

Wohnglück

Ideen für den wichtigsten Ort der Welt

C 30539 Nr. 4 | 22 1,50 Euro

LESEPROBE

ENERGIE

Batteriespeicher
und Autarkie

HEIZKOSTEN

Großer Wärme-
pumpenvergleich

KAMINÖFEN

Effiziente und
emissionsarme
Modelle

**Voller
Energie
in die
Zukunft**

So machen wir unser
Zuhause unabhängiger

Anzeige

ENERGIESPAR-FINANZIERER
JETZT MODERNISIERUNGS-
KREDIT NUTZEN!



 Schwäbisch Hall

 Genossenschaftliche FinanzGruppe
Volksbanken Raiffeisenbanken

Ihr persönliches Wohnglück


Schwäbisch Hall



Probeheft anfordern

Wohnglück abonnieren



**LIEBE LESERIN,
LIEBER LESER,**

spielen Sie angesichts der drohenden hohen Energiekosten für den anstehenden Winter auch mit dem Gedanken, auf erneuerbare Alternativen umzusatteln? So geht es vielen: Die Bundesregierung meldet eine Rekordnachfrage für Fördermittel zur energetischen Gebäudesanierung. Aber welche Energieträger passen zu wem? Wir zeigen Ihnen konkrete Beispiele und erklären, warum es sich lohnen kann, die Photovoltaikanlage auf dem Dach mit einem Batteriespeicher zu koppeln, und wie sich auch im Altbau eine

Wärmepumpe integrieren lässt. Doch für all diese Lösungen müssen Hausbesitzer erst einmal investieren. Deshalb finden Sie in dieser Wohnglück-Ausgabe Tipps für die Finanzierung und die staatliche Förderung.

Baugeld ist derzeit so teuer wie seit zehn Jahren nicht mehr. Doch welche Faktoren beeinflussen die Zinsentwicklung? Und wie reagieren Bauwillige jetzt am besten auf die höheren Zinskosten? Wir liefern die Antworten auf die wichtigsten Fragen.

Eine Antwort lautet: Bausparen. Auch die Medien haben das Bausparen wiederentdeckt – „Comeback“, „Renaissance“, „Boom“ lauten die Überschriften. Wer jetzt oder in den vergangenen Jahren einen Vertrag abgeschlossen hat, profitiert von attraktiven Darlehenszinsen bei seinen künftigen Bau-, Kauf- oder Modernisierungsvorhaben und erhält zusätzlich Prämien vom Staat. Schauen Sie im Heft nach, welche für Sie für in diesem Jahr noch infrage kommen.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen – im Heft und auf wohnglueck.de.

Ihr

**Reinhard Klein, Vorsitzender des Vorstands
der Bausparkasse Schwäbisch Hall AG**



LACHEN. FEIERN. LEBEN.

Ein Haus ist mehr als ein Dach über dem Kopf. Es ist der Ort, an dem das Leben spielt. Haus Aenne, das wir in Kooperation mit DAS HAUS in der neuen FertighausWelt Schwarzwald realisiert haben, ist genau der Ort für alle Facetten des Lebens und alle Generationen – nachhaltig, wohngesund, bezahlbar. **Wann sprechen wir über Ihre Träume?**



Schwörer Haus
Hier bin ich daheim

INHALT



10

Die „Zwillinge“ im Schwarzwald zeigen, wie man doppelt zusammenhält



32 Wie man mit Erdwärme Energie gewinnen kann

04 22



86 Ernten, Säen, Putzen und Rechen – die Arbeiten in der kalten Zeit



76 Gemütlich und effizient: Kaminöfen mit Mehrwert

BAUEN

- 10 DOPPELT HÄLT BESSER**
Wie zwei Freunde zusammen bauen
- 18 ENERGIE SPEICHERN**
Mehr Unabhängigkeit für Ihr Zuhause
- 26 RATGEBER PHOTOVOLTAIK**
Gebäudeintegrierte Alternativen
- 31 STEUERN & RECHT**
Leitungs- und Wegerechte
- 32 WÄRMEPUMPE IM ALTBAU**
Lohnt sich die Nachrüstung?
- 36 FERTIGHÄUSER**
Wohnen (fast) ohne Energiekosten
- 64 BAUMARKT**
Trends und Produkte

WOHNEN

- 6 MAGAZIN**
Trends rund ums Wohnglück
- 24 INFOGRAFIK**
Wie heizt Deutschland?
- 42 ZWEI NEUE BÄDER**
Bauernhaus-Umbau, Teil 4
- 46 DOORS & BELLS**
Smart Home: Türkommunikation 2.0
- 68 ALLES UNTER DACH UND FACH**
Hausbesuch bei einer Designerin
- 75 WOHNSTIL**
Natürlich gestylt
- 76 KAMINÖFEN**
Emissionsarm, energieeffizient und elegant
- 80 DO IT YOURSELF**
Mit Upcycling weihnachtlich dekorieren
- 82 LICHTTRENDS 2023**
Leuchten mit Stil

GARTEN

- 86 HERBST- UND WINTERGARTEN**
Was ist zu tun in der kalten Jahreszeit?
- 90 IMMERGRÜN UND WINTERHART**
Welche Pflanzen Farbe bringen



68 Klare Linien, klare Farben – so lebt eine Designerin

RUBRIKEN

- 3 EDITORIAL**
- 92 LESERBERATUNG**
- 94 INFOSERVICE, LESERBRIEFE**
- 96 KREUZWORTRÄTSEL, IMPRESSUM**
- 97 ZU GUTER LETZT**
- 98 HERSTELLER/VORSCHAU**



82

Lichttrends

Stehen, hängen, leuchten ...



18 Batteriespeicher erhöhen den Autarkiegrad zu Hause

ZWILLINGE

Zusammen bauen, leben, arbeiten – das sind die Gemeinsamkeiten der beiden Bauherren. Genauso wichtig ist ihnen aber auch, sich zurückzuziehen und Freiraum zu haben

TEXT: JAN KRUTZSCH FOTOS: LEHMANN HOLZBAUTEN/RENÉ LAMB

Das „Westhaus“,
von der Straße
gesehen auf der
rechten Seite,
mit Terrasse



SPIEGELHÄUSER SIND IDENTISCH AUFGEBAUT UND DAHER ABSOLUT GLEICHWERTIG



1 Die Spiegelachse erahnt man auf dem Bild genau in der Mitte der Doppelgarage als dünnen, dunklen Strich

2 Das Wohnzimmer des von der Straße aus gesehen linken Hauses. Dies ist das „Westhaus“ mit Sonnenuntergang auf der Terrasse

3 Das Wohnzimmer des von der Straße aus gesehen rechten Hauses. Dies ist das „Osthaus“ mit Sonnenaufgang auf der Terrasse

Geteilte Freude ist doppelte Freude. Michael Silzle und Sergej Rube, Familienväter und Bauherren der beiden Häuser, sind Freunde seit vielen Jahren. Beide sind im Ort aufgewachsen und haben 2016 sogar gemeinsam ein Unternehmen für Softwareentwicklung nur einige Kilometer entfernt gegründet. Der Schwarzwald ist in ihrer DNA eingebettet. Michael Silzle wollte schon vor Jahren bauen, hatte bereits ein Grundstück für ein Einfamilienhaus gefunden. Aber die Idee, gemeinsam zu bauen, nahm erst nach dem Start der Firma Fahrt auf. Das Problem allerdings war, ein passendes Grundstück zu finden, um zwei Häuser darauf bauen zu können. Die Lösung hatte Christian Lehmann aus Sankt Georgen. Lehmann ist Zimmermeister und bekannt für Planung, Projektierung und Realisierung von Holzbauten.

„Es gab zwei Grundstücke, die eigentlich zu klein waren, um sie mit einem klassischen Doppelhaus zu bebauen. Die Grundstücke baulich zu verbinden war die Möglichkeit, beide Häuser fair zu gestalten“, erklärt Christian Lehmann. Von dieser Idee waren die beiden Freunde begeistert. „Die Bauentscheidung war bei uns schnell gefallen, nachdem wir die absolute Gleichheit der beiden Häuser in der Planung gesehen hatten“, erzählt Michael Silzle. Dann wurde gebaut – und über die beiden Grundstücke hinweg verschmolzen die beiden Häuser zu einem Projekt. Die Besonderheit dabei ist, dass es sich um ein „gespiegeltes“ Haus handelt. Die Spiegelachse liegt in der Mitte, genau in der Doppelgarage. Diese wird ebenfalls gemeinschaft-

lich genutzt. Da die beiden Familien mittlerweile jeweils vier Kinder haben, lohnt sich die riesige Garage. Und hat dazu die Funktion, die beiden Häuser voneinander zu entkoppeln. Das ist Michael Silzle auch wichtig: „Es dreht sich bei uns um die Kinder. Der Rückzug für die Bauherren ist entscheidend, der bauliche Zwischenraum entzerrt alles.“ Dennoch leben die Familien zusammen. Gemeinschaftlich wird der sogenannte „Tiefhof“ genutzt. Der Hof liegt in der Mitte des Gartens, vor den Häusern. Dort werden Kindergeburtstage gefeiert, Freunde eingeladen, Lagerfeuer gemacht und Würstchen

über dem Feuer gebraten. Außerdem stehen dort die beiden Wärmepumpen nebeneinander wie Zwillinge, ein

Weiterlesen?



CHRISTIAN LEHMANN

Projektverantwortlich, Zimmermeister und Holzhauer aus St. Georgen. Zudem ist er geprüfter Restaurator, Energieberater und Sachverständiger i. H.

3





Aus Hausdach wird Kraftwerk

Mithilfe eines Batteriespeichers lässt sich der Eigenverbrauch von Solarstrom deutlich steigern. Lohnt sich die Investition? Vieles spricht dafür. Nicht zuletzt der Strompreis



Laderegler, Batterie-
speicher und Wallbox –
zusammen verbaut in
einer Garage, ist die
Anmutung futuristisch

R

ekord – 25 Prozent! Einen so starken Anstieg der privaten Stromkosten wie in diesem Jahr gab es noch nie, resümiert das Verbraucherportal Verivox. Zwar stiegen die Strompreise in den letzten beiden Jahrzehnten fast jedes Jahr, aber die Auswirkungen der durch den Ukraine-Krieg ausgelösten Energiekrise trieben sie 2022 auf einsame Höhen – 41 Cent pro Kilowattstunde (Cent/kWh) im Durchschnitt. Auch das freilich nur ein Zwischenstand: Im September 2022 war der Wert schon bei 51 Cent/kWh angekommen.

Das hat massive Auswirkungen. Zum einen natürlich unmittelbar auf die Höhe unserer Abschlagszahlungen an die Energieversorger. Aber auch auf unsere Entscheidungen für eine ökologisch nachhaltigere Zukunft. Denn der Strompreis ist ein entscheidender Faktor bei der Amortisation von Investitionen in Energietechnik – in unserem Fall Solarstromspeicher. Wenn viele Experten bisher davon ausgingen, dass sich diese Speicher über eine erwartete Lebensdauer von etwa 15 Jahren nicht rechnen, gingen sie von den moderaten Strompreissteigerungen zwischen drei und fünf Prozent aus, die wir bisher kannten. Anstiege von 25 Prozent werfen diese Modellrechnungen über den Haufen. Und so prüfen wir noch mal nach: Lohnt es sich vielleicht doch, die eigene Photovoltaikanlage auf dem Dach um einen Solarspeicher zu erweitern?

Die Antwort auf diese Frage ist keine allgemeine, sondern eine individuelle. Dabei spielen sechs Faktoren eine Rolle.

Faktor 1: Die Höhe des Stromverbrauchs

Nur wer viel verbraucht, kann auch viel sparen. Wer ohnehin schon hocheffiziente Haushaltsgeräte nutzt, die Beleuchtung komplett auf LED umgestellt hat und alle Stand-by-Verbraucher über schaltbare Steckdosen vom Netz nimmt, wird von einem Solarstromspeicher deutlich weniger profitieren als jemand, der eher großzügig mit Strom umgeht.

