



Die Kundenzeitschrift Ihres
SHK-Innungsfachbetriebs

WASSER WÄRME LUFT

2016
2017

Badsanierung

// IM NEUEN LOOK

Gaswärmepumpe

// AUS LIEBE ZUR UMWELT

Kontrollierte Wohnraumlüftung

// FÜR EIN GUTES KLIMA

GESUNDHEIT UND WOHLBEFINDEN

Tipps und Tricks für die richtige Technik

www.wasserwaermeluft.de





LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,



Es ist nie zu spät ...

... für mehr Komfort, mehr für die Gesundheit zu tun und für mehr Wohlbefinden mit dem richtigen Ambiente. Warum alles auf morgen verschieben, wenn wir heute schon damit beginnen können?

Gönnen Sie sich zum Beispiel ein neues Bad. Wir zeigen Ihnen, dass es viel schneller und einfacher geht, als Sie denken. Das Bad kann aber noch mehr sein als ein Ort der Körperpflege. Zum Beispiel Ihr ganz persönlicher Wellnesstempel und Gesundheitsparcours. Entspannen, auftanken und das Immunsystem trainieren war noch nie so leicht. Der Gesundheit zuträglich ist auch reine Luft, die frei von Allergenen und gesundheitsschädlichen Substanzen ist. Doch nicht nur in den eigenen vier Wänden: Mit der richtigen Heizung leisten Sie auch Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

Wie das alles geht? Ganz einfach mit der richtigen Technik. Schauen Sie rein und lassen Sie sich inspirieren.

Gesundheit und Wohlbefinden wünscht Ihnen,

Ihr SHK-Innungsfachbetrieb.

IMPRESSUM

Herausgeber:
Zentralverband Sanitär Heizung Klima
Rathausallee 6, 53575 Sankt Augustin

V.i.S.d.P.: Elmar Esser, Hauptgeschäftsführer

Projektleitung: Birgit Jünger

Verlag und Redaktion:
STROBEL VERLAG GmbH & Co. KG,
Zur Feldmühle 9-11, 59821 Arnsberg

Objektleitung: Jocelyn Blome

Text und Bildredaktion: Angela Kanders

Layout: GreenTomato GmbH

Druck: Dierichs Druck + Media GmbH & Co. KG, Kassel

Titelbild: Thinkstock

Oktober 2016

INHALT

// GUT ZU WISSEN

- 4 Wie Sie ganz einfach Energie sparen können, welche aktuellen gesetzlichen Forderungen für Heizkessel anstehen und womit Sie Ihr Gebäude vor Starkregen schützen können.

// WASSER

- 6 Badträume mit perfekter Planung
Badsanierung im Bestand. Wir zeigen, wie kleinere Bäder modern und attraktiv gestaltet werden.
- 14 Materials World
Das Material im Bad bestimmt wesentlich Design, Ambiente und Wohlbefinden. Gehen Sie mit uns auf Materialkunde.
- 18 Oma braucht ein smartes Bad
Smarte Technik kann viel mehr sein als nur Schnickschnack für Technik-Freaks.
- 20 Trainingsparcours Bad
Wassertherapie im heimischen Bad:
Prof. Dr. med. Klaus-Michael Braumann weiß wie.

// WÄRME

- 24 Energiewende im Altbau
Umweltfreundlich heizen mit der Gaswärmepumpe.
Wichtige Infos zur Technik, zu Alternativen und zum Heizungs-Check.
- 30 Wärme mit Stil
Kamine und Kachelöfen passend zu jedem Wohnambiente. So stilvoll kann Heizen sein.

// LUFT

- 34 Welche Technik passt zu meinem Haus?
Mit zunehmender Wärmedämmung und Isolierung von sanierten Gebäuden muss auch eine Gebäudelüftung her. Was sie bringt und worauf Sie achten sollten.



Energiemanagement: Energiesparen leicht gemacht

Mal Hand aufs Herz: Denken Sie immer daran, das Licht sowie den Stand-by-Modus von Fernseher und Stereoanlage auszuschalten? Aber es gibt noch mehr Einsparpotenzial. Intelligentes Energiemanagement für Ihr Eigenheim bietet viele Möglichkeiten darüber hinaus. Angefangen bei der intelligenten Kombination aus Heizung und Beschattung über den gezielten Einsatz von selbst produziertem Strom, bis hin zum

schlauem Stromzähler, der Energiesparpotenziale aufdeckt. Ein Energiemanager schaltet Verbraucher wie Waschmaschine oder Geschirrspüler gezielt, wenn Ihre PV-Anlage einen Überschuss produziert. Nur was dann noch übrig bleibt, geht ins Netz. Mit einem Energiemanager können Sie Ihren selbst produzierten Strom, Stromverbrauch und die Ersparnis aufzeichnen und in Form von Statistiken visualisieren. Damit haben Sie alles jederzeit im Blick und können Energiesparpotenziale entdecken.

Entsprechende Produkte zum Energiemanagement mit unterschiedlichen Ausprägungen und Eigenschaften sind auf dem Markt. Einige Hersteller bieten ganzheitliche bzw. modulare Systeme an. Der Energiemanager bildet dabei eine physikalische Steuereinheit. Andere Unternehmen haben das Energiemanagement in einen Speicher oder mit einem Solar-Laderegler und Wechsler integriert. Natürlich gibt es auch Firmen, die sich auf die reine Software spezialisiert haben sowie Kooperationen von verschiedenen Anbietern untereinander sowie mit Softwareunternehmen. Ihr SHK-Innungsfachbetrieb kennt den Markt und kann passend für Ihre Situation das richtige System finden.



Neues Energielabel für alte Heizungen: Energiesparen fängt beim Heizkessel an

Energielabel, Heizungs-Check und Pumpentausch sind die Instrumente, die im Laufe des Jahres dafür sorgen sollen, die Sanierungsrate im Heizungskeller von derzeit jährlich drei Prozent deutlich zu steigern. Den Auftakt macht dabei das neue Energielabel für alte Heizungen, das seit 2016 unter anderem von den Heizungsfachbetrieben freiwillig vergeben werden kann. Ab 2017 werden dann Jahr für Jahr nach einem Fristenplan auch Kessel jüngerer Einbaudatums ins Visier genommen. Dann ist die Nachetikettierung der alten Heizungskessel endgültig Pflicht. Denn alte Heizungen sind in der Regel besonders ineffizient und erzeugen somit viel CO₂. Heizanlagen auf Basis von flüssiger oder gasförmiger Biomasse (also z. B. Rapsöl oder Biogas) sind vorerst noch nicht von der Labelpflicht betroffen. Ebenso Heizkessel, die auf festen Brennstoffen basieren oder ausschließlich der Bereitstellung von Trinkwasser warm bzw. erwärmtem Trinkwasser dienen.

Für Sie als Verbraucher fallen übrigens keine Kosten an. Die Aufklärung über die alten Heizkessel soll Hausbesitzer zum Heizungstausch motivieren.

Welche Heizkessel können bzw. müssen wann etikettiert werden?

lfd. Nr.	ab dem Jahr	Etikettierung auf Heizgeräten der Baujahre
1	2016	bis einschließlich 1986
2	2017	bis einschließlich 1991
3	2018	bis einschließlich 1993
4	2019	bis einschließlich 1995
5	2020	bis einschließlich 1995
6	2021	bis einschließlich 2001
7	2022	bis einschließlich 2005
8	2023	bis einschließlich 2008
9	2024	ab 2009, sofern sie mind. 15 Jahre alt sind

Schutz vor Rückstau bei starkem Regen

Die Kraft der Wassermassen von oben haben viele im Sommer 2016 hautnah miterlebt: Starke Regen haben Bäche zu reißenden Flüssen werden lassen, vielerorts liefen die Keller voll, haufenweise Schlamm und stechender Gestank. Meteorologen sagen: Extreme Niederschläge, sogenannte Starkregen, haben in den letzten Jahrzehnten erheblich zugenommen. Und der Trend wird sich wohl auch in den nächsten Jahrzehnten fortsetzen. Die Folge ist häufig ein Rückstau in den Kanalisationen. Wenn die Abwasserkanäle gefüllt sind, drückt sich das Wasser durch die Leitungen zurück in die Häuser. Problematisch wird es, wenn WCs, Waschbecken, Duschen oder Bodenabläufe an die Kanalisationen angeschlossen sind. So füllen sich Keller und Souterrain-Wohnungen unterhalb der Rückstauenebene ohne Absicherung direkt mit der schlecht riechenden braunen Brühe. Zu allem Übel: Viele Versicherungen kommen für solche Rückstauschäden nicht auf. ■

Tipps

Rechtzeitig einen Rückstauschutz einbauen lassen. Absolut sicher sind Hebeanlagen. Sie sammeln das Abwasser und pumpen es über die Rückstauenebene in die Sammelleitung, wo es abfließen kann. Weniger aufwändig sind Rückstauverschlüsse. Nachteilig ist hier aber, dass Sie Ihr Bad bei einem Rückstau nicht benutzen können. Es gibt auch Hybridlösungen, die für den Regelbetrieb eine Entwässerung ohne Hilfsenergie zulassen und im Falle eines Rückstaus die Vorteile einer Hebeanlage ausspielen können. Auch wenn Sie in einem Überschwemmungsgebiet wohnen, lassen Sie sich von Ihrem SHK-Innungsfachbetrieb rechtzeitig beraten, wie Sie Ihr Haus gegen Hochwasser schützen.



