

Mein Sanierungsfahrplan



Energieberatung

Herr
Leon Gärtner
Beraternummer: EB473362
Vorgangsnr. (BAFA): EBW 85432911

Gebäudeadresse

Weiden 88-92
47809 Krefeld

WEG Weiden 88- 92 c/o
HIMA Immobilien & Hausverwaltung
Carl - Wilhelm - Str. 30-32
47798 Krefeld

Herr
Leon Gärtner
Falkenweg 9
47918 Tönisvorst
02151-533700
info@fegermeister-energy.de
www.fegermeister.de

Ihr Sanierungsfahrplan

Sehr geehrter Herr Demir,
heute erhalten Sie den individuellen Sanierungsfahrplan für die oben genannte WEG.

Dieser wurde erstellt, da Sie im Zuge bevorstehender Reparaturen und damit verbundenen Investitionen am Gebäude über weitere sinnvolle Maßnahmen informiert werden möchten. Unserem Gespräch am Vor Ort Termin konnte ich entnehmen, dass die Verbesserung des Wohnkomforts und eine Verringerung der Heizkosten im Vordergrund stehen.

Mit der Entscheidung zur energetischen Sanierung des Gebäudes leisten Sie einen Beitrag zum Einsparen von Energie & CO₂-Emissionen und damit auch einen persönlichen Anteil am Gelingen der Energiewende.

Koppeln Sie die vorgeschlagenen Effizienzmaßnahmen am besten an die sowieso anfallenden Modernisierungs- und Instandhaltungsarbeiten, um Kosten zu sparen.

So wird der Zustand des Hauses mit jedem Sanierungspaket aufgewertet, so dass nach Abschluss des Fahrplans ein guter, zukunftsfähiger und energetischer Standard erreicht ist.

Die Wohnqualität steigt, der Wohnkomfort und die Behaglichkeit verbessern sich deutlich.

Ich wünsche Ihnen viel Erfolg dabei und stehe für Fragen gerne zur Verfügung!



Leon Gärtner

Bericht erstellt am 22. Mai 2026

Ihr Haus heute – Bestand

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



Gebäudedaten	
Standort	Krefeld
Gebäudetyp	Mehrfamilienhaus
Baujahr	1960
Wohnfläche	ca. 2.182 m ²
Vollgeschosse	3
Keller	ja / beheizt
Dach	beheizt
Bisherige Sanierungen	teilweise
Erzeuger	Niedertemperaturkessel Erdgas E
Weitere Heizung	ja
Baujahr Heizung	1992
Erneuerbare Energien	keine

- 1 Keller**
- unbeheizter Keller
 - Offenes Treppenhaus
 - voll unterkellert
 - Baustandard des Baujahres

- 2 Außenwand**
- Massivwand aus Vollziegeln und Außenputz
 - Kunststofffenster mit Wärmeschutz- und Isolierverglasung
 - Haustür aus Metall

- 3 Dach**
- leicht gedämmtes Satteldach
 - Sparrendach mit Zwischensparrendämmung
 - Dachfenster vorhanden
 - ungedämmte Gaube vorhanden

- 4 Heizung**
- 3x zentrale Gasheizung im Keller
 - Warmwasserbereitung über DLE

- Sonstiges**
- Der Kellerbereich ist unbeheizt.

Ihr Haus heute – energetischer Istzustand

Überblick zum energetischen Istzustand und Sanierungsbedarf Ihres Hauses

Skala zur Energieeffizienz:



Wände

inkl. Kellerwände



Dach

oberer Gebäudeabschluss



Lüftung



Fenster

inkl. Dachfenster und Außentüren



Ihr Haus heute



Warmwasser



Boden

unterer Gebäudeabschluss



Heizung



Wärmeverteilung

inkl. Speicherung und Übergabe

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 (siehe Seite 9).

Individuelle Ausgangssituation für Ihre Sanierung

Das Gebäude mit dem Baujahr 1960 befindet sich in einem altersgerechten Zustand und wurde bislang energetisch nicht umfassend modernisiert.

Die energetische Qualität der Hüllflächenbauteile entspricht überwiegend dem Baualter. Im Zuge des Ausbaus der Dachgeschosswohnungen wurden Teilbereiche des Daches nachträglich gedämmt. Die Fenster wurden teilweise erneuert, sind jedoch überwiegend austauschbedürftig. Außenwände sowie Kellerdecke sind vollständig ungedämmt.

Das beheizte Gebäudevolumen erstreckt sich vom beheizten Kellerabgang bis hin zum Spitzboden. Die Kellerräume sind teilweise temperiert.

Im unbeheizten Kellerbereich befindet sich eine Gaszentralheizung aus dem Jahr 2021. Die leicht gedämmte Wärmeverteilung erfolgt über ein Zweirohrsystem mit Radiatoren. