GEBÄUDEFORUM
KLIMANEUTRAL

Mein
Sanierungs-
fahrplan

KURZANLEITUNG

IN 7 SCHRITTEN
ZUM INDIVIDUELLEN
SANIERUNGSFAHRPLAN

IMPRESSUM

Herausgeber
Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Chausseestraße 128 a
10115 Berlin
Tel: +49 (0)30 66 777-0
Fax: +49 (0)30 66 777-699
E-Mail: info@dena.de
Internet: www.dena.de

Redaktion
Deutsche Energie-Agentur GmbH, 10115 Berlin
ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung, 69120 Heidelberg
Passivhaus Institut, 64283 Darmstadt

Gestaltung
Heimrich & Hannot GmbH, 10245 Berlin

Datum der Veröffentlichung
10/2021

Bildnachweis
Grafiken, Bilder: BMWi

Bitte zitieren als
Deutsche Energie-Agentur (Hrsg.) (dena, 2021) „Kurzanleitung – In 7 Schritten zum individuellen Sanierungsfahrplan“

Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Die dena übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet die dena nicht, sofern ihr nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann. Werden die von der dena zur Verfügung gestellten Textbausteine für die Erstellung eines Sanierungsfahrplans verwendet, ist es die Pflicht der Energieberater, die Texte zu prüfen und an den Einzelfall anzupassen. Für die Richtigkeit des Sanierungsfahrplans sind allein die Energieberater verantwortlich.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Die Veröffentlichung dieser Publikation erfolgt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) unterstützt die Bundesregierung in verschiedenen Projekten zur Umsetzung der energie- und klimapolitischen Ziele im Rahmen der Energiewende.

In 7 Schritten zum Sanierungsfahrplan

Einführung 4

Schritt 1
Erstes Beratungsgespräch und Datenaufnahme vor Ort 5

Schritt 2
Erfassung des energetischen Istzustands 6

Schritt 3
Entwicklung von Sanierungsvorschlägen 7

Schritt 4
Abstimmung des individuellen Sanierungsfahrplans 11

Schritt 5
Erstellung des individuellen Sanierungsfahrplans 12

Schritt 6
Ausdruck 13

Schritt 7
Abschlussgespräch und Erläuterung des individuellen Sanierungsfahrplans 13

Einführung

Diese Kurzanleitung unterstützt Sie dabei, individuelle Sanierungsfahrpläne für Eigentümer von Wohngebäuden zu erstellen und die Ergebnisse den Kunden verständlich zu vermitteln. Der individuelle Sanierungsfahrplan (iSFP) ist ein Werkzeug, das für Ein- und Zweifamilienhäuser sowie Mehrfamilienhäuser angewendet werden kann – entweder für die Schritt-für-Schritt-Sanierung oder für die Gesamtsanierung in einem Zug. Die in der Kurzanleitung und im Handbuch enthaltenen Beispiele, Vorschläge und Skizzen stellen keine Architekten-, Fach-, Werk- oder Ausführungsplanung dar und dürfen auch nicht als solche verstanden und verwendet werden.

Mit dem Sanierungsfahrplan bieten Sie den Eigentümern einen langfristigen Überblick über die Sanierungsschritte, die in ihrem Gebäude anstehen, sowie darüber, wann sie zu erwarten sind, was sie beinhalten und wie sie sich zusammenfügen. Am Ende entsteht mit dem Sanierungsfahrplan ein Dokument, das den Zustand des Gebäudes heute und in der Zukunft möglichst realistisch einschätzt und damit eine Orientierung für mögliche Sanierungen bietet. Mit dem auf die jeweiligen Gebäude und die Nutzer zugeschnittenen iSFP sollen die Hauseigentümer zu einer hochwertigen Sanierung motiviert werden.

Nach Erstellung des individuellen Sanierungsfahrplans können Sie den Hauseigentümern die Dokumente „Mein Sanierungsfahrplan“ und „Umsetzungshilfe für meine Maßnahmen“ überreichen. Der individuelle Sanierungsfahrplan fokussiert die energetische Bewertung des Gebäudes. Weisen Sie die Eigentümer ausdrücklich darauf hin, dass die ihnen übergebenen Dokumente „Mein Sanierungsfahrplan“ und „Umsetzungshilfe für meine Maßnahmen“ keine Werk- oder Ausführungsplanung darstellen und nicht als Fachplanung für die Ausführung der Leistungen der Unternehmer (Bauunternehmer, Handwerker) verwendet werden dürfen.

Wichtig: Die Erstellung des iSFP erfolgt mithilfe der in Ihrer Bilanzierungssoftware integrierten Druckapplikation. Diese nutzt die von Ihnen erfassten Bilanz- und Projektdaten sowie die Ergebnisse der Berechnungen zur Erstellung und Ausgabe der Bauherrendokumente als PDF-Datei. Die Druckapplikation stellt keine eigenständige Bilanzierungssoftware dar. Als integriertes Ausgabetool ermöglicht sie aber die Individualisierung und Erläuterung der aus der Bilanzierung übernommenen Ergebnisse.

Der Sanierungsfahrplan bietet die Chance eines grundlegenden Perspektivenwechsels: von „sanieren müssen“ zu „Haus und Lebensraum gestalten wollen“. Er entwirft für die Hauseigentümer ein maßgeschneidertes Zukunftsbild von ihrem Zuhause bzw. ihrer Wertanlage. Verschiedene Elemente sollen sie zu einer energetischen Sanierung motivieren:

- Der Sanierungsfahrplan bietet einen leicht verständlichen und langfristigen Überblick über den energetischen Zustand des Gebäudes und dessen Sanierungsmöglichkeiten.
- Im Fall der Schritt-für-Schritt-Sanierung zeigt der Sanierungsfahrplan den Hauseigentümern, dass sie auch mit dieser Methode ihr Gebäude auf einen hohen Effizienzstandard bringen können, wenn die Schritte zielgerichtet aufeinander aufbauen.
- Durch die langfristige Perspektive können Bauteilanschlüsse vorausgeplant, Schnittstellen zwischen den Gewerken beschrieben und nachträgliche Änderungen weitestgehend vermieden werden. Das kann gegebenenfalls erhebliche Kosten sparen.
- Der Sanierungsfahrplan wird individuell auf die jeweiligen Gebäude und die Lebensumstände der Bewohner bzw. Eigentümer zugeschnitten. Damit werden auch ihre finanziellen Möglichkeiten und Erwartungen berücksichtigt.
- Der Sanierungsfahrplan sorgt für Orientierung bei den Kunden rund um die Sanierung. Gleichzeitig unterstützt er die Kommunikation mit den Hauseigentümern.

Hinweis

Beispiele der Bauherrendokumente, die Blankofahrplanseite sowie diese Kurzanleitung, das dazugehörige Handbuch und die Checkliste stehen im Internet unter www.gebäudeforum.de zum Download bereit.

Schritt 1

Erstes Beratungsgespräch und Datenaufnahme vor Ort

Das Gespräch mit den Rat suchenden Eigentümern ist ein Kernstück des Sanierungsfahrplans. Hier werden das gegenseitige Vertrauen sowie das Verständnis für verschiedene technische und rechtliche Zusammenhänge gebildet.

Das Vor-Ort-Gespräch bei den Kunden dient der Aufnahme des energetischen Zustands des Gebäudes. Gleichzeitig sollten Sie die individuellen Wünsche und Bedürfnisse der Hauseigentümer sowie geplante Nutzungsänderungen in den nächsten Jahren in Erfahrung bringen. Das können beispielsweise ein altersgerechter Umbau, der Ausbau oder die Umnutzung von Wohnfläche, die Verschönerung oder eine Komfortsteigerung sein. Diese zusätzlichen, nicht energetischen Aspekte können bei der Bildung von Maßnahmenpaketen und als Argumentationsgrundlage sehr hilfreich sein.

TIPPS

- Planen Sie für das erste Beratungsgespräch vor Ort zwei bis drei Stunden ein. Dieser Einstiegstermin vor Ort ist entscheidend für einen erfolgreichen Beratungsprozess.
- Klären Sie in diesem ersten Beratungsgespräch den Leistungsumfang ab und ob Sie auch zwischen den Terminen für Fragen der Hauseigentümer bereitstehen und welche Kontaktmodalität Sie in diesem Fall bevorzugen. So sorgen Sie für eine reibungslose Kommunikation.

Unterstützung für dieses Gespräch und den ersten Entwurf für die Sanierungsmaßnahmen bietet Ihnen die Blankofahrplanseite. Im Gespräch mit den Eigentümern können Sie mithilfe dieser Seite gemeinsam ein erstes grobes Gerüst für die Sanierungsstrategie des Hauses erstellen.

Hinweis

Argumente für die Sanierung können erhöhter Wohnkomfort, Steigerung der Behaglichkeit und einfache Bedienbarkeit der Anlagentechnik sein.

Gehen Sie im ersten Beratungsgespräch auch darauf ein, was der Sanierungsfahrplan nicht leisten kann: So ersetzt er keine Planung und auch keine Planungsstufen (Vorplanung, Genehmigungsplanung, Ausführungsplanung, Detailplanung, Werkplanung), sondern vermittelt eine systematische Sanierungsstrategie, die Wirtschaftlichkeit, Kundenwünsche und Klimaschutz miteinander verbindet. Zudem sind bei der Schritt-für-Schritt-Sanierung angesichts des langen Zeitraums die in der Zukunft liegenden Maßnahmenpakete mit zunehmenden Unsicherheiten behaftet.

Wichtig: Erläutern Sie den Hauseigentümern am besten die bestehende Wechselwirkung zwischen Bausubstanz, Effizienz der Anlagentechnik und Einspareffekten. So können sie verstehen, wieso manche Maßnahmen aufeinander abgestimmt sein müssen.

Wichtig ist an dieser Stelle der Hinweis, dass Sie bei der Erstellung eines Sanierungsfahrplans auf angrenzende Fachthemen wie Brandschutz oder altersgerechter Umbau nur bedingt eingehen können. Wünschen die Hauseigentümer derartige bauliche Maßnahmen neben der energetischen Verbesserung, so sind diese Leistungen gegebenenfalls gesondert zu beauftragen.

TIPP

- Nutzen Sie für die Datenaufnahme die Checkliste für den ersten Vor-Ort-Termin, mit deren Hilfe Sie neben den bautechnischen Gegebenheiten auch die individuelle Situation abfragen. Hilfreich sind auch die „Regeln zur Datenaufnahme und Datenverwendung“ von BMWi und BMUB. Ausnahmen bilden die Vereinfachungen beim geometrischen Aufmaß: Hier hier ist die Liste der technischen FAQ der BEG zu beachten.

Schritt 2

Erfassung des energetischen Istzustands

Die energetische Bewertung des Gebäudes im Istzustand soll den Kunden einen Gesamteindruck von dem energetischen Zustand vermitteln. Sie gibt ihnen aber auch gezielte Hinweise auf einzelne verbesserungswürdige Komponenten und sensibilisiert sie für die Bedeutung der Qualität der Sanierungsmaßnahmen.

Der energetische Gesamtzustand wird unabhängig vom konkreten Nutzungsmuster und -verhalten bewertet und zeigt daher bedarfsbasierte Kennwerte, denen die Standardrandbedingungen gemäß GEG 2020 zugrunde liegen. Die Berechnung der Energiekosten hingegen sollte zu einem realistischen Gesamteindruck für den Kunden führen, um keine falschen Kosteneinsparungen zu suggerieren, weshalb dafür verbrauchsorientierte Kennwerte verwendet werden.

Die energetische Bewertung des Gesamtzustands und der einzelnen Komponenten erfolgt auf Basis eines differenzierten Bewertungsschemas mittels Farbklassen. Die Ergebnisse der Bewertung werden als Farbklassen von dunkelgrün bis dunkelrot ausgegeben und im Fahrplandokument sowohl zur Charakterisierung des Istzustands als auch zur anschaulichen Darstellung von Verbesserungsmaßnahmen verwendet. Dunkelgrün entspricht dem höchsten Effizienzniveau, Dunkelrot dem niedrigsten.

Hinweis

Die energetische Bewertung des Gesamtzustands wird auf der Fahrplanseite mit jedem Maßnahmenpaket sichtbar: Icons und „Haus“ werden in der jeweiligen Farbklasse des berechneten spezifischen Primärenergiebedarfs dargestellt. Details zu den Farbklassen und zur Methodik der Komponentenbewertung finden Sie im Handbuch in Kapitel 12.

Exkurs

Der Grundgedanke der Komponentenbewertung gestaltet sich wie folgt: Die beste Farbklasse wird für den auch auf absehbare Zeit höchsten Effizienzstandard vergeben, beispielsweise Passivhaus- oder Effizienzhaus-40-taugliche Bauteile. Die zweitbeste Farbklasse steht für die Anforderungen der GEG 2020 und BEG EM (außer bei den Lüftungsanlagen). In der dritten Farbklasse sind die Anforderungen GEG 2020 an sanierte Bauteile zusammengefasst. Die weiteren Klassen stehen zur Verfügung, um zwischen den verschiedenen Baualtersklassen und Teilsanierungen unterscheiden zu können.

Wichtig: Sollten Sie feststellen, dass eine detaillierte Analyse der Gebäudesubstanz nötig ist, informieren Sie die Hauseigentümer über die notwendige Einbindung von weiteren Sachverständigen bzw. Fachplanern im Dokument „Mein Sanierungsfahrplan“ auf Seite 11 „Ihre nächsten Schritte“.

Schritt 3

Entwicklung von Sanierungsvorschlägen

Im ersten Vor-Ort-Termin haben Sie die bautechnischen Gegebenheiten des Gebäudes sowie die persönlichen und finanziellen Voraussetzungen der Hauseigentümer ermittelt. Darauf aufbauend folgt nun die Ausarbeitung von Sanierungsvorschlägen. Hier zahlt es sich aus, wenn Sie im Gespräch gemeinsam mit den Kunden sorgfältig die verschiedenen Möglichkeiten beleuchtet und abgewogen haben.

Je nach Kundenwunsch können Sie auch mehrere Sanierungsfahrpläne gegenüberstellen. Diese präsentieren Sie den Eigentümern idealerweise in einem Zwischentermin. Im endgültigen Fahrplandokument wird dann aber nur die eine vereinbarte Variante dargestellt (siehe Schritt 4 und 5). Die beiden ausgearbeiteten Bauherrendokumente „Mein Sanierungsfahrplan“ und „Umsetzungshilfe für meine Maßnahmen“ dürfen keine widersprüchlichen Aussagen enthalten.

Wichtig: Der Sanierungsfahrplan beschränkt sich darauf, Sanierungsprinzipien und deren energetische Auswirkungen aufzuzeigen. Er kann und soll keine Architekten-, Fach- oder Werkplanung ersetzen.

Das Bestmöglich-Prinzip

Ihre Aufgabe als Beraterin oder Berater ist es, die richtige Balance für die jeweiligen Eigentümer zu finden, um sie einerseits vor langfristig nicht ausreichenden Energiestandards zu schützen und sie andererseits im Sinne ihrer Vorstellungen zu beraten.