Bild: Fotolia

Anzeige

Das Bad im Netz

www.gutesbod.de



Bild: Geberit



Badträume

MIT PERFEKTER PLANUNG

Ein neues Bad ist nicht nur im Neubau möglich. Dank individueller **RAUMKONZEPTE** und einer guten **PLANUNG** sowie **INNOVATIVER TECHNIK** kann sich das alte Bad erstaunlich wandeln. So entsteht auch im Altbau ein Traumbad – und das selbst bei kleinen Grundrissen. Zwei ausführliche Beispiele und weitere Inspirationen finden Sie auf den nächsten Seiten.



Bild: ZVSK

BEISPIEL 1:

Wie ein in die Jahre gekommenes Bad aus den 80ern zu einer modernen **WELLNESS-OASE** wird.



Vorher.

Ein dunkles Badezimmer aus dem Jahre 1986. Die braunen Fliesen an Wänden und Boden lassen das Bad dunkel und beengt wirken. Die Dusche mit dem hohen Einstieg ist ein Problem für die ältere Nutzerin. Bad-Grundfläche: 13 Quadratmeter.

Der Wunsch.

Der Bauherr und seine Mutter, die Nutzerin des Bades, wünschen sich ein Bad zum Wohlfühlen und Entspannen. Praktisch und komfortabel, modern und stimmig eingerichtet sowie altersgerecht. Außerdem soll die Grundfläche unverändert bleiben und die technische Umsetzung in dem alten Landhaus von 1896 ebenfalls problemlos und ohne große Umbauarbeiten und Rohrverlegungen verlaufen.

Die Modernisierung.

Die Abflüsse entsprechen den Umbauvorstellungen. Die abgehängte Decke wird wieder hochgezogen. Die Wände werden weiß verputzt. Cremefarbene Fliesen geben dem Raum nun eine freundliche Atmosphäre. Dieser



Bilder: Geberit



wirkt dadurch viel größer als vorher, obwohl die Grundfläche gleich geblieben ist. Die Fliesen werden rund um die Badewanne und sogar in der bodengleichen Dusche verlegt. Der Wasserablauf in der Dusche ist nahezu unsichtbar, da der Ablauf nicht mittig im Boden sondern in der Wand liegt. Mit der Duschartrennung mit den Pendelelementen können die Türen nach dem Duschen zum Trocknen nach innen gestellt werden. Zusätzlich zur Dusche kommt eine Sitzbadewanne hinzu, deren Sitzelement sich passend einstellen lässt.

Das Dusch-WC verbindet den Toilettengang mit anschließender Reinigung. Über das Bedienfeld am WC-Sitz können die Duschfunktion gestartet sowie die Stärke und Position des Duschstrahls eingestellt werden. Ein ausziehbarer Schrank sorgt für den notwendigen Stauraum für Badutensilien. Der Umbau dauert einen Monat.

Produkte.

Zum Beispiel Geberit: Waschtisch, Dusch-WC, Duschrinne und Schrank; HSK: Duschartrennung, Softcube Armaturen; Steinhaus: Sitzbadewanne. >



BEISPIEL 2:

TRAUMBAD mit individuellem Raumkonzept dank **VORWANDTECHNIK.**



Vorher.

Dieses Bad sieht aus wie die meisten Bäder aus den 70er- und 80er-Jahren. Waschtisch, WC, Wanne und Spiegelschrank sind mehr oder weniger lieblos entlang der Wand gereiht. Das Shampoo steht auf dem Wannensrand. Ein alter Küchenhocker oder Stuhl dient als Sitzplatz oder zusätzliche Ablagefläche.

Die Bewegungsfreiheit ist eingeschränkt, das Putzen daher aufwändig. Die meist olivgrünen, hellblauen oder rosafarbenen Fliesen gefallen einfach nicht mehr. Grundfläche: 10 Quadratmeter.

Der Wunsch.

Ein neues, nutzergerechtes Raumkonzept, welches modern und mit viel Ablagefläche aufgeräumt wirkt. Mauern möchte der Bauherr nicht versetzen oder aufschlagen. Das Bad soll bequem sein und trotz der Fläche von nur 10 Quadratmetern altersgerecht sein und Bewegungsfreiheit erlauben.



Die Modernisierung.

Dank Vorwandtechnik wird der Raum von einem Bad-Profi völlig neu aufgeteilt. Halbhohe und raumhohe Wände gliedern das Bad in einzelne Zonen.

Die Vorwände sind aus stabilem Tragwerk, in denen die gesamte Sanitärtechnik enthalten ist. Installationsleitungen verschwinden hinter den Fliesen, ohne dass die Wand aufgeschlagen werden muss. Ein weiteres Plus:



Die Vorwand schafft neue und nützliche Ablageflächen und Stauraum. Ein Schrank bleibt hierhinter verborgen. Die halbhohle Vorwand in der Mitte des Raumes verbirgt den Spülkasten.

Eine Walk-in-Dusche mit eingebautem Sitz ermöglicht einen unterbrechungsfreien Boden und lässt das Bad dadurch ebenfalls größer wirken. So vereint das Bad Komfort und Funktion, wirkt schön aufgeräumt

und großzügig. Bewegungsfreiheit und einfaches Reinigen sind hier garantiert.

Die Produkte.

Vorwandtechnik von Geberit: Die Vorwand wird geplankt, das heißt mit speziellen Gipsplatten für Feuchträume verschlossen. Nach der Beplankung werden wie gewohnt Fliesen angebracht. ■



Bild: Kermi

Hier werden Mädchenträume wahr – Pastellbad mit Walk-In-Dusche.

WEITERE RAUMKONZEPTE UND



Bild: Duravit

Die wenigen, gradlinigen und großzügig dimensionierten Badelemente lassen selbst im schmalen Raum noch Platz und bringen mit Teppich und Sitzmöbel wie aus dem Wohnzimmer sogar Gemütlichkeit.





Perfekte Lösung für das neue Bad im ausgebauten Dachboden – Schrägen und Balken sind kein Problem.

DESIGNS AUF **KLEINEM** RAUM.



Purismus und Gemütlichkeit müssen sich nicht ausschließen – Bad im Loftcharakter.

Raumkonzepte – mit der Planungsapp alles im Blick

Ergründen Sie vorher eingehend mit der ganzen Familie Ihre Bedürfnisse. Wanne, Dusche oder beides? Einzel- oder Doppelwaschtisch? Und wie viel Ablagefläche ist notwendig? Denken Sie dabei auch an die Zukunft. Das Bad soll schließlich auch noch in zehn oder 15 Jahren Ihren Bedürfnissen gerecht werden. Ihr SHK-Innungsfachmann berät Sie umfassend, plant und zeigt Ihnen, wie die Raumaufteilung und die Farbauswahl aussehen könnten. Mit seiner Planungsapp visualisiert er Ihnen verschiedene Raumkonzepte und passende Badelemente für Ihren Grundriss. So haben Sie Ihr neues Bad schon realitätsgetreu vor Augen, bevor es mit der Renovierung überhaupt losgeht. Und Sie können bei Ihrer Auswahl und Entscheidung ganz auf Nummer sicher gehen.

MATERIALS WORLD

Materialien schaffen **MAGISCHE MOMENTE** im Bad. Denn mit dem Spiel von verschiedenen Stoffen steigen die Möglichkeiten der Form und Farbgebung. Materialien bestimmen damit wesentlich Design und Ästhetik im Bad mit. Ein Report über Vorzüge und Grenzen.

Verschiedenste Materialien und Verbundstoffe stehen für Waschbecken & Co. zur Verfügung. Sie setzen schmückende Akzente. Doch neben der Ästhetik spielen weitere Aspekte eine Rolle. Wie robust ist ein Material? Wie leicht lässt es sich reinigen? Wie fühlt es sich an? Ein spannendes Thema also.