Das liegt auch daran, dass kleine Solarstromspeicher von 4 kWh, wie sie zu einer Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 5 Kilowatt-Peak (kWp) passen, deutlich teurer sind als größere Batteriespeicher. Das ist allerdings kein Argument für einen überdimensionierten Speicher – die Effizienz würde dramatisch sinken (lesen Sie hierzu die linke Spalte auf Seite 22). >

Faktor 2: Die Höhe des Eigenverbrauchs von Solarstrom

Wird der selbst produzierte Strom komplett ins Netz eingespeist, zahlen Energieversorger seit dem 30. Juli 2022 bis zu 13 Cent pro Kilowattstunde. Angesichts von 30, 40 oder gar 50 Cent, die eine Kilowattstunde aus dem Netz kosten kann, macht allerdings der Eigenverbrauch umso mehr Sinn. Gehört kein Stromspeicher zur Anlage, kommen Haushalte auf eine Eigenverbrauchsquote von etwa 30 Prozent. Die restlichen 70 Prozent werden eingespeist und bringen maximal 8,2 Cent pro kWh. Mithilfe eines Speichers lässt sich der Eigenverbrauch auf etwa 60 Prozent steigern. Man investiert in den Speicher, spart über seine Lebensdauer etwa 30 Prozent des teuren Stroms aus dem Netz und verzichtet auf eine (eher niedrige) Einspeisevergütung. Liegt am Ende die Ersparnis über den Kosten, hat sich die Sache gelohnt. Und natürlich lohnt sie sich umso stärker, je mehr Netzstrom man spart und je teurer er ist.

Faktor 3: Die Art des Eigenverbrauchs

Es kommt nicht nur auf die Höhe des Stromverbrauchs an, sondern auch auf den Zeitpunkt. So lohnt sich ein Speicher, → wenn der tagsüber erzeugte Strom in den Abendstunden oder nachts verbraucht werden soll. Das ist zum Beispiel der Fall, weil dann das E-Auto aufgeladen wird, die Haushaltsgeräte laufen und das Haus beleuchtet wird.

Ein Speicher lohnt sich eher nicht,

→ wenn der von der Solaranlage erzeugte Strom am Tag verbraucht werden kann – zum Beispiel von einer Wärmepumpe, von Haushaltsgeräten oder von einem E-Auto, das tagsüber aufgeladen wird.

Faktor 4: Der Solarstromspeicher

Auch wenn es noch andere Technologien gibt, haben sich Lithium-Speicher am Markt durchgesetzt. Sie sind wartungsarm und nutzen ihre Kapazität zu 80 bis 100 Prozent aus, im Unterschied zu Bleibatterien, die nur bis zur Hälfte entladen. Zudem, so das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme, haben sie mit etwa 15 Jahren eine deutlich höhere Lebensdauer. Das entspricht 6.000 bis 8.000 Ladezyklen.

Aber auch bei Lithium-Speichern gibt es große Unterschiede, wie die Berliner Hochschule für Technik und Wirtschaft seit 2018 jährlich in ihrer Stromspeicher-Inspektion nachweist. Die Forscher schreiben: „Die Testergebnisse bestätigen, dass viele Hersteller wichtige Stellschrauben zur

Effizienzsteigerung erkannt und ihre Geräte optimiert haben. Damit sind zunehmend mehr hocheffiziente PV-Speichersysteme am Markt erhältlich.“ Gravierende Differenzen gibt es dennoch. So erzielte das effizienteste System eine hö-

15 Jahre
Lebensdauer

haben Lithium-Ionen-Speicher.
Das entspricht ungefähr
6.000 bis 8.000 Ladezyklen



Weiterlesen?



Keine Planung ohne Energieberatung

Das Zusammenspiel von Photovoltaik, Speicher, Ladegeräten & Co. ist komplex zu berechnen

Eine Rechnung mit so vielen Variablen kann Laien schnell überfordern. Deswegen sollte vor einer Entscheidung über die Investition eine unabhängige Energieberatung stehen. Gute Anlaufstellen sind die Verbraucherzentralen, qualifizierte Fachleute weist auch die

Deutsche Energieagentur dena nach. Eine Liste ist unter www.energieeffizienz-experten.de zu finden. Eine abschließende Bemerkung zum Strompreis: Niemand kann sagen, ob bereits der Höhepunkt der Rallye erreicht ist und wie lange der Preis

auf Rekordniveau verharrt. Sinkt er kräftig, können Modellrechnungen, die heute erstellt werden, bereits wieder hinfällig sein. Aber das ist gewiss: Bei jeder zukünftigen Rekordjagd können sich Eigentümer einer Solaranlage mit Speicher entspannt zurücklehnen.

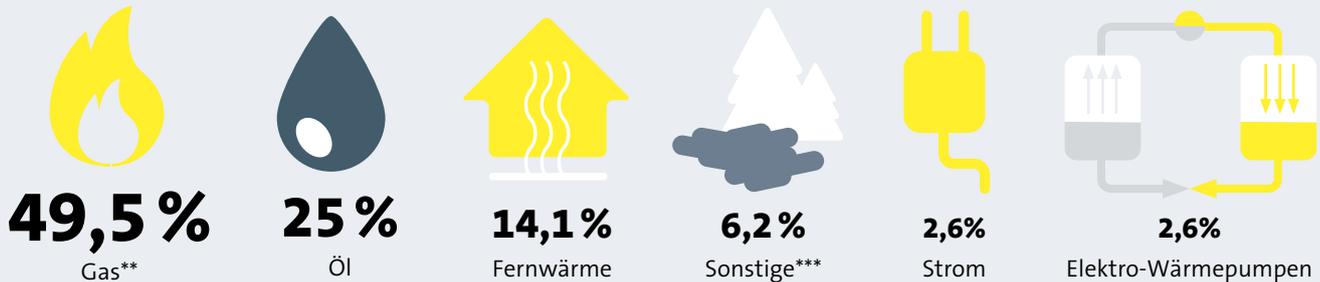
SO HEIZT DEUTSCHLAND

Die stetig steigenden Gaspreise beschäftigen derzeit das ganze Land. An welcher Stelle lässt sich vielleicht Energie einsparen, um die Heizkosten zu senken? Welche Heizart dominiert 2022 den Wärmemarkt – und wie kommt eigentlich der Gaspreis zustande?

