Energie effizient einsetzen

Wir leben Klimaschutz!



www.e-e-e.eu

RATGEBER 2027

Energiesparen

Mit Weitblick planen - nachhaltig bauen und leben

Tipps, Fördermöglichkeiten und Beispiele für energieeffizientes, klimafreundliches Bauen und Leben

Energie Effizient Einsetzen e.V.



Lassen Sie sich individuell beraten und finden Sie heraus, welche Möglichkeiten für Sie sinnvoll sind.

Wir machen den Weg frei.

wohn-immobilien immo8 Schrobenhausener Bank eG

Energie effizient einsetzen

Verein „Energie Effizient Einsetzen e.V."
mit Unterstützung durch den
Landkreis Neuburg-Schrobenhausen
und die Städte Neuburg an der Donau
und Schrobenhausen

Impressum:

Herausgeber:
Energie Effizient Einsetzen e.V.
Asamstraße 18, 86529 Schrobenhausen
www.e-e-e.eu

Redaktion:
Matthias Haile, Cornelia Euringer-Klose

Gestaltung und Satz:
Euringer und Klose GbR, Neuburg an der Donau
www.werbeagentur-ek.de

Bildnachweise siehe einzelne Artikel
Umschlag: istock (Oliver Hasselluhn)

Texte siehe einzelne Artikel

Auflage: 4.000 Exemplare

Druck:
FSC-zertifiziert,
WmD GmbH, Illerstr. 15, 71522 Backnang

© aktualisierte und überarbeitete Ausgabe
November 2026

Hinweis:

Alle Angaben wurden nach bestem Wissen und mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt. Für die Aktualität, Vollständigkeit und Richtigkeit der Angaben wird keine Gewähr übernommen. Bei gesetzlichen Regelungen, Förderprogrammen und technischen Anforderungen sind die jeweils aktuellen Bestimmungen zu beachten.

Inhalt

Grußworte 4
Klimaschutz im Landkreis ND-SOB 6
Stadt Neuburg 8
Stadt Schrobenhausen 10
TH Ingolstadt 12
Energieberatung. 14
Energieausweis 18
Energiespargesetze 22
Klimaschutzabkommen 23
Neubau. 24
Bestandsgebäude fit für die Zukunft. . . 34
Sanieren in der Praxis. 36
Sanierung / Modernisierung 38
Heizung / Sanitär 40
Dach. 46
Fenster und Türen. 52
Fassade 58
Baustoffe. 64
Elektro 66
Photovoltaikanlagen 68
Energiespeichersysteme 72
Elektro-Mobilität 74
Regenerative Energien. 78
Energieversorgung 85
Finanzierung und Förderung 86
Glossar 88
Mitglieder im Verein eee. 90
Links und Literatur 91

Grußworte

Grußwort von Landrat Thomas Mack



Liebe Leserinnen und Leser,

der Schutz des Klimas und die Weiterentwicklung einer nachhaltigen Energieversorgung zählen zu den zentralen Zukunftsthemen unserer Zeit. Auch im Landkreis Neuburg-Schrobenhausen gewinnen Energieeffizienz, erneuerbare Energien und ein verantwortungsvoller Umgang mit natürlichen Ressourcen zunehmend an Bedeutung.

Klimaschutz umfasst dabei viele Handlungsfelder – von der Reduzierung des Energieverbrauchs über die Nutzung erneuerbarer Energien bis hin zu einer nachhaltigen Landnutzung. Eine besondere Rolle kommt den Moorböden zu. Das Donaumoos als größtes Niedermoor Süddeutschlands steht exemplarisch für die Zusammenhänge zwischen Moorschutz, Wasserhaushalt, Landnutzung und Klimaschutz. Die Erhaltung des Torfkörpers und geeignete Formen der Bewirtschaftung sind daher wichtige Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung. Zugleich bieten Photovoltaik, energieeffiziente Gebäude, neue Formen der Bodennutzung, Wasserstoff und nachhaltige Mobilität vielfältige Möglichkeiten, Klimaschutz und regionale Entwicklung miteinander zu verbinden.

Neben den ökologischen Aspekten sind auch die wirtschaftlichen Chancen von Bedeutung. Investitionen in Energieeffizienz, erneuerbare Energien und Klimaschutz können zur regionalen Wertschöpfung beitragen und neue Perspektiven für Unternehmen, Kommunen und die Menschen vor Ort eröffnen.

Der Landkreis Neuburg-Schrobenhausen begleitet diese Entwicklungen und unterstützt den Austausch zwischen den Akteuren der Region. Ein Beispiel ist der Verein „Energie Effizient Einsetzen" e. V., an dessen Gründung der Landkreis beteiligt war und dessen Arbeit seit vielen Jahren unterstützt wird. Gemeinsam mit Partnern aus Handwerk, Handel, Dienstleistungssektor und Industrie vermittelt der Verein Wissen, fördert den Erfahrungsaustausch und sensibilisiert für einen effizienten Umgang mit Energie.

Mit der jährlich stattfindenden Energiesparmesse und weiteren Aktivitäten rund um Energieeffizienz, erneuerbare Energien und Klimaschutz hat sich der Verein als wichtige Plattform in der Region etabliert.

Die vorliegende Broschüre gibt einen Einblick in die Arbeit des Vereins und zeigt Möglichkeiten auf, Energie effizient einzusetzen und regenerative Energiequellen zu nutzen. Gleichzeitig bietet sie Zugang zum Fachwissen regionaler Expertinnen und Experten sowie heimischer Betriebe.

Ich wünsche Ihnen eine informative und anregende Lektüre.

Ihr



Thomas Mack
Landrat

Grußworte

Grußwort vom Vorstand des Vereins „Energie Effizient Einsetzen" e.V.



Thomas Wachinger
1. Vorsitzender



Ferdinand Mießl
1. stellv. Vorsitzender
(Bild: M. Dittenhofer)



Alexandra Segeth
2. stellv. Vorsitzende

Liebe Leserinnen und Leser dieses Ratgebers,

Sie halten den neuen Energieratgeber unseres Vereins in Händen. Wir möchten Sie damit ermutigen, Ihre Vorhaben beim nachhaltigen Bauen und beim energetischen Sanieren anzugehen, gemeinsam mit starken Partnern aus der Region.

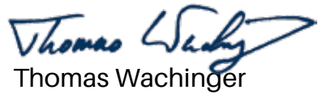
Vor kurzem haben sich die Regeln erneut verändert. Mit dem Gebäudemodernisierungsgesetz ist die Pflicht entfallen, beim Heizungstausch mindestens 65 Prozent erneuerbare Energie zu nutzen. Gleichzeitig steigt der CO_2-Preis, und die staatliche Förderung sinkt ab Februar 2027 halbjährlich. Wer vor einer Entscheidung steht, braucht heute verlässliche Zahlen statt Meinungen.

Genau dafür gibt es unseren gemeinnützigen Verein „Energie Effizient Einsetzen (eee) e.V.". Wir helfen Ihnen, die drei Aspekte Lebensqualität, Wirtschaftlichkeit und Umweltfreundlichkeit in nachhaltigen Einklang zu bringen. In diesem Ratgeber finden Sie dazu viele hilfreiche Beiträge.

Unter www.Heizungsentscheidung.de finden Sie unseren neuen kostenlosen Vergleichsrechner. Dort rechnen Sie in wenigen Minuten durch, was die verschiedenen Heizsysteme in Ihrem Haus über 20 Jahre kosten. Sie brauchen dafür keine Anmeldung.

Für Ihr konkretes Modernisierungs- oder Neubauvorhaben stehen Ihnen die Energieberater und Fachfirmen in unserem Netzwerk gerne zur Verfügung. Wir freuen uns über Ihre Anfrage, gerne über unsere Webseite www.e-e-e.eu.

Energieeffiziente Grüße



Thomas Wachinger
1. Vorsitzender des Vereins „Energie Effizient Einsetzen" e.V. (eee)

Klimaschutz im Landkreis Neuburg-Schrobenhausen

Energie sparen – gut beraten und selbst aktiv werden

Energie effizient zu nutzen, schont das Klima und kann gleichzeitig die eigenen Kosten senken. Doch welche Maßnahmen sind für das eigene Zuhause sinnvoll? Lohnt sich eine Photovoltaikanlage? Welche Heizung passt zum Gebäude und welche Fördermöglichkeiten gibt es?

Der Landkreis Neuburg-Schrobenhausen unterstützt Bürgerinnen und Bürger bei diesen und vielen weiteren Fragen. Gemeinsam mit dem VerbraucherService Bayern im KDFB e. V. und dem Verein Energie Effizient Einsetzen e. V. bietet der Landkreis verschiedene Angebote rund um Energieeffizienz, erneuerbare Energien und Energiesparen – von der persönlichen Beratung über digitale Planungshilfen bis hin zu praktischen Messgeräten.

Beratung direkt am Gebäude

Bei einer Vor-Ort-Beratung können individuelle Fragen direkt zu Hause betrachtet werden. Ein Energieberater kann das gesamte Gebäude energetisch analysieren oder gezielt einzelne Themen wie Wärmeerzeugung, Wärmedämmung oder Photovoltaik untersuchen. Das Angebot richtet sich an private Eigentümer und Mieter und kostet 40 Euro. Gerade bei konkreten Sanierungs- oder Modernisierungsvorhaben können die Gegebenheiten vor Ort wichtige Hinweise für die nächsten Schritte liefern.

Persönliche und unabhängige Energieberatung

In den kostenlosen und neutralen Energiesprechstunden erhalten Bürgerinnen und Bürger individuelle Unterstützung durch nachweislich qualifizierte Energieberater. Die Beratung richtet sich an Eigentümer und Interessierte mit Fragen zu bestehenden oder geplanten Wohngebäuden.

Im Mittelpunkt stehen unter anderem Wärmedämmung, Heizung und Heiztechnik, Photovoltaik, Batteriespeicher, Stromverbrauch und erneuerbare Energien. Auch Fördermöglichkeiten können besprochen werden. Die 45-minütigen Beratungstermine finden im Landratsamt in Neuburg, in der Volkshochschule in Schrobenhausen und im Bürgerhaus in Burgheim statt.



Photovoltaik selbst planen

Wer über eine eigene Photovoltaikanlage nachdenkt, kann das Solarpotenzial des eigenen Daches zunächst online prüfen. Über das Solar- und Gründachflächenpotenzialkataster des Landkreises lässt sich einfach feststellen, ob und in welchem Umfang das eigene Gebäude für Solarenergie geeignet ist.

Mit dem Solarrechner können verschiedene Varianten für eine Photovoltaikanlage durchgespielt werden. Dabei lassen sich beispielsweise der eigene Energieverbrauch, ein Batteriespeicher, ein Elektroauto oder eine Finanzierung berücksichtigen. So erhalten Bürgerinnen und Bürger eine erste Orientierung, welche Anlage zu ihrem Bedarf passen könnte und wann sich die Investition voraussichtlich rechnet.

Das Angebot ist erreichbar über
www.neuburg-schrobenhausen.de/klimaschutz.

Energiesparen selbst entdecken

Wer im eigenen Haushalt nach Einsparmöglichkeiten suchen möchte, kann beim Landkreis einen Energiesparkoffer ausleihen. Darin befinden sich unter anderem eine Wärmebildkamera, Thermo- und Hygrometer, ein Kühlschrankthermometer, ein Luxmeter und Stromverbrauchsmessgeräte.

Damit lassen sich beispielsweise der Stromverbrauch einzelner Geräte messen, Temperatur und Luftfeuchtigkeit überprüfen oder mögliche Wärmeverluste am Gebäude sichtbar machen. Die Ergebnisse können zugleich eine gute Grundlage für ein anschließendes Beratungsgespräch sein.

RATGEBER 2027

Klimaschutz im Landkreis Neuburg-Schrobenhausen

LANDKREIS Neuburg-Schrobenhausen



Gut informiert die nächsten Schritte gehen

Ob kleine Maßnahmen zum Energiesparen, eine neue Heizung, eine energetische Sanierung oder die eigene Photovoltaikanlage: Der Landkreis möchte Bürgerinnen und Bürger dabei unterstützen, passende und zukunftsfähige Lösungen für ihr Zuhause zu finden. Die verschiedenen Angebote können dabei miteinander kombiniert werden – von der ersten Information über die persönliche Beratung bis zur eigenen Recherche zu Hause.

Aktuelle Informationen, Beratungstermine und weitere Angebote finden Sie unter:
www.neuburg-schrobenhausen.de/klimaschutz

Terminvereinbarung und Kontakt:
Klimaschutzmanager des Landkreises ND-SOB
Christoph Unterburger (08431/57-184;
klimaschutz@neuburg-schrobenhausen.de).
Eine Terminvereinbarung ist außerdem beim VerbraucherService Bayern (0841 95159990) möglich.

Donaumoos

Das Donaumoos ist mit rund 12.000 Hektar das größte Moorgebiet Süddeutschlands. Die besondere Landschaft ist jedoch bedroht: Durch den fortschreitenden Torfschwund entstehen jährlich Treibhausgas-Emissionen von rund 500.000 Tonnen CO_2-Äquivalenten.

Der Donaumoos-Zweckverband und das Donaumoos-Team setzen sich deshalb für den Erhalt und die zukunftsfähige Entwicklung des Donaumooses ein. Neben der Erforschung innovativer Anbau- und Verarbeitungsmöglichkeiten stehen vor allem Maßnahmen zum Moorschutz im Mittelpunkt – insbesondere dort, wo große Torfmächtigkeiten und eine ausreichende Wasserverfügbarkeit vorhanden sind.

Bei der Umsetzung dieser Maßnahmen arbeiten die Kommunen vor Ort eng mit dem Freistaat Bayern und dem Bund zusammen. Ziel ist es, das Donaumoos als wertvollen Natur- und Lebensraum zu erhalten und gleichzeitig neue Perspektiven für die Region zu schaffen.

Texte: Christoph Unterburger;
Bilder: Landkreis Neuburg-Schrobenhausen, Axel Mölkner-Kappl

Weitere Auskünfte:
Donaumoos-Zweckverband, Tel.: 08431 57-252
donaumoos@neuburg-schrobenhausen.de

Stadt Neuburg an der Donau

Umweltschutz in der Stadt Neuburg an der Donau

Sachgebiet Umwelt

Vor fast 30 Jahren wurde in Neuburg ein Sachgebiet Umwelt etabliert mit dem Ziel, Umwelt- und Klimaschutz in der Stadt voranzubringen und gleichzeitig den Bürgern eine Anlaufstelle für Umweltthemen jeglicher Art zu bieten.



Lokale Agenda 21

Im Jahre 1997 hat das Sachgebiet Umwelt die Lokale Agenda 21 ins Leben gerufen. Seitdem engagieren sich Bürgerinnen und Bürger ehrenamtlich in den Arbeitskreisen Stadtentwicklung, Verkehr, Konsum und Ernährung und Betrieblicher Umweltschutz. Ziele sind eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung in Neuburg, Umwelt- und Klimaschutz, Klimaanpassung, nachhaltige Gesundheit und Lebensqualität sowie ein gutes Miteinander aller gesellschaftlicher Gruppen. Eine Vielzahl kleiner und großer Projekte wurde in der Vergangenheit auf den Weg gebracht, wie zum Beispiel die Neuburger Tafel, fünf Bürgersolarkraftwerke und das Neuburger Reparaturcafé. Vor allem aber wurden viele Einzelmaßnahmen zur Stadtbegrünung und Verbesserung der Radverkehrssituation mit Initiative der Lokalen Agenda 21 verwirklicht – in der Summe ein großer Erfolg!

Vorträge – Aktionen – Schulprojekte

Aktuelle Informationen finden Sie unter www.neuburg-donau.de/rathaus/aufgaben-und-dienstleistungen/umwelt_id3279

Stadtradeln

Jedes Jahr zwischen Oster- und Pfingstferien findet in Neuburg die Klimabündnis-Aktion „Stadtradeln“ statt.
Drei Wochen werden alle Neuburgerinnen und Neuburger eingeladen zu radeln – Kurzstrecken im Alltag oder auch mal eine Radtour im Urlaub - Hauptsache es wird geradelt. Nachhaltiges Ziel ist, den Fahrradverkehr auch langfristig zu fördern, Verkehrsprobleme innerorts zu entzerren, die Luftverschmutzung zu verringern und durch regelmäßige Bewegung die Gesundheit zu fördern. Im Jahr 2026 sind 1.335 Neuburger Bürgerinnen und Bürger insgesamt 211.335 km geradelt. Besonders erfreulich ist die große Beteiligung der Schulen; ein Drittel der Gesamtkilometer geht auf das Konto der Neuburger Schülerinnen und Schüler. Die Aktion „Stadtradeln“ leistet somit einen aktiven und nachhaltigen Beitrag zur Gesundheit und zum Klimaschutz!

Reparaturcafé Neuburg

Das im Jahr 2015 vom Sachgebiet Umwelt initiierte Reparaturcafé ist mit über 40 ehrenamtlichen Fachkräften ein sehr erfolgreiches Projekt. Repariert werden Elektrogeräte, Möbel, Spielzeug und Fahrräder. Computerspezialisten lösen Softwareprobleme, Schneiderinnen zeigen den Besuchern, wie man Hosen kürzt und Kleider ändert. Aktuelle Termine unter www.reparaturcafe-neuburg.de

Aktion „Saubere Landschaft“

Bei der Aktion „Saubere Landschaft“ sammeln im Frühjahr eines jeden Jahres über 1.000 Ehrenamtliche im ganzen Stadtgebiet Müll – an Straßenrändern, auf Spielplätzen, in Wäldern, auf Spazierwegen und an Seen. Die Aktion ist ein Gewinn für Natur und Umwelt. Zugleich wird durch die Aktion das Umweltbewusstsein gefördert: Wer Müll sammelt, wirft auch keinen Müll in die Landschaft.

RATGEBER 2027

Stadt Neuburg an der Donau

Förderprogramm Klima- und Ressourcenschutz

Das Sachgebiet Umwelt bietet qualifizierte Bürgerberatung bei Neubau und Sanierung und dem Einsatz erneuerbarer Energien.

Das Förderprogramm im Überblick*:

- *Regenwasserrückgewinnungsanlagen f. Gartenbewässerung, Toilettenspülung und Waschmaschine: Je 150 €*
- *Solaranlagen zur Warmwasserbereitung: 300 €, zur Heizungsunterstützung: 800 €*
- *Pelletheizungen, Scheitholzvergaserkessel, Hackschnitzelheizungen: 1.000 €*
- *Luftwärmepumpen: 500 € (nur in Verbindung mit Photovoltaik oder grünem Strom der Stadtwerke Neuburg)*
- *Erd- und Grundwasserwärmepumpen: 1.000 €*
- *Zentrale Lüftungsanlagen: 800 €, Dezentrale Lüftungsanlagen: 300 €*
- *Wärmedämmung Außenwand: 1.000 €*
- *Wärmedämmung Dach/oberste Geschossdecke: 700 €*
- *Öko-Bonus Wärmedämmung: 500 €*
- *Fensteraustausch gegen 3-fach Verglasung (U-Wert 0,94 W/m²K): 500 €*
- *Kombinationsbonus Außenwanddämmung/Fenstertausch: 500 €*
- *Passivhäuser und Plusenergiehäuser: 3.000 €*
- *Energieberatung für das Eigenheim (ohne iSFP): 200 €*
- *Photovoltaikanlagen mit Batteriespeicher: 50 €/kWp, max. 400 €*
- *Bürgersolarkraftwerke: 300 €*
- *Kombinationsbonus E-Auto und Photovoltaikanlage: 400 €*
- *PV-Balkonanlage: 70 €*
- *Öko-Bonus Strom: 100 €*
- *Dachbegrünung: 20 €/m², max. 30%, max. 500 €*
- *Fassadenbegrünung: 20 €/m², max. 30%, max. 500 €*
- *Lastenfahrräder mechanisch: 200 €, elektrisch: 400 €*
- *Fahrradanhänger: 50 €*
- *Haushaltsgeräte der besten handelsüblichen Effizienzklasse: 100 €*



Stand 11/2026

* *Förderberechtigt sind Bürgerinnen und Bürger mit Hauptwohnsitz in Neuburg.*

Die Förderungen werden jedes Jahr angepasst. Neue Idee ist, auch die Entsiegelung in das Förderprogramm aufzunehmen.
Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Förderanträge finden Sie unter www.neuburg-donau.de/downloads

Positivliste beim Erwerb städtischer Grundstücke

Bauherren, die ein Grundstück von der Stadt Neuburg an der Donau zur Wohnhausbebauung erwerben, können eine Kaufpreisrückerstattung des Grundstücks von bis zu 20 € pro m² erhalten, wenn sie gemäß der Positivliste energiesparend und ökologisch bauen.

Stand: 11/2026

Texte B. Kroneisl;
Bilder C. Euringer-Klose, Sachgebiet Umwelt, Stadtradeln

Information und Beratung:
Stadt Neuburg an der Donau, Sachgebiet Umwelt
Dipl.-Ing. agr. Birgit Kroneisl
Landschaftsstraße A 116, 86633 Neuburg an der Donau
Tel.:(0 84 31) 55-336, e-mail: umwelt@neuburg-donau.de

Stadt Schrobenhausen

Klimaschutz in der Stadt Schrobenhausen

Für viele Menschen ist Klimaschutz noch immer ein Thema der großen politischen Bühne. Andererseits zeigt beispielsweise die Fridays for future-Bewegung, dass das Thema Klimaschutz auch in weiten Teilen der Bevölkerung angekommen ist.

Für den Klimaschutz und um die konkrete Einsparung von Klimagasen zu erreichen, braucht es die Mithilfe jedes Einzelnen. Schrobenhausen setzt vor Ort und nahe am Bürger Energie-, Klima- und Umweltschutzprojekte um.

Umweltbildung, Veranstaltungen und Projekte zum Thema Klimaschutz in Schrobenhausen finden in den unterschiedlichsten Handlungsfeldern statt. Jährlich werden die Aktion Stadtradeln, der Klimaladen und die Umwelttage in Schrobenhausen durchgeführt. Alle Aktionen haben ein gemeinsames Ziel: Die Sensibilisierung der Bürgerinnen und Bürger für den Klimaschutz und den eigenen CO_2-Ausstoß.

Die Stadt Schrobenhausen fördert aktiv die erneuerbaren Energien, die Steigerung der Energieeffizienz sowie die Senkung des Energieverbrauchs, und damit einhergehend der CO_2-Emissionen.

Das integrierte Klimaschutzkonzept, das der Stadtrat im September 2011 beschlossen hat, definiert Energieeffizienz- und Klimaschutzmaßnahmen und hält die Stadt dazu an, diese in einem langfristigen Prozess umzusetzen und zu verstetigen.

Das Thema Umwelt- und Klimaschutz wird in der Stadt Schrobenhausen federführend von der Klimaschutzstelle verfolgt. Um die gesetzten Ziele zu erreichen, wird jedoch auf eine enge Zusammenarbeit innerhalb der verschiedenen städtischen Sachgebiete und Fachbereiche, mit den Stadtwerken, dem Stadtmarketing und der Volkshochschule, etwa im Rahmen des Klima.fit-Programms, gesetzt. Als essentiell wird auch die Miteinbeziehung der örtlichen Industrie in den Klima- und Umweltschutz angesehen.

Durch das städtische Förderprogramm INVEST21 wird es Bürgerinnen und Bürgern erleichtert, Maßnahmen zur Energieeinsparung, erneuerbaren Energien und zur Schonung der Ressourcen im Bereich der Stadt Schrobenhausen umzusetzen. Im aktuellen Neubaugebiet, der Kellerbergbreite, werden erstmalig im Stadtgebiet alle dort entstehenden Häuser mit einer PV-Anlage ausgestattet.



RATGEBER 2027

Stadt Schrobenhausen



Dies und der Fernwärme-Ausbau durch die Stadtwerke reduzieren die Treibhausgasausstöße auf Stadtgebiet zusätzlich.

Weiterhin ist die Stadt Schrobenhausen Mitglied verschiedener lokaler und überregionaler Vereine und Bündnisse, deren Ziel die Verbesserung des Klima- und Umweltschutzes ist. Als Beispiele hierfür sind die Mitgliedschaften in der Öko-Modellregion Paartal, den Vereinen Energie Effizient Einsetzen e.V. (eee) und der Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundliche Kommunen in Bayern (AGFK Bayern) sowie dem Klima-Bündnis zu nennen.

Für 26 % aller CO_2-Emissionen der EU war im Jahr 2018 der Straßenverkehr verantwortlich. Um diesem Druck entgegenzuwirken, entschloss sich der Stadtrat 2019 dazu, dass die Stadt Schrobenhausen einen Verkehrsentwicklungsplan erstellt, aus dem sich eine Vielzahl an Einzelmaßnahmen ergeben.

Die Stadt Schrobenhausen hat sich zum Ziel gesetzt, das Thema Klimaschutz weiter zu etablieren und setzt, aufbauend auf den bisherigen Erfahrungen, Aktionen und Beschlüssen, Schritt für Schritt ihre energiepolitischen Ziele um.

Weitere Informationen zum Klimaschutz in Schrobenhausen finden Sie im Internet unter http://www.schrobenhausen.de, Klimaschutz.

Text: Stadt Schrobenhausen;
Bilder: Rainer Hassfurter, Stadt Schrobenhausen

Kontakt:
STADT SCHROBENHAUSEN, Klimaschutz
Lenbachplatz 18, 86529 Schrobenhausen
Tel.: 08252 / 90-2042, E-Mail: klimaschutz@schrobenhausen.de

TH Ingolstadt in Neuburg

Technische Hochschule Ingolstadt
Forschungs- und Transferzentrum Nachhaltigkeit Neuburg

Mehr Nachhaltigkeit für die Region:

ForTraNN: Die THI als wissenschaftliche Partnerin für Unternehmen, Kommunen und Gesellschaft



Nachhaltigkeit gemeinsam gestalten, Wissen teilen und praxistaugliche Lösungen entwickeln: Dafür steht das Forschungs- und Transferzentrum Nachhaltigkeit Neuburg (ForTraNN) der Technischen Hochschule Ingolstadt (THI). Am Campus Neuburg bringt das Institut Wissenschaft, Unternehmen, Kommunen und Zivilgesellschaft zusammen, um die nachhaltige Entwicklung der Region aktiv zu unterstützen.

Nachhaltigkeit braucht ganzheitliche Lösungen

Klimawandel, knapper werdende Ressourcen, der Verlust der Biodiversität und die Digitalisierung unserer Lebens- und Arbeitswelt verändern Wirtschaft und Gesellschaft grundlegend. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, müssen wir nicht nur technische Lösungen entwickeln, sondern auch Produktions- und Lieferprozesse, Konsum- und Nutzungsgewohnheiten sowie die Nutzung von Energie und Gebäuden weiterentwickeln.

Gerade die Energieeffizienz zeigt, wie eng unterschiedliche Nachhaltigkeitsfragen miteinander verbunden sind. Ob sich eine Effizienzmaßnahme in der Praxis bewährt, hängt nicht allein von ihrer technischen Leistungsfähigkeit ab. Auch Wirtschaftlichkeit, betriebliche Abläufe, der fortschreitende Klimawandel und das Verhalten der Menschen spielen eine wichtige Rolle. Nachhaltige Lösungen müssen deshalb verschiedene Perspektiven zusammenführen.

„Die großen Herausforderungen unserer Zeit lassen sich nur gemeinsam bewältigen. Dafür müssen Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Kunst und Zivilgesellschaft miteinander ins Gespräch kommen und den Transformationsprozess gemeinsam gestalten“, sagt Prof. Dr. Uwe Holzhammer. Er ist Professor für Energiesystemtechnik an der THI und leitet das ForTraNN.

Forschung, die in der Praxis ankommt

Genau hier setzt ForTraNN an: Das Institut verbindet wissenschaftliche Forschung mit dem Austausch und der Zusammenarbeit in der Region. Es untersucht grundlegende Fragestellungen, entwickelt neue Erkenntnisse und bringt diese in die praktische Anwendung ein. Gleichzeitig fließen die Erfahrungen, Bedürfnisse und Herausforderungen von Unternehmen, Kommunen und weiteren gesellschaftlichen Akteuren in die Forschungsarbeit ein.

So entsteht ein wechselseitiger Wissenstransfer: Die Wissenschaft stellt Methoden und Erkenntnisse bereit, während die Praxis konkrete Fragestellungen und Erfahrungswissen einbringt. Daraus können Lösungen entstehen, die wissenschaftlich fundiert sind und sich zugleich an den tatsächlichen Bedingungen vor Ort orientieren.

„Ein gestärkter Wissenstransfer zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft kann entscheidende Impulse für eine nachhaltigere Entwicklung geben. Damit stärken wir auch die regionalen Strukturen, die Vielfalt unserer Unternehmen und die bereits bestehenden Nachhaltigkeitsaktivitäten“, so Holzhammer.



TH Ingolstadt in Neuburg



Vier Perspektiven, ein gemeinsames Ziel

Das Kernteam von ForTraNN vereint unterschiedliche wissenschaftliche Kompetenzen. Neben Prof. Dr. Holzhammer engagieren sich weitere Professorinnen und Professoren der THI in verschiedenen Themenfeldern:

Prof. Dr. Julia Blasch forscht zu nachhaltigem Verhalten. Dazu gehören beispielsweise das Energienutzungsverhalten von Haushalten und umweltbewusstes Konsumverhalten.

Prof. Dr. Holger Hoppe beschäftigt sich mit unternehmerischem Nachhaltigkeitsmanagement, darunter Umwelt- und Arbeitssicherheitsmanagement sowie Treibhausgasbilanzierung.

Prof. Dr. Oliver Blask arbeitet zu nachhaltigen Baustoffen, Klimaanpassung und Baustoffrecycling.

Prof. Dr. Uwe Holzhammer bringt seine Expertise in der nachhaltigen Systemanalyse ein. Seine Schwerpunkte umfassen Energiesystemtechnik, Flexibilität in der Energieversorgung und nachhaltige Mobilität.

Prof. Dr. Jörg Rathke verstärkt den Bereich der gesellschaftlichen Aspekte der Energiewende. Ein Schwerpunkt seiner Arbeit liegt auf Fragen der gesellschaftlichen Akzeptanz.

Unterstützt wird das Team durch mehrere wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Darüber hinaus ermöglicht die enge Zusammenarbeit mit weiteren THI-Instituten den Zugang zu spezialisiertem Wissen, beispielsweise aus den Bereichen Energie (InES), Mobilität (CARISSMA), Künstliche Intelligenz (AININ) und Nachhaltigkeit (inas). Auch mit überregionalen Forschungseinrichtungen kooperiert ForTraNN.

Gemeinsam Lösungen entwickeln

Ob ein Unternehmen seine Energieeffizienz verbessern, Nachhaltigkeitsziele systematisch verfolgen oder neue Geschäftsansätze entwickeln möchte: ForTraNN bietet eine wissenschaftliche Anlaufstelle für den Austausch und die gemeinsame Entwicklung von Lösungsansätzen. Auch Kommunen und weitere gesellschaftliche Akteure können ihre Fragestellungen einbringen.

Mögliche Formen der Zusammenarbeit reichen von Abschlussarbeiten und Studienprojekten über Auftragsforschung bis hin zu gemeinsamen öffentlich geförderten Forschungsprojekten. Ebenso willkommen ist der direkte Austausch zu konkreten Herausforderungen und Ideen.

Sie möchten Nachhaltigkeit in Ihrem Unternehmen oder Ihrer Kommune voranbringen? Sprechen Sie uns an. Wir freuen uns darauf, gemeinsam mit Ihnen neue Perspektiven zu entwickeln und tragfähige Lösungen für die Region zu gestalten.

Lassen Sie uns gemeinsam eine nachhaltige Zukunft gestalten!

Kontakt:
Forschungs- u. Transferzentrum Nachhaltigkeit Neuburg
Prof. Dr. Uwe Holzhammer
E-Mail: ForTraNN@thi.de

Texte / Bilder: TH Ingolstadt, ForTraNN

Energieberatung

Energieberatung: Aus Unsicherheit wird ein Plan



Gute Energieberatung beginnt mit einem gemeinsamen Blick auf das Gebäude.
Im Team werden Gebäudehülle, Heiztechnik und die nächsten Sanierungsschritte aufeinander abgestimmt.

Das eigene Haus soll ein Zuhause bleiben, in dem man sich wohlfühlt und dessen Energiekosten man bezahlen kann. Gleichzeitig prasseln widersprüchliche Ratschläge auf Eigentümer ein. Neue Heizung? Erst dämmen? Doch noch warten? Ich möchte, dass Sie aus dieser Unsicherheit herauskommen und eine Entscheidung treffen können, die zu Ihrem Haus und Ihrem Leben passt.

Ich bin überzeugter Energiewendler. Mich begeistert, wie viel wir an unseren Gebäuden verbessern können. Dafür braucht es einen ehrlichen Blick auf das Machbare, die Kosten und Ihre Möglichkeiten. Nicht jeder kann alles auf einmal sanieren. Umso wertvoller ist ein Plan, bei dem jeder Schritt den nächsten vorbereitet.

Eine Energieberatung hilft Ihnen, eine Sanierung sinnvoll zu planen. Sie zeigt, welche Maßnahmen zu Ihrem Haus passen, wie sich Energiebedarf und laufende Kosten voraussichtlich verändern und welche Investitionen dafür nötig sind. Das ist sowohl vor einer umfassenden Modernisierung als auch vor einzelnen Arbeiten an Fenstern, Dach oder Heizung hilfreich.

Dazu werden Gebäudehülle und Haustechnik gemeinsam untersucht. Der Zustand der Bauteile, die Wärmeverteilung, die Warmwasserbereitung und das Lüftungsverhalten fließen in die Bewertung ein. Aus der Bestandsaufnahme entstehen aufeinander abgestimmte Sanierungsvorschläge.

