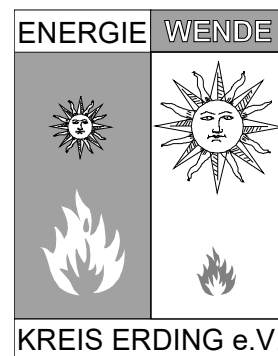


Erdinger Sanierungswegweiser

Stand 7-2026



Warum Sanieren ?

Notwendige Klimaschutzmaßnahmen und die preisliche Entwicklung durch die Verknappung der fossilen Brennstoffe zwingen uns zu massiven Energieeinsparungen.

Für den Klimaschutz sind nach Expertenmeinung Einsparungen um 80% nötig, was im Baubereich bei Altbauten durchaus möglich ist.

Fossile Energieträgern werden durch stetige Preissteigerungen immer unwirtschaftlicher, während die Kosten für erneuerbare Energien im sinken sind. Mit deren Nutzung machen wir uns auch unabhängiger von Versorgungskrisen und gestörten Lieferketten.

Die Gesetzgebung trägt dem jedoch nicht ausreichend Rechnung und so sind im Baubereich weiterhin Energiestandards zulässig, mit denen die Klimaneutralität bis 2045 nicht erreicht werden kann.

Es ist allerdings mehr als kurzfristig, nicht gleich jetzt mutigere Schritte zu wagen, anstatt Maßnahmen zu fordern, die in absehbarer Zeit schon nicht mehr ausreichen. Dies verteuert den Weg zur Klimaneutralität.

Durch eine umfassende Sanierung werden nicht nur die Energiekosten reduziert sondern auch der Wohnkomfort gesteigert.

Bei Verkaufs- oder Mietobjekten wird die energetische Qualität durch den gesetzlich vorgeschrieben Energieausweis dem Interessenten belegt und der Wert der Immobilie gesteigert.

Jetzt ist der Zeitpunkt, um Ihr Haus für die nächsten Jahrzehnte fit zu machen und seinen Wert zu sichern.

Amortisation und Potential einer Sanierung:

Dies ist ein sehr schwieriges Thema, da niemand die Preisentwicklung auf dem Energiemarkt vorhersagen kann.

Langfristig werden fossile Energieträger in den kommenden Jahren stets nach oben gehen (zzgl. CO₂-Abgabe).

Eine Sanierung ist dann wirtschaftlich, wenn Zins und Tilgung für die Maßnahmen geringer oder gleich sind als die Steigerung der zu erwartenden Energiekosten.

Lassen Sie sich deshalb von einem Fachmann dies für verschiedene Kostensteigerungen errechnen (Energieberater – siehe Seite 3).

Einsparung von 80% und mehr bei Altbauten sind Stand der Technik. In den letzten Jahren ist es im Baubereich zu teils massiven Preissteigerungen gekommen, was die Amortisationszeiten für manche Maßnahmen stark verlängert.

Da man in der Regel für Jahrzehnte saniert (30-40Jahre), ist ein Ausblick in die Zukunft wichtig, denn damit werden weitergehende Maßnahmen als zum gerade aktuellen Zeitpunkt wirtschaftlich.

Ein klassischer Sanierungsfall (fehlerhafte Vorgehensweise):

Der Kaminkehrer stellt fest, dass die Heizung nicht mehr die Richtlinien einhält und drängt zur Erneuerung der Heizung. Ohne sich über eine ganzheitliche Sanierung beraten zu lassen, wird die Heizung saniert und mit einer ähnlichen Leistung wie bisher bestellt, da ja das Gebäude nicht weiter saniert wird.

Dann kommt die Idee, dass es doch nicht schlecht wäre die Fenster auszutauschen, da es dort ständig zieht und vor den Fenstern unangenehm kalt ist. Die neuen Fenster werden an die Stelle der Alten eingesetzt (weil vielleicht auch gerade dort der Rollladenkasten ist, der eigentlich die schlimmste Schwachstelle an der Hauswand ist). Da neue Fenster in der Regel viel dichter sind als die alten, fehlt eine gewisse Grundlüftung und es kommt zu Feuchtigkeitsproblemen (Schimmel etc.). Die Heizung ist mittlerweile schon überdimensioniert, da durch die neuen Fenster der Wärmebedarf schon merklich zurückgegangen ist.