INFOGRAFIK: SILKE FRIEDRICH

BEHEIZUNG DES WOHNUNGSBESTANDES IN DEUTSCHLAND

In Deutschland gab es im Jahr 2020 circa 42,6 Millionen beheizte Wohnungen.* Der meistgenutzte Energieträger war dabei mit großem Abstand Gas (49,5%), das Schlusslicht bildeten Elektro-Wärmepumpen (2,6%)



* Anzahl der Wohnungen in Gebäuden mit Wohnraum und Heizung. ** Inkl. Biomethan und Flüssiggas. *** Holz, Holzpellets, sonstige Biomasse, Koks/Kohle, sonstige Heizenergie.

GUT INVESTIERT

10% der Heizkosten lassen sich mit programmierbaren Thermostaten reduzieren, **15% des Energieverbrauchs** und CO₂-Ausstoßes können durch den Austausch eines alten Gasheizgeräts gegen einen Brennwertkessel eingespart werden



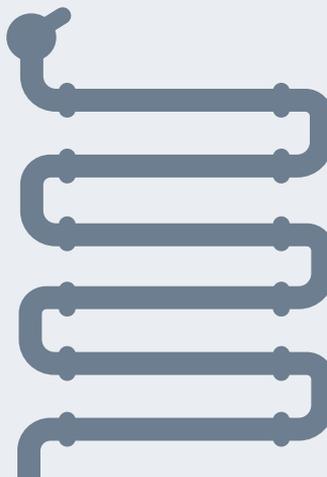
90 %

WENIGER CO₂...

... stoßen **Wärmepumpen** im Vergleich zu Öl- und Gasbrennern aus

GAS-VERSORGER

Insgesamt gibt es in Deutschland **über 1.000 Gas-lieferanten**. In 91% aller Netzgebiete beliefern mehr als **50 verschiedene Lieferanten** Haushaltskunden



ANGENEHM TEMPERIERT

Wie viel Grad Celsius reichen aus, um im Haushalt zu heizen?

21 Grad Celsius

beträgt die Wohlfühltemperatur im Wohnbereich

1 Grad Celsius

weniger spart rund 6% Energie

17 Grad Celsius

genügen für den Schlafbereich

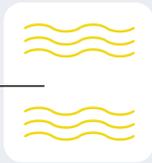


SOLARTHERMIE UND HOLZ ...

... waren 2020 in neu gebauten Wohngebäuden die bevorzugten erneuerbaren Energieträger, wenn eine weitere (sekundäre) Energiequelle eingesetzt wurde

14,5%

Solarthermie

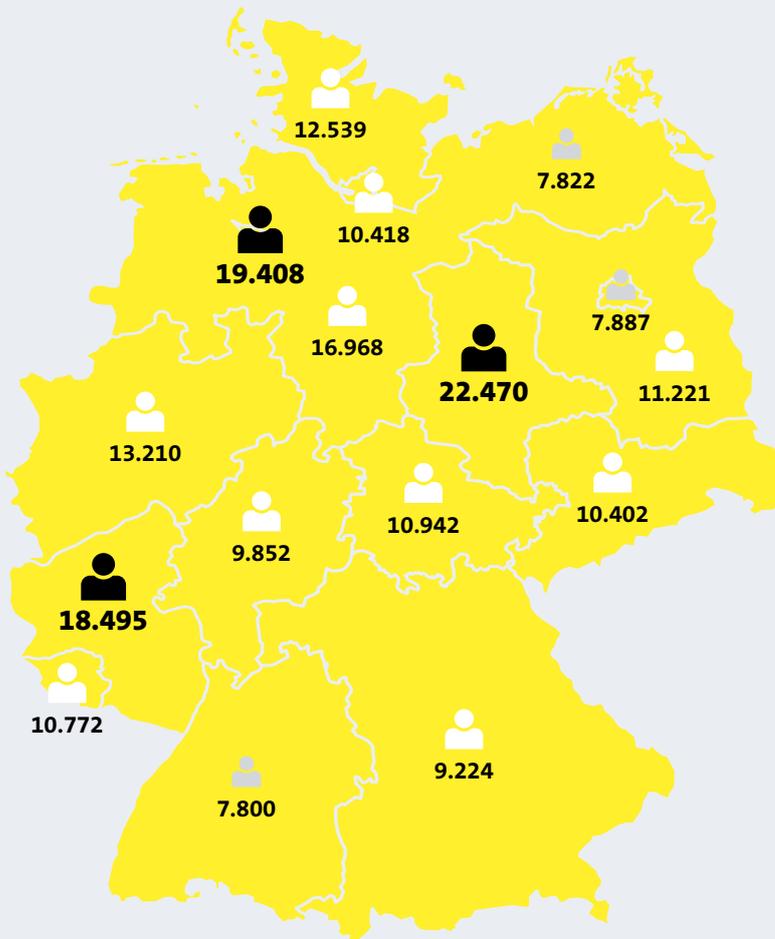


13,2%

Holz

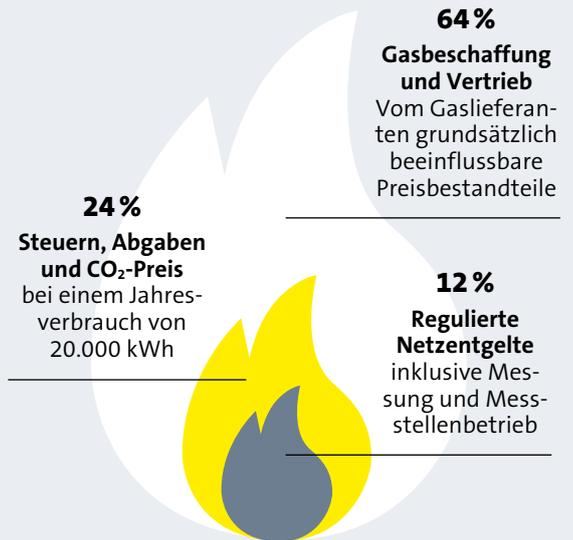
ERDGASVERBRAUCH PRO KOPF NACH BUNDESLAND

