

# zuhause wohlfühlen

AUSGABE 39

## Eine Heizung zum Vergessen

Denken Sie lieber an die schönen Dinge im Leben. Ihre Erdwärmepumpe heizt und kühlt ganz von selbst: Und zwar so unauffällig, dass man fast vergessen könnte, dass sie da ist. **Seite 12**

### Heizen mit Holz:

5 Fragen zur Lagerung  
von Pellets. **Seite 3**

### Klug kühlen mit Karner:

Und gut heizen auch. **Seite 4**

### Alles bequem: Das Bad

für Praktisch-Denker. **Seite 8**

Wird der  
Heizungstausch  
noch gefördert? Alle  
News finden Sie hier:



**KARNER**

HAUSTECHNIK. *passt.*

## Doppelt sparsam

Die Kombikessel von Fröling bieten sowohl **modernste Scheitholztechnik als auch den Komfort einer Pelletsanlage**. Sie sind schnell installiert, flexibel nachrüstbar und per App leicht zu steuern.

Die Fröling-Kombikessel SP Dual und SP Dual compact koppeln den günstigen Brennstoff Holz mit der Bequemlichkeit von Pellets, und das auf kleinstem Raum. Beim SP Dual compact beträgt der Platzbedarf weniger als 1,2 m<sup>2</sup>!

Der Wechsel zwischen den zwei getrennten Brennkammern geht auf Wunsch vollautomatisch. Ist das Scheitholz abgebrannt und wird nicht innerhalb einer festgelegten Zeit nachgelegt, heizen automatisch die Pellets weiter. Hohe Wirkungsgrade, niedrige Emissionen und Energiekosten zeichnen die Kombikesselserie von Fröling aus.

Für so viel Innovationskraft erhielt Fröling auch 2025 wieder den PlusXAward als „Beste Marke des Jahres“ in der Produktgruppe Heizung.

Kombikessel von Fröling verbinden das Beste aus zwei Welten.



Mit der Fröling-App lässt sich der Heizkessel online überwachen und steuern.

**M**heizung  
**TIPP**

### Jederzeit nachrüstbar

Sie wollen derzeit nur einen Scheitholzkessel? Dann entscheiden Sie sich für den S1 oder S4 Turbo von Fröling mit Pelletsflansch. So kann die Pelletseinheit ohne großen Aufwand nachgerüstet werden.

## Die perfekte Kombination

Der **Kombikessel ETA eSH-TWIN** verbindet die kostengünstige Stückholzheizung mit dem Komfort einer vollautomatischen Pelletsanlage. Die ideale Lösung für alle, die es flexibel und bequem lieben.



Nachrüstbar:  
Per Flansch kann man den Scheitholzkessel sehr einfach zum Kombikessel erweitern.

Heizen mit Stückholz ist unschlagbar günstig, denn Holz ist in Österreich immer verfügbar. Heizen mit Pellets ist komfortabel. Mit dem Kombigerät eSH-TWIN hat man zwei vollwertige Kessel, die perfekt zusammenarbeiten. Ist kein Stückholz in der Brennkammer, schaltet der intelligente Kombikessel einfach auf Pelletsbetrieb um. Beide Kessel zünden vollautomatisch.

### DER UMWELT ZULIEBE

Der eSH-TWIN ist eine nachhaltige Investition für viele Jahre. Denn ETA setzt auf höchste Qualität bei allen technischen Komponenten. Verschleißteile sind leicht austauschbar. So kann die Brennkammer – oder auch nur einzelne Steine daraus – bei Bedarf einfach ersetzt werden. Auch die regelmäßige Kesselwartung trägt dazu bei, dass Sie mit Ihrem eSH-TWIN viele Jahre lang Freude haben werden. Und das Beste daran: Sie können die Wartung ganz einfach selbst durchführen. Das Touch-Display gibt Schritt für Schritt klare Anleitungen.

### TIPP Noch mehr Heizkraft

Der ETA-Kombikessel ist ab sofort auch in größerer Ausführung erhältlich:  
**bisher:** ETA-Kombikessel eSH 16 bis 20 kW mit eTWIN 16 kW  
**seit Frühjahr 2025:** ETA-Kombikessel eSH 16 bis 40 kW mit eTWIN 16 bis 32 kW

KUNDEN WOLLEN'S WISSEN

# 5 FRAGEN ZUR LAGERUNG VON PELLETS

Wo bisher ein Ölofen mit Tank stand, ist meist auch Platz für einen Pelletskessel samt Lagerraum. Aber auch sonst gibt es fast immer eine Möglichkeit für das *vollautomatische Heizen mit den Powerröllchen aus Holzabfall*.

1.

### Wie werden Pellets gelagert?

Auf alle Fälle trocken, denn sonst quellen die Röllchen auf und verlieren an Heizleistung. Die normale Luftfeuchtigkeit ist aber kein Problem. Ist hingegen der Boden feucht, eignen sich in einem Gestell hängende Gewebetanks als Lager besonders gut.



Von oben nach unten:  
Lagerraum mit Schrägboden, Sacksilo, Erdtank, Tages- oder Wochenbehälter

2.

### Welche Lagerraum-Arten gibt es?

Wer Platz hat, ist mit einem klassischen gemauerten Lagerraum bestens beraten. Im Inneren befindet sich ein hölzerner Schrägboden, der dafür sorgt, dass die Pellets immer automatisch zur Förderschnecke rollen. Geschickte Heimwerker können den Lagerraum mithilfe einer guten Anleitung sogar selber bauen!

Das Sacksilo, auch Gewebetank genannt, ist eine gute Alternative, wenn wenig Platz ist. Außerdem ist es flexibler als ein fixer Lagerraum, kann es doch bei Bedarf relativ einfach auf- und abgebaut werden.

Eine weitere Alternative ist der Erdtank, der im Garten vergraben wird. Er ist allerdings in der Anschaffung teurer und wird meist nur bei größeren Gebäuden eingesetzt.

Tages- oder Wochenbehälter, die nicht über einen LKW, sondern händisch mit Säcken befüllt werden, eignen sich hingegen nur für kleinere Heizlasten, beispielsweise in auf Passivhausstandard gedämmten Gebäuden oder zum Zuheizen.

3.