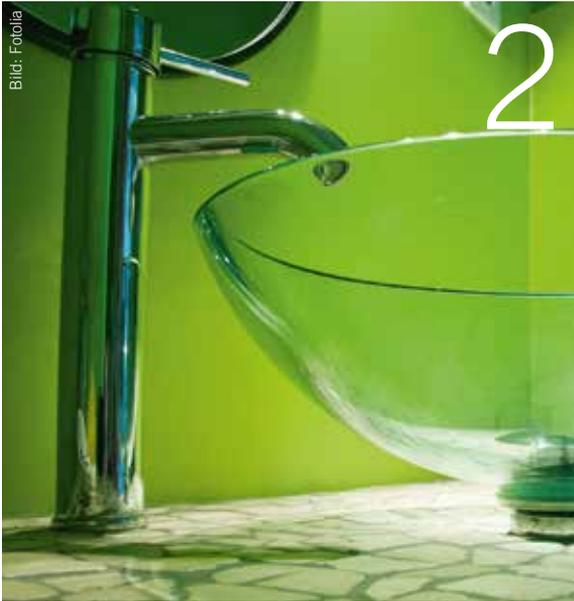
SANITÄR-KERAMIK

> SEIT JAHRZEHNEN BEWÄHRT

Sanitärkeramik wird seit Jahrzehnten für alle Badelemente verwendet. Die Herstellung des Werkstoffes gehört zu den ältesten Kulturtechniken der Menschheit. Hauptbestandteile sind dabei Ton, Kaolin, Feldspat, Quarz und Zuschlagstoffe. Die flüssige Grundmasse wird in Formen gegossen und dann gebrannt. Damit können Hersteller eine große Variantenvielfalt innerhalb der Keramikserien erzielen. Anschließend wird die fertige Glasur auf die Rohteile aufgebracht. Neben den herkömmlichen Glasuren bieten einige Hersteller innovative Veredelungen nach eigener Rezeptur an (z. B. WonderGliss® von Duravit, KeraTec® von Keramag). Bei diesen besonders pflegeleichten Oberflächen sind auch mikroskopisch kleine Poren geglättet. So hat Wasser und der darin enthaltene Schmutz und Kalk keine Möglichkeit sich festzuhalten. Der Schmutz perlt einfach wie bei einem frisch gewaschenen Auto ab. Das macht das Reinigen leicht. Ein mildes Reinigungsmittel bzw. ein feuchtes Tuch reichen aus.

VORZÜGE SANITÄRKERAMIK

- + Beständig gegen Säuren und Laugen sowie gegen große Hitze und Kälte.
- + Besonders hart.
- + Glatte Oberflächenglasur.
- + Abrieb- und kratzfest, sogar resistent gegen konzentrierte Salzsäure.
- + Absolute Lichtechtheit, d. h. Farbgebung bleibt dauerhaft erhalten.
- + Viele gestalterische Möglichkeiten, große Variantenvielfalt.
- + Leicht zu reinigen, gilt insbesondere bei veredelten Glasuren.



GLAS

> SCHÖN LICHTDURCHLÄSSIG

Glas für Duschtrennung ist fast schon Standard, für Waschbecken, Bade- und Duschwannen dagegen noch recht jung. Besondere Herstellungsverfahren machen es bruchstabil und schlagfest. Außerdem besitzt es sehr glatte Oberflächen und ist beständig gegen Wasser, Säuren und Laugen sowie organische Substanzen. Durchscheinendes Licht gibt den Sanitärelementen besondere Nuancen. Farblich oder farblich beschichtet leuchtet Glas im Sonnen- und Kunstlicht. Stabil und ästhetisch zugleich, zudem äußerst pflegeleicht. Ohne Scheuermittel, nur mit Schwamm und Tuch gereinigt, erscheinen Waschtisch und Wanne ohne viel Mühe in brillantem Glanz.

VORZÜGE GLAS

- + Bruchstabil und schlagfest.
- + Sehr glatte Oberfläche.
- + Beständig gegen Wasser, Säuren, Laugen und organische Substanzen.
- + Schafft Transparenz durch Licht- und Blickdurchlässigkeit.
- + Farbvielfalt, ästhetisches Spiel aus Licht und Farbe.



MODERNE BADKUNSTSTOFFE

Acryl und Quaril® sind häufig verwendete Werkstoffe. Acryl ist ein geruchsneutraler Kunststoff, der zu den Thermoplasten gehört. Das Material eignet sich für Waschbecken, Waschtisch, Bade- und Duschwanne gleichermaßen. Mit ihm können Designer ihrer Fantasie freien Lauf lassen und alle erdenklichen Formen und Farben schaffen. Wannens und Becken können komplett durchgefärbt werden. Die Farben sind auch noch nach Jahren schön. Das Material fühlt sich zudem angenehm warm an und die nahtlosen Oberflächen sind leicht zu reinigen. Allerdings sind sie auch empfindlicher als beispielsweise Stahlemail. Scharfe Reinigungsmittel mag der Kunststoff nicht. Und Vorsicht bei Badezusätzen, sie können zu Verfärbungen führen und sollten schnell weggespült werden. Quaril® (Villeroy & Boch) besteht aus Sanitäracryl und Quarz und gilt als noch robuster als Acryl.

VORZÜGE BADKUNSTSTOFFE

- + Grenzenlose Form- und Farbgestaltung.
- + Leicht zu reinigen.
- + Wanne fühlt sich angenehm warm an.

>



STAHL

> HART IM NEHMEN

Edelstahl ist ein legierter oder unlegierter Stahl mit einem besonders hohen Reinheitsgrad. Legierungen mit Chrom und Nickel sind besonders verbreitet. Edelstahl ist in besonders hohem Maße korrosionsbeständig und gegenüber Säuren und Laugen unempfindlich. Erlesen: die Kombination von Glas und Stahl.

VORZÜGE STAHL

- + In hohem Maße korrosionsbeständig.
- + Gegenüber Laugen und Säuren unempfindlich.



Tipp für Regentage:

Lassen Sie sich inspirieren. Besuchen Sie doch einmal die Badausstellung Ihres SHK-Innungsfachbetriebs und erfahren Sie die Materialien mit all Ihren Sinnen.



STAHEMAIL

> EINE BEWÄHRTE EINHEIT

Email hat wie Keramik eine lange Tradition. Zwischen dem 5. und 10. Jahrhundert nach Christus blühte die Kunst des Emailierens im Byzantinischen Reich. Früher sagte man im deutschen Sprachraum dazu „Schmelz“. Denn durch völliges oder teilweises Schmelzen von natürlichen Rohstoffen entsteht eine glasartige Masse. Zum Einsatz kommen Quarz, Feldspat, Borax, Soda, Pottasche und Metalloxide. Emailierungen kombinieren die positiven Eigenschaften von Glas und Metall. Stahlemail-Wannen sind fast unverwüstlich. Kratzer haben keine Chance. Dennoch kann durch Schlageinwirkung ein Stück abbrechen. Oberflächen lassen sich auch hier spezialbehandeln, sodass sie leicht zu reinigen sind. Die Wannen sind jedoch schwergewichtiger als beispielsweise Acrylwannen, was bei Altbausanierungen in Bezug auf die Statik von Interesse sein kann.

VORZÜGE STAHEMAIL

- + Nahezu unverwüstlich und sehr robust.
- + Glatte, glasharte und hygienische Oberfläche.
- + Leicht zu reinigen.



Bild: Villa Rocca

BESONDERS EDEL

> EXTRAVAGANTE WASCHBECKEN

Beton ist keine Erfindung der Moderne. Schon im alten Rom wurde er als Baustoff verwendet. Dazu braucht es lediglich Zement, Wasser und Zuschlag. Diesem Gemisch können noch Zusatzmittel beigelegt werden, die bewirken, dass es sich besser verarbeiten lässt und robuster wird. Beton eignet sich nur für Waschbecken und Waschtisch und ist etwas für den ausgefallenen Geschmack. Niemals säurehaltige Reinigungsmittel oder Scheuermittel verwenden. Bei sachgemäßer Reinigung entsteht eine Patina, die charakteristisch für das Material und keinesfalls ein Makel ist. Betonwaschbecken haben natürlich ebenfalls ihr Gewicht. Unikate im Bad sind auch Natursteine und Holz. Naturmaterialien gelten als Luxus pur. Ob Steinwaschbecken aus Marmor, schwarzem Granit, Schiefer oder Travertin: Ständiges Putzen ist hier nicht vonnöten, pflegeleicht sind Naturwaschbecken alle gleichermaßen. Eine Imprägnierung alle paar Jahre tut dem Becken aber gut.

Im Trend: Natürlichkeit

Natürliche Materialien liegen voll im Trend. Waschtische aus verschiedenen Holzarten kommen voll zur Geltung. Holzböden sind trittsicher und hygienisch. Zwar sind Keime und Bakterien auf Holz vorhanden, finden dort aber keine Nahrung. Zudem wirkt das im Holz vorhandene Harz antibiotisch. Im Angebot sind auch Materialkombinationen, zum Beispiel holzverkleidete Badewannen und schöne Badmöbel aus Holz. ■

IXMO

WENIGER
KANN MEHR.



IXMO Armaturen von KEUCO überzeugen mit minimalistischem Design. Die beeindruckend kleinen Bedienelemente für die Dusche lassen IXMO einzigartig sein.

IXMO Onlineplaner: www.ixmo.de



KEUCO



OMA BRAUCHT EIN SMARTES BAD

Wirklich? Bislang wurde smarte Technik vor allem mit teuren Installationen im Neubau verbunden. Luxus pur, so die schnelle Schlussfolgerung. Die Werbung singt das Lied vom steuerbaren Heim aus der Ferne. Tatsächlich ist Smart Home aber viel mehr. Gerade Senioren können profitieren. **PRÄDIKAT: BESONDERS WERTVOLL.**

Unter dem Motto „Gib dem Alter eine Zukunft“ stehen intelligente Assistenzsysteme (Ambient Assisted Living, kurz: AAL) im Mittelpunkt, die es möglich machen, dass alte Menschen lange unabhängig und vor allem sicher in ihrer bisherigen Umgebung leben können. Das Bad spielt dabei eine herausragende Rolle. Denn gerade hier können viele Unfälle passieren. Sechs Tipps, wie Sie Omas und Opas Bad mit smarter Technik sicher gestalten können.

