

zu Hause wohl fühlen

AUSGABE 38

Badevergnügen ohne Einschränkung

Die 7 wichtigsten Stationen auf Ihrem Weg zum Traumbad und welche Förderungen Sie dafür kassieren können. **Seite 8**

Solarthermie: Willi Leibetseder über seine persönlichen Erfahrungen. **Seite 4**

Wärmepumpe: 10 Gründe für den Umstieg. **Seite 11**

Heizen mit Holz: Wir beantworten Kundenfragen. **Seite 13**

Besuchen Sie die Badausstellung bei Leibetseder in Altenfelden!



Unser Wasser, unser Leben

Über **5.500 Wasserversorger** und ein **rund 81.000 km langes Leitungsnetz** sorgen dafür, dass fast überall in Österreich sauberes Trinkwasser in unseren Häusern ankommt. Damit es ebenso sauber aus unseren Armaturen sprudelt, müssen die Leitungen im Haus in Ordnung sein.

DIE HÄUFIGSTEN PROBLEME:

- Bilden sich **Kalkflecken** auf den Armaturen, verstopft das Sieb und brauchen Textilien viel Weichspüler, um nicht steinhart zu sein, dann ist Ihr Wasser zu hart.
- Kommt **rotbraunes Wasser** aus der Leitung, ist meist Rost die Ursache. Gefährlich ist er vor allem für die Bausubstanz. Rostet die Leitung durch, kommt es zum Wasserschaden.
- Klebt in den Sieben der Armaturen **grüner Schleim** – in der Fachsprache Biofilm genannt –, sollte man dringend etwas unternehmen, denn dann sind Mikroorganismen wie Bakterien, Pilze oder Algen im Spiel, die gesundheitsschädlich sein können.

SO HILFT IHR MEISTERINSTALLATEUR:

- Zum Glück müssen Leitungen nur selten aufwendig getauscht werden, beispielsweise dann, wenn sie bleihaltig und damit hochgiftig sind. Meist weiß Ihr Meisterinstallateur aber viel einfachere Lösungen.
- **Gegen Kalk** hilft ein kleines Kasterl (siehe Produktipp) mit großer Wirkung. Sie werden staunen, um wie viel besser sich Haut, Haare und Handtücher nach dem Duschen anfühlen. Und Kaffeemaschine, Geschirrspüler und Co. laufen ohne Verkalkungen auch besser und länger.
 - **Rostende Rohre** werden meist mit einer Phosphatschicht überzogen. Die Substanz ist in dieser Dosierung

völlig unbedenklich. Auf 1.000 Liter Wasser kommt etwa so viel, wie in einem Paar Würstel enthalten sind.

- **Biofilme** werden mit Desinfektionsmittel bekämpft. Um sie langfristig zu vermeiden, sind aber oft weitere Maßnahmen nötig. Beispielsweise kann eine selten genutzte Leitung zwischendurch automatisch durchgespült werden. Auch die Erhöhung der Warmwassertemperatur auf über 60 Grad kann helfen, denn ab dieser Temperatur werden Mikroorganismen abgetötet.

UNSER WASSERVERBRAUCH IM HAUSHALT ...

... beträgt im Durchschnitt **130 Liter Wasser pro Person und Tag**. Wir verwenden:

Quellen: Graz Holding, OeVGW





Mini-Installation
mit Riesenwirkung.
Ein paar Minuten
Montage – für
viele Jahre lang
perfekt entkalktes
Leitungswasser.

Soll ich oder soll ich nicht?

Noch nie war eine Enthärtungsanlage so einfach zu installieren und gleichzeitig so effizient: Mit der neuen **softliQ:SE von Grünbeck** gehören verkalkte Leitungen und Armaturen der Vergangenheit an. Worauf warten Sie noch?

Immer mehr Leute entscheiden sich für eine Enthärtungsanlage. Sie schützen damit ihre Leitungen, ihre Haushaltsgeräte und die Umwelt, denn der Bedarf an Putzmitteln, Weichspüler, Haarbalsam und Co. geht stark zurück.

MIT EINEM KLICK MONTIERT

Was manche bisher abgehalten hat? Die Sorge vor aufwendigen Arbeiten an den Rohrleitungen. Die neue softliQ:SE von Grünbeck hingegen ist mit einem Klick montiert. Sie kann jederzeit auch nachträglich angebracht werden. Und zwar in Sekundenschnelle.

EFFIZIENZ MIT INTELLIGENZ

Einmal montiert, sorgt die softliQ:SE viele Jahre lang dafür, dass das Wasser immer im richtigen Maß entkalkt ist – und zwar hocheffizient. Künstliche Intelligenz hilft ihr dabei, die individuell perfekten Einstellungen für jeden Haushalt zu finden.

Erfahren Sie mehr über die softliQ:SE



Blumen wässern?
Kein Problem!

DIESE ARMATUR MACHT ALLES MIT!

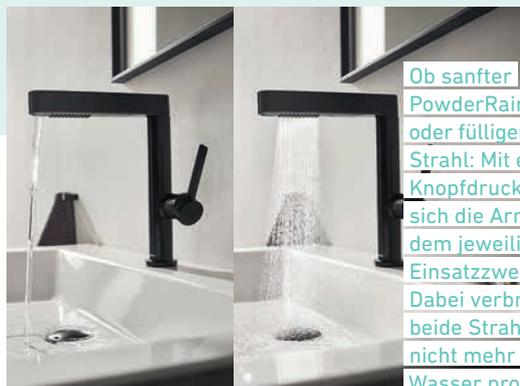
Finoris von hansgrohe ist so vielfältig wie Ihr Leben. Egal, wofür Sie Wasser brauchen, mit dieser Armatur bekommen Sie es *sparsam, spritzfrei und praktisch aus der Leitung.*



Schnelles Babybad für zwischendurch



Haare waschen – leicht gemacht



Ob sanfter PowderRain-Strahl oder fülliger Laminar-Strahl: Mit einem Knopfdruck passt sich die Armatur dem jeweiligen Einsatzzweck an. Dabei verbrauchen beide Strahlarten nicht mehr als 5 Liter Wasser pro Minute.

Solarthermie
fängt die Wärme
der Sonne ein.



„Unsere erste Anlage hatten wir über 40 Jahre lang“

Willi Leibetseder über seine ganz persönlichen Erfahrungen mit **Solarthermie**, Tipps zur effizienten Nutzung – und warum er sich trotzdem nur als kleiner Fan bezeichnet.

Kann man sagen, dass du ein Solarthermie-Fan bist?

WILLI: Nein, Fan kann man so nicht sagen. Die Komponenten einer Heizung müssen zusammenstimmen und zum Haus passen. Man kann nicht das eine System allen empfehlen. Aber persönlich habe ich beste Erfahrungen mit Solarthermie gemacht. Unsere erste Anlage zur Warmwasserbereitung hatten wir über 40 Jahre lang. Und die Kollektoren hätten auch weiter gehalten. Ich habe sie – und das ist auch schon wieder über 15 Jahre her – getauscht, weil ich mit der neuen Pelletsanlage auch Heizungsunterstützung aus Sonnenenergie haben wollte. Dafür habe ich nicht nur mehr Kollektorfläche gebraucht, sondern auch leistungsstärkere Kollektoren.

Zahlt sich Heizungsunterstützung mit Solarthermie überhaupt aus?

Was heißt auszahlen? Jedes Kilowatt, das der Kessel nicht machen muss, das gratis

von der Sonne kommt, ist ein Gewinn. Aber okay – aus rein finanzieller Sicht ist Solarthermie zur Heizungsunterstützung nicht der große Wurf. Es gehört schon auch ein bisschen ein grüner Gedanke dazu. Alle meine Kunden, die so ein System haben, sind, soweit ich weiß, sehr glücklich damit. Vor allem wenn der Frühling und der Herbst sonnig sind, kann man damit schon eine Menge Energie und natürlich auch CO₂ sparen.

Sind die Anlagen technisch sehr unterschiedlich, je nachdem, ob ich nur das Warmwasser bereiten will oder sie auch zum Heizen nutze?

Nein, gar nicht. Man braucht natürlich mehr Kollektorfläche und meistens einen größeren Pufferspeicher. Aber sonst ist es ganz einfach: Vorrangig wird die Energie immer zur Warmwasserbereitung in den Puffer geschickt, die Überschüsse nutzt man zum Heizen. Sagen wir, ich beschicke

meine Heizkörper mit 50 Grad heißem Wasser. Hat es das Haus beheizt, ist die Temperatur auf etwa 30 Grad gesunken. Ich schicke das Wasser in diesem Fall nicht zurück in den Kessel, der die Differenz von 20 Grad nachheizen müsste, sondern in den Pufferspeicher. Dort hat die Sonne das Wasser z.B. bereits auf 40 Grad erwärmt. Um wieder 50 Grad zur Beschickung der Heizkörper zu bekommen, muss der Kessel nur 10 Grad zuheizen. Die anderen zehn kommen gratis aus der Sonne.

Muss ich eine solche Anlage warten?

Alle paar Jahre sollte man einmal überprüfen lassen, ob noch genug Frostschutzmittel im System ist. Wer geschickt ist, macht das selber, sonst machen wir es zum Beispiel beim Kesselservice mit. Sonst sollte man die ersten 10 oder 15 Jahre eine Ruhe haben. Danach muss vielleicht einmal ein Verschleißteil wie die Pumpe getauscht werden.

CHEFSACHE

Willi Leibetseder



Liebe Leserin, lieber Leser!

„Bequem auf einem Bankerl sitzen. Kraft für den Tag tanken oder ihn entspannt mit meinem Duftschaum und dem Rieseln der Regenbrause ausklingen lassen“, so hat neulich eine Kundin erklärt, was sie sich für ihr neues Badezimmer wünscht.

So unterschiedlich die Bedürfnisse unserer Kunden sind, neben dem Wohlfühlfaktor stehen „praktisch“ und „bequem“ fast immer ganz oben auf der Wunschliste. Das ist bei jungen Familien genauso wie bei 50- oder 60-Jährigen. Und je älter man wird, desto wichtiger ist es, die eigenen vier Wände und vor allem das Bad so zu gestalten, dass man es ohne Hindernisse und Stolpergefahren nutzen kann. Wenn wir Ihr Traumbad verwirklichen, dann wollen wir, dass Sie die nächsten Jahrzehnte Freude damit haben.

Das gilt auch für Ihr Heizsystem. Wir planen und bauen nachhaltige Systeme, die genau aufeinander abgestimmt sind. Das senkt nicht nur die Heizkosten und schont die Umwelt, sondern schafft auch ein ideales Raumklima.

Großzügige Fördergelder helfen dabei, Ihr Zuhause zu Ihrem Wohlfühlort zu machen. In Sachen Heizungsaustausch ist das mittlerweile bekannt. Welche finanziellen Unterstützungen für die Badsanierung möglich sind, erzählen wir Ihnen in unserer Titelgeschichte ab Seite 8 und natürlich beim persönlichen Beratungsgespräch bei uns im Geschäft.

Herzlichst,
Ihr

Leibetseder
GAS · WASSER · HEIZUNG

Leibetseder GmbH & Co KG
Böhmerwaldstraße 15 | 4121 Altenfelden
Tel.: 07282/55 56 | Fax: DW 22
office@leibetseder.com | www.leibetseder.com

Wie viel Kollektorfläche brauche ich beispielsweise für einen durchschnittlichen 4-Personen-Haushalt?

Zur Warmwasserbereitung zirka 6 bis 8 m², mit Heizungsunterstützung 15 aufwärts. Ich zum Beispiel habe auch einen Pool, in den ich im Sommer Überschüsse einspeisen kann. Das ist deshalb ideal, weil gerade im Sommer sehr viel Wärme aus der Sonnenenergie gewonnen werden kann und das Haus einfach weniger davon braucht als im Winter.

Braucht es im Sommer überhaupt eine Poolheizung?

Wir hatten den Pool früher auf 28 Grad, jetzt, mit dem kleinen Enkerl auf 30 – darüber freuen sich aber auch die Damen des Hauses.

Den Pool könnte man aber auch mit einer Wärmepumpe beheizen ...

Ja, das ist auch eine Möglichkeit. Aber man braucht natürlich Strom dafür. Solarthermie und Pool sind schon eine gute Kombination. Genauso wie jede Art von Holzverbrenner durch Solarthermie sehr gut unterstützt wird. Der Kessel hat dann im Sommer Pause, weil die Energie für die Warmwasserbereitung gratis vom Dach kommt. Das wirkt sich auch positiv auf die Lebensdauer der Heizung aus.

Warum ist Solarthermie nicht mehr ganz so beliebt wie früher?

Seinerzeit war sie extrem gut gefördert, es gab Jahre, da haben wir 25 oder gar 30 Anlagen errichtet. Irgendwann war der Markt bei uns in der Gegend gesättigt. Und dann lief die Photovoltaik der Solarthermie den Rang ab, weil sie besser gefördert war.

Und was ist besser?

Photovoltaik oder Solarthermie?

Das muss man sich Haus für Haus anschauen. In einem älteren Haus mit Holzverbrenner empfehle ich eher thermische Solarnutzung, in einem Neubau mit einer Wärmepumpe eher Photovoltaik.

Mehr zum Thema Solarthermie lesen Sie auf Seite 15.