Sachsen-Anhalt hatte 2019 den größten Erdgasverbrauch pro Kopf. Den niedrigsten Pro-Kopf-Verbrauch hatte Baden-Württemberg



WIE SETZT SICH DER GASPREIS 2022 ZUSAMMEN?

Der Gaspreis setzt sich aus drei wesentlichen Bestandteilen zusammen. Prozentuale Verteilung bei Einfamilienhäusern im Jahr 2022



86%

DER HAUSHALTSENERGIE ...

... wurden 2019 für Raumwärme (70,7%) und Warmwasser (14,7%) eingesetzt. Haushalts- und Elektrogeräte (7,8%) sowie Beleuchtung (1,4%) verbrauchten deutlich weniger Energie

HEIZUNGSALTER

Das Durchschnittsalter bei Heizungen beträgt in Deutschland **17 Jahre**. Bei Öl-Zentralheizungen sind es sogar 21 Jahre, Erdgas-Zentralheizungen sind im Schnitt hingegen nur 15 Jahre alt



Quellen: heizung.de, Stiftung Warentest, Statistisches Bundesamt, Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V., AG Energiebilanzen e. V.



Photovoltaik mit Mehrwert

Gebäudeintegrierte Photovoltaik ist eine spannende Alternative oder Ergänzung zur Produktion von Solarstrom auf dem Hausdach

Auf deutschen Dächern werden PV-Anlagen langsam zur Normalität. Und nach und nach sieht man nun Abdeckungen von Terrassen, Wintergärten und Carports, Balkonbrüstungen und Gartenzäune aus solaren Modulen. Sie werden hier zum integralen Bestandteil, ersetzen Baumaterialien und prägen das Gebäude optisch. Unterschiedliche Strukturen, Ausgangsmaterialien und Färbungen der Solarzellen bergen Gestaltungspotential. Gemeinsam ist allen PV-Bauteilen: Sie erfüllen ihre originäre Funktion. Und sie produzieren grünen Strom. Zwar ist der Ertrag auf den kleineren Flächen in aller Regel geringer als auf einem großen Dach. Doch nicht jedes Dach ist PV-tauglich. Zudem rechnen sich Solar-Balkone & Co. aufgrund ihrer zweiten Funktion deutlich schneller. Erhältlich sind Solar-Elemente vorrangig als Komplettsets, zum Selbstbau oder zur Montage durch den Händler. „Beim Kauf sollten Verbraucher darauf achten, dass alle Komponenten für den Einsatzzweck geeignet und zugelassen sind“, rät Thomas Seltmann vom Bundesverband Solarwirtschaft. Den Anschluss ans Stromnetz und die Inbetriebnahme muss in jedem Fall ein Elektroinstallateur vornehmen. Bei allen Vorzügen – zumindest derzeit – sind die speziellen PV-Anwendungen nach Einschätzung von Thomas Seltmann noch Nischen.



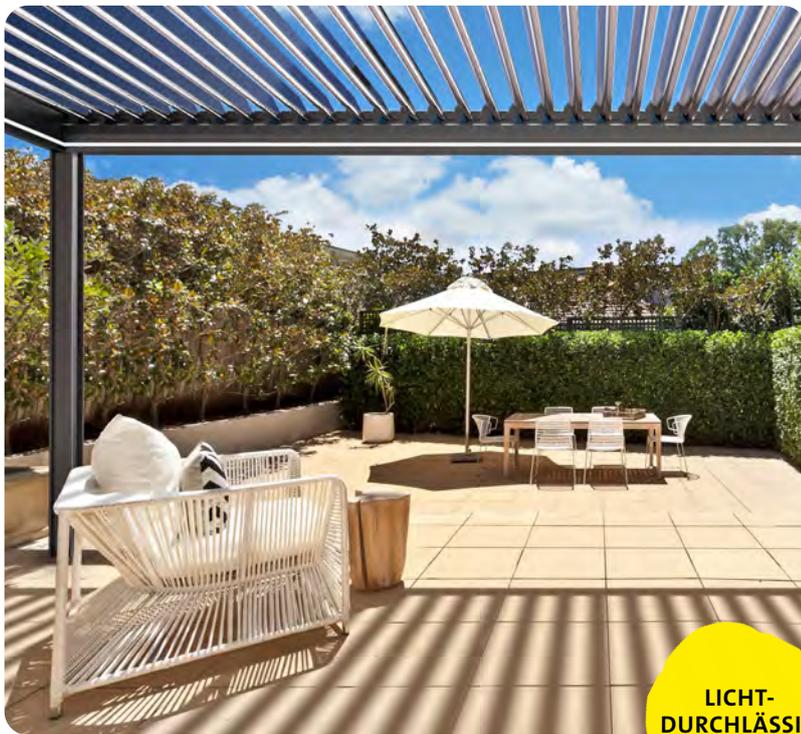
STILVOLL

BRÜSTUNG FÜR DEN BALKON

Absturzsicherung, Energielieferant und Gestaltungselement in einem

An einem nach Süden, Westen oder Osten ausgerichteten Balkon fangen die senkrechten Solarmodule auch die ersten und die letzten Sonnenstrahlen des Tages und des Jahres ein. Die Brüstungselemente können aufgesetzt, seitlich oder auch von unten an der Betondecke montiert werden. Die Geländerpfosten und Glashalteprofile eines PV-Balkons bestehen meist aus Aluminium. Die Kabel werden verdeckt im Handlauf und Fußprofil geführt. Bei der Planung muss die Statik berücksichtigt werden. >

VORTEILE: Anders als ein Steckersolar-Gerät wirkt eine fest installierte Solar-Balkonbrüstung nicht wie nachträglich aufgesetzt. Als integraler Bestandteil des Gebäudes fügt sie sich harmonisch ins Gesamtbild.