### Wo soll das Pelletslager stehen?

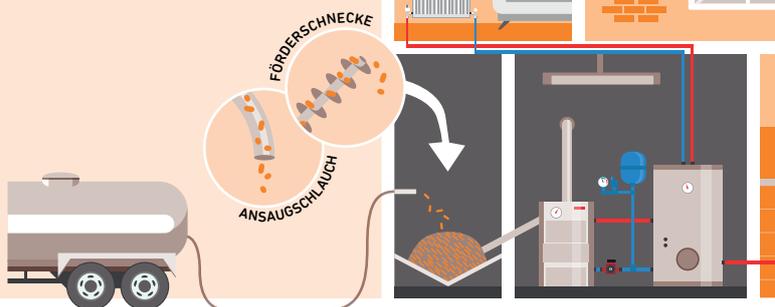
Idealerweise befindet sich das Lager in Kesselnahe, Transportschnecken können aber auch eine Distanz von bis zu 20 Metern oder zwei Stockwerken überwinden.

Wichtig ist, dass der LKW, der die Pellets bringt, zu den Einblasstutzen des Lagerraums direkt zufahren kann, damit die Röllchen über einen Schlauch hineingeblasen werden können.

4.

### Wie kommen die Pellets aus dem Lager zum Kessel?

Vollautomatisch – und am einfachsten mit einer Transportschnecke. Über größere Entfernungen und wenn der Weg zwischen Lagerraum und Kessel nicht gerade ist, kommen Saugsysteme zum Einsatz.



**TIPP**

Auch einige Länder und Gemeinden fördern den Umstieg auf nachhaltige Energieträger. Für genaue Infos fragen Sie Ihren Meisterinstallateur!

## Förderungen 2025

Das großzügige Programm „Raus aus Öl und Gas“ für den Umstieg auf Erneuerbare ist Ende 2024 ausgelaufen. Ob es eine Fortsetzung gibt, wird die neue Bundesregierung entscheiden. Eines ist aber sicher: Auch 2025 wird umweltfreundliche Haustechnik finanziell unterstützt – der Meisterinstallateur in Ihrer Region weiß immer die aktuellen Details.

Alle Infos zu den Fördermöglichkeiten finden Sie auf dem Blog der Meisterinstallateure.

**Einfach QR-Code scannen und informieren**



[meisterinstallateure.at/blog](https://meisterinstallateure.at/blog)

Alle Angaben ohne Gewähr, vorbehaltlich Änderung der Richtlinien nach Redaktionsschluss.

# Klug kühlen mit Karner

*Sie wollen zu jeder Jahreszeit energieeffizient und umweltfreundlich Ihre Wohlfühltemperatur genießen?*

Firma Karner hat bereits Hunderte Häuser im Südburgenland zum Heizen und Kühlen mit effizienten Flächensystemen und Wärmepumpen ausgestattet.



## SERVICE

### Cooler Kombination

**Kühlen mit Sonnenenergie:** Bei Firma Karner bekommen Sie das ideal aufeinander abgestimmte Power-Duo Wärmepumpe plus Photovoltaikanlage aus einer Hand. Damit erreichen Sie besonders günstig Ihre Lieblingstemperatur.

Die vergangenen Sommer brachten Temperaturrekorde, eine Trendwende ist nicht in Sicht. Die gute Nachricht: Heutzutage können Sie in den eigenen vier Wänden günstig, umweltfreundlich und komfortabel zu jeder Jahreszeit Ihr persönliches Wohlfühlklima schaffen. Wie das möglich ist? Mit Flächensystemen, die an kalten Tagen heizen und an heißen Tagen kühlen. Haustechnik Karner mit Sitz in Bernstein ist der anerkannte Spezialist für solche Lösungen.

*Was gibt es Neues auf diesem Gebiet?*

**ANDREAS KARNER:** Erdwärmepumpen sind bei uns im Südburgenland zunehmend gefragt. Vor allem, seit es den Ringgrabenkollektor gibt, denn dieses Verlegungssystem braucht nur wenig Fläche. Speziell im Neubau raten wir sehr zu dieser Lösung. Inzwischen kommen aber auch immer mehr Bauherren selbst mit diesem Wunsch auf uns zu. Wir planen und installieren ja schon seit einigen Jahren Flächensysteme kombiniert mit Erdwärme. Die Vorteile haben sich herumgesprochen.

*Welche Vorteile sind das?*

Erdwärmepumpen sind im Betrieb deutlich günstiger als Luftwärmepumpen. Im Sommer braucht man mit ihnen kaum Strom fürs Kühlen, denn sie holen sich die Energie dafür direkt aus der Erde. Es fällt nur der minimale Strombedarf der Umwälzpumpe an. So kann man echt sensationell günstig kühlen.

*Sind Luftwärmepumpen ebenfalls zum Kühlen geeignet?*

Ja, absolut. Wer am Anfang etwas weniger investieren möchte oder im Garten keine Erdwärme will, kann auch mit einer Luftwärmepumpe heizen und kühlen – nur

eben nicht ganz so effizient. Auch bei gewerblichen Projekten sind Luftwärmepumpen kombiniert mit Flächensystemen nach wie vor beliebt.

*Warum ist eine solche Lösung besser als eine Klimaanlage?*

Weil eine Raumtemperierung mittels Wärmepumpe und Flächensystem wesentlich angenehmer ist! Im Sommer sinkt die kühle Luft aus der Decke sanft in den ganzen Raum – ganz ohne Zugluft oder störende Geräusche. Im Winter sorgt

Vor allem beim Neubau beliebt: Der Ringgrabenkollektor ist die platzsparende Weiterentwicklung der klassischen Erdwärme – und eine effiziente Alternative zur Luftwärmepumpe. Er passt für so gut wie jedes Grundstück.





Wohlfühltemperatur und gesunde Frischluft zu jeder Jahreszeit: Im Fußboden und hinter dem schicken Decken-Design der Sonnenapotheke Pinkafeld arbeitet umweltfreundliche Heiz- und Kühltechnik der Firma Karner.

M<sup>o</sup>heizung

TIPP

### Bessere Atemluft

Eine kontrollierte Wohnraumlüftung unterstützt die Kühlung und sorgt für gute Atemluft, ohne dass beim Öffnen der Fenster Hitze ins Haus kommt.



die Flächenheizung in Decke, Fußboden oder Wand für wohlige Wärme.

Was empfehlen Sie für die optimale Luftqualität?

Eine kontrollierte Wohnraumlüftung unterstützt die Kühlung und sorgt für frische, angenehm temperierte Atemluft. Wie gut sich das anfühlt, kann man beispielsweise in der neuen Sonnenapotheke in Pinkafeld erleben. Hier haben wir übrigens eine Luftwärmepumpe geplant und installiert, weil der Platz für Erdwärme fehlte. Die Kühlelemente haben wir im Erdgeschoß im Trockenbau, im Obergeschoß in den Beton integriert. Diese sogenannte „Betonkernaktivierung“ ist eine sehr effiziente Kühl-Lösung, denn Beton speichert sehr gut.