1. Bewegungsmelder und Automatikschalter

Praktisch und hilfreich sind Bewegungsmelder und Automatikschalter. Das Tappen im Dunkeln entfällt, wenn

Senioren nachts ins Bad müssen. Diese müssen Rollator oder Gehhilfe nicht mehr loslassen, um den Lichtschalter zu betätigen. Sind ältere Menschen auf einen Rollstuhl angewiesen, entfällt ein gefährliches Vorbeugen oder Rangieren. Doch Bewegungsmelder sind nicht nur komfortabel, sondern sparen auch Energie. Das Licht brennt ausschließlich in Räumen oder Bereichen, die gerade genutzt werden. Daran zu denken, das Licht bei Verlassen des Raumes auszuschalten, gehört ebenfalls der Vergangenheit an.

2. Die optimale Beleuchtung

Die Beleuchtung im seniorengerechten Bad sollte in erster Linie dem guten Sehen und der Sicherheit dienen.

Eine durchdachte Lichtlösung ist von grundlegender Bedeutung: indirekte Beleuchtung in der Wellnesszone, ideale Beleuchtung am Spiegel für die Körperpflege und maximale, blendfreie Ausleuchtung der Wege, um Stürze möglichst zu vermeiden. Lampen am Spiegel sollten ebenfalls nicht blenden und Schatten werfen. Ein gut durchdachtes Lichtkonzept bringt zudem eine wohnlische Atmosphäre ins Bad und schafft Stimmungen mit Wohlgefühlcharakter.

3. Bei Sturz: Meldung

Auch wenn die richtige Beleuchtung Stürzen vorbeugt, gefeit davor ist man bei aller Vorsicht nie. Passiert es doch einmal, dass Oma stolpert und stürzt, bringt ein intelligenter Notruf schnell Hilfe ins Haus. Denn sonst kann es passieren, dass Senioren viele Stunden hilflos am Boden verweilen müssen. Sind sie dann zudem bewusstlos, können sie keinen Notrufknopf drücken. Wenn intelligente Sensoren überwachen, ob Oma sich nur bückt oder gestürzt ist, rufen sie im Notfall bei einer Zentrale an. Diese ist rund um die Uhr besetzt. Der zuständige Mitarbeiter versucht dann, über eine Freisprechanlage Kontakt aufzunehmen. Kann die Situation im Gespräch ermittelt werden, wird entsprechende Hilfe veranlasst. Der Notfallplan kann vorher definiert werden. Ist eine Kommunikation mit der Person nicht möglich, wird sofort ein Notarzt alarmiert.

4. Der intelligente Boden

Gerade im Bad ist die Gefahr von Stürzen besonders hoch, denn Wasser und Seife bilden eine gefährlich glatte Mischung. Der ideale Boden kann nicht nur rutschfest sein, sondern auch noch Stürze erkennen. Dieser eignet sich als Alternative zu Sensoren an den Wänden vor allem, wenn im Zuge einer Badsanierung auch der Boden erneuert werden soll. Das System ist dabei in der Lage, eine über diesen Fußboden laufende Person von einer gestürzten Person zu unterscheiden. Es kann mit anderen Systemen aus der Gebäudeautomation gekoppelt werden. So schalten Sensoren im Bodenbelag das Licht ein, wenn man nachts ins Bad muss oder lösen bei Sturz ein Alarmsystem aus.

5. Weitere Technik im Bad

Im Bad wird darüber hinaus Technik eingesetzt, wo diese das Wohlbefinden und den Komfort erhöht. Die technischen Raffinessen sind dabei intuitiv bedienbar und

Tipp für BesserWisser

Auch für smarte Technik im Bad ist Ihr SHK-Innungsfachbetrieb der richtige Ansprechpartner. Heute verfügt dieser zusätzlich über elektrotechnisches Fachwissen oder kooperiert mit entsprechenden Partnern. Die Planung eines neuen und smarten Bades können Sie damit getrost in eine Hand geben. Besser, einer hat die Zügel in der Hand und ist bei allen Fragen Ihr kompetenter Ansprechpartner.

fügen sich dank puristischer Designs in unterschiedliche Bad-Ambiente ein. Per Fernbedienung oder integrierter elektronischer Armatur in Dusche oder auf dem Badewannenrand können Badnutzer zwischen verschiedenen Einstellungen von Düsenpositionen, Wassertemperatur und Wassermenge wählen. Damit haben Nutzer zum Beispiel sofort ihre Wunschtemperatur für alle Anwendungen von Händewaschen, Duschen und Baden parat. Licht- und Soundeffekte kommen hinzu und machen das Bad richtig gemütlich. Alles einfach per Fingertipp.

6. Der richtige Partner

Ihr SHK-Innungsfachbetrieb installiert nicht nur die Technik, sondern kann diese auch gut erklären. Die Offenheit und Akzeptanz für neue Technik nimmt zu, wenn Menschen die Hilfsmittel und Geräte in einer Fachberatung angemessen erläutert bekommen und auch anfassen können. Die Geräte sollten zudem leicht zu bedienen und möglichst selbsterklärend sein. ■

Opa sagt: „Ins Pflegeheim will ich nicht“. Er ist eigentlich auch noch ganz fit für sein Alter. Gut, mal vergisst er das Licht auszumachen. Oder verlegt die eine oder andere Sache. Alles geht nicht mehr so schnell wie früher. Aber sonst? Doch als liebende Angehörige macht man sich schon Sorgen, ob alles immer gut läuft. Der Anteil der über 80-Jährigen in Deutschland beträgt derzeit 8,3 Prozent. Das sind mehr als 7 Mio. Menschen. Bis zum Jahr 2030 werden es 11 Millionen Menschen sein. Smarte Technik ist also eine wichtige Entwicklung für diese Altersgruppe und ihre Familie. Sie bringt ein großes Plus an Sicherheit.



Bild: Thinkstock

TRAININGSPARCOURS **BAD**

Bild: Thinkstock

Gesundheit wird den Menschen aller Altersklassen immer wichtiger. Sie streben daher verstärkt nach einer Lebensweise, die ihre Leistungsfähigkeit und Lebensfreude erhält. Neben einer gelungenen „**WORK-LIFE-BALANCE**“ rückt auch die aktive eigene **GESUNDHEITSVORSORGE** immer mehr in den Fokus. Der Nahrungsmittelindustrie hat dieser Trend den Bioboom beschert, den Badezimmern eine Erweiterung zum privaten „Gesundbrunnen“.

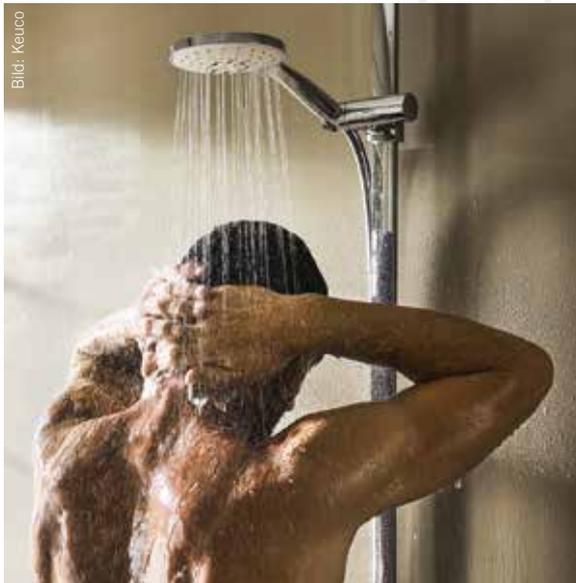


Bild: Keuco

HERRLICH SAUNIEREN

Über 25 Millionen Deutsche nutzen mehr oder weniger regelmäßig die Sauna. Die Wechselwirkung zwischen den 90 bis 100°C warmen Saunagängen und Kaltwasseranwendungen bringt den gesamten Organismus in Schwung. Der Kreislauf, der Stoffwechsel und die Durchblutung der Haut werden angeregt, das Immunsystem gewinnt an Kraft, und die Kondition verbessert sich. Giftstoffe und überschüssiges Kochsalz kann der Schweiß aus dem Körper spülen. Außerdem hebt ein Saunabesuch die Stimmung, denn der Körper schüttet die Glückshormone aus. Wer sich und seiner Gesundheit nachhaltig Gutes tun will, sollte sich auch ganzjährig ausreichend Saunastunden genehmigen. Der regelmäßige Besuch ist nachweislich bestens geeignet, um die körpereigenen Abwehrkräfte dauerhaft zu stärken.



Bild: Cornelia Paulinen Hausberger

ALLES GUTE FÜR DAS IMMUNSYSTEM

In Kombination mit den Wannebädern machen Regen-, Schwall-, Massagen und Dampfduschen, Whirldüsen, Kneippschläuche, Saunen und moderne Fitnessgeräte das private Spa zu einem regelrechten Trainingsparcours. Mit minimalem Zeitaufwand lassen sich Stoffwechsel und Immunsystem hier bequem in Schwung bringen, um die eigenen Abwehrkräfte zu mobilisieren. Kreislauf, Venen, Muskeln und Gelenke danken uns Wechselduschen und heilsame Bäder. Haut, Atemwege und Psyche regenerieren sich gemeinsam in Dampfbad und Sauna. Noch dazu bieten moderne digitale Programme die passende Motivationshilfe, indem sie das tägliche Fitness- und Wellnesspensum minutiös protokollieren.



Bild: Dormbracht

VON KOPF BIS FUSS

Wechselduschen mit Schlauchbrause, ob für den ganzen Körper unter der Dusche oder aber in eigens für die Belegung der Beine entworfenen Sitzbecken, zählen zu den Grundpfeilern der Hydrotherapie und sind ebenso simpel in der Anwendung wie positiv in ihrer Wirkung. Der warme sowie der kalte Reiz stimulieren die körpereigenen Regulationsmechanismen. Ähnlich wie Saunagänge trainieren auch die Wechselduschen die Gefäße und bringen damit den Organismus und das Immunsystem in Schwung. Sie gelten daher als ein sanftes, natürliches und wirkungsvolles Mittel zur Gesunderhaltung.

Aber Wechselduschen bieten noch mehr: Sie aktivieren und stabilisieren den Kreislauf, straffen Haut und Bindegewebe, sorgen für einen frischen Teint und werden als Mittel gegen Antriebslosigkeit, Frühjahrsmüdigkeit sowie Wechseljahresbeschwerden empfohlen.

Wechselduschen: So geht's richtig

Das Wechselduschbad beginnt, wenn der Körper gut durchwärmt ist, mit kühlem Wasser von 19 bis 23 °C. Der Weg des Wassers führt erst vom rechten, dann vom linken Fuß zur Hüfte hinauf. Anschließend geht der Duschstrahl von der Außenseite der rechten Hand bis zur Schulter hinauf und über die Achselhöhle zur Handinnenseite hinunter. Nach demselben Vorbild wird der linke Arm geduscht, ehe Brust, Bauch, Nacken und Gesicht an der Reihe sind. Kalte und warme Anwendungen wechseln sich zwei- bis dreimal ab, bevor das kalte Wasser das Wechselbad abschließt.

WASSERDÄMPFE AUSKOSTEN

Während einer Erkältung oder anderen, den Organismus zeitweise schwächenden, Krankheiten sollte man vom „Schwitzkasten“ in die sanftere Dampfdusche umziehen. Ihre Temperatur liegt mit 45 bis 60°C deutlich niedriger als die der klassischen Sauna und schont daher den Kreislauf. Das Inhalieren des Wasserdampfes kann nicht nur die Atmung erleichtern, sondern auch Erkrankungen wie Nasennebenhöhlen sowie Bronchitis oder Heuschnupfen lindern. Sogar die Lungenfunktion lässt sich durch das regelmäßige Einatmen der befeuchteten Luft optimieren. Außerdem lockert der warme Wasserdampf die Muskulatur, regt – ähnlich wie in der Sauna – Zellstoffwechsel und Kreislauf an und bringt das Immunsystem ebenfalls auf Vordermann. ■



Bild: Kaldewei

Quelle: „Für Herz und Seele: Soviel Gesundheit steckt in Ihrem Badezimmer“. Wer mehr wissen will, diese VDS-Broschüre gibt es als Einzelexemplar kostenlos und bei größeren Mengen für 15,- € pro VPE (10 Stck.) zzgl. 8,- € Versandkostenpauschale und MwSt. bei der Vereinigung Deutsche Sanitärwirtschaft (VDS), Rheinweg 24, 53113 Bonn, Fax: 0228/92399933, E-Mail: info@sanitaerwirtschaft.de.

WASCHEN, WELLNESS, WOHLSEIN:

DAS PRIVATE BAD IM WANDEL

Professor Dr. med. Klaus-Michael Braumann gibt Auskunft zur Wassertherapie im heimischen Bad.



Warum wird das Badezimmer immer mehr zum „privaten Gesundbrunnen“?

Schon in der Antike war bekannt, wie positiv Auswirkungen eines Bades auf unsere Gesundheit sind. Durch die Medikamentenmedizin ist die Wassertherapie ein bisschen in Vergessenheit geraten. Das Badezimmer stand lange Zeit nur noch für Waschen, bis schließlich die Wellnesswelle kam. Die aktuelle Rückbesinnung auf die natürliche Heilkraft des Wassers rückt das Bad für die Gesundheitsvorsorge wieder in den Fokus.

das vegetative Nervensystem wieder ins Gleichgewicht und dient damit einer tieferen Entspannung. Das ist von unschätzbarem Wert bei den zahlreichen Erkrankungen, die heute durch permanente Überlastung ausgelöst werden.

Welche gesundheitlichen Beschwerden lassen sich mit Wasseranwendungen lindern?

Ganz besonders profitieren Menschen mit Gelenk- und Rückenproblemen, beginnender Herzinsuffizienz und venösen Beinleiden. Da kann man durch die positiven Effekte des Badens, den hydrostatischen Auftrieb und vor allem die Wärmeeffekte, ganz hervorragende und auch nachhaltige gesundheitliche Auswirkungen erwarten.

Wie würde Ihr Wunschbad für die optimale Gesundheitsvorsorge aussehen?

Als leidenschaftlicher Bewegungsmediziner weiß ich, dass man eigentlich erst dann richtig regenerieren kann, wenn man vorher aktiv gewesen ist. Also würde ich mir wünschen, dass mehr Menschen – vielleicht im ehemaligen Kinderzimmer – ein Fitness- und Wellnessbad einrichten. Das Fahrradergometer neben der Badewanne würde ideal Ying und Yang entsprechen. Sich erst anstrengen und hinterher die verdiente Entspannung genießen, das wäre der beste Plan, um die Gesundheit zu erhalten und damit auch die Lebensqualität. ■

Zur Person:

Prof. Dr. med. Klaus-Michael Braumann

Prof. Dr. med. Klaus-Michael Braumann leitet das Institut für Sport- und Bewegungsmedizin der Hamburger Universität, ist Autor zahlreicher wissenschaftlicher Veröffentlichungen zur Gesundheitsvorsorge durch Bewegung und gefragter Referent für eine sinnvolle „Work-Life-Balance“. Er hat die Tipps zum „Trainingsparcours Bad“ wissenschaftlich begleitet.



Weil nur Wasser wirklich sauber macht

Wasser ist bei der täglichen Körperpflege nicht wegzudenken. Es reinigt, erfrischt und schenkt neues Wohlbefinden. In vielen Kulturen ist es selbstverständlich, sich auch nach dem Toilettengang mit Wasser zu reinigen. Bei uns begeistern sich ebenfalls immer mehr Menschen für die sanfte, gründliche und natürliche WC-Hygiene mit Wasser statt mit Papier. Ein Dusch-WC bietet Ihnen dieses Wohlfühlerlebnis auf Knopfdruck. Dusch-WCs fügen sich in jedes Ambiente ein und lassen sich auch im Nachhinein bei der Badmodernisierung problemlos installieren.



Anzeige

Duschrinne **CeraFloor**. Exklusives Design – einfachste Reinigung



Die Weltneuheit von Dallmer für bodengleiche Duschen



Die Design-Duschrinne CeraFloor verbindet eine ausgezeichnete Form mit innovativer Technologie und ist besonders pflegeleicht. Ob Edelstahl matt oder hochglanz poliert: abwischen genügt!

www.cerafloor.de

DALLMER

Energiewende

Bild: Viessmann



Gas- oder Hybridwärmepumpen können Perioden niedriger Heiz- und Leistungszahlen durch die günstige Gasverbrennung viel wirtschaftlicher überbrücken als elektrische Wärmepumpen. Dadurch eröffnen sie im Gebäudebestand sonst nicht geeignete Möglichkeiten. Zum Beispiel durch die Nutzung von Luft als Wärmequelle.

