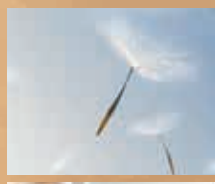
Ausgabe 20



# zuhause wohlfühlen

Foto: shutterstock.com/Sunny studio



**Wir heizen mit Luft**
Wärmepumpen › Seite 4

**Ins rechte Licht gerückt**
Wohlfühlbad › Seite 6

**Heiß begehrte Holzheizungen**
Öko-Klassiker › Seite 14

## Volle Kraft voraus!

Denn nur Heizungen, die Energie höchst effizient nutzen, bekommen jetzt ein gutes „ErP-Zeugnis". Alle anderen haben ausgedient. › Seite 10

Zugestellt durch Post.at

0810 Installateur 467825
Die direkte Nummer zu Ihrem Installateur
www.0810installateur.at

Grillenberger
HAUSTECHNIK · SPENGLEREI · FLACHDACH
4342 Baumgartenberg · www.grillenberger.com

# Ihre Seiten zum Wohlfühlen

## wellness


06 **Ins rechte Licht gerückt**
Für jeden Anlass eine Badbeleuchtung

06 **Keine Kompromisse**
Baden? Duschen? Beides!

07 **Diese Duschen haben den Dreh raus**
Flexible Lösungen für kleine Bäder

08 **Einschalten und sofort genießen**
Dampfduschen für tägliches Wohlfühlen

09 **Wellness am stillen Örtchen**
WC-Luxus ist im Trend


## umwelt


10 **Volle Kraft voraus!**
Jetzt erkennen Sie effiziente Heizungen

11 **Wärme aus der Luft**
Warum Wärmepumpen so leistungsstark sind

12 **Vom Himmel in den Haushalt**
Doppelt Energie aus der Sonne tanken

13 **Sonnenstrom made in Austria**
Photovoltaik aus der Region


## klima


14 **Heiß begehrte Holzheizungen**
Krisensichere und kostengünstige Wärme

14 **Der thermi[nator] legt nach**
Heizen mit Holz

15 **Eine Brise Wohlfühlen**
Gute Luft für besseres Raumklima

15 **Täglicher Frischekick**
Lüftungsgeräte schaffen den Zusatzkomfort


## wärme


16 **Klimawand(el) der besonderen Art**
Flächenheizung: schnell montiert


# Ruhe, bitte!

**Die „Grüne Box" aus dem Hause IMS sorgt für Ruhe und Sicherheit in der Wand.** Sind Rohre erst einmal verlegt, will man nie wieder etwas davon hören. Weder Abfluss- noch Fließgeräusche sollen den Wohnkomfort stören.

Durch einige Rohre, die hinter dem Verputz gut versteckt sind, fließt Kalt- und Warmwasser. Andere transportieren etwa Abwasser ab. Dieser ständige Wasserfluss versetzt die Rohrleitungen in Schwingungen, welche durch Wände, Fußböden und Decken in angrenzende Räume übertragen und in Luftschall umgewandelt werden. Das kann unangenehme Geräusche im ganzen Haus erzeugen und das Entspannen im Wohnzimmer oder den Schlaf stören! Um stets Ruhe und Komfort zu genießen, möchten wir von dem, was in den Wänden passiert, lieber nichts mitbekommen. Deshalb müssen die Rohre schon bei der Installation vom Fachmann entsprechend isoliert werden – in der Grünen Box von IMS.

**Bester Schutz.** Die Rohre werden mit der Grünen Box nicht einfach in der Wand verlegt, sondern als Einheit versetzt. Dank dieser Lösung wird vielen Problemen – von unangenehmen Geräuschen bis zur Schimmelbildung durch austretendes Kondenswasser – vorgebeugt.

**Perfekte Dämmung.** Zusätzlich dämmt die Box wesentlich besser als eine herkömmliche Installation. Geräusche dringen nicht nach außen, und umgekehrt geht die Wärme an den Rohren nicht über die Wände verloren. Das spart Energie! Auch die Montagekosten sind niedrig, denn die Grüne Box ist im Handumdrehen eingebaut. ▪

### Die Vorteile in Kürze

- Perfekter Schallschutz für die Rohre
- Schwitzwasserschutz beugt Schimmel vor
- Maßgenauigkeit bei den Auslässen
- Energieersparnis durch optimale Wärmedämmung
- Kurze Bauzeit
- Keine Folgeschäden

Einfache Idee, große Wirkung: Die grüne Box von IMS schafft Sicherheit in der Sanitärinstallation.

# Heizwasser gut, alles gut

**Chemische Analyse.** Wer das Heizwasser rein hält, spart bei den Betriebskosten. Legen sich Schmutz und Kalk nämlich in den Rohren oder an den Anlagen ab, stören sie den Wasserkreislauf – und das System wird schneller kaputt.

Heizkörper erwärmen sich nicht mehr ausreichend. Aus unerfindlichen Gründen steigt der Gasverbrauch immer stärker an. Die Betriebskosten schnellen in die Höhe. Der Grund für diese Probleme schlummert oft dort, wo wir es am wenigsten erwarten: im Heizungswasser. Dieses fließt durch die Rohre des ganzen Hauses. Ist es sauber, bleiben auch Rohre und Anlagen sauber. Wird das Heizungswasser allerdings verunreinigt, kann es erhebliche Schäden anrichten – vor allem, weil Schlamm, Kalk oder andere Ablagerungen dauerhaft im Kreislauf bleiben. Sie werden steinhart, verengen die Leitungen und verhindern somit den freien Durchfluss.

**Überprüfung spart Geld und Nerven.** Für den Heizkessel bedeutet das: Er braucht mehr Power. Jede millimetergroße Verunreinigung, die das freie Auge gar nicht erkennen kann, verschlechtert den Wirkungsgrad. Damit droht am Ende des Winters eine hohe Heizkostenrechnung. Außerdem werden langfristig etwa Pumpen oder Ventile beschädigt.

Damit all das nicht passiert, sollte man gut darauf achten, dass das Wasser richtig aufbereitet wird. Wie das geht? So, wie es die ÖNORM 5195, Teil 1 bis 3 vorschreibt: Die Fachleute analysieren alles von pH-Wert über Chloridgehalt bis zum Härtegrad. Stellt sich heraus, dass das Wasser verschmutzt ist, muss es über einen Ionentauscher oder eine Vollentsalzungsanlage aufbereitet werden. Lässt man es regelmäßig überprüfen, kann der Check schon innerhalb weniger Stunden erledigt sein.

**Zur Sicherheit!** Die Überprüfung des Heizwassers erhöht aber nicht nur die Effizienz, sondern ist auch sicherheitstechnisch wichtig! Anlagen in Haushaltsgröße müssen alle zwei Jahre, jene mit über 5.000 Litern Heizwasserinhalt jährlich gecheckt werden. ▪

## Aufgepasst!

Die Heizwasseranalyse ist für herkömmliche Hausanlagen alle zwei Jahre empfohlen. Haben Sie darauf schon öfter vergessen? Das sind die möglichen Folgen:

- die Heizkosten steigen
- die Fußbodenheizung bringt nicht die gewünschte Leistung
- die Heizkörper werden nur mehr lauwarm
- die Therme macht Knacks- oder Klopfgeräusche
- die Heizungswartung fällt teurer aus als normal

produkttipp

## Saubere Leitungen

Korofin plus von Thermochema ist eine Flüssigkeit, die einen Schutzfilm in den Heizungsrohren bildet und so Verschmutzungen von vornherein vermeidet.

Wenn sich das Wasser im Kessel erwärmt, fällt Kalk aus – zu 80 Prozent direkt im Kessel, zu etwa 20 Prozent aber in den Leitungen. Außerdem treffen hier auch verschiedene Substanzen und Metalle aufeinander. Es kommt zu chemischen Reaktionen, die leicht zu einer Verschmutzung des Rohrsystems führen können. Korofin plus legt sich wie ein schützender Film innen an die Rohre und verhindert chemische Reaktionen. So kommt es kaum zu Verunreinigungen. Korofin plus löst aber auch bereits vorhandene Rückstände und transportiert sie ab. Über einen speziellen Heizungswasserschutzfilter werden sie aus dem System entfernt.

**So funktioniert's:**

- Der Thermochema-Heizwassercheck überprüft zuverlässig, ob das Heizwasser sauber ist.
- Korofin plus wird ins System eingebracht, wenn die Heizung läuft.
- Es schützt und reinigt die Rohre.
- Verunreinigungen werden über den Thermochema-Heizungswasserschutzfilter entsorgt.

Korofin plus legt einen Schutzfilm an die Rohre und hält so das Heizwasser sauber.

Foto: shutterstock.com/Yeryomina Anastassiya

# Wir heizen mit Luft

**Heizkosten sparen.** Luft-Wasser-Wärmepumpen helfen Geld sparen, schonen die Umwelt – und sind in unterschiedlichen Varianten erhältlich. Welche passt am besten zu Ihren Wünschen? Die Techniker der Firma Grillenberger beraten Sie gerne.

Geringe Betriebskosten, niedrige Emissionswerte, einfacher Einbau in Neubauten und im Sanierungsfall, lange Lebensdauer: Luft-Wasser-Wärmepumpen schonen das Budget und die Umwelt. Kein Wunder also, dass sie mittlerweile so beliebt sind! Sowohl Heizwärme als auch Warmwasser kann die Wärmepumpe erzeugen. Ist das System gut mit der restlichen Haustechnik abgestimmt – und darauf können Sie sich bei Grillenberger natürlich verlassen –, geht die Rechnung sofort auf: Man investiert eine Kilowattstunde Strom und erhält dafür drei bis vier Kilowattstunden Wärme. Im Sommer kann die Pumpe auch zum Kühlen verwendet werden.

**Toptipp vom Fachmann.** „Meine persönliche Nummer eins ist die sogenannte Splitanlage, die die Wärme über ein Kältemittel vom Freien zur Pumpe führt", erklärt Karl Kurzmann, Techniker bei Grillenberger. „Dabei steht die Wärmepumpe im Technikraum und ist vor Unwettern, Regen oder Schnee gut geschützt. Den Verdampfer stellen wir draußen auf, sodass er im Haus keinen Platz wegnimmt. Verbunden wird das Ganze mit sicheren Kältemittelleitungen, denen Frost nichts anhaben kann. Auch dann nicht, wenn länger der Strom ausfällt."

**Die Alternative.** Eine weitere beliebte Variante sind Kompakt-Luft-Wärmepumpen: Hier wird Heizungswasser von drinnen nach draußen geleitet. „Bei einem längeren Stromausfall und Frostgefahr muss die Leitung aber entleert werden. Das kommt zwar nicht oft vor – aber so frostsicher wie eine Splitanlage mit Kältemittelverbindungsleitung sind die Kompaktanlagen nicht", gibt Kurzmann zu bedenken.

**Ideal für alte Gebäude.** „Oft möchte man auch in einem alten, schlecht gedämmten Haus Heizkosten sparen, aber nicht gleich das ganze Gebäude thermisch sanieren", weiß Karl Kurzmann aus Erfahrung. Auch dafür gibt es die perfekte Luft-Wärmepumpe: und zwar eine HiTemp. „Dieses Splitgerät erzeugt Vorlauftemperaturen von bis zu 80° und schafft auch in schlecht gedämmten Häusern mit Heizkörpern wohlige Wärme ohne hohe Heizkosten." Bei der Installation ist das Grillenberger-Team sehr flott – ganz nach dem Motto: Ölheizung raus, Luft-Wärmepumpe rein. Fertig!

**Nur ein Flüstern.** Wer sich für eine Luft-Wärmepumpe entscheidet, sollte – zum eigenen Wohl und um den Nachbarschaftsfrieden nicht zu stören – auch auf die Lautstärke achten, mit der das Gerät im Freien arbeitet. Karl Kurzmann informiert: „Die Geräte dürfen in Wohngebieten an der Grundstücksgrenze 35 Dezibel nicht überschreiten, manche schaffen das nicht." Auf Zertifikate von Billiganbietern sollte man sich nicht verlassen, so Kurzmann: „Schalltests werden laut Norm nämlich bei 7° Celsius durchgeführt. Im Winter, wenn die Anlage vereist, ist sie dann wesentlich lauter, das können bis zu 15 Dezibel mehr sein." Mit den Luft-Wärmepumpen, die

Die Grillenberger-Spezialisten v. l. n. r.: Heinz Luger, Erwin Schatz, Karl Kurzmann und Klaus Lumetsberger

Foto: shutterstock.com/solarseven

die Grillenberger-Techniker montieren, sind Sie vor solch bösen Überraschungen sicher und haben mit Ihrem Gerät viele Jahre lang Freude. „In jedem Fall empfehlen wir ein Service pro Jahr“, sagt Kurzmann.

**Extra-Tipp:** Der Einbau einer Luft-Wärmepumpe wird teilweise gefördert. Firma Grillenberger informiert Sie über die Details. ▪

info

### Service auch am Wochenende

Auf den Grillenberger-Kundendienst ist immer Verlass. Die erfahrenen Service-Techniker (im Bild Manfred Hahn und Ewald Haderer) kümmern sich gerne um Ihre Anliegen. Unter 0664/130 38 70 erhalten Sie garantiert rasche und kompetente Hilfe in allen Haustechnikfragen.

**Winter-Notdienst:** In der Heizungsperiode, von Oktober bis März, sind die Service-Mitarbeiter der Firma Grillenberger auch an den Wochenenden für Sie erreichbar. **0664/130 38 70.**

chefsache

Grillenberger-Geschäftsführer Karl Ortner

## Ein schöner Herbsttag ...

**... findet im warmen Zuhause einen perfekten Ausklang.** Wer im Herbst durch einen Wald spaziert oder in einigen Wochen dann an einem kalten Wintertag eisläuft, freut sich abends besonders auf Gemütlichkeit in den eigenen vier Wänden. Eine heiße Tasse Tee sorgt für Behaglichkeit, richtig angenehm wird's aber erst mit dem idealen Raumklima. Was es dazu braucht, darüber lesen Sie einiges in diesem Magazin. Wenn Sie dann neugierig geworden sind, erfahren Sie beim Beratungsgespräch mehr. Dafür nehmen wir bei Grillenberger uns nämlich viel Zeit!

Die Qualität einer Heizung zeigt sich aber nicht nur darin, wie gut sie an die Bedürfnisse der Bewohner angepasst ist, sondern auch an ihrer Effizienz. Das neue ErP-Effizienzlogo macht Einsparungspotenziale deutlich und ist besonders wichtig, wenn Sie eine Immobilie bewerten, verkaufen oder vermieten möchten. Wie wir Ihnen in diesem Zusammenhang helfen können, lesen Sie in unserer Coverstory ab Seite 10.

Für mich gehören zur kalten Jahreszeit unbedingt auch angenehme Stunden im Bad dazu. Dampfdusche, Schaumbad oder auch nur eine Pflegemaske vor dem gut beleuchteten Badezimmerspiegel sorgen für Wohlbefinden. Ob Neubau, Generalsanierung oder nur kleinere Verbesserungen – wir bieten Lösungen für unterschiedlichste Bedürfnisse und Budgets. Ab Seite 6 können Sie sich von den Möglichkeiten inspirieren lassen. In diesem Sinne: viel Spaß beim Lesen und bis bald bei uns im Geschäft!

Grillenberger
HAUSTECHNIK · SPENGLEREI · FLACHDACH
www.grillenberger.com

Ernst Grillenberger GmbH
A-4342 Baumgartenberg 76
Tel.: 07269/432-0
Fax: 07269/432-90
office@grillenberger.com
www.grillenberger.com

# Ins rechte Licht gerückt

**Flexible Beleuchtungskonzepte.** Schminken oder Rasieren in der Früh und abends in der Wanne relaxen: Unsere Aktivitäten im Bad sind je nach Tageszeit und Stimmung sehr unterschiedlich. Die Beleuchtung sollte sich anpassen.

Foto: shutterstock.com/Di Studio

Nach dem Aufstehen führt Ihr erster Weg ins Badezimmer. Sie wischen sich den Schlaf aus den Augen und machen sich frisch für den Tag. Ideal dafür ist ein starkes Licht, am besten in einem kühlen Weiß, das belebt und den gesamten Raum erhellt. Neben der Deckenlampe ist vor allem eine Beleuchtung des Spiegels sinnvoll: So entstehen keine störenden Schlagschatten und dem morgendlichen Schönheitsprogramm steht nichts im Weg.

**Abendliche Harmonie.** Nach einem anstrengenden Tag möchten Sie zur Ruhe kommen. Sie lassen die Badewanne ein und gleiten ins warme, duftende Wasser. Wohlfühlatmosphäre schaffen Sie mit warmem, gelblichem Licht aus dimmbaren Deckenleuchten oder indirekten Lichtquellen – gerne auch in Blau- oder Grüntönen. Diese Farben wirken nämlich besonders beruhigend.

**Pimp your Bad!** Eine durchdachte Lichtplanung ist entscheidend dafür, dass das Badezimmer ein Wohlfühlort für verschiedene Stimmungen und Bedürfnisse ist. Bei Neubauten oder Komplettsanierungen sollte man darauf besonders viel Augenmerk legen. Doch auch in bestehenden Bädern kann man einiges tun: zusätzliche Lampen montieren, Beleuchtungskörper wechseln – oder auch mit kleinen Accessoires arbeiten. Kerzen mit ätherischen Ölen sind nicht nur dekorativ: In den Duftnoten Jasmin oder Rose wirken sie entspannend und belebend zugleich, Lavendel beruhigt, Iris besänftigt und betört. So kann man sich immer die richtige Stimmung in die kleine Wellnessoase zuhause zaubern. Gute Musik, ein Gläschen Wein … und schon ist der Kurzurlaub vom Alltag perfekt! ▪

# Keine Kompromisse

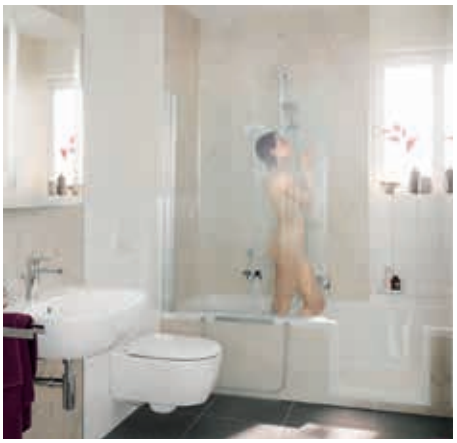
**Noch ein Tipp fürs kleine Bad.** Mit der Dobla hat HSK eine Dusch-Badewannenkombination entwickelt, die Komfort, Sicherheit und höchste Qualität verbindet.

Am schönsten ist es, wenn man sich jeden Tag neu entscheiden kann: Jacke oder Mantel? Kaffee oder Tee? Joggen oder Yoga? Im Badezimmer müssen wir auf den Luxus von Flexibilität leider oft verzichten, weil nur Platz für eine Dusche oder eine Badewanne vorhanden ist.

Nein, müssen wir nicht! Mit der Dobla von HSK können wir jedesmal neu zwischen erfrischendem Brausestrahl und dampfendem Schaumbad wählen … auch wenn im Bad nur wenig Platz ist.

**Sicheres System.** Der Clou der neuen DuschWanne Dobla ist die Türe, die platzsparend am Rand „parkt“ und vor dem Baden einfach eingesetzt und mit Magnetkraft geschlossen wird. Dass bei falscher Handhabung das Badezimmer überschwemmt werden könnte, braucht niemand zu fürchten, denn ein patentierter Sicherheitsüberlauf verhindert auch bei offener Türe, dass Wasser austreten kann.

**Schnell getauscht.** Eine kleine Teilsanierung reicht, um eine alte Wanne gegen eine Dobla DuschWanne auszutauschen. Zusätzlich sind innovative Wandverkleidungen von HSK in unterschiedlichen Designs erhältlich – etwa in Stein-, Holz- oder Metalloptik. Die alten Fliesen verschwinden einfach hinter den Dekorplatten. Bei der Sanierung entstehen damit kaum Staub und Schmutz. ▪



Sicher, praktisch, einfach montiert: die DuschWanne Dobla von HSK in Kombination mit dem innovativen Wandverkleidungssystem RenoDeco (Sandstein, terra-beige)

Die neuen Duschtüren von Artweger, ausgestattet mit dem zuverlässigen VARIO-Dichtsystem, lassen sich um 360° schwenken.

# Diese Duschen haben den Dreh raus

**Voll flexibel.** Besonders in kleinen Badezimmern muss die Dusche perfekt in den Raum eingepasst sein. Wenn sich die Türe auch noch beliebig drehen lässt, können Sie sich immer frei bewegen.

Ihre Duschtüre raubt Ihnen den letzten Nerv? Sie müssen sich zunächst einmal daran vorbei in die Dusche fädeln, und wenn Sie wieder heraussteigen, versperrt Sie Ihnen den Weg zum Handtuchtrockner oder Spiegel? Das muss nicht sein. Selbst für kleinste Bäder und gefinkelte Einbausituationen gibt es jetzt eine praktische Lösung: Artweger hat eine Pendeltüre entwickelt, die sich um 360 Grad drehen lässt, also einmal rundherum im Kreis. So kommt Ihnen Ihre Duschtüre nie mehr in die Quere und Ihr Badezimmer wird barrierefrei nutzbar. Möglich machen das die neuen „360° TWIN Scharniere", die bereits zum Patent angemeldet sind.

**Individuell gestaltbar.** Die praktische Pendeltüre ist Teil der neuen Duschserie ARTWEGER 360. Neben einheitlichem Design bietet sie vor allem eines – volle Flexibilität. Die jeweiligen Duschmodelle kann man nämlich in Nischen, Ecken oder einfach an die Wand stellen. Auch das Türsystem ist frei wählbar. Neben der Pendeltür ist auch eine Falt-, Flügel- oder Schiebetür sowie eine Walk-in-Lösung ganz ohne Tür verfügbar. Damit werden ganz simpel individuelle Wünsche erfüllt. Dabei gibt es nur zwei Montagevarianten – und das ist gut so, denn je schneller unser Team den Einbau erledigt hat, desto niedriger sind die Kosten für Sie. ▪

# Purer Genuss …

**… mit seidenweichem BWT-Perlwasser.** Wasser ist nicht gleich Wasser. Entscheidend für körperliches Wohlbefinden und die Schonung von Haushaltsgeräten ist der Härtegrad des Wassers.

Zu hartes, kalkhaltiges Wasser ist weder gut für die Haut noch für den Haushalt. Und was viele nicht wissen: Es wirkt sich sogar negativ auf den Körper aus! Zusammen mit Seife bildet es unlösliche Salze, sogenannte „Kalkseife". Sie legt sich wie ein Film auf Haut und Haare, sodass zum Beispiel die Pflegestoffe von Kosmetika nicht optimal aufgenommen werden können. Weiches Wasser hingegen macht die Haut geschmeidig und die Haare glänzend. Außerdem lindert es etwa den Juckreiz bei Erkrankungen wie Neurodermitis und Ekzemen.

**Weiches Wasser macht sich bezahlt.** Mit seidenweichem BWT-Perlwasser bleiben Geräte kalkfrei und werden nicht so schnell kaputt. Außerdem können die Mengen an Waschmittel, Weichspüler und Kosmetika bei gleicher Wirkung reduziert werden. Das schont die Umwelt und den Geldbeutel. Die Perlwasseranlagen von BWT wie zum Beispiel der AQA perla sind außerdem schnell und einfach zu montieren – auch nachträglich! Weitere Informationen im Perlwasser-Beratungscenter und unter www.bwt.at. ▪

service

## Die Perlwasseranlage von BWT – so funktioniert's!

Der AQA perla verwandelt hartes Wasser in seidenweiches Perlwasser, und zwar durch das bewährte Ionenaustausch-Verfahren. Das kalkhaltige Wasser durchströmt dazu ein Granulat in Lebensmittelqualität, das ihm alle Kalkbildner wie Magnesium und Kalzium entzieht. Dieses nullgrädige Wasser wird anschließend auf einen idealen Härtegrad von 8,4 °dH gebracht. Tauchen Sie ein in die Welt von BWT: Perlwasseranlagen zum Genießen, Schützen, Sparen!

Mehr Infos erhalten Sie beim kostenlosen Beratungsgespräch mit den Wellnessexperten der Firma Grillenberger.

Gunther Stolz, Inhaber von repaBAD

# Einschalten und sofort genießen

**Dampfduschen** fördern die Gesundheit und das Wohlbefinden, unterstützen die Körperhygiene – und machen einfach unheimlich viel Spaß. Was die Wellness-Wunderdinger für die eigenen vier Wände so alles können, verrät Gunther Stolz, Inhaber von repaBAD.

**Kann man sich mit einer Dampfdusche wirklich ein Thermenerlebnis schaffen?**
*Gunther Stolz:* Da wollen wir hin! Wir möchten Wellness nachhause bringen. So schafft etwa die Sole-Funktion das angenehm reinigende Gefühl auf der Haut, wie wir es vom Meeresklima kennen. Der Dampf wirkt wohltuend auf die Atemwege und öffnet die Poren. Der gesamte Körper wird gereinigt, die Durchblutung angeregt und die Muskeln werden gelockert. Außerdem gibt es farbiges Licht, angenehme Klänge und verschiedenste aromatische Düfte. So werden alle Sinne angesprochen. Ganz genau sehen Sie das alles in unserer virtuellen Wellnesswelt (siehe unten).

**Das braucht aber sicher viel Platz, den nicht jeder in seinem Bad hat!**
Nein, eine Dampfdusche passt überall rein, wo auch eine normale Dusche Platz findet. Das kleinste Modell ist zum Beispiel nur 90 mal 90 Zentimeter groß. Aber natürlich sind auch große Dampfbäder für bis zu vier Personen machbar. Die Modelle können flexibel an das Badezimmer angepasst werden.

**Und die Bedienung?**
Die funktioniert ganz einfach über ein beleuchtetes Display direkt in der Dusche. Man schaltet die Dampfdusche ein und sie füllt sich innerhalb von zwei bis drei Minuten mit Dampf.

**Muss man nichts anheizen?**
Nein. Das ist ein großer Vorteil gegenüber Sauna & Co.: keine Wartezeiten, keine Vorbereitung, immer sofort nutzbar.

**Wie aufwendig sind Montage, Wartung und Reinigung?**
Die Montage erledigen unsere Partner wie beispielsweise die Firma Grillenberger fachgerecht. Die Wartung können Sie selbst vornehmen: Das Kalkschutzprogramm zeigt an, wann eine Entkalkung zu starten ist. Die leeren Duft- und Solebehälter werden einfach ausgetauscht. Die regelmäßige Reinigung entspricht der einer herkömmlichen Dusche. ▪

web-tipp

## Virtuelle Wellnesswelt

Sie können sich noch nicht vorstellen, wie eine Dampfdusche bei Ihnen zuhause ausschauen könnte? Welche Modelle es gibt? Oder welche Funktionen? Bewegen Sie sich durch die virtuellen 360-Grad-Realisationen der Dampfbäder von repaBAD und holen Sie sich wertvolle Zusatzinformationen.

So geht's: Entweder den QR-Code mit dem Smartphone oder Tablet scannen oder den Link in den Browser eingeben.

**www.repabad.com/showroom.html**

# Wellness am stillen Örtchen

**Luxus im Trend.** Es sieht nicht nur gut aus, sondern berücksichtigt auch Ihre Wünsche: Das Dusch-WC AquaClean Mera von Geberit überzeugt mit raffiniertem Design und smarter Technologie.

Was Toiletten in Zukunft können werden? Grillenberger-Geschäftsführer Karl Ortner erklärt es anhand des neuen Modells Geberit AquaClean Mera. „Dieses Dusch-WC ist ein Paradebeispiel für die ausgeklügelten Technikwunder, die momentan den Markt erobern", sagt er. Voilà, die Funktionen und Vorteile im Überblick. Alles Weitere erfahren Sie bei Grillenberger in Baumgartenberg Nr. 76. ▪

Das sanfte Orientierungslicht schaltet sich ein, wenn Sie sich nähern. Es sorgt dafür, dass Sie auch nachts nicht stolpern.

## Es spürt Sie

Sensoren auf dem WC erkennen, wenn jemand auf die Toilette zugeht oder sich niedersetzt. So reagiert AquaClean Mera in jeder Situation genau richtig.

- In der Nacht gibt es kein Stolpern mehr: Wenn Sie sich nähern, aktiviert das WC ein dezentes Orientierungslicht.
- Beim Herantreten öffnet sich der WC-Deckel. Der ergonomisch geformte Toilettensitz erwärmt sich.
- Automatisch startet auch die Geruchsabsaugung – und das auch noch sehr leise.

Ob all das viel Strom braucht? Ortner verneint: „Das WC benötigt nur die paar Minuten lang Energie, wenn es tatsächlich in Verwendung ist. Sonst schaltet es in einen Ruhezustand."

## Es verwöhnt Sie

Der pulsierende Duschstrahl fühlt sich an wie eine leichte Massage: Zwei Düsen reinigen besonders genau und in angenehm warmer Temperatur. Und danach wird trocken geföhnt. Der Föhnarm richtet sich automatisch aus, die Temperatur ist veränderbar. Schlussendlich spült das WC besonders leise.

Randlos für einfache Reinigung: Dieses Feature ist mittlerweile schon fast Standard. Zu achten ist auf ein Qualitätsprodukt mit einer Wasserführung, die gut spült, aber dabei nicht spritzt!

Der pulsierende Wasserstrahl mit zwei Öffnungen massiert und reinigt sanft.

## Es ist attraktiv

Dass WCs von renommierten Designern gestaltet werden, ist in den letzten Jahren modern geworden. Am neuen Dusch-WC von Geberit sieht man Christoph Behlings Handschrift, der sonst vor allem heiß begehrte Luxusuhren oder Solarboote, die im Londoner Hyde Park ihre Runden drehen, gestaltet. Seine Idee bei der Gestaltung des Dusch-WCs: Es soll vor der Wand schweben. Durch die Form, die sanften Linien und die fließenden Übergänge wirkt es tatsächlich fast so. Sämtliche Strom- und Wasseranschlüsse sind unauffällig integriert. Für diese Kombination aus außergewöhnlicher Optik und innovativer Technik wurde das Geberit-Produkt bereits mit zwei bedeutenden Design-Preisen ausgezeichnet.

## Es kennt Sie

Das WC merkt sich Ihre Vorlieben. Über Benutzerprofile können Sie auch in Haushalten mit mehreren Personen individuelle Einstellungen festlegen. Das funktioniert mittels Fernbedienung: Bis zu vier Profile können gespeichert werden. Ortner erklärt den Vorteil: „Ihre bevorzugte Wassertemperatur und die Stärke des Strahls rufen Sie mit nur einem Tastendruck ab." Anpassungen der Nahbereichserkennung und weitere Profileinstellungen nehmen Sie ebenso individuell vor – ganz nach Lust und Laune.

**Mehr Informationen finden Sie unter www.geberit-aquaclean.at/mera**

# Volle Kraft voraus!

**Denn sonst gibt's kein gutes Zeugnis.** Die neuen ErP-Effizienzlabels zeigen auf den ersten Blick, wie gut neue Heizanlagen den Brennstoff in Wärme umwandeln. Damit werden Anlagen viel besser vergleichbar, und unökonomische haben ein für alle Mal ausgedient.

Wer jetzt seine Heiztechnik erneuert, weiß über ihre Effizienz genau Bescheid: Seit 26. September zeigt ein neues Energielabel, das wir sonst nur von Kühlschrank, Waschmaschine, Fernseher und Co. kennen, ob ein neues Heizgerät effizient und umweltfreundlich arbeitet. Ist es mit A++ gekennzeichnet, wie etwa die meisten Wärmepumpen, arbeitet es energiesparend und verursacht somit laufend niedrige Heizkosten. Wurde es hingegen mit C oder noch schlechter bewertet, sollte man die Finger davon lassen. Das trifft oft auf alte Öl- oder Gasheizungen zu, die viel unproduktiver Wärme erzeugen als umweltfreundliche Anlagen. Sie verbrauchen mehr Brennstoffe, um dieselbe Menge an Energie zu erzeugen. Die Labels erleichtern Bauherren und Sanierern den Vergleich verschiedener neuer Anlagen. Auch Warmwasseraufbereiter und Speicher werden gekennzeichnet.

**Aufrüsten auf A++.** Eine Investition in Wärmeerzeuger, die der Klasse A++ zugeordnet sind, lohnt sich allemal. Wer jedoch eine intakte Heizanlage im Haus hat und diese nicht komplett austauschen möchte, kann sie auch aufpolieren: Installiert man zum Beispiel Solarpaneele am Dach – was der Fachmann rasch und professionell erledigt – und greift somit an Sonnentagen auf die kostenlose Energie von oben zu, steigt die Energieeffizienz

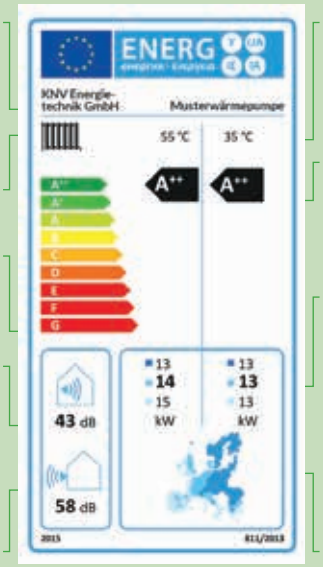
infobox

## Labels in drei Ausführungen

Seit 26. September sind die Labels laut der EU-weiten Richtlinie „ErP" (energy-related products) gesetzlich vorgeschrieben. Gekennzeichnet werden die Produkte mit drei unterschiedlichen Etiketten:

- **Das Produktlabel** kommt auf Wärmeerzeuger wie etwa Wärmepumpen.
- **Das Packagelabel** ist für Kombinationen gedacht. Öl- oder Gasheizungen allein sind beispielsweise selten hocheffizient. In Kombination beispielsweise mit einer Wärmepumpe oder Solaranlage können aber Spitzenwerte erreicht werden.
- **Das Kombinationslabel** zeichnet Systeme mit integrierter Warmwasserbereitung aus.

## Produktlabel




Feld für Typenbezeichnung des Herstellers

Systemfunktion, z. B. Raumheizung

Skala der Effizienzklassen

Schallleistungspegel in Innenräumen

Schallleistung im Freien

Systemtemperatur Raumheizung/Mittel-/Niedertemperatur

Temperaturbezogene Effizienzklassen

Bei der Bewertung berücksichtigte Heizleistung an drei verschiedenen Klimastandorten, es gilt der mittlere Wert

Karte mit Lage der drei Klimastandorte

Energie muss richtig genutzt werden, um nachhaltig in die Zukunft zu starten: Effiziente Heizungen können das und helfen obendrein beim Geldsparen!

enorm. Wichtig dabei: Auch wenn Sie „nur“ aufrüsten, können Sie ein Energieeffizienzlabel, das sogenannte Packagelabel, anbringen lassen! Ihr Installateur berät Sie, welches System sich für Ihr Haus am besten eignet, kann für jede Kombination aus verschiedenen Wärmeerzeugern die Werte laut EU-Berechnungsgrundlage eruieren und darf das offizielle Label anbringen.

**Nachhaltige Wertsteigerung.** „Wer ein Gebäude später verkaufen oder vermieten möchte, wird maßgeblich davon profitieren, in energieeffiziente Technik investiert zu haben“, weiß Herbert Reisinger, Geschäftsführer der Installateursvereinigung LSI. Mit der Energieeffizienz steigt nämlich der Wert einer Immobilie nachhaltig. „Bisher konnten sich Mieter oder Käufer nur am Energieausweis orientieren, der angibt, wie viel Energie die gesamte Haustechnik verbraucht. Mit dem neuen Label, das für jedes Gerät verpflichtend ist, werden Energieverbräuche jedoch viel transparenter. Energiefresser können aufgespürt und auch einzeln getauscht werden“, fasst Reisinger die Vorteile zusammen. Die Tests für die Labels sind kein großer Aufwand. Fragen Sie einfach im Geschäft! ▪

Foto: shutterstock.com/Sunny studio

# Wärme aus der Luft

**Energieexperte** Ing. Josef Köttl, Geschäftsführer von KNV, erklärt, warum Wärmepumpen so effizient arbeiten.

**Warum erreichen Wärmepumpen die höchsten Effizienzklassen und eine alte Öl- oder Gasheizung nicht?**
*Josef Köttl:* Weil Wärmepumpen unheimlich energiesparend arbeiten. Zirka 80 Prozent der benötigten Energie entziehen sie der Luft, der Erde oder dem Wasser. Die Natur stellt die Energie, die man ihr entzieht, nicht in Rechnung. Bei Öl- oder Gasheizungen werden hingegen fossile Brennstoffe verwendet, die der Umwelt schaden und teuer sind.

**Wärme aus der Luft?** Ja! Die Topline 2030/2300 von KNV entzieht der Außenluft die für Heizung und Warmwasser erforderliche Wärme. Durch die spezielle EVI-Kompressortechnologie kann auch bei sehr kalten Außentemperaturen von –15 °C eine Arbeitszahl von über 3 erreicht werden.

**Wie aufwendig ist der Einbau einer Wärmepumpe?**
Die ganze Technik ist kompakt in ein Innen- und ein Außengerät eingeschlossen. Wer vom Fach ist, stellt die Geräte schon innerhalb eines Tages auf und schließt sie an. Man kann sie auch mit einem bestehenden Öl- oder Gaskessel zusammenschließen. So senkt man, ohne gleich das ganze Heizsystem zu erneuern, die Heizkostenrechnung.

**Wie viel Platz braucht das Gerät?** Wenig. Das Außengerät passt sogar auf den Balkon. Das Innengerät ist gerade mal so groß wie ein Kleiderschrank.

**Was, wenn ich später Solarpaneele aufs Dach stellen möchte?** Die Steuerung der Topline-Serie ist für Kombinationen mit thermischen und photovoltaischen Solarpaneelen ausgestattet. Auch Fußbodenheizung oder Pool kann man integrieren und das ganze System zentral regeln. ▪

## Vorteile der Luft-Wasser-Wärmepumpe Topline 2030/2300

- Ideal für Neubau und Sanierung
- Niedrige Heizkosten auch bei tiefen Außentemperaturen
- Leiser Betrieb
- Wenig Platzbedarf
- Keine große Baustelle, die Anlagen sind schnell installiert
- Flexible Anschlüsse: Erweiterungen (z. B. um Solarpaneele) sind kein Problem
- Zentrale Regelung mehrerer Heizeinheiten (z. B. Wärmepumpe + Solar)
- Steuerung über Smartphone-App von jedem Ort der Welt

# Vom Himmel in den Haushalt

**Doppelt sparsam.** Wenn die Sonne von einem wolkenlosen Himmel strahlt, ist das nicht nur gut für unser Gemüt, sondern auch für unsere Geldtasche und die Umwelt. Ihre Energie können wir gleich in zweifacher Weise nutzen: zum Heizen und um elektrische Geräte zu betreiben. Wie das geht, erfahren Sie hier.

## Solar: Warmes Haus und heiße Dusche

Wenn Sie an einem sonnigen Wintertag draußen spazieren gehen, spüren Sie die Kraft von oben hautnah: Ihr ganzer Körper erwärmt sich in kürzester Zeit. Die Sonne kann aber noch viel mehr – nämlich ganze Häuser beheizen. „Mit Solarkollektoren auf dem Dach können Sie Sonnenenergie einfangen, in Wärme umwandeln und damit heizen", erklärt Grillenberger-Chef Karl Ortner, „und zwar kostenlos." Nutzen können wir die Energie nicht nur dafür, sondern auch zur Bereitung des Warmwassers, also zum Waschen oder zum Duschen. Bis zu 70 Prozent des täglichen Energiebedarfs kann Solarthermie abdecken. Im Gegensatz zu Öl- oder Gasheizungen spart ein einzelner Haushalt damit jedes Jahr bis zu einer Tonne $CO_2$ – um das beim Autofahren zu verbrauchen, müssten wir zwei Mal die USA durchqueren.

Wie die Solarkollektoren funktionieren, hat Ortner schnell erklärt: „Sie sind mit einer Flüssigkeit gefüllt, die sich erhitzt, wenn die Sonne daraufscheint – so wie wir es von einem Gartenschlauch kennen. Diese Trägerflüssigkeit wird dann zum Energiespeicher weitergeleitet. Dort gibt sie die Wärme an Heizung und Trinkwasser ab, bevor die Flüssigkeit wieder zurück zum Kollektor geführt wird – und das Ganze von vorne beginnt." Welche Kollektoren sich für Ihr Haus eignen, erfahren Sie im Geschäft. Über die besonders effizienten Solarthermie-Systeme der Firma TiSUN lesen Sie auf Seite 13.

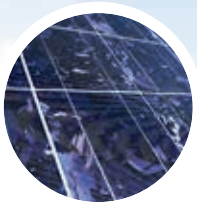
## Photovoltaik: Licht, TV, Radio & Co.

Wer auch seine elektrischen Geräte mit Sonnenkraft betreiben will, lässt eine Photovoltaikanlage vom LSI-Installateur montieren, zum Beispiel Systeme oder Pakete von ODÖRFER (siehe Seite 13). Sind die Module am Dach installiert, erzeugen sie Strom, der ganz einfach ins Netz eingespeist und im Haus genutzt wird. Um ein ganzes Jahr lang unseren Strombedarf zu decken, reichen oft schon 20 Quadratmeter PV-Modul-Fläche.

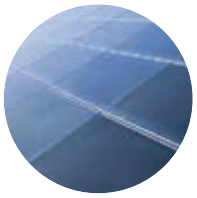
Wer mehr Platz zur Verfügung hat, kann weitere Module montieren und zum Beispiel ein Elektroauto mit dem Öko-Strom betreiben und über die Straßen düsen, ohne teures Benzin zu verbrauchen. Oder man speichert die überschüssige Energie in Batterien, um sie später zu nutzen. Über verschiedene Lösungen und welche für Sie die beste ist – darüber beraten Sie die Experten in Baumgartenberg Nr. 76. Ortner: „So viel vorab: Früher waren die Speicherbatterien teuer und absolut nicht wirtschaftlich, inzwischen gibt es aber perfekte Systeme, die preiswert und ein Riesenschritt in Richtung Energieautarkie sind." Günstig und obendrein also noch umweltfreundlich. ■

**PHOTOVOLTAIK**

Monokristallines Modul

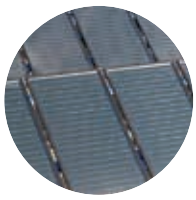


Polykristallines Modul



Dünnschichtmodul

**SOLAR**



Flachkollektor

Vakuumröhrenkollektor

# Wärme vom Dach

**Effiziente Wärmesammler.** Die Solarthermie-Systeme von TiSUN fangen die Wärme der Sonne ein und speichern sie. Dahinter steckt ausgeklügelte Technik, wie man am Beispiel der neuen Kollektoren sieht.

Ein Klick, und schon hat der Fachmann die Plug & Flow Modulkollektoren von TiSUN montiert: Mittels hydraulischer Steckverbindungen können bis zu zehn Stück zu einem Feld verschaltet werden, das im oder auf dem Dach oder auch freistehend aufgestellt wird. „Das haben wir im Nu erledigt", weiß Karl Ortner, Geschäftsführer der Firma Grillenberger, aus Erfahrung. „Und nach der Montage brauchen Sie sich keine Gedanken mehr über die Wartung zu machen, denn die Kollektoren sind extrem robust, temperaturbeständig und wasserdicht." Das liegt an der Bauweise und den verwendeten Materialien: Mittels Lasertechnik ist das komplette Mäanderrohr mit dem Absorberblech verschweißt, der Kollektor mit einer widerstandsfähigen PVD-Beschichtung überzogen.

**Steuerung vom Winterurlaub.** Wenn die Sonne scheint, wandeln die TiSUN-Solarthermie-Systeme 95 Prozent der Strahlung in Wärme um. Wie viel davon tatsächlich erzeugt und gespeichert wird, können Sie jederzeit und von überall auf der Welt aus checken: über das Webmodul der Solarsteuerung. Lehnen Sie sich also zurück und genießen Sie den Sonnenschein, der gleichzeitig auch Ihren Haushalt mit sauberer Energie versorgt. ▪

Grillenberger-Tipp: Perfekt verarbeitete Solarkollektoren von TiSUN sind für ein langes sonniges Leben gewappnet.

# Sonnenstrom made in Austria

**Öko-Strom liegt im Trend.** Er hilft beim Heizkostensparen und schont zugleich die Umwelt. Die Firma ODÖRFER geht noch einen Schritt weiter und setzt bei Photovoltaikanlagen auf heimische Produkte: Module, Wechselrichter und mehr stammen aus Österreich.

Dachpaneele von der Kärntner Firma „Kioto Solar", Wechselrichter und Speicherbatterien von Fronius aus Oberösterreich – die Teile, aus denen ODÖRFER seine Photovoltaiksysteme zusammenstellt, stammen aus der Umgebung, anstatt quer durch die Welt transportiert zu werden. Das fördert einerseits die heimische Wirtschaft, andererseits „können wir uns auf die Qualität verlassen", weiß Karl Ortner. „Und wenn einmal etwas kaputtgeht, zum Beispiel durch Unwetter, kann ODÖRFER sofort Ersatzteile liefern."

Das Herzstück einer jeden PV-Anlage sind die Module am Dach, die für die Stromerzeugung sorgen – sie können bis zu 20 Prozent der eingestrahlten Energie sofort in Strom umwandeln. „Damit sie aber wirklich immer das Maximum aus der Sonne herausholen, muss man bei der Installation beachten, welche Module verwendet werden", so Ortner. Bei ODÖRFER-Systemen kann er sicher sein, dass nur höchst effiziente Systeme verwendet werden: Smarte Kioto-Module reagieren etwa auf Schatten, den Schornstein oder Dachfenster auf die Solarpaneele werfen, sodass bei Verschattung eines Moduls nicht die gesamte Anlage negativ beeinflusst wird. Außerdem können ihnen starke Unwetter, Hagel oder Schneelasten nichts anhaben. „Das ist wichtig, nicht nur in höher gelegenen Regionen. Bei jedem Haus müssen wir etwas anderes beachten!", so Ortner. „Wir finden heraus, wie die Sonne am meisten Energie abwirft, und reagieren darauf." Um mehr zu erfahren, fragen Sie am besten im Geschäft nach. Firma Grillenberger berät Sie gerne. ▪

Module wie Wechselrichter stammen bei ODÖRFER von heimischen Lieferanten.

Fotos: shutterstock.com/ VioNet; pedrosala; Shin Okamoto; sima; Pavel Vakhrushev; robert_s

Stückholz, Hackgut oder Pellets: Mit Holz haben Sie die Heizkosten in der Hand.

Fotos: shutterstock.com/adistock; Gajus; tchara

# Heiß begehrte Holzheizungen

**Krisensichere Behaglichkeit.** Egal, ob der Weltmarkt die Öl- und Gaspreise in die Höhe schießen lässt, wer mit Biomasse heizt, ist auf der sicheren Seite und spart viel Geld. Bis 30. November fördert der Klima- und Energiefonds den Umstieg.

Der Anteil an Holzheizungen in Österreichs Eigenheimen wächst wie die sprichwörtlichen Schwammerl im Wald: Bereits jeder vierte Haushalt hat eine Holzzentralheizung in Betrieb. Kein Wunder, immerhin schont der nachwachsende Brennstoff aus den heimischen Wäldern nicht nur die Natur, sondern hilft auch beim Geldsparen. Der Preis von Hackgut, Stückholz oder Pellets entwickelt sich seit vielen Jahren stabil, während Öl- und Gaspreis aufgrund des wachsenden Verbrauches sowie immer knapper werdender Ressourcen in Zukunft wieder steigen werden.

**Um die Hälfte günstiger.** Bis zu 50 Prozent der Brennstoffkosten lassen sich mit dem Wechsel von einem fossilen Heizkessel auf ein Biomasse-Heizsystem einsparen – und das langfristig, denn die Holzpreise bleiben konstant. Welche Anlage sich am besten eignet, das hängt von Haus, Heizbedarf und den individuellen Wünschen ab. Ihr LSI-Installateur berät Sie gerne: Eignet sich in Ihrem Haus eine besonders kostengünstige Stückholzheizung am besten? Eine Hackgutheizung? Oder eine Pelletsheizung, die so vollautomatisch läuft wie Ihre alte Gas- oder Ölheizung? Der Umstieg bedarf zwar einer Investition, der Preisvorteil gegenüber Öl oder Gas gleicht das aber schon nach wenigen Jahren aus. Außerdem ist garantiert immer ausreichend Brennstoff verfügbar: In Österreich wächst jedes Jahr mehr Holz nach, als der Mensch entnimmt.

**Gefördert umsteigen.** Wer auf eine Holzheizung wechselt, wird vom Klima- und Energiefonds unterstützt: Haushalte, die einen fossilen Kessel oder einen elektrische Speicherofen gegen eine neue Pellets- und Hackgutzentralheizung tauschen, erhalten dafür 2.000 Euro. Auch Pelletkaminöfen oder der Tausch von alten Holzheizungen gegen moderne Pellets- oder Hackgutheizungen werden noch bis 30. November 2015 gefördert. Fragen Sie im Geschäft nach dieser und weiteren aktuellen bundes- und landesweiten Förderaktionen. ▪

# Der thermi$^{nator}$ legt nach

**Umweltfreundlich, günstig und unkompliziert.** Den ganzen Winter über soll es im Wohnraum warm sein. Wenn Sie aber gerade nicht nachlegen möchten, schaltet der thermi$^{nator}$ von SOLARFOCUS einfach von Scheitholz auf Pellets um, und schon wird vollautomatisch weitergeheizt. Bequemer geht's wirklich nicht!

Wenn im Heizofen die letzten Holzscheite abbrennen, im Haus aber kuschelige Wärme gefragt ist, heißt's nachlegen – und vielleicht durch Kälte und Schneegestöber nach draußen oder übers kalte Stiegenhaus in den Heizraum laufen. Oder auch nicht. Mit dem thermi$^{nator}$ II von SOLARFOCUS bleiben Sie entspannt auf Ihrem Fauteuil im Warmen sitzen. Sobald das Scheitholz rar wird, schaltet der intelligente Kessel auf vollautomatischen Pelletsbetrieb um. Wie lange sich der Kessel damit Zeit lässt, entscheiden Sie. Die Zündung erfolgt nämlich zu vorgegebenen Zeiten.

**App in den Kessel.** Geregelt wird das System über einen benutzerfreundlichen Touchscreen. Dort steuert man die Verbrennung sowie die Frischwasserbereitung und, falls vorhanden, auch gleich die Solaranlage mit. Die integrierte „Wetterfrosch-Funktion" erkennt über einen Wetterserver, wann wie viel geheizt werden muss. Das bringt zusätzlichen Komfort und spart Brennstoff. Noch einfacher wird die Bedienung, wenn man sich die mySOLARFOCUS-App aufs Smartphone oder Tablet lädt. Sie dient als schnelle Verbindung zur Anlage, egal ob von der Couch oder vom Arbeitsplatz aus. Auf Wunsch können auch SOLARFOCUS-Servicetechniker via App auf das Heizsystem zugreifen. ▪

Flexible Behaglichkeit bei niedrigen Betriebskosten: Die intelligente Kombination von Pellets und Scheitholz macht's möglich.

# Eine Brise Wohlfühlen

**Gutes Klima.** Wer abends vor dem Zubettgehen frische Luft tankt, schläft besser. Das ist bewiesen. Dann kreist mehr Sauerstoff durch den Körper, wir können ruhig atmen und uns gut entspannen.

Auch im Wachzustand bringt uns Frischluft in Schwung. Sie versorgt etwa die Gehirnzellen mit Sauerstoff und regt somit die Konzentrationsfähigkeit an. Man fühlt sich wohler. Da wir 90 Prozent unserer Zeit in Innenräumen verbringen, sollte man dort auf gutes Klima achten …

Foto: Andrei Zveaghintev

Frischluft tut uns gut. Deshalb sollten Sie auch in Innenräumen nicht darauf verzichten.

**Zu warm? Zu kalt?** Nur wenn die Temperatur stimmt, kann der Körper entspannen. Zwischen 19 und 22 Grad sind perfekt, um weder zu schwitzen noch zu frieren.

**Luftfeuchtigkeit.** 40 bis 60 Prozent an Luftfeuchtigkeit sind optimal. Liegt sie darunter, trocknen die Schleimhäute aus und wir husten oder bekommen Halsweh. Ist sie zu hoch, fördert das Schimmelpilze im Raum. Was viele nicht wissen: Holz ist ein idealer Feuchtigkeitsregulator. Es nimmt feuchte Luft auf und gibt sie bei trockener Raumluft wieder ab. Setzen Sie deshalb auf natürliche Möbel, Farben und Böden.

**Grüne Sauerstoffboten.** Zimmerpflanzen reichern die Luft zusätzlich mit Feuchtigkeit an: Einige geben sogar bis zu 97 Prozent des Gießwassers in Form von Dampf wieder ab. Das hält die Schleimhaut feucht und macht uns Menschen widerstandsfähig gegen Krankheiten. Außerdem wandeln Pflanzen das ausgeatmete $CO_2$ in Sauerstoff um.

**Lüften.** Mehrmals täglich sollte man die Fenster öffnen und schlechte gegen sauerstoffreiche Luft austauschen. Optimal wäre es, alle zwei Stunden durchzulüften. Da damit jedoch oft Schadstoffe und allergieauslösende Substanzen in die Räume und Wärme nach draußen gelangen, lohnt es sich, über die Investition in Wohnraumlüftung nachzudenken. Sie sorgt für kontinuierlich gutes Klima. ▪

# Täglicher Frischekick

**… und zwar ganz automatisch:** Mit einer Wohnraumlüftung spüren wir pausenlos Frische im Raum. Und das bei geschlossenen Fenstern. Diese häufig zum Lüften zu öffnen, kann nämlich oft kontraproduktiv sein …

Wer regelmäßig durch die Fenster lüftet, muss bedenken: Schadstoffe, die draußen in der Luft liegen, gelangen so in den Körper. Im schlimmsten Fall kann das sogar das Herz schädigen! In der kalten Jahreszeit muss außerdem die Heizung auf Hochtouren arbeiten, um den Kälteverlust auszugleichen. Das kann wiederum teuer werden. Für frische, gesunde Luft ohne Wärmeverlust sorgt eine Wohnraumlüftung.

**Dicke Luft? Nein, danke!** Zum Beispiel das besonders dezente Komfort-Lüftungsgerät CA 70 der Firma Wernig, das speziell für Ein- oder Zweizimmerlösungen konzipiert wurde. Damit zirkuliert nur frische Luft im Wohnraum – alles Schädliche bleibt draußen oder im Filter. Vor allem im Schlafzimmer macht sich die Lüftung bezahlt: Damit können Sie entspannt schlafen, denn von „dicker Luft“ ist keine Spur mehr. Und zwar wörtlich.

**Plus: Wärme und Feuchtigkeit.** Zusätzlich holt das Gerät über den Enthalpiewärmetauscher aus der Abluft noch fast 90 Prozent der Wärme und viel Feuchtigkeit zurück. Das macht den Raum extra behaglich. Das System, das sich optisch perfekt ins Wohnambiente einfügt, ist vom Fachmann schnell montiert: Er bohrt mit dem richtigen Werkzeug ganz einfach ein Kernloch in die Außenwand und schließt das Gerät an. ▪

Das dezente Komfort-Lüftungsgerät CA 70 der Firma Wernig sorgt für angenehmes Raumklima.

Man sieht sie nicht, aber man spürt sie: Die Wandheizung von Variotherm sorgt für Wohlfühlatmosphäre im ganzen Haus.

# Klimawand(el) der besonderen Art

**Flächenheizung – auch für die Sanierung.** Die ModulWand von Variotherm ist ein Alleskönner, denn die Platten sind Wand, Heizung und Kühlung in einem.

Nichts ist wichtiger, als sich im eigenen Zuhause wohlzufühlen. Dabei spielt ein angenehmes Raumklima eine entscheidende Rolle. „Die Strahlungswärme von Flächenheizungen wird als viel angenehmer empfunden als die Konvektionswärme, die bei Heizkörpern entsteht", erklärt Grillenberger-Chef Karl Ortner, „deshalb sind Flächenheizungen in Neubauten heute Standard."

**Alles schon in der Platte.** Der nachträgliche Einbau einer Flächenheizung war lange mit enormem Aufwand verbunden. Das hat sich nicht zuletzt dank der ModulWand von Variotherm geändert. Das durchdachte Komplettsystem lässt sich schnell und einfach auch nachträglich montieren, denn die VarioModul-Rohre sind bereits in die Rückseite der FERMACELL-Gipsfaserplatten integriert. „Platten an die Wand montieren, Heizmodule mittels Presskupplungen verbinden, Stöße verspachteln, ausmalen und fertig", erklärt Ortner den Ablauf. „Das ist im Nu erledigt. Und zwar selbst in denkmalgeschützten Gebäuden!"

**Auch zum Kühlen.** Angenehme Wärme von allen Seiten abzustrahlen, ist noch nicht alles, das die ModulWand von Variotherm kann: Bei sommerlichen Temperaturen kühlt sie ohne lästige Geräusche und unangenehme Zugluft.

**Webtipp:** Wie die Variotherm-ModulWand für die Sanierung denkmalgeschützter Gebäude eingesetzt wird, sehen Sie hier. Einfach den QR-Code mit dem Smartphone oder Tablet einscannen und los geht's!

**Bodenständige Dauerbrenner.** Auch für Fußböden hat Variotherm eine ideale Lösung. „Mit nur maximal 20 mm Aufbauhöhe ist die VarioKomp ideal für den nachträglichen Einbau", weiß Ortner. „Die Oberfläche erwärmt sich hier extrem schnell. Sie ist also wesentlich besser und flexibler regelbar als viele herkömmliche Fußbodenheizungen." ▪



Grillenberger-Gschäftsführer Karl Ortner beantwortet Kundenfragen zum Thema ...

# Flächenheizungen

**Brigitte L. aus Achatzberg**

**Stimmt es, dass eine Flächenheizung die Heizkosten senkt?** Die Strahlungswärme von Flächenheizungen wird subjektiv als viel angenehmer empfunden als die Konvektionswärme von Radiatoren. Der Raum kann, damit man ihn als gleich warm empfindet, bis zu zwei Grad kühler sein. Außerdem muss man durch eine Flächenheizung wegen der großen Fläche das Heizwasser nicht so heiß durchschicken wie durch einen Radiator. Mit diesen sogenannten niederen Vorlauftemperaturen arbeiten wiederum günstige Energieträger wie Solar oder auch Wärmepumpen am effizientesten. Der Kostenfaktor ist aber nicht das Hauptargument für eine Flächenheizung, sondern die Wertsteigerung der Immobilie, der Komfort und die Flexibilität bei der Wahl des Energieträgers.

**Peter K. aus Arbing**

**Bin ich, wenn ich mich für eine Fußbodenheizung entscheide, bei Bodenbelägen eingeschränkt?** Grundsätzlich gibt es viele Materialien, die sich eignen: etwa Fliesen, Platten, PVC, Laminate, Parkett, Kork oder Stein. Achten muss man auf den Wärmedurchlasswiderstand des Materials. Sehr dicke Textilteppiche sind nicht zu empfehlen. Die Frage ist ohnehin, ob eine Fußbodenheizung immer die richtige Wahl ist. Oft ist eine Kombination aus Wand- und Fußboden-, vielleicht sogar Deckenheizung zu empfehlen.

**Marianne F. aus Tobra**

**Kommt eine Wandheizung in die Innen- oder in die Außenmauern?** Möglich ist beides. Bei der Verlegung in den Außenmauern ist die Luftzirkulation in den Innenräumen energetisch gesehen günstiger, außerdem wird – und das ist für Altbauten interessant – die Bausubstanz trocken gehalten. Gibt es viele Fenster und ist daher an Außenwänden wenig Platz, kann man aber auch einen Teil der Rohre über Innenwände laufen lassen.

Grillenberger
HAUSTECHNIK · SPENGLEREI · FLACHDACH
4342 Baumgartenberg · www.grillenberger.com

Baumgartenberg Nr. 76
4342 Baumgartenberg
Tel.: 07269/432-0, Fax: 07269/432-90
office@grillenberger.com
www.grillenberger.com

Impressum: zuhause wohlfühlen ist das Kundenmagazin der Ernst Grillenberger GmbH Haustechnik – Grillenberger Spenglerei-Flachdach GmbH, Baumgartenberg Nr. 76, 4342 Baumgartenberg, Tel.: 07269/432-0
Medieninhaber, Herausgeber, Verleger: LSI Leistungsgruppe, Grazer Vorstadt 82, 8570 Voitsberg. Konzeption, Redaktion, Gestaltung: www.egger-lerch.at. Hersteller: Berger, Horn. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.