## CHEFSACHE

Ing. Andreas Karner,  
Geschäftsführender  
Gesellschafter



## Liebe Leserin, lieber Leser!

Geht es Ihnen wie mir? Fühlen Sie sich im Frühling auch wie neugeboren? Wenn der graue Winter sich verabschiedet hat und die Sonne wieder länger scheint, bekommen wir Menschen, genauso wie die auflühende Natur, einen Energieschub. Eigentlich logisch, ist doch die Sonne die wichtigste Energiequelle überhaupt. Dank ihr gibt es Leben auf der Erde. Aus ihrer Kraft speisen sich unsere erneuerbaren Energiequellen.

Wir nutzen die Energie der Sonne nicht nur direkt mithilfe einer Solar- oder PV-Anlage. Sie ist auch im Holz der Bäume, in der Luft und in der Erde gespeichert. Wie man die Energie am besten aus dem Erdreich holt, um damit zu heizen und zu kühlen – damit beschäftigen wir uns diesmal in unserer Coverstory.

In den weiteren Artikeln dieser Ausgabe unseres Kundenmagazins bieten mein Team und ich Ihnen wieder einen bunten Mix an Ideen aus unserer Branche, von Badezimmer-Designs bis Pelletslagermöglichkeiten und von Wasserentkalkungstipps bis Raumkühlung. Wir hoffen, dass auch für Sie etwas Interessantes dabei ist.

Viel Spaß beim Lesen und bis bald bei uns im Geschäft!

Herzlichst,  
Ihr

**KARNER**  
HAUSTECHNIK. *passt.*

KARNER Haustechnik GmbH  
Unterhasel 6 | 7434 Bernstein  
Tel.: +43 (0) 3354 63 85  
office@karnerhaustechnik.at | www.karnerhaustechnik.at  
www.facebook.com/karnerhaustechnik

# EINFACH ZUM WOHLFÜHLEN

hansgrohe Xanua bringt ganzheitlich gedachtes *Design und Harmonie* in Ihr Badezimmer.



WUSSTEN SIE, DASS ...

... hansgrohe Xanua **plastikfrei** aus dem Werk zum Meisterinstallateur transportiert wird?

1 Alle Waschtische von hansgrohe sind aus langlebiger, recycelbarer Sanitärkeramik. Dank der optionalen SmartClean-Glasur spült man Zahnpastaflecken und Make-up-Reste ganz einfach weg. Produktvarianten ohne Überlaufloch minimieren den Reinigungsaufwand weiter. Das spezielle Design schützt die Wand hinter dem Waschtisch vor dem Überlaufen von Wasser.

2 Xarita-Lite-Spiegel, Xanua-Waschtische und EluPura-Original-Toiletten passen optisch perfekt zusammen.

3 WC, Waschplatz und Dusche überzeugen durch die hohe Produktqualität ebenso wie durch die einheitliche Designsprache.



## Ein Bad zum Träumen

Die natürlich harmonischen Formen und Farben der **Antao-Kollektion von Villeroy & Boch** beeindruckten die Jurys internationaler Designpreise. Und ganz sicher werden auch Sie begeistert sein!

Schließen Sie die Augen. Stellen Sie sich einen frühen Frühlingmorgen auf einer Wiese vor. Die Sonne blinzelt aus der Dämmerung hervor und ein Tautropfen löst sich langsam von einer Blüte. Fokussieren Sie auf den Tautropfen, auf sein Oval, das nicht ganz symmetrisch, aber dennoch formvollendet ist.

So ähnlich lief wohl auch der Kreativprozess bei den Designern von kaschkasch ab, als sie für eine neue Badserie von Villeroy & Boch harmonische Perfektion schufen – sie nahmen sich den Tautropfen zum Vorbild und kreierten die Kollektion Antao.

Von der Keramik über die Badewanne bis hin zu Möbeln, Spiegeln und Armaturen: Alle Elemente der Kollektion Antao sind von der Natur inspiriert. Die Konturen sind weich, die Formen harmonisch, aber asymmetrisch. Inspiriert von der Natur sind auch die Farben: Es sind sanfte, gedete Töne, die Ruhe und Entspannung ins Bad bringen. Ergänzt wird die Palette durch naturnahe Möbelfarben wie Honey Oak, Leaf Green oder Warm Walnut.



Antao erhielt den Red Dot Award für die Gesamtkollektion sowie den iF Design Award für den Waschplatz.



Außergewöhnlich und bunt – dieses Design beeindruckt auf den ersten Blick.

Holzdekore vermitteln nicht nur Wohnlichkeit und Wärme. Mit hellen Holzakzenten lässt sich auch der trendige skandinavische Touch im Nu umsetzen.



Ab sofort hat RenoDeco eine noch größere Auswahl origineller Wandverkleidungen im Programm. Einfach QR-Code scannen und gustieren!



WM<sup>o</sup> bad  
TIPP

### Ideal für die Teilsanierung

RenoDeco ist nicht nur im Neubau ein Hit, sondern eignet sich auch ganz besonders für eine schnelle und unkomplizierte Sanierung. Die Platten lassen sich auch über alten Fliesen montieren, es muss weder gebohrt noch aufgestemmt werden.

## Erlaubt ist, was gefällt ...

... das gilt besonders für einen Wohlfühlort wie die Dusche. Das Wandverkleidungssystem RenoDeco von HSK bietet eine Riesenauswahl an Motiven und Mustern. Und es eignet sich perfekt für die schnelle Teilsanierung.

### INTERVIEW

## „REVOLUTIONÄRES DESIGN TRIFFT ALLTAGSTAUGLICHKEIT“

Die Serie Artweger PRESTIGE bietet die erste Drehrohr-Duschtür mit einem Öffnungswinkel von 360°. Wir sprachen mit Firma Artweger über das innovative Produkt.