Ein individueller Sanierungsfahrplan (iSFP) kann die empfohlenen Schritte verständlich zusammenfassen. Ein neuer Energieausweis ist nach einer Sanierung nicht automatisch erforderlich. Ob er ausgestellt werden muss, richtet sich nach den gesetzlichen Voraussetzungen und dem Umfang des energetischen Nachweises.

Einfacher Einstieg über die Verbraucherzentrale

Wer zunächst einzelne Fragen zu Heizkosten, Wärmedämmung, Heizungstausch oder Photovoltaik klären möchte, kann die Energieberatung der Verbraucherzentrale nutzen. Die Beratung am Telefon, online, per Video und in Beratungsstellen ist kostenlos. Wenn ein Vor-Ort-Termin erforderlich ist, kostet dieser höchstens 40 Euro. Für einkommensschwache Haushalte ist auch dieses Angebot mit entsprechendem Nachweis kostenfrei.

Auch ich bin als Energieberater für die Verbraucherzentrale tätig. Diese anbieterunabhängige Beratung bietet eine erste Orientierung und konkrete Empfehlungen. Ein vollständiger iSFP, Ausführungsplanung und Baubegleitung sind eigenständige Leistungen. Informationen und Termine: www.verbraucherzentrale-energieberatung.de oder kostenfrei unter 0800 809 802 400.

Energieberatung vor Ort im Landkreis

Die kostenfreien Energiesprechstunden des Landkreises Neuburg-Schrobenhausen werden gemeinsam mit dem Verein Energie Effizient Einsetzen e.V. und dem VerbraucherService Bayern angeboten. Beratungsorte sind Neuburg, Schrobenhausen und Burgheim. Termine vermittelt Christoph Unterburger, Klimaschutzmanager am Landratsamt: Telefon 08431 57-184, E-Mail klimaschutz@neuburg-schrobenhausen.de. Bitte bei einer Anfrage per E-Mail eine Rückrufnummer angeben. Aktuelle Termine und die Online-Anfrage finden Sie auf www.neuburg-schrobenhausen.de/klimaschutz unter „Kostenlose & neutrale Energieberatung“.

Energieberatung und Förderung

Die Bundesförderung für Energieberatung für Wohngebäude unterstützt die Beratung einschließlich individuellem Sanierungsfahrplan mit 50 Prozent des förderfähigen Beratungshonorars: höchstens 650 Euro bei Ein- und Zweifamilienhäusern und 850 Euro bei Wohngebäuden ab drei Wohneinheiten. Für die Erläuterung des Beratungsberichts in einer Wohnungseigentümerversammlung sind zusätzlich einmalig bis zu 250 Euro möglich. Maßgeblich sind die aktuellen BAFA-Förderbedingungen. Stand: Oktober 2026.

Energieausweis

Ein Energieausweis beschreibt die energetische Qualität anhand standardisierter Kennwerte. Die Energieberatung untersucht konkrete Verbesserungen, ihre Kosten und eine sinnvolle Reihenfolge. Ein Energieausweis ersetzt keinen Sanierungsfahrplan.

Text: Ferdinand Mießl, Matthias Haile;
Bild: Architekturbüro Mießl

Dipl.-Ing. (FH) Petra Goschenhofer
Gebäudetechnik/-klimatik
Schmidweg 47, 86633 Neuburg an der Donau
Tel. +49 8431 64 19 23
info@energieberatung-neuburg.de
www.passivhaus-neuburg.de

ZERHAFT
ENERGIEBERATUNG | INGENIEURBÜRO
ENERGIEBERATUNG
√ Für Privat und Handwerk, Makler, WEG
√ Energie(spar)beratung Einfach und für alle
√ Fördergelder, Baubegleitung, Projektmanagement und Ingenieurdienstleistungen
Klaus Zerhaft
Gebäudeenergieberater HWK | Dipl.-Ing (FH)
dena EnergieEffizienzExperte
Mobil: +4915562 658628 | Tel.: +498431 4324820 klaus@zerhaft-eb.de | www.zerhaft-eb.de

AHLE
INGENIEURBÜRO
Gebäude-Energie-Beratung
Planung, Statik und Sanierung
Christian Ahle
Dipl.-Ing. Univ. Bauwesen
Columbusstr. 2
86571 Langenmosen
Tel.: 08433 / 9117
Fax: 08433 / 9118
www.Ingenieurbuero-Ahle.de • Info@Ingenieurbuero-Ahle.de

RUCKER
IB GMBH
Energieberatung
Baugutachten
Planung
Baubegleitung
www.rucker-ib.de
Burgheim & München

RATGEBER 2027

Energieberatung

Erst rechnen. Dann Wärmepumpe.

Warum widersprüchliche Angebote kein Rätsel bleiben müssen - und gute Planung oft an einem einzelnen Heizkörper beginnt.

Drei Angebote liegen auf dem Tisch. Im ersten steht eine Wärmepumpe mit acht Kilowatt, im zweiten eine mit zwölf. Ein Betrieb möchte sämtliche Heizkörper austauschen, ein anderer lässt alle drin. Und dann fällt dieser Satz: „Wir probieren es erst einmal. Wenn es nicht warm wird, schauen wir weiter."

Wer eine neue Heizung kauft, sucht Sicherheit. Nach solchen Gesprächen bleiben vor allem Fragen. Die gute Nachricht: Sie lassen sich beantworten. Am Ende muss es jemand rechnen - und zwar bevor Sie sich für eine Wärmepumpe entscheiden.

Was braucht Ihr Haus wirklich?

Unterschiedliche Angebote sind zunächst kein Beweis für schlechte Arbeit. Betriebe können mit unterschiedlichen Annahmen planen. Genau diese müssen auf den Tisch. Die Leistung des alten Kessels einfach zu übernehmen, reicht nicht.

Eine Heizlastberechnung ermittelt, welche Wärmeleistung bei festgelegten Innen- und Außentemperaturen nötig ist. Dafür zählen Gebäudehülle und Lüftungswärmeverluste. Geplante Dämmmaßnahmen gehören mitgedacht; bis dahin muss das Haus trotzdem ausreichend warm werden.

Für die Heizkörperprüfung rechnen wir Raum für Raum. Aus Raumheizlast und Heizkörperleistung ergibt sich, bei welchen Wassertemperaturen es warm wird. Auch der Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks empfiehlt: Heizlast berechnen, bevor das Angebot erstellt wird.

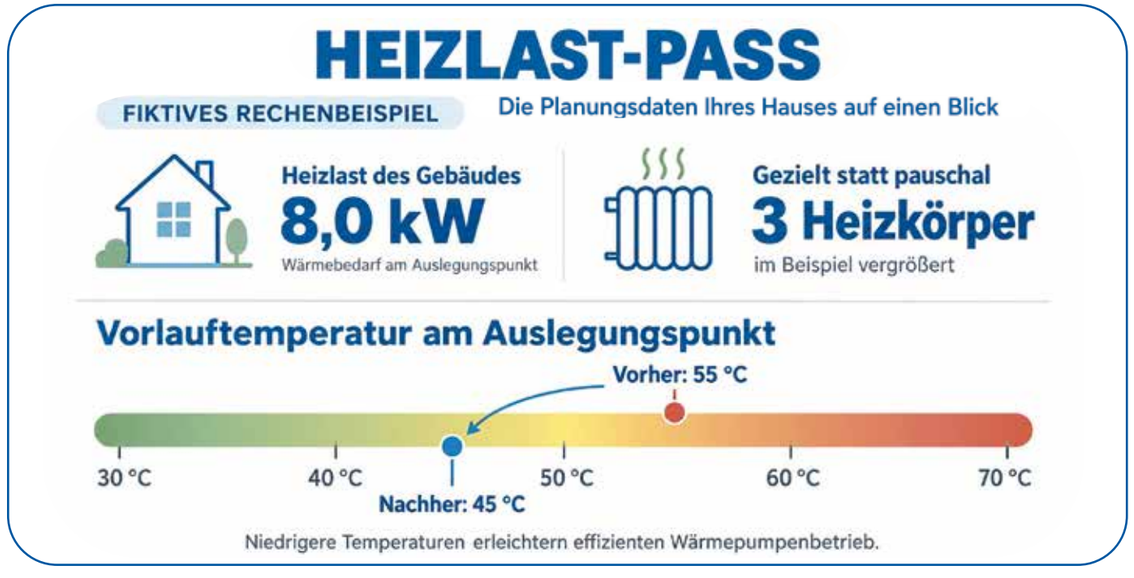
Der Heizkörper, der die Temperatur vorgibt

Eine entscheidende Größe ist die Vorlauftemperatur: die Temperatur des Wassers, das zu den Heizflächen fließt. Je höher die Wärmepumpe das Temperaturniveau anheben muss, desto mehr Strom braucht sie unter sonst gleichen Bedingungen.

Fußbodenheizungen bieten günstige Voraussetzungen. Aber auch Heizkörper können gut funktionieren. Manchmal begrenzen wenige die Temperaturabsenkung des gesamten Heizkreises.

Ein mögliches Ergebnis: Drei gezielt vergrößerte Heizkörper reichen aus, um am Auslegungspunkt unter 50 Grad Vorlauf zu kommen. Die übrigen bleiben. Ob das gelingt, zeigt die Berechnung. 50 Grad sind keine starre Eignungsgrenze.

Der Bundesverband Wärmepumpe nennt als Faustwert rund 2,5 Prozent höhere Stromkosten je zusätzlichem Grad Vorlauf. Das ist eine Orientierung, keine feste Einspargarantie. Fraunhofer ISE zeigt zudem: Das Baujahr allein entscheidet nicht über die Effizienz. Ausreichend große Heizkörper ermöglichen im untersuchten Bestand im Mittel ähnlich niedrige Betriebstemperaturen wie Flächenheizungen.



Warum der Heizstab mitspielen darf

„Lieber eine Nummer größer, dann sind wir auf der sicheren Seite." Das klingt beruhigend. Eine überdimensionierte Wärmepumpe kann aber bei milder Witterung ihre Leistung oft nicht weit genug reduzieren und muss häufiger ein- und ausschalten. Deshalb zählen sowohl die Leistung bei Kälte als auch die kleinste mögliche Leistung.

Eine passende Auslegung darf vorsehen, dass an besonders kalten Tagen ein elektrischer Heizstab unterstützt. So muss die Wärmepumpe nicht jede seltene Lastspitze allein abdecken. Ab welcher Außentemperatur Unterstützung nötig wird, beschreibt der Bivalenzpunkt. Der erwartete Heizstabeinsatz muss zu Klima, Gebäude und Gerät passen und wirtschaftlich bewertet werden.

Das heißt nicht: möglichst klein um jeden Preis. Ein dauerhaft hoher Heizstabanteil wird teuer. Gefragt ist eine nachvollziehbare Planung einschließlich Warmwasserbedarf. Orientierung gibt unter anderem die VDI 4645.

Eine Unterschrift stellt keine Heizung ein

Die Berechnung muss anschließend im Haus ankommen. Beim hydraulischen Abgleich werden die erforderlichen Volumenströme bestimmt: wie viel Heizwasser pro Stunde durch die einzelnen Heizflächen fließen muss. Die Anlage wird entsprechend eingestellt. Ventile, Umwälzpumpe und Heizkurve müssen zusammenpassen. Sonst soll eine unnötig hohe Vorlauftemperatur schlecht versorgte Räume ausgleichen.

Bei einer BEG-geförderten Heizungsumstellung mit wassergeführtem System gehört der hydraulische Abgleich zu den Förderanforderungen. Verfahren B baut auf einer raumweisen Heizlastberechnung auf; anerkannte gleichwertige Verfahren unterliegen eigenen Vorgaben. Ein Nachweisformular ersetzt Planung und Umsetzung nicht. In begleiteten Heizungstauschprojekten erleben wir immer wieder, dass Eigentümer die Berechnungsgrundlagen ihrer Anlage nicht nachvollziehen können. Dann muss geklärt werden, welche Unterlagen vorliegen und was fehlt. Wer viel Geld investiert, darf eine verständlich begründete Auslegung erwarten.

Ein unabhängiger Blick hilft beiden Seiten

Ein unabhängiger Energieberater mit entsprechender Fachplanungskompetenz muss kein bestimmtes Wärmepumpenmodell verkaufen. Er kann Gebäudehülle, Heizflächen und Systemtemperaturen gemeinsam betrachten, Angebote vergleichbar machen und Berechnungen prüfen.

Der Heizungsfachbetrieb bringt seine Erfahrung mit Geräten, Hydraulik und Installation ein. Die unabhängige Berechnung liefert die Planungsgrundlage. Der Heizungsfachbetrieb setzt sie um. Das schützt beide Seiten vor Überraschungen.

Auch den Förderantrag kann ein entsprechend zugelassener Energieeffizienz-Experte begleiten. Bei der KfW-Heizungsförderung darf ebenso ein Fachunternehmen die erforderlichen Bestätigungen erstellen; ein unabhängiger Berater ist keine allgemeine Pflicht. Förderbegleitung allein umfasst eine technische Prüfung nicht automatisch. Diese Leistung sollten Sie ausdrücklich vereinbaren.

Die wichtigste Frage vor dem Heizungskauf lautet deshalb: **„Welche Berechnung steckt hinter Ihrem Vorschlag?"** Aus verständlichen Antworten werden belastbare Entscheidungen. Und aus dem Versprechen einer sparsamen Heizung wird ein Plan, der zu Ihrem Haus passt.

Text/Grafik : Ferdinand Mießl

Vier Fragen vor der Unterschrift

1. Welche Heizlast haben Haus und Räume?
2. Welche Vorlauf- und Rücklauftemperaturen sind geplant?
3. Welche Heizkörper müssen weichen - und warum?
4. Wie sind Leistung und Heizstabeinsatz ausgelegt?

Architekturbüro Mießl
ENERGIEBERATUNG
Ferdinand Mießl
Sanieren beginnt
mit einem guten Plan.
08252 / 887 40
energie@miessl.de
www.miessl.de
Sandizell · München

Energieausweis

Der Energieausweis: Hinschauen lohnt sich

Ein wichtiger Baustein für energieeffiziente Gebäude und eine nachhaltige Zukunft.

Wer ein Haus kauft, eine Wohnung mietet oder ein Gebäude energetisch modernisieren möchte, steht vor einer entscheidenden Frage: Wie energieeffizient ist die Immobilie tatsächlich?

Der Energieausweis liefert hierzu wichtige Informationen. Er macht die energetische Qualität eines Gebäudes sichtbar, ermöglicht einen überschlägigen Vergleich verschiedener Immobilien und gibt Hinweise auf mögliche Verbesserungen.

Gerade vor dem Hintergrund steigender Energiekosten und der Anforderungen an den Klimaschutz gewinnt die energetische Bewertung von Gebäuden zunehmend an Bedeutung.

Gesetzliche Grundlagen – was gilt heute?

Die rechtliche Grundlage für den Energieausweis bildet das Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG). Es regelt unter anderem, wann ein Energieausweis erforderlich ist, welche Angaben er enthalten muss und wer ihn ausstellen darf.

Die europäische Gebäuderichtlinie (EPBD) bildet darüber hinaus einen wesentlichen Rahmen für die Weiterentwicklung der energetischen Anforderungen an Gebäude.

Ein Energieausweis ist insbesondere bei der Errichtung eines Neubaus sowie beim Verkauf oder bei der Neuvermietung bestehender Gebäude erforderlich. Dies gilt grundsätzlich sowohl für Wohngebäude als auch für Nichtwohngebäude.

Energieeffizienz beginnt mit dem Wissen über das Gebäude

Ein Gebäude verbraucht Energie für Heizung, Warmwasser, Lüftung und gegebenenfalls Kühlung. Bei Nichtwohngebäuden spielt darüber hinaus beispielsweise der Strombedarf für Beleuchtung eine wichtige Rolle.



Wie hoch der Energiebedarf ausfällt, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Dazu gehören insbesondere die Qualität der Gebäudehülle, die Anlagentechnik, die eingesetzten Energieträger und das Zusammenspiel der einzelnen Gebäudekomponenten.

Der Energieausweis schafft Transparenz über die energetischen Eigenschaften eines Gebäudes. Er kann damit eine erste Orientierung bieten, wenn es darum geht, energetische Schwachstellen zu erkennen und Modernisierungsmaßnahmen in Betracht zu ziehen.

Ein Energieausweis ersetzt jedoch keine individuelle Energieberatung. Wer sein Gebäude umfassend sanieren möchte, benötigt eine detaillierte Betrachtung der vorhandenen Bausubstanz und Anlagentechnik. Erst daraus lässt sich ein auf das jeweilige Gebäude abgestimmtes Sanierungskonzept entwickeln.

Neue Energieausweise:

Neue Energieausweise werden ab 2027 digital in einem maschinenlesbaren Format ausgestellt; eine Papierfassung ist auf Verlangen möglich. Bei Wohngebäuden bleibt die Skala A+ bis H bestehen, bei Nichtwohngebäuden wird eine Skala A bis G eingeführt. Bereits gültige Ausweise müssen wegen der Neuregelung nicht pauschal ersetzt werden.

Energieausweis

Die wichtigsten Fragen zum Energieausweis

Wann wird ein Ausweis benötigt?

Bei einem Neubau muss ein Energiebedarfsausweis auf Grundlage der energetischen Eigenschaften des fertiggestellten Gebäudes ausgestellt werden.

Bei Bestandsgebäuden wird ein Energieausweis insbesondere dann benötigt, wenn ein Gebäude oder eine Wohnung verkauft, neu vermietet, verpachtet oder verleast werden soll. Ab 1. Januar 2027 kann auch die Verlängerung eines Miet-, Pacht- oder Leasingvertrags einen Energieausweis erforderlich machen, sofern noch kein gültiger Ausweis vorliegt.



Auch bei bestimmten umfassenden energetischen Änderungen kann ein neuer Energiebedarfsausweis erforderlich werden. Voraussetzung ist, dass für das gesamte Gebäude entsprechende energetische Berechnungen durchgeführt werden.

Ein Energieausweis ist grundsätzlich zehn Jahre gültig. Wird innerhalb dieser Zeit eine neue Ausstellung gesetzlich erforderlich, verliert der bisherige Ausweis seine Gültigkeit.

Wer benötigt keinen Energieausweis?

Nicht jeder Gebäudeeigentümer muss automatisch einen Energieausweis erstellen lassen.

Wer sein Gebäude selbst nutzt und weder einen Verkauf noch eine Neuvermietung plant, benötigt in der Regel keinen Energieausweis allein aufgrund des bestehenden Eigentums.

Kleine Gebäude mit weniger als 50 m² Nutzfläche bleiben grundsätzlich ausgenommen. Die bisherige pauschale Ausnahme für Baudenkmäler bei Verkauf und Vermietung entfällt zum 1. Januar 2027.

Bei bestimmten Gebäuden mit starkem Publikumsverkehr bestehen hingegen zusätzliche Pflichten zur Ausstellung oder zum Aushang eines Energieausweises.

Wann muss der Energieausweis vorgelegt werden?

Bereits bei einer Immobilienbesichtigung muss der Energieausweis potenziellen Käufern oder Mietern unaufgefordert vorgelegt werden. Findet keine Besichtigung statt, muss er spätestens auf Aufforderung unverzüglich zugänglich gemacht werden.

Nach Abschluss eines Kaufvertrags ist dem Käufer der Energieausweis oder eine Kopie auszuhändigen. Entsprechendes gilt bei der Neuvermietung.

Auch Immobilienanzeigen unterliegen gesetzlichen Vorgaben. Liegt bei der Veröffentlichung bereits ein Energieausweis vor, müssen in kommerziellen Anzeigen bestimmte energetische Kennwerte angegeben werden.

Welche Pflichtangaben eine kommerzielle Immobilienanzeige enthalten muss, hängt auch vom Ausstellungsdatum des vorliegenden Energieausweises ab. Für neue Ausweise ab 2027 sind unter anderem Ausweisart, Ausstellungsdatum, Jahres-Primärenergiebedarf, Energieeffizienzklasse, Baujahr und wesentliche Energieträger anzugeben; für ältere gültige Ausweise gelten Übergangsregeln.

Was steht im Energieausweis?

Der Energieausweis enthält Informationen über die energetischen Eigenschaften eines Gebäudes.

Zu den wesentlichen Angaben gehören:

- Allgemeine Gebäudedaten wie Baujahr, Gebäudetyp und Gebäudenutzfläche
- Angaben zur Heizungsanlage und zu den eingesetzten Energieträgern
- Der berechnete Energiebedarf oder der erfasste Energieverbrauch
- Kennwerte zum Primärenergiebedarf beziehungsweise Primärenergieverbrauch
- Angaben zu den Treibhausgasemissionen
- Modernisierungsempfehlungen zur Verbesserung der Energieeffizienz

Bei Wohngebäuden wird zusätzlich eine Energieeffizienzklasse von A+ bis H ausgewiesen. Sie ermöglicht eine erste Einordnung der energetischen Qualität.

Die Kennwerte beziehen sich grundsätzlich auf das gesamte Gebäude und nicht auf eine einzelne Wohnung.

Energieausweis

Welche Arten von Energieausweisen gibt es?

Grundsätzlich wird zwischen zwei Arten unterschieden: dem Energiebedarfsausweis und dem Energieverbrauchsausweis.

Energiebedarfsausweis
Die energetische Qualität des Gebäudes

Der Energiebedarfsausweis basiert auf einer rechnerischen Bewertung der Gebäudehülle und der vorhandenen Anlagentechnik.

Dabei werden unter standardisierten Randbedingungen unter anderem die Wärmedämmung, Fenster, Heizungsanlage und Warmwasserbereitung berücksichtigt.

Der berechnete Energiebedarf ist weitgehend unabhängig vom individuellen Verhalten der Bewohner.

Er ermöglicht damit eine vergleichbare Beurteilung der energetischen Qualität eines Gebäudes und bietet eine fundierte Grundlage für die weitere energetische Analyse.

Energieverbrauchsausweis
Der tatsächliche Energieverbrauch

Der Energieverbrauchsausweis für Wohngebäude basiert ab 1. Januar 2027 auf den nach Energieträgern erfassten Verbrauchsdaten über zwei Jahre. Die Daten müssen die jüngste Abrechnungsperiode einschließen. Die Werte werden unter anderem hinsichtlich Witterung, Nutzung und längerer Leerstände bereinigt.

Da der tatsächliche Verbrauch wesentlich vom Nutzerverhalten beeinflusst wird, können die Ergebnisse bei vergleichbaren Gebäuden unterschiedlich ausfallen. Ein niedriger Verbrauchswert bedeutet deshalb nicht zwangsläufig, dass ein Gebäude besonders gut gedämmt ist.

Beide Ausweisarten können Modernisierungsempfehlungen enthalten. Der Verbrauchsausweis erlaubt jedoch keine ebenso detaillierte Beurteilung der einzelnen Bauteile und technischen Anlagen wie eine umfassende energetische Bestandsaufnahme.



Die Energieberater des Vereins „Energie Effizient Einsetzen e.V." sind für die Bürgerinnen und Bürger und den Klimaschutz vor Ort da und beraten gerne über die Ausstellung eines Energieausweises.

Energieausweis

Welcher Energieausweis ist vorgeschrieben?

Bei Neubauten ist ein Energieausweis auf Grundlage einer energetischen Bilanzierung erforderlich. Für bestehende Wohngebäude kann grundsätzlich zwischen einem Bedarfs- und einem Verbrauchsausweis gewählt werden, sofern die gesetzlichen Voraussetzungen und die erforderlichen Daten vorliegen. Die bisherige besondere Bedarfsausweispflicht für ältere Wohngebäude mit weniger als fünf Wohnungen entfällt zum 1. Januar 2027. Für Nichtwohngebäude ist bei den gesetzlichen Ausstellungsanlässen künftig ein Ausweis auf Grundlage einer energetischen Bilanzierung erforderlich.

Für die energetische Sanierung und die Beantragung von Fördermitteln sind die Anforderungen des jeweiligen Förderprogramms gesondert zu beachten. Ein Energieausweis allein stellt weder eine vollständige energetische Fachplanung noch einen Nachweis über die Förderfähigkeit einer Sanierungsmaßnahme dar.

Wer darf einen Energieausweis ausstellen?

Energieausweise dürfen nur von Personen ausgestellt werden, die über die gesetzlich vorgeschriebene Qualifikation verfügen. Hierzu gehören beispielsweise entsprechend qualifizierte Ingenieure, Architekten und Fachkräfte aus dem Bau- und Handwerksbereich.

Die Ausstellungsberechtigung richtet sich nach den Anforderungen des Gebäudemodernisierungsgesetzes. Eine fachgerechte Datenerhebung ist dabei von besonderer Bedeutung. Zwar ist eine Besichtigung des Gebäudes nicht in jedem Fall gesetzlich vorgeschrieben, sie kann jedoch die Qualität und Aussagekraft der energetischen Bewertung wesentlich verbessern. Der Aussteller muss die verwendeten Gebäudedaten auf Plausibilität prüfen.

Verpflichtet ein schlechter Energieausweis zur Sanierung?

Nein. Der Energieausweis dient in erster Linie der Information und dem überschlägigen Vergleich von Gebäuden.

Ein hoher Energiebedarf oder eine ungünstige Energieeffizienzklasse lösen für sich genommen keine unmittelbare Sanierungspflicht aus. Allerdings können sich unabhängig vom Energieausweis gesetzliche Nachrüstpflichten oder Anforderungen bei bestimmten baulichen Änderungen ergeben. Die im Energieausweis enthaltenen Modernisierungsempfehlungen sind grundsätzlich nicht verpflichtend umzusetzen.

Texte: P. Goschenhofer;
Bilder : DENA, jarmoluk (Pixabay), P. Goschenhofer

Fazit: Mehr als eine gesetzliche Pflicht

Der Energieausweis ist weit mehr als ein Dokument, das beim Verkauf oder bei der Vermietung vorgelegt werden muss. Er schafft Transparenz über die energetischen Eigenschaften einer Immobilie und kann Eigentümern helfen, den Zustand ihres Gebäudes besser einzuschätzen. Seine Aussagekraft hat jedoch Grenzen. Insbesondere die tatsächlichen Energiekosten lassen sich aus den ausgewiesenen Kennwerten nicht unmittelbar ableiten.

Wer langfristig Energiekosten senken, den Wohnkomfort verbessern und den Wert seiner Immobilie erhalten möchte, sollte deshalb über den Energieausweis hinausdenken.

Eine qualifizierte Energieberatung betrachtet das Gebäude als Ganzes und zeigt auf, welche Maßnahmen technisch sinnvoll sind, wie sie aufeinander abgestimmt werden können und welche Fördermöglichkeiten bestehen. Denn nachhaltige Energieeffizienz entsteht nicht durch einen einzelnen Kennwert, sondern durch das durchdachte Zusammenspiel von Gebäudehülle, Anlagentechnik und Nutzung.

Dipl.-Ing. (FH) Petra Goschenhofer
Gebäudetechnik/-klimatik
Schmidweg 47, 86633 Neuburg an der Donau
Tel. +49 8431 64 19 23
info@energieberatung-neuburg.de
www.passivhaus-neuburg.de

Energiespargesetze

Energiegesetze: Was beim Bauen und Sanieren gilt

Für Gebäude, Heizungen und selbst erzeugten Strom gelten unterschiedliche Regeln. Wer neu baut oder ein bestehendes Haus modernisiert, sollte die Anforderungen für das konkrete Vorhaben prüfen. Gesetzliche Pflichten und die Bedingungen einer Förderung sind dabei getrennt zu betrachten.



Erneuerbarer Strom: das EEG

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) regelt unter anderem die Förderung von Strom aus Photovoltaikanlagen. Für Hauseigentümer sind insbesondere der Netzanschluss, die Einspeisung und die Vergütung wichtig. Die Höhe der Vergütung hängt unter anderem vom Zeitpunkt der Inbetriebnahme und der Art der Einspeisung ab. Aktuelle Fördersätze veröffentlicht die Bundesnetzagentur.

Gebäude: vom GEG zum GModG

Die frühere Energieeinsparverordnung (EnEV) ging 2020 zusammen mit weiteren Regelungen im Gebäudeenergiegesetz auf. Seit der Novelle vom Juli 2026 trägt das Gesetz die Bezeichnung Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG). Es enthält Anforderungen an Neubauten, Änderungen an bestehenden Gebäuden, die Anlagentechnik und Energieausweise. Welche Vorschriften im Einzelfall greifen, hängt von Gebäude, Maßnahme und möglichen Übergangsregeln ab. Alte EnEV-Texte sind deshalb keine geeignete Grundlage für aktuelle Planungen.

Heizungstausch: Einbau und Betrieb getrennt betrachten

Die frühere einheitliche Vorgabe, beim Einbau einer neuen Heizung mindestens 65 Prozent erneuerbare Energie zu nutzen, ist mit der Novelle 2026 entfallen. Öl- und Gasheizungen können weiterhin eingebaut werden. Für neu eingebaute Anlagen in bestehenden Gebäuden gelten jedoch Anforderungen an den später bereitgestellten Wärmeanteil aus zugelassenen Ersatzbrennstoffen. Betroffen sind Gas-, Heizöl- und Flüssiggasheizungen, die nach dem 29. Juli 2026 neu eingebaut werden:

ab 1. Januar 2029: mindestens 10 Prozent

ab 1. Januar 2030: mindestens 15 Prozent

ab 1. Januar 2035: mindestens 30 Prozent

ab 1. Januar 2040: mindestens 60 Prozent

Das Gesetz lässt unter bestimmten Voraussetzungen auch andere Erfüllungswege zu, etwa Solarthermie, Wärmerückgewinnung oder eine Wärmepumpen-Hybridheizung. Für einen irreparablen Heizungsausfall gibt es besondere Übergangsregeln. Die Stufen gelten nicht pauschal für jede bereits vorhandene Heizung.

CO_2-Preis und Gesamtkosten

Für fossile Brennstoffe wie Heizöl und Erdgas ist auch die CO_2-Bepreisung relevant. Im nationalen Emissionshandel gilt 2026 ein Preiskorridor von 55 bis 65 Euro je Tonne CO_2. Wie sich Brennstoff- und CO_2-Preise künftig entwickeln, ist offen. Beim Vergleich von Heizsystemen zählen daher nicht allein die Anschaffungskosten, sondern auch Energieverbrauch, Wartung, mögliche Anpassungen am Gebäude und die Kosten über die Nutzungsdauer.

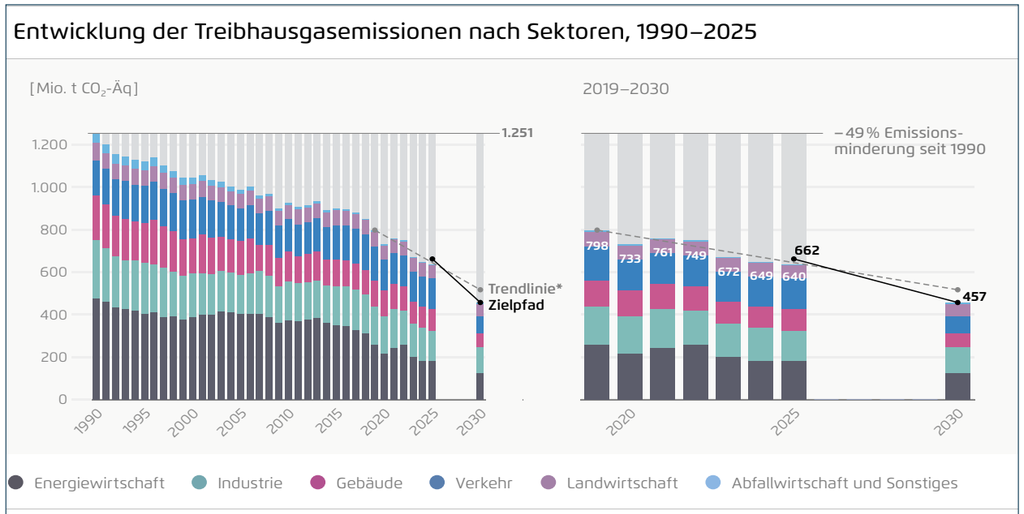
Klimaziele als Rahmen

Das Pariser Abkommen verfolgt das Ziel, die Erderwärmung auf deutlich unter 2°C gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen und Anstrengungen für 1,5°C zu unternehmen. In Deutschland sieht das Bundes-Klimaschutzgesetz bis 2030 mindestens 65 Prozent und bis 2040 mindestens 88 Prozent weniger Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 vor. Bis 2045 soll Netto-Treibhausgasneutralität erreicht werden.

Text: Ferdinand Mießl; Bild: tvojer (Pixabay)

Klimaschutzabkommen

Internationale und deutsche Klimaziele



Klimaziele in Deutschland

Das Bundes-Klimaschutzgesetz sieht gegenüber 1990 eine Minderung der Treibhausgasemissionen um mindestens 65 Prozent bis 2030 und mindestens 88 Prozent bis 2040 vor. Bis 2045 soll Netto-Treibhausgasneutralität erreicht werden. Energetische Sanierung, effizienter Gebäudebetrieb und erneuerbare Energien tragen dazu bei. Die frühere Aussage einer weitgehenden Klimaneutralität erst 2050 entspricht nicht dem geltenden Zielpfad.
Aktuelle Gesetzestexte: www.gesetze-im-internet.de
Infos zum Klimaschutz: www.umweltbundesamt.de

Text: Matthias Haile;
Grafik: Agora Energiewende (2026), „Die Energiewende in Deutschland: Stand der Dinge 2025", Abb. 1_2. Lizenz: CC BY 4.0

Das Pariser Abkommen

Das Pariser Klimaabkommen wurde am 12. Dezember 2015 beschlossen. Es verfolgt das Ziel, die Erderwärmung gegenüber dem vorindustriellen Niveau auf deutlich unter 2°C zu begrenzen und Anstrengungen für eine Begrenzung auf 1,5°C zu unternehmen. Die Vertragsparteien legen nationale Klimabeiträge vor und sollen ihre Anstrengungen regelmäßig erhöhen. Das Abkommen umfasst Industrie- und Entwicklungsländer.

Text: Matthias Haile;
Grafik: UN-Klimarahmenkonvention (UNFCCC)

Klimaziele verstehen – Gebäude mitdenken

Deutschlands Zielpfad für Treibhausgasemissionen, Bezugsjahr: 1990

1990	2030	2040	2045
Bezugsjahr	**-65 %**	**-88 %**	**Netto-null**
Ausgangspunkt des Vergleichs	mindestens weniger Emissionen	mindestens weniger Emissionen	Treibhausgasneutralität

Der Zielpfad zeigt, was erreicht werden soll – nicht die bereits erreichte Minderung. Gebäudesanierung und eine effizientere Wärmeversorgung tragen dazu bei.

Grafik: Ferdinand Mießl

Neubauten sinnvoll für die Zukunft planen: Energieeffizienz, Nachhaltigkeit und Wohnkomfort von Anfang an zusammendenken

Ein Haus zu bauen, gehört für viele Menschen zu den größten Investitionen ihres Lebens. Umso wichtiger ist es, bereits in der Planungsphase Entscheidungen zu treffen, die sich langfristig auszahlen.

Dabei geht es längst nicht mehr allein um die Frage, wie viel Energie ein Gebäude zum Heizen benötigt. Auch die Wahl der Baustoffe, der Einsatz erneuerbarer Energien, der sommerliche Wärmeschutz und die langfristigen Betriebskosten spielen eine entscheidende Rolle.

Ein zukunftsfähiges Gebäude sollte möglichst wenig Energie benötigen, ein angenehmes Raumklima bieten und über viele Jahrzehnte wirtschaftlich betrieben werden können.

Die Grundlage dafür bildet eine ganzheitliche Planung, bei der Gebäudehülle, Anlagentechnik und Nutzung von Anfang an aufeinander abgestimmt werden.

1. Das Niedrigenergiehaus

Der Begriff Niedrigenergiehaus beschreibt Gebäude, deren Energiebedarf deutlich unter dem älterer, unsanierter Gebäude liegt. Eine einheitliche gesetzliche Definition gibt es dafür nicht.

Für Neubauten gelten in Deutschland energetische Mindestanforderungen. Darüber hinaus können Bauherren höhere Effizienzstandards anstreben.

Eine wichtige Orientierung bieten die Effizienzhaus-Stufen der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW).

Effizienzhaus 55*

Primärenergiebedarf: 55%

Transmissionswärmeverlust: 70 %

* Die Prozentwerte beziehen sich auf das jeweilige Referenzgebäude.

Effizienzhaus 40*

Primärenergiebedarf: 40%

Transmissionswärmeverlust: 55 %

* Die Prozentwerte beziehen sich auf das jeweilige Referenzgebäude.

Die Effizienzhaus-Stufe beschreibt, wie hoch der Jahresprimärenergiebedarf und der spezifische Transmissionswärmeverlust eines Gebäudes im Verhältnis zu einem gesetzlich definierten Referenzgebäude sein dürfen.

Je niedriger die Effizienzhaus-Stufe, desto geringer sind die zulässigen energetischen Kennwerte.

Allerdings lässt sich die tatsächliche Qualität eines Gebäudes nicht allein an seiner Effizienzhaus-Stufe ablesen. Auch die Ausführungsqualität, die verwendeten Materialien und die Abstimmung der technischen Anlagen sind entscheidend.

Eine hochwertige Wärmedämmung, wärmebrückenarme Konstruktionen, eine luftdichte Gebäudehülle und effiziente Fenster reduzieren den Wärmebedarf erheblich.

Eine kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung kann zusätzlich dazu beitragen, Lüftungswärmeverluste zu verringern und gleichzeitig eine gute Raumluftqualität sicherzustellen.

Fördermöglichkeiten Niedrigenergiehaus

Die Bundesförderung für effiziente Gebäude unterstützt den Neubau besonders energieeffizienter und klimafreundlicher Gebäude.

Im KfW-Programm „Klimafreundlicher Neubau – Wohngebäude“ (297/298) stehen unterschiedliche Förderstufen zur Verfügung.

Für ein klimafreundliches Wohngebäude der Effizienzhaus-Stufe 40 sind unter anderem Anforderungen an die Treibhausgasemissionen über den Lebenszyklus einzuhalten. Bei der zusätzlichen Nachhaltigkeitszertifizierung mit dem Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG) können höhere Kreditbeträge in Anspruch genommen werden.

Seit Dezember 2025 wird die Effizienzhaus-Stufe 55 unter bestimmten Voraussetzungen wieder befristet gefördert. Nach dem Stand vom Oktober 2026 endet diese Förderstufe spätestens am 31. Dezember 2026; maßgeblich ist der Antragseingang bei der KfW. Die Förderung steht unter dem Vorbehalt verfügbarer Bundesmittel. Eine Fortführung für 2027 ist damit nicht zugesagt.

Welche Förderung für ein Bauvorhaben infrage kommt, sollte bereits vor Beginn der Planung und insbesondere vor dem Abschluss förderschädlicher Verträge geklärt werden.

RATGEBER 2027
Neubau

2. Das Passivhaus – hoher Komfort bei minimalem Heizenergiebedarf



Das Passivhaus geht einen entscheidenden Schritt weiter. Sein Grundgedanke ist einfach: Energie, die ein Gebäude gar nicht erst benötigt, muss weder erzeugt noch bezahlt werden.

Durch eine besonders gut gedämmte Gebäudehülle, hochwertige Fenster und eine konsequente Vermeidung von Wärmebrücken werden die Wärmeverluste auf ein Minimum reduziert. Gleichzeitig nutzt das Gebäude passive Wärmegewinne durch Sonneneinstrahlung sowie die Abwärme von Personen und elektrischen Geräten.

Eine kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung sorgt für einen kontinuierlichen Luftaustausch, ohne dass dabei große Mengen an Heizenergie verloren gehen. Dadurch kann der verbleibende Heizwärmebedarf so gering ausfallen, dass in vielen Passivhäusern auf eine konventionelle Heizungsanlage mit Heizkörpern oder Fußbodenheizung verzichtet werden kann.

Die notwendige Nachheizung kann beispielsweise über die Lüftungsanlage erfolgen.

Die wichtigsten Passivhaus-Kriterien

Das Passivhaus Institut definiert für das klassische Passivhaus unter anderem folgende Anforderungen:

- Heizwärmebedarf von höchstens 15 kWh/(m^2a) oder eine Heizlast von höchstens 10 W/m^2.
- Luftdichtheit der Gebäudehülle mit einem n_{50}-Wert von höchstens 0,6 h^{-1}.
- Einhaltung der Anforderungen an den erneuerbaren Primärenergiebedarf (PER) und den thermischen Komfort.

Die genaue Bewertung erfolgt nach den Kriterien des Passivhaus Instituts und mit dem Passivhaus-Projektierungspaket (PHPP).

Die früher verwendeten Primärenergiegrenzwerte wurden durch das PER-Bewertungssystem weiterentwickelt. Dieses berücksichtigt insbesondere die Anforderungen einer erneuerbaren Energieversorgung.

Warum sich eine sorgfältige Planung auszahlt

Die energetische Qualität eines Passivhauses entsteht nicht durch eine einzelne technische Anlage.

Entscheidend ist vielmehr das Zusammenspiel aller Komponenten.

Bereits bei der Gebäudeplanung müssen die Ausrichtung, die Fensterflächen, die Verschattung und die thermische Qualität der Gebäudehülle berücksichtigt werden.

Auch der sommerliche Wärmeschutz spielt eine wichtige Rolle. Große Fensterflächen können im Winter wertvolle solare Wärmegewinne ermöglichen, im Sommer jedoch zu einer Überhitzung führen.

Eine durchdachte Verschattung, geeignete Verglasungen und eine angepasste Lüftungsstrategie helfen dabei, ganzjährig angenehme Raumtemperaturen zu gewährleisten.

Ein Passivhaus ist deshalb nicht nur ein besonders energiesparendes Gebäude, sondern vor allem das Ergebnis einer konsequenten und ganzheitlichen Planung.

3. Das Nullenergiehaus – Energiebedarf und Energieerzeugung im Gleichgewicht



Während beim Passivhaus die Minimierung des Energiebedarfs im Vordergrund steht, verfolgt das Nullenergiehaus ein weiteres Ziel.

Über ein Jahr betrachtet soll das Gebäude bilanziell so viel Energie erzeugen, wie es verbraucht.

Dies kann beispielsweise durch eine Kombination aus einer hochwertigen Gebäudehülle, einer effizienten Wärmepumpe und einer Photovoltaikanlage erreicht werden.

Die Grundlage bildet auch hier ein möglichst geringer Energiebedarf. Denn je weniger Energie ein Gebäude benötigt, desto einfacher lässt sich der verbleibende Bedarf durch erneuerbare Energien decken.

Wichtig ist allerdings die Unterscheidung zwischen einer ausgeglichenen Jahresenergiebilanz und tatsächlicher Energieautarkie.

Ein Nullenergiehaus kann im Sommer überschüssigen Solarstrom erzeugen und diesen in das öffentliche Stromnetz einspeisen. Im Winter hingegen kann es weiterhin auf Strom aus dem Netz angewiesen sein.

Eine ausgeglichene Jahresbilanz bedeutet deshalb nicht, dass das Gebäude jederzeit unabhängig von einer externen Energieversorgung ist. Auch muss bei der Bewertung klar definiert werden, welche Energieverbräuche und welche Energieerzeugung in die Bilanz einfließen.

4. Das Plusenergiehaus – wenn das Gebäude mehr Energie erzeugt, als es verbraucht



Das Plusenergiehaus entwickelt den Gedanken des Nullenergiehauses weiter.

Ziel ist es, über das Jahr betrachtet mehr Energie zu erzeugen, als das Gebäude innerhalb der festgelegten Bilanzgrenzen verbraucht.

Hierzu werden besonders energieeffiziente Gebäude mit Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien kombiniert.

Photovoltaikanlagen übernehmen dabei häufig eine zentrale Rolle. In Verbindung mit Wärmepumpen, Batteriespeichern und einer intelligenten Steuerung kann ein hoher Anteil der erzeugten Energie direkt im Gebäude genutzt werden. Überschüssiger Strom kann in das öffentliche Netz eingespeist werden.

Doch auch beim Plusenergiehaus gilt: Eine positive Jahresenergiebilanz bedeutet nicht automatisch, dass das Gebäude jederzeit energieautark ist oder im Betrieb keinerlei Emissionen verursacht.

Ebenso wenig ist die Bezeichnung Plusenergiehaus allein ein Nachweis für eine besonders nachhaltige Bauweise.

Dafür müssen zusätzlich die verwendeten Baustoffe, der Ressourcenverbrauch und die Umweltauswirkungen über den gesamten Lebenszyklus betrachtet werden.

5. Nachhaltiges Bauen – mehr als nur Energie sparen

Nachhaltigkeit über den gesamten Lebenszyklus



Die energetische Qualität eines Gebäudes ist ein wichtiger Bestandteil nachhaltigen Bauens. Sie allein reicht jedoch nicht aus. Bereits bei der Herstellung von Baustoffen, beim Transport und während der Bauphase entstehen Treibhausgasemissionen. Hinzu kommen die Umweltauswirkungen während der Nutzung sowie beim späteren Rückbau und bei der Entsorgung oder Wiederverwertung der Materialien.

Eine ganzheitliche Nachhaltigkeitsbewertung betrachtet deshalb den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes. Dabei spielen unter anderem folgende Aspekte eine Rolle:

- Die Treibhausgasemissionen über den gesamten Lebenszyklus
- Der Einsatz ressourcenschonender und langlebiger Baustoffe
- Die Rückbau- und Recyclingfähigkeit der Konstruktionen
- Die Qualität der Innenraumluft und der thermische Komfort
- Die Wirtschaftlichkeit und die langfristige Nutzbarkeit des Gebäudes



Das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG)

Mit dem Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude wurde ein staatliches Qualitätssiegel geschaffen, das die Nachhaltigkeit von Gebäuden anhand definierter Anforderungen bewertet. Unterschieden wird zwischen den Anforderungsniveaus QNG-PLUS und QNG-PREMIUM.

Die Zertifizierung erfolgt über anerkannte Bewertungssysteme und entsprechende Zertifizierungsstellen. Im Rahmen der Neubauförderung kann eine QNG-Zertifizierung Voraussetzung für eine höhere Förderstufe sein.

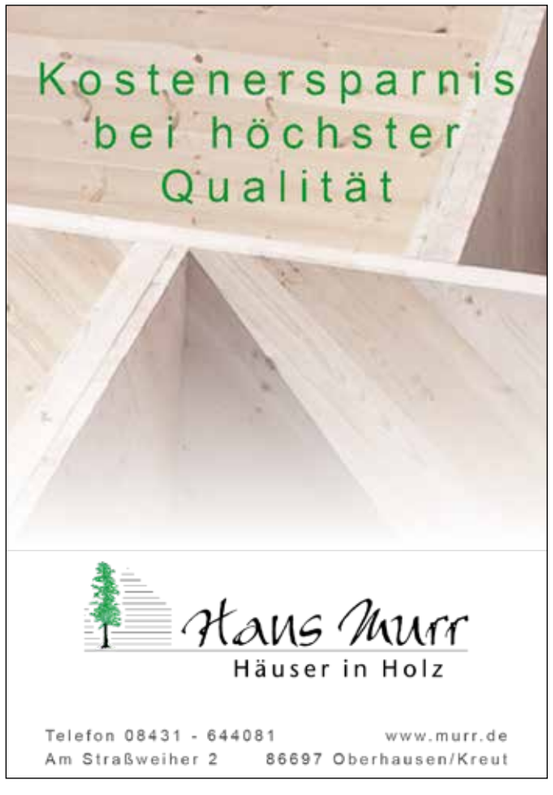
Beim KfW-Programm Klimafreundlicher Neubau sind für Wohngebäude mit QNG beispielsweise Förderkredite von bis zu 150.000 Euro je Wohneinheit möglich. Ohne QNG beträgt der maximale Kreditbetrag in der regulären Förderstufe für klimafreundliche Wohngebäude 100.000 Euro je Wohneinheit.

Die Nachhaltigkeitsbewertung sollte deshalb möglichst früh in die Planung einbezogen werden. Nachträgliche Änderungen können aufwendig und kostenintensiv sein.

6. Gute Planung entscheidet über die Zukunft eines Gebäudes



Effizienzhaus, gebaut von Hans Murr, Häuser in Holz, 2015; *Foto: Sebastian Murr*



Ob Effizienzhaus, Passivhaus, Nullenergiehaus oder Plusenergiehaus: Alle Konzepte verfolgen das Ziel, Gebäude möglichst energieeffizient und langfristig wirtschaftlich zu gestalten.

Dabei ist nicht jeder Standard für jedes Bauvorhaben gleichermaßen geeignet. Die Entscheidung hängt unter anderem von den baulichen Gegebenheiten, dem Grundstück, den finanziellen Möglichkeiten und den individuellen Anforderungen der späteren Nutzer ab.

Entscheidend ist, dass die energetische Planung nicht erst beginnt, wenn die Architektur bereits feststeht. Schon in einer frühen Planungsphase werden wichtige Weichen gestellt.



Die Gebäudegeometrie beeinflusst die Wärmeverluste. Die Ausrichtung und Größe der Fenster bestimmen die solaren Wärmegewinne und den sommerlichen Wärmeschutz. Die Qualität der Gebäudehülle wiederum beeinflusst die erforderliche Heizleistung und damit die Dimensionierung der Anlagentechnik.

Wer diese Zusammenhänge von Anfang an berücksichtigt, kann unnötige Investitionen vermeiden und die einzelnen Komponenten optimal aufeinander abstimmen.

Ein Gebäude mit sehr geringem Heizwärmebedarf benötigt beispielsweise keine überdimensionierte Heizungsanlage. Eine hochwertige Gebäudehülle kann somit nicht nur Energie einsparen, sondern auch den technischen Aufwand reduzieren.

Text P. Goschenhofer; Bilder: joshgmit/KI-generated, discipline24, bennerm, tarasyasinski/KI-generated (Pixabay), arsdigital (Fotolia), Sebastian Murr

Fazit: Heute planen, an morgen denken

Ein zukunftsfähiger Neubau entsteht durch das Zusammenspiel von Energieeffizienz, nachhaltiger Bauweise und einer sorgfältig abgestimmten Gebäudetechnik.

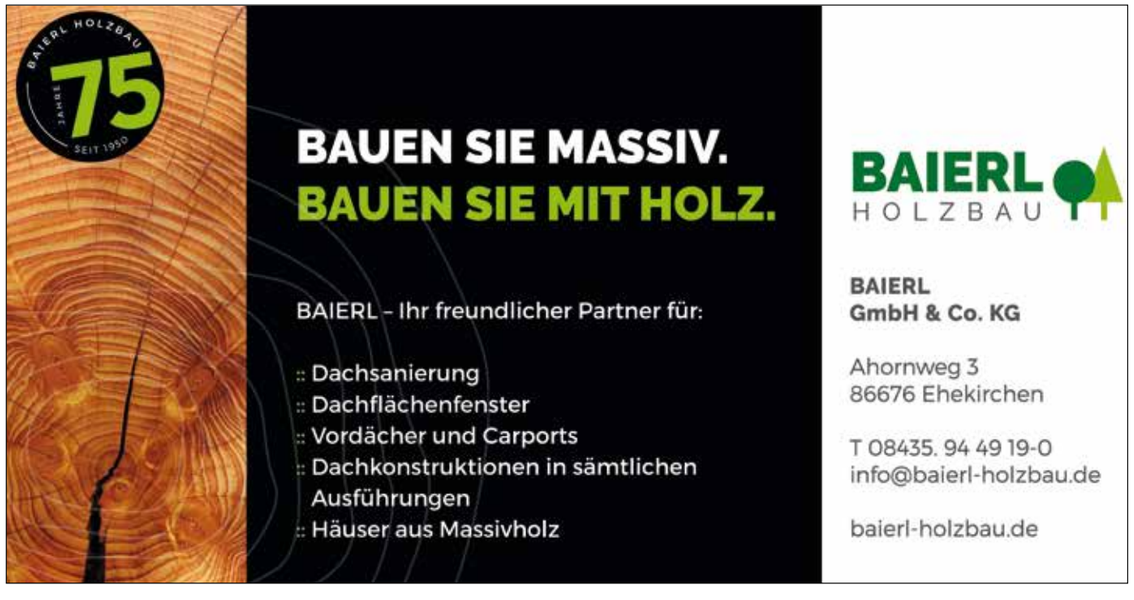
Dabei sollte die Reduzierung des Energiebedarfs immer am Anfang stehen. Denn Energie, die ein Gebäude nicht benötigt, muss weder erzeugt noch gespeichert werden.

Erneuerbare Energien können den verbleibenden Bedarf decken und dazu beitragen, die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern zu reduzieren.

Gleichzeitig gewinnt die Betrachtung des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes zunehmend an Bedeutung. Nicht nur der Energieverbrauch während der Nutzung, sondern auch die Herstellung, die verwendeten Materialien und die spätere Wiederverwertung beeinflussen seine Umweltbilanz.

Wer diese Aspekte bereits in der Planungsphase berücksichtigt, schafft die Grundlage für ein Gebäude, das langfristig wirtschaftlich betrieben werden kann, einen hohen Wohnkomfort bietet und Ressourcen schont.

Denn nachhaltiges Bauen bedeutet, heute so zu planen, dass Gebäude auch für kommende Generationen ihren Wert behalten.



Mein Haus



Eine Kombination von Holz- und Putzfassade ermöglicht die Einbindung der schattenspendenden Holzelemente

Ich stehe davor. Die feingliedrige Lärchenschalung glänzt in der Sonne. Ein Schattenspiel auf meiner Holzfassade. Den Wechsel zwischen Holz- und Putzfassade empfand ich schon immer als spannend. Ein Pergolensystem umspannt das ganze Haus. Es vereint Terrasse, Schuppen, Gartenhaus und Carport. Auch die Balken der Pergola werfen Schatten auf meinen Innenhof. Dieser ist durch das Aufstellen filigraner Holzelemente als Sichtschutz entstanden.



Mit etwas Übung gelingt auch das Eindrehen sehr langer Schrauben

Die Auswahl der Materialien war mir ein hohes Anliegen. Meine Kinder wachsen hier auf. Die wichtigsten Jahre ihrer Kindheit verbringen sie in diesem Zuhause. Es soll warm sein, sich gut anfühlen und nach Holz riechen.

Der Energieverbrauch war für mich auch ein wichtiges Thema. Unser Haus erfüllt den KFW 40+ Standard. Als Heizungssystem haben wir uns für einen Scheitholzofen entschieden. In diesem werden Holzabfälle aus dem eigenen Betrieb verfeuert.

Man betritt mein Haus und steht in einem hellen Eingangsbereich mit Blick auf eine gerade, moderne Treppe. Die beiden Türen zu Speisekammer und WC verbinden sich mit dem eingebauten Wandschrank zu einem angenehmen Bild.

Der großzügige, offene Wohnraum wird allen Bedürfnissen gerecht. Hier kommt die ganze Familie zusammen. Hier wird gegessen, gefeiert, gespielt und gearbeitet.

RATGEBER 2027
Neubau



Ein Blick auf die durch Beete aufgelockerte Südterrasse

Der Übergang von Wohnraum zu Außenraum ist fließend. Die festverglaste Pfosten-Riegel-Konstruktion öffnet den Raum nach außen. Fast fühlt es sich an, als wäre der Terrassenbereich außen ein weiteres Innen.

Schiebeelemente aus Lärche sorgen für die perfekte Mischung aus Schatten und Sonne. Die Beläge aus Holz werden nie zu warm oder zu kalt. Immer kann man barfuß laufen.

Oben hat jeder seinen eigenen Raum. Seinen Rückzugsort, wenn es einem von dem Remmidemmi im Erdgeschoss reicht. Die Räume sind nicht übergroß, aber super geschnitten. Große quadratische Fenster lassen viel Licht herein. Alles ist hell. Auch das Badezimmer. Eine bodengleiche Dusche, sowie eine freistehende Badewanne waren ein großer Wunsch, den ich mir in meinem Bad erfüllt habe.

Der Familienbetrieb, Hans Murr – Häuser in Holz, in dem sowohl mein Mann, wie auch ich arbeiten, hat sich seit über 25 Jahren komplett auf den Holzhausbau spezialisiert. Schon immer wollten wir eines Tages in unserem eigenen Holzhaus leben.

Dann ging es endlich los. Von der Selbstfertigung der kompletten Wände über das Ausführen einiger Teilbereiche bis hin zur schlüsselfertigen Übergabe ist in unserer Firma alles möglich. Ich persönlich wollte auf jeden Fall mitarbeiten. Und das nicht nur,



weil mit der Eigenleistung erheblich Geld gespart werden kann. Ich wollte an der Entstehung teilhaben. Vier Wochen lang erschuf ich mit Hilfe und unter freundlicher und professioneller Anleitung die Außen- und Innenwände meines Hauses. Immer ge- aber nie überfordert, wuchs ich an meiner Aufgabe. Freunde und Familie halfen, die ganze Zeit packte jemand mit an. Körperliche Arbeit, das Schaffen von etwas, das immer bleibt, auch der gemeinsame Feierabend im Brotzeitraum, gehörten jetzt zu meinem Alltag.

Die Massivholzwände, eine Konstruktion aus drei diagonal und überkreuz liegenden Holzschichten verbunden allein durch den Kerbig, eine patentierte Holzschraube, entstanden auf der Arbeitsfläche. Sie bilden den Kern des Wandaufbaus und sind völlig leim- und metallfrei.

Als nächster Arbeitsschritt wurden die Außenwände mit einem Riegelwerk versehen. Die langen Schrauben einzudrehen war meine persönliche Hürde. Das Dämmen gehörte dagegen zu meinen Lieblingsaufgaben. Die leichten Holzfasermatten ließen sich schön verarbeiten, nie war etwas kratzig, ich musste nicht schwer schleppen. Die komplizierteren Arbeitsschritte verrichteten die sympathischen Mitarbeiter. Immer hatten sie ein Auge auf uns.



Der Wandschrank bindet zwei Türen optisch ein

Die Kinder wurden viel von meiner Mutter und meiner Schwiegermutter betreut. Mittags besuchten sie uns, brachten etwas zu essen mit, überzeugten sich mit staunenden Augen von dem Fortschritt. Ließen sich den zukünftigen Platz jeder Wand erklären.

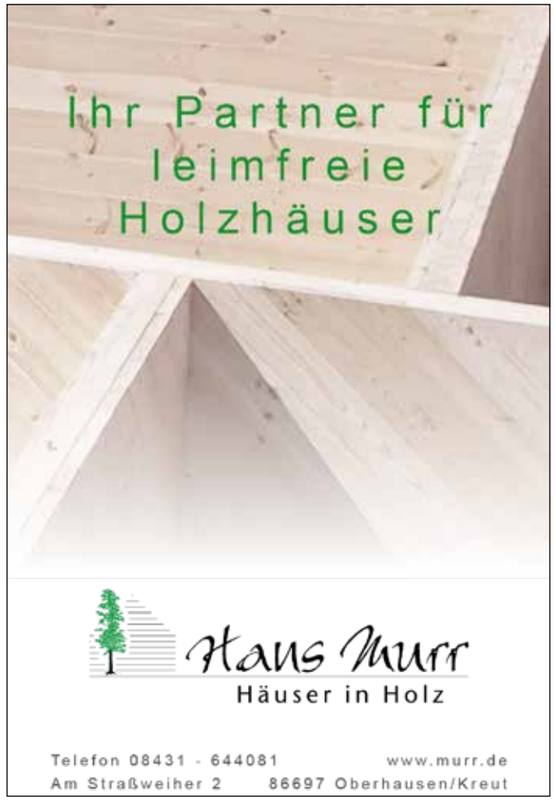
Ein Traum wird wahr

Und dann war es so weit: Mein Haus wurde aufgestellt. Innerhalb weniger Tage flogen die Wände an ihren Platz, wurden mit dem Untergrund verbunden, die Zwischendecke aufgelegt und das Dach abgedichtet. Wir feierten ein zünftiges Richtfest. Ein bedeutender Abschnitt war geschafft. Das nächste halbe Jahr lang wurde weitergewerkelt. Die Fenster aus Holz und Aluminium gaben meinem Haus ein Gesicht, Installationen wurden verlegt, Bodenbeläge gelegt.

Holzfußboden und Holzdecke waren mir sehr wichtig. Die Wände wollte ich aber zum Großteil weiß. Beplankt konnte ich sie streichen. Sie sind von verputzten Innenwänden nicht mehr zu unterscheiden. Auch die Verwendung von Lehmputz oder das Holz sichtbar zu lassen, wären eine Gestaltungsmöglichkeit gewesen. Der Kücheneinbau folgte, Waschbecken, Badewanne und Armaturen wurden angebracht. Schlussendlich war alles an seinem Platz.

So lange hatten wir geplant, bemustert, diskutiert und besprochen. Jetzt ist alles zu einem großen Ganzen zusammengewachsen. Ein unbeschreibliches Gefühl. Das ist mein Haus.

Text: Denise Murr; Bilder: Sebastian Murr



RATGEBER 2027
Neubau



Das Badezimmer erstrahlt hell in der Abendsonne



Das Wechselspiel von Licht und Schatten findet sich auch in Küche und Essbereich

Bestandsgebäude fit für die Zukunft

Sanieren mit Plan: Hülle und Technik zusammendenken



Praxisbeispiel: Energetisch modernisiertes Bestandsgebäude; Umbau eines Hauses aus den 1950er-Jahren zum Effizienzhaus 55 EE
Bild: Architekturbüro Mießl GmbH

Ein älteres Haus hat Geschichte - und Potenzial. Entscheidend ist nicht eine einzelne Maßnahme, sondern das Zusammenspiel aus Gebäudehülle, Heizflächen, Wärmeversorgung und Photovoltaik. Die beste Lösung beginnt mit einer Bestandsaufnahme und einem Plan, der zum Haus und zum Budget passt.

1. Hülle mitdenken

Dämmung senkt den Wärmebedarf. Dach, Fassade, Fenster und Keller-decke sollten in einer sinnvollen Reihenfolge geplant werden – passend zum Zustand des Gebäudes.

2. Wärmepumpe passend auslegen

Eine Fußbodenheizung ist nicht zwingend. Größere Heizkörper, hydraulischer Abgleich und eine niedrige Vorlauftemperatur können einen effizienten Betrieb ermöglichen.

3. Schrittweise sanieren

Ein individueller Sanierungsfahrplan verbindet technische Reihenfolge, Kosten und Förderung. So lassen sich Einzelmaßnahmen zu einem stimmigen Gesamtkonzept ent-wickeln.

Bestand prüfen, bevor Technik festgelegt wird

Ausgangspunkt sind der Zustand der Gebäudehülle, die Heizlast und die vorhandenen Heizflächen. Der tatsächlich benötigte Vorlauf an kalten Tagen zeigt, welche Anpassungen sinnvoll sind. Auch einzelne Dämmmaßnahmen sollten mit einem späteren Heizungstausch abgestimmt werden.

Wärmequellen realistisch vergleichen

Luft, Erdreich und Grundwasser stellen unterschiedliche Anforderungen an Grundstück, Schallschutz, Genehmigung und Investition. Ist ein Wärmenetz verfügbar, sollte auch dieser Anschluss geprüft werden. Biomasse bleibt eine Einzelfalllösung mit Lager-, Wartungs- und Emissionsfragen.

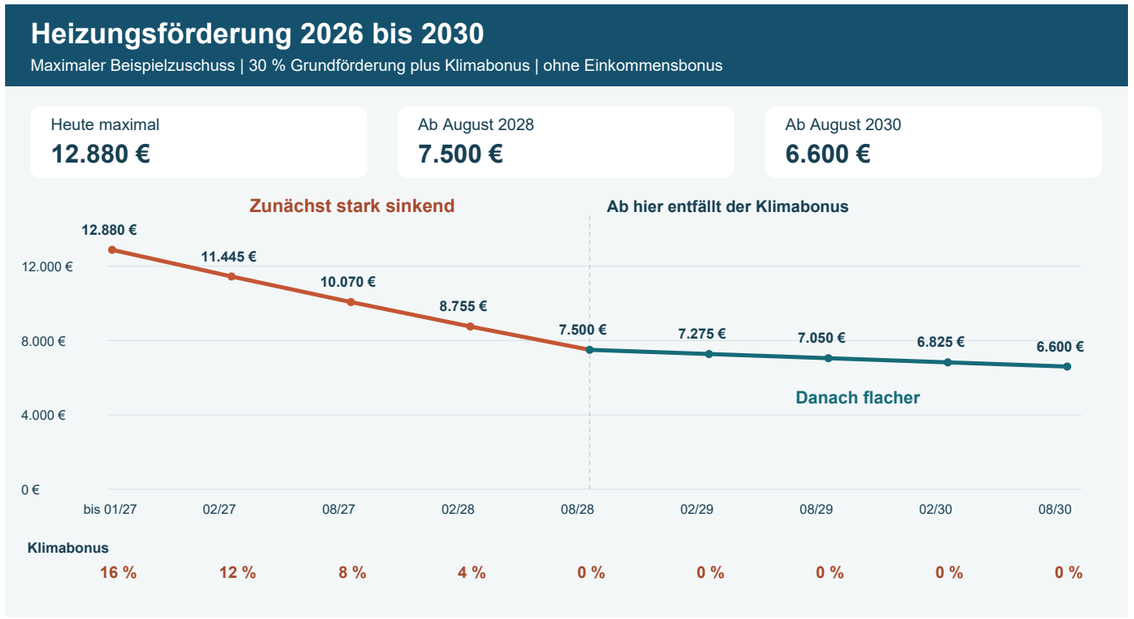
Nicht die einzelne Technik entscheidet, sondern wie gut alle Bausteine zusammenpassen

RATGEBER 2027

Bestandsgebäude fit für die Zukunft

Förderung: Abwarten kann Zuschuss kosten

Beispiel für eine selbst genutzte Wohneinheit mit 30 % Grundförderung und Klimageschwindigkeitsbonus, ohne Einkommensbonus. Maßgeblich sind immer die Bedingungen zum Zeitpunkt der Antragstellung.



Was zeigt die Grafik?

Im Beispiel sinkt der maximale Zuschuss bis August 2028 um 5.380 Euro. Die Absenkung erfolgt halbjährlich. Sind die tatsächlichen förderfähigen Kosten niedriger als die jeweilige Obergrenze, fällt auch der Zuschuss entsprechend geringer aus.

Den Förderweg zur Gesamtsanierung wählen

Förderungen für Einzelmaßnahmen und für ein Effizienzhaus lassen sich nicht beliebig kombinieren. Deshalb vor dem ersten Antrag klären, welcher Weg zum Gesamtkonzept passt und in welcher Reihenfolge Verträge, Förderklauseln und Anträge erforderlich sind.

Texte: Ferdinand Mießl;
Grafik: Ferdinand Mießl (Grundlage: KfW 458, Stand 22.09.2026)

1 *Früh entscheiden*

Einzelmaßnahmen und Effizienzhausförderung lassen sich nicht beliebig kombinieren. Der Förderweg sollte vor dem ersten Antrag feststehen.

2 *Förderung sichern*

Vor der Beauftragung Antragsreihenfolge, technische Voraussetzungen und erforderliche Förderklauseln prüfen.

3 *iSFP als roter Faden*

Der individuelle Sanierungsfahrplan stimmt Gebäudehülle, Heizung und weitere Schritte langfristig aufeinander ab.

Hinweis: Förderbedingungen können sich ändern. Vor Antragstellung den aktuellen Stand prüfen!

Sanieren in der Praxis – zwei Beispiele aus dem Bestand



01 UMBAU IM BESTAND



02 HOLZBAU



03 ERGEBNIS

Vom Altbau zum Effizienzhaus 55 EE

Das Wohnhaus aus den 1950er-Jahren wurde weiterentwickelt. Der Bestand wurde energetisch saniert, in Holzbauweise erweitert und aufgestockt. So wuchs die Wohnfläche von 170 auf 255 Quadratmeter; heute bietet das Haus Platz für drei Wohnungen.

Die erste Aufnahme zeigt die geöffnete Bestandsfassade an der Stelle des späteren Anbaus. Auf dem mittleren Bild ist das Holzständerwerk während der Bauphase zu sehen. Die beiden Aufnahmen machen nachvollziehbar, wie die neue Konstruktion an das vorhandene Haus anschließt.

Holzfaserdämmung und neue Fenster verbessern die Gebäudehülle. Wärmepumpe, Lüftungsanlage und Photovoltaik ergänzen die Sanierung. Im Ergebnis erreicht das Gebäude den Standard Effizienzhaus 55 EE.

Die letzte Aufnahme zeigt das fertige Haus. Die Bildfolge macht sichtbar, wie der Bestand erhalten blieb und zugleich zusätzlicher Wohnraum entstand.

Da steckt noch mehr drin

Wer vor einem älteren Haus steht, sieht oft zuerst die Arbeit: alte Fenster, ungedämmte Wände, eine Heizung, die in die Jahre gekommen ist. Dabei lohnt sich eine zweite Frage: Was kann aus diesem Haus noch werden?

Hubert Engel hat diese Frage für sich beantwortet. Er hat das Gebäude gekauft, weitergebaut und vermietet es heute als Dreifamilienhaus. Aus vorhandener Substanz ist zusätzlicher Wohnraum entstanden – und aus einem Haus der 1950er-Jahre ein Zuhause für neue Geschichten.

Der entscheidende Gedanke dahinter: Nicht nur die Heizung austauschen oder die Fassade erneuern, sondern das Haus als Ganzes betrachten. Wo lässt sich Platz gewinnen? Was braucht die Gebäudehülle?

Und welche Technik passt anschließend dazu? Nicht jedes Haus muss so umfassend umgebaut werden. Aber jedes verdient einen zweiten Blick. Denn manchmal steckt die Zukunft schon in den Wänden, die längst da sind.

Texte: Ferdinand Mießl; Bilder: Architekturbüro Mießl GmbH

Sanieren in der Praxis – zwei Beispiele aus dem Bestand



01 BESTAND



02 MONTAGE



03 ERGEBNIS

Mehr Raum auf bestehender Grundlage

Das Wohnhaus wurde weitergebaut. Nach dem Rückbau des Dachs entstand auf dem vorhandenen Baukörper ein vollwertiges Geschoss in Holzbauweise. Das bestehende Haus blieb damit die Grundlage für neuen Wohnraum.

Die Fassadenelemente inkl. Fenster wurden seriell vorgefertigt und auf der Baustelle innerhalb weniger Tage montiert. Dafür musste der Bestand genau mittels 3D-Laseraufmaß aufgenommen und die Anschlüsse zwischen den Elementen geplant werden.

Die mittlere Aufnahme zeigt diesen Schritt: Die neue Konstruktion wächst auf dem vorhandenen Haus.

Im fertigen Zustand prägen die erneuerte Gebäudehülle, eine großzügige Terrasse und die Photovoltaikanlage auf dem Dach das Gebäude. Die Bildfolge zeigt den 9 Monate langen Weg vom Bestand über die Montage bis zum Ergebnis. Das Projekt macht sichtbar, wie sich ein Bestandsgebäude durch Sanierung wirtschaftlich und ökologisch zu einem KfW40 Effizienzhaus weiterentwickeln lässt.

Gut vorbereitet. Schnell zusammengefügt.

Auf der Baustelle geht es plötzlich schnell:

Vorgefertigte Wände werden angeliefert, an ihren Platz gehoben und miteinander verbunden. Was in wenigen Tagen sichtbar wird, beginnt aber lange vorher.

Beim Wohnhaus Brummer lieferte ein 3D-Laseraufmaß die Grundlage. Darauf aufbauend wurden die Fassadenelemente einschließlich der Fenster vorbereitet und die Anschlüsse geplant. So konnten die Elemente auf der Baustelle innerhalb weniger Tage montiert werden.

Genau darin liegt die Stärke der Vorfertigung: Ein großer Teil der Arbeit findet statt, bevor die Bauteile auf der Baustelle ankommen. Die gesamte Sanierung dauerte neun Monate. Gute Vorbereitung und kurze Montagezeit gehören zusammen.

Texte: Ferdinand Mießl;
Bilder: Architekturbüro Mießl GmbH, Fabian Brummer

Sanierung / Modernisierung

Förderung folgt dem Sanierungsplan



Gute Sanierung beginnt mit einem abgestimmten Plan: Gebäude, Technik, Reihenfolge und Förderung werden gemeinsam betrachtet. · *Quelle: KI-generierte Visualisierung mit OpenAI, 2026*

Vom Altbau zum Effizienzhaus 55 EE

Individuelle Häuser verlangen auch individuelle Lösungen.

Zwei Häuser aus demselben Baujahr können ganz unterschiedliche Aufgaben stellen. Vielleicht ist das Dach bereits gedämmt, während die Fenster noch aus der Bauzeit stammen. Vielleicht funktioniert die Heizung zuverlässig, benötigt aber hohe Temperaturen. Wer modernisieren möchte, sollte deshalb zuerst das Haus als Ganzes betrachten: Wie viel Wärme geht über Dach, Wände und Fenster verloren? Welche Räume werden wie genutzt? Was können die vorhandenen Heizflächen leisten? Und welche Arbeiten stehen ohnehin an?

Eine gute Bestandsaufnahme vermeidet vorschnelle Entscheidungen. Wird ein Dach neu eingedeckt, lässt sich die Dämmung oft sinnvoll mitplanen. Steht ein Heizungstausch bevor, müssen Wärmebedarf, Vorlauftemperatur und Heizflächen zusammenpassen. Einzelne Maßnahmen dürfen in Etappen erfolgen. Wichtig ist, dass sie einander später nicht im Weg stehen: Bei neuen Fenstern ist der Luftwechsel mitzudenken; eine neue Heizung sollte weder für den heutigen noch für einen künftig gedämmten Zustand blind dimensioniert werden.

Der Sanierungsfahrplan als roter Faden

Ein individueller Sanierungsfahrplan, kurz iSFP, macht aus der Bestandsaufnahme eine Reihenfolge. Er zeigt, welche Maßnahmen zuerst sinnvoll sind, welche sich koppeln lassen und welches Ziel langfristig erreichbar ist. Die Beratung ersetzt keine Ausführungsplanung, gibt Eigentümerinnen und Eigentümern aber eine Grundlage für Angebote und Entscheidungen. Ob ein einzelner Schritt oder eine umfassende Sanierung wirtschaftlich ist, hängt vom Gebäude, vom verfügbaren Budget und vom geplanten Zeithorizont ab. *Text: Ferdinand Mießl*

Sanierung / Modernisierung

Förderung hilft am meisten, wenn Gebäude, Technik und Reihenfolge vorab geklärt sind. Für Bestandsgebäude sind drei Wege besonders wichtig:

Gebäudehülle · BAFA

Für Dämmung, Fenster und weitere Einzelmaßnahmen beträgt die Grundförderung 15 %. Mit passendem iSFP kann sich die Kosten-grenze beim Einfamilienhaus von 30.000 auf 60.000 Euro erhöhen. Der 5 %-Bonus gilt nur für den förderfähigen Anteil oberhalb der regulären Kostengrenze.

Heizung · KfW 458

Die Grundförderung beträgt 30 %.
Weitere Boni hängen unter anderem von Selbstnutzung, alter Heizung und Einkommen ab.
Bis 31. Januar 2027 werden bei der ersten Wohneinheit höchstens 28.000 Euro berücksichtigt.

Effizienzhaus · KfW 261

Für die Sanierung zum Effizienzhaus sind bis zu 150.000 Euro Kredit je Wohneinheit möglich. Tilgungszuschuss, Effizienzhausstufe und Boni hängen zusammen. Erforderlich sind Gesamtkonzept und zugelassene Energieeffizienz-Fachperson.

Was die Förderung konkret bedeutet

Förderquoten sind nur ein Teil der Rechnung. Maßgeblich sind die förderfähigen Ausgaben, die Kostengrenzen und die Bedingungen des Programms. Zwei vereinfachte Beispiele zeigen, warum genaues Hinsehen lohnt.

Beispiel 1: Gebäudehülle mit iSFP

Bei einem Einfamilienhaus werden förderfähige Maßnahmen an der Gebäudehülle für 50.000 Euro geplant. Ein anerkannter iSFP liegt vor und die Maßnahme erfüllt dessen Vorgaben. Die 15-Prozent-Grundförderung auf 50.000 Euro ergibt 7.500 Euro. Der iSFP-Bonus von fünf Prozent wird nur auf die 20.000 Euro oberhalb der regulären Grenze von 30.000 Euro gerechnet: weitere 1.000 Euro. Zusammen sind das rechnerisch 8.500 Euro Zuschuss. Ohne passenden iSFP wäre bei diesem Beispiel nur ein Teil der Kosten förderfähig. Die Beispielrechnung ersetzt keine Prüfung des einzelnen Antrags.

Beispiel 2: Heizungstausch im selbst genutzten Haus

Bei einem förderfähigen Heizungstausch mit 28.000 Euro anrechenbaren Kosten erhält die Eigentümerin oder der Eigentümer bis zum 31. Januar 2027 im Beispiel 30 Prozent Grundförderung und 16 Prozent Klimageschwindigkeitsbonus. Das ergibt 12.880 Euro Zuschuss. Voraussetzung ist unter anderem, dass die bisherige Heizung die Bonusbedingungen erfüllt und fachgerecht ausgebaut wird. Ein Einkommensbonus ist hier nicht eingerechnet. Ab Februar 2027 ändern sich Bonus und Kostenobergrenze; die Rechnung gilt also nicht automatisch für spätere Anträge.

Text: Ferdinand Mießl; Förderstand: 21. Oktober 2026.

Erst prüfen, dann beauftragen

Vor der Beauftragung müssen Förderweg, technische Voraussetzungen und Antragsreihenfolge feststehen. Für den KfW-Heizungszuschuss ist beim Antrag bereits ein Liefer- oder Leistungsvertrag mit zulässiger Förderbedingung erforderlich. Der KfW-261-Antrag läuft über einen Finanzierungspartner. Auch bei BAFA-Einzelmaßnahmen sind Vorhabenbeginn und Vertragsgestaltung zu beachten.

Merksatz:

Den Förderweg vor dem ersten Antrag festlegen. Einzelmaßnahmen und Effizienzhausförderung lassen sich nicht beliebig kombinieren.

Die richtige Heizung finden

Ihre Heizung ist in die Jahre gekommen, die Angebote widersprechen sich, und die Gesetze haben sich schon wieder geändert. Dieser Beitrag zeigt Ihnen, in welcher Reihenfolge Sie vorgehen. Sie brauchen dafür keine Fachkenntnisse, nur ein paar Zahlen aus Ihrem eigenen Haus.

Zuerst das Haus, dann die Heizung

Der teuerste Fehler beim Heizungstausch passiert, bevor das erste Angebot auf dem Tisch liegt. Die meisten Hausbesitzer fragen zuerst: Wärmepumpe oder Pellets? Diese Frage kommt zu früh. Die richtige Frage lautet: Was verlangt mein Haus von der Heizung?

Zwei Zahlen geben die Antwort. Die erste ist die Heizlast. Sie sagt, wie viel Leistung Ihr Haus am kältesten Tag des Jahres braucht. Ein durchschnittlich gedämmtes Einfamilienhaus mit 150 Quadratmetern kommt oft mit 8 bis 12 Kilowatt aus. Im Keller steht dann ein Kessel mit 24 Kilowatt, weil vor 25 Jahren großzügig gerechnet wurde. Wer diese Überdimensionierung in die neue Anlage übernimmt, zahlt einige Tausend Euro zu viel und bekommt eine Heizung, die schlechter läuft als eine kleinere.

Die zweite Zahl ist die Vorlauftemperatur. Sie entscheidet darüber, ob eine Wärmepumpe in Ihrem Haus wirtschaftlich arbeitet. Je niedriger die Temperatur im Heizkreis, desto weniger Strom braucht die Maschine. Als Faustregel gilt: fünf Grad weniger Vorlauf sparen rund zehn Prozent Strom.

Wie finden Sie Ihre Vorlauftemperatur heraus? Mit dem 50-Grad-Check, und der kostet Sie nichts. Suchen Sie sich einen richtig kalten Tag aus, am besten mit Frost. Stellen Sie an der Regelung die maximale Vorlauftemperatur auf 50 Grad. Öffnen Sie alle Thermostatventile ganz. Warten Sie einen Tag ab. Wird jeder Raum warm genug, ist Ihr Haus sehr wahrscheinlich ohne größere Umbauten für eine Wärmepumpe geeignet. Die genaue Auslegung klärt danach die Heizlastberechnung. Bleiben ein oder zwei Räume kühl, reicht meist der Tausch dieser Heizkörper. Das ist deutlich billiger, als das ganze Haus umzubauen.

Der 50-Grad-Check

Erste Orientierung in fünf Schritten, ohne Messgerät und ohne Kosten

1	2	3	4	5
Kalten Tag wählen	**Vorlauf begrenzen**	**Ventile öffnen**	**Einen Tag warten**	**Räume prüfen**
Außentemperatur deutlich unter null Grad	Heizkurve auf höchstens 50 Grad einstellen	Alle Thermostate ganz aufdrehen	Das Haus braucht volle 24 Stunden	Überall warm genug? Wohnraum 21 Grad, Bad 24 Grad

Wird jeder Raum warm, ist Ihr Haus sehr wahrscheinlich für eine Wärmepumpe geeignet

Was heute zur Wahl steht

Wärmepumpe

Sie holt Wärme aus der Außenluft oder aus dem Erdreich und hebt sie mit Strom auf Heiztemperatur. Wie gut das gelingt, zeigt die Jahresarbeitszahl, kurz JAZ. Eine JAZ von 3,5 bedeutet: Aus einer Kilowattstunde Strom werden dreieinhalb Kilowattstunden Wärme. Luft-Wärmepumpen erreichen im Gebäudebestand Werte um drei, in gut vorbereiteten Häusern auch darüber. Erdreich-Wärmepumpen erreichen häufig höhere Jahresarbeitszahlen. Die Erschließung der Wärmequelle über Sondenbohrungen oder Erdkollektoren verursacht zusätzlichen Aufwand.

Pelletskessel

Er verbrennt gepresstes Restholz und kommt mit hohen Vorlauftemperaturen problemlos zurecht. Das macht ihn interessant für Häuser, die den 50-Grad-Check nicht bestehen und bei denen eine Dämmung vorerst nicht ansteht. Rechnen Sie mit Platz für das Lager, mit Asche und mit einer jährlichen Wartung. Ein Pufferspeicher gehört dazu.

Fernwärme

Wo ein Wärmenetz vor der Tür liegt, ist das oft die bequemste Lösung, weil im Keller nur noch eine Übergabestation steht. Prüfen Sie vor der Unterschrift die Preisgleitklausel und die Laufzeit. Fragen Sie beim Netzbetreiber nach, womit das Netz in zehn Jahren betrieben werden soll.

Öl und Gas

Das Gebäudemodernisierungsgesetz hat den verpflichtenden Anteil erneuerbarer Energien gestrichen. Das heißt nicht, dass es sich rechnet. Ab 2029 müssen neue fossile Heizungen einen steigenden Anteil biogener Brennstoffe nutzen, beginnend bei 10 Prozent und bis 2040 steigend auf 60 Prozent. Diese Brennstoffe kosten mehr als das heutige Heizöl. Dazu kommt der CO_2-Preis. Und Förderung gibt es für einen fossilen Kessel nicht.

Solarthermie und Photovoltaik

Auf dem Dach ist Platz für eines von beidem, selten für beides. Wenn Sie eine Wärmepumpe planen, ist Photovoltaik die bessere Wahl, weil der Strom auch den Haushalt versorgt und im Sommer die Warmwasserbereitung übernimmt. Solarthermie spielt ihre Stärke dort aus, wo ein Kessel steht: Sie schaltet ihn im Sommer ab.



Kontrollierte Wohnraumlüftung

Eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung holt bis zu 90 Prozent der Wärme aus der Abluft zurück. Gemeint sind dabei 90 Prozent der Lüftungswärme, nicht der gesamten Heizenergie. Das senkt die Lüftungsverluste deutlich und ersetzt keine Dämmung. Der eigentliche Gewinn liegt woanders: gefilterte Luft, trockene Wände und kein Lüften bei Straßenlärm. *Text: Matthias Haile; Grafik: KI-generiert*



Erst das Gebäude. Dann das Heizsystem.

Vier Schritte zu einer nachvollziehbaren Entscheidung.

1 Bedarf klären

Gebäudehülle, raumweise Heizlast, Heizflächen und Warmwasser.

2 Möglichkeiten prüfen

Vorlauftemperatur, Aufstellort, Schall, Wärmequelle und Wärmenetz.

3 Gesamtkosten vergleichen

Investition nach Förderung, Energie, Wartung und mögliche Ersatzinvestitionen.

4 Planung festhalten

Auslegung, Heizstabeinsatz, hydraulischer Abgleich und Inbetriebnahme.

Die passende Lösung entsteht aus dem Haus - nicht aus einer pauschalen Siegerliste.

Grafik: Ferdinand Mießl

Die Kosten

Was der Staat dazugibt

Die Förderung läuft über die KfW und ist nach wie vor großzügig. Sie schrumpft aber planmäßig. Stand September 2026 gilt: Die Grundförderung beträgt 30 Prozent. Wer sein Haus selbst bewohnt und eine förderfähige Altanlage ersetzt, kann zusätzlich den Klimageschwindigkeitsbonus von derzeit 16 Prozent erhalten. Die Altersgrenze von 20 Jahren gilt für Gas-Zentralheizungen und Biomasseanlagen; für funktionsfähige Öl-, Kohle-, Gas-Etagen- und Nachtspeicherheizungen gilt sie nicht. Liegt das zu versteuernde Haushaltseinkommen unter bestimmten Grenzen, kommt ein gestaffelter Einkommensbonus dazu.

Gerechnet wird nicht auf die volle Rechnung. Für die erste Wohneinheit erkennt die KfW höchstens 28.000 Euro an Kosten an. Ab dem 1. Februar 2027 sinkt dieser Deckel alle sechs Monate um 750 Euro, und der Klimageschwindigkeitsbonus verliert im gleichen Rhythmus vier Prozentpunkte. Wer ein Jahr später baut, verliert also an zwei Stellen gleichzeitig.

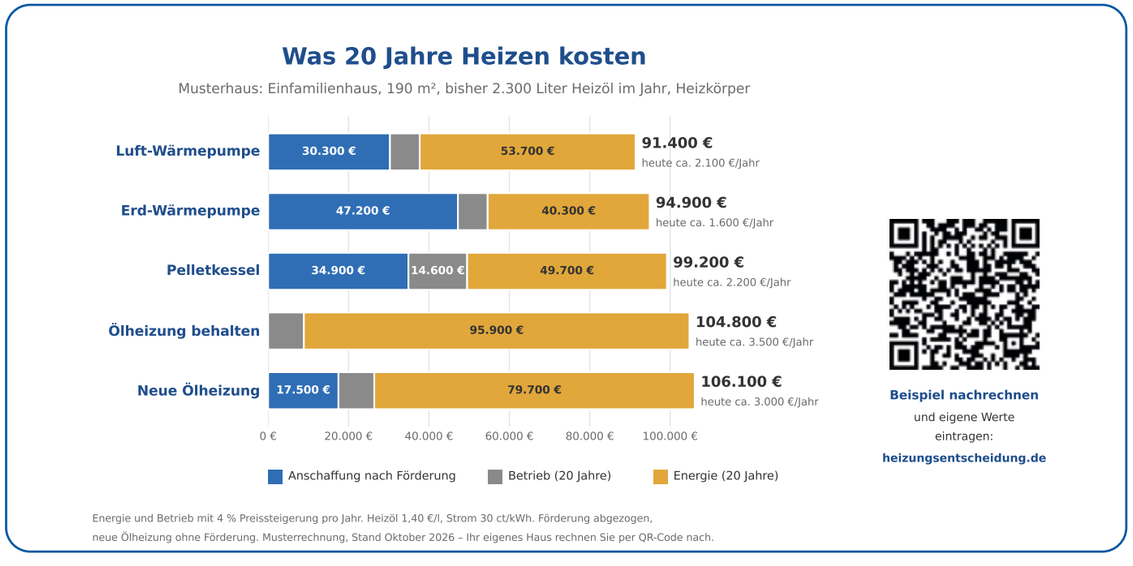
Einen Punkt übersehen viele: Für den KfW-Heizungszuschuss muss vor der Antragstellung ein Liefer- oder Leistungsvertrag mit einer zulässigen aufschiebenden oder auflösenden Bedingung zur Förderzusage vorliegen. Der Förderantrag muss vor Beginn der Arbeiten vor Ort gestellt werden. Ein Vertrag ohne diese Förderbedingung gilt als förderschädlicher Vorhabenbeginn.

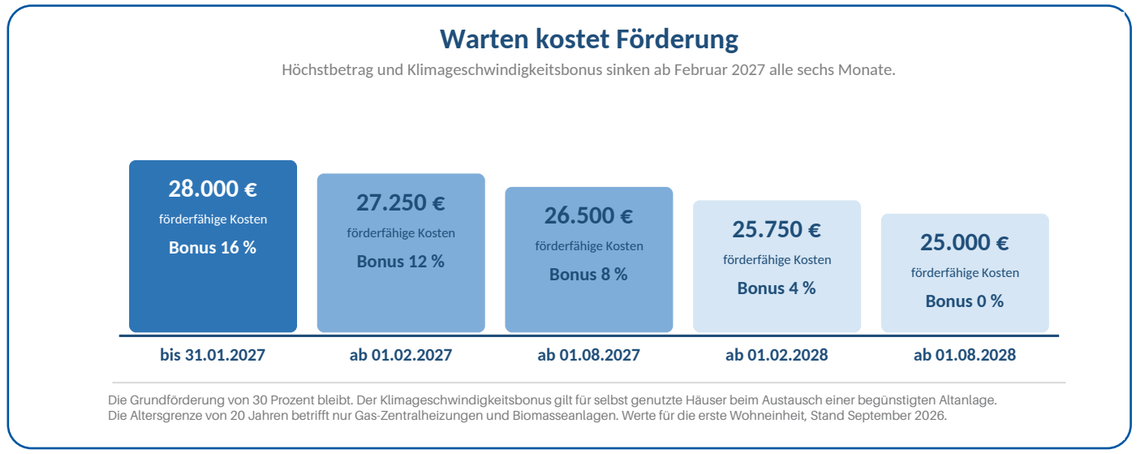
Ab 2028 fördert der Bund nur noch Wärmepumpen mit natürlichen Kältemitteln. Wenn Ihre Anlage ohnehin erst 2028 kommt, sprechen Sie das früh an.

Was fossile Wärme künftig kostet

Zum Heizöl- und Gaspreis kommt seit 2021 der CO_2-Preis. 2026 liegt er in einem Korridor von 55 bis 65 Euro je Tonne, für 2027 ist derselbe Korridor vorgesehen. Beim Heizöl macht das rund 20 Cent je Liter aus, beim Erdgas rund eineinhalb Cent je Kilowattstunde. Ein Haushalt mit 2.500 Litern Heizöl im Jahr zahlt damit etwa 500 Euro allein für CO_2. Ab 2028 wird es unsicherer. Dann übernimmt der europäische Emissionshandel die Preisbildung, und der Preis entsteht an der Börse statt im Gesetz. Wo er landet, kann Ihnen niemand seriös sagen. Die Richtung ist klar.

Das Gebäudemodernisierungsgesetz gilt seit Ende Juli 2026. Es hat die 65-Prozent-Regel gestrichen, ebenso die Austauschpflicht für 30 Jahre alte Kessel und die Kopplung an die kommunale Wärmeplanung. Geblieben sind die Prüfung und Optimierung älterer Heizungsanlagen und der hydraulische Abgleich. Diese Pflichten gelten nach §§ 60b und 60c GModG für Gebäude mit mindestens sechs Wohnungen oder sonstigen selbständigen Nutzungseinheiten. Förderprogramme können auch bei kleineren Gebäuden zusätzliche Anforderungen stellen. Sinnvoll sind beide Maßnahmen in jedem Haus, denn sie sparen Geld.





Fünf Irrtümer, die Geld kosten

- **„Für eine Wärmepumpe brauche ich eine Fußbodenheizung“** – Das stimmt nicht. Entscheidend ist die Vorlauftemperatur, nicht die Bauart der Heizfläche. Viele Häuser mit Heizkörpern bestehen den 50-Grad-Check auf Anhieb.
- **„Erst dämmen, dann die Heizung tauschen“** – Das klingt logisch und passt selten zur Realität. Wenn der Kessel im Januar ausfällt, können Sie nicht erst zwei Jahre lang die Fassade machen. Prüfen Sie stattdessen, ob Ihr Haus im heutigen Zustand mit 50 Grad auskommt. Wenn ja, tauschen Sie die Heizung jetzt und dämmen später.
- **„Mein Kessel läuft noch, ich warte ab“** – Warten kostet ab Februar 2027 bares Geld, weil Förderdeckel und Bonus halbjährlich sinken.
- **„Die neue Heizung muss so groß sein wie die alte“** – Die alte war fast immer zu groß. Lassen Sie die Heizlast berechnen, bevor Sie Angebote einholen.
- **„Der hydraulische Abgleich ist Papierkram“** – Ohne Abgleich fließt das Heizwasser dorthin, wo der Widerstand am kleinsten ist. Die Räume nahe am Kessel werden zu warm, die entfernten bleiben kühl, und irgendwann dreht jemand die Vorlauftemperatur hoch, bis überall etwas ankommt. Genau das macht eine Wärmepumpe teuer.

Ihre nächsten Schritte

Legen Sie zuerst Ihre Abrechnungen der letzten drei Jahre nebeneinander und notieren Sie den Verbrauch. Machen Sie dann im nächsten Winter den 50-Grad-Check. Mit diesen beiden Angaben können Sie rechnen, und zwar bevor der erste Heizungsbauer in Ihrem Keller steht.

Unser Verein stellt Ihnen dafür einen Vergleichsrechner zur Verfügung. Unter heizungsentscheidung.de geben Sie Ihre Zahlen ein und sehen, was Wärmepumpe, Pelletskessel, Fernwärme und der Verbleib beim alten Kessel über 20 Jahre kosten. Der Rechner ist kostenlos, verlangt keine Anmeldung und verkauft Ihnen nichts.

Holen Sie danach zwei bis drei Angebote ein. Ein gutes Angebot nennt die berechnete Heizlast, die geplante Vorlauftemperatur und den hydraulischen Abgleich. Fehlt eines davon, fragen Sie nach. Ein Heizungsbauer, der diese Fragen schätzt, ist der richtige für Sie.

Kleine Maßnahmen mit großer Wirkung

Nicht jede Verbesserung braucht eine neue Heizung. Eine alte, ungeregelte Umwälzpumpe läuft rund um die Uhr und zieht im Jahr mehrere Hundert Kilowattstunden Strom. Eine Hocheffizienzpumpe kommt mit einem Bruchteil davon aus und hat sich in wenigen Jahren bezahlt gemacht.

Ungedämmte Heizungsrohre im kalten Keller geben ihre Wärme genau dort ab, wo Sie sie am wenigsten brauchen. Die Dämmschalen kosten wenig, und Sie bringen sie an einem Samstag selbst an.

Und dann ist da die Heizkurve. In vielen Anlagen steht sie noch auf der Werkseinstellung von damals. Wer sie Schritt für Schritt absenkt, bis es in den Räumen gerade noch behaglich ist, senkt die Vorlauftemperatur und damit den Verbrauch. Das kostet nichts außer Geduld.

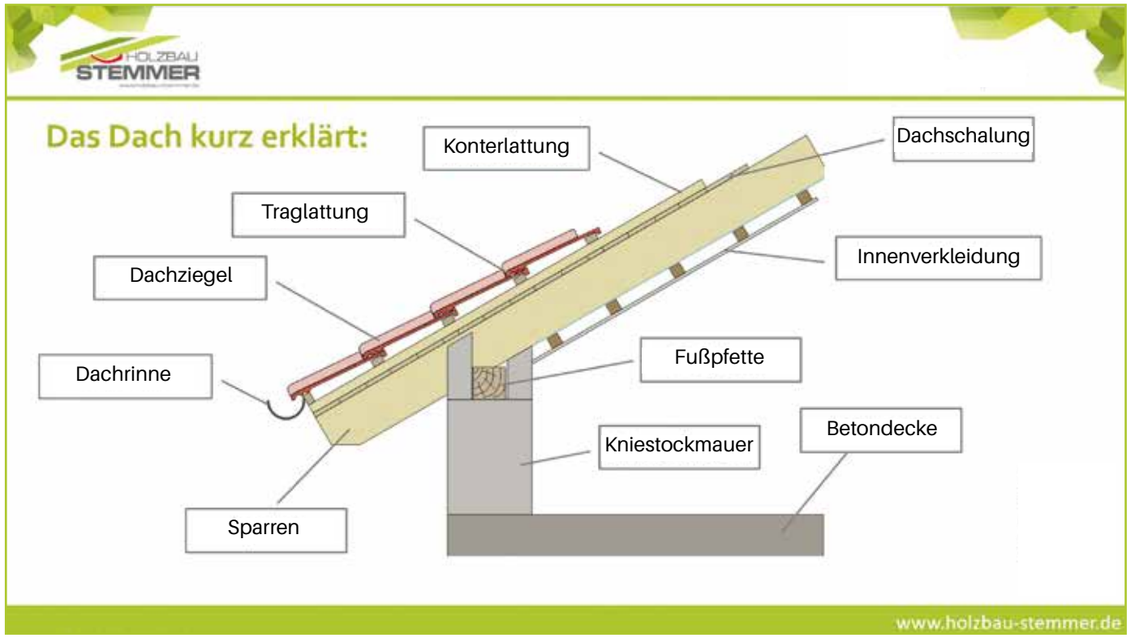
Text / Grafik: Th. Wachinger, Dipl.-Ing. (FH) Versorgungstechnik, 1. Vorsitzender des Vereins „Energie Effizient Einsetzen" e.V. Er ist Autor des Ratgebers zum Heizungstausch, Februar 2027 (Stiftung Warentest)





Dach modernisieren – Energie sparen und neue Möglichkeiten schaffen

Das Dach ist ein wesentlicher Bestandteil der Gebäudehülle. Es schützt das Haus vor Wind, Regen und Schnee und trägt gleichzeitig entscheidend zum Wärme- und Feuchteschutz des Gebäudes bei. Gerade bei älteren Gebäuden lohnt sich deshalb ein genauer Blick nach oben.



Anforderungen des Gebäudemodernisierungsgesetzes (GModG) bei Änderungen an Außenbauteilen bestehender Gebäude

Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten nach Anlage 7 zu § 36 GModG sowie Orientierungswerte für mögliche Maßnahmen

Bauteil	geforderter U-Wert W/(m²·K)	Absolute Mindestanforderung
Außenwand	0,24	Dämmung mit 8 bis 14 cm
Dachflächenfenster	1,4	Zweischeiben-Wärmeschutz-Verglasung
Dachschrägen, Steildächer	0,24	Dämmung mit 14 bis 18 cm
Oberste Geschossdecken	0,24	Dämmung mit 14 bis 18 cm
Dachflächen mit Abdichtung	0,2	Dämmung mit 16 bis 20 cm

Hinweis: Die angegebenen Dämmstoffdicken sind Orientierungswerte. Die erforderliche Dämmstärke hängt unter anderem von Wärmeleitfähigkeit, vorhandenem Bauteilaufbau und der konkreten Ausführung ab.

Stand: Oktober 2026

Denn eine Dachmodernisierung bietet mehr als die Möglichkeit, einzelne Schäden zu beheben. Sie kann den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren, dauerhaft Heizkosten einsparen und den Wohnkomfort spürbar verbessern. Gleichzeitig bietet sich die Gelegenheit, darüber nachzudenken, wie das Dachgeschoss in Zukunft genutzt werden soll.

Dabei gilt jedoch: Nicht jedes ältere Dach muss vollständig erneuert werden – und nicht für jedes Gebäude ist dieselbe Lösung richtig.



Erst anschauen, dann sanieren

Am Anfang einer guten Dachmodernisierung steht deshalb die fachkundige Bestandsaufnahme. Wie ist der Zustand von Dacheindeckung und Tragwerk? Welche Dämmung ist bereits vorhanden? Wie sind Luftdichtheit und Feuchteschutz ausgeführt? Gibt es Schwachstellen an Anschlüssen, Dachfenstern oder Durchdringungen? Und vor allem: Wie soll das Dachgeschoss künftig genutzt werden?

Erst wenn diese Fragen beantwortet sind, lässt sich entscheiden, welche Maßnahmen tatsächlich notwendig und sinnvoll sind.

Ein wichtiges Ziel ist häufig die Verbesserung des Wärmeschutzes. Über unzureichend gedämmte Bauteile geht Heizenergie verloren. Eine fachgerecht geplante Dachmodernisierung kann diese Wärmeverluste deutlich reduzieren und damit helfen, den Energiebedarf und die laufenden Kosten des Gebäudes langfristig zu senken.

Wie gedämmt wird, hängt stark vom vorhandenen Dach ab. Bei einer Zwischensparrendämmung wird der Dämmstoff zwischen den vorhandenen Sparren eingebaut. Soll die vorhandene Dacheindeckung erhalten bleiben, kann eine vorhandene Zwischensparrendämmung von innen beispielsweise durch eine Untersparrendämmung ergänzt werden. Damit lässt sich zusätzlicher Wärmeschutz schaffen, allerdings geht durch den Aufbau auf der Innenseite etwas Raum verloren.

Wird die Dacheindeckung ohnehin erneuert, bietet sich häufig eine Aufsparrendämmung an. Dabei kann oberhalb der Sparren eine weitgehend durchgehende Dämmebene hergestellt werden. Auch Kombinationen verschiedener Dämmarten sind möglich.

Entscheidend ist deshalb nicht allein, wie viel gedämmt wird. Entscheidend ist, dass der gesamte Dachaufbau zum vorhandenen Gebäude und zur zukünftigen Nutzung passt.

Wärmeschutz und Bauphysik gehören zusammen

Eine gute Dämmung allein macht noch kein gutes Dach. Luftdichtheit, Feuchteschutz, Wärmebrücken und sommerlicher Wärmeschutz müssen gemeinsam betrachtet werden.

Eine gedämmte Dachkonstruktion benötigt eine dauerhaft funktionierende Luftdichtheitsebene. Diese muss nicht grundsätzlich ganz auf der Innenseite liegen. Je nach geplantem Dachaufbau kann sie beispielsweise auch zwischen Zwischen- und Aufsparrendämmung angeordnet werden. Entscheidend ist, dass ihre Lage bauphysikalisch zum gesamten Aufbau passt und Anschlüsse sowie Durchdringungen dauerhaft sorgfältig ausgeführt werden.

Auch die Austrocknungsmöglichkeiten der Konstruktion sollten berücksichtigt werden. Diffusionsoffene Aufdachdämmsysteme können – abhängig vom gesamten Dachaufbau – zusätzliche Austrocknungsreserven bieten, falls trotz sorgfältiger Planung und Ausführung Feuchtigkeit in die Konstruktion gelangt. Welche Lösung sinnvoll ist, muss deshalb für das jeweilige Gebäude und den geplanten Dachaufbau fachlich geprüft werden.



Besondere Aufmerksamkeit verdienen die Details: Traufe, Ortgang, First, Außenwandanschlüsse, Kamine, Dachfenster und andere Durchdringungen. Gerade an diesen Stellen entscheidet die handwerkliche Ausführung wesentlich darüber, ob der geplante Wärmeschutz später tatsächlich funktioniert.

Wärmeschutz bedeutet außerdem nicht nur, im Winter möglichst wenig Heizenergie zu verlieren. Gerade Räume unmittelbar unter dem Dach können sich im Sommer stark aufheizen. Ein guter Dachaufbau sollte deshalb auch den sommerlichen Hitzeschutz berücksichtigen. Dämmung, Konstruktion, Fensterflächen und Verschattung wirken hierbei zusammen.

Mehr aus dem Dach machen



Wenn das Dach ohnehin modernisiert wird, bietet sich eine Gelegenheit, die man nicht so schnell wieder bekommt. Deshalb darf neben Energieverbrauch und Bauphysik auch eine ganz andere Frage gestellt werden:

Was wünsche ich mir eigentlich von meinem Dachgeschoss?

Vielleicht fehlt bislang Licht. Vielleicht wäre eine Gaube sinnvoll, um mehr Kopffreiheit und besser nutzbare Fläche zu schaffen. Vielleicht lässt sich mit einem zusätzlichen Dachfenster ein dunkler Speicher zu einem attraktiven Raum machen. Und manchmal darf man sich bei einer solchen Modernisierung auch einfach etwas gönnen: den lange gewünschten Hobbyraum, einen ruhigen Arbeitsplatz, ein Gästezimmer oder vielleicht tatsächlich den hellen Yoga- oder Rückzugsraum unter dem Dach.

Eine energetische Modernisierung muss deshalb nicht nur bedeuten, Heizenergie einzusparen. Sie kann gleichzeitig neuen Wohnwert schaffen.

Auch die baurechtlichen Möglichkeiten in Bayern wurden in den vergangenen Jahren vereinfacht. Dachgeschossausbauten zu Wohnzwecken einschließlich Dachgauben können unter bestimmten Voraussetzungen verfahrensfrei sein. Verfahrensfrei bedeutet jedoch nicht, dass keine weiteren Anforderungen gelten: Die jeweils maßgeblichen öffentlich-rechtlichen Vorgaben müssen weiterhin eingehalten und die Voraussetzungen für das konkrete Gebäude geprüft werden.

Gerade deshalb lohnt es sich, gewünschte Gauben, Dachfenster oder einen späteren Dachausbau bereits bei der energetischen Modernisierung mitzudenken. Dann können Konstruktion, Dämmung und spätere Nutzung von Anfang an zusammen geplant werden.

RATGEBER 2027
Dach

Das Dach für die nächsten Jahrzehnte planen

Eine Dachmodernisierung ist eine langfristige Investition. Neben dem heutigen Zustand sollte deshalb auch berücksichtigt werden, was in den nächsten Jahren mit dem Gebäude geplant ist.

Das betrifft beispielsweise eine Photovoltaikanlage. Bevor eine PV-Anlage auf einem bestehenden Dach montiert wird, sollte zunächst der Zustand des Daches fachkundig geprüft werden. Steht in absehbarer Zeit ohnehin eine Modernisierung von Dacheindeckung, Dämmung oder Dachaufbau an, sollte geklärt werden, ob diese Arbeiten sinnvollerweise zuerst durchgeführt werden.

So lässt sich vermeiden, dass eine noch junge Photovoltaikanlage wenige Jahre später für eine notwendige Dachmodernisierung wieder demontiert werden muss.

Auch die Organisation einer Dachmodernisierung ist für private Bauherren ein wichtiges Thema. Schließlich greifen dabei häufig verschiedene Arbeiten ineinander – vom Zimmerer über Dachdeckung und Spenglerarbeiten bis zu Dachfenstern und Innenausbau.







Viele qualifizierte Zimmereibetriebe können heute mehrere dieser Leistungen selbst abdecken oder die beteiligten Fachbetriebe koordinieren. Weniger Schnittstellen und möglichst ein zentraler Ansprechpartner machen die Bauabwicklung für private Bauherren überschaubarer und helfen dabei, dass die einzelnen Arbeiten technisch und zeitlich aufeinander abgestimmt werden.

Text: Ch. Stemmer, Valentin Rucker;
Bilder / Grafiken: Holzbau Stemmer, Baierl Holzbau, Velux

Gute Planung zahlt sich aus!

Eine Dachmodernisierung sollte deshalb nie nur unter der Frage betrachtet werden:

„Wie viel Dämmung brauche ich?“

Die bessere Frage lautet:

„Was soll mein Dach in den nächsten Jahrzehnten leisten?“

Soll es energetisch verbessert werden? Wie lässt sich der Heizenergiebedarf reduzieren? Soll vorhandener Wohnraum komfortabler werden oder neuer Wohnraum entstehen? Sind Dachfenster oder eine Gaube geplant? Soll später eine Photovoltaikanlage aufs Dach?

Wer diese Fragen frühzeitig gemeinsam mit qualifizierten Fachleuten klärt, kann die einzelnen Maßnahmen sinnvoll miteinander verbinden.

So wird aus einer notwendigen Dachmodernisierung eine langfristige Investition in Energieeinsparung, Wohnkomfort, Gebäudewert und die zukünftige Nutzung des Hauses.



RATGEBER 2027
Dach







Fenster und Türen

Energieverluste an Fenstern und Außentüren lassen sich drastisch senken



Eine Vielzahl von Wohngebäuden ist noch mit schlecht gedämmten Fenstern und Außentüren ausgerüstet. Diese sind oftmals auch noch undicht, so dass zusätzlich durch Luftzug viel Heizenergie unnötig verloren geht. Solche Fenster und Türen verursachen hohe Energieverluste sowie ein unbehagliches Wohnklima. Neue Fenster und Türen sparen somit nicht nur Heizkosten, sie schaffen vor allem auch Behaglichkeit und steigern den Wohnkomfort.

Außerdem sind wärmedämmende Bauelemente ein aktiver Beitrag zum Umweltschutz. Der Gesetzgeber schreibt durch das Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG) für den erstmaligen Einbau oder die Erneuerung von Fenstern und Außentüren nachfolgende Wärmedurchgangskoeffizienten (Watt pro Quadratmeter Kelvin) vor:

- Fenster im Neubau oder Renovierung
- Uw-Wert max. 1,3 W/(m²·K)
- Austausch der Verglasung
- Ug-Wert max. 1,1 W/(m²·K)
- Außentüren im Neubau oder Renovierung
- Ud-Wert max. 1,8 W/(m²·K)

Der Wärmedurchgangskoeffizient, der den Wärmeverlust je Fläche und Temperaturunterschied angibt, hat die Bezeichnung „U-Wert" mit der Dimension W/(m²·K). Generell gilt: je kleiner der Wert, umso weniger Wärme geht verloren. Es wird unterschieden zwischen:

U_g (gibt nur den Wert der Verglasung an)
U_f (gibt nur den Wert des Rahmens an)
U_w (gibt den Gesamtwert des Fensters an)
U_d (gibt den Gesamtwert der Türe an)

Die Auswahl neuer Fenster

Wer heute vor der Auswahl neuer Fenster steht, sieht sich zunächst einer Fülle von Angeboten gegenüber, die er einordnen muss. Wärmeschutz-Isoliergläser sind dabei ein unabdingbares Kriterium. Der Einsatz von Edelmetallbedampfungen auf den Scheiben, Abstandhalter aus Kunststoff und das Einbringen von Edelgasen in den Scheibenzwischenraum geben den Gläsern heute hervorragende Dämmwerte. Bei Zweischeibenglas sind Ug-Werte bis 1,0 W/(m²·K) und bei Dreischeibenglas bis zu 0,5 W/(m²·K) lieferbar. Bei der Glasauswahl ist jedoch der Aspekt des Scheibengewichtes und der farbveränderten Durchsicht zu berücksichtigen.

Neben der Qualität der Verglasung kommt es auch auf die Dämmwirkung des Rahmenmaterials an. Holz- und Kunststoffrahmen sind mit über 80 % Anteil der Marktführer und bieten auch eine gute

Fenster und Türen

Wärmedämmung. Kunststoffrahmen werden meistens aus Hart-PVC gefertigt und mit innenliegenden Stahlprofilen stabilisiert. Holzfenster werden vor allem aus heimischen Hölzern wie Fichte, Lärche und Eiche gefertigt. Sie haben eine hohe Lebensdauer, sind formbeständig, bieten die besten statischen und wärmedämmenden Eigenschaften. Allerdings müssen Holzrahmen auf der Außenseite regelmäßig gestrichen werden. Der Trend geht derzeit in Richtung Verbundmaterialien, um die Vorteile verschiedener Werkstoffe zu kombinieren. So werden die Witterungsbeständigkeit von Aluminium für die Außenschale und die ästhetische Qualität von Holz für die Innenansicht kombiniert.



Der Einbau und Maueranschluss

Ein Fenster ist immer nur so gut, wie auch die Montage im Bauwerk erfolgt. Die Lage des Fensters in der Wand, der fachgerechte Anschluss und die Abdichtung unterscheiden sich je nach Baustellensituation. Generell ist auf folgende Punkte zu achten:

- Einbau in der luftdichten Ebene.
- Vollflächiges Ausdämmen der Anschlussfuge.
- Abdichtung der Anschlussfuge außen schlagregendicht und dampfdiffusionsoffen.
- Abdichtung der Anschlussfuge innen luft- und dampfdiffusionsdicht.

Insbesondere bei der Sanierung ist auf die richtige Ausführung der Anschlussfuge zu achten.



Fenster und Türen

Die Bauphysik

Mit dem Austausch bestehender Fenster ändern sich auch die bauphysikalischen Gegebenheiten. Die dichteren Fenster verhindern eine unkontrollierte Zugluft. Um die im Gebäude anfallende Feuchtigkeit jedoch abzutransportieren, muss das Lüftungsverhalten angepasst oder eine technische Be- und Entlüftung vorgesehen werden.

Wärmeschutz in den Nachtstunden

Nachts treten aufgrund der tieferen Außentemperaturen die höchsten Wärmeverluste über die Fenster auf. Zusätzliche Einsparungen lassen sich durch das Schließen gedämmter Rollläden und Fensterläden erzielen.

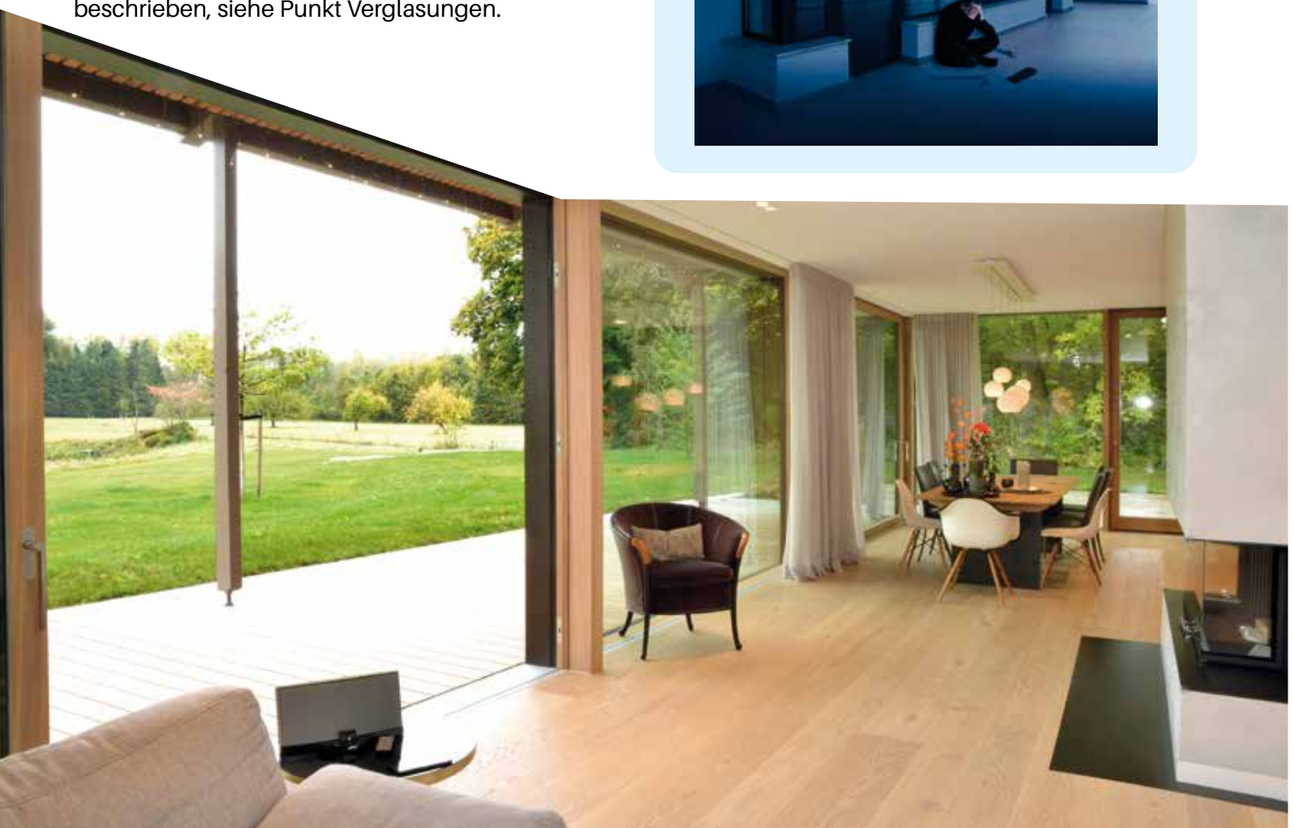
Das Fenster als Sonnenkollektor

Fenster verursachen nicht nur Heizenergieverluste, sondern erbringen auch Energiegewinne durch Sonneneinstrahlung in die Räume. Durch Wärmeschutzverglasung werden die Wärmeverluste stark gemindert, so dass über das Jahr gesehen die Gewinne bei südorientierten Fensterflächen überwiegen können. Wie viel Sonnenenergie eine Verglasung in den Raum einlässt, wird vom g-Wert beschrieben, siehe Punkt Verglasungen.

Einbruchschutz

Bei der Auswahl neuer Fenster sollte auch auf den Einbruchschutz geachtet werden. In der Norm EN 1627 werden Bauteile in die Widerstandsklassen RC 1 - 6 eingeteilt. Als Mindestanforderung gilt die sog. Basis-Sicherheit, die einen 2-fachen Aushebelschutz im Beschlag beinhaltet, der jedoch normativ nicht geregelt ist. Bei Fenstern der Klassen RC 2 und RC 3 werden erhöhte Anforderungen an das Rahmenmaterial, die Verglasung, den Beschlag und die Montage gestellt. Alle sicherheitsrelevanten Vorkehrungen nützen nur etwas, wenn die Fenster verschlossen sind. Ein gekipptes Fenster gilt gegenüber Versicherungen übrigens als unverschlossen. Lassen Sie sich hierzu von Ihrer Fachfirma beraten.

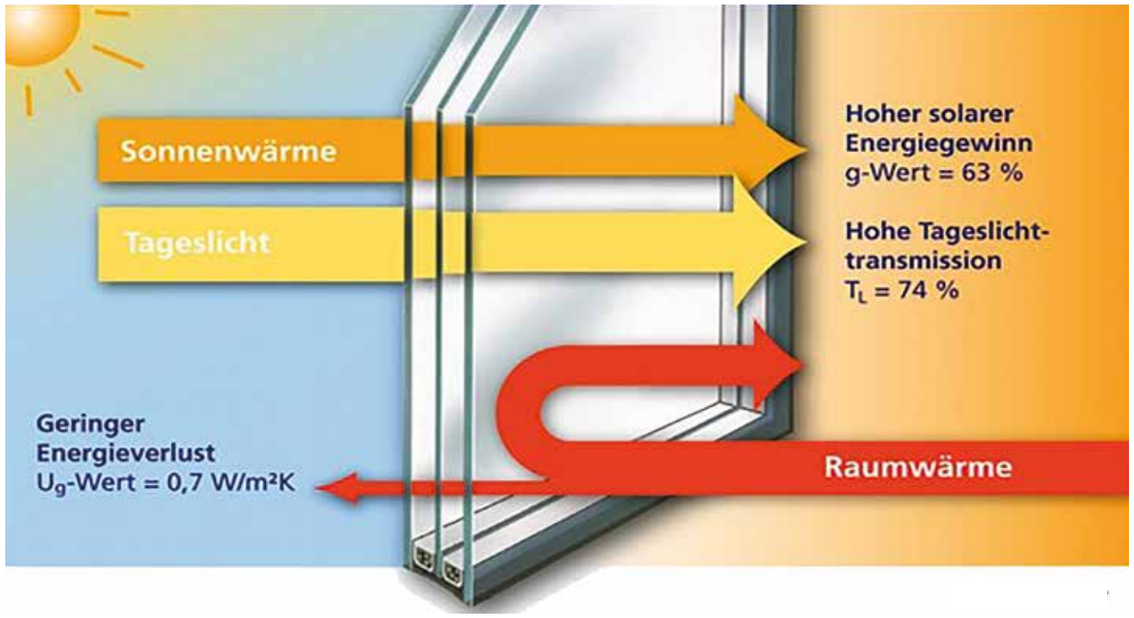




RATGEBER 2027

Fenster und Türen

Verglasungen



Moderne Isoliergläser sind heute meistens als Dreifachverglasung ausgeführt. Es kann damit ein U-Wert von bis zu 0,5 W/(m²·K) erzielt werden.
Dies bedeutet gegenüber den Standard Zweifachverglasungen mit U-Wert 1,1 W/(m²·K) mehr als eine Halbierung des Wärmestroms und damit weit geringerem Wärmeverlust über die Verglasungen. Der etwas höhere Preis fällt daher nur unwesentlich ins Gewicht.

Die Fensterprofile werden durch die dickeren Scheibenaufbauten ebenfalls tiefer, die Beschläge müssen für die höheren Flügelgewichte ausgelegt werden.

Bei den Holzfenstern sind daher Profiltiefen von 78 bzw. 88 mm Standard geworden, gegenüber den 68 mm der früheren Jahre.

Eine große Rolle neben dem U-Wert spielt auch der Energiedurchlassgrad der Verglasung, der sogenannte G-Wert. Er gibt an, wie viel Prozent Wärmestrahlung ins Haus gelangen. Der G-Wert bei modernen Dreifachverglasungen beträgt ca. 53 %, das heißt es kommen 53 % der Wärmestrahlung im Rauminneren an. Die hieraus resultierenden solaren Wärmegewinne wirken sich positiv auf die Energiebilanz aus.

Der Effekt kann durch möglichst große Glasflächen bzw. raumhohe Fenster bzw. Fenstertüren noch verstärkt werden. Dies betrifft vor allem die Fensterflächen mit Südost-, Süd- und Südwest-Orientierung.

Ein zusätzlicher Effekt ist, dass durch die hohen Verglasungsflächen sehr viel Tageslicht in den Raum fällt, was die Beleuchtungskosten reduziert. Der entsprechende Wert hierfür ist der LT-Wert (Lichttransmissionswert). Er beträgt bei den Dreifachverglasungen ca. 74 %. Bei größeren Glasdicken der Einzelscheiben z.B. Verglasungen mit Schallschutzanforderung sinkt der Wert jedoch rasch ab. Soll auch hier eine möglichst klare Durchsicht in Verbindung mit hohem Lichteinfall erreicht werden, kann anstelle des Standard-Floatglases ein Weißglas verwendet werden. Dieses zeichnet sich durch weniger Eisenoxidanteil aus, der übliche Grünstich entfällt nahezu komplett, die Lichttransmission ist geringfügig höher.

Denkmalschutz

Fenster für denkmalgeschützte Gebäude müssen keinen schlechteren Wärmeschutz aufweisen als Fenster für Neubauten. Hier gibt es durch den Ein satz von sogenannten Denkmalschutzfenstern oder Kastenfenstern eine Vielzahl von sehr ansprechenden Lösungen. Durch den Einsatz von Holz (oftmals Eichenholz) als Rahmenmaterial können alte Dimensionen und Profilgebungen originalgetreu nachgebaut werden. Auch durch die Restaurierung bestehender Fenster und deren Erweiterung zu Kastenfenstern werden hervorragende Eigenschaften erreicht, ohne die Ansicht der Gebäude zu verändern.

Wohnwintergärten

Die Raumtemperatur beträgt hier ganzjährlich über 19°C, um ein angenehmes Wohnklima zu erreichen und den Aufenthalt übers ganze Jahr, auch in der kalten Jahreszeit zu ermöglichen. Der hohe Glasanteil (Dach- und Wandflächen) führt zu hohen solaren Wärmegewinnen, die genutzt werden können. Hierzu sollte der Wohnraum des Gebäudes zum Wintergarten hin mit wärmegedämmten Schiebe- oder Falttüranlagen abtrennbar sein. So kann die Wärmezufuhr in den Wohnraum individuell gut dosiert werden.

Genauso gut ist es möglich, die vorgewärmte Luft im Wintergarten über eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung für die Beheizung des Wohnhauses mit zu nutzen. Besonders gut funktioniert das bei zweigeschossiger Bauweise des Wintergartens mit großen Glasflächen. Sind die dahinterliegenden Türelemente bzw. Verglasungen zum Wohnhaus hin ebenfalls großzügig bemessen, fällt viel Tageslicht ins Gebäude und minimiert die Notwendigkeit künstlicher Beleuchtung.

Wird der Wintergarten in Holz-Aluminium-Konstruktion ausgeführt, verbinden sich wieder die Vorteile der ästhetisch hohen Qualität und Behaglichkeit im Innenraum mit der Witterungsbeständigkeit und Langlebigkeit der Aluminium-Außenschale.

Zusätzlich hat der Werkstoff Holz eine sehr günstige Energiebilanz, da der nachwachsende Rohstoff während seiner Vegetationszeit hohe Mengen des Treibhausgases CO_2 speichert.

Text: Manfred Pettmesser;
Bilder: Manfred Pettmesser / Wolfgang Schillinger;
Grafik: Interpane







ANGERMEIR GmbH
SCHREINEREI
St.-Andreas-Straße 9, 86571 Langenmosen
Telefon: 0 84 33 / 2 41 - Telefax 0 84 33 / 83 34
Email: info@angermeir-schreinerei.de
Internet: www.angermeir-schreinerei.de
Planung und Ausführung von
- Haustüren (Holz, Alu und Kunststoff)
- Zimmertüren
- Möbel aller Art
- Treppen
- Fenster (Holz, Holz-Alu und Kunststoff)
- Bauelementehandel

bei Sanierung und Neubau
Besuchen Sie unsere Austellung
Wahre Werte. Echte Meister. Ihre Innungsschreiner.
Schreiner Meisterbetrieb der Innung

Innen- und Außenwanddämmung. Energieeffizienz und Wohnkomfort. Warum sich die richtige Dämmung jetzt doppelt auszahlt



Die Energiekosten bleiben auf einem hohen Niveau und das Bewusstsein für nachhaltiges Wohnen wächst stetig. Viele Immobilieneigentümer stehen vor derselben Frage: Wie lässt sich das eigene Zuhause optimal vor Kälte im Winter und Hitze im Sommer schützen? Die Antwort liegt in einer fachgerechten Dämmung. Damit lässt sich nicht nur bares Geld sparen, sondern auch der Wert der Immobilie nachhaltig steigern.

Die Außendämmung: Schutzschild für das Haus

Die Fassadendämmung (Wärmedämmverbundsystem, kurz WDV-System) ist der Klassiker der energetischen Sanierung. Sie legt sich wie ein schützender Mantel um das Haus.

- **Maximale Energieeinsparung:** Eine professionelle Außendämmung eliminiert verlässlich Wärmebrücken. Die Wärme bleibt genau dort, wo sie hingehört – in den Wohnräumen.
- **Optische Aufwertung:** Gleichzeitig mit der Dämmung bekommt die Fassade ein modernes Gesicht. Mit hochwertigen Putzen und individuellen Farbkonzepten wird das Haus zum Blickfang.
- **Substanzschutz:** Die Dämmung schützt das darunterliegende Mauerwerk vor extremen Witterungseinflüssen, Frostschäden und Rissbildung.

Die Innendämmung: Eine Lösung für besondere Anforderungen

Nicht immer ist eine Außendämmung möglich oder gewünscht – etwa bei historischen, denkmalgeschützten Fassaden, aufgrund einzuhaltender Grenzabstände oder wenn zunächst nur einzelne Eigentumswohnungen saniert werden sollen. In solchen Fällen kann eine Innendämmung eine sinnvolle Alternative sein.

- **Erhalt der Außenoptik:** Die markante Klinker- oder Stuckfassade des Altbaus bleibt erhalten. Das ist besonders bei denkmalgeschützten Gebäuden ein entscheidender Vorteil.
- **Schnelle Aufheizzeit:** Räume mit Innendämmung lassen sich häufig schneller aufheizen, da die massiven Außenwände nicht erst vollständig erwärmt werden müssen. Das ist besonders bei selten genutzten Zimmern praktisch.
- **Feuchteschutz richtig planen:** Moderne Innendämmsysteme, beispielsweise mit kapillaraktiven Materialien, können Feuchtigkeit aufnehmen, verteilen und wieder abgeben. Entscheidend sind eine fachgerechte Planung und Ausführung, damit Feuchteschäden und Schimmelbildung vermieden werden.

Nachhaltig bauen: Der Trend zu ökologischen Dämmstoffen

Ökologische Dämmstoffe aus Holzfaser, Hanf, Kork oder Mineralschaum bieten weit mehr als reinen Wärmeschutz:

- **Exzellenter sommerlicher Wärmeschutz:** Viele Naturdämmstoffe besitzen eine hohe Rohdichte und Wärmespeicherfähigkeit. Sie nehmen tagsüber Wärme auf und geben sie zeitverzögert wieder ab. Dadurch bleiben die Räume auch an heißen Sommertagen länger angenehm kühl.
- **Wohngesundheit und Raumklima:** Diffusionsoffene Dämmstoffe unterstützen einen ausgeglichenen Feuchtehaushalt und tragen zu einem angenehmen Raumklima bei. Je nach Material und Zusammensetzung kommen sie mit wenigen oder ohne problematische Zusatzstoffe aus.
- **Nachhaltige Bilanz:** Viele ökologische Dämmstoffe werden aus nachwachsenden oder recycelten Rohstoffen hergestellt. Naturdämmstoffe können zudem CO_2 speichern. Wie nachhaltig ein Dämmstoff insgesamt ist, hängt auch von seiner Herstellung, Nutzungsdauer und späteren Verwertung ab.

Egal ob konventionell oder ökologisch, innen oder außen, Neubau oder Altbau: Eine Dämmung ist nur so gut wie ihre Ausführung. Fehler bei der Planung oder Ausführung können zu Feuchtigkeitsschäden und Effizienzverlusten führen. Fachbetriebe bringen das nötige Detailwissen mit. Sie kennen das Zusammenspiel von Mauerwerk, Dämmstoff und Putz ganz genau. Sie sorgen für lückenlose Anschlüsse an Fenstern, Dächern und Sockeln, damit die Investition langfristig die gewünschten Ergebnisse liefert.

Text: Pawlak; Bild: dani3315 (iStock)

Staatliche Förderungen nutzen!

Viele energetische Sanierungsmaßnahmen – insbesondere beim Einsatz nachhaltiger Dämmstoffe – werden staatlich bezuschusst. Ein Gespräch mit dem Fachbetrieb, am besten zusammen mit einem Energieberater, zahlt sich aus.

PAWLAK
Stuck • Putz • Restaurationen
Seit mehreren Generationen Ihr Meisterbetrieb!
Innenputz
Lehm- und Kalkputz
Außenputz
Dämmfassaden
Innenraumgestaltung
Stuckarbeiten
Gewerbering 28 · 86666 Burgheim · Telefon 08432/920202
www.pawlak-verputz-gmbh.de

Hightech aus der Erde: Warum Lehmputz das moderne Wohnen revolutioniert



Nachhaltig, wohngesund und erstaunlich modern: Der älteste Baustoff der Menschheit erlebt eine Renaissance. Immer mehr Bauherren und Architekten verabschieden sich von Gips und Zement, um stattdessen auf Lehmputz zu setzen.
Auf den ersten Blick wirkt die Idee fast rückschrittlich: Erde an die Wände zu bringen, erinnert viele zunächst an historische Fachwerkhäuser oder Lehmhütten. Doch der Schein trügt. Lehmputz hat sich in den letzten Jahren zu einem echten Premium-Produkt der modernen Innenarchitektur entwickelt. Ob in Neubau, Altbau oder sogar in öffentlichen Großprojekten – das Naturmaterial boomt.

Das Geheimnis: Die natürliche Klimaanlage

Lehmputz ist ein physikalisches Multitalent. Seine herausragendste Eigenschaft ist die sogenannte Sorptionsfähigkeit. Das bedeutet: Der Putz kann Feuchtigkeit aus der Raumluft blitzschnell aufnehmen, in seiner Struktur speichern und bei trockener Luft wieder abgeben. Eine 1,5 cm dicke Lehmputzschicht reguliert die Luftfeuchtigkeit passiv auf ein konstantes, für den menschlichen Organismus ideales Niveau.

Dieser Effekt schützt nicht nur die Bausubstanz, sondern sorgt auch für ein spürbar besseres Raumklima. Zudem besitzt Lehm eine hohe Dichte und Masse. Dadurch speichert er im Winter die Wärme – etwa von Wandheizungen – und hält die Räume im Sommer angenehm kühl.

Allergiker atmen auf

Für Menschen mit Atemwegserkrankungen oder Allergien bietet Lehmputz große gesundheitliche Vorteile. Im Gegensatz zu vielen konventionellen Baustoffen kommt er komplett ohne chemische Zusatzstoffe, Weichmacher oder Lösungsmittel aus. Da er antistatisch ist, zieht er keinen Staub an. Darüber hinaus besitzt das Material die Fähigkeit, Gerüche und sogar Schadstoffe zu binden.

Spitzenreiter in Sachen Nachhaltigkeit

Auch in der ökologischen Bilanz ist Lehm unschlagbar. Während die Herstellung von Zement und Gips enorme Mengen CO_2 verschlingt, wird Lehm oft regional gewonnen und bei der Verarbeitung lediglich getrocknet, nicht gebrannt. Das macht ihn extrem energiesparend. Der größte Pluspunkt für die Kreislaufwirtschaft: Lehmputz ist zu 100 Prozent reversibel und recycelbar. Er bindet rein mechanisch. Das bedeutet, man kann ihn auch nach Jahren einfach wieder anfeuchten, von der Wand nehmen und neu verarbeiten – es entsteht kein Bauschutt.

Moderne Optik statt Altbacken-Image

Dass Lehmputz langweilig oder gar „dreckig“ aussieht, gehört längst der Vergangenheit an. Heute gibt es edle Lehm-Designputze in zahlreichen Farbnuancen, die allein durch Beimischung verschiedener Sande und Tone entstehen – ganz ohne künstliche Pigmente. Von samtig-matten Oberflächen bis hin zu feinen Strukturen mit Stroh- oder Glimmereffekten bietet das Material grenzenlose Gestaltungsmöglichkeiten auch für moderne Interiors.







Wer also auf Langlebigkeit, Ästhetik, Gesundheit und Energieeinsparung setzen möchte, findet im Lehm das perfekte Material für die eigenen vier Wände.

Text: Pawlak; Bilder Fa. Egginger

Fassade

Ihre Fassade: Schutz, Komfort und Energieeffizienz in einem

Packen Sie Ihr Gebäude energetisch sinnvoll ein – mit einem modernen Fassadendämmsystem.



Eine gut geplante und fachgerecht ausgeführte Gebäudehülle reduziert Wärmeverluste, verbessert den Wohnkomfort und schützt die Bausubstanz. Gleichzeitig kann eine energetische Sanierung die Immobilie für die Zukunft besser aufstellen – insbesondere mit Blick auf Energiepreise, Klimaveränderungen und die Anforderungen an die Energieeffizienz von Gebäuden.

