

Mein Sanierungsfahrplan



Energieberater

LS Wohnraum
Dipl.-Ing. (FH) Luis Schwenkler
Beraternummer: [REDACTED]
Vorgangsnr. (BAFA): [REDACTED]

Gebäudeadresse

[REDACTED]

LS Wohnraum
Dipl.-Ing. (FH) Luis Schwenkler
Heerstraße 25
53909 Zülpich
0178-882 36 93
info@lswohnraum.com
www.lswohnraum.com

Ihr Sanierungsfahrplan

Sehr geehrte Damen und Herren,

Koppeln Sie die vorgeschlagenen Effizienzmaßnahmen am besten an die sowieso anfallenden Modernisierungs- und Instandhaltungsarbeiten, um Kosten zu sparen. So wird der Zustand Ihres Hauses mit jedem Sanierungspaket aufgewertet, sodass nach Abschluss des Fahrplans ein guter, zukunftsfähiger energetischer Standard erreicht ist: Die Wohnqualität steigt, Wohnkomfort und die Behaglichkeit verbessern sich deutlich.

Ich wünsche Ihnen viel Erfolg dabei und schönes Wohnen!



Dipl.-Ing. (FH) Luis Schwenkler

Ihr Haus heute – Bestand

Im Rahmen der Vor-Ort-Analyse des Gebäudes wurden die hier dargestellten besonderen baulichen Ausgangsbedingungen vorgefunden.



Gebäudedaten

Standort	Aachen
Gebäudetyp	Mehrfamilienhaus
Baujahr	1973
Wohnfläche	ca. 370 m ²
Vollgeschosse	2
Keller	ja / teilbeheizt
Dach	beheizt
Baujahr Heizung	2013
Bisherige Sanierungen	Giebelwanddämmung vor 20Ja... Austausch Gas-HZ 2013
Erneuerbare Energien	

1 Rückansicht

Im unteren Bereich ist die Kelleretage. Diese ist nicht beheizt.

2 Seitenansicht

Giebelansicht.

3 Frontansicht rechts

Frontansicht. Rechte Seite ist angebaut.

4 Heizungsdaten

Heizungsdaten. BJ der Heizung 16.05.2013.

5 Dachspitzboden

Unbeheizte Dachspitze. Dämmung über die Deckenplatte.

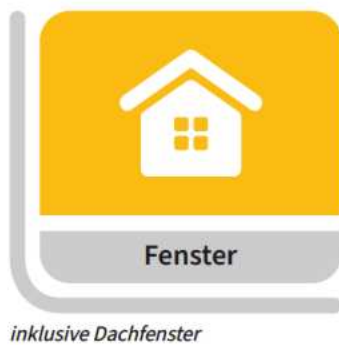
6 Gaubenfenster undicht

Beschlagssystem ist korrodiert.

Ihr Haus heute – energetischer Istzustand

Überblick zum energetischen Istzustand und Sanierungsbedarf ihres Hauses

Skala zur Energieeffizienz:



Ihr Haus heute – Beschreibung und Erläuterung

So sind die Grafiken zu verstehen

Zur Übersichtlichkeit werden im Sanierungsfahrplan einzelne Bau- und Anlagenteile unterschiedlichen Komponenten zugeordnet. Diese haben jeweils einen wesentlichen Anteil an der energetischen Gesamtqualität des Gebäudes. Jede Komponente wird durch ein charakteristisches Piktogramm dargestellt, welche sich in dem gesamten Dokument wiederfinden.

Die energetische Bewertung der einzelnen Komponenten erfolgt anhand der berechneten energetischen Kennwerte und wird farblich dargestellt.

In der Mitte finden Sie die energetische Gesamtbewertung für Ihr Haus heute. Mit den Piktogrammen werden zum einen die Gebäudehülle (Dach, Fenster, Wände, Boden) und zum anderen die Anlagentechnik (Heizung, Warmwasser, Wärmeverteilung, Lüftung) bewertet.

Im Verlauf der Sanierung zeigen die Piktogramme den voraussichtlichen energetischen Zustand nach erfolgreicher Sanierung auf.

Individuelle Ausgangssituation für Ihre Sanierung

Das Gebäude wurde 1973 erbaut und weist 6 Wohneinheiten auf 3 Etagen auf. Der allgemeine bauliche Zustand des Gebäudes ist relativ zum Alter des Hauses als in Ordnung zu beurteilen. Das Gebäude ist unterkellert, der nicht beheizt wird. Die Kellerdecke ist unterseitig nicht gedämmt. Die Geschossdecke zur unbeheizte Dachspitze wurde gedämmt. Die Außenwand ist einschalig ausgeführt und außer die Frontwand, beidseitig verputzt. Die Giebelseite wurde mit ca. 6cm Dämmung vor 20 Jahre gedämmt. Die Gas-Heizungsanlage wurde im Jahr 2013 ausgetauscht.

Die Unterspannbahn des Daches ist beschädigt und weist Risse auf. Die Gauben sind ungedämmt, und die Beschlagsysteme der Gaubenfenster sind korrodiert. Zudem sind an den Fensterleibungen feuchte Stellen erkennbar. Durch die fehlende Dämmung in den Gauben ist es in diesem Bereich sehr kalt. Deswegen empfehle ich als erste Maßnahme, mit der Sanierung des Daches sowie der Gauben und Fenstergauben zu beginnen. Da die Giebelwand vor 20 Jahre gedämmt wurde, wird diese Wand bei den Sanierungsmaßnahmen so belassen.

In Bezug auf die Wärmedämmung weist das Gebäude verschiedene Werte auf. Der Endenergiebedarf des Hauses beträgt 272 kWh/m^2 , das bedeutet eine Energieeffizienzklasse "G". Diese Kennzahl berücksichtigt den gesamten Energieverbrauch des Gebäudes für Heizung, Warmwasserbereitung und Lüftung und dient als Maß für seine Energieeffizienz. Das Haus erfüllt mit dem o.g. Bedarfswerte nicht die Anforderungen des GEGs.

Durch gezielte Sanierungsmaßnahmen, insbesondere im Bereich der Fenster, Fassadendämmung und möglicherweise der Heizungsanlage, könnte die Energiebilanz des Hauses deutlich in Richtung EH 85 EE verbessert werden. Nach Durchführung der Sanierungsschritte würde der Endenergiebedarf des Hauses von 272 kWh/m^2 auf 55 kWh/m^2 sinken, was eine Energieeffizienzklasse von "A" zur Folge hätte.

Ihr Sanierungsfahrplan

Auf der gegenüberliegenden Seite befindet sich das Herzstück des iSFP, die Fahrplanseite.

Hier finden Sie einen langfristigen Überblick zum energetischen Zustand Ihres Gebäudes und die umzusetzenden Sanierungsmaßnahmen. Angefangen mit dem Istzustand hin zum Zielzustand nach Umsetzung aller Maßnahmenpakete. Der energetische Zustand wird dabei jeweils anhand des Primärenergiebedarfs beurteilt und farblich dargestellt. Dunkelgrün entspricht dem höchsten Effizienzniveau, dunkelrot dem niedrigsten. Zusätzlich werden auch die Investitionskosten sowie die Förderungen für die einzelnen Maßnahmenpakete ausgegeben. Informationen zu Energiekosten, CO₂-Emissionen und erwarteten Endenergieverbrauch werden nur für den Ist- und Zielzustand dargestellt. Die Zeitleiste zeigt den individuell mit Ihnen abgestimmten Umsetzungszeitpunkt für das jeweilige Maßnahmenpaket an. Detaillierte Informationen zu den jeweiligen Einzelmaßnahmen finden Sie in der Umsetzungshilfe.

Einordnung der energetischen Gesamtbewertung des Hauses auf der Farbskala

	q _p in kWh/(m²a)	Beschreibung
	≤ 30	Fortschrittlicher Standard
	≤ 60	Gesetzliche Anforderung an Neubauten Stand 2020
	≤ 90	Gesetzliche Anforderung an Neubauten Stand 2002/2009
	≤ 130	Teilsaniertes Gebäude
	≤ 180	Teilsaniertes oder unsaniertes Gebäude
	≤ 230	Teilsaniertes oder unsaniertes Gebäude
	> 230	Teilsaniertes oder unsaniertes Gebäude

Primärenergiebedarf

Der Primärenergiebedarf berücksichtigt neben dem Endenergiebedarf des Gebäudes auch den Energieaufwand für die vorgelagerten Prozessketten außerhalb des Gebäudes. Dazu gehören die Gewinnung, Aufbereitung, Umwandlung und Verteilung der jeweils eingesetzten Brennstoffe.

(erwarteter) Endenergieverbrauch

Der erwartete Endenergieverbrauch beruht auf einem Abgleich mit dem berechneten Endenergiebedarf (Energienmenge für Heizung, Warmwasser, Lüftung), dem individuellen Nutzerverhalten und Klimafaktoren. Liegen keine Verbrauchsdaten zum Abgleich vor, wird mit einem typischen Verbrauchsfaktor der erwartete Endenergieverbrauch ermittelt.

Sowieso-Kosten

Zu den Sowieso-Kosten zählen im iSFP die Kosten, die ohnehin für notwendige Instandsetzungen anfallen, sowie Kosten für sonstige Modernisierungsmaßnahmen (z.B. Komfortverbesserung).

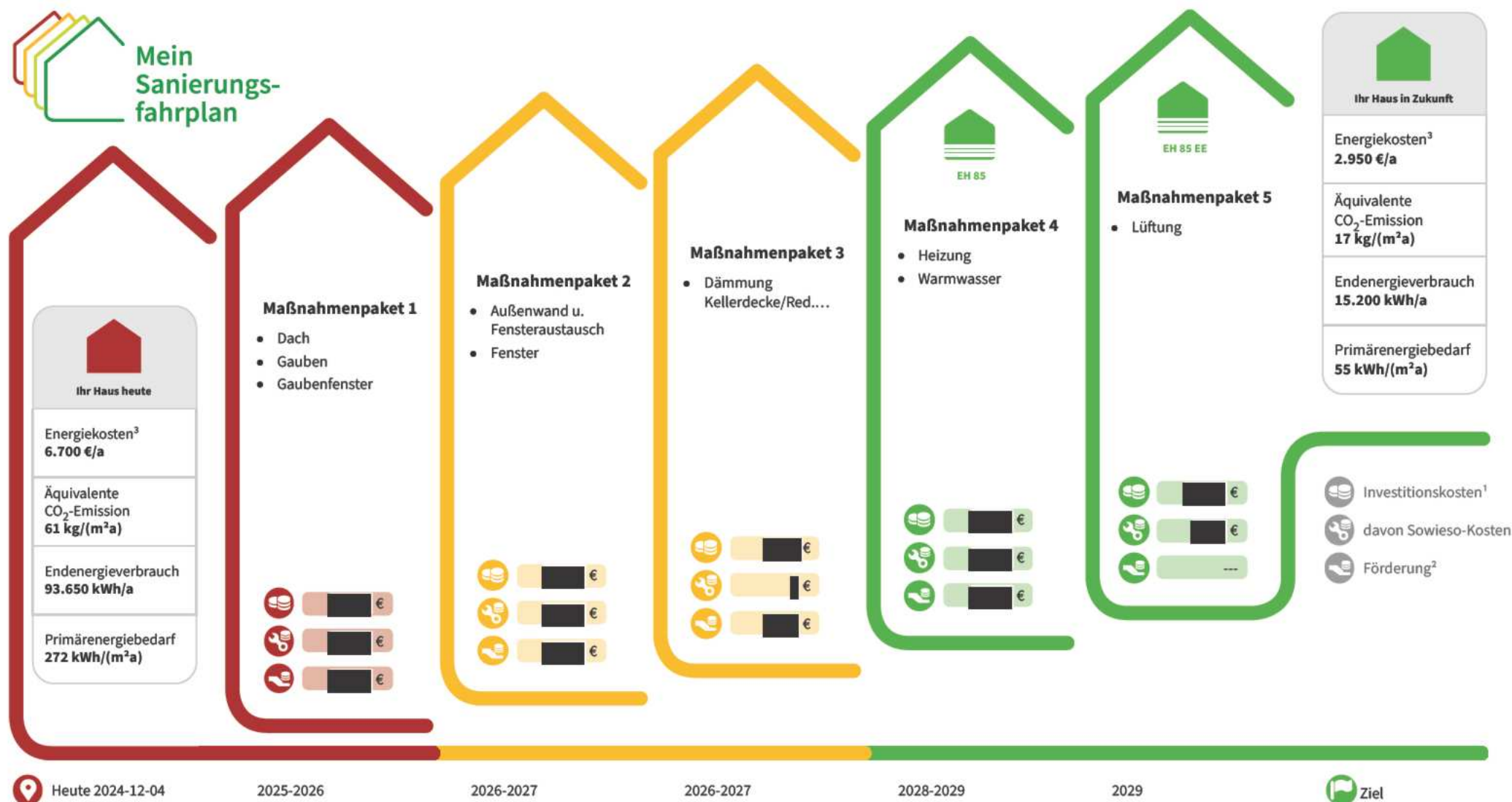
Energieträger und Energiepreise

Je nach Anlagenkonzept können für Heizung, Warmwasser und Lüftung in Ihrem Haus unterschiedliche Energieträger eingesetzt werden. Im Folgendem sehen Sie die eingesetzten Energieträger mit Ihren aktuellen Energiepreisen bzw. derzeit übliche Energiepreise, die zur Berechnung der Energiekosten zugrunde gelegt wurde.

Energieträger	Hilfsstrom	Erdgas E	Energieträger 2	Energieträger 3
Grundpreis heute (brutto)	50,00 €/a	181,83 €/a	-	-
Arbeitspreis heute (brutto)*	19,20 Cent/kWh	6,26 Cent/kWh	-	-

* Der Arbeitspreis bezieht sich auf den Heizwert.

Mein Sanierungsfahrplan



¹ Die angegebenen Investitionskosten beruhen auf einem Kostenüberschlag zum Zeitpunkt der Erstellung des Sanierungsfahrplans. Es handelt sich hierbei nicht um eine Kostenermittlung nach DIN 276. Zu den tatsächlichen Ausführungskosten können Abweichungen auftreten. Vor Ausführung sind konkrete Angebote von Fachfirmen einzuholen.

² Die Förderbeträge wurden anhand der Konditionen der zum Zeitpunkt der Erstellung des iSFP geltenden Förderprogramme berechnet und sind rein informativ. Es besteht kein Anspruch auf die genannte Förderhöhe. Fördermöglichkeiten können zum Umsetzungszeitpunkt höher oder niedriger ausfallen, daher bitte zum Umsetzungszeitpunkt nochmals prüfen.

³ Die Energiekosten wurden mit heutigen Energiepreisen und anhand des erwarteten Endenergieverbrauchs nach Umsetzung des jeweiligen Maßnahmenpakets berechnet. In der Langfristperspektive können Energiepreise schwanken.

Ihr Haus in Zukunft – das sind Ihre Vorteile

Die energetische Sanierung des Gebäudes bietet eine Vielzahl von Vorteilen, die sowohl ökonomisch als auch ökologisch bedeutsam sind. Insgesamt führen diese energetischen Sanierungsmaßnahmen zu einer Verbesserung der Energieeffizienz des Gebäudes, einer Senkung der Energiekosten und einer Verringerung der CO₂-Emissionen, was langfristig sowohl finanzielle als auch ökologische Vorteile bietet.

Im Abschnitt „Umsetzungshilfe für Ihre Maßnahmen“ finden Sie ausführliche Erklärungen und Hinweise zu jeder empfohlenen Effizienzmaßnahme.

Um den passenden Handwerksbetrieb auszuwählen, empfiehlt es sich, von einem Fachplaner Leistungsverzeichnisse zu erarbeiten, damit Vergleichsangebote eingeholt werden können. Die Leistungsverzeichnisse sollten detaillierte Angaben zu den geplanten Maßnahmen sowie zu Menge und Eigenschaften der verwendeten Materialien enthalten. Konkrete Informationen dazu finden Sie in der Umsetzungshilfe.

Gern stehe ich Ihnen bei der Planung und Baubegleitung zur Seite.

Neben der Einsparung von Energie, Treibhausgasen und Heizkosten bringt die energetische Sanierung Ihres Hauses auch andere Vorteile mit sich. Die Verbesserungen, die der Sanierungsfahrplan für Ihr Haus vorsieht, sind hier zusammengefasst:



Thermischer Komfort: frei von unangenehmer Zugluft, Hitze- oder Kältestrahlung

Unbehagliche Zugluft wird durch dichtere Türen und Fenster verhindert. Auch die Dämmung von Wänden und Dach erhöht die Behaglichkeit beträchtlich.