**Die Artweger PRESTIGE wurde vom Studio F. A. Porsche designt. Das ist ungewöhnlich. Was war die Idee dahinter?**

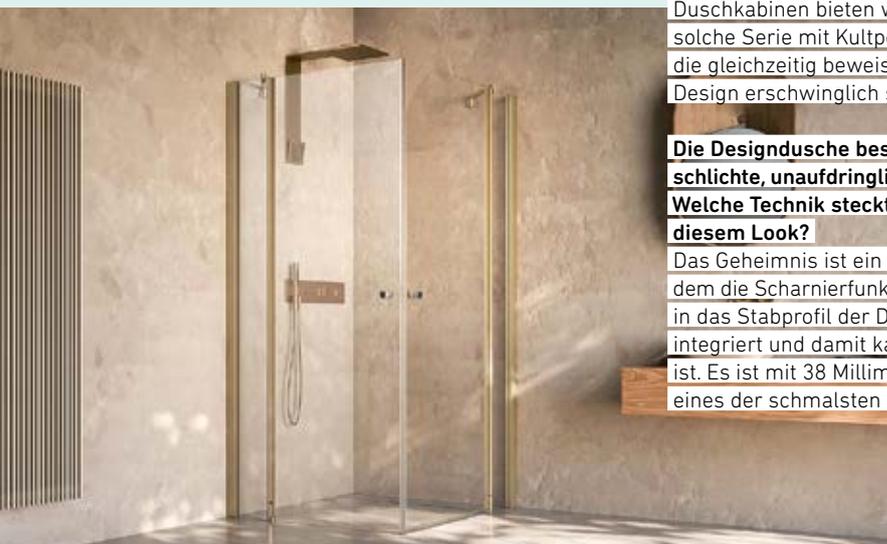
Immer wieder einmal wurden Keramikserien und Badmöbel von Star-Designern gestaltet. Bei den Duschkabinen bieten wir nun eine solche Serie mit Kultpotenzial, die gleichzeitig beweist, dass Top-Design erschwinglich sein kann.

**Die Designdusche besticht durch schlichte, unaufdringliche Ästhetik. Welche Technik steckt hinter diesem Look?**

Das Geheimnis ist ein Drehrohr, bei dem die Scharnierfunktion komplett in das Stabprofil der Duschkabine integriert und damit kaum sichtbar ist. Es ist mit 38 Millimeter Breite eines der schmalsten am Markt.

**Das Drehrohr ist aber nicht nur besonders schön und schmal, sondern auch höchst funktional ...** Genau, denn damit kann man die Duschtür um bis zu 180° nach innen und 180° nach außen öffnen. Somit schränkt die PRESTIGE-Pendeltür den Raum niemals ein und das Bad ist wirklich barrierefrei nutzbar.

**Gibt es weitere funktionale Extras?** Der Hebe-Senk-Mechanismus an der Tür sorgt dafür, dass sie sich besonders sanft öffnen und schließen lässt. Und ein Highlight für all unsere Echtglasduschen ist die optional erhältliche ARTCLEAR-GLAS-Beschichtung, die den Reinigungsaufwand auf ein absolutes Minimum reduziert!



Fugenlose Wände  
lassen Raum für  
Kreativität, aber nicht  
für Schmutz.



EIN KOMMENTAR VON  
ANDREAS KARNER

## Sie wünschen, ich plane

Beim Bad denken alle an Möbel, Armaturen, Waschtisch und Wanne. Zur Planung gehört aber vieles, das man nicht sieht. Man spürt es dafür umso mehr. Beispielsweise eine gute Lüftung, die uns nicht nur durchatmen lässt, sondern auch die Bausubstanz vor Feuchtigkeit schützt. Ganz besonderen Komfort bringt auch eine Fußbodenheizung im Duschbereich – oder Wandheizelemente hinter dem Spiegel. Der beschlägt dann nämlich nie. Und für alle, die nicht stemmen wollen: Es gibt auch fixfertige Spiegelschränke mit Beheizung oder beispielsweise mit programmierbaren Lichtstimmungen. Sagen Sie mir Ihre Wünsche und ich zeige Ihnen, wie wir sie erfüllen können.



# Das Bad für Praktisch-Denker

*Glatte, schnörkellose Flächen, Ordnungssysteme, Sitzgelegenheiten* – wer es im Bad gern bequem hat, ist bei Firma Karner genau richtig.

„Unsere Kunden sind sehr unterschiedlich“, sagt Andreas Karner. „Für manche ist ein höherer Pflegeaufwand völlig in Ordnung. Wer sich beispielsweise ein kleinteiliges Fliesenmosaik wünscht, weiß, dass die Fugen geputzt werden müssen.“

Es gibt aber auch Kunden, für die wenig Aufwand beim Warten und Putzen oberste Priorität hat. Neben aller Funktionalität dürfen dabei natürlich auch das Wohlfühlen und die Ästhetik nicht zu kurz kommen. Dafür sorgt die bewährte Planung von Andreas Karner und seinem Team.

### ALLES IN ORDNUNG?

Am Anfang jeder guten Badplanung steht die Bedarfsanalyse: Was brauche ich wirklich? Bei Bädern für Praktisch-Denker ist weniger oft mehr. Nicht jedes Accessoire muss sein. Manche Utensilien verschwinden besser hinter Möbeltüren. In den Laden und Fächern sorgen Unterteilungen für Ordnung. Auf einen Blick wird dann vielleicht klar: 35 Lippenstifte sind einer zu viel. Klare Strukturen helfen, dass Ordnung nicht nur gemacht wird, sondern auch bestehen bleibt. Die Fächer sind herausnehmbar, damit man sie gelegentlich auch mal abwaschen kann.



## PUTZEN? NEIN DANKE!



Andreas Karner gibt Tipps, wie Ihr Bad fast von allein sauber bleibt.

### Unter- oder Aufputzarmatur?

Wenn es ums Putzen geht, ist die Antwort eindeutig: Bei der Unterputzarmatur schaut weniger aus der Wand, daher muss auch weniger geputzt werden. Bei Wartung und Tausch hat die Aufputzarmatur Vorteile, denn alle Teile sind leicht zugänglich.

### Abperl-Effekt

Mit den richtigen Beschichtungen auf Glaswänden und Duschabtrennungen lassen sich Schmutz und Flecken mit der Brause entfernen, und ohne Wischen bleibt nichts als Glanz zurück.

### Fugenlos

Große Fliesen oder Platten ganz ohne Fugen sehen nicht nur toll aus, weil sie auch kleine Räume großzügig wirken lassen, sie sind auch praktisch, weil sich weniger Schmutz verfangen kann. Auch ebene Scharniere an Duschtüren senken den Reinigungsaufwand.

### Randlos rein

Wer es schon mal gemacht hat, weiß, wie eklig es sein kann, unter dem Rand des WCs zu putzen. Mit randlosen Modellen spart man sich das.