Zu guter Letzt wird auch noch eine Fassaden- und/oder Dachdämmung umgesetzt. Es stellt sich heraus, dass die Fenster eigentlich am Übergang zur neuen Dämmung sein sollten, da die bestehenden Laibungen schwer zu dämmen sind. Die Heizung ist jetzt noch stärker überdimensioniert.

Das Haus hat jetzt zwar kaum mehr Schwachstellen, doch die Luftqualität ist zum einem schlecht weil man sein Lüftungsverhalten nicht an das jetzt dichte Gebäude angepasst hat oder wegen Berufstätigkeit nicht kann. Darüber hinaus verliert man jetzt die meiste Energie über die Fensterlüftung, da durch die Gebäudehülle fast nichts mehr hinausgeht. Dieses Problem kann eine kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung beheben, die für ausreichend Luftwechsel sorgt, die Feuchtigkeit auf ein vernünftiges Maß reduziert und die Lüftungswärmeverluste um bis etwa 90% reduziert (geringer Stromverbrauch der Lüftung nicht berücksichtigt). Für Altbauten bieten sich hier wohl in erster Linie dezentrale Geräte an, die über eine Kernbohrung in der Aussenwand nachgerüstet werden können.

Dieses Beispiel zeigt, dass für eine Gebäudesanierung ein Fachplaner sinnvoll ist. Dieser legt die passende Reihenfolge und die Dimensionierung fest.

- Übergang von der Wand- zur Dachdämmung
- Fortsetzung der Wanddämmung ins Erdreich (Perimeterdämmung)
- Abbau von Wärmebrücken (wie zu Balkonen herausgezogene Betondecken etc.)

Empfohlene Maßnahmen um Ihr Gebäude für die kommenden Jahrzehnte fit zu machen:

(Mindestanforderung an die U-Werte zum Erhalt einer BAFA-Förderung,
<https://energieeffizienzprofi.de/wissen/vorraussetzungen-bafa-foerderung/>)

- **Dachdämmung** (oder Dachboden bei ungenutzten Dachgeschoss): Mindestanforderung $0,14\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
- **Wanddämmung**: Mindestanforderung $0,20\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
- **Kellerdecke**: Mindestanforderung $0,25\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
- **Fenster** mit Dreischeiben **Wärmeschutzverglasung** mit gedämmten Randverbund der Scheiben, genügend großen Scheibeneinstand im Rahmen und gedämmten Rahmen, Mindestanforderung $U_w = 0,95\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
TIPP: um Kosten zu sparen können Sie an vielen Stellen, die von aussen zugänglich sind, auch eine Festverglasung einbauen lassen, da meist nur ein Fenster eines Raumes zum Lüften benutzt wird.
- **Lüftungsanlage** mit Wärmerückgewinnung: mit neuen Fenstern (auch nach Mindeststandard) wird die unbeabsichtigte Grundlüftung alter undichter Fenster abgestellt. Damit steigen Luftschadstoffe und Feuchtigkeit auf problematische Größen an und können zu Bauschäden und/oder Unbehaglichkeit führen. Beim gut gedämmten Gebäude kann darüber hinaus der Lüftungswärmeverlust durch Fensterlüftung die Verluste über die Gebäudehülle sogar übersteigen. Mit einer kontrollierten Lüftung halten Sie den Großteil dieser Wärme im Haus und haben trotzdem einen hohen Wohnkomfort.
- **Heizung** möglichst mit regenerativen Energien betreiben (Wärmepumpe, Biomasse, Fernwärme).
Trotz der höheren Anschaffungskosten, dürfte auf Dauer die Wärmepumpe zu den günstigsten Verbrauchskosten führen, und man kann selbst erzeugten Strom anteilig nutzen. Voraussetzung für den effizienten Betrieb einer Wärmepumpe ist jedoch eine Vorlauftemperatur von maximal 55°C . Bei ausgeschalteter Nachtabenkung kann die Vorlauftemperatur ohne Investitionskosten um etwa 10°C abgesenkt werden. Mehr finden Sie unter unserer Wärmepumpen Info.