Die Energiewende fängt in Ihrem Heizungskeller an. Wenn die alte Anlage nicht mehr effizient arbeitet und die Umwelt zu stark belastet, läuten Sie am besten die Zeit für einen Neuanfang ein. Wir zeigen Ihnen innovative Technologien.

im Altbau

INNOVATIV HEIZEN MIT DER GASWÄRMEPUMPE

WÄRMEPUMPEN IM ALTBAU? Davon wird oft abgeraten. Nur die wenigsten Hausbesitzer wissen aber, dass es bereits ein spezielles Wärmepumpensystem gibt, welches auch im Gebäudebestand bestens geeignet ist: **DIE GASWÄRMEPUMPE.**



Bei der Heizungsmodernisierung im bestehenden Gebäude bietet die Gaswärmepumpe eine einfache und effektive energetische Sanierung von Gasheizsystemen. So können bereits vorhandene Wärmeverteil- und Wärmeübergabesysteme wie Fußbodenheizung und Heizkörper größtenteils beibehalten werden. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, die bereits vorhandene Gasinfrastruktur weiter zu nutzen.

quellen genutzt werden. Es gibt eine Vielzahl an Bezeichnungen und Einteilungen, die verwirren mögen. Die folgende Abbildung zeigt die Aufteilung. So kann eine Gaswärmepumpe auch eine Grundwasserwärmepumpe (Bezeichnung nach der Wärmequelle) oder eine Wasser-Wasser-Wärmepumpe (Bezeichnung nach der Wärmeübertragung) sein. Wärmequellen können auch kombiniert werden (z. B. Luft- und Erdwärme). >

Umweltwärme effizient nutzen

Bei einer Gaswärmepumpe handelt es sich um eine Weiterentwicklung der Gas-Brennwerttechnik. Sie zeigt die Zukunftsfähigkeit der Wärmeerzeugung mit Erdgas und Flüssiggas. Denn sie kombiniert die Erdgastechnologie mit der Nutzung von Umweltwärme aus Sonne, Luft, Wasser oder Erde. Durch den gleichzeitigen Einsatz von Wärme für Warmwasser und Heizung sowie Kälte für Lüftung, Kühlung oder Temperierung ermöglicht diese Technologie Nutzungsgrade von bis zu 170 Prozent.

Die Natur heizt mit

Sowohl elektrische als auch gasbetriebene Wärmepumpen können in Verbindung mit mehreren Wärme-

Antrieb	Wärmequelle	Wärmeübertragung
Elektrisch	Luft	Luft – Luft
<i>Wärmepumpe</i>	Solarstrahlung	Luft – Wasser
Hybrid	Grundwasser	Wasser – Wasser
Gas	Erdwärme	Sole – Wasser
Gasmotor	Sonde	
Absorption	Kollektor	
Adsorption		

Unterschiedliche Begriffe für Wärmepumpen.

Bild: Vessmann



Gaswärmepumpe: Vorteile im Vergleich

Vorteile gegenüber Brennwertechnik

- + Gaswärmepumpen sparen Energie, schonen Ressourcen und haben sehr niedrige CO₂-Emissionen.

Vorteile gegenüber Elektrowärmepumpen

- + Effiziente Bereitstellung hoher Vorlauftemperaturen, was die Integration in Bestandsgebäuden mit Heizkörpern erleichtert.
- + Höhere Effizienz bei niedrigerem Temperaturniveau aufgrund der Verbrennungswärme. Darum können Luftwärmepumpen auch im Winter betrieben, Solarthermie integriert oder Sonden nur halb so tief angelegt werden als Elektrowärmepumpen.
- + Im Betrieb günstiger als Elektrowärmepumpen.

Ein Herz fürs Klima

Gaswärmepumpen erreichen die höchsten Wirkungsgrade in Systemen mit Niedertemperaturkreisen. Es können aber auch höhere Temperaturen über 60 Grad Celsius erreicht werden (z. B. für die Bereitstellung von Trinkwarmwasser in Mehrfamilienhäusern). Mit einer Gaswärmepumpe erfüllen Sie effektiv die gesetzlichen Vorgaben zur Umweltenergienutzung und Energieeinsparung im Bestand.

Den Effizienzgewinn erreicht man ganz einfach durch die Einbindung von Umweltwärme. Rund ein Viertel der benötigten Heizenergie steuert die Gaswärmepumpe aus der Umwelt dazu. Besonders warm muss es dafür übrigens nicht sein. Selbst bei geringen Außentemperaturen entwickelt diese hohe Wirkungsgrade und deckt auch im mitteleuropäischen Winter die Heizgrundlast effizient ab.

”

Bedarfsspitzen werden bei Elektrowärmepumpen meist über einen Elektroheizstab abgedeckt – bei Gaswärmepumpen springt das integrierte Gas-Brennwertmodul umwelt- und kostenfreundlicher in die Bresche. Mit dieser Betriebsweise ist ein konstanter Wärmekomfort garantiert. Nicht zuletzt können weitere regenerative Komponenten wie Solarwärme oder Bioerdgas die Ökobilanz verbessern.

“

Das Grundprinzip einer Wärmepumpe

Grundwasser weist durchschnittliche Temperaturen von 7 bis 12 Grad auf und die Lufttemperaturen betragen im Jahresmittel in Deutschland etwa neun Grad. Dieses Temperaturniveau verwenden Wärmepumpen, um die gewünschte Heizwärme zu erreichen, und machen sich dabei die natürlichen physikalischen oder chemischen Eigenschaften von Gasen, Flüssigkeiten oder Mineralien zu Nutze. Im Unterschied zu Elektrowärmepumpen verwenden Gaswärmepumpen jedoch Erdgas, um diese Vorgänge in Gang zu setzen. Rund 25 Prozent der gesamten Heizenergie wird auf diese Weise über die Wärme aus der Umwelt abgedeckt.

Wärmepumpen nutzen, mit Ausnahme von Zeolith-Heizgeräten, das bewährte Funktionsprinzip des Kühlschranks – nur auf umgekehrte Weise.

Während der Kältschrank dem Innenraum Wärme entzieht und nach außen abgibt, entnimmt eine Gaswärmepumpe der Umgebung die Wärme und gibt diese als Heizenergie an den Heizkreislauf ab. Dieser „Wärmepumpenprozess“ besteht aus vier Schritten:

1. Verdampfen

Der Verdampfer entzieht der Umgebung Wärme. Dabei wechselt das im System enthaltene Kältemittel in den gasförmigen Zustand.

2. Verdichten

Der entstehende Dampf wird mittels eines Kompressors verdichtet und auf ein höheres Temperaturniveau gebracht.

3. Verflüssigen

Im dritten Schritt gibt das dampfförmige Kältemittel seine Wärme im Verflüssiger an das Heizungssystem ab und wird somit flüssig.

4. Entspannen

Zum Schluss baut ein Entspannungsventil den Überdruck ab, sodass das Kältemittel wieder Umweltwärme aufnehmen und der Prozess von vorne beginnen kann. >

”

In jedem Fall sollten Sie als Grundlage eine fachliche Beratung und eine Kostenberechnung von Ihrem SHK-Innungsfachbetrieb in Anspruch nehmen. Dabei muss die Wirtschaftlichkeit nicht der einzige Grund für eine Gaswärmepumpe sein. Sie sparen Energie, schonen Ressourcen und haben sehr niedrige CO₂-Emissionen.

“

Anzeige

■ Design-Heizkörper ■ Komfortable Raumlüftung ■ Heiz- und Kühldecken-Systeme ■ Clean Air Solutions

Immer das beste Klima für

LEICHTES HEIZEN

Design-Heizkörper für das Bad
Zehnder Vitalo:

- **Raumgewinn:** Leicht, glatt und puristisch mit nur 16 mm Tiefe
- **Individuell:** Erhältlich in zwei Designs, vielen Farben und Oberflächen
- **Zukunftsfähig:** Geeignet für alle Niedertemperatursysteme, Wärmepumpen und Brennwärkessel

www.zehnder-systems.de

zehnder
always the best climate

PLUS X AWARD®
ausgezeichnet für:
Innovation
High Quality
Design

INNOVATIONSPREIS
ARCHITEKTUR TECHNIK



fachbetrieb. Er checkt erst einmal Ihre alte Anlage und kann Ihnen anhand des Ergebnisses ganz individuell für Ihr Haus Empfehlungen aussprechen und Sie unabhängig hinsichtlich Technologien, Kosten und Förderungen vom Staat beraten.

Welche ist die Richtige?

Es gibt verschiedene Technologien von Gaswärmepumpen. Welche Gaswärmepumpe die richtige ist, richtet sich nach dem individuellen Wärmebedarf, der Bauart des Hauses und den örtlichen Gegebenheiten. Die Hersteller von Gaswärmepumpen sind hauptsächlich deutsche und europäische Traditionsmarken, auf deren Qualität sich zahlreiche Verbraucher seit Jahrzehnten verlassen. Außerdem gibt es noch Hybridwärmepumpen. Diese nutzen zwei Heizsysteme, vor allem die Gasbrennwerttechnik (oder alternativ auch Öl) und die elektrische Wärmepumpe – beide gekoppelt und intelligent aufeinander abgestimmt. Im Sommer, für die Warmwasserbereitung und während der Heizperiode bei noch moderaten Außentemperaturen, übernimmt die Wärmepumpe die Beheizung. Bei sinkenden Temperaturen oder größerem Heizbedarf schaltet sich die Gasbrennwerttherme zu. Bei sehr geringen Außentemperaturen schaltet sich die Wärmepumpe in der Regel aus.

Abwägen und beraten lassen

Bevor Sie sich überhaupt entscheiden, das Heizsystem zu erneuern, wenden Sie sich an Ihren SHK-Innungs-

Alternativen zur Wärmepumpe bei Gasanschluss

- Gas-Brennwerttechnik: ausgereifte Technik, für alle Gebäudetypen erhältlich, auch für Altbauten geeignet, niedrige Anschaffungskosten.