ÜBERDACHUNG FÜR DIE TERRASSE

Eine Terrasse ist oft großzügig bemessen und meist nach Süden, Westen oder Osten orientiert – ideale Standortbedingungen für eine PV-Anlage

Bei solaren Terrassenabdeckungen haben Hauseigentümer viel Auswahl: Es gibt sie frei stehend neben dem Gebäude oder im Mauerwerk verankert, mit Ständerwerk aus Holz, Aluminium oder Stahl und optional pulverbeschichtet. Die eigentliche Überdachung besteht aus Glas/Glas-Solarmodulen. Für Überkopfverglasungen dürfen dabei nur Module mit einer entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zum Einsatz kommen. Bei Sonnenschein tanken die Module Energie und sorgen gleichzeitig für einen Pergola-ähnlichen Halbschatten und für interessante Lichtspiele auf der Terrasse und an der Fassade. Je nach Abstand der Zellen zueinander lassen die Paneele unterschiedlich viel Licht durch. Kann die Terrassenfläche nicht 1:1 mit Modulmaßen abgedeckt werden, lässt sich das mit einem Überstand oder mit Ausgleichsflächen mit Blindmodulen, Klar- oder Milchglas lösen. Erhältlich ist auch passgenaues Zubehör wie LED-Beleuchtung, Heizstrahler oder Senkrechtmarkisen. Außerdem gibt es bereits ausgefeilte Spezialanwendungen auf dem Markt: SOLAVINEA (siehe Bild) besteht aus drehbaren Lamellen, durch die der Lichteinfall, die Belüftung und Temperatur auf der Terrasse, aber auch der Energieertrag reguliert werden können.

VORTEILE: Die Abdeckung liefert dank der meist ansehnlichen Fläche vergleichsweise viel Ertrag. Die besonders große Produktauswahl in diesem Segment ermöglicht eine gute Anpassung an die Architektur des Hauses.

WINTERGARTEN MIT PV-DACH

Das Wohnzimmer im Garten erzeugt zugleich nachhaltig Strom

Wer seine Terrasse auch an kühleren Tagen nutzen will, braucht mehr als ein Dach. Die Hersteller von PV-Terrassendächern bieten daher seitliche Glaswände als Ergänzung an. Mit den Schiebewänden wird die Terrasse zum Wintergarten oder Sommergarten erweitert. In puncto Energiegewinnung hat er dieselben Vorteile wie das Terrassendach allein. Auch das Dach eines bereits vorhandenen Wintergartens lässt sich nachträglich mit Solarzellen ausstatten. Dafür muss dann allerdings die Statik neu berechnet werden. An ungemütlichen Schlechtwetter-Tagen ist der Sitzplatz im verglasten Raum geschützt und dank der semitransparenten PV-Abdeckung hell. Wenn die Sommersonne brennt, werden die Seitenelemente geöffnet. Bei tief stehender Sonne in den Übergangsjahreszeiten und im Winter funktionieren die großen senkrechten Glasscheiben als passive Sonnenheizung für den Wintergarten und das angrenzende Zimmer.



VORTEILE: Der lichtdurchflutete PV-Wintergarten erweitert den Wohnraum, erhöht den Wert der Immobilie.

FLÄCHEN-
SCHONEND



MODULARER GARTENZAUN

**Bei der Stromerzeugung
im Zaun gibt es einige
Besonderheiten**

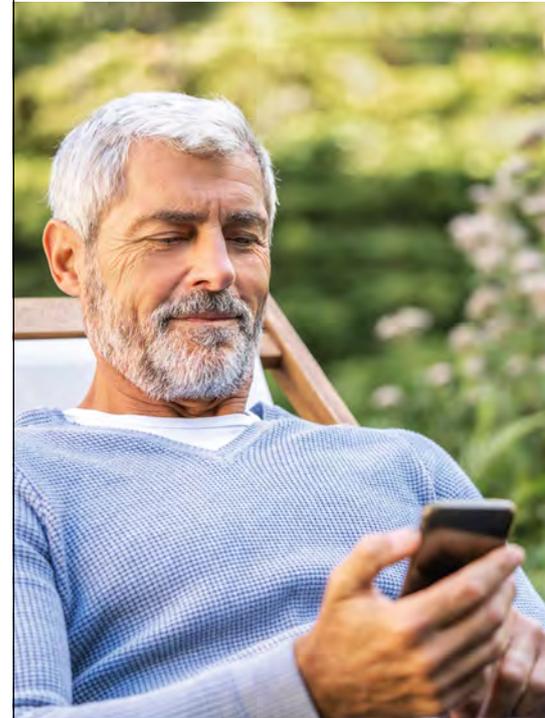
Ein Solarzaun kann ein Grundstück eingrenzen, ist bauartbedingt meist blickdicht, bietet also hervorragenden Sichtschutz und produziert Strom am laufenden Meter. Die Hersteller haben Module in unterschiedlichen Höhen im Sortiment, die manchmal auch zweireihig installiert werden können. Mittels Schraubverbindungen werden mehrere