Sommerlicher Hitzeschutz: Schutz vor Überhitzung im Sommer

Verschattungen für Dach- und Fassadenfenster sind der wichtigste Überhitzungsschutz. Auch die Dämmung von Dach und Fassade verbessert den Hitzeschutz.



Schallschutz: frei von Lärm und Geräuschen aus der Umgebung

Dichte Türen und Fenster erhöhen den Schallschutz in aller Regel. Auch die Dämmstoffe tragen zu einem besseren Schallschutz bei.



Wohngesundheit: frei von Feuchtigkeit, Schimmel und Giften in Innenräumen

Gedämmte, warme Bauteile und eine gesicherte Lüftung sorgen für ein gesundes Raumklima ohne Schimmel Wohngifte.



Immobilienwert: Steigerung des Marktwertes des Gebäudes

Der Gebrauchswert eines sanierten Gebäudes kann ohne weiteres mit neu errichteten Gebäuden mithalten. Das steigert gleichzeitig auch den Marktwert des Gebäudes.



Sicherheit: Schutz vor Einbruch und Diebstahl

Wenn neue Türen und Fenster eingebaut werden, kann eine höhere Widerstandsklasse gewählt werden und so der Einbruchschutz erhöht werden.



Architektonische Qualität: Gestaltung der äußeren Erscheinung Ihres Gebäudes

Die Sanierung gibt Ihnen die Möglichkeit, Ihr Haus nach Ihren Wünschen zu gestalten, zum Beispiel die Farben von Dach und Fassade oder das Tür- und Fensterdesign.

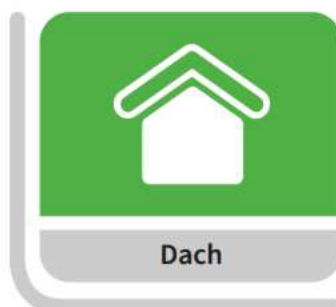
Ihr Haus in Zukunft – energetischer Zielzustand

Überblick zum energetischen Zielzustand Ihres Gebäudes nach Sanierung

Skala zur Energieeffizienz:



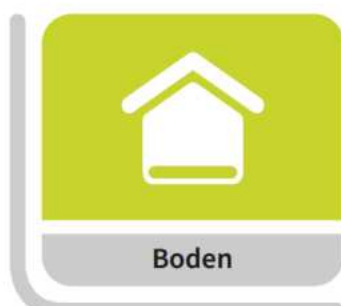
inklusive Kellerwänden



oberer Gebäudeabschluss



inklusive Dachfenster



unterer Gebäudeabschluss



inkl. Speicherung und Übergabe

Kostendarstellung

Die Kosten der energetischen Sanierung sind eine zentrale Frage, um die Entscheidung für eine energetische Sanierung zu treffen. Dabei haben Energieeffizienzmaßnahmen am Gebäude den großen Vorteil, dass sie die Heizkosten regelmäßig senken. Hier werden zu jedem Maßnahmenpaket die ungefähren Kosten der Sanierung dargestellt. Neben den Investitionskosten des Maßnahmenpakets werden die anteiligen Sowieso-Kosten und eine mögliche Förderung nach aktuellem Stand betrachtet.

Darüber hinaus werden Ihnen die verbrauchsabgeglichenen Energiekosten im Istzustand und nach Umsetzung der jeweiligen Maßnahmenpakete dargelegt. Anhand der Energiekosten, die nach Durchführung der Maßnahmenpakete erwartet werden, können Sie den Effekt der energetischen Verbesserung ablesen. Diesen Einsparungen gegenüber stehen die Kosten, die mit den Sanierungsmaßnahmen verbunden sind.