Alternativen zur Wärmepumpe ohne Möglichkeit eines Gasanschlusses

- Öl-Brennwerttechnik: für alle Gebäudegrößen erhältlich, günstige Anschaffung, relativ hohe CO₂-Emissionen.
- Biomassekessel (Pellets/Hackschnitzel): Einsatz nachwachsender Rohstoffe, niedrigere Brennstoffkosten i. Vgl. zu Öl und Gas, geringerer Preisanstieg zu erwarten, teuer in der Anschaffung, Platz zur Lagerung des Brennstoffes notwendig.
- Heizungsunterstützung: Solarthermie, bivalente Systeme, Holzöfen, u. a.
- Fernwärme: sichere und effiziente Technik, oft hohe Kosten, Anschlussmöglichkeiten nur begrenzt vorhanden.

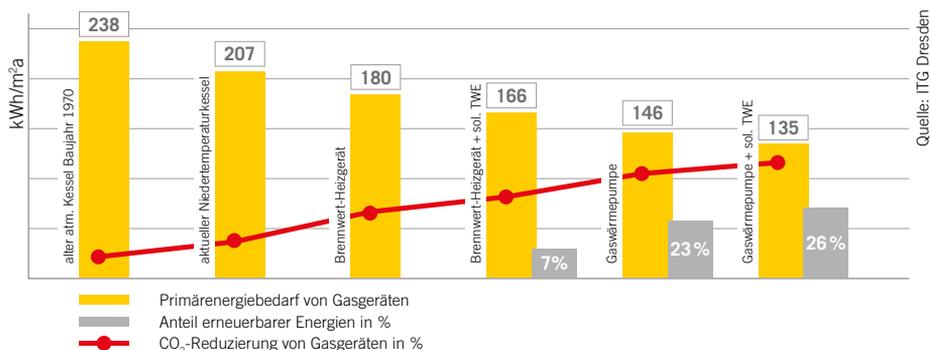
Einige der Alternativen müssen besondere Anforderungen des Gewässerschutzes erfüllen. In Wasserschutz- und Überschwemmungsgebieten kann ihr Einsatz auch verboten sein. ■



Die Kombination Erdgas plus Umweltwärme bringt eine Reduzierung des CO₂-Ausstoßes von 20 bis 30 Prozent gegenüber der Erdgas-Brennwerttechnik.



Beispiel: Bestandsgebäude, 150 m² Wohnfläche



Primärenergiebedarf am Beispiel verschiedener Wärmeerzeuger mit dem Energieträger Gas im Zeitraum von 1970 bis 2014. sol. TWE = solare Trinkwassererwärmung

HEIZUNGS-CHECK – DIE WICHTIGSTEN PUNKTE



Bild: ZVSHK

Was ist er?

Der Heizungs-Check ist ein etwa einstündiges, standardisiertes Prüfverfahren. Ihr SHK-Innungsfachbetrieb checkt dabei die komplette Heizungsanlage und fasst die Ergebnisse in einem leicht verständlichen Punktesystem für Sie zusammen. Aus der ermittelten Gesamtpunktzahl ordnet er Ihrer Anlage eine Effizienzklasse zu. Daran erkennen Sie, wie wirtschaftlich Ihre Heizung arbeitet.

Was bringt er?

Der Heizungs-Check ist freiwillig und ermittelt Schwachstellen. Er zeigt Ihnen Handlungs- und Einsparmöglichkeiten auf, verpflichtet aber zu nichts. Welche der Optimierungsmaßnahmen Sie durchführen möchten, entscheiden Sie.

Was kostet er?

Die Kosten hängen vom Prüfumfang ab. Sie liegen für Ein- und Zweifamilienhäuser etwa bei 120 Euro. Als Analyse des Ist-Zustands ist der Check im Heizungspaket des KfW-Förderprogramms Energieeffizientes Bauen und Sanieren und Marktanzreizprogramms (MAP) förderungsfähig, wenn bestehende oder zu erneuernde Heizungsanlagen in bestimmter Weise optimiert werden. ■



pinox

Der Thermostat

FORM
FOLLOWS
FUNCTION



Louis Sullivan, amerikanischer Architekt, 1856-1924

Der „pinox“ setzt besondere Akzente. Funktional und formvollendet macht er an Heizkörpern eine gute Figur. Der Griff ermöglicht ein leichtes und präzises Einstellen der Temperatur.

Der „pinox“ erhielt zahlreiche Design-Preise.



Auszeichnungen (Beispiele):



Oventrop bietet vorteilhafte Lösungen für Heizen, Kühlen und Trinkwasser.

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Str. 1, D-59939 Olsberg

www.owntrop.de

owntrop

Wärme mit



Stil

So richtig wohlig warm ums Herz wird's einem erst, wenn **KAMIN- UND KACHELÖFEN** auch zum Wohnstil passen. Heizen Sie noch oder leben Sie schon? Eine Bildreise durch die Welt der Öfen.



Bild: Rika innovative Ofentechnik gmbH



Bild: ADK



Bild: ADK



Bild: ADK



Bild: ADK



Bild: ADK



PURISTISCH UND MODERN

Dieser Stil zeigt große Räume in ihrer ganzen Pracht: aufgeräumt, großzügig und mit klarer Linie. Moderne Möbel, Materialien aus Massivholz, Leder und Metall. Extravagante Kunstobjekte und farbige Wände setzen Akzente. Alles sparsam, aber wirkungsvoll eingesetzt. Zum minimalistischen Stil passen auch großdimensionierte, gradlinige Kamin- und Kachelöfen. Typisch sind hier die kubischen Formen und die großformatigen Flächen, egal ob Kacheln oder verputzt.

WIE IM BAROCK

Dieser Einrichtungsstil setzt auf üppige, reich verzierte Möbel. Die Formen sind geschwungen, Schnitzereien typisch. Starke Farben wie Burgunderrot, Rotbraun, Dunkelgrün und Brauntöne dominieren die Wohnkulisse. Kissen, Vorhänge und Sitzposter sind aus Samt und Seide. Troddeln und Fransen unterstreichen den verspielten Charme. Extravagante Accessoires aus Gold und Silber, Kronleuchter, Kristallglas und aufwändige Tapeten gehören zum Look. Barocke Öfen sind mit Kacheln verkleidet. Das verspielte Äußere wird durch Verzierungen, Formenreichtum und Stuck untermalt. Sehr beliebt in dieser Stilrichtung sind die vergoldeten Feuerraumtüren.



AB AUF'S LAND

In hektischen Zeiten sehnen sich Menschen nach dem Leben auf dem Land. Duftende Streuobstwiesen, schattige Wäldchen und funkelnde Seen versprechen Entschleunigung und Entspannung. Doch wer besitzt schon eine Landhausvilla? Um sich den Country-Stil in das Stadthaus zu holen, reichen aber schon natürliche Materialien wie Stein, Keramik und Ton. Außerdem stehen Baumwolle, Leinen und Leder für handwerkliche Verarbeitung. Landhausmöbel sind aus heimischen Hölzern gefertigt. Und Antiquitäten, Erbstücke und Flohmarktschätze bringen eine Prise Nostalgie mit. Die Ofenkacheln sowie der Einsatz von rustikalen Hölzern als Möbel, Boden, Wand- oder Deckenverkleidung dürfen hier für die gemütliche Wohnatmosphäre nicht fehlen.

Sind Sie schon Feuer und Flamme? Ihr Ofen- und Luftheizungsbauer kann auch Ihren ganz persönlichen Traum vom Kachelofen erfüllen.



Bild: Brunner

ZEITLOS NORDISCH HELL

Der skandinavische Stil holt mit viel hellem Holz, Leinen, Wolle, Fell und Filz die Natur ins Haus. Das Design ist schlicht, gradlinig und praktisch, kommt ganz ohne Schnörkel aus. Das Wohnambiente zeigt sich unaufgeregt, aber behaglich. Weiß ist Trumpf, pastellige Farben und sanfte Naturtöne kommen ebenfalls zum Einsatz, aber auch Schwarz-Weiß-Kontraste und klare Farben. Grafische Muster sowie organisch geschwungene Formen und Motive, die von der Natur inspiriert sind, bestimmen das Aussehen. Kacheln in gedeckten, seidenmatten Tönen wie Creme oder Warmweiß bestimmen diese Stilrichtung.

WOHNEN MIT MITTELMEER-FEELING

Sommerlich, herrlich leicht und unkompliziert. Der mediterrane Stil vereint Einflüsse aus Italien, Frankreich, Griechenland, Spanien und der Türkei. Da unterschiedliche Kulturen diesen Wohnstil prägen, zeigt er sich entsprechend vielfältig. Holz, Stein, Rattan und Terrakotta sind die bestimmenden Materialien. Dazu kommen Textilien aus Leinen und Accessoires aus Olivenholz. Die Farbpalette ist breit gefächert. Charakteristisch sind warme Erdtöne von Beige über Gelb-Orange und Rot bis Braun. Aber auch kräftiges Grün und verschiedene Blautöne gehören dazu. Ein Kamin ist praktisch ein Muss. Die Ofenkacheln in Orange- und Terrakottatönen sind zeitlos modern.



