

Inhalt

5 Fahrplan für die Sanierung

- 6 Sanierung in zehn Schritten
- 14 Wer kann mich begleiten?
- 17 Wann ist der richtige Zeitpunkt?

21 Bedarf ermitteln

- 22 Sanierungspflichten
- 23 Unterlagen prüfen
- 26 Schwachstellen aufspüren
- 29 Energieberatung

33 Sanierungsoptionen kennenlernen

- 34 Energieverluste reduzieren
- 41 Energieversorgung neu organisieren
- 53 Schwachstellen am Gebäude sanieren

57 Finanzierung klären

- 58 Kostenrahmen
- 61 Kassensturz
- 63 Fördermöglichkeiten und Steuervorteile
- 68 Kreditaufnahme

73 Maßnahmen beauftragen und umsetzen

- 74 Auftrag und Bauvertrag
- 77 Kontrolle am Bau
- 79 Abnahme und Abrechnung
- 83 Mängel und Gewährleistung

85 Service

Sie können
die Formulare auch
kostenlos online
ausfüllen. Den Link finden
Sie im Impressum.

94 Formulare zum Herunterladen

- A Unterlagen zur Vorbereitung
- B1 Schwachstellen am Gebäude – Überblick
- B2 Schwachstellen am Gebäude – Notizen
- C Übersicht Dämmmaterialien
- D Heizungstechnologien im Überblick
- E Schritt für Schritt zur eigenen Photovoltaik-Anlage
- F Feuchteprobleme im Haus
- G Checkliste Asbest
- H Anknüpfungspunkte für Barrierefreiheit
- I Überschlag der voraussichtlichen Kosten
- J Budget und Finanzierungsbedarf
- K Wegweiser Fördermittel
- L Ermittlung der möglichen Kreditrate
- M Unterlagen für den Immobilienkredit
- N Kreditkonditionen im Vergleich
- O Checkliste Bauvertrag
- P Abnahmeprotokoll
- Q Rechnungsprüfung
- R Mängelanzeige
- S Sanierungsakte

Sanierung in zehn Schritten

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie in zehn Schritten eine Sanierung planen, vorbereiten und umsetzen können. Der Schwerpunkt unseres Fahrplans – aber auch des gesamten Sets – liegt auf energetischen Maßnahmen. Hier ist der Handlungsbedarf bei vielen Altbauten besonders groß.

Schritt 1: Ziele und finanzielle Möglichkeiten umreißen

Die individuellen Bedürfnisse und Wünsche sowie die finanziellen und zeitlichen Möglichkeiten stecken den Rahmen für jede Sanierung. In manchen Fällen spielen auch gesetzliche Vorgaben eine Rolle. Diese Faktoren geben die Richtung vor für das weitere Vorgehen und alle Gespräche mit Experten. Am besten beginnen Sie mit einem gemeinsamen Brainstorming: Was stört Sie an Ihrem Haus? Was möchten Sie verbessern?

Wenn ein Schaden besteht, ist dessen Beseitigung natürlich das primäre Ziel. Und wenn Sie Ihr Haus gerade erst erworben haben, kann es sein, dass Sie eine Sanierungspflicht erfüllen müssen (siehe „Sanierungspflichten“, ab S. 22). Die zentrale Maßnahme steht in solchen Fällen also fest. Sie ist zugleich ein guter Anlass, um über Synergien nachzudenken. Durch die Kombination von Maßnahmen lässt sich in der Summe viel Geld sparen, weil Kosten wie die für die

Baustelleneinrichtung nur einmal anfallen. Außerdem können die Projekte dann baulich optimal aufeinander abgestimmt werden. Ein gutes Beispiel dafür ist die Heizungserneuerung: Wenn der Kessel getauscht wird, hat das Auswirkungen auf das gesamte Verteilnetz im Haus. Dieser Zeitpunkt bietet sich an, um Heizkörper auch dort zu erneuern, wo es technisch nicht zwingend erforderlich ist.

Eine energetische Sanierung ist jedoch auch ohne konkreten Auslöser ein sinnvolles, zukunftsorientiertes Vorhaben und eine Versicherung gegen künftige Energiepreissrisiken. Selbst wenn Sie „nur“ den energetischen Standard des Gebäudes verbessern wollen, ist es wichtig, sich Ziele zu stecken. Geht es vorrangig darum, auf erneuerbare Energien umzusteigen und die Anlagentechnik zu modernisieren? Oder wollen Sie den Energiebedarf verringern und einen bestimmten Effizienzstandard erreichen?

Wer kann mich begleiten?

Ob, wie viele und welche Experten Sie bei einer Sanierung an Ihrer Seite brauchen, hängt einerseits von Ihrem eigenen Können und Wissen und andererseits von den geplanten Maßnahmen ab.

Die Dämmung einer Dachgeschossdecke können versierte Heimwerker nach einer Basis-Energieberatung auch allein bewerkstelligen. Im Falle eines Heizungsdefektes, wenn schnell Ersatz gebraucht wird, werden sich die meisten Eigentümer direkt an einen Installationsbetrieb wenden.

Sobald es jedoch um mehrere Maßnahmen oder gar eine Komplettisanierung geht, ist es unbedingt sinnvoll, in der Vorbereitungsphase kompetente Berater und erfahrene Planer hinzuzuziehen. So lassen sich die Vorhaben optimal aufeinander abstimmen, Reibungen und Fehler, oft sogar bauliche Mängel vermeiden.

Von den ersten Überlegungen bis zu der oder den Bauabnahmen werden viele Monate vergehen. Sehr hilfreich ist, in dieser Zeit an den wesentlichen Schnittstellen Kontinuität zu sichern. Im Idealfall begleitet ein Planer das gesamte Projekt. Für diese Schlüsselrolle kommt ein Energieberater, Architekt oder Bauingenieur in Frage.

Energieberater

Ein unabhängiger Energieberater kann auf mannigfache Weise in das Vorhaben eingebunden werden – von der Erstberatung über die Entwicklung eines energetischen Gesamtkonzeptes bis zur Fachplanung und Baubegleitung. Es gibt auch spezifische Beratungsangebote beispielsweise zur Heizungserneuerung oder zu Photovoltaik-Anlagen (siehe „Energieberatung“, ab S. 29).

Pflicht zur Energieberatung

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) verpflichtet seit 2020 beim Kauf oder bei der umfangreichen Sanierung eines Ein- oder Zweifamilienhauses zu einem informatorischen Erstgespräch mit einem Energieberater, wenn dies kostenlos angeboten wird. Vorgaben zu Umfang, Länge und Ort des Gesprächs macht das Gesetz nicht.

Mit der GEG-Novelle 2024 ist eine zweite Beratungspflicht hinzugekommen: Vor dem Einbau einer Öl- oder Gasheizung müssen Eigentümer eine Energieberatung in Anspruch nehmen. Der Berater soll darin auf mögliche Auswirkungen der kommunalen Wärmeplanungen und auf wirtschaftliche Risiken hinweisen.

Die Berufsbezeichnungen Energieberater, Gebäudeenergieberater oder Energieeffizienzexperte sind keine geschützten Begriffe. Architekten und Ingenieure, Bauphysiker, Handwerker und Schornsteinfeger bieten geeignete Beratungsleistungen an. Auf den Internetseiten der Branchenverbände Gebäudeenergieberater Ingenieure Handwerker Bundesverband GIH (gih.de), Deutsches Energieberater-Netzwerk DEN (deutsches-energieberaternetzwerk.de) und Deutsche Energieberater-Vereinigung (energieberatervereinigung.de) sind Suchmaschinen eingerichtet. In der Energieeffizienz-Expertenliste des Bundes (energie-effizienz-experten.de) sind alle Experten aufgeführt, deren Beratungsleistung vom Bund gefördert wird. Au-

Bedarf ermitteln

Sie haben die Entscheidung getroffen, die energetische Verbesserung Ihres Hauses und vielleicht noch weitere Modernisierungsmaßnahmen anzupacken. Jetzt geht es darum, herauszufinden, was Sie unbedingt tun müssen und was sie darüber hinaus tun können.

Fördermöglichkeiten und Steuervorteile

Staatliche Zuschüsse, Förderkredite mit Tilgungszuschüssen sowie Steuererleichterungen reduzieren zwar nicht per se den Finanzierungsbedarf. Aber diese Mittel stehen Eigentümern relativ zeitnah nach der Sanierung zur Verfügung. Sie sind damit ein wichtiges Element im Finanzierungskonzept.

Energieberatung für Wohngebäude (EBW)

Im Programm Energieberatung für Wohngebäude (EBW) fördert der Bund mit Stand August 2024 nur eine Form der Energieberatung – die Erstellung eines individuellen Sanierungsfahrplans (siehe „Energieberatung“, ab S. 29). Der iSFP muss der Förderrichtlinie des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Bafa) entsprechen und von einem dafür zugelassenen Energieeffizienz-Experten erstellt werden. Das Bafa bezuschusst 50 Prozent der Kosten, maximal 650 Euro bei Ein- und Zweifamilienhäusern (Stand: August 2024). Wer anschließend Empfehlungen aus dem iSFP umsetzt, erhält bei einzelnen Maßnahmen günstigere Förderbedingungen.

Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)

Der Bund unterstützt den Neubau energieeffizienter Häuser und die energetische Sanierung von Bestandsgebäuden mit der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG). Alle Details wie Förderinhalte, -höhe und -bedingungen sind in Richtlinien geregelt, die das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) regelmäßig überarbeitet. Die BEG besteht aus vier Programmen:

- Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM)

- Bundesförderung für effiziente Gebäude – Wohngebäude (BEG WG)
- Bundesförderung für effiziente Gebäude – Nichtwohngebäude (BEG NWG)
- Bundesförderung für effiziente Gebäude – Klimafreundlicher Neubau (KFN)

Für die Sanierung eines Wohngebäudes sind nur die beiden erstgenannten Programme relevant.

Förderung von energetischen Einzelmaßnahmen (BEG EM)

Im Programm BEG EM gibt es Zuschüsse zu Einzelmaßnahmen an Altbauten, durch die eine energetische Verbesserung erreicht wird. Dazu gehören

- Dämmung der Gebäudehülle
- Einbau von Fenstern, Außentüren
- Einbau von außenliegenden Sonnenschutzeinrichtungen
- Einbau von raumlufthechnischen Anlagen mit Wärme-/Kälterückgewinnung
- Einbau von digitalen Systemen zur Optimierung des energetischen Betriebs und Verbrauchs („Efficiency Smart home“)
- Einbau eines klimafreundlichen Wärmeerzeugers
- Heizungsoptimierung (Verbesserung der Anlageneffizienz oder Emissionsminderung von Biomasseheizungen)
- Fachplanung / Baubegleitung

Gesetze und Fachbegriffe

Abnahme Mit ihr erkennt der Bauherr die Leistung als weitestgehend ordnungsgemäß an. Damit wird der vertraglich vereinbarte Werklohn fällig. Zugleich geht die Beweislast für Mängel auf den Bauherrn über und die Gewährleistungsfrist beginnt.

Abwärme Wärme oder Kälte, die aus technischen Prozessen und aus baulichen Anlagen stammender Abluft und Abwasserströmen entnommen und energetisch genutzt wird. In Wohngebäuden geschieht das in einer Lüftungsanlage mit → Wärmerückgewinnung.

Angebot Auflistung von Kosten oder Arbeitsschritten und Materialien mit einem Festpreis. Nimmt der Auftraggeber das Angebot an, ist der genannte Preis für die beschriebenen Leistungen verbindlich vereinbart und darf nicht überschritten werden. Wesentlich detaillierter ist ein → Kostenvoranschlag.

Anuitätendarlehen Darlehen, für das während der vereinbarten Zinsbindung gleichbleibend hohe Raten aus Zins und Tilgung zu zahlen sind. Die Jahresrate ist die Anuität.

Asbest Sammelbegriff für natürlich vorkommende, faserartige Silikat-Mineralien, die aufgrund ihrer hohen Elastizität und Zugfestigkeit bis zum Verbot 1993 in vielen Baustoffen eingesetzt wurden.

Austauschpflicht Nach dem → Gebäudeenergiegesetz müssen Heizkessel, die älter als 30 Jahre sind und mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen betrieben werden (also vor allem Heizöl oder Erdgas) und eine Heizleistung von 4

bis 400 kW haben, außer Betrieb genommen werden (§ 72). Die Austauschpflicht gilt nicht für → Brennwertkessel und Niedertemperaturkessel. Auch Eigentümer, die ihr Haus seit 2001 selbst bewohnen, sind ausgenommen.

Autarkie Wirtschaftliche Unabhängigkeit durch vollständige oder teilweise Selbstversorgung. Im Kontext von Wohngebäuden ist die Unabhängigkeit von öffentlichen Strom- und/oder Wärmeversorgern durch Eigenstromerzeugung mittels einer → Photovoltaikanlage und/oder durch die Nutzung von → Umweltwärme zur Gebäudeheizung gemeint.

Bafa kurz für Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle. Die Behörde vergibt Zuschüsse aus der → Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) und ist für alle Einzelmaßnahmen mit Ausnahme der Heizungserneuerung zuständig.

Baubegleiter Vom Bauherrn beauftragter Experte, der die unabhängige Kontrolle der technischen Umsetzung der Baumaßnahmen, eventuell auch der Kosten und/oder des Bauzeitenplans übernimmt.

Bausparvertrag Vertrag mit einer Bausparkasse, mit dem ein Bausparguthaben angesammelt werden kann. Nach Erfüllung von bestimmten Voraussetzungen wie Mindestsparguthaben, Erreichen der Zielbewertungszahl und Ablauf der Sperrfrist kann der Bausparer die gesamte Bausparsumme bestehend aus Mindestsparguthaben und Bauspardarlehen für wohnungswirtschaftliche Zwecke verwenden.

Bauvertrag Grundlage der Zusammenarbeit von Bauherren und ausführender Firma. Im Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB, §§ 650 a ff.) sind die Anforderungen an Verträge für unterschiedliche Bauvorhaben formuliert. Private Sanierer schließen üblicherweise einen → Werkvertrag oder einen → Verbraucherbauvertrag.

Biomasse Pflanzen und Pflanzenbestandteile sowie aus diesen hergestellte Energieträger, Abfälle und Nebenprodukte pflanzlicher und tierischer Herkunft aus der Land-, Forst- und Fischwirtschaft sowie Altholz. Die gängigsten Biomasseheizungen in Einfamilienhäusern sind → Pelletheizungen.

Blockheizkraftwerk (BHKW) Kraftwerk, in dem elektrische Energie erzeugt und die dabei entstehende Wärme zur Raumheizung genutzt wird. Das Funktionsprinzip nennt man Kraft-Wärme-Koppelung (KWK).

Brennwertkessel Heizkessel für Warmwasseranlagen, der zumeist mit Erdgas, Heizöl oder Pellets betrieben und bei dem die in den Abgasen enthaltene Energie durch Kondensation des Wasserdampfes genutzt wird.

Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) Sammelbegriff für die staatlichen Programme zur Förderung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energien im Gebäudebereich. Die BEG unterscheidet zwischen Einzelmaßnahmen (BEG EM) und Komplettisanierungen von Wohngebäuden zum Effizienzhaus (BEG WG).

Bundesnetzagentur oberste deutsche Regulierungsbehörde für die

Heizungstechnologien im Überblick

Hier verschaffen Sie sich einen Überblick über Vor- und Nachteile der künftig gesetzlich zulässigen Wärmeerzeuger. Außerdem erhalten Sie Hinweise zu notwendigen Voraussetzungen im Gebäude und eine grobe Kostenorientierung.

