder gerade, ob drinnen oder im Aussenbereich.

Noch nie war es so einfach, eine Treppe zu benutzen.



In der  
ganzen  
Schweiz

- ✓ Beste Qualitätsprodukte
- ✓ 24h/7 Kundenservice
- ✓ Seit 156 Jahre Hersteller

✉ [sales@stannah.ch](mailto:sales@stannah.ch)  
🌐 [www.stannah.ch](http://www.stannah.ch)

**GRATIS**

Automatisches Fussbrett  
im Wert von CHF 400.-  
für TCS Mitglieder



Deutschschweiz  
**T 044 512 31 03**

Westschweiz  
**T 021 510 48 38**

Italienische Schweiz  
**T 091 210 98 10**



Hier abtrennen

Senden Sie uns Ihre Gratisinformationen

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

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

Telefon: \_\_\_\_\_



**Stannah  
Switzerland AG  
Steinackerstrasse 6,  
8902 Urdorf**

# Erneuerbar heizen – aber wie?

Während überall von erneuerbarem Heizen gesprochen wird, stellt sich für Hauseigentümer die konkrete Frage: Welche Alternativen gibt es für meine fossile Heizung – und wie stelle ich um? Ein Überblick.

TEXT THOMAS BÜRGISSER | ILLUSTRATION PETOVARGA/ISTOCKPHOTO.COM

**Z**war gibt es erneuerbare Brennstoffe, die sich künftig in Öl- und Gasheizungen einsetzen lassen und teilweise schon heute genutzt werden. Biogas, Bioheizöl oder aus erneuerbarem Strom hergestellte synthetische Brennstoffe zum Beispiel. Sie sind jedoch weniger effizient und/oder teurer als andere Lösungen. Vor allem aber sind sie meist nur begrenzt verfügbar. Deshalb dürften sie in Zukunft nur dort zum Einsatz kommen, wo wenig Alternativen bestehen. Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer kommen daher früher oder später kaum um den Ersatz ihrer Öl- oder Gasheizung herum. Dazu stehen ihnen drei Alternativen zur Verfügung:

■ **Holzheizung:** Mit dem Verbrennungsprozess kommt die Holzheizung den fossilen Heizlösungen am nächsten. Im Einfamilienhaus bietet sich eine automatisierte Pelletheizung an, bei der gepresste Holzstäbchen verbrannt werden. Daneben gibt es Schnitzel- und Stückholzheizungen.

■ **Wärmepumpen:** Diese bringen das Heizwasser mithilfe der Umgebungswärme auf die gewünschte Temperatur. Bei einer Sole-Wasser-Wärmepumpe wird eine Erdsonde im Boden versenkt, um von der Erdwärme zu profitieren. Bei einer Luft-Wasser-Wärmepumpe bezieht man die Wärme aus der Aussenluft, bei einer Wasser-Wasser-Wärmepumpe aus dem Grund-, Fluss- oder Seewasser.

■ **Wärmenetze:** Hier wird beispielsweise mittels Abwärme aus einer Kehrlichtverbrennung Heizwasser erwärmt. Die Wärme kann auch aus einem Industrieprozess oder aus einer Biomasse-Anlage stammen. Je nachdem, ob das Verteilnetz eine ganze Stadt oder nur ein Quartier versorgt, spricht man von Fern- oder Nahwärme.

## Welche Lösung für wen?

Beim Entscheid für oder gegen eine Heiztechnologie, allenfalls ergänzt mit Solarwärme, spielen neben eigenen Präferenzen der Gebäudezustand und vor allem das Angebot der lokal verfügbaren Energiequellen eine wichtige Rolle. Dabei hilft eine Impulsberatung, bei der von Fachexperten die Alternativen geprüft werden und eine Empfehlung abgegeben wird. Ist beispielsweise ein Wärmenetz vorhanden, lohnt sich dieses aus Sicht von Sandro Sigg fast immer, da hier eine Infrastruktur gemeinsam genutzt werde. «Erst recht, wenn die Wärme wie bei einer Kehrlichtverbrennung ohnehin anfällt», so der Experte des Beratungs- und Dienstleistungsunternehmens Energie Zukunft Schweiz. Auch wenn sich mehrere Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer zu einem

Wärmeverbund zusammenschliessen, mache sich das meist bezahlt – für die Umwelt genauso wie für das Portemonnaie. Dabei bietet sich vor allem eine gemeinsam genutzte Holzheizung an. «Zwar lässt sich der Platzbedarf einer Pelletheizung ungefähr mit einer Ölheizung vergleichen. Trotzdem ist es optimaler, wenn grösser dimensioniert und ausgelagert werden kann, dann auch mit Schnitzel.»

## DREI SCHRITTE ZUM NEUEN HEIZSYSTEM

- Gebäude analysieren lassen und optimieren (Gebäudehülle, Wärmeverteilung usw.)
- Sich bei einer Energie- oder Impulsberatung über die objektspezifischen Vor- und Nachteile der einzelnen Heizsysteme erkundigen
- Offerten vergleichen und umsetzen – Baubewilligung und Förderung nicht vergessen!



## Wärmepumpe: Effizienz gesteigert

Punkto Holzheizung gibt Sandro Sigg jedoch die begrenzte Ressource zu bedenken. Für kleinere Anlagen wie etwa in Einfamilienhäusern bieten sich daher Wärmepumpen an. Und dies längst nicht mehr nur für Neubauten. Zwar gilt: Je tiefer die benötigte Vorlauftemperatur, desto effizienter kann eine Wärmepumpe betrieben werden. Daher ist es bei Altbauten grundsätzlich empfehlenswert, dass die Gebäudehülle saniert und allenfalls die

Heizfläche mittels Fussbodenheizung oder grösseren Radiatoren erweitert wird, damit sich die Vorlauftemperatur reduzieren lässt. «Dank immer besserer Performance ist inzwischen auch ein effizienter Betrieb mit höheren Vorlauftemperaturen für die meisten Wärmepumpen kein Problem mehr», sagt Sandro Sigg.

## Was erwartet uns in Zukunft?

Bezüglich komplett neuer Heiztechnologien für den zukünftigen Einsatz ist Sandro Sigg eher zurückhaltend.



Durch intelligente Steuerung arbeiten Heizungen effizienter.

## LINKS

### **erneuerbarheizen.ch:**

Informationsportal von Energie Schweiz inklusive Verzeichnis von Beraterinnen und Beratern

### **energieschweiz.ch/beratung/**

**energieberatung:** Verzeichnis von regionalen und lokalen Energieberatungen

**energiefranken.ch:** Verzeichnis von Fördermassnahmen

«Zwar wird intensiv geforscht. Zum Beispiel an Brennstoffzellen-Heizungen, die mit Wasserstoff Wärme und Strom produzieren. Ich denke aber, dass diese im Einfamilienhausbereich gleich wie Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen eher Nischenprodukte bleiben.»

Die grosse Entwicklung sieht der Experte eher in der Einbindung der Heizungsanlage in die gesamte Gebäudetechnik mithilfe des «Internet of Things» (IoT) und «Machine Learning» (ML). Dabei geht es darum, dass Photovoltaikanlage, Elektroauto oder eben auch Wärmepumpe systemübergreifend miteinander kommunizieren und so für einen optimalen Abgleich von benötigter und vorhandener Energie sorgen. «Mit der Möglichkeit, mittels künstlicher Intelligenz die Verhaltensmuster der Hausbewohnenden zu analysieren, entsteht ausserdem ein riesiges Potenzial, die Wärmeerzeugung automatisiert an das individuelle Nutzungsverhalten anzupassen und damit effizienter zu betreiben.» Sandro Sigg empfiehlt diesbezüglich, bei neuen Geräten wie Gefrierschrank, Wärmepumpe oder Boiler auf ebendiese Kommunikationsfähigkeit zu achten, zum Beispiel gekennzeichnet durch das Smart Grid-ready-Label. «Das Steuersystem selber lässt sich kostengünstig auch gut später nachrüsten, egal ob Alt- oder Neubau.»

# touringshop.ch

Einfach und bequem von Zuhause aus bestellen

## Übergangs-Sparheizung

**Mitgliederpreis: CHF 85.-**

Nichtmitgliederpreis: CHF 125.-

**Art.-Nr. 238 921 10**

(Versandkosten CHF 9.90)

- Energiesparende Heiztechnologie
- **Kein sinnloses Aufheizen und Austrocknen der Raumluft**
- Der Carbo-Stick arbeitet ganz ohne Ventilation
- **Zwei wählbare Heizstufen (500 oder 1'000 Watt)**
- Zuschaltbare Oszillation garantiert eine gleichmässige Wärmeverteilung
- IP24-geprüft; auch in feuchten Innenräumen einsetzbar
- Masse vertikal (LxBxH): 33x33x77 cm
- Masse horizontal (LxBxH): 63x33x62 cm
- Garantie: 24 Monate

CHF

**85.-**

**Ersparnis:  
CHF 40.-**



Viele weitere nützliche & praktische Produkte finden Sie unter

**[www.touringshop.ch](http://www.touringshop.ch)** 



**STIHL****NEU**

## ZEIT FÜR DRAUSSEN

---

MIT DEN BENZIN-  
MOTORSÄGEN  
MS 162, MS 172,  
MS 182 UND MS 212

### KOMPAKT UND VIELSEITIG FÜR DEN EINSATZ IM PRIVATEN BEREICH

Verlässliche Qualität und durchdachte Details für die erfüllende Arbeit in der Natur. Dafür steht STIHL. Die neuen Einstiegsmodelle sind besonders leicht in der Handhabung und das bei den unterschiedlichsten Aufgaben rund ums Haus.

### EXKLUSIV BEI IHREM FACHHÄNDLER

MEHR AUF [STIHL.CH](https://www.stihl.ch)



### SERVICE KIT

Führen Sie einfache  
Wartungsarbeiten  
an Ihrer Kettensäge  
selbst durch und  
erhöhen Sie die  
Lebensdauer Ihrer  
Motorsäge.

# Ab ins Bad!

Das Badezimmer ist meist der kleinste Aufenthaltsraum im Eigenheim. Wie wird aus dem «stillen Örtchen» ein Rückzugsort, an dem sich entspannen lässt?

TEXT TANJA SEUFERT

## DAS IST AUSSERHALB DES BADEZIMMERS BESSER AUFGEHOBEN

Gegenstände, die empfindlich auf Feuchtigkeit, hohe Temperaturen bzw. Temperaturschwankungen reagieren, gehören nicht ins Badezimmer. Und doch sind sie in vielen Haushalten genau dort zu finden! Folgendes sollte man ausserhalb des Badezimmers lagern:

- **Medikamente:** Ihre Haltbarkeit oder gar Wirksamkeit kann durch Feuchtigkeit und Temperaturschwankungen beeinträchtigt werden.
- **Elektrogeräte (Föhn, Rasierer, Lockenstab usw.):** Sie könnten in einer feuchten Umgebung beschädigt werden.
- **Make-up:** Die Haltbarkeit von Kosmetika ist nur an einem kühlen, trockenen Ort gewährleistet.
- **Schmuck:** Je nach Material kann Schmuck in einer feuchten Umgebung anlaufen (oxidieren), zudem können Temperaturschwankungen Klebstoffen oder Perlen zusetzen. Nicht zuletzt verschwinden kleine Ohrstecker gerne im Abfluss...
- **Benutzte Handtücher:** Damit sich keine Keime darauf vermehren, sollten sie idealerweise ausserhalb des Bads getrocknet werden – vor allem bei einer nicht optimalen Lüftung.
- **Toilettenpapier:** Papierprodukte nehmen gerne Feuchtigkeit auf, man sollte sie nur in kleinen Mengen direkt im Bad lagern.

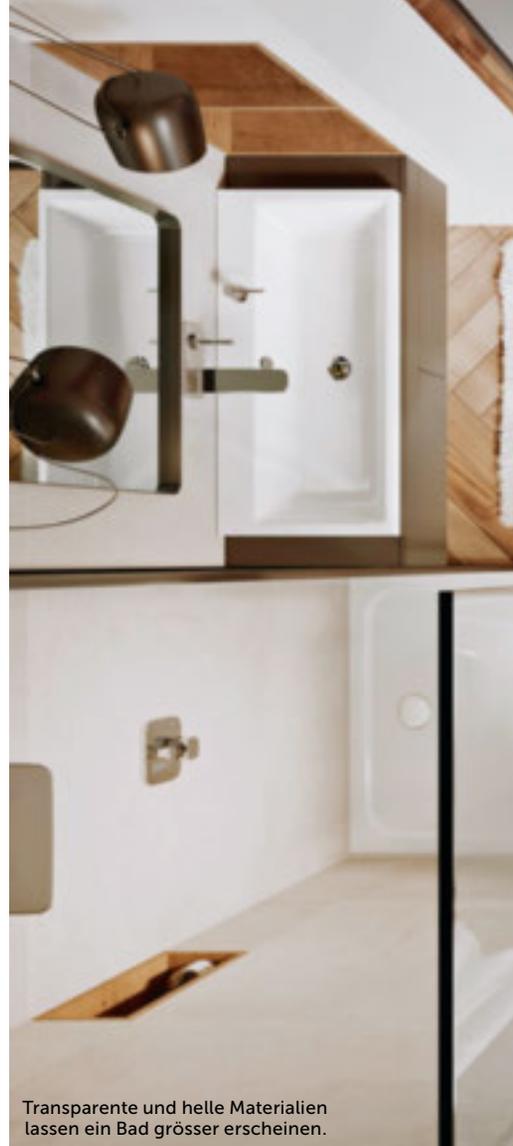
**V**iele Nasszellen wirken ein wenig beengt. Kein Wunder, drängen sich hier neben etlichen sanitären

Anlagen wie Dusch- oder Badewanne, Waschbecken und Toilette auch noch Möbel, in denen Handtücher, Föhn, Rasierzeug, Duschmittel, Make-up und unzählige andere Utensilien Platz finden müssen. Nicht nur aus ästhetischen Gründen, auch weil beim Umziehen und Haarkämmen viel Staub entsteht – der in Verbindung mit Feuchtigkeit erst noch klebrig wird, möchte man möglichst alles ordentlich verstauen. Doch wie, wenn das Badezimmer eher zur kleinen Sorte gehört?

## Steht ein Badumbau an? Prima!

Ein geplanter Badumbau bietet die Chance, die Raumaufteilung und die Aufbewahrung im Bad zu optimieren. Dabei ist zu bedenken, dass die vorhandenen Wasseranschlüsse das Raumkonzept limitieren – es sei denn, man hat zusätzliches Budget für die Neuverlegung von Rohren. Dies ist oft nicht nötig. So wird beispielsweise durch den Wechsel von einer Wanne auf eine Dusche viel Platz im Badezimmer frei. Ist sie als ebenerdige Walk-in-Dusche angelegt und mit einer Glastrennwand versehen, bietet auch eine Dusche hohen Komfort – und als Pluspunkt Barrierefreiheit. Transparente Materialien lassen einen Raum luftiger erscheinen, eine Duschtrennwand aus Glas ist im neuen Bad deshalb immer eine gute Wahl.

Bei der Wahl des Waschbeckens – oder deren zwei – sollte man auf funktionale Unterschränke achten. Sie verfügen bevorzugt über Schubladen, in denen sich Dinge ordentlich und



Transparente und helle Materialien lassen ein Bad grösser erscheinen.

einfach zugänglich verstauen lassen. Ideal sind «schwebende» Waschtisch-Unterschränke wie auch Hochschränke. Sie verhindern nicht nur, dass man sich morgens beim Rasieren die Zehen anstösst, sondern sorgen auch für einen leicht zu reinigenden Badezimmerboden. Denselben Vorteil haben moderne Toiletten, die wand- sowie unterputzmontiert sind. Denn je weniger auf dem Boden steht, desto weniger Staub setzt sich in Nischen fest.

## Spiel mit Farben, Geometrie und Licht

Ein weiterer Trick, um das Bad bei einer Renovation optisch zu vergrössern: helle Farben. Sie lassen einen Raum grösser erscheinen, weil sie Licht reflektieren. Den gleichen Effekt haben Spiegel. Das Badezimmer wirkt ausserdem geräumiger, wenn



FOTO KALDEWEICH

man grossflächige Fliesen oder gar einen fugenlosen Belag wählt. Nicht zuletzt bietet ein Umbau die Chance, das Lichtkonzept im Bad zu überdenken. Je heller der Raum, umso grosszügiger wirkt er – doch sollte er immer noch gemütlich sein. Auf grelles Licht verzichtet man daher besser. Besonders praktisch ist daher eine dimmbare Spiegelbeleuchtung, denn abends ist es meist nicht nötig (geschweige denn erwünscht), sich im Flutlicht zu sehen.

### Ordnung muss im Bad sein

Auch ohne Umbau lässt sich einiges tun, um ein kleines Bad grösser scheinen zu lassen. Am wirkungsvollsten ist Ordnung, denn ein aufgeräumter Raum wirkt ruhig, sauber und automatisch grösser. Doch wohin mit all dem Krempel? Gründliches Ausmisten hilft, die Anzahl Gegenstände zu

reduzieren. Und: Es muss nicht alles im Badezimmer aufbewahrt werden (siehe Infokasten)! Ein schlichter, heller Duschkvorhang anstelle eines

wild gemusterten Exemplars kann zudem Wunder wirken. Eine minimalistische Einrichtung macht jeden kleinen Raum luftiger.



FOTO KALDEWEICH

# Wandererlebnisse

Abwechslungsreiche Ideen  
für Familien

Jetzt  
Wanderkarte  
bestellen!

[post.ch/  
wandern](https://post.ch/wandern)



Hauptpartnerin der



Schweizer  
Wanderwege

**RABATT FRÜHBUCHER 800.-**  
BIS 23.10.2023



RICHARD GUGGERLI  
**EIGENE SCHWEIZER REISELEITUNG GARANTIER!**



**NONSTOP-FLÜGE!**

**INBEGRIFFENE LEISTUNGEN**

- + Flüge Zürich - Amsterdam und New York - Zürich mit Swiss, in Economy
- + 1 Übernachtung in Amsterdam 4\* Hotel Mövenpick
- + 2 Übernachtungen in New York 4\* Hotel Sheraton Times Square
- + Stadt- und Grachtenfahrt in Amsterdam
- + Halbtages-Tour in New York
- + Kreuzfahrt mit Vollpension
- + Sämtliche Transfers
- + ESTA-Visumgebühr
- + Gebühr Reisegarantiefonds

**EINMALIGE AKTIONSPREISE**

Alle Preise p.P. in CHF bei Doppelbelegung. Einzelkabinen auf Anfrage. Frühbucherrabatt bereits abgezogen.

MM Innenkabine	5'390.-
F Aussenkabine	6'290.-
VD Balkonkabine	7'790.-
VA Balkonkabine	8'190.-
SS Signature Suite	11'090.-
SC Neptune Suite	13'590.-
Aufpreis Business-Flüge	1'990.-

**IHR SCHIFF:**

**MS ZUIDERDAM\*\*\*\*\***  
Baujahr/Renovierung 2002/2017  
+ 958 Kabinen + 9 Bars und Lounges  
+ 3 Inklusiv- und 4 Spezialitäten-Restaurants + 2 Swimming- und mehrere Whirlpools + Spa-Bereich  
+ Casino + Theater

# VON AMSTERDAM NACH NEW YORK

Premium Kreuzfahrt mit Island, Grönland und Neufundland!

**IHRE REISEROUTE**

28. JUNI – 23. JULI 2024

- 28.06. Flug **Zürich – Amsterdam**, Stadtrundfahrt und Transfer ins Hotel
- 29.06. **Amsterdam** Einschiffung
- 01.07. **Alesund** Norwegen (09–17)
- 03.07. **Akureyri** Island (10–18)
- 04.07. **Isafjordur** Island (08–17)
- 05.07.–06.07. **Reykjavik** Island (08–17 am Folgetag)
- 07.07. **Grundarfjordur** Island (07–17)
- 09.07. Kreuzen im **Prins-Christian-Sund**
- 10.07. **Qaqortoq** Grönland (08–17)
- 11.07. **Nanortalik** Grönland (07–13)
- 13.07. **St. Anthony, Neufundland** Kanada (08–17)
- 14.07. **St. Johns, Neufundland** Kanada (10–20)
- 16.07. **Charlottetown** Kanada (08–17)
- 17.07. **Sydney** Kanada (08–16)
- 18.07. **Halifax** Kanada (08–17)
- 19.07. **Bar Harbor** USA (09–19)
- 20.07. **Boston** Ausschiffung und Transfer nach New York 2 Übernachtungen im Hotel
- 22.07. Rückflug in die **Schweiz**, Ankunft am Folgetag



**HIGHLIGHTS**



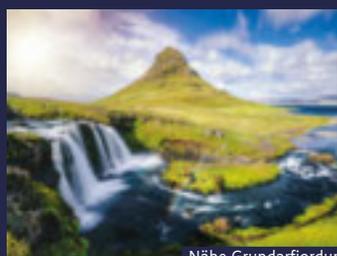
New York



Ihr Schiff Zuiderdam\*\*\*\*\*

**SOGAR 2 NÄCHTE IN NEW YORK UND 1 NACHT IN AMSTERDAM INKL.**

Seetage sind nicht erwähnt



Nähe Grundarfjordur



Peggys Cove

**Have it all.**

Unser **Premiumpaket** mit 4 Extras. Jetzt buchen und profitieren!

- + Getränkepaket
- + 3 Gutscheine f. Landausflüge USD 100
- + Internetpaket
- + 3 Eintritte Spezialitätenrestaurants

**50% RABATT JETZT NUR 990.-**

**MEHR INFOS:**





# Baden leicht gemacht.

VitaActiva Badewannen mit Tür.



Einfach  
Broschüre bestellen:  
**041 727 80 39**



**VitaActiva seit 2001:**

- Installationen / Referenzen schweizweit
- Sitz- und Liegebadewannen mit Optionen
- Ausstattung Sprudelbad möglich

**info@vitaactiva.ch • www.vitaactiva.ch**