Maßnahmenpakete		Investitions- kosten ¹ €	davon Sowieso- Kosten €	Förderung ² €	Energie- Kosten ³ €/a
Istzustand					6.700
1	• Dach • Gauben • Gaubenfenster	■	■	■	6.000
2	• Außenwand u. Fensteraustausch • Fenster	■	■	■	4.600
3	• Dämmung Kellerdecke/Red. Wärmebrücken	■	■	■	4.200
4	• Heizung • Warmwasser	■	■	■	2.900
5	• Lüftung	■	■		2.950

In Zukunft ist davon auszugehen, dass die Energiekosten durch Preissteigerungen der Energieträger und politische Maßnahmen weiter steigen werden. Dann sparen Sie durch die Sanierung noch höhere Energiekosten ein.

- 1 Die angegebenen Investitionskosten beruhen auf einem Kostenüberschlag zum Zeitpunkt der Erstellung des Sanierungsfahrplans. Es handelt sich hierbei nicht um eine Kostenermittlung nach DIN 276. Zu den tatsächlichen Ausführungskosten können Abweichungen auftreten. Vor Ausführung sind konkrete Angebote von Fachfirmen einzuholen.
- 2 Die Förderbeträge wurden anhand der Konditionen der zum Zeitpunkt der Erstellung des iSFP geltenden Förderprogramme berechnet und sind rein informativ. Es besteht kein Anspruch auf die genannte Förderhöhe. Fördermöglichkeiten können zum Umsetzungszeitpunkt höher oder niedriger ausfallen, daher bitte zum Umsetzungszeitpunkt nochmals prüfen.
- 3 Die Energiekosten wurden mit heutigen Energiepreisen und anhand des erwarteten Endenergieverbrauchs nach Umsetzung des jeweiligen Maßnahmenpakets berechnet. In der Langfristperspektive können Energiepreise schwanken.

Ihre nächsten Schritte

So starten Sie Ihre Sanierung

- Bereiten Sie auf der Grundlage Ihres Sanierungsfahrplans die jeweiligen Sanierungsschritte gut vor. Im Teil „Umsetzungshilfe für Ihre Maßnahmen“ finden Sie Erläuterungen und Hinweise zu jeder empfohlenen Effizienzmaßnahme.
- Ich unterstütze Sie gerne bei der Baubegleitung. Diese wird in vielen Fällen gefördert: Die BAFA übernimmt 50 % der Kosten, maximal 12.000 Euro. Bei der Baubegleitung wird die Baustelle mehrmals kontrolliert und der Baufortschritt dokumentiert. Damit kann eine qualitativ hochwertige Ausführung sichergestellt werden.
- Es gibt verschiedene bundesweite und regionale Förderprogramme. Gerne unterstütze ich Sie bei der Beantragung von Fördermitteln. Für die Beantragung von KfW-Förderung ist die Einbindung eines gelisteten Energieeffizienz-Experten zwingend erforderlich.
- Der Abschluss der Arbeiten sollte in einem Abnahmeprotokoll festgehalten werden. Darin wird die auftragsgemäße Umsetzung in der vereinbarten Qualität bestätigt. Darüber hinaus werden eventuelle Mängel und fehlerhafte Produkte benannt und Fristen für deren Beseitigung und Nachbesserung vereinbart.

Einbindung weiterer Planer und Sachverständiger

Der vorliegende Sanierungsfahrplan ist das Ergebnis der Energieberatung und ersetzt keine Ausführungsplanung. Bevor die Bauarbeiten zur Umsetzung der Maßnahmen beginnen, sollten Sie die Bauteile auf Schäden und Nutzbarkeit kontrollieren lassen. Hierfür empfehle ich Ihnen die Einbindung von:

- ☐ Architekt, Planung Umbaumaßnahmen; über LS Wohnraum möglich
- ☐ Statiker, Kontrolle Dachstuhl auf Tragfähigkeit für Solaranlage
- ☐ Holzschutzgutachter, Kontrolle Dachstuhl und Holzbalkendecken
- ☐ Fachplaner Haustechnik, Planung Lüftungsanlage
- ☐ Energiesachverständiger, Lüftungskonzept; über LS Wohnraum möglich



**80 MILLIONEN GEMEINSAM FÜR
ENERGIEWECHSEL**

Mehr Infos unter:
www.energiewechsel.de
Hotline 0800-0115 000

Quellenverweis für Bilder und Grafiken:
S. 1, 3

Software: Energieberater, 13.0.1
Druckversion: [REDACTED]
Rechtsgrundlage: GEG 2024
Norm: DIN V 18599