Fernwärme

Vorteile	einfache Lösung für Eigentümer <ul style="list-style-type: none"> • Partizipation an der Energiewende auf der Versorgerseite • eher geringer Planungsaufwand
	geringer Installationsaufwand <ul style="list-style-type: none"> • Einbau einer vergleichsweise kleinen Übergabestation für die Fernwärme samt Wärmetauscher und Zählwerk • Bohrung von zwei Leitungsöffnungen durch die Hauswand • Rohre und Heizkörper im Gebäude können erhalten bleiben
	keine Abgasanlage erforderlich <ul style="list-style-type: none"> • Schornstein kann stillgelegt oder anderweitig genutzt werden, etwa zur Leitungsführung durchs Gebäude • Aufwand und Kosten für Wartung und Messung durch Schornsteinfeger entfallen
	minimaler Platzbedarf im Gebäude <ul style="list-style-type: none"> • freiwerdender Platz am bisherigen Standort der Heizungsanlage • kein Pufferspeicher für die Heizung erforderlich
Nachteile	hohe Abhängigkeit vom Netzbetreiber vor Ort <ul style="list-style-type: none"> • keine Anbieterswahl (Monopolstruktur) • keine Wechselmöglichkeit, wenn sich Preise, Vertragsbedingungen oder Zusammensetzungen des Brennstoffs ändern • lange Vertragslaufzeiten • oft Anschluss- und Benutzungszwang • Dekarbonisierungstermin unklar
Voraussetzungen	Verfügbarkeit von Fernwärme
Kosten Anschluss	17 000 Euro Förderung: 30 bis 70 Prozent
Tipp zur Verfügbarkeit von Fernwärme	Alle Kommunen müssen in den kommenden Jahren Wärmepläne erarbeiten, in denen auch dargestellt ist, ob und wann an einem Standort Fernwärme geplant ist. Erkundigen Sie sich im Bauamt, wie konkret die Planungen sind und ob möglicherweise bereits Ausschlussgebiete definiert wurden.

Wärmepumpe

Vorteile	geringe Umweltbelastung <ul style="list-style-type: none"> • regenerative Energiequelle • CO₂-Emissionen nur durch Antriebsstrom
	langfristige Amortisation durch niedrige Betriebskosten
	wachsende Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen

	<ul style="list-style-type: none">• keine Abgasanlage erforderlich• Schornstein kann stillgelegt oder andererseits genutzt werden, etwa zur Leitungsführung durchs Gebäude
	oft geringer Platzbedarf im Gebäude
	Hybridfähigkeit
bei Luft-Wasser-WP	geringe / keine Grundstücksfläche belegt
	geringer Installationsaufwand
	große Produktauswahl
	Außen- und Innenaufstellung möglich
	keine Genehmigung notwendig
bei Erdwärmepumpe	ganzjährig hohe Effizienz durch konstante Temperatur der Wärmequelle
	keine sichtbaren Gerätschaften auf dem Grundstück
bei Grundwasser-WP	ganzjährig höchste Effizienz durch konstante Temperatur der Wärmequelle
	keine sichtbaren Gerätschaften auf dem Grundstück
Nachteile	
	Planung und Auslegung entscheiden über Effizienz und Lebensdauer
	geringere Effizienz bei energetisch schlechten Gebäuden lässt sich durch Verbesserungen der Gebäudehülle oder Vergrößerung der Heizflächen ausgleichen – mit Mehraufwand und -kosten
bei Luft-Wasser-WP	Geräuschentwicklung von Ventilatoren
	an sehr kalten Tagen kann in energetisch schlechten Häusern eine weitere Wärmequelle notwendig sein
bei Erdwärmepumpe	hoher Installationsaufwand
	Beanspruchung der Außenanlagen bei Sondenbohrung / Kollektorverlegung
bei Grundwasser-WP	hoher Installationsaufwand
	Beanspruchung der Außenanlagen bei Brunnenbohrung
Voraussetzungen	
für Luft-Wasser-WP	baurechtliche Abstände und Lärmschutz
für Erdwärmepumpe	u. U. Genehmigungen erforderlich <ul style="list-style-type: none">• Untere Wasserschutzbehörde• Bergbehörde
mit Sondenbohrung	Mindestabstände zu Gebäuden, zwischen Bohrungen und zu Leitungen
	Erreichbarkeit der Bohrstelle mit schwerem Gerät
	ausreichend große Fläche zur Zwischenlagerung von Material etc.
mit Kollektoren	ausreichend große Kollektorfläche, die später nicht bebaut, verdichtet, versiegelt oder mit Tiefwurzeln bepflanzt werden darf
	ausreichend große Fläche zur Zwischenlagerung von Material etc.
für Grundwasser-WP	ausreichendes und geeignetes Grundwasser-Vorkommen
	kein Wasserschutzgebiet
	Genehmigungen erforderlich <ul style="list-style-type: none">• Untere Wasserschutzbehörde• Bergbehörde
	ausreichend Platz für Brunnenbohrung

Schritt für Schritt zur eigenen Photovoltaik-Anlage

Hier finden Sie alle Aspekte, die Sie bei der Planung und Realisierung einer Photovoltaik-Anlage bedenken sollten.