### Keine Chance dem Kalk

Zu hartes Wasser hinterlässt Tropfen für Tropfen Rückstände auf Armaturen und Keramiken. Eine Entkalkungsanlage hilft dagegen.

Barrierefreiheit: Der Hocker in der Dusche kann auch stylisch sein.

### ALLES IM GRIFF!

Haltegriffe sind ebenfalls praktische Tools – und zwar nicht nur für ältere Menschen. „Ich empfehle meinen Kunden immer, zumindest die Halterungen für Griffe gleich mitzuplanen. Viele lassen aber bei der Dusche oder Wanne den Griff auch gleich anbringen. Und bereut hat das noch keiner!“, erklärt Karner.

### ALLES PALETTI

Barrierefrei ist generell nicht unbedingt eine Altersfrage, sondern eher ein Bequemlichkeits- und Designthema. Bodenebene Duschbereiche sind nicht nur viel einfacher zu pflegen als Tassen in hohen Sockeln, sie sehen auch toll aus und geben dem Raum einen großzügigen Look. Eine Sitzgelegenheit im Duschbereich steigert den Komfort noch weiter. Wer seinen Beinvenen mit prickelnden Wechselduschen etwas Gutes tun will, wird nicht mehr darauf verzichten wollen.



Geberit iCon besticht mit klarer Formensprache. Erhältlich als Wand- und Stand-WC sowie in verkürzter Bauart, etwa fürs Gästebad.

## Leise gibt's auch günstig

Ob für die elegante WC-Keramik iCon oder die günstigere Serie Renova: Geberit bietet ab sofort für alle Preissegmente die *flüsterleise TurboFlush-Spültechnik* an.



Geberit Renova punktet mit klassischem Design, attraktiver Preisgestaltung und jetzt auch mit innovativer Spültechnik.

Mit TurboFlush-Keramiken ist das Spülen deutlich leiser als bei Standardmodellen. Möglich macht das die spezielle Innenkonstruktion: Das Wasser fließt seitlich flüsterleise ein und vollzieht eine spiralförmige Bewegung. Wer in der Nacht öfter mal raus muss, wird den Komfort, die Mitbewohner nicht zu stören, besonders schätzen.

### PERFEKT HYGIENISCH

Kaum hörbar, aber kraftvoll reinigt der Wasserstrahl die Keramik. Bei Modellen mit KeraTect-Spezialglasur verstärkt sich dieser Effekt dank nahezu porenfreier Oberfläche. Das spülrandlose Design senkt den Reinigungsaufwand zusätzlich, denn es gibt keine schwer zugänglichen Bereiche, in denen sich Schmutz und Bakterien ansammeln könnten.

## Besondere Momente

*Von der Lotusblüte inspiriert:* HANSAAURELIA bietet ein einzigartiges Strahlbild, das die tägliche Dusche zum Erlebnis macht.

Das Strahlbild ist der Lotusblüte nachempfunden. In der Mitte dicht und voll, fließt das Wasser in Form der Blütenblätter nach außen und umhüllt sanft den ganzen Körper.



Per Knopfdruck wählen Sie zwischen drei verschiedenen Strahlarten aus. Einfach und präzise.



Das weiche, tropfenförmige Design der Handbrause schmeichelt Hand und Haut. Schmutz und Kalk lassen sich mühelos entfernen.

Bei allen Komponenten im umfangreichen HANSAAURELIA-Brauseprogramm steht komfortable Bedienung im Vordergrund.



Alles in einem: Das wandmontierte Duschsystem HANSAAURELIA umfasst Kopfbrause, Handbrause und Thermostat. Die moderne Interpretation eines Badklassikers auf höchstem Niveau.



## Die bessere Wasserenthärtung

Wasserenthärtung ist eine durch und durch ausgereifte Technologie. So ziemlich alle Qualitätsgeräte auf dem Markt arbeiten verlässlich. Es gibt dennoch gute Gründe, sich für **Ludwig Wassertechnik** aus dem Mühlviertel zu entscheiden.

Jeder Millimeter Kalk in Rohren und Geräten verursacht bis zu 10 Prozent mehr Energieaufwand und damit höhere CO<sub>2</sub>-Emissionen. Richtig aufbereitetes Wasser erhöht zudem die Lebensdauer von Haushaltsgeräten wie Geschirrspüler oder Waschmaschine – und es senkt den Einsatz von Waschmitteln, Putzmitteln und anderen Chemikalien. Das spart laufende Kosten.

### SUPER PREIS-LEISTUNGS-VERHÄLTNIS

Eine Ludwig-Enthärtungsanlage amortisiert sich besonders schnell, denn das Preis-Leistungs-Verhältnis ist unschlagbar. Und das, obwohl Ludwig ein heimisches Unternehmen ist, das ausschließlich in Österreich produziert und damit hier Wertschöpfung und Arbeitsplätze schafft. Wie das funktioniert? Das Unternehmen ist extrem schlank aufgestellt. Man setzt auf bestens ausgebildete Techniker, verzichtet aber auf überbordende Bürokratie, übertriebene Marketingaktionen oder große Designteam. Denn bei Wasserenthärtung geht es genau um eine Sache: dass die Technik funktioniert.

### SNHELL VERMITTELT

## Warum Ludwig Wassertechnik?

- über 50 Jahre Erfahrung
- heimische Produktion
- bestes Preis-Leistungs-Verhältnis

### TEST

## Faserschmeichler oder Reibeisenfan?

Welcher Wasserhärte-Typ sind Sie?

- Nach dem Duschen **darf das Handtuch so richtig kratzen**. Ich hoble damit die harte Haut nicht nur von der Ferse, sondern genieße überhaupt ein Ganzkörperpeeling mit Reibeiseneffekt. (A)
  - **Um einigermaßen weiche Handtücher zu bekommen**, gibt es ja Weichspüler. Meine Waschmaschine frisst Unmengen davon – ich füttere sie mit größter Leidenschaft. (B)
  - Ich will, dass nicht nur meine Handtücher ganz von selber schmuseweich aus der Waschmaschine kommen, sondern meine ganze Wäsche weniger knittert und knautscht. **Dann muss ich nämlich auch viel weniger bügeln**. (C)
- Die Kalkflecken auf meiner Duschtrennung und meinen Armaturen ergeben ein interessantes Muster. **Von Zeit zu Zeit schrubbe ich es mit einem starken Kalkreiniger weg**, um Platz für ein neues Design in Schmutzweiß-Gräu zu schaffen. (A)
  - **Ich liebe es, zu putzen**. Kalkflecken mit Essigsäure zu entfernen, schenkt mir täglich neue Erfolgserlebnisse. (B)
  - Ich möchte, dass mein Bad nach dem Duschen **mit nur einem Wisch wieder sauber glänzt**, als wäre es neu. (C)
- Ob Kaffeeautomat oder Waschmaschine: Ich will ohnehin **immer die allerneueste Technik** haben, deshalb ist mir die Lebensdauer von solchen Geräten ziemlich egal. (A)
  - **Damit Geschirrspüler und Co. nicht kaputtgehen**, fülle ich regelmäßig in jedes Gerät extra Enthärtungssalz ein. In meinem Abstellraum habe ich eine Sammlung an verschiedenen Spezial-Enthärtungspulvern. (B)
  - Ein paar Mal im Jahr befülle ich meine Enthärtungsanlage im Keller mit preisgünstigem Enthärtungssalz – mehr will ich nicht tun, um meine Geräte und auch **alle Leitungen sicher und wirksam vor Kalkablagerungen zu schützen**. (C)