Zaunfelder verbunden. Manch eine Firma liefert allerdings erst ab einer bestimmten Mindestzaunlänge. Die Pfosten bestehen in der Regel aus feuerverzinktem und pulverbeschichtetem Stahl. Höhenverstellbare Pfosten-träger können passgenau auf einen Zaunsockel aufgedübelt werden. Alternativ werden die Pfosten im Fundament einbetoniert. Solarzäune gibt es sowohl in einfacher als auch in doppelter Ausführung, mit so genannten bifacialen Modulen (Duplex Solar). Sie sind beidseitig mit photoaktiven Zellen ausgestattet. Diese Bauweise ist vor allem dann spannend, wenn der Zaun mit einer Seite nach Osten und mit der anderen nach Westen ausgerichtet und von beiden Seiten unbeschattet ist. Damit lässt sich ein Teil des durch die senkrechte Montage bedingten schlechteren Einfallswinkels und der ebenfalls schlechteren Einfallsdauer des Sonnenlichts im Vergleich zur Dach-Installation ausgleichen. Dass vor die Strom erzeugende Seite des Zaunes keine Hecke gepflanzt werden sollte, versteht sich von selbst. Parkende Fahrzeuge oder der über den Zaun wandernde Schatten des Nachbargebäudes sind jedoch keine K.-o.-Kriterien. Die Module sind intern in mehrere parallel verschaltete Einheiten unterteilt, so dass sich Verschattungen nur auf das gerade betroffene Segment auswirken. Für die Einspeisung von Strom, der durch einen Solarzaun erzeugt wurde, gibt es gemäß § 48 Abs. 1 EEG 2021 eine deutlich geringere Einspeisevergütung als für Eigenstrom

vom Dach des Wohngebäudes oder einem konstruktiv mit dem Gebäude verbundenen Bauteil. Das ändert sich ab kommendem Jahr zumindest im Einzelfall. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz 2023 sieht höhere Vergütungssätze für Garten-PV-Anlagen vor, wenn das Wohngebäude nicht dazu geeignet ist, dass auf, an oder in ihm eine Solaranlage errichtet werden kann. Diese Regelung kann etwa bei Flachdächern oder denkmalgeschützten Ge-

Weiterlesen?

VORTEILE: Die vertikale Anordnung der Solarmodule minimiert den Platzbedarf und verhindert Ertragsausfälle bei Schnee. Die bodennahe Aufstellung erleichtert sowohl die Montage als auch die Wartung und Reinigung.



Schöner Ausblick

Siedle Axiom: Türkommunikation in ihrer schönsten Form. Ausgezeichnetes Design, smarte Technik und die Sicherheit, immer und überall zu sehen, wer vor der Tür steht. Auch mobil per App.

www.siedle.de/axiom



Made in Germany



ENERGIESPAR- FINANZIERER

Jetzt Heizung erneuern und sparen.
Mit unserem Modernisierungskredit.

Blanko-Darlehen
bis zu
50.000 €*
einfach und schnell

*Mit FuchsKonstant 10, 15, 20 oder Bauspardarlehen. Bei Berechtigung. Es gelten weitere Voraussetzungen.



Jede Finanzierung ist einzigartig.

Wir beraten Sie persönlich in Ihrer Bank vor Ort zu Fördermöglichkeiten und erstellen für Sie ein individuelles Finanzierungskonzept ganz nach Ihren Wünschen und Bedürfnissen.
www.schwaebisch-hall.de/kontakt

Baufinanzieren & Bausparen

Gut
beraten ins
Wohnglück



Jetzt clever sanieren

Energiekosten senken, das Klima schonen: Auf dem Weg zu mehr Energieunabhängigkeit begleitet Sie Schwäbisch Hall mit den für Sie passenden Finanzierungsangeboten

► Heizen Sie noch mit Gas oder Öl? Eine Frage, die in diesem Winter viele Hausbesitzer gestellt bekommen. Die Preise für fossile Energien bewegen sich auf Rekordniveau, so dass sich immer mehr Eigentümer sagen: Jetzt bringe ich mein Haus energetisch auf den neuesten Stand.

Neben dem finanziellen Aspekt hat eine umfangreiche Sanierung noch weitere Vorteile. Sie machen sich mit erneuerbaren Energien weitgehend unabhängig von den Preisentwicklungen auf dem Gas- und Ölmarkt, tun etwas für den Klimaschutz und erhöhen ganz nebenbei noch den Wert Ihrer Immobilie.

Natürlich bedeutet eine energetische Sanierung auch eine nicht unerhebliche Investition. Doch gerade für den Einsatz von erneuerbaren Energien gibt es attraktive Fördergelder¹. Ob Sie sich für eine Wärmedämmung entscheiden, die Fenster tauschen oder eine neue Heizung installieren – der Staat unterstützt Sie dabei¹. Und natürlich bietet Schwäbisch Hall das dazu passende, auf Sie zugeschnittene Finanzierungskonzept. Fragen Sie einen unserer Heimatexperten, wie wir Sie auf dem Weg zu mehr Energieunabhängigkeit

begleiten können.
www.schwaebisch-hall.de

Weiterlesen?

Inhalt

- 1 Erneuerbare Energien**
Jetzt clever sanieren
- 2 Energiespar-Finanzierer**
Energetisch sanieren
- 4 Bauzins-Entwicklung**
Infos für Baufinanzierer
- 6 Tipps für Erstkäufer**
So klappt's mit dem Eigenheim
- 7 Wohnungsbau-Prämie**
Staatliche Förderung nutzen
- 8 Raus-von-Zuhause-Sparer**
Startkapital aufbauen
- 9 Vorteile hoch zwei**
MEIN KONTO und Vorteilswelt
- 10 Gemeinsam viel erreichen**
Altbau mit neuer Technik
- 12 Kunden-Umfrage**
Mit Ihrer Hilfe besser werden

¹) Bei Berechtigung. Es gelten bestimmte Voraussetzungen.