Vorplanung

Verschaffen Sie sich einen gründlichen Überblick über Ihr Gebäude und Grundstück:

- ☐ Vermessen Sie die belegbare Dachfläche.
- ☐ Erstellen Sie eine Skizze des Daches und markieren Sie die in Frage kommende Fläche.
- ☐ Hilfreich sind Fotos der Dachfläche bei unterschiedlich hohem Sonnenstand
- ☐ Suchen Sie eine Wandfläche für den Wechselrichter und ggfs. einen geeigneten Aufstellplatz für den Batteriespeicher. Bedenken Sie dabei, dass Kabelführungen von den Modulen zu diesen Komponenten und weiter zum Zählerschrank im Gebäude mit möglichst wenig Aufwand verbunden sein sollten.

Unterlagen und Daten für den Solarteur

Viele Fachfirmen wünschen sich schon vor einem Vor-Ort-Termin die wichtigsten Informationen zum Bauvorhaben.

Folgende Angaben sind hilfreich:

- | | |
|---|----------------------|
| <input type="checkbox"/> belegbare Dachfläche | _____ m ² |
| <input type="checkbox"/> Dachneigung | _____ Grad |
| <input type="checkbox"/> Ausrichtung des Daches (Himmelsrichtung) | _____ |
| <input type="checkbox"/> Stromverbrauch / Jahr | _____ kWh |
| <input type="checkbox"/> Benzinverbrauch / Jahr (falls E-Mobilität ein Thema ist) | _____ l |
| <input type="checkbox"/> Fahrleistung Auto / Jahr (falls E-Mobilität ein Thema ist) | _____ km |

Beratungstermin mit dem Fachunternehmen

Diese folgenden Unterlagen sollten Sie zur Hand haben. Falls der Solarteur sie für seine Planungen braucht, können Sie die Dokumente als Kopien oder in digitaler Form nachreichen.

- ☐ Pläne des Hauses
- ☐ Statikunterlagen

Ermittlung der möglichen Kreditrate

Sie kennen Ihren Finanzierungsbedarf aus unserem Formular J „Budget und Finanzierungsbedarf“. Jetzt ermitteln Sie, wie hoch Ihre monatliche Belastbarkeit ist.

Einnahmen pro Monat

Euro

Nettogehalt Kreditnehmer/in 1	
Nettogehalt Kreditnehmer/in 2	+
Kindergeld	+
Zinserträge auf langfristige Anlagen, die nicht gekündigt werden (Übernahme des Vorjahreswerts)	+
andere Einkünfte (z. B. selbständige Tätigkeiten, laufende Unterstützung durch Verwandte)	+
Netto-Mieteinnahmen bei Vermietung und Verpachtung	+
geschätzter Ertrag aus Einspeisung (Formular E, Blatt 5, Zeile K : 12)	+
Summe "Einnahmen pro Monat"	=

Ausgaben pro Monat

Lebenshaltung

Lebensmittel, Körperpflege, Kleidung (Kartenzahlung, Überweisungen)	
Lebenshaltung (Barzahlungen)	+
Summe Lebenshaltung	=

Wohnen

Strom ¹	
Wärme (Heizung, Warmwasser) ¹	+
Wasser (Frischwasser, Abwasser)	+
Abfallentsorgung	+
Kommunikation (Festnetz, Mobilfunk, Internet)	+
Haushaltsnahe Dienstleistungen (Reinigungsdienst, Gartenpflege)	+
Handwerker (regelmäßige Wartungen)	+
Hausgeld (bei vermietetem Eigentum)	+
Summe Wohnen	=