



# Energetische Kellersanierung

Energie sparen, Raum gewinnen



# Sanieren und profitieren!

Damit Deutschland seine Klimaziele erreicht und unabhängiger vom Import fossiler Energieträger wird, schafft die Politik enorme Anreize für Immobilien-Besitzer:innen bei der Energetischen Sanierung. Bund, Länder, Städte und Gemeinden stellen mehr als 6.000 Fördertöpfe in Höhe von jährlich über 12 Mrd. Euro bereit, die jede energetische Einzelmaßnahme finanziell unterstützen, um Schritt für Schritt, Bauteil für Bauteil die Energieeffizienz von Gebäuden zu verbessern. Denn:

## Enorme Einsparpotenziale

Mehr als ein Drittel der Energie wird in Deutschland im Gebäudebereich verbraucht. 70 % des Energieverbrauchs entfallen in Wohnhäusern auf die Raumwärme. Über ungedämmte Bauteile geht bis zu ein Drittel dieser Wärme verloren.

Etwa 63 % der Wohngebäude in Deutschland wurden vor dem Inkrafttreten der ersten Wärmeschutzverordnung 1979 errichtet. Ältere Häuser verbrauchen häufig bis zu 5-mal mehr Energie als nach 2001 errichtete Neubauten und eröffnen damit beträchtliche Effizienzpotenziale, denn eine effektive Dämmung minimiert Wärmeverluste und Energieverbrauch erheblich.

## Heizkosten halbieren ...

So viel Geld und CO<sub>2</sub> lassen sich in einer durchschnittlichen Wohnung einsparen:

Wohnung im **unsanierten Haus**      Wohnung im **sanierten Haus**



70 m<sup>2</sup> Wohnfläche, 501 bis 1.000 m<sup>2</sup> großes Mehrfamilienhaus, Erdgas-Zentralheizung. (www.co2online.de; 09/2023)

## Gewusst wie? Gewusst wo!

Lass Dir ganz genau ausrechnen, ob Du zu den Hausbesitzer:innen zählst, für die sich Energetische Sanierungsmaßnahmen durch die Inanspruchnahme von Fördermitteln rechnen!

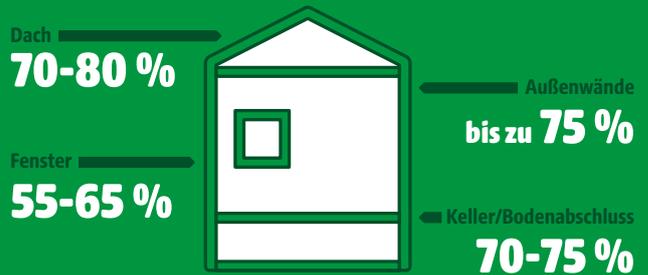
**DEIN FÖRDERMITTLER** sagt Dir, wie es geht:

- Wir analysieren die für Dich effektivsten Energetischen Sanierungsmaßnahmen,
- suchen die entsprechend rentabelsten Fördermittel für Dein Projekt,
- unterstützen Dich bei Deinem individuellen Sanierungsfahrplan (ISFP),
- helfen Dir bei der Beantragung der Fördermittel sowie
- bei der Prüfung und Freizeichnung durch Energie-Effizienz-Expert:innen.

**Vereinbare jetzt einen unverbindlichen Beratungstermin!**

## Dämmung minimiert die Wärmeverluste

Einsparpotenzial durch Sanierung und Minimierung der Wärmeverluste je Bauteil:



Angaben beziehen sich auf Durchschnittswerte. Die spezifische Gebäudesubstanz ist entscheidend.

## Fördermittel kassieren!

Die Mehrheit der Hausbesitzer:innen in Deutschland kann von Energetischen Sanierungsmaßnahmen gleich mehrfach profitieren – durch:

- die Nutzung von Fördermitteln und Steuervorteilen
- umfangreiche Einsparungen bei Energieverbrauch und -kosten sowie CO<sub>2</sub>-Abgaben
- Werterhalt bzw. Wertsteigerung des Immobilieneigentums
- mehr Unabhängigkeit durch weniger Energieverbrauch und eigene Energieerzeugung
- das gute Gefühl, das nachhaltige wirtschaftlich Richtige zu tun



# Wir holen mehr für Dich raus!

Viele Hausbesitzer:innen „verzichten“ momentan aus Unwissenheit auf mehrere Tausend Euro an Fördergeldern bei Sanierungsmaßnahmen. **DEIN FÖRDERMITTLER** weiß, wie es geht: Der Schlüssel zu wesentlich mehr Fördergeld ist der sogenannte „iSFP“ – Dein individueller Sanierungsfahrplan!

## Was ist der individuelle Sanierungsfahrplan (iSFP)?

Ein iSFP ist eine Übersicht über technisch mögliche und wirtschaftlich sinnvolle Sanierungsmaßnahmen für ein Haus oder eine Wohnung. Mit diesem Plan kann eine Sanierung von der Finanzierung bis zur Umsetzung fundiert geplant werden.

Ein individueller Sanierungsfahrplan beinhaltet gemäß den Vorgaben der Deutschen Energie-Agentur (dena) und des Instituts für Energie- und Umweltforschung eine standardisierte Beratung und einen ausführlichen Bericht, in dem in der Regel zwei bis fünf Maßnahmenpakete in einem Zeitstrahl inklusive Ca.-Kosten und möglicher Fördermittel enthalten sind. **So weißt Du ganz genau, was bestenfalls in welchem zeitlichen und preislichen Rahmen getan werden kann.**

## Was bringt Dir ein iSFP konkret?

Ein individueller Sanierungsfahrplan berücksichtigt unabhängig und sachlich den energetischen Ist-Zustand Deines Hauses und zeigt die effizientesten möglichen Sanierungsmaßnahmen in der richtigen Reihenfolge inkl. sämtlicher Fördermöglichkeiten auf. Er priorisiert die effektivsten Maßnahmen, die für Dich am wirtschaftlichsten und mit geringsten Kosten verbunden sind. Dir verschafft ein iSFP ganz neue Erkenntnisse über Deine Immobilie ebenso wie Planungssicherheit. So kannst Du Fehlentscheidungen und -investitionen vermeiden, denn schon kleine Maßnahmen, an die Du vielleicht gar nicht gedacht hättest, bergen enormes Einspar- und Förderpotenzial.

**Genau das unterstützt der Staat! Deshalb setzt er einen iSFP für die Förderung voraus und fördert ihn auch zusätzlich:**

- Dein iSFP kann die Fördergeldsumme für Dich mehr als verdoppeln! Kaum zu glauben, aber wahr: Mit iSFP sind für ein normales Eigenheim bis zu 12.000 Euro Zuschuss pro Kalenderjahr möglich, während es ohne iSFP nur bis zu 4.500 Euro sind. Ist Deine Sanierungsmaßnahme im iSFP enthalten, kommt ein zusätzlicher iSFP-Bonus nochmals obendrauf! \*
- Dein iSFP kostet Dich nicht viel und lohnt sich ab einer Investition von 20.000 €. Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) übernimmt im Rahmen des Förderprogramms „Energieberatung Wohngebäude“ bis zu 50 % der Kosten für den iSFP.

\* Stand August 2024: Förderfähige Summe pro Jahr und Wohneinheit mit iSFP 60.000 Euro (Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM) 15 % + 5 % iSFP-Bonus). Weitere Infos: [www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente\\_Gebaeude/Foerderprogramm\\_im\\_Ueberblick/foerderprogramm\\_im\\_ueberblick\\_node.htm](http://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente_Gebaeude/Foerderprogramm_im_Ueberblick/foerderprogramm_im_ueberblick_node.htm)

**Dein individueller Sanierungsfahrplan kann nicht nur Kosten durch Fehlentscheidungen verhindern, sondern er spart Dir durch höhere Fördermittel auch bares Geld in beträchtlicher Höhe!**

Selbst, wenn Du Dich bereits für eine Sanierungsmaßnahme entschieden hast, bringt Dir Dein iSFP höhere Fördermittel im bis zu vierstelligen Bereich. Auch wenn Du Deinen individuellen Sanierungsfahrplan nicht gleich in die Tat umsetzt, profitierst Du davon: beispielsweise, wenn die Heizung spontan ausfallen sollte, weist der iSFP die sinnvollste Lösung für Dein Gebäude aus. Das spart Zeit und Geld und ist auch für einen eventuellen Verkauf nützlich.