Artweger und Studio F. A. Porsche holen mit der Duschserie Prestige Luxus pur in Österreichs Badezimmer.

Technische Meisterleistung: Das extrem schmale Scharnier der Prestige lässt sich um 360 Grad bewegen.



VOLL SCHWENKBARE TÜR

Design by Studio F. A. Porsche sind überall auf der Welt Must-haves für Menschen, die das Besondere lieben. Das betrifft nicht nur die Ästhetik, sondern auch die Funktionalität. Gemeinsam mit Artweger entwickelte Studio F. A. Porsche die neue Duschserie Prestige. Der Öffnungsradius der Tür beträgt einzigartige 360 Grad. Sie lässt sich also voll nach außen und innen öffnen, und das mit einem Scharnier, das nur halb so breit wirkt wie herkömmliche Lösungen.

Design by Studio F. A. Porsche für die Dusche

Der oberösterreichische Sanitärspezialist Artweger entwickelte gemeinsam mit dem Studio F. A. Porsche eine Duschserie, die **einzigartige Funktionalität mit Premium-Design** verbindet. Und zwar zu einem guten Preis!

Wieder einmal ist Artweger ein ganz großer Coup gelungen. Der Bad Ischler Sanitärhersteller konnte die international renommierte Designagentur Studio F. A. Porsche für eine Zusammenarbeit gewinnen. Herausgekommen ist eine Dusche, die sich dezent in den Raum einfügt, leicht, aber nicht fragil wirkt und auch in kleinen Badezimmern große Wirkung erzielt.

Und das Beste daran: Artweger bleibt auch bei dieser Serie seinen Werten, höchste Qualität zum fairen Preis zu bieten, treu. Mit der Prestige-Duschserie ist Premium-Design für alle leistbar. Fragen Sie bei Ihrem Meisterinstallateur nach den Details.

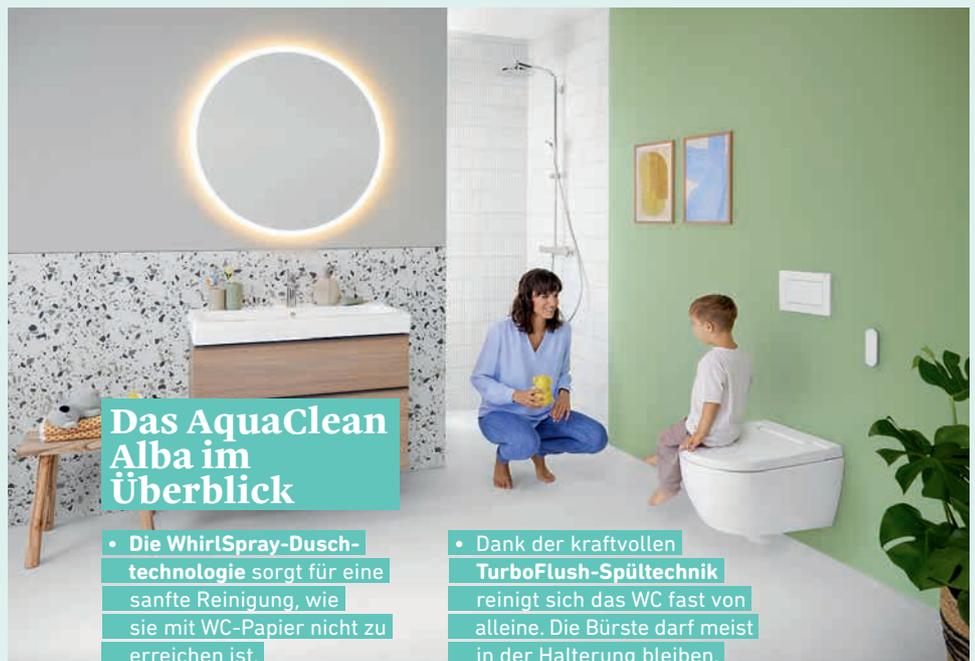
Prestige live erleben: Hier geht's zum Video



Leistbarer Luxus

In Asien sind Dusch-WCs selbstverständlich. Aber auch in Österreich wird die Reinigung mit Wasser immer beliebter. Das neue Einsteigermodell **Geberit AquaClean Alba** vereint alle Vorteile eines Dusch-WCs zu einem attraktiven Preis.

Wer eines hat, liebt es. Etwa 98 Prozent aller Österreicher, die ein Dusch-WC besitzen, würden den Komfort nie wieder missen wollen. Die größte Hürde für den Einbau: Bedenken der Kosten wegen. Mit dem AquaClean Alba macht Geberit das Dusch-WC endlich für alle gut leistbar. Der Aufpreis im Vergleich zu einer klassischen WC-Anlage ist gering.



Das AquaClean Alba im Überblick

- Die **WhirlSpray-Dusch-technologie** sorgt für eine sanfte Reinigung, wie sie mit WC-Papier nicht zu erreichen ist.
- Alle Duschfunktionen können **smart mit Fernbedienung** gesteuert werden.
- Dank der kraftvollen **TurboFlush-Spültechnik** reinigt sich das WC fast von alleine. Die Bürste darf meist in der Halterung bleiben.
- Gestaltet hat das AquaClean Alba der bekannte **Designer Christoph Behling**.
- **Produziert wird** ausschließlich in **Europa**.

WASSER? LÄUFT!

Die neue Generation *berührungsloser elektronischer Armaturen* von **HANSAELECTRA** revolutioniert die Art, wie wir Wasser täglich erleben. Alle Vorteile auf einen Blick.

Vielfältig. Zur Electra-Familie gehören mehr als 40 Designvarianten. So finden Sie sicher immer das passende Modell für sich und Ihr Baddesign.

Kindersicher. Die Armatur misst die aktuelle Wassertemperatur und stoppt den Wasserfluss, sobald die Temperatur den eingestellten Wert überschreitet.

Hygienisch. Da für die Bedienung von HANSAELECTRA-Armaturen kein Hautkontakt nötig ist, lässt sich das Risiko einer Keim- und Bakterienübertragung erheblich reduzieren.

Sparsam. Das Wasser läuft nur, wenn sich die Hände zum Waschen unter dem Auslauf befinden, und stoppt, sobald sie weg sind. Das spart bis zu 50 Prozent Wasser.

Bequem. Da sie die Armatur nicht berühren müssen, muss sie auch viel seltener geputzt werden.

Intelligent vernetzt. Mithilfe der Hansa Connect App können die Einstellungen ausgewählter HANSAELECTRA-Armaturen schnell an Wünsche und Bedürfnisse angepasst werden.



Die Modelle der Serie **HANSAELECTRA** können mehr als herkömmliche berührungslose Armaturen: Ihre vielfältigen Extras lassen sich intelligent steuern.

Weitere Infos zur **HANSAELECTRA**



Wohin mit der Dusche?

Hier eine Nische, dort eine Dachschräge, da ein Heizkörper. Wenn aus einem verwinkelten Miniraum ein voll funktionsfähiges Bad werden soll, sind die durchdachten Duschlösungen von HSK gefragt. Mit den *vielseitigen Produkten des deutschen Qualitätsherstellers* werden echte Platzwunder wahr.

Lassen Sie Ihre Dusche einfach verschwinden, wenn Sie sie gerade nicht brauchen. Wie das geht? Mit einer wegklappbaren Drehfalttür. Die 5 mm starken Echtglasscheiben lassen sich komplett an die Wand falten. So entsteht auch in kleinen Badezimmern Weite für das Auge und Bewegungsfreiheit für die tägliche Badroutine.

Oder passt zu Ihrem Raum vielleicht eine Schiebetüre besser? Auch kein Problem! Die innovative kugelgelagerte Rollenführung sorgt für eine besonders sanfte

und leise Betätigung. Und zur einfachen Reinigung ist das Türelement einfach abklappbar.

UND DAS DESIGN?

Genauso flexibel. Ob Alu Silber-matt, sanftes Weiß-matt, Chromoptik oder exzentrisches Schwarz-matt: Mit dem Farbsortiment von HSK treffen Sie garantiert immer den richtigen Ton! Und wenn Sie jetzt fast unglücklich

darüber geworden sind, dass Ihr Bad eigentlich groß genug für konventionelle Duschlösungen ist – keine Sorge, auch Dreh- und Pendeltüren, Rundduschen und vieles mehr ist mit HSK möglich!

W bad
TIPP

Noch mehr Flexibilität gefragt?

Kein Problem! Sondermaße und Ausschnitte fertigt HSK in der hauseigenen Glaserei an.



Die wegklappbaren Türen schaffen mehr Bewegungsfreiheit im kleinen Bad.

In 7 Checkpoints zum Traumbad

Bei einer Badsanierung gibt es so einiges zu bedenken. Badezimmerexpertin Nina Leibetseder nennt die **7 wichtigsten Stationen auf dem Weg zu Ihrem Traumbad**.



Nina Leibetseder

AUSSTATTUNG – WAS SOLL DRIN SEIN?

1

Wird die Familie bald wachsen, ist vielleicht ein Doppelwaschtisch sinnvoll. Gibt es Schaumbadfans oder Genussduscher, die sich eine Regenbrause wünschen? Soll es statt eines normalen WCs vielleicht ein Dusch-WC sein? Machen Sie sich eine Liste zu Ihren Wünschen und Bedürfnissen. Versuchen Sie dabei, so gut wie möglich in die Zukunft zu denken, denn Ihr Bad soll auch in 10 Jahren noch zu Ihnen passen.

2

GRUNDRISS – WO SOLL WAS HIN?

Eine Badsanierung bietet die Chance, die Raumaufteilung zu überdenken: Sind Dusche und Waschtisch klug positioniert oder geht es besser? Das Leibetseder-Team weiß, was möglich ist. „Meist lässt sich mehr optimieren, als vermutet“, meint Nina Leibetseder. „Wir

können sogar in Minibädern Platz schaffen, zum Beispiel mit einer bodenebenen Dusche, deren Wände man wegklappen kann.“

BARRIEREFREIHEIT – WIE BEQUEM DARF'S DENN SEIN?

„Wer heute schon an morgen denkt, denkt barrierefrei“, sagt Leibetseder. „Aber auch junge Kunden greifen sehr oft zu bodenebenen Lösungen, denn sie sind einfach praktisch und sehen cool aus.“ So ist eine richtig geplante Walk-in-Dusche nicht nur optisch ein Bringer, sondern sogar mit Rollstuhl oder Rollator bequem zugänglich. Selbst barrierefreie Baderwannen sind möglich. Auch Sitzgelegenheiten sorgen für mehr Bequemlichkeit im Bad, etwa in der Dusche oder am unterfahrbaren Waschtisch. „Klug platzierte Haltegriffe können den Komfort ebenfalls deutlich steigern, nicht nur für ältere Semester. Wer schon mal mit Gipsbein duschen wollte, weiß, was ich meine“, lacht Leibetseder.

JETZT FÖRDERUNG NUTZEN!

Das Land Oberösterreich fördert die Sanierung von Häusern, Miet- und Eigentumswohnungen, beispielsweise wenn ein erhöhter Pflegeaufwand vorliegt. Der Bauzuschuss beträgt in diesem Fall 15 Prozent der förderbaren Kosten bzw. maximal 2.250 Euro pro Wohnung.



Für mehr Infos einfach den QR-Code scannen.





W bad
TIPP

Stressfreie Baustelle

Nutzen Sie das bequeme Komplettbad-Service der Firma Leibetseder. Damit erhalten Sie die gesamte Sanierung inklusive Maurer-, Fliesenleger-, Elektrikerarbeiten und sonstiger Kosten zum vorher vereinbarten Preis und Termin.



und Ihrem Kreislauf Gutes tun oder nach einem anstrengenden Tag per Infrarotpaneel die Muskeln lockern: All das passt in fast jedes Badezimmer.

6

STYLE – WIE SOLL'S DENN WIRKEN?

Ob zeitlos-schick, Retro oder erdig-harmonisch: Erlaubt ist, was gefällt! „Bringen Sie zum Beratungsgespräch gern Bilder mit. Wir bieten eine riesige Vielfalt an Produkten, die nur eines gemeinsam haben – die Topqualität“, rät Leibetseder.

BUDGET – WAS DARF'S DENN KOSTEN?

Eine Badsanierung ist eine Investition für viele Jahre. „Ideal ist, wenn uns Kunden von Anfang an ihr Preislimit sagen, dann wissen wir, was möglich ist“, so Leibetseder. „Nicht sparen sollte man an der Qualität, denn das rächt sich spätestens nach ein paar Jahren, wenn Möbel sich wellen, Keramiken stumpf werden und Armaturen rinnen. Solche Produkte bekommt man bei uns nicht.“ Als Mitglied der Meisterinstallateure hat Firma Leibetseder trotzdem auch für preis-sensible Kunden sehr gute Lösungen. „Unter der Marke Meisterbad bieten wir Markenprodukte namhafter europäischer Hersteller zu besonders fairen Preisen an“, erklärt Leibetseder. Fragen Sie im Geschäft nach den Details.

7

4

PLATZ – WO BRING ICH MEINE SACHEN UNTER?

Kennen Sie das? Sie sind auf Urlaub und das Waschbecken in Ihrer Pension ist schon mit einer Zahnpastatube und ein paar Dosen restlos überfüllt? Das nervt. Denken Sie an ausreichend Ablagefläche. Und daran, was Sie im Bad sonst noch verstauen wollen, wie beispielsweise Handtücher, Bettwäsche, Bademäntel, Medikamente, Kosmetika, Haarföhn oder Toilettenpapier. Nina Leibetseder berät Sie gern: „Gemeinsam finden wir die perfekt passenden Badmöbel für Ihre Bedürfnisse“, verspricht sie.

WELLNESS – WAS KANN ICH FÜR MICH TUN?

Wer hat schon die eigene Saunalandschaft samt Whirlpool im ausgebauten Keller? Muss auch nicht sein. Holen Sie sich das Mini-Spa doch einfach direkt ins neue Bad! Ob Sie sich in der Whirlwanne vom Wasserstrahl sanft massieren lassen, in der Dampfdusche Ihrer Haut

5

Vor allem aber: Vergessen Sie nicht, Förderungen zu nutzen! Das Leibetseder-Team berät Sie zu allen Möglichkeiten und hilft Ihnen auch bei den Ansuchen.

Kosten runter, Erneuerbare rauf!



ZUR PERSON

Philipp Reichel

... ist Energieeffizienz-Experte beim Ingenieurbüro Lechner+Partner mit über 25 Jahren Berufserfahrung. Er entwickelt maßgeschneiderte Lösungen für gewerbliche Kunden, die den Energieverbrauch ihrer Gebäude senken wollen.

Wer seine Wärmepumpe mit einem stündlichen Stromtarif betreibt, kann Stromkosten sparen und fördert nebenbei erneuerbare Energieträger. Wie das geht, erklärt **Energieeffizienz-Experte Philipp Reichel**.



Wie kann man seine Wärmepumpe möglichst kostengünstig betreiben?

PHILIPP REICHEL: Man muss ihr die Möglichkeit geben, dann zu laufen, wenn der Strom billig ist, also besonders am Wochenende und in der Nacht. Und man muss zu einem Stromversorger wechseln, der einen stündlichen Stromtarif anbietet, um von niedrigen Preisen profitieren zu können. In Österreich haben solche Tarife etwa AAE, smartENERGY oder aWATTar.

Warum ist der Strom gerade nachts und an Wochenenden billiger?

Strommix und Strompreise für jedes europäische Land werden am EPEX-Spotmarkt täglich neu bestimmt. Ungefähr um 14 Uhr jeden Tages werden die stündlichen Stromtarife für die nächsten 0 bis 24 Uhr bekannt gegeben. Dabei orientieren sich die Tarife immer am jeweils teuersten Kraftwerk, in der Regel ein Gaskraftwerk. Wenn um drei in der Früh nur wenige Industrieanlagen laufen und in Privatgebäuden so gut wie kein Strom verbraucht wird, schaltet sich kein Gaskraftwerk ein. Das bedeutet, der Tarif ist automatisch günstiger. Und an sonnigen Samstagen und Sonntagen sinkt der Spot-Tarif in den Mittagsstunden teilweise unter 0 Cent/kWh.

Den Strom in diesen Zeitfenstern zu verbrauchen, fördert auch die Erneuerbaren. Genau, zu den günstigsten Stromerzeugungsanlagen gehören wegen der hohen Gaspreise momentan Windparks und Solaranlagen. Indem ich die Wärmepumpe in der Nacht und am Wochenende laufen

lasse, federe ich Produktionsspitzen aus Erneuerbaren ab und trage damit indirekt zur Energiewende bei.

Kaum jemand dreht allerdings mitten in der Nacht die Heizung voll auf. Deswegen braucht es einen Pufferspeicher, der die nachts günstig produzierte Wärmeenergie speichert, damit man sie tagsüber nutzen kann.

Gibt es weitere Voraussetzungen, um stündliche Stromtarife optimal zu nutzen? Grundvoraussetzung ist ein Smart Meter, wie er in den meisten Haushalten in Österreich bereits vorhanden ist. Dieser „intelligente Stromzähler“ gibt an den Energielieferanten weiter, in welcher Stunde ich wie viel Strom verbraucht habe. Die Wärmepumpe läuft dann zum Beispiel immer von 0 bis 5 Uhr, um den Puffer zu laden, den Rest des Tages entlädt er sich. Man kann den Vorgang aber auch automatisieren und damit noch mehr sparen: Sinkt der Strompreis zum Beispiel unter 8 Cent/kWh, schaltet sich die Wärmepumpe ein, steigt der Tarif über einen vorher fixierten Wert, schaltet sie sich wieder aus.

Klingt kompliziert ...

Dafür muss man die Wärmepumpe lediglich mittels einer sogenannten API-Schnittstelle mit der Tarif-Informationsquelle im Internet, z.B. der Homepage des Energielieferanten oder des EPEX-Spotmarkts, verbinden. So kann die Regelung der Wärmepumpe mit den stundengenauen Preisinformationen gefüttert werden. Eine API-Schnittstelle ist mit vielen neuen Geräten kompatibel.

„ Die Strompreise in Europa werden täglich neu bestimmt.“



TIPP

Nicht vergessen: **Der Umstieg vom alten Verbrenner auf eine KNV-Wärmepumpe wird gut gefördert!**
Alle Infos auf knv.at.

Eine Wärmepumpe, die mitdenkt

Die **Topline S2125 von KNV** revolutioniert das Heizen und Kühlen. Sparsam, extrem energieeffizient und überaus anpassungsfähig: Die neue Topline S2125 setzt neue Maßstäbe bei Luftwärmepumpen – speziell im Hinblick auf technische Innovationen, Energieeffizienz und Bedienkomfort.

Eingesetzt wird die Topline S2125 sowohl in sanierten Altbauten mit klassischen Heizkörpern als auch in stark wärmedämmten Neubauten mit modernen Fußbodenheizungen. Wegen der Monoblock-Ausführung der Wärmepumpe verläuft die Installation relativ einfach – außen wie innen ist der Platzbedarf äußerst gering. Die Warmwasserbereitung erfolgt über das Innenmodul Energiezentrale VVM mit integrierter Regelung oder einen KNV-Warmwasserspeicher in

Kombination mit dem SMO S40 Regler mit einer sehr hohen Warmwasserleistung.

Die Smart Price Adaption ist in der innovativen Regelung der S2125 serienmäßig inkludiert. Dabei nutzen Wärmepumpen den Strom, wenn er am günstigsten ist, und sparen zusätzlich Energiekosten ein. Eine flexible Systemlösung ermöglicht die Steuerung von Photovoltaik, Solar, Pool und Kessel in Kombination mit der Regelungseinheit SMO S40 oder der kompakten

Energiezentrale VVM. Alle Details erfahren Sie beim Beratungsgespräch.