Ein großer Verlustbringer bei der Heizung ist meist die Zirkulation im Warmwasserkreislauf. Bekommt nun jemand mit laufender Zirkulation eine solarthermische Anlage, führt dies meist zu unzufriedenen Kunden, weil über die Zirkulation das vorher durch Sonnenenergie erwärmte Wasser über Nacht wieder auf niedrige Temperaturen abgekühlt ist. Dies ist nur vorher nicht aufgefallen, weil die stets aktive Heizung die Verluste immer ausgeglichen hat. Eine kostengünstigste Lösung ist hier in der Regel das Abstellen der Zirkulation oder das Betreiben der Zirkulation über eine Zeit- bzw. Bedarfssteuerung. Wichtig ist auch, dass man die Heizung hydraulisch durch den Heizungsbauer abgleichen lässt und damit dafür sorgt, dass alle Heizkörper gleichmäßig durchströmt werden. Enorme Einsparungen im Strombereich erreicht man auch durch Austausch alter Umwälzpumpen mit sogenannten Hocheffizienzpumpen.

- Nutzung **Solarenergie**: Um an Ihrem Gebäude die von der Sonne zur Verfügung gestellte Energie auch sinnvoll nutzen können, ist es wichtig dass Sie die dafür geeigneten Flächen, insbesondere auf dem Dach schattenfrei halten. Während eine verschattete Solarthermieanlage für Warmwasser und/oder Heizungsunterstützung nur Ertragseinbußen in Höhe der verschatteten Teilfläche erleidet, können bei einer Solarstromanlage alle Module, die mit den verschatteten zusammengeschaltet sind ausfallen, ausser sie nutzen Modulwechselrichter, Moduloptimierer, etc..
Sie sollten bei Dachsanierungen daran denken und Gauben auf den solar geeigneten Dachflächen evtl. entfernen bzw. nicht neu errichten, da damit ein Großteil Ihres Daches nicht optimal genutzt werden kann. Die Einsparungen bei solarthermischen Anlagen liegen bei bis zu $500\text{--}600\text{kWh}/\text{m}^2$ Jahr (100kWh entsprechen ca. 10l Heizöl oder 10m^3 Gas) und hängen von der Auslegung der Anlage und dem Wirkungsgrad der bestehenden Heizung ab. Die solare Energie von zu groß dimensionierten Solarthermieanlagen kann im Sommer nicht genutzt werden (außer in großen Langzeitspeichern).
Bei Solarstromanlagen können Sie von mittleren Erträgen von ca. $200\text{kWh}/\text{m}^2$ pro Jahr in unverschatteten Südlagen ausgehen. Solarstromanlagen sind mittlerweile deutlich günstiger geworden, überschüssiger Strom kann für die Nacht gespeichert oder ins Netz abgegeben werden,

Grundsätzlich muss gesagt werden, dass bei einem älteren Gebäude meist nur eine ganzheitliche Sanierung empfehlenswert ist, anstatt einer punktuellen.

Auswahl der Architekten bzw. Fachplaner:

Falls Sie umfangreichere Maßnahmen vorhaben, empfiehlt sich mit einem versierten Energieberater aus dem Bereich der Bau-Ingenieure oder Architekten zusammenzuarbeiten, der die Maßnahmen passend auswählt, Kosten ermittelt und die Ausführung koordiniert und Qualität überwacht.

Dieser Planer sollte einschlägige Erfahrungen zu den von Ihnen angestrebten Maßnahmen besitzen und wärmebrückenfreies Planen sollte für ihn kein Fremdwort sein. Einschlägige Erfahrungen im Bau zertifizierter Passivhäuser sind natürlich das beste Qualitätssiegel, da man sich hier keine Fehler erlauben darf, bzw. keine Zertifizierung erhält ohne diese vorher abzustellen.

Von der BAFA derzeit zugelassene Energieberater:

<https://www.energie-effizienz-experten.de/fuer-private-bauherren/finden-sie-experten-in-ihrer-naehe>

Förderung:

Am besten Sie lassen sich auch von einem Energieberater Ihrer Wahl hierzu beraten, der dann auch die Bearbeitung des Förderantrags erledigt. Um einen Überblick über geförderte Maßnahmen zu erhalten können Sie sich schon mal hier informieren:

https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente_Gebaeude/Foerderprogramm_im_Ueberblick/foerderprogramm_im_ueberblick_node.html

<https://www.kfw.de/kfw.de.html>

<https://www.foerderdatenbank.de/FDB/DE/Home/home.html>

Wichtig : Eine Förderung wird oft nur gewährt, wenn die Baumaßnahmen noch nicht begonnen sind.