„Bestmöglich“ ist in diesem Zusammenhang daher im übertragenen klimapolitischen Sinne zu verstehen – jedoch nicht als vertragliche Maßgabe, zum Beispiel für eine 100 Prozent kostenoptimale Konzeptionierung oder die bestmögliche Sanierung ohne entsprechende Beratung über die hierfür anfallenden Kosten und etwaige Alternativen. Vielmehr sollten alle in Betracht kommenden Faktoren zur Senkung des Primärenergiebedarfs nach Möglichkeit berücksichtigt werden.

Hinweis

Das Bestmöglich-Prinzip ist erforderlich, damit heute sanierte Bauteile mittelfristig nicht schon wieder ausgetauscht oder nachsaniert werden müssen. Ergänzend finden Sie in Kapitel 6.1.6 des Handbuchs detaillierte Hinweise zu koppelbaren Maßnahmen.

Die Empfehlungen sollten möglichst zu einer energetischen Bewertung der Komponenten führen, die der besten, dunkelgrünen Farbklasse entspricht. Bezogen auf die Heizungstechnik bedeutet das Bestmöglich-Prinzip, dass der Anteil klimaschonender Wärmesysteme, insbesondere erneuerbarer Energieträger, deutlich zu steigern ist.

Wenn dies aus wichtigen Gründen nicht möglich ist, kann der Standard so weit wie unbedingt erforderlich abgesenkt werden. Unterhalb des Niveaus der nach BEG-EM förderfähigen Einzelmaßnahmen (zweitbeste Farbklasse) müssen Energieberater diese Abweichung – sollte sie im ersten Maßnahmenpaket auftreten – zwingend im Beratungsdokument sachlich erläutern. Begründungen für Abweichungen in anderen Maßnahmenpaketen sind freiwillig, aber im Hinblick auf die Verständlichkeit des iSFP für die Hauseigentümer sehr hilfreich.

Besonderheiten der Schritt-für-Schritt-Sanierung

Merkmal der Schritt-für-Schritt-Sanierung im individuellen Sanierungsfahrplan ist die Bildung von Maßnahmenpaketen aus einzelnen Sanierungsmaßnahmen, die sinnvollerweise gemeinsam in einem Paket zusammengefasst werden können. Die einzelnen Maßnahmenpakete wiederum müssen dann aufeinander aufbauen. Wie die Pakete zusammengestellt werden, hängt von mehreren Faktoren ab:

1. Energetische Verbesserungen können besonders kostengünstig umgesetzt werden, wenn ohnehin Instandhaltungsmaßnahmen anstehen. Wenn zu einem absehbaren Zeitpunkt mehrere Bauteile ohnehin zu sanieren sind, sollten energetische Sanierungen im selben Schritt durchgeführt werden.

2. Günstige Zeitpunkte können für eine Sanierung auch durch die Lebensumstände der Hauseigentümer vorgegeben werden.

3. Die Herausforderung einer Schritt-für-Schritt-Sanierung besteht darin, die vielfältigen gegenseitigen Abhängigkeiten von Einzelmaßnahmen zu erkennen und bei der Aufstellung des Sanierungsfahrplans angemessen zu berücksichtigen. Die direkteste Abhängigkeit ergibt sich beim Anschluss zwischen zwei Bauteilen, die nicht gleichzeitig modernisiert werden (z. B. Außenwand und Dach oder Außenwand und Fenster). Der Abschluss des zuerst modernisierten Bauteils muss so ausgeführt werden, dass Jahre später ein problemloser Anschluss des Folgebauteils möglich ist. Lage und Anschluss der Dämmebene sowie der Luftdichtheitsebene müssen bei der Erstellung des Sanierungsfahrplans entsprechend vorausgedacht werden, sodass mit geringem Aufwand ein luftdichter und möglichst wärmebrückenfreier Anschluss erreicht wird. Weniger offensichtlich sind funktionale Zusammenhänge zwischen Einzelmaßnahmen. Wenn die Außenhülle gedämmt wird, sinkt beispielsweise die Heizlast. Ein vorhandener Kessel ist dann plötzlich überdimensioniert. Aus diesen Zusammenhängen ergeben sich auch Zwänge hinsichtlich der zeitlichen Abfolge der Einzelmaßnahmen, die es erforderlich machen können, ein Bauteil schon vor dem Ende seiner Lebensdauer zu erneuern. Manche Maßnahmen müssen zwingend vor anderen durchgeführt werden. Beispielsweise muss zunächst die Luftdichtheit verbessert werden, damit eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung optimal eingesetzt werden kann.

4. Jede Baumaßnahme ist mit Aufwand und Belastungen verbunden. Dazu gehören der Organisations- und Planungsaufwand, die Baustelleneinrichtung, baubedingter Lärm und Schmutz oder auch Beschädigungen der Außenanlagen. Daher sollten zeitlich näher beieinanderliegende Maßnahmen zu einem Maßnahmenpaket zusammengefasst werden, das jeweils einen Modernisierungsschritt bildet.

TIPP

- Für die anschaulichere Darstellung der energetischen Sanierungsmaßnahmen können Sie in Ihrer Software Prinzipskizzen einfügen, die Ihre Erläuterungen illustrieren. Einen Überblick über die zur Auswahl stehenden Prinzipskizzen finden Sie in Kapitel 13 des Handbuchs. Es handelt sich hierbei um die Darstellung typischer Schnittstellen, die bei der Schritt-für-Schritt-Sanierung auftreten.

Exkurs

Wärmebrücken

Die Prinzipien des wärmebrückenarmen Bauens und Sanierens gelten für alle Teile der Gebäudehülle. Um die Entstehung von Wärmebrücken so weit wie möglich zu verhindern, bedarf es einer Analyse der Anschlüsse und Durchdringungen des jeweiligen Bauteils. Auf dieser Grundlage sollten Sie im Sanierungsfahrplan prinzipielle Lösungen für möglichst wärmebrückenfreie Anschlüsse aufzeigen, wie etwa den Fenstereinbau in der Dämmebene oder die Begleitdämmung an Kellerwänden. Weisen Sie unbedingt schon bei Zwischenschritten auf Details hin, die den wärmebrückenfreien Anschluss späterer Maßnahmen vorbereiten. Wird das Schrägdach gedämmt, können Sie zum Beispiel eine Aufsparrendämmung empfehlen, die die Mauerkrone der Giebelwand überdeckt. So kann später eine Fassadendämmung wärmebrückenfrei ans Dach angeschlossen werden.

Bei der Bewertung von Wärmebrücken hilft Ihnen das Infoblatt „KfW-Wärmebrückenbewertung“ weiter. Sie finden es auf der Website der KfW.

Exkurs

Luftdichtheit

Das Prinzip der Luftdichtheit gilt beim Bauen und Sanieren für alle Teile der Gebäudehülle. Im individuellen Sanierungsfahrplan geben Sie Hinweise zur Luftdichtheit im Dokument „Umsetzungshilfe für meine Maßnahmen“: Hier können Sie den Gebäudeeigentümern in jedem relevanten Maßnahmenpaket beschreiben, was für die Luftdichtheit zu beachten ist. Empfehlen Sie den Hauseigentümern bei Sanierungsschritten mit großem Einfluss auf die Luftdichtheit des Gebäudes eine Leckagesuche beispielsweise mit einem Unterdruckgebläse. Auch den geeigneten Zeitpunkt für einen vollständigen Luftdichtheitstest können Sie im Sanierungsfahrplan angeben.

Exkurs

Sommerlicher Wärmeschutz

Die Sicherstellung des sommerlichen Wärmschutzes ist ein wichtiges Anliegen bei der Gebäudesanierung. Achten Sie bei der Erarbeitung der Sanierungsmaßnahmen auf Aspekte, die der Sicherstellung des sommerlichen Wärmeschutzes dienen. Hierzu sollen vorrangig passive Kühlstrategien wie konstruktive Lösungen und der Einsatz von Materialien, die das Wärmeverhalten von Gebäuden günstig beeinflussen, Verwendung finden.

Weisen Sie die Gebäudeeigentümer auf Schwachstellen des sommerlichen Wärmeschutzes und die erforderlichen Gegenmaßnahmen hin. Beachten Sie in Ihren Maßnahmen, dass zur Sicherstellung des sommerlichen Wärmeschutzes zusätzliche Investitionen anfallen.

Kostendarstellung

Die Eigentümer erhalten in ihrem Sanierungsfahrplan Informationen über die Höhe der Kosten für die im jeweiligen Maßnahmenpaket vorgeschlagenen Effizienzmaßnahmen.

Sämtliche angegebenen Beträge sind Circa-Beträge, die grob geschätzt wurden. Sie stellen daher ausdrücklich weder eine Kostenschätzung (weder vorvertraglich noch im Rahmen vertraglicher Leistung) dar noch eine Kostenberechnung, einen Kostenvoranschlag oder eine Kostenfeststellung. Derartige Angaben, Kostenschätzungen bzw. -berechnungen und Kostenfeststellungen der durchzuführenden baulichen Leistungen müssen gesondert – gegebenenfalls unter Beauftragung eines Planungsbüros – vorgenommen werden.

Hinweis

Weisen Sie die Hauseigentümer darauf hin, dass je nach Komplexität des Sanierungsvorhabens auch die Planungs- und Baunebenkosten nur grob berücksichtigt wurden und gegebenenfalls stark variieren können.

Zunächst ermitteln Sie die Gesamtinvestitionskosten pro Maßnahmenpaket sowie die jeweiligen Kostenanteile für Sowieso-Kosten und für energetische Maßnahmen (energieeffizienzbedingte Mehrkosten) jeweils in brutto.

Zusätzlich sollten Sie die Hauseigentümer über mögliche Fördergelder für Beratung und Umsetzung der einzelnen Maßnahmenpakete zum jetzigen Zeitpunkt informieren.

Berechnen Sie nun für den Ist- und den Zielzustand die jährlichen Energiekosten. Die Berechnung erfolgt auf Grundlage des Verbrauchs-Bedarfs-Abgleichs. Die so ermittelten Verbräuche bzw. Bedarfe für den Ist- und den Zielzustand werden jeweils mit dem aktuellen Energiepreis berechnet.

Hinweis

Die methodischen Grundlagen der Kostenberechnung sind im Handbuch in Kapitel 6.3 dargestellt.

Optionale Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Für die Darstellung der Wirtschaftlichkeit haben Sie drei Optionen:

1. Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nach vorgegebenen Randbedingungen

Die Berechnung erfolgt in Anlehnung an die Richtlinie VDI 2067. Für die Diagrammdarstellung werden die Lebenszykluskosten der Sanierung über 20 Jahre berechnet und in jährliche Kosten (sogenannte annuitätische Kosten) umgerechnet. Da hier ein Zeitraum von 20 Jahren betrachtet wird, liegen der Berechnung verschiedene Annahmen und Randbedingungen zugrunde. Zudem gelten folgende vereinfachende Annahmen:

- Alle Maßnahmenpakete werden rechnerisch zum selben Zeitpunkt durchgeführt. Sämtliche Investitionskosten fallen damit schon zu Beginn an. Damit reduzieren sich aber auch von Anfang an die laufenden Energiekosten.
- Mögliche Restwerte am Ende des Betrachtungszeitraums, zum Beispiel von Bauteilen der Gebäudehülle, reduzieren die Investitionskosten. Planungs- und Baunebenkosten werden pauschal mit 15 Prozent der Gesamtinvestitionskosten angenommen.

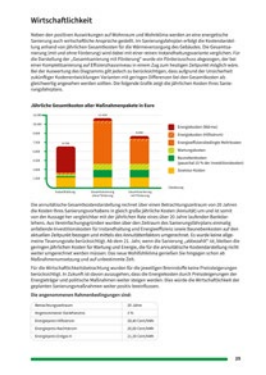
Um die einmaligen Kosten wie die Investitionskosten für Instandhaltung und die energieeffizienzbedingten Mehrkosten mit den laufenden Kosten für (Wärme-)Energie und Hilfsenergie vergleichbar zu machen, müssen alle einmaligen Kosten in annuitätische Kosten umgerechnet werden.

2. Eigene Wirtschaftlichkeitsberechnung

Haben Sie eigene Berechnungen zur Wirtschaftlichkeit erstellt, so können Sie diese als Grafik und in textlicher Form auf einer eigenen Seite darstellen. Sie können Ihre Wirtschaftlichkeitsbetrachtung so optimal an Ihre Zielgruppe (z. B. Wohnungseigentümergemeinschaften) anpassen.

3. Keine Darstellung der Wirtschaftlichkeit

In einigen Fällen ist die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für eine Sanierungsentscheidung nicht von Relevanz und eine Darstellung wäre nicht zielführend. Deshalb ist die Ausgabe der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung optional und innerhalb der Druckapplikation abwählbar.



Seite „Wirtschaftlichkeit“

Schritt 4

Abstimmung des individuellen Sanierungsfahrplans

Sind nach Ihrer Analyse des Gebäudes verschiedene Sanierungsvarianten denkbar, klären Sie mit den Hauseigentümern, für welche Sie den individuellen Sanierungsfahrplan erstellen sollen. Ziel ist es, mit dem iSFP das finale, abgestimmte und erläuterte Ergebnis der Energieberatung übergeben zu können.

Wichtig: Machen Sie an dieser Stelle darauf aufmerksam, dass die nachträgliche Veränderung eines Maßnahmenpakets die einzelnen Sanierungsziele beeinflusst und die Aufstellung eines neuen individuellen Sanierungsfahrplans nach sich ziehen würde.

iSFP-Variantenvergleich

Um den Charakter des Sanierungsfahrplans zu erhalten, werden nur verschiedene Sanierungsfahrpläne in einer PDF-Datei zusammengeführt und zur Abstimmung mit den Beratungsempfängern verwendet.

Der iSFP-Variantenvergleich stützt sich auf die Methodik und Architektur der Bilanzierungssoftware. Dafür werden die zum Vergleich vorgesehenen Maßnahmenpakete erstellt und zu unterschiedlichen Sanierungsfahrplänen zusammengefasst. In der Druckapplikation erfolgt dann die Zusammenführung der wichtigsten, zum Vergleich notwendigen Inhalte der einzelnen Sanierungsfahrpläne. Diese dienen Ihnen zur Erläuterung und als Argumentationsgrundlage bei den Beratungsempfängern.

Ist es in besonderen Fällen notwendig, die Einzelmaßnahmen ohne Blick auf Abhängigkeiten oder Zusammenhänge zu betrachten, stellt die jeweilige Bilanzierungssoftware hierfür geeignete Funktionen zur Verfügung oder es sind individuelle Argumentations- und Entscheidungshilfen zu nutzen.

Zusätzliche Vorteile der Sanierung

Eine energetische Sanierung bringt neben der Energieeinsparung in der Regel auch zusätzliche Vorteile mit sich. Häufig sind diese für die Hauseigentümer ebenso wichtig oder noch wichtiger wie die Energieeinsparung selbst. Hierzu gehören:

- Thermischer Komfort
- Sommerlicher Wärmeschutz
- Schallschutz
- Wohngesundheit
- Immobilienwert
- Sicherheit
- Architektonische Qualität
- Barrierefreiheit

Greifen Sie diesen zusätzlichen Mehrwert im Abstimmungsgespräch auf, indem Sie ihn in Verbindung mit Ihren energetischen Sanierungsvorschlägen als Argumentations- und Motivationsgrundlage für die Beratungsempfänger nutzen.