Kaminöfen

Holzklasse

Wie moderne Holz- und Pelletöfen gemütliches Feuer ins Haus holen und dabei effizient und emissionsarm arbeiten

TEXT: LISA GUTKNECHT



Stilvoll, effizient und platzsparend: Moderne Pelletöfen sind echte Alleskönner



Der Kamin „shaker“ von skantherm ist nicht nur ein Ofen, sondern die moderne Interpretation eines häuslichen Herdes

90%

WIRKUNGS-GRAD

haben Pelletöfen im Schnitt. Nur 10 Prozent der Energie gehen verloren

Heizkosten

Heizen mit Pellets kostet circa 7 Cent/KWh, mit Brennholz zwischen 5 und 11 Cent/KWh

2,5

MILLIONEN

Pellet- und Biomasse-Heizkessel sind in Deutschland aktuell in Betrieb

Gibt es etwas Schöneres, als nach einem nasskalten Herbsttag vor dem Kaminfeuer wieder aufzutauen? Die lodernnden Flammen schaffen eine behagliche Atmosphäre und spenden wohlthuende Wärme. Doch Gemütlichkeit ist nur ein Grund, warum Holz- oder Pelletöfen aktuell so begehrt sind wie nie. Ein großer Vorteil der Heizalternative: Sie macht unabhängiger von fossilen Brennstoffen. Moderne Anlagen arbeiten umwelt- und energieschonend. Umsetzungsmöglichkeiten, von platzsparend über traditionell bis hochtechnologisch, gibt es einige.

Pelletofen – die smarte Heizalternative

Erst mühsam Holz hacken, um in den Genuss eines Feuers zu kommen? Diese Zeiten sind längst vorbei. Pellets dominieren inzwischen die Kaminwelt. Die Presslinge aus Holzresten sind zwar nicht zwangsläufig günstiger, lassen sich dafür aber besonders effizient und bequem verfeuern. Voraussetzung ist ein adäquates Pelletlager im Haus, von dem aus der Brennstoff zum

Ofen gelangt und das Feuer entfacht – alles automatisiert und sogar per Smartphone steuerbar.

Ein moderner Pelletofen hat so zwar nur noch wenig mit archaischer Lagerfeueratmosphäre zu tun, spendet dafür aber emissionsarm und leistungsstark Wärme. Die Anschaffung kostet ab 700 Euro. Soll die Anlage ohne Strom arbeiten, liegen die Preise bei rund 2.000 bis 5.000 Euro. Die gute Nachricht: Sie können sich einen Pelletofen vom Staat fördern lassen. Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) vergibt Zuschüsse von bis zu 35 Prozent.

Schwedenofen – der unkomplizierte Alleskönner

Wer das urtypische Flair eines Kaminfeuers nicht missen will, liegt mit einem traditionellen Schwedenofen richtig. Die Montage der freistehenden Feuerstätte ist unkompliziert und in

nahezu jedem Haushalt realisierbar, der über einen Schornstein als Abzug verfügt. Das Praktische: Sollten Sie einmal umziehen, können Sie

Weiterlesen?

DIY

Eine Idee von Influencerin
Moni Abts

EIS AM STIEL FÜR DIE WAND

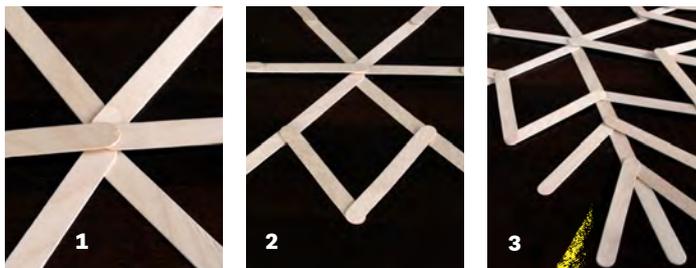
Den Eisstielen aus dem Sommer schenkt Moni Abts mit einem schnellen DIY im Advent ein zweites Leben



Moni Abts
bloggt auf
Lady-Stil über
Einrichten,
Deko und DIY

In der Vorweihnachtszeit eskaliert Moni Abts bei der Deko und beim Basteln. Das gibt die DIY- und Styling-Expertin vom Blog Lady-Stil unumwunden zu. Dafür kauft sie allerdings selten Neues, sondern bedient sich am liebsten aus Vorhandenem. So zaubert die Bloggerin aus dem Bergischen Land zum Beispiel aus Holzstielen die schönste

Wanddekoration zur Winterzeit. Wer im Sommer keine 66 Eis am Stiel für die große Schneeflocke aufgeschleckt hat, der besorgt sich in der Apotheke einfach für ein paar Euro Holzmundspatel. Die Wanddeko lässt sich ganz einfach in weniger als einer Stunde nachmachen und gern noch mit Baumschmuck und Lichterkette dekorieren. ■



So geht's:

- 1** Für die Schneeflocke werden 66 Eisstielen oder Holzspatel und Heißkleber benötigt. Die Flocke zunächst einmal mit den Stäbchen zur Probe hinlegen. Als Erstes sechs Stränge zu je drei Holzstielen überlappend und anschließend in der Mitte verkleben
- 2** Nun die Hölzer für den inneren Teil der Schneeflocke zurechtlegen. Je ein Pärchen kommt V-förmig zwischen die sechs Sträben. Diese sechs Winkel an den Strängen sowie in deren Mitte verkleben
- 3** Am Ende der sechs Sträben jeweils zwei Eisstielen ankleben und zum Schluss noch zwei weitere Holzspatel-Paare dazwischensetzen



Die platzsparende Tannenbaum-Alternative macht sich an der Wand dekorativ

So geht's:

1 Für den Weihnachtsbaum etwa 80 Eisstiele, Heißkleber und einen großen Bogen Papier (Tapete oder Papiertischtuch) bereitlegen. Los geht es mit der Tannenspitze, bestehend aus vier Holzstäbchen in der Waagerechten und je drei als Schenkel

2 Nach diesem Prinzip die Holzspatel auf dem Papier in der gewünschten Tannenform auslegen. Von der Spitze abwärts bestehen die Grundseiten aus vier, fünf, sechs und unten aus acht Eisstielen. Die Seiten kommen mit drei, unten mit je vier Hölzchen aus. Liegt die Tanne nach Wunsch, die Form einmal mit Bleistift umranden

3 Anschließend je zwei Stäbe mit Heißkleber verbinden. Tipp: Kleber großzügig auftragen, denn je nach Größe des Baumes kann dieser schon ein stattliches Gewicht aufbringen

4 Im Inneren den Weihnachtsbaum noch mit Querstreben stabilisieren