## Auflösung

**Typ A: Sie sind ein harter Knochen ...**  
... und sehen dem Kalk an Ihren Armaturen und in Ihren Handtüchern unerschrocken ins Auge. Ob Ihre Kaffee-maschine die gleiche Härte hat wie Sie und Ihr Leitungswasser?

**Typ B: Mit viel Mühe und großem Arbeitsaufwand halten Sie den Kalk in Schach.**  
Warum machen Sie es sich nicht leichter, investieren einmal in eine Entkalkungsanlage und sparen danach über Jahre hinweg Zeit und Geld?

**Typ C: Als echter Faserschmeichler wissen Sie, ...**  
... wie man es sich bequem macht und dabei langfristig auch noch Geld spart: mit der Entkalkungsanlage von Ihrem Meisterinstallateur!



Denken Sie an die schönen Dinge des Lebens. Ihre Heizung arbeitet ganz von allein.

# Eine Heizung zum Vergessen

Denken Sie lieber an die schönen Dinge im Leben. *Ihre Erdwärmepumpe heizt und kühlt ganz von selbst:* Und zwar so unauffällig, dass man fast vergessen könnte, dass sie da ist.



Der Boden speichert Sonnenwärme – und zwar nicht nur an der Oberfläche, sondern bis tief ins Erdreich hinein. Je tiefer wir gehen, desto konstanter bleiben die Temperaturen im Sommer und Winter. Eine Erdwärmepumpe holt diese Energie aus dem Erdreich. Die Kollektoren dafür liegen entweder tief in der Erde, auf einer größeren Fläche in etwa 1 bis 1,5 Meter Tiefe, oder sie werden in einem etwa 2 Meter tiefen Graben verlegt.

Um zu heizen, wird die Bodentemperatur mithilfe von Druck, Kältemittel, Wärmetauscher und etwas Strom angehoben. Um zu kühlen, kann die Temperatur der Erde direkt genutzt werden. Es braucht nur eine minimale Menge Strom für die Pumpe. Daher sind die Betriebskosten unschlagbar niedrig.

## INFO

### So wird die Energie aus dem Boden geholt

Beim **Flächenkollektor** wird das Rohrsystem in knapp einem Meter Tiefe verlegt. Der dafür im Garten benötigte Platz beträgt etwa das Eineinhalbfache der Wohnfläche. Diese Fläche darf nicht verbaut und nur mit flach wurzelnden Pflanzen begrünt werden.

Via **Tiefenbohrung** holt eine senkrecht nach unten führende Erdwärmesonde die Energie aus 40 bis 100 Metern Tiefe. Der Platzbedarf ist niedrig, der Durchmesser eines Bohrlochs beträgt nur etwa 15 cm. Das System ist daher auch in Städten gut einsetzbar. Die Kosten für die Bohrung sind relativ hoch, die Effizienz des Systems dafür auch.

Der **Ringgrabenkollektor** ist technisch gesehen die Kreuzung eines Flächenkollektors mit der Hydraulik einer Tiefensonde. Er braucht viel weniger Platz als der Flächenkollektor und kann flexibel verlegt werden. So kostet eine Erdwärmepumpe kaum mehr als eine hochwertige Luftwärmepumpe. Alles zum Ringgrabenkollektor lesen Sie auf Seite 14.

### KLEIN UND FLÜSTERLEISE

Erdwärmepumpen sind im Vergleich zu ihrer Riesenleistung sehr klein – etwa so groß wie ein Familienkühlschrank. Dementsprechend lassen Sie sich so gut wie überall unterbringen, egal ob im Arbeitszimmer, in der Küche oder im Abstellraum. Oder natürlich im Keller neben Hobbyraum und Partystüberl. „Wohnfläche ist teuer“, weiß Andreas Karner. „Die Wärmepumpe braucht nur sehr wenig davon.“ Die Geräte arbeiten fast geräuschlos. Lediglich die Umwälzpumpe, die den Frostschutz durch die Rohre pumpt, ist wahrnehmbar. Aber Sie müssen schon ganz genau hinhören, denn die Pumpe arbeitet flüsterleise. Fast könnte es passieren, dass Sie Ihre Erdwärmepumpe vergessen. Wenn da nicht sommers wie winters immer die perfekte Wohlfühltemperatur im Haus wäre ...



## Andreas Karner beantwortet Kundenfragen

### *Passt eine Erdwärmepumpe für die Sanierung?*

Besonders beliebt, um einen alten Kessel gegen ein modernes Heizsystem zu tauschen, ist die Luftwärmepumpe. Der bauliche Aufwand und die Installationskosten sind geringer als bei einer Erdwärmepumpe. Trotzdem kann eine Erdwärmepumpe der ideale Ersatz für einen Öl- oder Gaskessel sein. Warum? Weil sie sehr effizient arbeitet, wenn es darum geht, einen erhöhten Wärmebedarf, beispielsweise bei nicht ideal gedämmten Gebäuden, zu decken.

### *Ist eine Stromheizung umweltfreundlich?*

Weil Wärmepumpen mit Strom arbeiten, wird immer wieder ihre Umweltfreundlichkeit angezweifelt. Aber eine Wärmepumpe geht mit der Ressource Strom sehr sparsam um. Mit einem Teil Strom werden vier oder mehr Teile Energie zum Heizen und Kühlen erzeugt. Wer sie mit Strom vom eigenen Dach oder vom Ökostromanbieter betreibt, kann die Umweltfreundlichkeit weiter steigern.