Bild: ADK

FARBENFROHER RETRO-STIL

Das frische und fröhliche Design des Retro-Stils macht gute Laune. Seine Ursprünge liegen in der Nachkriegszeit, als sich eine innovative Ästhetik durchsetzte. Neue Herstellungstechniken ermöglichten es, elegant geschwungene Möbel zu produzieren – zum Beispiel aus gebogenem Holz. Auch Kunststoff, Chrom und Leder sind charakteristisch. Der Chic des Retro-Stils basiert allerdings nicht darauf, den Look vergangener Zeiten zu kopieren. Vielmehr geht es darum, altes und zeitgenössisches Design geschickt zu mixen. Hier sind eher kleinere Kachelformate und auffällige Farben gefragt.



Bild: ADK



Dera W
Design-Röhrenradiator Wave, optional mit M-Ventil.



Plawa Softline
mit optionaler LED-Hinterleuchtung. Auch als Elektro-Badwärmer.

BEMM

Qualitäts-Heizkörper

31101 Hildesheim
FON 0 51 21 / 93 00 - 0
FAX 0 51 21 / 93 00 - 84
info@bemm.de
www.bemm.de



WELCHE **TECHNIK** PASST ZU MEINEM HAUS?

Der Gesetzgeber stellt mit der Energieeinsparverordnung höhere Anforderungen an die Gebäudedämmung. Mit dichteren Gebäudehüllen aber rückt das Thema Gebäudelüftung stärker in den Fokus. Auslöser dafür sind nicht selten Schimmelschäden in Neu- oder sanierten Altbauten. Doch mit **KONTROLLIERTER WOHNRAUMLÜFTUNG** setzen Sie Schimmel und Feinstaub Schachtmatt. Alles was Sie dazu wissen sollten.



Bild: Zehnder

Im Blick:

Vorteile der Kontrollierten Wohnraumlüftung

- + Filtert die Außenluft: Feinstaub, Pollen, Insekten usw. bleiben draußen.
- + Transportiert Schadstoffe, Gerüche und Feuchtigkeit ab.
- + Reduziert die Gefahr von Schimmelbildung wesentlich.
- + Hemmt das Wachstum von Hausstaubmilben.
- + Spart Heizungsenergie, da weniger Wärme- bzw. Kälteverluste im Vergleich zur Fensterlüftung.
- + Fenster können, aber müssen nicht, geöffnet werden. Geschlossene Fenster sind zudem eine Barriere für Einbrecher.

Problem: Dichtere Gebäudehüllen

Dichtere Gebäudehüllen bewirken nicht nur, dass wohlige Wärme in den heimischen Wänden länger erhalten bleibt. Der natürliche Luftaustausch aufgrund baulicher Durchlässigkeiten unterbleibt auch. Die Raumluftqualität leidet, wenn nicht häufiger und richtig gelüftet wird. Schadstoffe, CO₂, Feinstaub und Gerüche müssen raus aus den Räumen. Dasselbe gilt für Feuchtigkeit, die durch Atmen, Kochen, Duschen usw. entsteht. Denn erhöhte Luftfeuchte ist zum Beispiel eine Hauptursache für Schimmelbildung. Das bedeutet: Ein ausreichend hoher Luftaustausch ist sicherzustellen.

Aber: Fensterlüftung erfordert viel

Wie häufig und wie lange eine Fensterlüftung erfolgen sollte, hängt von vielen Faktoren ab. Schnell wird es im Winter zu kalt und Fensterbänke müssen freigeräumt werden. Vergessen darf man's auch nicht. Und überhaupt muss man tagsüber auch zuhause sein, um Lüften zu können. Doch: Was heißt überhaupt ausreichende Fensterlüftung? Das rein subjektive Empfinden kann hier häufig täuschen.

Achtung: Fensterlüftung heißt nicht reine Luft

Wer außerdem denkt, dass Fensterlüftung per se gesundheitsfördernd sei, der kann irren. Gerade in Städten, an stark befahrenen Straßen, in der Nähe von Tankstellen, Industriegebieten und sogar landwirtschaftlichen Betrieben ist die Feinstaubbelastung oft hoch. Allergiker wissen längst, dass ihnen gefilterte Luft Erleichterung verschafft. Denn Filter halten Pollen, Insekten und Schmutz fern.

Die Lösung: Kontrollierte Wohnraumlüftung

Die Kontrollierte Wohnraumlüftung sorgt ständig für den richtigen, also vorab definierten Luftaustausch – ob Sie zuhause sind oder nicht. Mit ihr kann man getrost abschalten und sich den schönen Dingen widmen. Schadstoffe und Partikel aus der Außenluft filtert sie heraus. Sie transportiert Feuchtigkeit ab und macht Schimmel und Co. den Garaus.

Die Technik: Zentral oder dezentral

Bei der Kontrollierten Wohnraumlüftung gibt es für eine Vielzahl verschiedener Anwendungsfälle eine passende Lösung. Grundsätzlich unterscheidet man zwischen zentralen und dezentralen Systemen. Sogenannte Zu- und Abluftsysteme bieten dabei ein besonderes Energiesparpotenzial. Möglich machen dies Wärmerückgewinnungssysteme, welche die Wärme der Raumluft an die zuströmende kalte Außenluft übertragen. Bei Abluftanlagen ist die Möglichkeit der Wärmerückgewinnung zwar beschränkt,

sie benötigen jedoch keine Zuluftleitungen und sind daher gerade im Sanierungsfall eine häufige Wahl. Abgeführt wird die Luft in den Räumen mit den höchsten Stoff- und Feuchtelasten wie Küche oder Bad. Die Zuluft wird über Luftdurchlässe passiv zugeführt. Insbesondere, wenn ohnehin Lüfter eingebaut werden müssen, weil Bäder, WCs oder Küchen innen liegen und keine Fenster besitzen, sollten Sie über Kontrollierte Wohnraumlüftung für Ihr gesamtes Haus nachdenken. Bei dezentralen Lüftungssystemen verfügt jeder zu belüftende Raum über ein oder mehrere Einzelraumgeräte direkt an oder auch in der Außenwand. Es gibt auch Systeme, bei denen mehrere kleine Geräte in gegenseitiger Abstimmung für eine regelmäßige Durchströmung der Wohneinheit sorgen.

Entscheidend: Fachgerechte Planung

Den Königsweg für alle Gebäude gibt es jedoch nicht. Damit die Anlage zu Ihrem Haus passt, ist eine gründliche und fachgerechte Planung von einem SHK-Innungsfachbetrieb notwendig. Für jeden individuellen Fall findet er das geeignete Verfahren und berücksichtigt dabei obendrein Ihre Komfortwünsche. ■

Tipp für BesserWisser

Übrigens: Auch Zentrale Staubsauganlagen verbannen Feinstaub aus dem Haus. Ihr SHK-Fachhandwerker berät Sie gern.

FAKTENCHECK: FEINSTAUB

Sie müssen nicht erst in die Megacitys der Erde nach Peking, Bangkok oder Mexiko D. F. reisen, um eine Menge Feinstaub durchs Atmen mitzunehmen. Einige Fakten, die überraschen.

Was ist eigentlich Feinstaub? Unter dem Mikroskop schön anzuschauen, aber tatsächlich ein gefährliches Gemisch aus flüssigen und festen Teilchen vieler Stoffe, die unserer Gesundheit schaden können, darunter z. B. Ruß, Dioxine, Pollen, Silikate und Fasern, aber auch Metalle wie Blei, Aluminium und Quecksilber.

Unsichtbar in der Atemluft? Etwa 20.000 Mal am Tag atmen wir – und dabei inhalieren wir nicht nur den lebensnotwendigen Sauerstoff, sondern auch ein Gemisch von Millionen kleinster Partikel: Feinstaub. Je kleiner diese Partikel sind, desto gefährlicher sind sie. Denn dann können sie nicht nur in die Lungen gelangen, sondern sogar bis in unser Gehirn. Weltweit warnen Wissenschaftler vor den Gesundheitsfolgen schlechter Luft.

Nicht unser Problem? In europäischen Metropolen ist die Luftverschmutzung weniger offensichtlich. Doch Untersuchungen zeigen: Ungesund ist die Luft auch bei uns. In Paris z. B. übertrifft die Belastung mit Feinstaub durchschnittlich an jedem zweiten Tag den europäischen Grenzwert.

Wie gefährlich ist Feinstaub wirklich? Forscher des Mainzer Max-Planck-Instituts für Chemie haben ermittelt, dass dreckige Luft weltweit jedes Jahr für den vorzeitigen Tod von etwa 3,3 Millionen Menschen verantwortlich ist. Tendenz: steigend. Auch Deutschland ist betroffen: mit 35.000 vorzeitigen Todesfällen jährlich. Das sind zehn Mal so viele Tote wie durch Verkehrsunfälle. ■



Bild: Thinkstock

Wir machen's einfach:

**BERATUNG +
PLANUNG +
AUSFÜHRUNG =
Ihre Energiewende**



**Heizungs-, Lüftungs- und Klimasysteme –
Innovative Lösungen aus einer Hand!**

Mit freundlicher Empfehlung überreicht durch:

