

Hotelier rüstete auf Wärmepumpen um

Heizkosten mehr als halbiert

Auf 40 000 Quadratmetern werden im Tölzer Land die Geschichten von Aschenputtel und Rotkäppchen lebendig. Der Freizeitpark „Märchenwald“ im Voralpenland lockt zum Ausflug in die Welt sprechender Tiere, Hexen und Zauberer. Mehr als 250 Figuren aus über 20 Märchen sind die Stars in Wolftrahthausern. Eine der Hauptattraktionen des Kinder Freizeit- und Erlebnisparadieses ist die „Oachkatzbahn“, eine Achterbahn, die zwischen den Baumwipfeln durch das Gelände saust – ganz wie die richtigen Eichhörnchen, von denen sie ihren Namen hat. Unbemerkt von allen Besuchern hat der Märchenpark unlängst eine neue Attraktion erhalten. „Weder märchenhaft noch mit Zauber belegt, sondern ganz real – allerdings mit traumhaften Ergebnissen“, erklärt der Chef des Parks und des angrenzenden Hotels „Märchenwald“, Siegfried Diessl.

Während die steigenden Energiepreise andernorts die Gewinne in der Hotel-Branche empfindlich schmälern, kann Familie Diessl entspannt in die Zukunft schauen. Denn es ist ihr gelungen die Kosten für die Beheizung und die Warmwasserbereitung des Hotelkomplexes mit 18 Apartment-Zimmern, einem Restaurant sowie einem angrenzenden Wohnhaus um rund 75 Prozent zu reduzieren. Rund 23000 Quadratmeter zu beheizende Fläche werden von insgesamt neun Wärmepumpen beheizt.

Seit 2008 setzt Diessl auf Wärmepumpen von Stiebel Eltron. Und das hat seinen Grund. Rund 30 000 Euro mussten in der Vergangenheit für Öl und Gas aufgebracht werden – davon wollte der Hotelchef runter. „Bei den hohen Öl- und Gaspreisen sind die Heizkosten für ein Haus wie unseres zu



Sechs Wärmepumpen beheizen den Hotelkomplex, drei weitere das Wohnhaus.
FOTO STIEBEL ELTRON

einer großen Belastung geworden“, bringt es Diessl auf den Punkt. „Und da wir auch in Zukunft nicht von fallenden Ölpreisen ausgehen, entwickelte sich die Energieversorgung des Hauses zu einem kaum noch kalkulierbaren Kostenposten.“

So hat sich Diessl, der das Hotel seit 1988 führt, nach Alternativen

zur konventionellen Ölheizung umgeschaut. Nach intensiver Beratung und detaillierten Kostenberechnungen entschied man sich dann für den Einbau von Wärmepumpen – allerdings in zwei Schritten.

„Am Anfang war ich nicht so richtig mutig“, berichtet der Hoteller. „Wir haben zuerst unser

Wohnhaus auf Wärmepumpenheizung umgerüstet. Wenn da etwas passiert wäre, hätten zumindest die Gäste nicht geforen.“ Aber es lief alles nach Plan – bereits zwei Monate später war er von der neuen Technik überzeugt und ließ auch das Hotel umrüsten. Zu den ersten drei Sole-/Wasser-Wärmepumpen im Wohnhaus kamen weitere sechs für das Hotelgebäude dazu.

13 Bohrungen in 140 Metern Tiefe

Für den Betrieb der neun Sole-/Wasser-Wärmepumpen mussten 13 Bohrungen mit jeweils etwa 140 Metern Tiefe erstellt werden – auch diese Leistung wurde von Stiebel Eltron über das eigene Bohrunternehmen Geowell erbracht, so dass alle Arbeiten rund um die Wärmepumpe aus einer Hand bezogen wurden. Gebohrt wurde auf dem hoteleigenen Gästeparkplatz. Die Wärmepumpen sind in Kaskade geschaltet, was ein feinstufiges Zu- und Abschalten der einzelnen Aggregate ermöglicht. Zur Anlage gehören darüber hinaus vier 1000-Liter-Pufferspeicher und drei 500-Liter-Speicher für die Warmwasserbereitung.

„Hochgerechnet auf das Jahr haben wir unsere Heizenergie- und Warmwasserkosten um fast 75 Prozent reduzieren können. Außerdem sind die Wartungskosten praktisch weggefallen.“ Natürlich haben die Diessls bei aller Begeisterung dem niedrigen Verbrauch auch die Investitionskosten gegenübergestellt. „Nach neun bis zehn Jahren hat sich die Anlage amortisiert und verdient uns dann sogar Geld“, so das Fazit des kostenbewussten Hoteliers. > BSZ

Fünf Tipps zum effizienten Heizen

Behagliche Temperaturen mit geringeren Kosten erzielen

Niedrige Außentemperaturen, Frost und Schnee lassen die Heizungen im Winter auf Hochtouren laufen. Das kostet oft viel Geld. Wer jedoch ein paar gezielte Vorkehrungen trifft, kann seine Heizrechnung spürbar reduzieren, ohne auf Komfort zu verzichten. Das Landesprogramm Zukunft Altbau des Umweltministeriums Baden-Württemberg hat die fünf wichtigsten Tipps zusammengestellt. Dazu zählen individuell eingestellte Raumtemperaturen, Stoßlüften, das Herunterlassen der Rollläden nachts, das Freihalten der Heizkörper und die Entlüftung. Die Kniffe lohnen sich: In mittelgroßen Altbauwohnungen mit 90 Quadratmetern betragen die Heizkosten pro Jahr nicht selten über 1200 Euro. Effizientes Heizen könnte hier bis zu 25 Euro pro Monat einsparen, so Claudia Rist von Zukunft Altbau.

Tipps:
1: Zimmertemperaturen je nach Nutzung individuell einstellen.
Beim Aufdrehen der Heizung gilt: Das Schlafzimmer kann mit 16 Grad Celsius beheizt werden. Diese Temperatur sollte allerdings nicht unterschritten werden, um die Kondensation von Luftfeuchtigkeit an kalten Oberflächen zu vermeiden. Räume wie etwa das Wohnzimmer benötigen um die 20 Grad. In der Küche reichen meist 18 Grad. „Im Bad darf es am wärmsten sein, so um die 22 Grad“, erklärt Dieter Bindel, Vorsitzender des baden-württembergischen Landesverbands der Gebäudeenergieberater, Ingenieure, Handwerker (GIH).

Lohnend ist auch eine Nachtabstimmung

Eine Faustregel zeigt, dass kleine Temperaturdifferenzen einen großen finanziellen Unterschied machen. „Sechs Prozent Heizenergie spart man, wenn man die Zimmertemperatur um ein Grad absenkt“, so Bindel. Senkt man die Temperatur etwa von 23 auf 20 Grad, reduzieren sich die Heizkosten um 15 bis 20 Prozent. Lohnend ist auch eine Nachtabstimmung der Heizung. Sie sorgt

nachts für 16 Grad in allen Räumen.

Tipps:
2: Die Wohnung richtig lüften.

Experten raten, das Kippen der Fenster zu vermeiden. Die Wohnung kühlt dabei zu stark aus. „Energiesparender ist es, stoß- oder querzulüften mit weit geöffneten Fenstern“, so Bindel. „Die Luft wird rasch ausgetauscht, die Wände bleiben warm. Dreimal täglich für drei Minuten reicht in der Regel aus.“ Auch in der Toilette sollte das Fenster nicht ständig gekippt sein.

Tipps:
3: Nachts Rollläden herunter lassen.

Nach dem Einbruch der Dunkelheit ist es sinnvoll, die Rollläden herunterzulassen. Rollläden wirken wie eine zusätzliche Dämmschicht. Sie verringern die Wärmeverluste durch die Fenster – bei älteren Fenstern stärker, bei Dreifachwärmeschutzfenstern schwächer.

Tipps:
4: Heizkörper freihalten. Achten sollten die Bewohner außerdem auf eine freie Umgebung der Heizkörper. So kann sich die Wärme gut verteilen. Vorhänge und Schränke vor den Heizflächen sollten vermieden werden. Ein Mindestabstand von 20 Zentimetern zwischen Heizkörper und Möblierung ist ausreichend, um einen Wärmestau zu vermeiden.

Tipps:
5: Heizkörper entlüften. Gluckert es in den Heizkörpern, verhindert Luft die gleichmäßige Verteilung und Abgabe der Wärme. Sie sollte vor der Heizsaison unbedingt herausgelassen werden. Dazu nimmt man einen Entlüfterschlüssel zur Hand und lässt die Luft entweichen. Die Bedingung: Vorher muss die Heizungspumpe abgeschaltet werden, damit die Heizungsflüssigkeit zur Ruhe kommt. Zu prüfen ist auch, ob eine ausreichende Menge Wasser im Heizkreislauf ist. Ob hier Handlungsbedarf besteht, zeigt die Wasserstandsanzeige am Heizkessel.

Generell gilt: Ist die Heizungsanlage älter, sollte von einem Gebäudeenergieberater geprüft werden, ob nicht ein Austausch der Heizung sinnvoll ist oder sogar Dämmmaßnahmen an der Fassade. > BSZ

Heizsysteme für Boden, Wand und Decke

Angenehme Strahlungswärme

Lange stand sie still und blieb kalt – die Heizung. Doch nun sinken die Temperaturen wieder von Tag zu Tag und je ungemütlicher es draußen wird, desto mehr suchen die Bewohner Wärme und Geborgenheit in den eigenen vier Wänden.

Ein behagliches Wohlfühlklima schaffen da moderne Flächenheizungen. Diese bringen einige wichtige Vorteile gegenüber normalen Heizkörpern mit. Denn sie erzeugen Strahlungswärme, die wir als besonders angenehm empfinden. Auch Allergiker können wieder aufatmen, denn Staubpartikel werden nicht wie bei her-

kömmlichen Heizkörpern herumgewirbelt.

Joco Wärme in Form bietet mit dem KlimaBoden TOP 2000, mit der KlimaWand sowie mit der KlimaDecke effiziente Systeme zum Heizen und Kühlen. Je nach Bedarf und wohnlicher Situation findet sich dank der breiten Produktpalette immer eine passende Heizlösung. Bewohner einer Altbauwohnung beispielsweise sind dankbar für ein sehr niedriges System. So wie den KlimaBoden TOP 2000, der eine Aufbauhöhe von nur wenigen Zentimetern aufweist und sich nachträglich im Rahmen einer Sanierung installieren lässt.

Die Wärmeverteilung in Altbauten ist wegen der großen Heizkörper meist schlecht und diese benötigen oft hohe Temperaturen, um ihre Leistung zu entfalten. Für kritische Sanierungsfälle, ungewöhnliche bauliche Situationen oder für sehr hohe Räume stellt die neue JOCO KlimaDecke eine ideale Alternative zur Bodenheizung dar. Anstelle einer aufwändigen Bodenheizung empfehlen die Spezialisten die Installation einer Flächenheizung an der Decke, die ohnehin renoviert wird. Der Fußboden wird dabei nicht mit viel Arbeit aufgerissen. Das ist dann von Vorteil, wenn es sich um einen hoch-

wertigen Oberbelag wie zum Beispiel Marmor oder Echtholz handelt. Es spart Mühe, Dreck, Zeit und Kosten. Mit der KlimaWand bietet Joco ein schnell regelbares und damit energieeffizientes Wandheizungssystem, das ebenfalls dieselben Vorteile wie Fußbodenheizungen bringt. Allerdings gilt die Wärme als noch angenehmer, da die erzeugte Strahlungswärme von der Seite und nicht von unten kommt. > BSZ

Mehr Informationen zu den einzelnen Flächenheizungen gibt es im Internet unter www.joco-epr.de und www.homeplaza.de

Energiesparende Raumklimadecken im Trockenbau

Universell einsetzbar

Energiesparende Raumklimadecken werden seit Jahren sehr erfolgreich zum Heizen, Kühlen und Lüften eingesetzt. Es gibt sie in verschiedenen Varianten: Als Ziegel- und Betondecken und neuerdings auch als Trockenbausystem für den Altbau beziehungsweise für spezielle Anforderungen wie Dachausbau und abgehängte Decken. Die Raumklimadecke lässt sich damit universell einsetzen. Die Anpassung an alle architektonischen Anforderungen ist möglich. Die Innovationsgemeinschaft Raumklimadecke (IGR) hat sich der Entwicklung und Förderung dieses neuartigen, bereits vielfach bewährten Raumklimasystems verschrieben.

zwei bis drei Grad Celsius niedriger sein als bei einer herkömmlichen Heizung. Dank niedriger Vorlauftemperatur von etwa 28 bis 35 Grad Celsius ist die Raumklimadecke ideal geeignet zur Nutzung alternativer Energiequellen wie zum Beispiel für Wärmepumpen. Aber auch herkömmliche Heizsysteme profitieren von der niedrigen Betriebstemperatur.

Die Trockenbauvariante der Innovationsgemeinschaft Raumklimadecke beruht auf einem Profilsystem. Das ist eine beheizbare Unterkonstruktion, die einfach an praktisch jeder Decke montiert werden kann. Anschließend muss nur noch beplankt, gespachtelt und die Oberfläche beschichtet werden (Farbanstrich, Putz, Tapete). Auch unregelmäßige Grundrisse, Dachschrägen und abgehängte Decken im Neubau sind damit möglich. Der sehr geringe Verlust an Raumhöhe eröffnet ein breites Spektrum an Einsatzmöglichkeiten. Damit kann ab sofort bei jedem Objekt preiswert und schnell mit einer behaglichen Flächenheizung ausgestattet werden, ohne zerstörte Wände und Fußböden oder nicht mehr passende Türen, Treppenantritte beziehungsweise -austritte. Bislang waren niedrigste Vorlauftemperaturen und geringe Energiekosten ein Privileg von Neubauten. > BSZ

Gleichmäßigere Temperaturverteilung

Im Vergleich mit anderen, bauteilintegrierten Heizsystemen, wie etwa der klassischen Fußbodenheizung, ist das Ansprechverhalten der Raumklimadecke deutlich schneller. Dazu kommt, dass die Temperaturverteilung gleichmäßiger ist als bei allen anderen Heizsystemen. Horizontal und vertikal verteilt sich die Temperatur über die gesamte Wohn-/Arbeitsfläche nahezu gleichmäßig. „Wärmestrahlung“ wird vom menschlichen Körper als besonders angenehm empfunden. Daher kann die Lufttemperatur um

Das Infopaket „Raumklimadecke“ gibt es unter: www.raumklimadecke.de

Wir geben Energie fürs Leben!

Die neue KWB Easyfire Pelletheizung.
Heizen Sie so sauber wie noch nie!

DIE SAUBERSTE PELLETSHHEIZUNG DER WELT!

CO₂-Emission pro Jahr nach Brennstoffart

Brennstoffart	CO ₂ -Emission (kg)
Heizöl	402.8 kg
Baum	930.8 kg
Gas	705.1 kg

www.kwbheizung.de

Interesse?
Informieren Sie sich bei Ihrem Spezialist für regenerative Energiesysteme.

BIEDA
SANITÄR + HEIZUNG

Liebigstr. 74 · 92224 Amberg
Tel.: 09421 / 7830-47 · Fax: 09421 / 7830-48
e-Mail: info@bieda-amburg.de · www.bieda-amburg.de

KWB
Das Heizsystem
Top-Service
Partner

te汪ag

Beratende Geowissenschaftler und Sachverständige für
Thermische Nutzung gem. VPSW (offene und geschlossene Systeme)
Altlasten gem. § 18 BBodSchG (Sachgebiete 2, 4 und 5)

Beratung	Geologische Einstufung
Messung	Thermal Response Test
Gutachten	Machbarkeitsstudien, Langzeitsimulation, P3W-Gutachten
Planung	Auslegung, Planung, Projektierung
Saßnahmen	Saßnahmen nach Art. 61 BayWVG

te汪ag - Technologie - Erdwärmelanlagen - Umweltschutz GmbH

Blumenstr. 24 93055 Regensburg Tel.: 0941-20863360 Fax: 0941-20863369	Am Haag 12 72181 Starzach-Feldorf Tel.: 07483 269 09-0 Fax.: 07483 269 09-25	info@te汪ag.de www.te汪ag.de
--	---	-------------------------------

> **Anschrift**

Verlag
Bayerische Staatszeitung
GmbH
Postfach 22 16 53
80506 München
Tel. 089-29 01 42-50
Fax -90
anzeigen@bsz.de

BSZ Bayerische Staatszeitung
und Betriebsrat

MEDIA-DATEN & THEMEN-PLAN anfordern!