Thermographie:

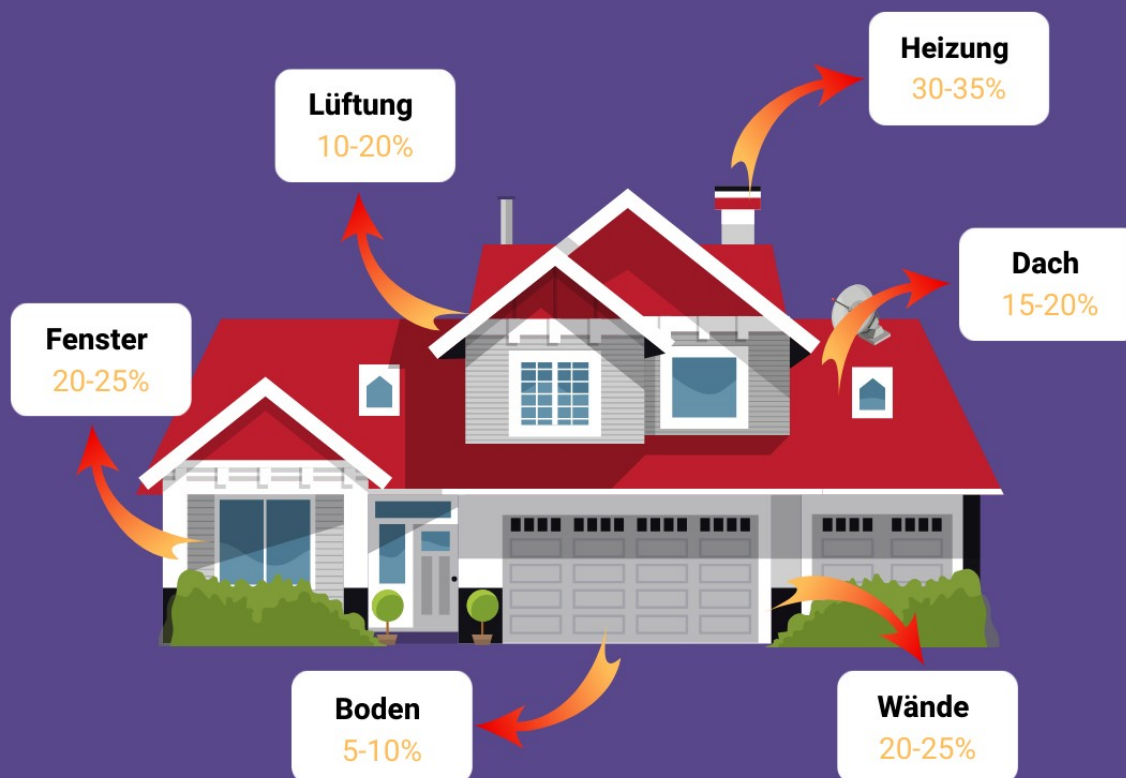
Bei tiefen Außentemperaturen können mit einer Thermographie-Kamera Bilder von Ihrem Gebäude gemacht werden und so Schwachstellen aufgedeckt werden. Lassen Sie das einen Fachmann mit einschlägiger Erfahrung übernehmen, um Fehldeutungen zu vermeiden.

Qualitätssicherung:

Wenn Sie nach Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen auf Nummer sicher gehen möchten, können Sie eine Überprüfung mit Thermografie (siehe Thermographie weiter vorne) und Blower-Door veranlassen.

Blower-Door-Messungen (http://de.wikipedia.org/wiki/Blower_Door) sind Druckdichtigkeitsprüfungen der Gebäudehülle. Hierzu wird beispielsweise in einen Türrahmen einer Aussentüre ein starkes Gebläse eingebaut und die Dichtigkeit gemessen. Größere Fehlstellen lassen sich bereits mit der Hand erfühlen, für kleinere benutzt man Rauchspender (Rauchmaschinen) oder Luftgeschwindigkeitsmesser. Die genauesten Messungen der Luftleckagen sind mittels Infrarotkamera möglich, allerdings nur bei tiefen Aussentemperaturen.

Wo geht Wärme im Haus verloren?



Beispiele für Anforderungen der BAFA:

Bauteil	U-Wert [W/(m²K)]
Dach	0,14
Wand	0,20
Boden und Wände gegen Erdreich	0,25
Fenster (Gebäude >19°C beheizt)	0,95
Aussentüren	1,30

Quelle: <https://energieeffizienzprofi.de/wissen/vorraussetzungen-bafa-foerderung/>