Auch wenn Du aktuell „nur“ über Deine Fassade nachdenkst, solltest Du Dir Deinen individuellen Sanierungsfahrplan erstellen lassen – denn er sorgt dafür, dass mehr für Dich drin ist! Vereinbare einen unverbindlichen Termin mit **DEIN FÖRDERMITTLER** – er weiß, wie es geht, damit Du die höchstmögliche Fördersumme erhältst.





# Keller können mehr

© Xella multipor



Ursprünglich dienten Keller als Pufferzone zum kalten und nassen Erdreich. Sie fungierten dabei auch als kühler Vorratsraum zur Lagerung von Lebensmitteln. Letztere Bedeutung haben Keller im modernen Leben überwiegend verloren. Sie dienen heute oft nur noch als Stauraum; als Puffer zum Erdreich stellen sie, energetisch gesehen, eine Schwachstelle dar – über den Keller können bis zu 10 % Heizenergie verloren gehen.

Dabei gibt es einfache, aber effektive und förderfähige Lösungen für eine ökonomische Wärmedämmung, z. B. der Kellerdecke.



© ROCKWOOL

## Bringt viel, kostet wenig

Wenn Dein Keller abgedichtet, aber ungedämmt ist und Du ihn nicht als erweiterten Wohnraum nutzen möchtest, dann ist eine Wärmedämmung der Kellerdecken sinn- und wertvoll.

Mit dieser einfachen Maßnahme kannst bis zu 10 % Deiner Wärmeverluste eindämmen und erhältst dafür bis zu 2.000 Euro Fördergeld! Kaum eine Einsparmaßnahme ist so einfach und wirtschaftlich zu bewerkstelligen. Darüber hinaus sorgen gedämmte Decken im Untergeschoss für angenehme Fußwärme im Erdgeschoss.



© Knauf insulation - piovesempre - Gettyimages



© Xella multipor



© Baumit

## Wir haben was gegen nass-kalte Keller

Wer unterirdisch mit Nässe, Feuchte, Schimmel kämpft oder zusätzlichen Raum gewinnen und nutzen möchte, für den gibt es zuverlässige Abdichtungs-, Dämm- und Sanierungssysteme. Sie machen Kellerräume trocken, warm und vielfältig nutzbar. Das steigert Deinen Wohnwert ebenso wie nachhaltig den Wert Deines Hauses.

## Unterirdische Gebäudeteile verfügen über eine Vielzahl von Vorzügen:

### Klimatische Vorteile

Unterirdische Räume sind geringeren Temperaturschwankungen ausgesetzt als oberirdische Gebäudeteile. Wenn es im Sommer heiß wird, bleiben sie angenehm kühl. Im Winter dagegen liegen die Temperaturen im Erdreich höher als an der Außenluft.

### Geschützte, uneinsichtige Räume

Während oberirdische Wohnbereiche durch große Fensterflächen immer transparenter und lichtdurchfluteter werden, bieten Kellerräume mehr Intimsphäre, z. B. für Saunen, Wellness-Bäder und Fitnessbereiche. Als unbelichtete Räume eignen sie sich auch ideal für Dein eigenes Heimkino oder Gaming-Zimmer.



### Natürliche Schalldämmung

Durch das Erdreich verfügen Kellerräume über eine natürliche Schallsolierung. Das macht diese Räumlichkeiten besonders ruhig, z. B. für konzentriertes Arbeiten oder erholsamen Schlaf. Umgekehrt freut sich die Nachbarschaft, wenn Du sie als Musikzimmer, Party- oder Proberaum nutzt.

### Zusätzlicher Raumgewinn

Nicht zuletzt stellt das Untergeschoss Raum dar, der zusätzlich als Wohnfläche zur Verfügung steht, z. B. als Gäste- oder Jugendzimmer. Je nach baulichen Gegebenheiten sind auch komplett abgeschlossene Einliegerwohnungen realisierbar, die Dir zusätzliche Mieteinnahmen sichern.