Auf die im Abstimmungsgespräch angesprochenen Aspekte können Sie im Sanierungsfahrplan noch einmal genau eingehen. Detaillierte Erläuterungen und Hintergründe zum Stellenwert der zusätzlichen Vorteile finden Sie im Handbuch in Kapitel 8.1.4.

Schritt 5

Erstellung des individuellen Sanierungsfahrplans

Ist die Entscheidung für ein Sanierungsziel und die dafür notwendigen Schritte gefallen, beginnt die detaillierte Ausarbeitung des individuellen Sanierungsfahrplans. Dabei erstellen Sie innerhalb Ihrer Bilanzierungssoftware, in Abhängigkeit von der ihr zugrunde liegenden Architektur, die einzelnen, aufeinander aufbauenden Maßnahmenpakete. Neben der Gesamtsanierung in einem Zug sind insgesamt zwei bis maximal fünf Maßnahmenpakete möglich. Innerhalb der Maßnahmenpakete können bis zu fünf unterschiedliche Sanierungskomponenten betrachtet werden.

Individualisierung des iSFP

Die meisten Bilanzierungssoftwares stellen auch die Möglichkeit bereit, alle individuellen Angaben und Erläuterungen wie Zeitplan, Maßnahmenbeschreibung und Hinweise, die zur Vervollständigung des iSFP notwendig sind, zu erfassen. Sie werden dann über die in der Software integrierte Schnittstelle an die Druckapplikation übergeben. Alternativ übergeben Sie nur alle Projekt- und Bilanzdaten und vervollständigen, individualisieren und erläutern Ihre Vorschläge innerhalb der Druckapplikation.

Aus der Druckapplikation heraus können Sie bei vollständigen Daten die Bauherrendokumente als PDF-Datei erstellen.

TIPPS FÜR EINE ZIELFÜHRENDE ERSTELLUNG DES ISFP:

- Prüfen Sie, ob Ihre Bilanzierungssoftware das neueste Update enthält, damit Sie damit auch den individuellen Sanierungsfahrplan erzeugen können.
- Beachten Sie, dass innerhalb der Druckapplikation nur individuelle Texte und Erläuterungen erfasst und bearbeitet werden. Die Projekt- und Bilanzdaten dagegen können nur in der Bilanzierungssoftware geändert werden und müssen im Änderungsfall erneut an die Druckapplikation übergeben werden.
- Bei der Individualisierung und Erläuterung der iSFP-Inhalte sowie Ihrer Vorschläge sind die Hinweise der Förderrichtlinien des BAFA und des GEG 2020 zu beachten. Achten Sie insbesondere auf für einen Laien verständliche Formulierungen und notwendige Begründungen für gegebenenfalls vom GEG 2020 oder der BAFA-Richtlinie abweichende Sanierungsvorschläge.

Schritt 6

Ausdruck

Mithilfe der Druckapplikation erstellen Sie dann für die Hauseigentümer die beiden Bauherrendokumente „Mein Sanierungsfahrplan“ mit den übersichtlichen Informationen zum Istzustand und zu den geplanten Sanierungsschritten sowie Tipps und Handlungsempfehlungen und die „Umsetzungshilfe für meine Maßnahmen“ mit detaillierten Erläuterungen der Sanierungsschritte samt den einzelnen Effizienzmaßnahmen.

Sind alle letzten Änderungen, Ergänzungen und Korrekturen vorgenommen, können Sie den fertigen iSFP als PDF-Datei ausgeben und ausdrucken bzw. den Beratungsempfängern übermitteln. Die Dokumente für die Eigentümer sollten in einer hohen Qualität ausgedruckt werden.

Die Ausgabe erfolgt standardmäßig im Papierformat DIN A4. Lediglich die Fahrplanseite kann auch optional im übersichtlicheren DIN-A3-Format erstellt werden. Optimal ist ein beidseitiger Ausdruck, da die Seitenaufteilung und die Inhalte darauf abgestimmt sind und somit übersichtlich dargestellt werden.

Schritt 7

Abschlussgespräch und Erläuterung des individuellen Sanierungsfahrplans

Nach Fertigstellung und Ausdruck des iSFP werden die finalen Ergebnisse den Hauseigentümern übergeben und in einem Abschlussgespräch erläutert. Planen Sie für dieses Gespräch ausreichend Zeit ein.

> **Wichtig: Heben Sie im Gespräch die Vorteile der jeweiligen Sanierungsmaßnahmen hervor. Dabei geht es natürlich um Energieeinsparungen, für die Hauseigentümer sind aber auch Komfort, Behaglichkeit und Wohngesundheit gepaart mit der Beseitigung von angestauten Instandhaltungsmängeln wichtige Aspekte.**

Empfehlenswert ist, das Gespräch mit einem persönlichen Fazit abzuschließen. Dies eignet sich dafür, künftige Meilensteine kenntlich zu machen.

Die Bauherrendokumente

Die Hauseigentümer erhalten am Ende Ihrer Beratung zwei Dokumente von Ihnen: das Dokument „Mein Sanierungsfahrplan“ und das Dokument „Umsetzungshilfe für meine Maßnahmen“. Beide gehören zusammen und sollten keine widersprüchlichen Aussagen enthalten. Soweit vorhanden werden auf den Titelblättern Ihre BAFA-Beraternummer und die BAFA-Vorgangsnummer vermerkt.

Das Dokument „Mein Sanierungsfahrplan“ enthält folgende Seiten:

Titelblatt
Hier wird die Adresse des Hauses angegeben, auf das sich der iSFP bezieht. Gleichzeitig sind die Kontaktdaten der Energieberaterin bzw. des Energieberaters und – falls vorliegend – die BAFA-Beraternummer sowie die Vorgangsnummer des Zuwendungsbescheids der Vor-Ort-Energieberatung eingetragen. Das Foto vom Gebäude soll die emotionale Identifikation der Hauseigentümer mit dem iSFP fördern.

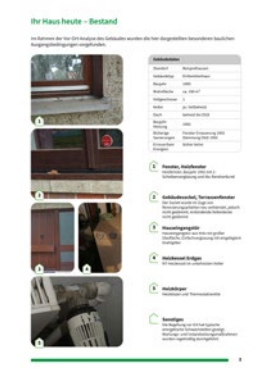
Anschreiben
Hier können Sie ein persönliches Anschreiben für die Hauseigentümer verfassen. Gleichzeitig ist der Platz geeignet, um auf die Hintergründe und die Motivation für die Energieberatung und die Erstellung des iSFP einzugehen.

Die Adresse der Energieberaterin oder des Energieberaters im Kopf des Anschreibens soll die Kontaktdaten bereitstellen und verfügbar machen, wenn es um Fragen zum iSFP oder um die Begleitung der Sanierungsmaßnahmen geht. Sie erfüllt damit den Zweck der Kundenbindung.

„Ihr Haus heute – Bestand“
Diese Seite beschreibt mit Fotos und Gebäudedaten den aktuellen Zustand des Gebäudes und weist auf Schwachstellen, Hemmnisse für eine Sanierung oder bereits durchgeführte Sanierungen hin. Die Angabe zu den bisher durchgeführten Sanierungen innerhalb der Gebäudedaten bezieht sich auf die bereits sanierten oder nachgerüsteten Bauteile im Istzustand.

Sie können vier bis sechs Fotografien zur Visualisierung und Unterstützung Ihrer Erläuterungen einfügen.

Die allgemeinen Gebäudedaten weisen gleichzeitig auf anzuwendende Parameter innerhalb der Bilanz hin und sind förderrelevant.



Seite
„Ihr Haus heute – Bestand“

„Ihr Haus heute – energetischer Istzustand“
Die Hauseigentümer erhalten einen Überblick über den energetischen Istzustand sowie den Sanierungsbedarf des Hauses. Neben der Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes sind alle Komponenten der Gebäudehülle und der Anlagentechnik als Icon dargestellt. Den Komponenten wird dabei jeweils eine Gruppe einzelner Bauteile oder Anlagenteile zugeordnet. Näheres dazu finden Sie im Handbuch in Kapitel 12.

In der Mitte wird ein Haus-Icon dargestellt. Die Farbe des Haus-Icons zeigt die energetische Gesamtbewertung des Gebäudes an. Die Farbe der einzelnen flankierenden Komponenten signalisiert deren energetische Qualität. Daraus lassen sich gezielt erste Sanierungsansätze ableiten.

Die Verwendung von erneuerbaren Energien für Heizung und/oder Warmwasser im Istzustand oder die Stromerzeugung durch Photovoltaik werden durch entsprechende Overlay-Icons sichtbar gemacht.



Seite
„Ihr Haus heute – energetischer Istzustand“

„Ihr Haus heute – Beschreibung und Erläuterung“
Auf dieser Seite werden die Grafiken zum energetischen Istzustand erläutert und sie bietet Platz für individuelle Beschreibungen der Ausgangssituation.

Im Bereich „Individuelle Ausgangssituation für Ihre Sanierung“ sollen die Ausgangssituation, getroffene Annahmen und damit die Überlegungen für mögliche Sanierungsansätze erläutert und dokumentiert werden. Gleichzeitig können die Einflüsse behördlicher Festlegungen auf eine Sanierung, zum Beispiel die Auflagen des Denkmalschutzes, hier beschrieben werden.

In diesem Abschnitt können auch die Sanierungsansätze durch die Beschreibung des zusätzlichen Nutzens und des Mehrwertes durch eine Sanierung begründet werden.

„Mein Sanierungsfahrplan“
Auf dieser Seite werden allgemeingültige Erklärungen zum iSFP gegeben. Hier werden den Beratungsempfängern Begriffe aus der Energieberater-Terminologie erläutert. Damit werden die Hauseigentümer befähigt, die Ergebnisse selbstständig und für sie verständlich nachvollziehen zu können. Das ist insbesondere wichtig, da zwischen der Erstellung des iSFP und der späteren Nutzung ein größerer Zeitraum liegen kann.

„Mein Sanierungsfahrplan“ – Fahrplanseite
Diese Seite ist das zentrale Element des individuellen Sanierungsfahrplans. Bei der Schritt-für-Schritt-Sanierung gibt sie einen Überblick über alle Maßnahmenpakete und die anfallenden Kosten und zeigt deren zeitliche bzw. anlassbezogene Einordnung. Außerdem werden die aktuell möglichen Förderungen für die jeweiligen Maßnahmenpakete ausgewiesen.

Werden im Zuge der Maßnahmenpakete Standards erreicht, die eine Förderung durch die KfW ermöglichen, werden die entsprechenden Maßnahmenpakete mit dem KfW-Effizienzhaus-Logo gekennzeichnet. Wichtig ist der Hinweis, dass das Effizienzhaus-Niveau nur sichergestellt und erreicht werden kann, wenn auch alle vorausgehenden Maßnahmenpakete vollständig umgesetzt wurden.

Die angegebenen Förderbeträge innerhalb der Maßnahmenpakete beziehen sich auf die im Maßnahmenpaket berücksichtigten förderfähigen Maßnahmen.

Auch im Fall der Gesamtsanierung in einem Zug gibt die Fahrplanseite einen Überblick über alle anstehenden Maßnahmen, die grob geschätzten Investitions- und Sowieso-Kosten sowie die mögliche Förderung.

Die zusätzlich für den Ist- und Zielzustand angegebenen Energiekosten sind verbrauchsbereinigt. Näheres dazu finden Sie im Handbuch in Kapitel 6.3.9.



Seite „Mein Sanierungsfahrplan“

„Ihr Haus in Zukunft – das sind Ihre Vorteile“
Diese Seite zeigt den Eigentümern, welche Vorteile zusätzlich zur Energieeinsparung bei Umsetzung aller Maßnahmen des Sanierungsfahrplans mitberücksichtigt wurden.

Der zusätzliche Nutzen wird als Icon dargestellt und begleitend wird sein Einfluss individuell und verständlich beschrieben.

„Ihr Haus in Zukunft – energetischer Zielzustand“
Analog zu der Seite „Ihr Haus heute – energetischer Istzustand“ wird unter Verwendung des gleichen Seitenaufbaus die energetische Qualität nach Umsetzung aller Maßnahmenpakete dargestellt. Dabei zeigen die Farben der einzelnen Icons die energetische Verbesserung des Gebäudes insgesamt und der einzelnen Komponenten der Gebäudehülle und Anlagentechnik.

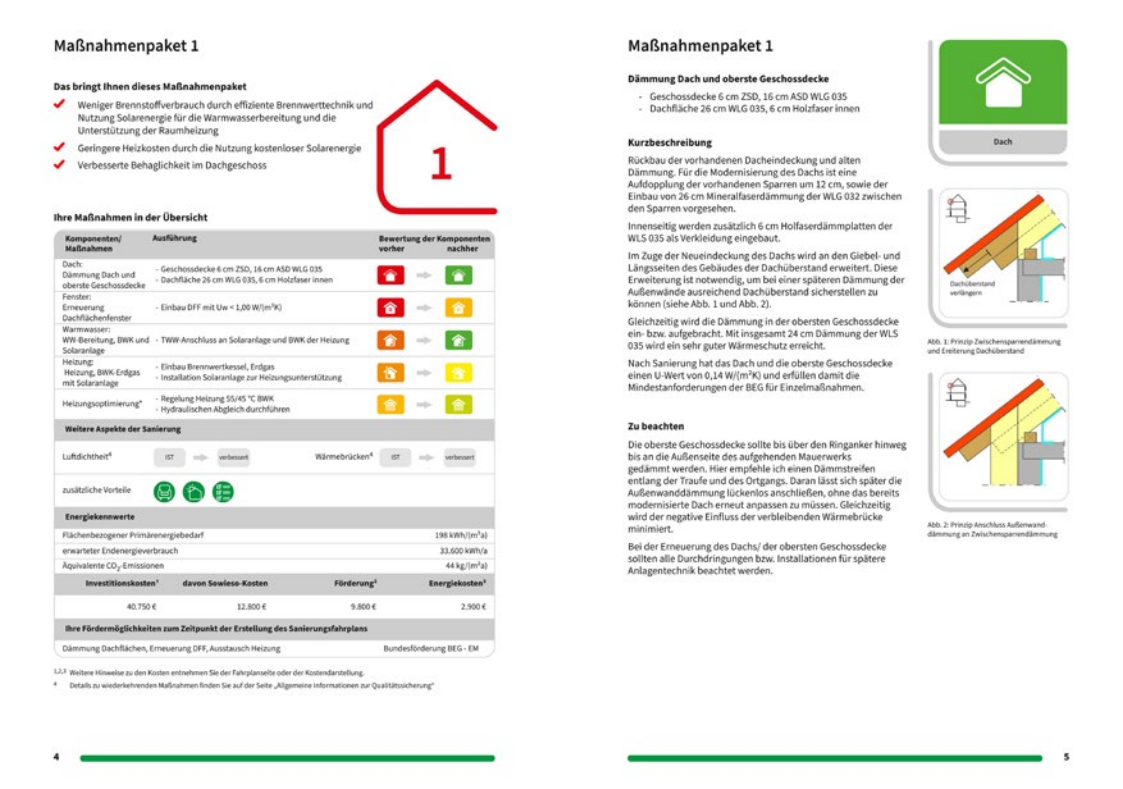
Diese Seite soll einen direkten und detaillierten Vergleich zwischen Ist- und Zielzustand ermöglichen und die durch die Sanierung möglichen Verbesserungen aufzeigen.

Wird durch die Umsetzung aller Maßnahmenpakete im Zielzustand ein BEG-Effizienzhaus-Niveau erreicht, wird dies durch das Effizienzhaus-Logo innerhalb des zentralen Haus-Icons dargestellt.

„Kostendarstellung“
Eine Tabelle zeigt eine zusammenfassende Übersicht der Investitionskosten für energetische Maßnahmen, der Sowieso-Kosten, einer möglichen Förderung und der Energiekosten nach Umsetzung der Maßnahmen für jedes Maßnahmenpaket.

Zu beachten ist hierbei, dass die Energiekosten immer verbrauchsbereinigt ausgewiesen werden. Dabei ist der Rebound-Effekt, der sich im Allgemeinen nach der Sanierung einstellt, berücksichtigt.

Zusätzlich können Erlöse durch eine mögliche Photovoltaik-Anlage angegeben werden.



Maßnahmenpaket 1

Das bringt Ihnen dieses Maßnahmenpaket

- Weniger Brennstoffverbrauch durch effiziente Brennwerttechnik und Nutzung Solarenergie für die Warmwasserbereitung und die Unterstützung der Raumheizung
- Geringere Heizkosten durch die Nutzung kostenloser Solarenergie
- Verbesserte Behaglichkeit im Dachgeschoss

1

Ihre Maßnahmen in der Übersicht

Komponenten/ Maßnahmen	Ausführung	Bewertung der Komponenten vorher	nachher
Dach: Dämmung Dach und oberste Geschossdecke	- Geschossdecke 6 cm ZSD, 16 cm ASD WLG 035 - Dachfläche 26 cm WLG 035, 6 cm Holzfaser innen		
Fenster: Erneuerung Dachflächenfenster	- Einbau DFF mit Uw < 1,00 W/(m²K)		
Warmwasser: WW-Bereitung, BWK und Solaranlage	- TWW-Anschluss an Solaranlage und BWK der Heizung		
Heizung: Heizung, BWK-Erdgas mit Solaranlage	- Einbau Brennwertkessel, Erdgas - Installation Solaranlage zur Heizungsunterstützung		
Heizungsoptimierung*	- Regelung Heizung 55/45 °C BWK - Hydraulischen Abgleich durchführen		
Weitere Aspekte der Sanierung			
Luftdichtheit[4]	IST → verbessert	Wärmebrücken[4]	IST → verbessert
zusätzliche Vorteile			
Energiekennwerte			
Flächenbezogener Primärenergiebedarf			198 kWh/(m²a)
erwarteter Endenergieverbrauch			33.600 kWh/a
Äquivalente CO_2-Emissionen			44 kg/(m²a)

Investitionskosten[1]	davon Sowieso-Kosten	Förderung[2]	Energiekosten[3]
40.750 €	12.800 €	9.800 €	2.900 €

Ihre Fördermöglichkeiten zum Zeitpunkt der Erstellung des Sanierungsfahrplans

Dämmung Dachflächen, Erneuerung DFF, Ausstausch Heizung — Bundesförderung BEG - EM

[1,2,3] Weitere Hinweise zu den Kosten entnehmen Sie der Fahrplanseite oder der Kostendarstellung.
[4] Details zu wiederkehrenden Maßnahmen finden Sie auf der Seite „Allgemeine Informationen zur Qualitätssicherung“

4

Maßnahmenpaket 1

Dämmung Dach und oberste Geschossdecke

- Geschossdecke 6 cm ZSD, 16 cm ASD WLG 035
- Dachfläche 26 cm WLG 035, 6 cm Holzfaser innen

Kurzbeschreibung

Rückbau der vorhandenen Dacheindeckung und alten Dämmung. Für die Modernisierung des Dachs ist eine Aufdoppelung der vorhandenen Sparren um 12 cm, sowie der Einbau von 26 cm Mineralfaserdämmung der WLG 032 zwischen den Sparren vorgesehen.

Innenseitig werden zusätzlich 6 cm Holfaserdämmplatten der WLS 035 als Verkleidung eingebaut.

Im Zuge der Neueindeckung des Dachs wird an den Giebel- und Längsseiten des Gebäudes der Dachüberstand erweitert. Diese Erweiterung ist notwendig, um bei einer späteren Dämmung der Außenwände ausreichend Dachüberstand sicherstellen zu können (siehe Abb. 1 und Abb. 2).

Gleichzeitig wird die Dämmung in der obersten Geschossdecke ein- bzw. aufgebracht. Mit insgesamt 24 cm Dämmung der WLS 035 wird ein sehr guter Wärmeschutz erreicht.

Nach Sanierung hat das Dach und die oberste Geschossdecke einen U-Wert von 0,14 W/(m²K) und erfüllen damit die Mindestanforderungen der BEG für Einzelmaßnahmen.

Zu beachten

Die oberste Geschossdecke sollte bis über den Ringanker hinweg bis an die Außenseite des aufgehenden Mauerwerks gedämmt werden. Hier empfehle ich einen Dämmstreifen entlang der Traufe und des Ortgangs. Daran lässt sich später die Außenwanddämmung lückenlos anschließen, ohne das bereits modernisierte Dach erneut anpassen zu müssen. Gleichzeitig wird der negative Einfluss der verbleibenden Wärmebrücke minimiert.

Bei der Erneuerung des Dachs/ der obersten Geschossdecke sollten alle Durchdringungen bzw. Installationen für spätere Anlagentechnik beachtet werden.

Abb. 1: Prinzip Zwischensparrendämmung und Erweiterung Dachüberstand

Abb. 2: Prinzip Anschluss Außenwanddämmung an Zwischensparrendämmung

5

Übersichtseiten Maßnahmenpaket

„Ihre nächsten Schritte“
Die Seite hat einen stark individuellen und beratenden Charakter.

Auf dieser Seite werden die nächsten erforderlichen Handlungsschritte dargestellt. Diese beziehen sich auf die Vorgehensweise zur Umsetzung des ersten Maßnahmenpakets, es wird aber auch erläutert, welche Maßnahmenpakete sinnvolle Meilensteine darstellen.

Hier soll auch auf regionale Hilfsangebote hingewiesen und es sollen Tipps gegeben werden, worauf beim Angebotsvergleich zu achten ist oder wie die unmittelbare Maßnahmenumsetzung erleichtert wird.

In der Rubrik „Einbindung weiterer Sachverständiger“ werden die Sachverständigen aufgeführt, die zusätzlich eingebunden werden sollten, um die Umsetzbarkeit energetischer Sanierungsmaßnahmen entsprechend ihrem Fachgebiet zu beurteilen bzw. sicherzustellen. Um den Beratungsempfängern nicht nur Fachbereiche zu nennen, wird der Grund für die Empfehlung im Zusammenhang mit dem Fachgebiet genannt. Damit wird die direkte Ansprache der Sachverständigen sichergestellt.

Das Dokument „Umsetzungshilfe für meine Maßnahmen“ enthält folgende Seiten:

Titelblatt
Der Aufbau und der Inhalt entsprechen dem Titelblatt des Dokuments „Mein Sanierungsfahrplan“. Die Objektadresse sowie die VOB-Vorgangsnummer kennzeichnen die Zusammengehörigkeit der beiden Dokumente.

Ein Gebäudefoto ist auf dem Deckblatt der Umsetzungshilfe nicht vorgesehen.

Inhaltsverzeichnis
Das Inhaltsverzeichnis leitet die Beratungsempfänger durch die Umsetzungshilfe. Darin sind die Nummer des jeweiligen Maßnahmenpakets und dessen Komponenten, die energetisch betrachtet und verbessert werden sollen, aufgeführt.