DIE WICHTIGSTEN VORTEILE DER TOPLINE S2125 IM ÜBERBLICK

- Für Neubau und Sanierung: Durch die hocheffiziente Inverter-Verdichtertechnologie lässt sich die Topline S2125 auch mit Heizkörpern problemlos kombinieren. Sie passt sich optimal an den Wärmebedarf des Hauses an und sorgt für höchste Effizienz auch bei tiefen Außentemperaturen.
- Die Kühlung ist serienmäßig inkludiert: Das sorgt für ein ideales Raumklima das ganze Jahr über.
- Das neue Kältemittel R290 kann Wärmeenergie wesentlich effektiver transportieren und sorgt damit für eine geringere Umweltbelastung.

10 GRÜNDE, WARUM SIE AUF EINE WÄRMEPUMPE UMSTEIGEN SOLLTEN

Effizient, umweltfreundlich, vielseitig: Heizen und Kühlen mit Wärmepumpen von Daikin bringt sowohl wirtschaftliche als auch ökologische Vorteile.



1. Spart Energiekosten: Daikin Wärmepumpen erzeugen aus Luft, Wasser oder Erde etwa viermal mehr Energie, als sie selber für ihre Arbeit brauchen.

2. Umweltfreundlich: Wärmepumpen haben einen deutlich geringeren CO₂-Ausstoß als fossile Brennstoffheizungen. Werden Sie mit Ökostrom betrieben, sinkt dieser fast gegen null.

3. Vielseitig: Daikin Wärmepumpen können nicht nur heizen und das Warmwasser bereiten, sondern auch kühlen.

4. Langlebig und wartungsarm: Wärmepumpen haben eine lange Lebensdauer und müssen dabei nur minimal gewartet werden.

5. Gut gefördert: Der Bund fördert den Umstieg von fossilen Heizsystemen auf Luft-Wasser-Wärmepumpen von Daikin mit bis zu 16.000 Euro. Dazu kommen Länder-Förderungen. Alle Infos erhalten Sie im Beratungsgespräch.

6. Perfekt für Neubau und Sanierung: Hochwertige Wärmepumpen von Daikin arbeiten nicht nur in bestens gedämmten Neubauten mit Flächenheizungssystemen



effizient, sondern sind auch für Heizungssanierungen mit Radiatoren bestens geeignet.

7. Made in Europe: Daikin produziert die Wärmepumpen für Europa in Europa.

8. Platzsparend: Das Außengerät ist sehr kompakt und fügt sich bestens in die Umgebung ein.

9. Extrem leise: Zwischen Vogelgezwitscher und Bibliotheksgeräusch liegt der Schallpegel einer Daikin Altherma Wärmepumpe im Normalbetrieb.

10. Einfache Bedienung übers Smartphone: Daikin Wärmepumpen regelt man einfach über die Onecta App, optional auch per Sprachsteuerung.

Das Kombikessel-Platzwunder

Ein Kombikessel für Scheitholz und Pellets auf weniger als 1,2 m² Stellfläche ... **Klingt unmöglich, gibt's aber.**

Der Dual compact von Fröling ist nicht nur klein, sondern auch ziemlich oho. Der Kombikessel verfügt nämlich über zwei getrennte Brennkammern, die für die jeweils idealen Brandbedingungen beim Scheitholz oder bei den Pellets sorgen. Ist das Scheitholz abgebrannt und Sie legen nicht innerhalb einer festgelegten Zeit nach, schaltet der Kessel bei Wärmebedarf automatisch auf Pelletsbetrieb um. Für noch mehr Komfort sorgt die optional erhältliche

vollautomatische Wärmetauscherreinigung. Dank stets sauberer Rohre können Sie sicher sein, dass die Leistung Ihres Fröling-Kessels immer konstant hoch bleibt.

Das ganze System im Griff

Mit der Fröling-App haben Sie nicht nur Ihren Heizkessel immer und überall im Griff. In die kompakte Übersicht können Sie auch andere Komponenten oder Anlagen integrieren. Vor allem für Hausverwalter und in größeren Gebäuden ist das eine Riesenerleichterung. Sie sehen auf einen Blick, ob alles einwandfrei läuft.



LEIBTSEDER-HEIZUNGSTIPP

Jetzt an später denken

Wer im Moment nur Scheitholz verfeuern will, aber eine flexible Lösung für die Zukunft sucht: Die Scheitholzkessel S1 Turbo und S4 Turbo sind optional mit Pelletsflansch erhältlich. So kann die Pelletseinheit jederzeit nachgerüstet werden.

Heizen für Weitblicker

ETA-Kessel sind unglaublich langlebig. Damit sie auch nach vielen Jahren noch perfekt zu Ihrem Leben passen, können Extras jederzeit nachgerüstet werden.



**Einer oder beide?
Sie müssen sich nicht
sofort entscheiden!**

Dass ein Heizkessel von ETA Sie viele Jahre lang begleitet, liegt natürlich an den hochwertigen Einzelteilen. Aber auch daran, dass die regelmäßige Wartung ein Kinderspiel ist. Sie brauchen dafür weder einen Fachmann noch ein Handbuch, das Touch-Display am Kessel führt Sie Schritt für Schritt durchs Programm.

SCHEITHOLZ, PELLETS ODER BEIDES?

Über die vielen Jahre, die ein ETA-Kessel hält, können sich allerdings Ihre Bedürfnisse ändern. Vielleicht ist ein Scheitholzkessel derzeit für Sie genau die richtige Wahl. In einigen Jahren aber möchten Sie dann doch den Vollautomatik-Komfort einer Pelletsheizung nicht missen. „Kein Problem!“, sagt Willi Leibetseder. „Der ETA eSH Scheitholzkessel kann jederzeit auf einen Premium-Kombikessel aufgerüstet werden.“ Mit dem eSH-TWIN haben Sie dann zwei vollwertige Kessel,

die genau auf den jeweiligen Brennstoff abgestimmt sind und perfekt zusammenarbeiten. Ist kein Stückholz in der Brennkammer, schaltet der intelligente Kombikessel einfach auf Pelletsbetrieb um. Beide Brennkammern zünden vollautomatisch.

SO GUT WIE STAUBFREI

Auch an Umweltfreundlichkeit können Sie jederzeit weiter zulegen. Dass die Holzheizung klimaneutral arbeitet, ist selbstverständlich. Wer auch den Feinstaub auf ein absolutes Minimum reduzieren will, entscheidet sich für einen elektrostatischen Partikelabscheider. Er zieht den Staub aus den Abgasen und gibt ihn an den Aschebehälter ab.

WIE FUNKTIONIERT ...

HEIZEN MIT HOLZ?

Willi Leibetseder beantwortet *Kundenfragen*.

Wie viel Asche fällt bei einem Pelletskessel an?

Hannes, Haselbach

Sehr wenig. Im durchschnittlichen Einfamilienhaus muss der Behälter nur wenige Male im Jahr geleert werden. Unsere Topkessel zeigen per SMS, E-Mail oder am Display des Geräts an, wann es so weit ist. Abhängig ist der Ascheanfall hauptsächlich von der Qualität der Pellets, vor allem ihrem Trocknungsgrad und ihrer Pressung. Ein Großteil der Pelletslieferanten in Österreich ist EN-plus-zertifiziert. Achten Sie auf dieses Gütesiegel beim Pelletskauf, dann haben Sie ganz sicher höchste Qualität.

Ich habe gehört, dass beim Heizen mit Holz viel Feinstaub entsteht. Stimmt das?

Charly, Neufelden

Auf alte Allesbrenner trifft das zu, nicht aber auf die hochwertigen Kessel, die wir installieren. Hier ist der gesamte Verbrennungsvorgang optimiert. Das erhöht nicht nur die Energieausbeute, sondern senkt auch die Staubemissionen. Auf ein absolutes Minimum werden sie mit einem Staubpartikelabscheider reduziert. Er filtert bis zu 80 Prozent der Staubpartikel aus den Abgasen und führt sie dem Aschebehälter zu. Solche Anlagen sind an Umweltfreundlichkeit kaum zu toppen.

Was heißt „raumluftunabhängig“ bei Holzheizungen?

Sabine, Kleinzell

Beim raumluftunabhängigen Betrieb holt sich der Kessel den Sauerstoff für die Verbrennung nicht aus dem Aufstellraum, sondern von außen. Das steigert nicht nur die Effizienz beim Heizen, sondern sorgt auch für Sicherheit, denn im Heizraum kann kein Sauerstoffmangel, kein Unterdruck und kein schädliches Kohlenmonoxid entstehen. In gut isolierten Häusern und in Verbindung mit einer Wohnraumlüftung ist diese Technik ein Muss, aber auch sonst unbedingt zu empfehlen.

Gibt es außer Klima und Umwelt Argumente für den Umstieg von Öl auf Pellets?

Kerstin, Urfahr

In jedem Bundesland in Österreich gibt es Pelletshersteller. Das bedeutet, dass die Wertschöpfung bei uns im Land bleibt und Arbeitsplätze geschaffen werden. Vor allem aber bedeutet ein heimischer Rohstoff Versorgungssicherheit, weil keine Pipelines und Tanker durch Krisengebiete geführt werden müssen. Auch die Rohstoffpreise sind viel stabiler, das Heizen ist mit Pellets günstiger. Den lustigsten Vorteil einer Pelletsanlage habe ich aber neulich von einem Bekannten im Kaffeehaus gehört. Er meinte, dass sich die ganze Familie immer schon auf den Pelletslaster freut, weil es beim Einblasen der Röllchen in den Lagerraum rundherum so herrlich nach Holz duftet.

Als mein Cousin von Öl auf Pellets umgestiegen ist, wurde das Pelletslager dort hingestellt, wo vorher der Öltank war. Ist das immer so einfach?

Markus, Lembach

Ein Öltank steht meist an einer Außenwand, damit er von außen mit dem LKW befüllt werden kann. Für das Pelletslager gelten ähnliche Anforderungen, deshalb kann der alte Tank sehr oft einfach durch ein neues Lager ersetzt werden. Manchmal ist aber auch eine andere Anordnung im Keller sinnvoll. Das muss sich mein Team vor Ort anschauen. Eine Lösung gibt es aber so gut wie immer.



Von den 9 kW Leistung gibt HeatLine Seespitz von Stocker etwa 1,5 kW direkt an den Aufstellraum ab. Der Rest unterstützt die Heizanlage im ganzen Haus.

Herkömmliche Kaminöfen strahlen ihre Wärme lediglich in den Aufstellungsraum ab. Vor allem in gut gedämmten Neubauten kann es dann so richtig heiß in diesem einen Raum werden, während der Rest des Hauses eher ungemütlich bleibt. Die Lösung: der wassergeführte Kaminofen HeatLine Seespitz. Er gibt nur einen Teil der Heizenergie direkt ab. Der Rest landet im Pufferspeicher und kann zum Heizen im ganzen Haus und zur Warmwasserbereitung verwendet werden. Die besonders saubere und emissionsarme Verbrennung sorgt nicht nur für höchste Effizienz, sondern auch für klare Sicht aufs Feuer und das Flammenspiel. Romantisch!

Kaminromantik mit Effizienzplus

Zeitlos designt, gemütlich und intelligent in den Heizkreislauf integriert: Das ist **HeatLine Seespitz**, der wassergeführte Kaminofen für Scheitholz und Holzbriketts von Stocker. Die perfekte Ergänzung zu einer Wärmepumpe!

Ihr Haus ist gut gedämmt, verfügt über eine Wärmepumpe – und doch fehlt Ihnen etwas? Mit Stocker bringen Sie Knistern in Ihr Leben – und zwar hocheffizient und ohne dass der Wohnraum dabei überhitzt.

INFO

Die H. Stocker GmbH ist ein traditionelles Familienunternehmen aus Tirol und einer der innovativsten Partner für Abgas-, Schacht- und Ofensysteme in Österreich.

Alle Informationen und Kontaktdaten unter www.stocker.tirol

Fußbodenheizung kann man nachrüsten!

Mit einer Fußbodenheizung zieht **wohlige Behaglichkeit** in Ihr Zuhause ein. In Neubauten ist sie längst Standard. Aber man kann sie auch nachträglich einbauen. VOGEL&NOOT hat dafür gleich zwei Systeme zur Auswahl.

Sowohl das FLOORTEC Fräs-system als auch das FLOORTEC Trockensystem von VOGEL&NOOT sind speziell für die Renovierung geeignet. Und zwar ohne langwierige Umbauarbeiten. Damit machen Sie Ihr Zuhause startklar für eine supereffiziente Nutzung klimaschonender Heizsysteme wie Wärmepumpe oder Solarthermie. Welches System individuell für Sie perfekt passt, erfahren Sie im Beratungsgespräch.

Fräsen ist das neue staubfrei

Mithilfe einer eigenen Fräsmaschine werden beim FLOORTEC Fräs-system für die Verrohrung schneckenförmig Kanäle in den bestehenden Estrich eingefräst. Den dabei anfallenden Staub lässt der integrierte Sauger im Nu verschwinden. Die Sanierung erfolgt schnell und sauber.