## Beim Untergeschoss unterscheidet man üblicherweise zwei Konstruktionstypen:

### Bei Altbauten gebräuchlich: Schwarze Wannen

Diese Konstruktionen sind nicht dicht gegen anstehendes Wasser. Damit keine Nässe in den Keller eindringen kann, sollten „Schwarze Wannen“ von außen durch Schutzanstriche abgedichtet und zusätzlich drainiert werden. Energetisch sinnvoll ist dann eine Wärmedämmung, die zwischen dem Bitumenanstrich und der Drainage aufgebracht wird.

### Ursachenforschung

Feuchtigkeit im Keller kann in unterschiedlicher Intensität und durch unterschiedliche Ursachen auftreten: Es kann an einer fehlenden oder fehlerhaften Abdichtung liegen, aber auch an Tauwasserniederschlag auf den kalten Bauteilen. Dann kann nur eine Wärmedämmung erfolgreich Abhilfe schaffen. Denn in einem zu kalten Keller kann sich der Wasserdampf der Luft auf den kalten Oberflächen als Tauwasser niederschlagen. Ist diese Kondensationsfeuchtigkeit ein Dauerzustand, bildet sich Schimmel.

Bei allen Maßnahmen zur Behebung von Nässe und Schimmel ist zuerst durch einen qualifizierten und erfahrenen Fachhandwerksbetrieb zu prüfen, welche Ursache vorliegt, denn das gewählte Abdichtungs-, Sanierungs- und/oder Dämmverfahren muss für die auftretende Belastung geeignet sein.

### Seit den 30er/40er-Jahren üblich: Weiße Wannen

Ist ein Keller komplett aus wasserundurchlässigem Beton inklusive einer solchen Perimeterdämmung gefertigt, so ist er bereits perfekt gegen Feuchtigkeit geschützt und eignet sich auch zur Nutzung als Wohnraum. Nachteilig kann bei „Weißen Wannen“ die fehlende „Atmungsaktivität“ und damit verbundene Kondensationsfeuchtigkeit sein.

### Ursachenbehebung

Wenn eine Sanierung erforderlich sein sollte, können die Wände des Untergeschosses von außen oder innen abgedichtet und gedämmt werden; die Kellersohle/Bodenplatte ausschließlich innenseitig.



**DEIN FÖRDERMITTLER** weiß, was für Deine räumlichen Gegebenheiten die beste Lösung darstellt. Es gibt heute für jede Aufgabenstellung effektive Lösungen.



© MEA - drewhadley - Gettyimages

### Wandabdichtung und -dämmung von außen

Optimal, aber auch aufwendig, ist eine Außenabdichtung. Hierzu bedarf es des Aushubs des Erdreichs, um die Außenwände durch eine Bitumendickbeschichtung nachhaltig und zuverlässig zu schützen.

Im Fundamentbereich verhindert eine sogenannte „Horizontalsperre“ das Aufsteigen von Feuchtigkeit in der Wand. Sie kann auch nachträglich durch Injektion hergestellt werden. Das Injektionsmittel verteilt sich im Mauerwerk und bildet dort eine wasserabweisende Schicht. Ist das Erdreich zur Außenabdichtung einmal ausgehoben, so ist eine Perimeterdämmung die logische energetische Konsequenz. Im Verbund verlegte, mindestens 12 cm (bei WLS 039) dicke Polystyrol-Hartschaumplatten reduzieren den Wärmedurchgang und schützen die Abdichtung anstelle von Kunststoffnoppbahnen.



© PCI



© Botament



© BASF Styrodur



© PCI

### Wandabdichtung und -dämmung von innen

Die Kellerwände können auch von innen abgedichtet werden, z. B. wenn eine Außenabdichtung nicht möglich oder zu aufwendig ist. Die Wände bleiben dann zwar feucht, das Wasser kann jedoch nicht in die Räume eindringen. Feuchte Kellerwände beeinträchtigen nicht die Tragfähigkeit der Konstruktion.