## DER KARNER-KOSTENCHECK

### Effizient, aber teuer?

So lautete lange das Vorurteil über Erdwärmenutzung. Mit dem im Vergleich zur Tiefenbohrung viel günstiger zu installierenden Ringgrabenkollektor (siehe Seite 14) gilt dieses Argument nicht mehr. Aber auch sonst stimmt es nicht. Langfristig profitieren Sie immer auch finanziell von der Erdwärmepumpe, weil Sie ...

**... fast gratis kühlen:** Der Erdboden hat im Sommer mit ca. 15 Grad bereits die ideale Temperatur für eine angenehme Kühlung. Deshalb braucht eine Erdwärmepumpe kaum Strom dafür. Lediglich die Umwälzpumpe muss betrieben werden, die Kosten dafür sind minimal.

**... den Wartungsaufwand reduzieren:** In der Erdwärmepumpe findet, anders als in einem Heizkessel, kein Verbrennungsprozess statt. Sie wird im Haus aufgestellt und ist kaum Temperaturschwankungen ausgesetzt. Ob Pumpe, Verdampfer oder Kompressor, die Komponenten sind alle einfach und ausgereift. Aus all diesen Gründen hält eine Erdwärmepumpe sehr lange und muss dabei kaum gewartet werden.

**... den Immobilienwert steigern:** In Zeiten galoppierender Energiepreise wirkt sich ein effizientes, sicheres und langlebiges Heizungssystem besonders positiv auf den Wert der Immobilie aus.



# „DA HABEN WIR UNS EINFACH UNTER DIE SCHIENEN GELEGT“

Arne Komposch hat den Ringgrabenkollektor mitentwickelt, ein flexibles und kostengünstiges System zur Nutzung von Erdwärme. Wie es dazu kam, verrät er im Interview.

*Sie gelten als einer der Erfinder des Ringgrabenkollektors (RGK). Wie sind Sie auf die Idee gekommen?*

**ARNE KOMPOSCH:** Erfinder klingt hochgestochen. Ich war einer von vier Tüftlern und Bauherren, die vor bald 20 Jahren bei der Sanierung eine Wärmepumpe einsetzten. Damals wurde Erdwärme mit Flächenkollektor zum Nischenprodukt, weil die Grundstücke kleiner wurden und immer mehr Leute einen Pool haben wollten. Unser Ansatz war simpel: Wir verlegen das Rohr nicht zentral im Rechteck, sondern in einem ringförmigen Graben an der Grundstücksgrenze. Dazu verwenden wir weniger, aber dafür längere Rohre als beim Flächenkollektor. Und wenn man gräbt, ist es schlau, den Graben genauso breit wie die Baggerschaufel zu planen. Dann geht es schnell und günstig. Also eigentlich waren es simple Schritte, nur in dieser Verbindung neu.

*Welche Vorteile hat der RGK gegenüber dem Flächenkollektor?*

Ich kann ihn überall hinlegen, wo es passt. Wenn Bäume da sind, kann ich einfach drumherum verlegen. Vorteilhaft ist auch der großflächige Kontakt zum Erdreich. Beim Flächenkollektor liegen viele Rohre nebeneinander. Im Graben gibt es links und rechts viel ungestörtes Erdreich, das Energie abgeben kann.

*Und im Vergleich zur Tiefensonde?*

Die Erdsonde ist in der Errichtung sehr viel kostspieliger als ein RGK.

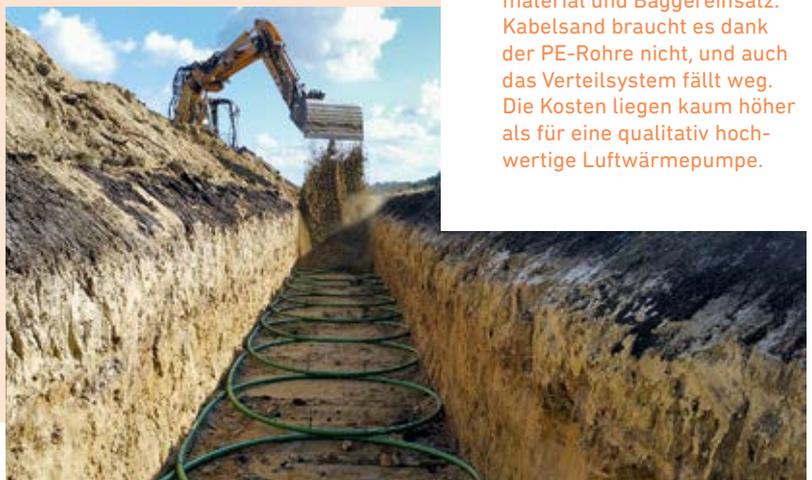
*Wann kommt ein RGK nicht infrage?*

Ein Knock-out-Kriterium ist, wenn das Haus auf einem Felsen steht. Auch ein extrem schottriger Boden ist grenzwertig, zum Beispiel in der Nähe eines Flusses.

*Sie haben über 2.500 RGK-Projekte realisiert. Ein Highlight?*

Die bisher wohl spektakulärste Anlage war am Vierwaldstättersee in der Schweiz. Wir sollten für die Talstation der ältesten elektrischen Standseilbahn eine Erdwärmequelle planen. Eine passende Fläche zu finden war schwierig. Aber als wir gehört haben, dass die Gleise teilweise neu gebettet werden, haben wir uns mit der Erdwärme einfach unter die Schienen gelegt.

Mehr von Arne Komposch lesen Sie hier.



## WISSEN

### 3 Fakten zum Ringgrabenkollektor

#### Material

Der RGK besteht aus 32–40 mm dicken Polyethylen-Rohren, deren Lebensdauer Experte Arne Komposch mit 100 Jahren angibt.

#### Verlegung & Zeitaufwand

Bei Neubauten und unkomplizierten Sanierungen ist alles an einem Tag erledigt. Der Aushub ist idealerweise das Erste, was auf der Baustelle gemacht wird, später wird es für den Bagger enger und schwieriger.

#### Kosten

Im Vergleich zum Flächenkollektor gibt es beim RGK nur 2 statt 4 Kostenfaktoren: Rohrmaterial und Baggereinsatz. Kabelsand braucht es dank der PE-Rohre nicht, und auch das Verteilsystem fällt weg. Die Kosten liegen kaum höher als für eine qualitativ hochwertige Luftwärmepumpe.



Platzsparend:  
Eine KNV-Wärmepumpe  
ist nicht größer als  
ein Kühlschrank.

# Mit Intelligenz zum maximalen Energieertrag

**Was bringt smarte Haustechnik wirklich?** Ist sie gut durchdacht und technisch top wie bei KNV, kann sie, gerade im Zusammenhang mit einer Wärmepumpe, enorme Energieeinsparungen bringen.

Von intelligenter Haustechnik wird schnell einmal gesprochen, wenn ein Gerät etwas mehr kann, als seine Heizleistung an den Raumtemperatursensor anzupassen. Bei KNV dagegen hält das Wort, was seine Bedeutung verspricht. Die Geräte passen sich den jeweiligen Umständen sowie den Wünschen und Gewohnheiten der Nutzer flexibel an. Das Ergebnis: höchste Energieausbeute bei geringstem Stromverbrauch. Möglich ist dieser technische Vorsprung nicht zuletzt durch die Zusammenarbeit des oberösterreichischen Qualitätsherstellers KNV mit Nibe, Europas größtem Wärmepumpenproduzenten aus dem Pionierland Schweden.

Das gefällt übrigens nicht nur Ihrer Geldbörse, sondern auch der Umwelt. Denn Sonne und Wind produzieren zu bestimmten Zeiten besonders viel Energie. Wird genau dann der Strom entnommen, schützt das die Netze vor Überlastung.

**PHOTOVOLTAIK UND WÄRMEPUMPE ALS ECHTES DREAM-TEAM: PV-SMART**  
KNV PV-Smart sorgt dafür, dass der Strom für die Wärmeerzeugung mit der Wärmepumpe möglichst aus der eigenen Photovoltaikanlage stammt. Da Strom vom Dach gratis, Strom aus dem Netz aber teuer ist, kann hier sehr viel Geld gespart werden. Das System arbeitet mit den Daten aus der Anlage sowie mit aktuellen Wetterprognosen und passt den Betrieb der Wärmepumpe so an, dass möglichst viel Solarstrom und möglichst wenig Strom aus dem Netz verwendet wird.

## KNV – über 30 Jahre Innovationen am laufenden Band

Ob Luft-Wasser-Wärmepumpe oder Erdwärmepumpe, ob für den bestens isolierten Neubau oder als Ersatz für fossile Brenner in weniger dichten Gebäuden: KNV holt mit innovativer Verdichtertechnologie in Kombination mit natürlichem Kältemittel das Bestmögliche an Effizienz aus dem Gebäude heraus.

Und auch der innovativen Technik für den Ringgrabenkollektor (siehe gegenüberliegende Seite) hat KNV in Österreich zum Siegeszug verholfen.

**IMMER DER BILLIGSTE STROM AUS DER LEITUNG: SMART-PRICE-ADAPTION**  
Schon jetzt bieten viele Stromanbieter variable Tarife. Gibt es ein Überangebot an Strom aus erneuerbaren Energiequellen, sinken die Stromkosten, bei hoher Nachfrage steigt der Preis. Mit einem smarten Stromzähler und der Smart-Price-Adaption von KNV arbeitet die Wärmepumpe immer dann verstärkt, wenn der Strom besonders günstig ist.

Bei diesen Stromanbietern können Sie die Smart-Price-Adaption nutzen:



# KLIMAAANLAGEN IM FAKTENCHECK

Wir haben Andreas Karner gefragt, worauf man beim Kauf einer Klimaanlage achten soll und warum Firma Karner **Split-Geräte von Daikin** empfiehlt.



„Bei Daikin passt einfach alles: vom einzigartigen Design über die Energieeffizienz bis hin zum Komfort.“

Andreas Karner

## Was unterscheidet Split-Klimaanlagen von anderen Geräten?

Split- bzw. Multisplit-Geräte bestehen aus einem Außengerät am Dach, Balkon oder an der Hausmauer sowie einem oder mehreren Innengeräten. Eine Multisplit-Anlage kann mit einem Außengerät mehrere Räume gleichzeitig kühlen. Die Temperatur wird für jeden Raum einzeln angepasst. Im Vergleich zu Monoblock- oder mobilen Klimageräten sind Split-Klimaanlagen viel energieeffizienter und sehr leise.

## Kann man mit einer Klimaanlage auch heizen?

Die hochwertigen Geräte von Daikin sind kleine Wärmepumpen. Man kann damit sogar sehr effizient heizen. Beliebte ist das bei unseren Kunden besonders in der Übergangszeit oder für Büro- und Gästezimmer.

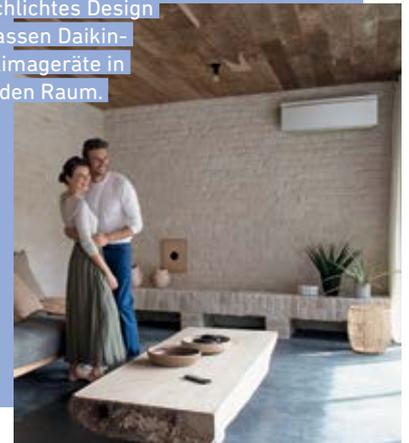
## Sind Klimaanlagen Stromfresser?

Nicht die Geräte, die wir verkaufen. Die Daikin-Split-Klimaanlagen holen sich zwei Drittel oder mehr der zum Kühlen – oder auch Heizen – benötigten Energie gratis aus der Umgebungsluft. Mit den lauten, energieintensiven Kasteln, die man aus dem Urlaub in südlichen Ländern kennt, hat das überhaupt nichts zu tun.

## Und wie steht es sonst mit der Umweltfreundlichkeit?

Die Kältemittel in Daikin-Klimaanlagen sind umweltfreundlicher, als die Gesetze es verlangen. Darüber hinaus zirkulieren sie in einem geschlossenen Kreislauf, gelangen also nicht in die Umgebung – und sie können sehr gut recycelt werden.

Durch ihr schlichtes Design passen Daikin-Klimageräte in jeden Raum.



## Cooler Fakten rund ums Kühlen

Wussten Sie, dass ...



... ein Laubbaum mit großer Krone die Umgebungstemperatur um bis zu 5 °C senken kann? Das Wasser, das über die Blätter verdunstet, kühlt die Umgebungsluft ab.



... es in Persien bereits vor über 2.000 Jahren Klimaanlagen gab? In diesen sogenannten Badgirs wurde die heiße Wüstenluft durch Wasserkanäle geleitet.

### ... zu starkes Kühlen den Blutdruck erhöht?

In Räumen unter 16 °C sollte man auf Dauer nicht wohnen oder schlafen, weil die Kälte zu einer Verengung der Blutgefäße führt.