Wenn jeder Millimeter zählt

Das FLOORTEC Trockensystem ist die richtige Wahl, wenn die Aufbauhöhe kritisch ist. Weil es nicht in den Estrich verlegt wird, reagiert es viel schneller als herkömmliche Flächenheizungen darauf, wenn Sie Ihre Wunschtemperatur einstellen. Flexibel ist das System auch, was die Bodenbeläge betrifft – ob Fliesen, Holz, Kunststoff, Kork oder etwas anderes: FLOORTEC von VOGEL&NOOT arbeitet immer effizient.

Beide Systeme lassen sich auch wunderbar mit den E2-Wärmepumpenheizkörpern von VOGEL&NOOT kombinieren.

Mehr zum Thema Flächenheizung in der Sanierung finden Sie hier: sanierung.vogelundnoot.com





Sonnenwärme für Tierbabys:
Auf dem Bauernhof der Familie Wasserbauer sorgen 100 m² thermische Solaranlage unter anderem dafür, dass die Ställe für die Aufzucht der Jungtiere schön warm sind. Im Rahmen der Aktion „Energieautarke Bauernhöfe“ wurde das Projekt finanziell gefördert.

Die Sonnenfänger aus Oberösterreich

Je besser die Sonnenkollektoren, desto effizienter die Solaranlage: Mit **SOLARFOCUS** setzen Sie hier auf Qualität made in Oberösterreich.

Es gibt nicht den perfekten Kollektor für alle, sondern verschiedene Modelle, die für unterschiedliche bauliche Situationen jeweils am besten geeignet sind.

Der CPC-Kollektor ist das Premiumprodukt in der SOLARFOCUS-Familie. Mit seiner luft- und wasserdichten Aluwanne ist er nicht nur besonders langlebig, sondern vor allem auch so konstruiert, dass er selbst schräg einfallende Sonnenstrahlen noch optimal nutzen kann. Ist der Winkel der Sonneneinstrahlung hingegen ohnehin optimal, sind auch die etwas günstigeren Flachkollektoren „Sunny line“ und „Sun eco“ eine ausgezeichnete Wahl. Welcher Kollektor Ihr Zuhause bald bereichern darf, entscheiden Sie am besten nach einem ausführlichen Beratungsgespräch.

WM solar
TIPP

Die ganze Heizung aus einem Guss

Hochwertigste Einzelkomponenten und perfekt zusammenspielende Systeme machen seit 30 Jahren den Erfolg von SOLARFOCUS aus St. Ulrich in Oberösterreich aus. Das Unternehmen produziert nämlich nicht nur Solarthermieanlagen, sondern auch Biomassekessel, Wärmepumpen, PV-Module, Speicher und Frischwassermodule zur hygienischen Warmwasserbereitung.



DIE KLEINE SCHWESTER DER PHOTOVOLTAIK

Die meisten *Paneele für Solarthermie*, die man heute auf Dächern sieht, sind älter als 10, 20 oder sogar 30 Jahre. Damals boomte die Technologie, heute führt sie eher ein Schattendasein. Zu Unrecht!

Wer Sonnenenergie vom Dach ernten will, setzte zuletzt fast ausschließlich auf Stromerzeugung mit einer Photovoltaikanlage. Und Photovoltaik ist toll – keine Frage! Aber auch Solarthermie, also die Warmwassererzeugung mit Sonnenkraft, erlebt langsam, aber doch ein Revival.

WM solar
TIPP

Bitte warten?

Ja, aber der Aufwand dafür ist überschaubar. Alle ein bis zwei Jahre sollten der Anlagendruck sowie der Zustand von Solarflüssigkeit und Pumpe überprüft werden.

Die Technologie, Wasser mithilfe der Sonne zu erwärmen und dieses Warmwasser dann zum Duschen und Baden, aber auch für die Heizungsunterstützung zu nutzen, ist einfach, langlebig und in der Investition überschaubar. Besonders bei hohem Warmwasserbedarf – für den beheizten Pool oder eine größere Zahl an Duschen – lohnt sie sich nicht nur aus ökologischer, sondern auch aus ökonomischer Sicht. Denn in den warmen Monaten kann sie oft 100 Prozent des Warmwasserbedarfs decken. Ein Heizkessel muss in dieser Zeit nicht anspringen. Das senkt den Brennstoffbedarf und schont die Anlage.

LOHNT SICH DAS?

Zur Heizungsunterstützung kann sich eine Solarthermieanlage vor allem in der Übergangszeit lohnen, wenn die Sonne noch kräftig und der Heizbedarf nicht sehr hoch ist. Im Winter hingegen steuert sie nur etwa 20 Prozent kostenlose Heizenergie bei und kann hier, was die Effizienz betrifft, mit Systemen wie Wärmepumpe und Photovoltaik meist nicht mithalten. Ob sich Solarthermie für Sie lohnt, rechnen wir Meisterinstallateure individuell für Sie aus. Bitte vereinbaren Sie einen Termin!

(WIE) SOLL ICH MEIN BAD SANIEREN?

Teilsanierung

Platz da für trendige Möbel und Armaturen, aber auch eine barrierefreie Dusche statt der alten Wanne! „Eine Teilsanierung ist weniger aufwendig als eine komplette Renovierung, das Ergebnis kann sich dennoch sehen lassen“, sagt Nina Leibetseder.

Das klingt gut!

Die kann man durch eine barrierefreie Dusche ersetzen, die auch noch alle Wellness-Stückeln spielt, oder?

Die Badewanne nutzt niemand mehr.

Was soll denn anders werden?

Das Design von anno dazumal löst Fluchtreflexe in mir aus ...

Einfach alles!

Der tiefsitzende Schmutz zwischen den Fliesen überfordert meine Reinigungsmittel.

NEIN

Schicke Badmöbel, moderne Armaturen und frische Farbe an der Wand sollten reichen, oder?

Müssen auch neue Sanitäranlagen und Fliesen her?

JA

NEIN

JA

Auffrischung

Ein „Rebrush“ samt professioneller Fugenreinigung vom Meisterinstallateur lässt Ihr Bad neu erstrahlen, ohne dass große Umbauarbeiten notwendig werden. „Für Tipps und Inspirationen kommen Sie einfach bei uns vorbei“, so Wellness-expertin Nina Leibetseder.



START

Lieben Sie Ihr Bad ganz genau so, wie es ist?

JA

NEIN

Happy

Gratulation, Sie gehören zu den glücklichen Traumbadbesitzern! Damit das so bleibt, gibt's die passenden Pflegeartikel bei Firma Leibetseder.

Rundumsanierung

Projekt Neustart: Alles raus und modernste, barrierefreie Technik rein! Dafür müssen außer dem Installateur auch Elektriker, Maurer und Malermeister ans Werk. Nina Leibetseder: „Keine Sorge – mit unserem Alles-aus-einer-Hand-Service ist auch eine Komplettsanierung kein Stress für unsere Kunden!“