Eine unterhalb der Kellerdecke eingebrachte Horizontalsperre verhindert ein weiteres Aufsteigen von Feuchtigkeit ins darüber liegende Erdgeschoss. Damit an die Außenwand angrenzende Innenwände die Innenabdichtung nicht unterbrechen, verhindern vertikale Horizontalsperren, dass Feuchtigkeit in die Innenwände ziehen kann. Zur Innenabdichtung eignen sich besonders zementgebundene Dichtungsschlämme und/oder Sperrputze.

Häufig werden für die Innendämmung Extruderhartschaumplatten verwandt. Je nach Dämmdicke sollten diese allerdings zusätzlich durch eine PE-Folie (Dampfsperre) vor Feuchtigkeit geschützt werden, damit kein Wasserdampf aus der Raumluft, der im kalten Wandbereich kondensiert, in die Dämmung eindringen kann. Dazu empfiehlt sich die Einbringung der Dämmung in eine Unterkonstruktion, die dann verkleidet wird.



© redstone



© redstone



© redstone



© Xella multipor

Als einfache und nachhaltige Alternative bieten sich für die Innendämmung auch klimaregulierende Mineralfämmplatten an. Mit diesen diffusionsoffenen, atmungs- und kapillaraktiven Innendämmsystemen kann ohne Dampfsperre und ohne die Gefahr von Feuchteschäden und Schimmelbildung durch Kondensation eine wirksame Wärmedämmung erfolgen. Mineralfämmplatten sind rein mineralisch, nicht brennbar und regulieren das Raumklima.

## Abdichtung und Dämmung der Bodenplatte

Die Abdichtung der Kellersohle wird bei der Bauwerksplanung häufig vernachlässigt, kann aus energetischer Sicht und für die Nutzung des Untergeschosses aber von wesentlicher Bedeutung sein. Zur Abdichtung der Bodenplatte werden in der Regel Bitumendickbeschichtungen – als pastöse Masse bzw. in Bahnen – oder bitumenfreie Reaktivabdichtungen auf die Bodenplatte aufgetragen. Sie bilden eine wasserundurchlässige Schicht, die ein Aufsteigen von Feuchtigkeit verhindert. Perfekt für eine nachträgliche Abdichtung sind genormte kaltselbstklebende Abdichtungsbahnen, die für absolut dichte Anschlüsse sorgen. Sie müssen nicht austrocknen und sind sofort belastbar.



© Knauf



© Botament



© fermacell · James Hardie



© reidstone

## Wassergeführte und elektrische Fußbodenheizungssysteme

Wenn Du Deinen Kellerboden abdichtest und sanierst, ist das genau der richtige Zeitpunkt, auch über eine energie- und raumsparende „Flächenheizung“ nachzudenken. Hier sind auch Systeme mit bereits integrierter Dämmung erhältlich, die sich ideal für den Einsatz auf der abgedichteten Bodenplatte ohne weitere Dämmung eignen. Die Verlegung ist im Zuge einer Abdichtung schnell und wirtschaftlich. Eine Fußbodenheizung kann mit ihrer angenehmen Strahlungswärme auch als Vollheizung für jeden Raum und bei jedem Bodenbelag eingesetzt werden.

## Licht und Luft

Im Zuge einer Kellersanierung sollten auch Dämmwert und Dichtigkeit der Kellerfenster und Lichtschachtsysteme geprüft und ggf. modernisiert werden.

Zeitgemäße, isolierte Kellerfenster sind entscheidend für eine Eindämmung Deiner Wärmeverluste und als wichtige Lüftungsoption. Sie bringen aber auch Licht und Luft in Dein Untergeschoss für mehr Aufenthaltsqualität. Moderne Systeme sind in großer Ausführungs- und Größenauswahl für alle Wandstärken erhältlich und ermöglichen einen einfachen Einbau bzw. Austausch.

Eine auf der Abdichtung liegende Dämmung vermindert Wärmeverluste und sorgt für eine angenehme Fußwärme. Die Dämmplatten sollten druckbelastbar, formstabil, wasserabweisend und ggf. für Fließestriche geeignet sein.

Der Estrich schützt die Dämmung und verteilt die Belastung. Neben robusten Fließestrichen stehen hierfür auch Trockenestriche zur Verfügung. Sie haben den Vorteil, dass sie keine zusätzliche Feuchte eintragen und sofort belastbar und verlegebereit sind. Trocken- ebenso wie Fließestriche können mit allen Arten von Bodenbelägen versehen werden.