Maßnahmenpaket – Übersichtsseite
Für jedes einzelne Maßnahmenpaket gibt es im iSFP eine Übersichtsseite.

Die durch die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen zu erreichenden Verbesserungen werden im ersten Abschnitt der Seite unter dem Punkt „Das bringt Ihnen das Maßnahmenpaket“ individuell erläutert.

Die tabellarische Übersicht bildet die im Maßnahmenpaket betrachteten und zu sanierenden Komponenten ab.

Dafür werden die Komponenten-Icons verwendet und in den Farben des energetischen Ausgangszustands und in der durch die Sanierung zu erreichenden energetischen Qualität dargestellt. Auch wenn ein Bauteil durch die Sanierung die bestmögliche Qualität erreicht, bedeutet das nicht zwangsläufig die Darstellung der Komponente in der besten Farbklasse. Ausschlaggebend dafür ist der Fakt, dass innerhalb einer Komponente mehrere, auch verschiedene Bau- und Anlagenteile zusammengefasst sind, die unterschiedliche Anforderungswerte in die Bewertung einbringen. Detaillierte Erläuterungen dazu finden Sie im Handbuch in Kapitel 12.2.

Da innerhalb der Komponenten mehrere einzelne Bauteile oder Anlagenteile zusammengefasst sind, können einzelne Komponenten in mehreren Maßnahmenpaketen wiederholt auftreten. Darin wird jeweils die im vorangegangenen Maßnahmenpaket erreichte energetische Qualität als Ausgangspunkt für die Sanierung verwendet und farblich dargestellt.

Die qualitätssichernden Icons Luftdichtheit und Wärmebrücken sind bei Verwendung der Standardparameter grau hinterlegt. Bei Verbesserung im Zuge eines Maßnahmenpakets werden sie grün eingefärbt. Das soll die Hauseigentümer darauf hinweisen, dass die im Maßnahmenpaket vorgenommenen Verbesserungen an der luftdichten Hülle oder den Wärmebrücken Bestandteil der Sanierung und damit zwingend sicherzustellen sind. Es ist zweckmäßig, die Zusammenhänge und Verbesserungen in den Detailbeschreibungen zu erläutern.

Werden innerhalb der Maßnahmenpakete Einzelmaßnahmen umgesetzt, die besondere nicht energetische Vorteile oder Mehrwerte bieten, werden diese hier dargestellt.

Anschließend erklären Sie die einzelnen Maßnahmen unter den Punkten „Kurzbeschreibung“, und „Zu beachten“ ausführlicher. Zusätzlich werden die gesamten Investitionskosten, die darin enthaltenen Sowieso-Kosten sowie die mögliche Förderung für das Maßnahmenpaket ausgewiesen.

Die Übersicht enthält weiterhin die Sanierungskosten, die für die Umsetzung dieses Maßnahmenpakets zu erwarten sind.

Hinweis

Es handelt sich dabei nur um die im Maßnahmenpaket anfallenden Sanierungskosten. Diese sind NICHT mit den vorangegangenen Kosten der Maßnahmenpakete kumuliert anzugeben.

Maßnahmenpaket – Detailseite

Für jede im Maßnahmenpaket bilanziell betrachtete und zu sanierende Komponente wird innerhalb der Umsetzungshilfe eine Detailseite erzeugt. Hier kann die vorgeschlagene Sanierungsmaßnahme für die Hauseigentümer verständlich erklärt werden. Dazu gehört zwingend die Angabe, wie jede einzelne Sanierungsmaßnahme ausgeführt werden muss, um den Zielzustand sicherzustellen. Die Hinweise sollen allgemein verständlich sein und die Beratungsempfänger auf die Umsetzung und die damit verbundenen und notwendigen Maßnahmen, insbesondere flankierende Maßnahmen wie zum Beispiel Baustelleneinrichtung, Gerüst, Rückbau und Erneuerung der Fallrohre, aber auch Bohrgerät für eine Sondenbohrung etc., vorbereiten.

Unter der Überschrift „Zu beachten“ werden die Zusammenhänge, insbesondere mit Blick auf nachfolgende Maßnahmen oder zu beachtende Zwischenstände, dargelegt. Hier weisen Sie auf entstehende Erfordernisse, zum Beispiel ein besonderes Lüftungsverhalten, in der Übergangsphase hin. Sind besondere Randbedingungen wie beispielsweise denkmalpflegerische Aspekte zu beachten, sollten auch diese erwähnt werden und es sollte auf eine gegebenenfalls notwendige Prüfung durch Architekten oder Fachplaner hingewiesen werden.

Hierbei helfen Ihnen auch Prinzipskizzen, die in der Software bereitgestellt werden und die Sie zur Veranschaulichung in die Seite integrieren können. Die zur Verfügung gestellten Prinzipskizzen stellen keine Planung dar und sind als solche nicht zu verwenden. Ergänzend können Sie eigene Fotos hochladen. Benötigen Sie mehr Platz für Ihre Beschreibungen, können Sie in der Druckapplikation eine zusätzliche Detailseite für die Sanierungskomponente anwählen.

TIPP

- Innerhalb einer Komponente können bis zu drei Ausführungen einzelner Bau- oder Anlagenteile beschrieben werden. Die Druckapplikation ermöglicht es, für jede Ausführungsbeschreibung eine einzelne Detailseite zu erstellen. Damit steht Ihnen genügend Platz für die individuellen Erläuterungen zu jeder Einzelmaßnahme innerhalb der Komponente zur Verfügung.

„Ihr Haus in Zukunft – Tipps für die Nutzung Ihres Gebäudes“
Eine Sanierung hat Einfluss auf das Nutzerverhalten. In diesem Abschnitt sollten den Beratungsempfängern Hinweise und Empfehlungen für die Nutzung ihres Gebäudes nach der Sanierung gegeben werden. Die Empfehlungen und Hinweise können alle Aspekte und Bereiche des Gebäudes und der Nutzung behandeln.

Das ist auch im Hinblick auf die Schritt-für-Schritt-Sanierung von Bedeutung, weil sich nach einem Maßnahmenpaket temporär ein bauphysikalisch ungünstiger Zustand einstellen kann, dem der Nutzer durch ein angepasstes Nutzerverhalten entgegenwirken muss.

„Allgemeine Informationen zur Qualitätssicherung“ und „Heizungsoptimierung“
Auf diesen Seiten sind Informationen rund um die Qualitätssicherung und Heizungsoptimierung zu finden. Während die allgemeinen Informationen unveränderbar sind, können die Angaben zur Heizungsoptimierung an die verwendete Anlagentechnik angepasst werden.

„Wirtschaftlichkeit“
Diese optionale Seite enthält grafische Darstellungen zur Wirtschaftlichkeit nach feststehenden Randbedingungen oder kann mit eigenen Grafiken und Texten befüllt werden.

„Technische Dokumentation“
Abschließend werden die wesentlichen technischen Kennwerte detailliert dargestellt. Dazu gehören U-Wert-Tabellen aller Bauteile sowie eine Beschreibung der thermischen Hülle und der Anlagentechnik im Istzustand. Zusätzlich bietet die „Technische Dokumentation“ die Möglichkeit, die Kostendarstellung noch detaillierter aufzugliedern. Sie schließt mit der Darstellung von mindestens vier Gebäudeansichten.

Mit der Zusammenstellung der detaillierten Kennwerte soll die Möglichkeit geschaffen werden, später Rückschlüsse auf geltende Anforderungswerte zum Zeitpunkt der iSFP-Erstellung ziehen zu können und gegebenenfalls anstehende Umsetzungen von Maßnahmenpaketen an dann geltende Anforderungen und Rechtsnormen anzupassen.