Ihre Vorteile auf einen Blick

Mit einer modernen Fassadendämmung gewinnen Sie gleich mehrfach:

1. **Energieverbrauch und Heizkosten reduzieren**: Eine gut gedämmte Außenwand verringert die Wärmeverluste des Gebäudes. Dadurch sinkt der Heizenergiebedarf und Sie werden unabhängiger von der Entwicklung der Energiepreise.
2. **Immobilie energetisch aufwerten:** Die energetische Qualität eines Gebäudes spielt bei Verkauf und Vermietung eine immer wichtigere Rolle. Ein niedriger Energiebedarf und eine gute Energieeffizienzklasse können die Attraktivität einer Immobilie erhöhen. Bei Verkauf oder Vermietung sind energetische Kennwerte zudem Bestandteil des Energieausweises und müssen in Immobilienanzeigen angegeben werden.
3. **Mehr Wohnkomfort – im Winter und im Sommer:** Eine gedämmte Außenwand hält im Winter die Wärme länger im Gebäude und kann im Sommer dazu beitragen, dass Innenräume länger angenehm temperiert bleiben. Höhere Oberflächentemperaturen der Innenwände reduzieren außerdem das Gefühl kalter Wände und Zugerscheinungen.
4. **Sanierung sinnvoll verbinden:** Stehen ohnehin Arbeiten an der Fassade an – beispielsweise ein neuer Außenputz, eine Instandsetzung oder eine gestalterische Erneuerung – ist dies ein besonders guter Zeitpunkt, die energetische Verbesserung gleich mit einzuplanen. Viele ohnehin anfallende Kosten müssen dann nicht doppelt entstehen.
5. **Bausubstanz und Klima schützen:** Weniger Energieverbrauch bedeutet in der Regel auch weniger Treibhausgasemissionen. Gleichzeitig schützt eine fachgerecht geplante Fassadenkonstruktion die Außenwand vor Witterung und kann dazu beitragen, Feuchte-, Frost- und temperaturbedingte Schäden zu vermeiden.

Wärmedämmverbundsysteme – WDVS

Effizient dämmen und dabei eine attraktive Putzfassade erhalten: Wärmedämmverbundsysteme verbinden Wärmeschutz mit einer großen gestalterischen Vielfalt.

Ein WDVS besteht aus aufeinander abgestimmten Komponenten – Dämmstoff, Befestigung, Armierung und Oberputz. Je nach Gebäude, Untergrund und gewünschtem energetischem Standard stehen unterschiedliche Systemaufbauten und Dämmstoffe zur Verfügung.

Moderne WDVS können auf zahlreichen Untergründen eingesetzt werden. Entscheidend sind eine sorgfältige Bestandsaufnahme, die richtige Systemauswahl und eine fachgerechte Planung und Ausführung. Dabei müssen unter anderem Feuchteschutz, Wärmebrücken, Anschlüsse und Brandschutz berücksichtigt werden.

Die Vorteile von WDVS

- Attraktive, homogene Putzfassade mit vielfältigen Farben und Oberflächen
- Deutlich verbesserter Wärmeschutz durch die Reduzierung des U-Wertes
- Weniger Wärmeverluste über die Außenwand
- Verbesserter Wohnkomfort durch wärmere Innenwandoberflächen
- Reduzierung von Wärmebrücken bei sorgfältiger Planung der Gebäudehülle
- Schutz der Außenwand vor Witterung und temperaturbedingten Belastungen
- Langlebige und bauphysikalisch bewährte Systemlösung
- Vielfältige Dämmstoffe und Systemvarianten für unterschiedliche Anforderungen
- Fördermöglichkeiten für energetische Sanierungsmaßnahmen, abhängig von Gebäude, Maßnahme und Förderbedingungen

Bei der Auswahl eines WDVS lohnt sich außerdem der Blick auf die Umweltverträglichkeit der eingesetzten Materialien. So empfiehlt das Umweltbundesamt beispielsweise Außenputze ohne Algizide und Fungizide, um den Eintrag entsprechender Stoffe in die Umwelt zu reduzieren.

Vorgehängte hinterlüftete Fassaden – VHF

Architektur, Witterungsschutz und Wärmedämmung flexibel miteinander verbinden.

Vorgehängte hinterlüftete Fassaden gehören zu den besonders vielseitigen Fassadenkonstruktionen. Die Bekleidung wird mit einer Unterkonstruktion vor der gedämmten Außenwand befestigt. Zwischen Dämmung und Bekleidung befindet sich eine Hinterlüftungsebene.

Diese konstruktive Trennung von Wärmedämmung und Fassadenbekleidung bietet zahlreiche Möglichkeiten für Gestaltung und Materialwahl.

Die Vorteile einer VHF

- Große Gestaltungsfreiheit durch unterschiedliche Bekleidungen, Farben, Formate und Materialien
- Individuelle architektonische Lösungen für Neubau und Sanierung
- Sehr guter Witterungsschutz der Außenwand
- Hinterlüftungsebene zum Abtransport von Feuchtigkeit
- Hoher Wärmeschutz durch eine leistungsfähige Dämmebene
- Gute Möglichkeiten zur Reduzierung von Wärmebrücken bei entsprechender Planung
- Langlebige und wartungsfreundliche Fassadenlösungen
- Kombination mit weiteren Funktionen, beispielsweise Sonnenschutz oder Photovoltaik, je nach Konstruktion
- Geeignet für Ein- und Mehrfamilienhäuser ebenso wie für Wohn-, Gewerbe- und größere Objektbauten

Ob WDVS oder VHF die bessere Lösung ist, hängt vom Gebäude, vom vorhandenen Untergrund, von den gestalterischen Vorstellungen und den bauphysikalischen Anforderungen ab. Eine individuelle Planung ist deshalb entscheidend.

Text: Markus Oschmann (Raiffeisenbank Ware);
Bilder: Fa. Maxit

Die Systeme

Mineralwollplatten-Schienensystem



Mineralwollsystem auf Plattenwerkstoffen



Polystyrol-Dämmsystem mit Keramik



Dämmstoff ist nicht gleich Dämmstoff - Eine kurze Materialkunde:

EPS – der klassische WDVS-Dämmstoff (EPS = Expandiertes Polystyrol, „Styropor“)

Vorteile:
- sehr gutes Verhältnis Kosten zu Dämmleistung
- geringes Gewicht und einfach zu verarbeiten
- relativ unempfindlich gegenüber Feuchtigkeit
- große Auswahl an WDVS-Systemen

Nachteile:
- Deutlich geringere Brandschutzreserven als Mineralwolle
- Schallschutz und Wärmespeicherfähigkeit sind eher begrenzt

Typischer Einsatz: kostensensitives WDVS am Ein- oder Mehrfamilienhaus.

Mineralwolle – Brandschutz und Schallschutz

Mineralwolle (meist Steinwolle) ist nicht brennbar und wird deshalb häufig eingesetzt, wenn der Brandschutz besonders wichtig ist.

Vorteile:
- sehr guter Brandschutz
- gute Schalldämmung
- diffusionsoffen
- relativ gute Wärmespeicherfähigkeit
- mineralischer Dämmstoff

Nachteile:
- schwerer als EPS
- Verarbeitung kann aufwendiger sein
- häufig teurer als EPS

Typischer Einsatz: Mehrfamilienhäuser, höhere Gebäude und Gebäude mit erhöhten Anforderungen an Brand- und Schallschutz.

Holzfaser – ökologische und bauphysikalische Alternative

Holzfaserplatten haben eine vergleichsweise hohe Rohdichte. Dadurch können sie Wärme deutlich besser speichern.

Vorteile:
- gute sommerliche Wärmespeicherung
- sehr guter Schallschutz
- diffusionsoffen
- nachwachsende Rohstoffbasis
- angenehme bauphysikalische Eigenschaften

Nachteile:
- höhere Material- und Systemkosten
- größere Dämmstoffdicke für denselben U-Wert
- Feuchteschutz und Detailplanung müssen sorgfältig ausgeführt werden

Typischer Einsatz: ökologische Neubauten und Sanierungen, insbesondere bei Holz- und Massivbau.

Optik und Energieeffizienz gehören zusammen

Eine energetisch hochwertige Fassade muss keineswegs langweilig aussehen. Moderne Fassadensysteme bieten zahlreiche Möglichkeiten, einem Gebäude ein neues Erscheinungsbild zu geben.
Mit unterschiedlichen Putzstrukturen, Farben, Formaten und Fassadenbekleidungen lassen sich architektonische Akzente setzen. Gerade bei einer umfassenden Sanierung kann die energetische Verbesserung genutzt werden, um gleichzeitig Proportionen, Details und das gesamte Erscheinungsbild eines Gebäudes neu zu gestalten.

Fenster und Haustüren: Die Fassade ganzheitlich betrachten

Eine hochwertige Fassadendämmung sollte immer im Zusammenhang mit den übrigen Bauteilen der Gebäudehülle geplant werden. Dazu gehören insbesondere Fenster, Fenstertüren und Haustüren.
Neue Fenster können die energetische Qualität eines Gebäudes erheblich verbessern. Gleichzeitig spielen Wärme- und Schallschutz, Luftdichtheit, Einbruchschutz, Bedienkomfort und Gestaltung eine wichtige Rolle.
Besonders wichtig ist der fachgerechte Anschluss an die neue Dämmebene. Werden Fenster und Fassadendämmung aufeinander abgestimmt, lassen sich Wärmebrücken an Laibungen, Fensterstürzen und Anschlüssen deutlich reduzieren.
Auch der sommerliche Wärmeschutz sollte berücksichtigt werden. Eine gute Wärmedämmung kann zusammen mit einem wirksamen außenliegenden Sonnenschutz dazu beitragen, dass sich Räume an heißen Tagen weniger stark aufheizen.
Unser Ansatz: Wir betrachten die Gebäudehülle als Gesamtsystem – nicht als einzelne Bauteile.

Sanieren mit System

Eine erfolgreiche energetische Sanierung beginnt nicht mit dem Dämmstoff, sondern mit einer sorgfältigen Bestandsaufnahme.
Dabei sollten unter anderem folgende Punkte berücksichtigt werden:
- Zustand und Aufbau der bestehenden Außenwand
- vorhandene Wärmebrücken
- Feuchte- und Witterungsbelastung
- Anforderungen an Wärme-, Schall- und Brandschutz
- Fenster, Türen und deren Anschlüsse
- gewünschter energetischer Standard
- gestalterische Vorstellungen
- mögliche Förderprogramme und steuerliche Möglichkeiten

Gerade bei einer umfassenden Sanierung empfiehlt sich deshalb eine ganzheitliche energetische Betrachtung des Gebäudes. So können einzelne Maßnahmen aufeinander abgestimmt und Investitionen langfristig sinnvoll geplant werden.

Die richtige Fassade für Ihr Gebäude

Ob Wärmedämmverbundsystem, vorgehängte hinterlüftete Fassade oder eine andere Lösung für die Gebäudehülle: Entscheidend ist, dass Konstruktion, Dämmung, Gestaltung und Nutzung des Gebäudes optimal zusammenpassen.
Wir unterstützen Sie bei der Auswahl der passenden Lösung und entwickeln gemeinsam mit Ihnen ein Fassadenkonzept, das Energieeffizienz, Wohnkomfort, Werterhalt und anspruchsvolle Architektur miteinander verbindet.

Text: Markus Oschmann (Raiffeisenbank Ware)



Licht: Mit LED viel Strom sparen



LED-Lampen sind heute die wirtschaftliche Standardlösung für die Beleuchtung. Nach Angaben des Umweltbundesamtes benötigen sie gegenüber klassischen Standardglühlampen bis zu 80 Prozent weniger Strom. Beim Kauf sollte deshalb nicht die Wattzahl im Mittelpunkt stehen, sondern die tatsächlich benötigte Helligkeit in Lumen. Zusätzlich helfen die Lichtfarbe in Kelvin und die Farbwiedergabe bei der Auswahl: Warmweißes Licht liegt typischerweise im Bereich von etwa 2.700 bis 3.000 Kelvin und passt meist gut in Wohnräume.

Auch Lichtquellen tragen seit September 2021 das neu skalierte EU-Energielabel von A bis G. Es nennt neben der Effizienzklasse den Stromverbrauch in Kilowattstunden je 1.000 Betriebsstunden. Der QR-Code führt zur EU-Produktdatenbank EPREL. Wer alte Glüh- oder Halogenlampen noch regelmäßig nutzt, kann sie in stark genutzten Räumen in der Regel sinnvoll durch LED ersetzen.

Text: Matthias Haile; Grafik: BRN Pixel (Adobe Stock)

TV, PC & Co.: Stand-by vermeiden

Fernseher, Spielekonsolen, Drucker, Audioanlagen und andere Geräte können auch im Bereitschaftsbetrieb weiter Strom verbrauchen. Für viele neuere Geräte gilt im klassischen Stand-by zwar eine EU-Obergrenze von 0,5 Watt; vernetzte Geräte können jedoch darüber liegen, weil sie für Netzwerkfunktionen erreichbar bleiben. Die Verbraucherzentrale beziffert unnötige Stand-by-Kosten in einem durchschnittlichen Drei-Personen-Haushalt im Mittel auf rund acht Prozent der Stromrechnung.

Praktisch hilft eine schaltbare Steckdosenleiste. Bei PC, Monitor und Spielekonsole sollten Energiesparfunktionen aktiviert und die Geräte bei längeren Pausen vollständig heruntergefahren werden. Bei Geräten, die nach dem Ausschalten noch technische Nachläufe benötigen – zum Beispiel bestimmte OLED-Fernseher – sollten die Herstellerhinweise beachtet werden.

Text: Matthias Haile; Bild: Pixabay (Thomas Breher)

EU-Energielabel: Nicht nur auf den Buchstaben schauen



Die bekannten Plusklassen A+, A++ und A+++ sind bei vielen Produktgruppen inzwischen Geschichte. Kühl- und Gefriergeräte, Geschirrspüler, Waschmaschinen und Waschtrockner, Fernseher und Monitore sowie Lichtquellen nutzen die Skala A bis G. Seit 1. Juli 2025 gilt die A-bis-G-Skala auch für Wäschetrockner. Smartphones und sogenannte Slate-Tablets tragen seit 20. Juni 2025 ebenfalls ein Energielabel; dort werden zusätzlich unter anderem Akkulaufzeit, Robustheit und Reparierbarkeit ausgewiesen.

Wichtig: Die Effizienzklasse allein reicht für einen guten Vergleich nicht aus. Ein großes Gerät kann trotz guter Klasse mehr Strom verbrauchen als ein kleineres Modell. Deshalb immer auch den konkreten Verbrauch in kWh, die Gerätegröße und den eigenen Bedarf vergleichen. Über den QR-Code auf dem Label lassen sich in EPREL weitere Produktdaten abrufen.

Text: Matthias Haile; Bild: Open Clipart Vectors (Pixabay)

Haushaltsgeräte: Effizienz und Nutzung gehören zusammen

Bei Kühlschrank, Gefriergerät, Waschmaschine, Geschirrspüler und Trockner entscheidet nicht nur der Neukauf über den Verbrauch. Die Verbraucherzentrale empfiehlt für Kühlschränke etwa +7 °C und für Gefriergeräte −18 °C. Wasch- und Spülmaschinen sollten möglichst voll beladen und bevorzugt im Eco-Programm betrieben werden. Eco-Programme laufen länger, benötigen aber in der Regel weniger Energie, weil Wasser und Geschirr beziehungsweise Wäsche mit geringerer Leistung und Temperatur über längere Zeit behandelt werden.

Auch beim Wasserverbrauch gibt es deutliche Unterschiede: Die EU-Kommission nennt als Größenordnung für einen effizienten Geschirrspüler rund 9 Liter Wasser für bis zu 15 Maßgedecke, während für dieselbe Menge beim Handspülen etwa 20 Liter anfallen können. Beim Kauf gilt trotzdem: Das Gerät sollte zur Haushaltsgröße passen, Überdimensionierung kostet Material, Platz und häufig auch Energie.

Text: Matthias Haile; Grafik: KI-generiert



Elektroinstallation: Sicherheit bei neuen Verbrauchern mitdenken

Wer eine Wallbox, Wärmepumpe, Photovoltaikanlage, einen Batteriespeicher oder andere leistungsstarke Verbraucher nachrüstet, sollte die vorhandene Elektroinstallation von einem Elektrofachbetrieb prüfen lassen. Entscheidend sind unter anderem ausreichende Leitungsquerschnitte, geeignete Schutzorgane, Fehlerstromschutz und eine fachgerechte Einbindung in die bestehende Anlage. Das ist keine Energiesparmaßnahme im engeren Sinn, verhindert aber Überlastungen und schafft die Grundlage für einen sicheren, zukunftsfähigen Betrieb.

Text: Matthias Haile

Wohnraumlüftung: Frische Luft ohne unnötige Wärmeverluste



Moderne Gebäude und energetisch sanierte Häuser sind deutlich luftdichter als früher. Das spart Heizenergie, macht aber ein bewusstes Lüftungskonzept wichtiger. Kontrollierte Wohnraumlüftungen führen feuchte und verbrauchte Luft gezielt ab und bringen gefilterte Außenluft in Wohn- und Schlafräume. Anlagen mit Wärmerückgewinnung übertragen einen großen Teil der Wärme aus der Abluft auf die frische Zuluft.

Aktuelle Modellrechnungen des Umweltbundesamtes arbeiten, abhängig vom Luftwechsel, mit Wärmerückgewinnungsgraden von etwa 80 bis 90 Prozent. Die tatsächliche Wirkung hängt jedoch stark von Planung, Einregulierung, Dichtheit, Filterzustand und Betriebsweise ab. Wichtig ist deshalb: Eine Lüftungsanlage ersetzt nicht die fachgerechte Planung und Wartung; sie kann aber Komfort, Raumluftqualität und Feuchteschutz deutlich verbessern.

Text: Matthias Haile; Grafik: KI-generiert

Keller richtig lüften: Entscheidend ist die absolute Feuchte

Im Sommer ist langes Lüften eines kühlen Kellers oft kontraproduktiv: Warme Außenluft enthält häufig mehr Wasserdampf. Kühlt sie an kalten Kellerwänden oder am Boden ab, steigt dort die relative Feuchte – Kondenswasser und Schimmel können die Folge sein. Die einfache Regel „morgens oder abends lüften“ ist deshalb nicht immer ausreichend. Sinnvoll ist Lüften nur dann, wenn die Außenluft tatsächlich trockener ist als die Kellerluft. Maßgeblich ist dabei die absolute Luftfeuchte beziehungsweise der Taupunkt. Ein Hygrometer oder eine taupunktgesteuerte Lüftung kann helfen. Im Winter ist Außenluft meist deutlich trockener; dann lässt sich ein Keller durch kurzes Stoßlüften häufig gut entfeuchten.

Text: Matthias Haile

Photovoltaikanlagen

Solarstrom – selbst erzeugen, intelligent nutzen

Photovoltaikanlagen wandeln Sonnenlicht direkt in elektrische Energie um. Damit leisten sie einen wichtigen Beitrag zur klimafreundlichen Energieversorgung und können die Stromkosten im eigenen Gebäude senken. Entscheidend sind eine passende Planung und die sinnvolle Nutzung des erzeugten Stroms.

Die Technik kurz erklärt

Solarmodule erzeugen Gleichstrom, den ein Wechselrichter in nutzbaren Wechselstrom umwandelt. Die Anlagenleistung wird in Kilowattpeak (kWp), die erzeugte Strommenge in Kilowattstunden (kWh) angegeben. Neben Süddächern eignen sich auch viele Ost- und Westdächer. Welche Auslegung sinnvoll ist, hängt von Dachfläche, Verschattung und Strombedarf ab.

Smart Meter – Grundlage für neue Möglichkeiten

Intelligente Messsysteme, häufig als Smart Meter bezeichnet, erfassen Stromflüsse und ermöglichen die digitale Übermittlung der Messwerte. Sie schaffen damit eine wichtige Grundlage für dynamische Stromtarife und die bessere Abstimmung von Erzeugung und Verbrauch. Welche Ausstattung für das eigene Gebäude sinnvoll ist, lässt sich im Beratungsgespräch klären.

Dynamische Stromtarife

Immer mehr Stromanbieter bieten Tarife an, bei denen sich der Strompreis im Tagesverlauf verändert. Wer den Verbrauch flexibel steuern kann, etwa beim Laden eines Elektroautos, kann günstigere Zeitfenster nutzen. Ob sich ein solcher Tarif lohnt, hängt vom Verbrauchsverhalten, der vorhandenen Technik und den Vertragsbedingungen ab.

Speicher und intelligente Optimierung

Ein Batteriespeicher macht Solarstrom auch am Abend und in der Nacht nutzbar. Ein Energiemanagementsystem kann zusätzlich Photovoltaik, Speicher, Wärmepumpe und Wallbox aufeinander abstimmen. So entstehen neue Möglichkeiten, den Eigenverbrauch zu erhöhen und den Strombezug gezielt zu steuern. Wichtig ist, dass die Komponenten zusammenpassen und Speichergröße sowie Steuerung auf den tatsächlichen Bedarf abgestimmt sind.

Direktvermarktung

Bei der Direktvermarktung wird eingespeister Solarstrom über einen Vermarktungsanbieter am Strommarkt verkauft. Auch für kleinere Anlagen gewinnt dieses Thema an Bedeutung. Ob das Modell zur eigenen Anlage passt, sollte anhand der technischen Voraussetzungen, der Vermarktungskosten und der möglichen Erlöse geprüft werden.

EEG-Vergütung im Wandel

Die geplante Weiterentwicklung der EEG-Förderung kann die Rahmenbedingungen für neue Photovoltaikanlagen verändern. Deshalb lohnt es sich, dieses Thema bei der Planung frühzeitig mit dem örtlichen Fachbetrieb anzusprechen.



RATGEBER 2027

Photovoltaikanlagen



Beratung vor Ort

Welche Kombination aus Photovoltaik, Speicher, Smart Meter und Stromtarif sinnvoll ist, lässt sich am besten anhand des eigenen Gebäudes und Verbrauchs beurteilen. Ihr lokaler Elektro- oder Photovoltaikfachbetrieb kann die Möglichkeiten genauer erläutern und eine passende Lösung planen.

Text: Sebastian Segeth (Elektrotechnik Segeth) und Tobias Stuhlenmiller (Energietechnik Stuhlenmiller); Bild: Jürgen Fälchle (Fotolia); Quellen: Fraunhofer ISE: „Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland" und „Dezentrale PV als Säule der Energiewende"; Bundesnetzagentur: Informationen zu intelligenten Messsystemen und dynamischen Stromtarifen; Bundesregierung: Informationen zur geplanten EEG-Novelle.



Photovoltaikanlagen

Post-EEG – Ihre Photovoltaikanlage hat Zukunft

Solarstrom sinnvoll nutzen, wenn die Förderung endet

Nach vielen Jahren zuverlässiger Stromerzeugung erreicht jede ältere Photovoltaikanlage einen wichtigen Zeitpunkt: Die ursprüngliche EEG-Förderung läuft aus. Das bedeutet jedoch nicht, dass die Anlage stillgelegt werden muss. Viele Solarmodule liefern auch danach weiterhin nutzbaren Strom. Jetzt lohnt es sich, den technischen Zustand zu prüfen und die künftige Nutzung neu zu planen.

Was bedeutet Post-EEG?

Der Begriff „Post-EEG“ beschreibt die Betriebsphase nach dem Ende der ursprünglichen Förderung. Häufig ist auch von „Ü20-Anlagen“ die Rede. Bei älteren Photovoltaikanlagen endet die feste Fördervergütung grundsätzlich nach dem Inbetriebnahmejahr und weiteren 20 Kalenderjahren.

Für den Weiterbetrieb kommen verschiedene Wege infrage: weiterhin einspeisen, mehr Solarstrom selbst verbrauchen oder die Anlage modernisieren. Welche Variante sinnvoll ist, hängt von Zustand, Stromertrag und Verbrauch im Gebäude ab.

Der Anlagencheck als erster Schritt

Bevor über Umbauten oder zusätzliche Technik entschieden wird, sollte die bestehende Anlage fachgerecht überprüft werden. Dabei zählen neben dem verbleibenden Ertrag vor allem die elektrische Sicherheit und die sichere Befestigung auf dem Dach.

Eigenverbrauch statt reiner Einspeisung

Viele ältere Anlagen wurden als Volleinspeiseanlagen errichtet. Nach dem Förderende kann es interessant sein, den erzeugten Strom vorrangig im eigenen Gebäude zu nutzen. Jede direkt verbrauchte Kilowattstunde reduziert den Strombezug vom Energieversorger.

Für die Umstellung müssen Anschluss und Messkonzept geprüft und gegebenenfalls angepasst werden. Ob sich der Umbau rechnet, hängt insbesondere vom verbleibenden Solarertrag, den Umbaukosten und dem zeitlichen Strombedarf ab. Eine funktionierende Altanlage kann so weiterhin einen wirtschaftlichen Beitrag zur Energieversorgung leisten.

Batteriespeicher gezielt ergänzen

Ein Batteriespeicher kann überschüssigen Solarstrom für den Abend und die Nacht bereitstellen. AC-gekoppelte Systeme mit eigenem Batteriewechselrichter bieten dabei Möglichkeiten zur Nachrüstung bestehender Photovoltaikanlagen.

Die Speichergröße sollte zum tatsächlich verfügbaren Überschuss und zum Verbrauch passen. Gerade bei kleineren Altanlagen ist sorgfältig zu prüfen, ob ausreichend Strom zum Laden übrig bleibt. Ein Speicher sollte deshalb anhand realistischer Ertrags- und Verbrauchsdaten bewertet werden.

Energiemanagement und neue Verbraucher

Auch ohne große Umbauten lässt sich Solarstrom besser nutzen, wenn flexible Verbraucher bevorzugt während der Erzeugungszeiten laufen. Ein Energiemanagementsystem kann beispielsweise das Laden eines Elektroautos oder den Betrieb einer Wärmepumpe mit dem verfügbaren Solarstrom abstimmen.



Photovoltaikanlagen



Smart Meter und dynamische Stromtarife eröffnen zusätzliche Möglichkeiten für den ergänzenden Netzstrombezug. Voraussetzung sind geeignete Geräte und eine passende Steuerung. Welche Kombination zur bestehenden Anlage passt, sollte individuell geprüft werden.

Einspeisung

Auch nach dem Ende der EEG-Förderung kann Solarstrom weiterhin ins öffentliche Netz eingespeist werden. Die Vergütung fällt jedoch in der Regel deutlich niedriger aus als die bisherige Fördervergütung. Deshalb lohnt es sich, zu prüfen, ob der erzeugte Strom künftig stärker im eigenen Gebäude genutzt werden kann.

Wann lohnt sich eine Erneuerung?

Stehen größere Reparaturen an oder liefert die Anlage nur noch geringe Erträge, kann eine Erneuerung sinnvoll sein. Moderne Module ermöglichen häufig eine höhere Leistung auf derselben Dachfläche. Auch eine bevorstehende Dachsanierung oder ein steigender Strombedarf können Anlass sein, das Gesamtkonzept neu zu bewerten.

Beim sogenannten Repowering werden bestehende Komponenten durch neue Technik ersetzt. Dabei sollten Dachzustand, Elektroinstallation und künftige Nutzung gemeinsam betrachtet werden. Die zum Zeitpunkt der Umsetzung geltenden Förder- und Anschlussbedingungen gehören ebenfalls in die Planung.

Ihre Anlage – unser gemeinsamer Plan

Die Mitglieder im Verein eee unterstützen Sie dabei, Ihre Photovoltaikanlage für die Zeit nach der EEG-Förderung zukunftsfähig aufzustellen. Wir prüfen die vorhandene Technik und besprechen mit Ihnen, ob Weiterbetrieb, Eigenverbrauch, Speicher oder Erneuerung die passende Lösung sind.

So entsteht ein nachvollziehbares Konzept, das den Zustand Ihrer Anlage, Ihren Energiebedarf und die geplanten Investitionen berücksichtigt.

Text / Bild: Elektrotechnik Segeth



Energiespeichersysteme

Stromspeicher – mehr Unabhängigkeit durch intelligente Technik

Solarstrom speichern und flexibel nutzen

Ein Batteriespeicher macht selbst erzeugten Solarstrom auch am Abend und in der Nacht nutzbar. Er nimmt überschüssige Energie der Photovoltaikanlage auf und stellt sie später wieder bereit. Das erhöht die Eigenversorgung und reduziert den Strombezug aus dem öffentlichen Netz. Für die Speicherung sommerlicher Überschüsse bis in den Winter sind übliche Heimspeicher allerdings nicht ausgelegt.

Moderne Speichersysteme

Batteriespeicher sind heute ein etablierter Bestandteil der Energieversorgung im Gebäude. Moderne Komplettsysteme vereinen langlebige Lithium-Eisenphosphat-Batterien, einen integrierten Wechselrichter und intelligentes Energiemanagement. AC-gekoppelte Geräte lassen sich sowohl mit neuen als auch mit bestehenden Photovoltaikanlagen kombinieren. Für Neuinstallationen stehen außerdem Lösungen mit integriertem Hybridwechselrichter zur Verfügung.

Entscheidend ist das Zusammenspiel aller Komponenten. Eine intelligente Steuerung stimmt das Laden und Entladen auf die Solarstromerzeugung und den Verbrauch im Haushalt ab. Neben der Speicherkapazität zählen deshalb auch geringe Umwandlungsverluste, ein niedriger Bereitschaftsverbrauch und die passende Systemauslegung.

Energiemanagement – Energie sinnvoll verteilen

Ein Energiemanagementsystem verbindet Photovoltaik, Batteriespeicher und steuerbare Verbraucher. Es kann beispielsweise das Laden eines Elektroautos oder den Betrieb einer Wärmepumpe auf die verfügbare Solarenergie abstimmen. Voraussetzung ist, dass die Geräte miteinander kommunizieren können.



Moderne Steuerungen berücksichtigen auch Wetter- und Verbrauchsprognosen. Dadurch lässt sich der Speicher gezielt zu Zeiten hoher Solarstromerzeugung laden. Das kann Einspeisespitzen verringern und lange Standzeiten bei vollständig geladener Batterie vermeiden – ein Vorteil für die Lebensdauer. Welche Optimierungen möglich sind, hängt vom jeweiligen System ab.

Notstrom und Ersatzstrom

Je nach Modell und Ausstattung können moderne Speichersysteme bei einem Stromausfall automatisch auf Ersatzstrombetrieb umschalten und das Gebäude weiterversorgen. Bei entsprechend ausgelegten Systemen kann die Photovoltaikanlage dabei weiterhin Strom erzeugen und die Batterie nachladen. Welche Verbraucher betrieben werden können und wie lange die Versorgung reicht, hängt von der verfügbaren Leistung, dem Ladezustand und der Solarstromerzeugung ab. Die passende Ersatzstromlösung sollte gemeinsam mit dem Fachbetrieb geplant werden.



Energiespeichersysteme

Qualität und passende Größe

Bei der Auswahl zählen mehr als Preis und Speicherkapazität. Wichtig sind insbesondere:

- **Nutzbare Kapazität und Leistung:** passend zum Verbrauch und zur Photovoltaikanlage.
- **Systemeffizienz:** geringe Umwandlungsverluste und geringer Bereitschaftsverbrauch.
- **Kompatibilität:** geeignete Schnittstellen für Energiemanagement und weitere Geräte.
- **Garantie und Service:** verständliche Bedingungen und verlässliche Unterstützung.
- **Erweiterbarkeit:** klare Möglichkeiten für einen später steigenden Strombedarf.

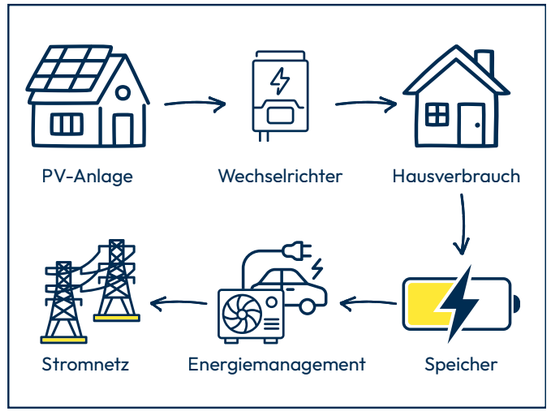
Mehr Eigenversorgung – realistisch geplant

Ein Speicher kann die Eigenversorgung deutlich erhöhen. Wie groß der Vorteil ausfällt, hängt von Anlagengröße, Verbrauch und Nutzungszeiten ab. Eine pauschale Zusage von 80 Prozent Eigenversorgung ist deshalb nicht sinnvoll. Gerade im Winter bleibt zusätzlicher Netzstrom erforderlich.

Auch ein größerer Speicher bringt nicht automatisch mehr Wirtschaftlichkeit. Entscheidend ist eine bedarfsgerechte Auslegung, die geplante Anschaffungen wie Elektroauto oder Wärmepumpe berücksichtigt.

Individuelle Beratung vor Ort

Die passende Lösung entsteht aus dem Zusammenspiel von Photovoltaik, Speicher und Gebäudetechnik. Elektrotechnik Segeth und Stuhlenmiller Energietechnik unterstützen Sie gemeinsam dabei, ein auf Ihr Gebäude und Ihren Energiebedarf abgestimmtes Konzept zu entwickeln.



Im persönlichen Beratungsgespräch erläutern wir Ihnen auch aktuelle Möglichkeiten rund um dynamische Stromtarife, Direktvermarktung und die geplante Weiterentwicklung der EEG-Förderung. Gemeinsam finden wir heraus, welche Lösungen für Sie sinnvoll sind.

Quellen: HTW Berlin und aquu: „Stromspeicher-Inspektion 2026", solar.htw-berlin.de; HTW Berlin und KIT: Untersuchungen zum prognosebasierten Energiemanagement; Verbraucherzentrale: Informationen zu Batteriespeichern und Energiemanagement, www.verbraucherzentrale.de; Bundesnetzagentur: Informationen zu dynamischen Stromtarifen, www.bundesnetzagentur.de; Fraunhofer ISE und Bundesregierung: Informationen zur Marktintegration und geplanten EEG-Novelle. Stand: September 2026.

Text: Sebastian Segeth (Elektrotechnik Segeth), Tobias Stuhlenmiller (Energietechnik Stuhlenmiller); Bild/Grafik: Segeth



Verknüpfung von Photovoltaikanlagen mit Elektromobilität

Die jahrelange Erfolgsgeschichte der Photovoltaikanlagen verdeutlicht, dass Solarstrom zu einem bedeutenden Pfeiler der Elektrizitätsversorgung geworden ist. Zugleich eröffnet er die Möglichkeit, Elektrofahrzeuge kostengünstig und mit geringeren CO_2-Emissionen zu laden. Der Ladevorgang erfolgt über eine geeignete Ladestation direkt mit dem gerade erzeugten Solarstrom oder zeitversetzt mit Energie aus einem stationären Batteriespeicher. Intelligente Ladestationen passen die Ladeleistung an den verfügbaren Solarstrom an und betreiben ein Lastmanagement, wenn mehrere Fahrzeuge geladen werden. Mit einem geeigneten Zähler lässt sich die geladene Strommenge erfassen und beispielsweise für einen Dienstwagen abrechnen. So steigt der Eigenverbrauch des selbst erzeugten Stroms. Infolgedessen gewinnt die Verknüpfung von Photovoltaikanlagen und Elektromobilität weiter an Bedeutung. In Deutschland waren Anfang 2026 bereits mehr als zwei Millionen rein elektrische Pkw zugelassen; auch der Eigenverbrauch von Solarstrom ist deutlich gestiegen.



Text: Sebastian Segeth; Bild: Michael Segeth
Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt und Fraunhofer ISE



Elektromobilität in Deutschland

Elektromobilität ist längst im Alltag angekommen. Anfang 2026 waren in Deutschland rund 2,03 Millionen rein batterieelektrische Pkw zugelassen. Gleichzeitig wächst auch die öffentliche Ladeinfrastruktur weiter.

Für Hauseigentümer ist besonders die Verbindung von Photovoltaik, Wallbox und intelligentem Energiemanagement interessant. Ein Elektroauto kann bevorzugt dann geladen werden, wenn auf dem eigenen Dach Solarstrom erzeugt wird. Dadurch lässt sich der Eigenverbrauch erhöhen und der Strombezug aus dem öffentlichen Netz reduzieren.

Bei der Planung sollten Ladeleistung, Hausanschluss, Photovoltaikanlage und weitere größere Verbraucher wie Wärmepumpe oder Batteriespeicher gemeinsam betrachtet werden. Ein intelligentes Lastmanagement kann helfen, die vorhandene Anschlussleistung sinnvoll zu nutzen und mehrere Verbraucher aufeinander abzustimmen.

Auch die öffentliche Ladeinfrastruktur wächst kontinuierlich. Zum 1. September 2026 waren bei der Bundesnetzagentur 157.762 Normalladepunkte und 56.572 Schnellladepunkte registriert.

Text: Sebastian Segeth (Stand: September 2026);
Quellen: Kraftfahrt-Bundesamt / Umweltbundesamt, Bundesnetzagentur

Hier können Sie mit Auto und Roller Strom tanken

Stromtankstellen in Neuburg

Sie sind in Neuburg an der Donau mit Ihrem *Elektro*auto unterwegs und möchten dieses gerne aufladen? Kein Problem – die Stadtwerke Neuburg an der Donau betreiben aktuell 15 E-Ladesäulen mit 29 Ladepunkten im Stadtgebiet, an denen Sie Ihr Elektroauto aufladen können.

Ladestationen für Elektroautos

- Bahnhof (2 Ladesäulen)
- Schlößlwiese (2 Ladesäulen)
- Landratsamt (1 Ladesäule)
- Eulatalstraße 29a (1 Ladesäule)
- Heinrichsheimstraße 2 bei den Stadtwerken Neuburg an der Donau (1 Ladesäule)
- Fürstgartentiefgarage (1 Ladesäule)
- Parkdeck am Hallenbad (2 Ladesäulen)
- Längenmühlweg, Kinoparkplatz (1 Ladesäule)
- Dr.-Reiter-Weg am Amtsgericht (1 Ladesäule)
- Richard-Wagner-Str. 81 (1 Ladesäule)
- Berliner Str. 49 (1 Ladesäule)
- Sudetenlandstr. 60 (1 Ladesäule)

Alle Ladesäulen sind AC-Lader und haben zwei Ladepunkte mit je 22 kW. Die Ladesäule an der Heinrichsheimstraße hat einen Ladepunkt mit 11 kW.

Förderungen für Elektromobilität durch die Stadt Neuburg an der Donau siehe Seite 9!

Im Landkreis Neuburg-Schrobenhausen waren im März 2026 rund 111.300 Kraftfahrzeuge zugelassen. Darunter waren knapp 2.600 reine Elektroautos und rund 5.000 Hybridfahrzeuge.

Ladeinfrastruktur: Stand Oktober 2026;
Fahrzeugzahlen: Stand März 2026;
Quelle: Augsburger Allgemeine, 25.03.2026;
Texte / Bilder: Stadtwerke Neuburg an der Donau, Landratsamt ND-SOB

Stromtankstellen in Schrobenhausen

Die Stadt Schrobenhausen hat im Rahmen der Innenstadtsanierung verschiedene Ladesäulen im Bereich E-Auto und E-Bike implementiert.

Ladestationen für Elektroautos

- Busbahnhof
- Bahnhof
- Lenbachstraße
- Im Laufe des Jahres 2027 werden weitere E-Ladepunkte am neuen Georg-Alber-Parkplatz fertiggestellt.

Umstellung auf Elektro-Antrieb

Verschiedene Fahrzeuge des städtischen Fuhrparks wurden bereits auf Versionen mit Elektroantrieb umgestellt.

VGI-Flexi Schrobenhausen

Ab dem 1. Januar 2027 ergänzt der VGI-Flexi Schrobenhausen den öffentlichen Nahverkehr als flexibler Rufbus im Stadtgebiet sowie in den Ortsteilen.

Die Fahrten erfolgen bedarfsgerecht und können über die VGI-Flexi-App, online oder telefonisch gebucht werden. Damit wird eine flexible und bedarfsgerechte Mobilitätsmöglichkeit geschaffen, die das bestehende Busangebot ergänzt.

Die Informationen werden künftig auf der Homepage des VGI abrufbar sein. Bis dahin finden Sie die allgemeine VGI-Seite mit Informationen dazu:
https://www.vgi.de/VGI_flexi_allgemein

Texte: Stadt Schrobenhausen

Mit dem E-Bike unterwegs: Anstecken – Aufladen – Weiterfahren!

Halber Aufwand - doppeltes Vergnügen. Mit einem E-Bike machen Ihnen Gegenwind und Steigungen nichts mehr aus. Nach Angaben des ZIV waren Ende 2025 in Deutschland rund 17,2 Millionen E-Bikes im Bestand. Denn wer einmal mit der neuen Mobilität unterwegs gewesen ist, möchte diese nicht mehr missen und nur noch mit Antrieb seine Runden drehen. Mit einem E-Bike gewinnen Sie extreme Dynamik und Unabhängigkeit und haben eine Vielzahl von Vorteilen.
Der sanfte und lautlose Elektromotor unterstützt beim Treten und erleichtert das Fahren bei Gegenwind und an Steigungen. Fahrten zum Büro, zu Freunden oder zum Einkauf machen Sie nun mit links und das, ohne zu schwitzen. Ein E-Bike sorgt dafür, dass sogar Untrainierte am Fahrradfahren Spaß finden.

Text: Stadt Schrobenhausen; Quelle: ZIV-Marktdaten 2025

Aufladen in Schrobenhausen

E-Bike-Ladestationen:

Fest installierte E-Bike-Ladestationen finden Sie in den Bereichen der Lenbachstraße 21 und 58 sowie am Lenbachplatz 1. Im Jahr 2027 werden am Georg-Alber-Parkplatz E-Bike-Lademöglichkeiten entstehen.
Die Nutzung ist bei Verwendung des eigenen 230-V-Kabels möglich.



Ladepunkte:

Grieser´s Hotel zur Post
Alte Schulgasse 3a, 86529 Schrobenhausen,
Tel. 08252/89490

Museum im Pflegschloss
Am Hofgraben 3, 86529 Schrobenhausen,
Tel. 08252/909850

Gasthof Metzgerei „Zum Schimmelwirt“
Aichacher Str. 21, 86529 Schrobenhausen,
Tel. 08252/7609

Servicestationen:

Fahrrad-Reparaturstationen zum Beheben kleinerer Mängel oder dem Aufpumpen von Fahrradreifen finden sich in Schrobenhausen am Bahnhof und auf der Nordseite des Rathauses.

Text / Bilder: Stadt Schrobenhausen



Aufladen in Neuburg an der Donau

E-Bike-Lade- und Servicestationen:

Fest installierte Ladestationen finden Sie in Neuburg an folgenden Stellen:

E-Bike Ladestation am Elisenplatz
Seit 2022 steht Bürgern und Touristen die kostenlose Ladestation am Elisenplatz gegenüber dem Restaurant Huba zur Verfügung. In den Ladeschränken können E-Bike-Akkus rund um die Uhr geladen werden. Die großen Fächer bieten den idealen Stauraum für Gepäck und Wertsachen – einem Bummel durch die Stadt steht nichts mehr im Wege. Mit PIN-Eingabe können die Fächer über das Bedienfeld (in deutscher und englischer Sprache) zwischen 6:00 und 22:00 Uhr neu bestückt werden.

An der **Tourist-Information** im **Marstall-Innenhof** am Ottheinrichplatz: A 118
Abschließbare Fahrradboxen mit Ladefunktion für E-Bikes. Pro Box passen etwa zwei bis drei Fahrräder hinein. Schlüsselpfand: 10 Euro, erhältlich bei der Tourist-Information.



Servicestation am Schrannenplatz
E-Bike-Ladestation in Ladeschränken mit Stauraum für Gepäck und Wertsachen. Außerdem gibt es eine Reparaturstation für kleinere Fahrradpannen.

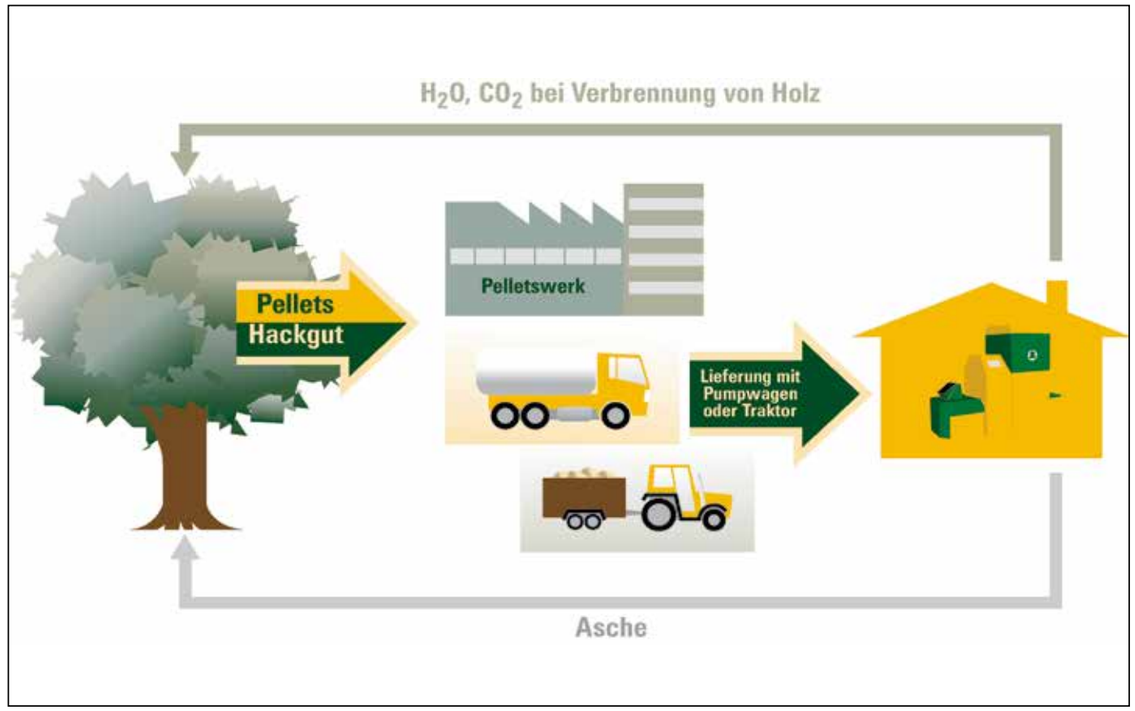
E-Bike Ladestation am Auenzentrum Neuburg
kostenlose E-Bike-Ladestation

Bilder: Stadtwerke Neuburg, Frauke Riether (Pixabay)



Regenerative Energien

Grüne Wärme macht unabhängig



Derzeit wird die zukünftige Energie- und Wärmeversorgung in Deutschland intensiv diskutiert. Dabei spielen Versorgungssicherheit, Energiepreise und der Ausbau erneuerbarer Energien eine wichtige Rolle. Doch wie einst der wendige David dem mächtigen Goliath eins auswischte, kann sich auch ein flexibler Endverbraucher durch die Wahl seiner Wärmeversorgung unabhängiger von großen Energieversorgern machen.

Wärmebereitstellung macht mehr als die Hälfte des gesamten Energieverbrauchs in Deutschland aus. Gleichzeitig entsprechen über 40 Prozent der rund 21,5 Millionen Heizungen in Deutschland nicht dem Stand der Technik, verschwenden also kostbare Energie, die der Verbraucher wiederum teuer bezahlt.

In energie- und umweltpolitischer Hinsicht besteht weiterhin erheblicher Handlungsbedarf. Der Endverbraucher steckt nicht in diesem Dilemma: Er kann frei entscheiden, ob er dank innovativer Technik seine Heizkosten senken, seine Region stärken und die Umwelt schützen möchte.

Aktuell liegt der bundesweite Durchschnittspreis für Heizöl bei rund 1,79 Euro pro Liter (Stand: September 2026). Holzpellets kosten bei einer Abnahmemenge von sechs Tonnen durchschnittlich rund 454 Euro pro Tonne (Stand: September 2026). Bezogen auf die Energiekosten sind Pellets damit aktuell rund 48 % günstiger als Heizöl.

Wir verbrauchen für die Erzeugung von Wärme viel Energie. Hier müssen wir ansetzen und den Wärmeverbrauch reduzieren sowie erneuerbare Energien effizient einsetzen. Heimische Energieträger können dabei die Abhängigkeit von Energieimporten verringern und die regionale Wertschöpfung stärken.

Text/Bild: KWB Deutschland, Überarbeitung Ferdinand Mießl; Quelle: DEPI, Bundesregierung.de, Umweltbundesamt, BDH-Industrie

RATGEBER 2027

Regenerative Energien

Häufig gestellte Fragen rund um den Kachelofen



Welcher Kachelofentyp passt zu mir?

Diese Frage lässt sich nur individuell klären. Ihr Kachelofenbauer wird sich ein genaues Bild von Ihrem Zuhause und Ihrem Wohnstil verschaffen. Je nachdem, ob Sie den Ofen als Ganzhaus- oder Zusatzheizung nutzen möchten, wird er Ihnen eine für Sie geeignete Lösung empfehlen.

Was kostet ein Kachelofen?

Das hängt davon ab, welche Wünsche Sie haben. Ein individuell von Hand gesetzter Kachelofen kann heute – je nach Ausführung, Größe und Ausstattung – etwa 10.000 bis 20.000 Euro und mehr kosten. Dies steigert den Wert Ihrer Immobilie.

Sorgt ein Kachelofen für rasche Wärme?

Wenn Sie auf rasche Erwärmung der Raumluft Wert legen, sind Sie mit einem Warmluftofen oder auch mit einem Heizkamin gut bedient. Denn beide Öfen geben sehr schnell wohlige Wärme über Warmluftkanäle, aber auch über die Sichtscheibe in den Raum ab.

Kann man mit einem Kachelherd heizen?

Ja, moderne Kachelherde sind wahre Alleskönner. Man kann mit ihnen nicht nur kochen und backen, sondern man kann sie auch zur Warmwassererzeugung und Ergänzung der Zentralheizung nutzen.

Gibt es Kamine, die Wasser erwärmen?

Wasser führende Heizkamine werden immer beliebter. Verfügt ein Heizkamin über einen Wasserwärmetauscher, wird er zum Energielieferanten für Heizung, Bad und Dusche. Sobald der Heizkamin in Betrieb ist, wird das erzeugte Warmwasser dem Zentralheizungskreislauf bzw. dem Warmwasserspeicher zugeführt.

Text: Ofen Ziegler; Quelle: ADK Kachelofen-Journal; Bilder: fotolia (bruno), Andreas Zapfe



Regenerative Energien

Kalte Nahwärme als Innovation für die Zukunft

Das Kalte Nahwärmenetz erscheint zunächst als ein Widerspruch in sich. Ein Kaltes Netz, das Wärme an seine Anschlussnehmer liefern soll? Tatsächlich verbirgt sich hinter dem Begriff eine einfache und hocheffiziente Methode, um Umweltwärme thermisch nutzbar zu machen. Als Wärmequelle für das Netz dient Umweltwärme aus dem Erdreich. Die Temperatur der Wärmequelle liegt im Bereich zwischen 0°C und 20°C. Über ein Verteilnetz, welches mit einer Wasser-Glykol-Mischung gefüllt ist, wird die Wärme an die unterschiedlichen Anschlussnehmer verteilt.



Bohrarbeiten für das kalte Nahwärmenetz in Schrobenhausen, Kellerbergbreite. *(Bild: BEG)*

Aufgrund der im Vergleich zum konventionellen Netz (70°C - 120°C) geringeren Temperaturen spricht man dabei von einem „Kalten Netz“. Die Wärme, welche über das Netz an die Abnehmer verteilt wird, wird dort mithilfe von Sole-Wasser-Wärmepumpen auf ein nutzbares Temperaturniveau gehoben. Im Gegensatz zur Luftwärmepumpe steht den Solewärmepumpen über das Netz auch im Winter eine Vorlauftemperatur über 0°C zur Verfügung. Durch vergleichsweise günstige Quelltemperaturen können Sole-Wasser-Wärmepumpen hohe Jahresarbeitszahlen erreichen. Werte um 5 sind bei gut geplanten und effizient betriebenen Anlagen möglich. Die Jahresarbeitszahl (JAZ) ist das Verhältnis der über ein Jahr abgegebenen Wärmemenge zur im selben Zeitraum aufgenommenen elektrischen Energie. Bei einer JAZ von 5 stellt die Wärmepumpe mithilfe von 1 kWh Strom 5 kWh Wärme zur Verfügung. Der Strom für den Betrieb der Wärmepumpen stammt im Idealfall von den hauseigenen PV-Anlagen. Sollte der PV-Strom einmal nicht ausreichen, wird die Heiztechnik mit regionalem Ökostrom betrieben. So lässt sich mit einem kalten Nahwärmenetz eine weitgehend regenerative und nachhaltige Wärmeversorgung in einem Baugebiet umsetzen. In Anbetracht immer heißerer Sommer und wärmerer Winter ist vor allem die hocheffiziente passive Sommerkühlung ein großer Vorteil. Die vom Netz bereitgestellte Vorlauftemperatur von 18-20°C kann im Sommer ideal zur Temperierung des Wohnraums genutzt werden. Dies sorgt für angenehmes Raumklima auch bei sommerlichen Temperaturen.

Erneuerbare Energien in Bayern

Bayern erzeugt inzwischen den größten Teil seines Stroms aus erneuerbaren Quellen. Nach vorläufigen Angaben des Bayer. Landesamts für Statistik wurden 2024 im Freistaat insgesamt 60,1 Terawattstunden Strom erzeugt. Davon stammten 45,3 Terawattstunden (rund 75 Prozent) aus erneuerbaren Energien. Photovoltaik hatte mit 29 Prozent den größten Anteil an der gesamten Bruttostromerzeugung, gefolgt von Wasserkraft mit 22 Prozent. Biomasse trug 15,1 Prozent und Windenergie 8,5 Prozent bei.

Der hohe Anteil an der Stromerzeugung bildet jedoch nur einen Teil der Energiewende ab. Am gesamten bayer. Primärenergieverbrauch erreichen erneuerbare Energien derzeit rund 26 Prozent. Der rechnerische Deckungsbeitrag der erneuerbaren Stromerzeugung zum bayerischen Bruttostromverbrauch liegt bei rund 57 Prozent. In den Bereichen Wärme und Verkehr sowie beim Ausbau von Netzen, Speichern und flexiblen Verbrauchsmöglichkeiten bleibt daher viel zu tun. Entscheidend sind der weitere Ausbau von Photovoltaik und Windenergie, ein sparsamer Energieeinsatz und eine aufeinander abgestimmte Energieinfrastruktur.

Text: Fabian Brummer, Matthias Haile; Quellen Stand August 2026: Bayer. Wirtschaftsministerium Energiedaten; Bruttostromerzeugung 2024



Bayerisches Landesamt für Statistik, Fürth 2025 – www.statistik.bayern.de

Regenerative Energien

Energieversorgung in Bürger:innenhand

Wie dezentrale Energieversorgung und Bürgerbeteiligung praktisch funktionieren können, zeigt die Bürger-Energie-Genossenschaft Neuburg-Schrobenhausen-Aichach-Eichstätt eG (kurz: BEG) mit ihrem Projekt in Oberhausen und Unterhausen. Seit Ende 2014 entstanden dort gemeinsam mit der Gemeinde mehrere Photovoltaikanlagen, unter anderem am Innovationszentrum, an der Lagerhalle der Vereine und am Bauhof. Die damalige Finanzierung wurde vollständig von Bürgerinnen und Bürgern vor Ort getragen.

Inzwischen hat die Genossenschaft ihr Tätigkeitsfeld deutlich erweitert. Nach eigenen aktuellen Angaben hat sie mehr als 15 Energieprojekte in den Bereichen Photovoltaik, Windenergie und Wärme realisiert und betreibt rund 10 Megawatt installierte Leistung aus erneuerbaren Energien. Zu den größeren Photovoltaikvorhaben zählt die Anlage auf drei Audi-Parkhäusern in Ingolstadt mit insgesamt 3,6 Megawattpeak. Hinzu kommen neue Windenergieprojekte. Die Projekte verbinden erneuerbare Energieerzeugung mit regionaler Wertschöpfung und zeigen, was durch die Zusammenarbeit von Kommunen, Unternehmen und Bürgerinnen und Bürgern entstehen kann. *Text: Matthias Haile*



Montage einer Photovoltaikdachanlage in Mering *(Bild: BEG)*



Innovationszentrum Gemeinde Oberhausen in Unterhausen *(Bild: BEG)*



Windkraftanlage Brand: Fertigstellung und Einweihung der Anlage *(Bild: Firma Uhl Windkraft)*



Photovoltaikanlage *(Bild: Thorsten Simon (Pixabay))*

Regenerative Energien

Biomasse als Energiequelle der Zukunft

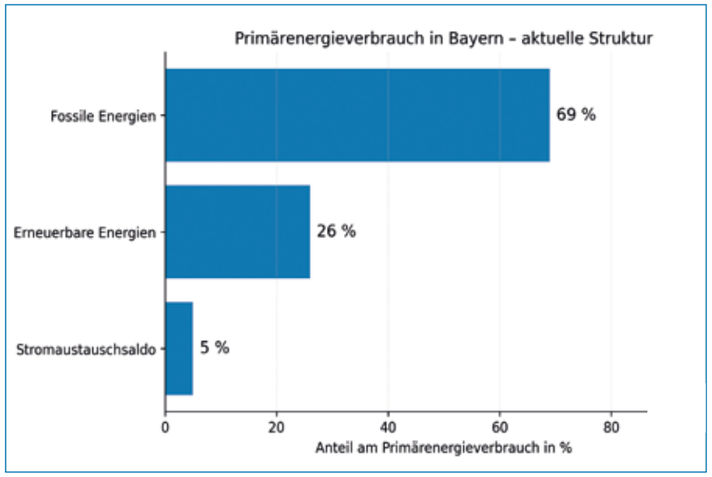


Biogasanlage Lauterhofen in der Oberpfalz *(Bild: DALIBRI/Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0)*

Biomasse ist speicherbar und kann Energie dann bereitstellen, wenn sie benötigt wird. Damit ergänzt sie wetterabhängige Quellen wie Sonne und Wind. In Bayern wurden 2024 rund 9,1 Terawattstunden Strom aus Biomasse erzeugt. In 2.737 Biogasanlagen sind nach Angaben des Freistaats rund 1.400 Megawatt Leistung installiert. Auch bei der erneuerbaren Wärme spielt Biomasse eine wichtige Rolle, vor allem in Form von Holz, Biogas sowie biogenen Rest- und Abfallstoffen.

Nicht jede Nutzung von Biomasse ist automatisch nachhaltig. Der gezielte Anbau von Energiepflanzen kann mit der Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln, dem Schutz fruchtbarer Böden und der biologischen Vielfalt konkurrieren. Auch Holz ist nur begrenzt verfügbar und sollte möglichst lange stofflich genutzt werden. Besonders sinnvoll kann deshalb die energetische Nutzung regionaler Reststoffe sein, etwa von Gülle, Landschaftspflegematerial, biogenen Abfällen sowie nicht mehr stofflich nutzbarem Rest- und Altholz. Voraussetzung sind kurze Transportwege, eine nachhaltige Herkunft und moderne Anlagen mit hohen Wirkungsgraden und niedrigen Emissionen.

Ihre besondere Stärke kann Bioenergie dort ausspielen, wo sie flexibel eingesetzt und gleichzeitig Strom und Wärme genutzt werden. Biogasanlagen können ihre Stromerzeugung stärker an den Bedarf anpassen. In Wärmenetzen und bei Prozesswärme lässt sich Biomasse außerdem mit Solarthermie, Wärmepumpen oder Abwärme kombinieren. Welche Lösung geeignet ist, muss für jedes Projekt anhand der verfügbaren Rohstoffe, der Transportwege, der Emissionen und möglicher Alternativen geprüft werden. Biomasse ist daher kein unbegrenzt verfügbarer Ersatz für fossile Energie, sondern ein gezielt einzusetzender regionaler Baustein der Energiewende.



Quelle: Bayeri. Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie – Energiedaten Bayern / Schätzbilanz 2025, Stand 08/2026; eigene Darstellung M. Haile

Text: Matthias Haile; Quellen Abruf 10.09.2026: Bayerisches Wirtschaftsministerium Bioenergie; Umweltbundesamt Bioenergie

Regenerative Energien

Bürgerenergiewende vor Ort



Die Energiewende wird dann stark, wenn sie von vielen Menschen gemeinsam getragen wird und genau dafür gibt es die Bürger-Energie-Genossenschaft Neuburg-Schrobenhausen-Aichach-Eichstätt. Schon mit einem Geschäftsanteil von 100 Euro werden Sie Mitglied einer Gemeinschaft, die Bürgeranlagen in unserer Region entwickelt und verwirklicht. Dabei zählt jede Stimme gleich, unabhängig davon, wie viele Anteile jemand besitzt. Ob Photovoltaik, Windenergie oder eine regionale Wärmeversorgung: Gemeinsam bringen wir Projekte auf den Weg, die erneuerbare Energie vor Ort erzeugen und dafür sorgen, dass möglichst viel Wertschöpfung in unserer Region bleibt. Wer noch mehr bewegen möchte, kann sich bei ausgewählten Bürgeranlagen zusätzlich finanziell beteiligen und damit ganz konkret dazu beitragen, dass aus guten Ideen echte Energieprojekte werden. Werden Sie Mitglied, bringen Sie Ihre Stimme ein und beteiligen Sie sich gemeinsam mit anderen Bürgerinnen und Bürgern an der Energiezukunft unserer Heimat. So wird aus der Energiewende echte Bürgerenergie.



Einweihung der PV-Dachanlage auf dem Feuerwehrhaus in Wemding gemeinsam mit beteiligten Bürgern und dem Bürgermeister *(Bild: BEG)*

Text: Verena Schlingmann



Kontakt:
Bürger-Energie-Genossenschaft Neuburg-Schrobenhausen-Aichach-Eichstätt eG
Asamstraße 18, 86529 Schrobenhausen
E-Mail: info@buergerenergie.bayern
Web: www.buergerenergie.bayern
Telefon 08252 / 8780 60

Regenerative Energien

CO2-regio:
Regionale Moorschutzprojekte für wirksamen Klimaschutz.

Unsere Moore

Entwässerte Moore setzen große Mengen Treibhausgase frei. Durch Wiedervernässung sinken die Emissionen.

Der Schutz von Mooren ist zentral für den Erhalt unserer Umwelt und den Klimaschutz.



Werden Sie Teil der Klimalösung!

Für Unternehmen, Kommunen und Privatpersonen schaffen wir Möglichkeiten, regionalen Klimaschutz zu unterstützen: durch Moor-Patenschaften, Exkursionen oder hochwertige regionale Klimazertifikate.

Wir haben Ihr Interesse geweckt?

Besuchen Sie bei Interesse gerne unsere Webseite www.CO2-regio.de, um mehr über unsere Arbeit und Unterstützungsmöglichkeiten zu erfahren.

Text: Lena Mehlhase; Bildquellen: CO2-regio

CO2-regio macht Moore wieder nass.

CO2-regio entwickelt regionale Moorschutzprojekte in Bayern und macht Klimaschutz vor Ort konkret umsetzbar: von der Flächensicherung und Projektplanung bis zur Umsetzung und Zertifizierung – begleitet durch erlebbare Bildungs- und Mitmachformate.

Unsere Projekte verbinden Klimaschutz, Wasserhaushalt, Artenvielfalt und regionale Wertschöpfung. Wir arbeiten gemeinnützig und an der Schnittstelle von Naturschutz, Landwirtschaft und Wissenschaft.



Moor-Patin werden

Mit einer Moor-Patenschaft unterstützen Sie uns bei der Planung und Durchführung der Moorschutzprojekte.

- Wählen Sie selbst einen Betrag, einmalig oder dauerhaft.
- Verschenken Sie eine Moor-Patenschaft.
- Erhalten Sie eine personalisierte Urkunde – digital oder auf Papier.

Um 1 m² Moor über 30 Jahre zu schützen, reichen bereits 6€!

Jetzt eine Moor-Patenschaft abschließen!

Wissenschaftlich geprüft durch:

WEIHENSTEPHAN · TRIESDORF University of Applied Sciences

Gefördert durch:

Audi Stiftung für Umwelt

Energieversorgung

Wir liefern die Energie für Ihr tägliches Leben

STADTWERKE NEUBURG AN DER DONAU



Die Neuburger Stadtwerke sind seit 1961 der Energielieferant für Bürgerinnen, Bürger und Unternehmen in Neuburg, der zuverlässige und kostengünstige Energieversorger in den Sparten Strom, Nahwärme und Gas.

Die Stadtwerke sind Partner beim Ausbau der erneuerbaren Energien, der technische Kundenservice ist Ansprechpartner für Anmeldung und Abrechnung von PV-Anlagen und Blockheizkraftwerken. Inzwischen wurden über 2.400 PV-Anlagen im Netzgebiet der Stadtwerke Neuburg gebaut und angeschlossen.

Wir heizen Ihnen ein!

Die Neuburg Nahwärme ist das Leuchtturmprojekt der Stadtwerke, um die Energiewende in der Stadt voranzutreiben. Das Nahwärmenetz wird seit 2014 kontinuierlich ausgebaut, industrielle Abwärme für die Nahwärmeversorgung genutzt. Inzwischen wurden 35,2 km Hauptleitungen und 14,1 km Hausanschlussleitungen in der Stadt verlegt – damit werden fast 3.000 Haushalte und Gewerbekunden mit Neuburger Nahwärme versorgt.



Wir geben Gas!



Neuburger Gas ergänzt sinnvoll das Energieangebot der Stadtwerke Neuburg an der Donau.

Die Energie aus Erdgas lässt sich mit äußerst geringen Umwandlungsverlusten einsetzen. Gewinnung, Reinigung und Transport benötigen nur wenig Energie, der Wirkungsgrad von Erdgas liegt damit bei über 90 Prozent. Das Gasnetz der Stadtwerke Neuburg hat eine Gesamtlänge von ca. 180 km.

Immer unter Strom!



Die Versorgungssicherheit der Stadt Neuburg mit Strom sicherzustellen und das Stromnetz der Stadtwerke für die Energiewende aufzustellen, ist ein Kernthema der Stadtwerke Neuburg. Das Stromnetz hat im Mittel- und Niederspannungsbereich eine Gesamtlänge von über 735 km, jedes Jahr werden mehrere Kilometer Kabel in beiden Spannungsnetzen ersetzt bzw. neu verlegt. Die Zahl der Trafostationen im Stadtgebiet beträgt aktuell 256 Stück.

Der Anschluss von weiteren 5 Stationen ist für das Jahr 2027 geplant.

Auch im Bereich E-Mobilität bauen die Stadtwerke ihr Angebot an Ladesäulen ständig aus, aktuell sind es 15 Ladesäulen mit 29 Ladepunkten im Stadtgebiet, wo Strom getankt werden kann.

Texte / Bilder: Stadtwerke Neuburg / J. Polifke

Finanzierung und Förderung

Bauen und Wohnen. Eine langfristige Investition in die Zukunft



Die eigenen vier Wände sind für viele Menschen eine der größten Investitionen ihres Lebens. Umso wichtiger ist es, diesen Schritt sorgfältig zu planen und die Finanzierung auf die persönliche Situation und die eigenen Ziele abzustimmen.

Ob Neubau, Kauf einer Eigentumswohnung oder Erwerb einer gebrauchten Immobilie: Eine solide Baufinanzierung beginnt mit einer genauen Bestandsaufnahme. Gemeinsam mit einem kompetenten Finanzierungspartner verschaffen Sie sich zunächst einen Überblick über Ihr Vorhaben und Ihre finanziellen Möglichkeiten. Auf dieser Grundlage lässt sich ein Finanzierungskonzept entwickeln, das zu Ihnen und Ihrer Lebensplanung passt. Wir begleiten Sie von der ersten Idee bis zur passenden Finanzierung.

Der erste Schritt: gemeinsam Klarheit schaffen

Bevor die Finanzierung beginnt, lohnt sich ein genauer Blick auf das gesamte Vorhaben. Denn neben dem Kaufpreis oder den Baukosten gibt es weitere Ausgaben, die von Anfang an berücksichtigt werden sollten.

Wichtige Fragen sind zum Beispiel:

- Wie viel Kapital benötigen Sie für Ihr Vorhaben?
- Wie viel Eigenkapital steht Ihnen zur Verfügung?
- Welche monatliche Belastung können Sie dauerhaft tragen?
- Möchten Sie bauen, eine Eigentumswohnung oder ein Haus kaufen?
- Kommt auch eine gebrauchte Immobilie infrage?
- Welche Kosten entstehen zusätzlich zum Kaufpreis bzw. zu den Baukosten?
- Welche Rolle spielen Modernisierung, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit?
- Welche Fördermöglichkeiten können genutzt werden?

Zu den sogenannten **Kauf- und Baunebenkosten** können beispielsweise Grunderwerbsteuer, Notar- und Grundbuchkosten, Maklerkosten sowie Kosten für Modernisierung oder Umbau gehören. Je früher diese Faktoren berücksichtigt werden, desto besser lässt sich die Finanzierung planen.

Die passende Finanzierung für Ihr Vorhaben

Auf Basis dieser Bestandsaufnahme können die nächsten Schritte geplant werden: Welche Darlehensform passt zu Ihrem Vorhaben? Welche Zinsbindung bietet Ihnen die gewünschte Planungssicherheit? Welche Tilgung ist für Ihre finanzielle Situation sinnvoll? Und kommen öffentliche Fördermittel für Ihr Vorhaben infrage?

Auch die energetische Qualität einer Immobilie gewinnt zunehmend an Bedeutung. Wenn Sie neu bauen, modernisieren oder energetisch sanieren möchten, kann es sinnvoll sein, frühzeitig einen qualifizierten Energieberater in die Planung einzubeziehen.

Texte: Ferdinand Hofmann, Teamleiter Markt Aktiv;
Bild: Schrobenhausener Bank eG

RATGEBER 2027

Finanzierung und Förderung

Die verschiedenen Darlehensarten

Annuitätendarlehen

Das Annuitätendarlehen ist eine klassische Form der Immobilienfinanzierung. Während der vereinbarten Zinsbindung zahlen Sie eine gleichbleibende monatliche Rate. Diese setzt sich aus Zins und Tilgung zusammen. Mit fortschreitender Rückzahlung verringert sich die Restschuld. Dadurch sinkt der Zinsanteil der Rate, während der Tilgungsanteil entsprechend steigt. So lässt sich die Finanzierung von Beginn an gut kalkulieren.

Endfällige Darlehen

Bei einem endfälligen Darlehen zahlen Sie während der Laufzeit grundsätzlich nur die vereinbarten Zinsen. Die Tilgung des Darlehens erfolgt am Ende der Laufzeit. Parallel dazu wird Vermögen für die spätere Rückzahlung aufgebaut. Hierfür können – abhängig von der konkreten Finanzierung – beispielsweise Ansprüche aus Versicherungen, Bausparverträgen oder anderen Anlageformen eingesetzt werden. Eine solche Finanzierungsstruktur kann insbesondere bei bestimmten Kapitalanlageimmobilien interessant sein. Ob sie im Einzelfall sinnvoll ist, hängt jedoch von den persönlichen Zielen, der steuerlichen Situation und der konkreten Ausgestaltung ab.

KfW-Förderung

Für viele Bau-, Kauf- und Modernisierungsvorhaben können öffentliche Förderprogramme interessant sein. Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) unterstützt unter anderem Investitionen in energieeffiziente Gebäude, energetische Sanierungen und weitere Maßnahmen rund um Wohnen und Modernisieren. Je nach Vorhaben stehen unterschiedliche Förderangebote zur Verfügung. Dazu können beispielsweise zinsgünstige Kredite oder Zuschüsse gehören. Welche Programme aktuell infrage kommen und ob diese miteinander kombiniert werden können, hängt vom jeweiligen Vorhaben und den geltenden Förderbedingungen ab. Die Beraterinnen und Berater der Schrobenhausener Bank eG unterstützen Sie dabei, die passenden Möglichkeiten zu prüfen und die Finanzierung sinnvoll mit möglichen Fördermitteln zu verbinden.

Forward-Darlehen

Mit einem Forward-Darlehen können Sie sich die Konditionen für eine zukünftige Anschlussfinanzierung frühzeitig sichern. Das kann Ihnen zusätzliche Planungssicherheit geben und Sie gegen mögliche steigende Sollzinsen absichern.

Je nach Anbieter und Vertragsgestaltung können die Konditionen bereits mehrere Jahre vor Ablauf der bestehenden Zinsbindung festgeschrieben werden. So können Sie frühzeitig kalkulieren und sich rechtzeitig mit der Anschlussfinanzierung beschäftigen.

Immobilien als Kapitalanlage

Wer eine Immobilie nicht selbst nutzen, sondern beispielsweise vermieten möchte, hat bei der Finanzierung andere Aspekte zu berücksichtigen als ein Selbstnutzer. Eine vermietete Eigentumswohnung, ein Ferienobjekt oder eine andere Immobilie zur Kapitalanlage kann langfristig regelmäßige Einnahmen aus Vermietung oder Verpachtung ermöglichen. Gleichzeitig entstehen Kosten für Finanzierung, Instandhaltung, Verwaltung und gegebenenfalls Modernisierung. Eine mögliche Finanzierungsvariante ist die endfällige Finanzierung in Verbindung mit einem Tilgungsersatz. Dabei wird das Darlehen während der vereinbarten Laufzeit nicht oder nur teilweise getilgt. Stattdessen wird parallel Vermögen aufgebaut, das später zur Rückzahlung des Darlehens eingesetzt werden kann. Gerade bei vermieteten Immobilien können dabei auch steuerliche Aspekte eine Rolle spielen. Die steuerliche Behandlung hängt jedoch immer von den persönlichen Verhältnissen und der konkreten Gestaltung ab und sollte individuell geprüft werden.

i Ob klassische Tilgung oder eine alternative Finanzierungsstruktur: Entscheidend ist, dass die Finanzierung zu Ihrem Vorhaben, Ihren finanziellen Möglichkeiten und Ihren langfristigen Zielen passt.

Ihre Immobilie. Ihre Ziele. Ihre Finanzierung.

Ob Sie den Traum vom eigenen Zuhause verwirklichen, eine Immobilie modernisieren oder in Wohnraum investieren möchten: Eine langfristige Finanzierung sollte zu Ihrem Leben und Ihren Zielen passen. Die Schrobenhausener Bank eG steht Ihnen dabei als persönlicher Ansprechpartner zur Seite. Gemeinsam betrachten wir Ihr Vorhaben ganzheitlich, prüfen Ihre finanziellen Möglichkeiten und entwickeln eine Finanzierung, die zu Ihrer Situation passt. Sprechen Sie mit uns. Wir freuen uns auf Ihr Vorhaben.

Glossar

Amorphes Silizium: Nichtkristallines Silizium, das als dünne Halbleiterschicht unter anderem in Dünnschicht-Solarzellen eingesetzt wird. Wirkungsgrad und Flächenbedarf hängen vom konkreten Modul ab.

Aufsparrendämmung: Durchgehende Wärmedämmschicht oberhalb der Dachsparren. Sie reduziert Wärmebrücken über die Sparren und wird in der Regel von außen ausgeführt.

Außenluftdurchlass (ALD): Bauteil in Außenwand oder Fenster, durch das Außenluft im Rahmen eines Lüftungskonzepts nachströmt.

Blockheizkraftwerk (BHKW): Kompaktes Kraftwerk, das gleichzeitig Strom und Heizwärme erzeugt.

Blower-Door-Test: Siehe Luftdichtheitstest.

Brennwertkessel: Heizkessel mit besonders hohem Wirkungsgrad. Nutzt zusätzlich die im Abgas enthaltene Wärme durch Kondensation des darin befindlichen Wasserdampfes.

Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG): Förderrahmen für energetische Sanierungen und bestimmte Einzelmaßnahmen. Zuständigkeit und Bedingungen unterscheiden sich nach Programm und Maßnahme.

CO_2 (Kohlendioxid): Ein natürlich vorkommendes Treibhausgas, das unter anderem bei Verbrennung entsteht. Zusätzliche, vom Menschen verursachte Emissionen verstärken die Erderwärmung.

CO_2-Emission: Freisetzung von Kohlendioxid, etwa durch Verbrennung oder industrielle Prozesse.

Dämmputz: Putz, der gleichzeitig die Funktionen einer Wärmedämmung übernimmt.

Dampfbremse: Folie oder Schicht mit begrenzter Durchlässigkeit für Wasserdampf.

Dampfsperre: Baustoffschicht mit sehr hohem Widerstand gegen Wasserdampfdiffusion. Auswahl und Einbau müssen zum Feuchteschutz des Bauteils passen.

Diffusion: Transport von Wasserdampf durch ein Material infolge unterschiedlicher Wasserdampfpartialdrücke. Die Richtung hängt von Temperatur und Feuchte auf beiden Seiten ab.

Diffusionsoffen: Bauweise, die Diffusion von Wasserdampf durch Bauteile zulässt.

Dränung: Planmäßig angeordnetes System zur Ableitung von Wasser im Erdreich, häufig aus Dränschicht und Dränleitung. Es ersetzt keine erforderliche Bauwerksabdichtung.

DVGW-Prüfzeichen: Prüfzeichen der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.

Einspeisezähler: Zähler zur Erfassung der ins Netz abgegebenen elektrischen Energie; häufig Teil eines Zweirichtungszählers, der Bezug und Einspeisung getrennt erfasst.

Energieeinsparverordnung (EnEV): Frühere Verordnung für energetische Anforderungen an Gebäude. Sie wurde 2020 durch das Gebäudeenergiegesetz abgelöst. Seit Juli 2026 trägt das novellierte Gesetz die Bezeichnung Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG).

Erdwärme: Die im zugänglichen Teil der Erdkruste gespeicherte Wärme. Sie umfasst die in der Erde gespeicherte Energie, soweit sie entzogen und genutzt werden kann, und zählt zu den regenerativen Energien. Sie kann sowohl direkt, etwa zum Heizen und Kühlen im Wärmemarkt (Wärmepumpenheizung), als auch zur Erzeugung von elektrischem Strom oder in einer Kraft-Wärme-Kopplung genutzt werden.

Erneuerbare Energien: Erneuerbare Energie, auch regenerative Energie genannt, bezeichnet Energie aus nachhaltigen Quellen, die nach menschlichen Maßstäben unerschöpflich sind. Das Grundprinzip ihrer Nutzung besteht darin, dass aus den in der Umwelt laufend stattfindenden Prozessen Energie abgezweigt und der technischen Verwendung zugeführt wird.

Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG): Gesetz über den Ausbau erneuerbarer Energien im Strombereich. Es regelt unter anderem Netzanschluss, Einspeisung, Vergütung und Marktintegration von Strom aus erneuerbaren Energien.

Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (1. BImSchV): Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen. Sie regelt unter anderem Anforderungen an Betrieb und Emissionen von Heizungsanlagen.

Gebäude-Energieausweis: Dokument, in dem der energetische Zustand eines Gebäudes dargestellt und bewertet wird (häufig in Verbindung mit einem Label). Zusätzlich sind in der Regel Empfehlungen zur Modernisierung enthalten.

Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG): Gesetz über energetische Anforderungen an Gebäude und deren Wärmeversorgung. Es enthält unter anderem Vorgaben für Neubauten, Änderungen an bestehenden Gebäuden, Heizungsanlagen und Energieausweise. Das GModG löste im Juli 2026 die bisherige Bezeichnung Gebäudeenergiegesetz ab.

Heizlast: Wärmeleistung, die bei festgelegten Auslegungsbedingungen zur Beheizung eines Raums oder Gebäudes benötigt wird.

Hydraulischer Abgleich: Abstimmung der Wassermengen im Heizsystem auf den Wärmebedarf der einzelnen Räume.

Individueller Sanierungsfahrplan (iSFP): Ergebnis einer Energieberatung mit aufeinander abgestimmten Sanierungsvorschlägen und einer möglichen zeitlichen Abfolge.

Infrarot-Thermografie: Bildhafte Darstellung von Oberflächentemperaturen, wird z. B. zur Analyse von Wärmebrücken eingesetzt.

Inselbetrieb: Betrieb einer Stromversorgung ohne Verbindung zum öffentlichen Netz. Eine normale netzgekoppelte PV-Anlage bietet bei Stromausfall nicht automatisch eine Ersatzstromversorgung.

Jahresarbeitszahl (JAZ): Verhältnis der über ein Jahr abgegebenen Wärmemenge zur im selben Zeitraum aufgenommenen elektrischen Energie. Aussagekräftige Vergleiche benötigen dieselbe Bilanzgrenze.

Kapillaraktive Dämmmaterialien: Materialien, die flüssiges Wasser in ihrem Porensystem transportieren können. Bei geeigneter Planung kann dies die Feuchteverteilung und Rücktrocknung unterstützen.

KfW-Förderprogramme: Programme unter anderem für Sanierung, Heizungstausch und klimafreundlichen Neubau. Maßgeblich sind die aktuellen Produktbedingungen; ältere Programmnamen und Stichtage gelten nicht pauschal fort.

Kollektor: Siehe Sonnenkollektor.

Konstanttemperaturkessel: Ältere Kesselbauart, die eine weitgehend konstante, hohe Kesseltemperatur hält. Dadurch können hohe Bereitschafts- und Wärmeverluste entstehen.

Kraft-Wärme-Kopplung: Gleichzeitige Erzeugung von Strom und Heizwärme, z. B. in Heizkraftwerken oder Blockheizkraftwerken.

Leistungszahl (COP): Verhältnis von abgegebener Wärmeleistung zu aufgenommener elektrischer Leistung einer Wärmepumpe an einem definierten Betriebspunkt. Ein COP von 4 bedeutet unter diesen Bedingungen vier Einheiten Wärmeleistung je Einheit elektrischer Leistung. Er ist kein Jahreswert.

Luftdichtheitsschicht: Durchgehende Schicht, die unkontrollierte Luftströmungen durch die Gebäudehülle begrenzt. Anschlüsse und Durchdringungen müssen dauerhaft dicht ausgeführt werden; ihre Lage ergibt sich aus dem Bauteilaufbau.

RATGEBER 2027

Glossar

Luftdichtheitstest: Auch »Blower-Door-Test«: Methode zur Untersuchung der Luftdichtheit eines Gebäudes oder einer Wohnung.

Luftwechsel: Maß für den Austausch von (verbrauchter) Raumluft gegen (frische) Außenluft; wird angegeben als Anteil des ausgetauschten Raumvolumens pro Stunde.

Modul: Siehe PV-Modul.

Netzparallelbetrieb: Betrieb einer Stromerzeugungsanlage mit Verbindung zum öffentlichen Netz. Der erzeugte Strom kann im Gebäude genutzt und ein Überschuss eingespeist werden.

Niedertemperaturkessel: Kesselbauart für abgesenkte beziehungsweise gleitende Kesseltemperaturen. Sie ist von der Brennwerttechnik zu unterscheiden.

Oberflächennahe Geothermie: Nutzung der Erdwärme in oberflächennahen Bereichen, zum Beispiel über Erdwärmesonden oder flach verlegte Erdkollektoren. Üblicherweise hebt eine Wärmepumpe die Temperatur auf das benötigte Niveau an. Je nach System ist auch Kühlung möglich.

Perimeterdämmung: Wärmedämmung erdberührter Bauteile, etwa Kelleraußenwände und Bodenplatten, mit für die Belastung geeigneten Dämmstoffen.

Photovoltaik: Stromerzeugung aus Sonnenlicht.

PV-Modul: Mehrere elektrisch miteinander verbundene Solarzellen, die wetterfest zu einer Einheit zusammengefasst sind.

Regenerative Energien: Siehe Erneuerbare Energien.

Rohrbegleitheizung: Elektrisches Heizband entlang einer Rohrleitung, etwa zum Frostschutz oder zur Temperaturhaltung. Wärmeverluste und Stromverbrauch müssen berücksichtigt werden.

Selektive Beschichtung: Schwarze Oberfläche in Sonnenkollektoren mit sehr hohem Absorptionsvermögen für Sonnenlicht und geringer Wärmeabstrahlung.

Siliziumzellen: Solarzellen aus Silizium, beispielsweise mono- oder polykristallin. Wirkungsgrad, Zellaufbau und Flächenbedarf unterscheiden sich nach Produkt; für die Planung zählen die aktuellen Moduldaten.

Solaranlage: Anlage zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus Sonnenlicht.

Solarstrom: Solarstrom bezeichnet umgangssprachlich aus Sonnenenergie gewandelte elektrische Energie. Diese Energieform zählt zu den erneuerbaren Energien.

Solarthermie: Nutzung der solaren Strahlungswärme für Heizung oder Wassererwärmung.

Solarzelle: Eine Solarzelle oder photovoltaische Zelle ist ein elektrisches Bauelement, das die im Licht (in der Regel Sonnenlicht) enthaltene Strahlungsenergie direkt in elektrische Energie wandelt.

Sonneneinstrahlung: Auf eine Fläche treffende Sonnenenergie. Die momentane Bestrahlungsstärke wird in W/m^2, die über einen Zeitraum summierte Einstrahlung in kWh/m^2 angegeben. Standort, Ausrichtung, Neigung und Verschattung beeinflussen den nutzbaren Ertrag.

Sonnenkollektor: Bauelement, das in Solaranlagen zur Gewinnung von Sonnenwärme eingesetzt wird.

Standardheizkessel: Siehe Konstanttemperaturkessel.

Thermostatventil: Heizkörperventil, das die Raumtemperatur thermostatisch regelt.

Transparente Wärmedämmung: Lichtdurchlässiges Wärmedämmmaterial, das Energiegewinne durch Eintritt von (Sonnen-) Licht zulässt, die Wärmeverluste jedoch reduziert.

Traufe: Untere Dachkante, an der Niederschlagswasser abläuft. Die Dachrinne kann dort angeordnet sein, ist aber nicht mit der Traufe gleichzusetzen.

Überström-Luftdurchlass (ÜLD): Verschiedenartige Öffnung in Zimmertrennwänden oder im Bereich der Wohnungsinnentüren. Ermöglicht eine Luftweiterleitung zwischen verschiedenen Räumen.

Unterspannbahn: Bahn unterhalb der Dachdeckung als zusätzliche Schutzebene gegen eingetriebenen Niederschlag. Sie ist nicht mit einer wasserdichten Dachabdichtung gleichzusetzen; erforderlich sind die zum Dach passenden Eigenschaften und Anschlüsse.

Untersparrendämmung: Wärmedämmung im Dachraum, die unter den Sparren angebracht wird.

U-Wert: Wärmedurchgangskoeffizient eines Bauteils in $W/(m^2 \cdot K)$. Je niedriger der U-Wert, desto geringer ist bei gleichen Randbedingungen der Wärmeverlust durch das Bauteil.

Vorgehängte hinterlüftete Fassade: Außenwandaufbau mit Bekleidung und einer Hinterlüftungsebene vor der dahinterliegenden Wand beziehungsweise Dämmung. Nicht jede Vorhangfassade ist eine solche Konstruktion.

Vorsatzschale: Zusätzliche Schale vor einer Wand. Funktion und Aufbau unterscheiden sich, etwa als äußere Verblendschale oder innere Bekleidung.

Wärmebrücke: Bereich mit gegenüber benachbarten Bauteilen erhöhtem Wärmestrom, etwa durch Materialwechsel oder Geometrie. Niedrige innere Oberflächentemperaturen können dort das Schimmelrisiko erhöhen.

Wärmedämmverbundsystem (WDVS): Wärmedämmsystem, bei dem Dämmmaterial, Putzträger und Außenputz eine Einheit bilden.

Wärmeleitfähigkeit: Materialkennwert in $W/(m \cdot K)$. Je niedriger er ist, desto geringer ist die Wärmeleitung bei gleicher Schichtdicke und gleichen Randbedingungen.

Wärmemengenzähler: Gerät zur Messung der Wärmeenergie von Flüssigkeiten. Wird z. B. in Heizungs-, Solaranlagen und Warmwassersysteme eingesetzt.

Wärmepumpe: Anlage, die Umweltwärme aus Luft, Erdreich oder Wasser mithilfe elektrischer Energie auf ein für Heizung und Warmwasser nutzbares Temperaturniveau anhebt.

Wärmerückgewinnung: Nutzbarmachung von Abwärme, z. B. aus Abluft oder Abwasser.

Wechselrichter: Gerät, das Gleichstrom, etwa aus PV-Modulen oder einem Batteriespeicher, in Wechselstrom umwandelt. Netzgekoppelte Geräte müssen die geltenden Netzanforderungen erfüllen.

Ziegel: Gebrannter keramischer Baustoff. Mauerziegel sind unter anderem als Voll-, Loch- und Planziegel erhältlich. Wärmedämmung und Tragfähigkeit hängen vom jeweiligen Produkt ab.

Zirkulationsleitung: Rückleitung in einem Warmwassersystem, die eine Zirkulation ermöglicht und die Wartezeit an Zapfstellen verkürzt. Planung und Betrieb müssen Hygieneanforderungen, Wärmeverluste und Pumpenstrom berücksichtigen.

Quelle: DENA, Ergänzungen: Ferdinand Mießl

Mitglieder im Verein eee

Mitgliedsunternehmen, Kommunen und Fachleute im Verein

Handwerk

Schreinerei Angermeir GmbH
St.-Andreas-Str. 9, 86571 Langenmosen,
Tel.: 08433 / 241, www.angermeir-schreinerei.de

Zimmerei Baierl GmbH & Co. KG
Ahornweg 3, 86676 Ehekirchen,
Tel.: 08435 / 944919-0, www.baierl-holzbau.de

Heizung Sanitär Bischof & Gottschall
Paul-Winter-Straße 20, 86633 Neuburg an der Donau,
Tel.: 08431 / 645680, www.bischof-gottschall.de

Echter Küchen & Elektro GmbH
Augsburger Str. 49, 86529 Schrobenhausen
Tel. 08252 / 89760, www.elektro-echter.de

Hans Murr - Häuser in Holz
Am Straßweiher 2, 86697 Oberhausen-Kreut,
Tel.: 08431 / 644081, www.murr.de

Pawlak-Verputz GmbH
Gewerbering 28, 86666 Burgheim
Tel.: 08432 / 920202, pawlak.verputz.gmbh@t-online.de

Bauunternehmen Paul Pettmesser GmbH
Waldstraße 11, 86633 Neuburg a. d. Donau
Tel.: 08431 / 47003, www.pettmesser.de

Schreinerei Pettmesser GmbH & Co. KG
Nussbaumstr. 19, 86697 Oberhausen,
Tel.: 08431 / 536506-0, www.pettmesser.info

Elektrotechnik Segeth GmbH
Mösleinstr. 27, 86697 Oberhausen/Kreut
Tel.: 08431 / 43286-0, www.elektrotechnik-segeth.de

Holzbau Stemmer GmbH
Badanger 3, 86697 Unterhausen,
Tel.: 08431 / 618910, www.holzbau-stemmer.de

Energietechnik Stuhlenmiller GmbH & Co. KG
Hennhofen, Am Forstbach 2, 86450 Altenmünster,
Tel.: 08295 / 66 939-0, www.energie-est.de

Wachinger J. GmbH Bad & Heizung
Schrobenhausener Str. 5b, 86571 Langenmosen,
Tel.: 08433 / 1040, www.wachinger.com

Ofen Ziegler
Am Eichet 2, 86633 Neuburg-Rödenhof,
Tel.: 08431 / 49900, www.ofen-ziegler.de

Banken:

Schrobenhausener Bank eG
Lenbachstr. 19-21, 86529 Schrobenhausen,
Tel.: 08252 / 912-0, www.sob-bank.de

Sparkasse Altbayern
Donauwörther Straße 9–13, 86551 Aichach
Tel.: 08251 / 94-0, www.spk-altbayern.de

Industrie

Ziegelwerk Stengel GmbH & Co. KG
Ingolstädter Straße 101, 86633 Neuburg an der Donau,
Tel. 08431 / 536503-0, www.stengel-ziegel.de

Energieversorger

Bürger-Energie-Genossenschaft Neuburg-Schrobenhausen-Aichach-Eichstätt eG
Asamstraße 18, 86529 Schrobenhausen-Sandizell,
Tel.: 08252 / 8780-60, www.buergerenergie.bayern

Energievision eG
Im Tal 9, 86529 Schrobenhausen
Tel.: 08431 / 6406769, www.energievision-eg.de

Stadtwerke Neuburg an der Donau
Heinrichsheimstraße 2, 86633 Neuburg an der Donau,
Tel.: 08431 / 509-0, www.stadtwerke-neuburg.de

Handel

Raiffeisenbank im Donautal mit Raiffeisen Ware der Raiffeisenbank im Donautal eG
Glockenbecherstraße 2, 86706 Weichering,
Tel: 08454 / 9494-0, www.raiffeisen-ware.bayern

Heinz Baustoff-Fachhandel
St.-Andreas-Str. 30, 86633 Neuburg an der Donau,
Tel: 08431 / 2449, www.heinz-baustoffe.de

EnergieeffizienzExpert:innen

Ingenieurbüro Christian Ahle
Columbusstr. 2, 86571 Langenmosen,
Tel.: 08433 / 9117, www.ingenieurbuero-Ahle.de

Architekturbüro Mießl GmbH, Ferdinand Mießl
Asamstr. 18, 86529 Schrobenhausen-Sandizell,
Tel.: 08252 / 88740, www.miessl.de

Energieplanungsbüro Petra Goschenhofer
Schmidweg 47, 86633 Neuburg an der Donau
Tel: 08431 / 641923, www.energieberatung-neuburg.de

Jürgen Nöth Energieberatung
Georg-Friedrich-Händel-Str. 5, 86529 Schrobenhausen
Tel. 0172 / 2312391, juergen.noeth.eb@gmail.com

Rucker IB GmbH
Gewerbering 5, 86666 Burgheim
Tel. 08432 / 1498, www.rucker-ib.de

Zerhaft Energieberatung
An der Ziegelhütte 19, 86633 Neuburg an der Donau
Tel. 0155 / 62658628 www.zerhaft-eb.de

Sonstige Energieberater

Manfred Rößle, roessle.energiemanager@gmx.de

Landkreis und Städte

Landkreis Neuburg-Schrobenhausen
Platz der Deutschen Einheit 1, 86633 Neuburg a. d. Donau,
Tel.: 08431 / 57-0, www.neuburg-schrobenhausen.de

Stadt Neuburg an der Donau - Sachgebiet Umwelt
Landschaftsstraße A 116, 86633 Neuburg an der Donau,
Tel.: 08431 / 55-336, www.neuburg-donau.de/umwelt

Stadt Schrobenhausen
Lenbachplatz 18, 86529 Schrobenhausen,
Tel.: 08252 / 90-0, www.schrobenhausen.de

Links und Literatur

Energie effizient einsetzen – gemeinsam in der Region



Matthias Haile
Geschäftsführer im Verein Energie Effizient Einsetzen e.V.

Der gemeinnützige Verein Energie Effizient Einsetzen e.V. bringt Unternehmen, Energieberater, Planer, Kommunen und weitere Fachleute aus der Region zusammen. Unser Ziel ist es, den effizienten Einsatz von Energie, erneuerbare Energien sowie nachhaltiges Bauen und Sanieren voranzubringen.

Wir informieren Bürgerinnen und Bürger, fördern den Austausch zwischen den verschiedenen Fachbereichen und machen qualifizierte Ansprechpartner aus der Region sichtbar. Dabei geht es nicht um eine einzelne Technik, sondern um Lösungen, die zum Gebäude, zum Bedarf und zu den wirtschaftlichen Möglichkeiten passen.

Ein Schwerpunkt unserer Arbeit ist die Energiespar-Messe, die wir in Neuburg und Schrobenhausen veranstalten. Ergänzt wird sie durch Vorträge, Informationsangebote und die Zusammenarbeit mit Landkreis, Kommunen und regionalen Partnern.

Unser Netzwerk verbindet Beratung, Planung, Handwerk, Energietechnik, Finanzierung und kommunale Akteure. So wollen wir Wissen in der Region halten, die Zusammenarbeit vor Ort stärken und dazu beitragen, dass Investitionen in Energieeffizienz und erneuerbare Energien sinnvoll und nachhaltig umgesetzt werden.

Unternehmen, Kommunen und Privatpersonen, die unsere Ziele unterstützen möchten, sind als Mitglieder herzlich willkommen.

Weitere Informationen, Satzung und Aufnahmeantrag finden Sie auf unserer Vereinswebsite unter www.e-e-e.eu.

Kontakt:
Verein „Energie Effizient Einsetzen" e.V.
Asamstraße 18, 86529 Schrobenhausen
Tel.:(0 82 52) 8874-20, e-mail: verein@e-e-e.eu
www.e-e-e.eu

Literatur und verlässliche Informationsquellen

Gesetzliche Vorgaben, Förderbedingungen und technische Rahmenbedingungen im Energiebereich ändern sich regelmäßig. Aktuelle Informationen bieten insbesondere die folgenden offiziellen und fachlich anerkannten Quellen.

Gesetze und Förderung

- **Gesetze im Internet:** Aktuelle Fassung des Gebäudemodernisierungsgesetzes (GModG) und weiterer Bundesgesetze. https://www.gesetze-im-internet.de/geg/
- **Bundesministerium für Wirtschaft und Energie / Energiewechsel:** Informationen zu Gebäudemodernisierung, Energiepolitik und Förderprogrammen. https://www.energiewechsel.de/
- **Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA):** Informationen zur Energieberatung und zur Bundesförderung für effiziente Gebäude. https://www.bafa.de/beg
- **KfW:** Informationen zur Heizungsförderung für Privatpersonen – Wohngebäude (458). https://www.kfw.de/458

Beratung und Fachplanung

- **Energieeffizienz-Expertenliste für Förderprogramme des Bundes:** Bundesweites Verzeichnis qualifizierter Fachleute für Energieberatung, energetisches Bauen und Sanieren. https://www.energie-effizienz-experten.de/
- **Verbraucherzentrale Energieberatung:** Unabhängige Informationen zu Energieverbrauch, Sanierung, Heizung, Photovoltaik und Förderung. https://verbraucherzentrale-energieberatung.de/

Technik und erneuerbare Energien

- **Umweltbundesamt:** Fachinformationen und Studien zu Energieeffizienz, Gebäuden, Wärmepumpen, Mobilität und Klimaschutz. https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie
- **Bundesnetzagentur:** Informationen zu Strom- und Gasversorgung, Netzanschluss, Messeinrichtungen und Elektromobilität. https://www.bnetza.de
- **Energie-Atlas Bayern:** Daten, Karten und Informationen zur Energiewende und zu erneuerbaren Energien in Bayern. https://www.energieatlas.bayern.de/
- **Energie Effizient Einsetzen e.V.:** Regionale Ansprechpartner, Veranstaltungen und Informationen zu Energieeffizienz, erneuerbaren Energien sowie nachhaltigem Bauen und Sanieren. https://www.e-e-e.eu/

Weiterführende Literatur und Studien

- **Umweltbundesamt: Wärmepumpensysteme in Bestandsgebäuden.** Climate Change 11/2024, Dessau-Roßlau 2024. https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/waermepumpensysteme-in-bestandsgebaeuden
- **HTW Berlin / aquu: Stromspeicher-Inspektion 2026.** Berlin 2026. https://solar.htw-berlin.de/studien/stromspeicher-inspektion-2026/

Hinweis zur Nutzung

Diese Texte informieren allgemein und ersetzen keine Prüfung des Einzelfalls. Maßgeblich sind die bei Antragstellung und Vorhabenbeginn geltenden Gesetze, Richtlinien, Merkblätter und Förderbedingungen.
Stand: Oktober 2026.

STADTWERKE
NEUBURG AN DER DONAU

WIR VERSORGEN NEUBURG. GESTERN. HEUTE. **MORGEN!**

Zuverlässige Versorgung beginnt mit Verantwortung. Deshalb setzen die Stadtwerke Neuburg seit über 65 Jahren auf nachhaltige und regionale Energielösungen, die Ökologie und Ökonomie sinnvoll verbinden. Aus diesem Grund nutzen wir vorhandene Ressourcen aus industrieller Abwärme für die effiziente, regionale Wärmeversorgung. Damit optimieren wir die Energienutzung, stärken regionale Kreisläufe und sind ein zuverlässiger Dienstleister in vielen Bereichen:

STROM
2025 lieferten die Stadtwerke Neuburg 253.759.695 kWh/a

BÄDER
jährlich rund 200.000 Besucher*innen im Brandl & Parkbad

PARKEN
Für 531 Parkplätze wurden 2025 159.159 Parktickets verkauft

GAS
Mit einem Gasnetz von 180,4 km wurden 806.073.895 kWh/a geliefert

NAHWÄRME
An 563 Wärmepunkten wurden 2025 in Neuburg 77.174.176 kWh/a abgenommen

TRINKWASSER
Wir versorgen Neuburg jährlich mit 2.625.719 m³ Trinkwasser

STADTBUS
Im Jahr 2025 zählten wir 264.141 Passagiere

stadtwerke-neuburg.de

Stand: 2025