## Schimmel- und Feuchtesanierung

Für spezifische Anwendungen, z. B. wenn zuvor eine Schimmelpilzsanierung erforderlich sein sollte oder eine umfassendere Durchfeuchtung vorliegt, sind heute verschiedene moderne Sanierungs- und Entfeuchtungssysteme erhältlich, die hier wirksam und funktionssicher Abhilfe schaffen. Mit ihren spezifischen Eigenschaften beseitigen sie Schimmelbefall und beugen erneutem nachhaltig vor. Moderne Systemprodukte zur Feuchtesanierung erzielen in kurzer Zeit eine dauerhaft funktionierende Abdichtung von innen. Da Sperrputze die außen anstehende Feuchtigkeit „absperrn“, können sie natürlich auch auf der Innenseite keine Feuchtigkeit aufnehmen. Atmungsaktive Mineralplatten und -putze regulieren dann diese Kondensfeuchte und schaffen ein angenehmes Raumklima.



© Anatoli Igolkin · Gettyimages



© Schiller Systems



© Butler

## Raum schaffen

Für einen sauberen Abschluss sorgen moderne feuchtraumgeeignete Bauplatten-Systeme in umfassend geeigneten Formaten und Stärken sowie ergänzenden Winkelementen, z. B. für Rohrverkleidungen. Trotz geringen Gewichts sind sie hoch druckfest und formstabil, lassen sich leicht verarbeiten und direkt spachteln, befliesten oder verputzen.

**ZUSAMMEN GEHT DAS.**

# Wissen, was geht. Wissen, wie's geht.

Wir bedanken uns bei den folgenden Markenherstellern für ihre fachliche Unterstützung und das zur Verfügung gestellte Bildmaterial (Quellenverweis gemäß der dargestellten Bauteile):



Die Bauphysik eines Kellers ist komplex und gehört in die Hände des qualifizierten Fachhandwerks. Es ist der Garant für nachhaltig wirtschaftliche, sichere und langlebige Lösungen. **DEIN FÖRDERMITTLER** empfiehlt Dir auf Wunsch erfahrene und zuverlässige Fachbetriebe in Deiner Region.

## DEIN FÖRDERMITTLER:

### Dämmung Kellerdecke

Baumit GmbH – [www.baumit.de](http://www.baumit.de)

Knauf Insulation GmbH – [www.knauf.com](http://www.knauf.com)

DEUTSCHE ROCKWOOL GmbH & Co. KG – [www.rockwool.de](http://www.rockwool.de)

Xella Deutschland GmbH – [www.xella.de](http://www.xella.de)

### Bauwerksabdichtung

PCI Augsburg GmbH – [www.pci-augsburg.de](http://www.pci-augsburg.de)

Botament GmbH – [www.botament.com](http://www.botament.com)

### Perimeterdämmung

BASF SE – [www.styrodur.de](http://www.styrodur.de)

### Schimmel- und Feuchtesanierung

redstone GmbH & Co. KG – [www.redstone.de](http://www.redstone.de)

### Innendämmung mit klimaregulierenden Mineralplatten und -putzen

Xella Deutschland GmbH – [www.xella.de](http://www.xella.de)

### Abdichtung und Dämmung Kellersohle/Bodenplatte

Knauf Gips KG – [www.knauf.com](http://www.knauf.com)

Botament GmbH – [www.botament.com](http://www.botament.com)

### Fließestrich

Baumit GmbH – [www.baumit.de](http://www.baumit.de)

### Trockenestrich

James Hardie Europe GmbH – [www.fermacell.de](http://www.fermacell.de)

### Flächenheizsysteme

Schlüter-Systems KG – [eu.schluter.com/de-DE](http://eu.schluter.com/de-DE)

### Bauplatten

BUTLER – [www.butlermachts.de](http://www.butlermachts.de)

### Kellerfenster, Lichtschachtsysteme

MEA Bautechnik GmbH – [www.mea-group.com/de/de](http://www.mea-group.com/de/de)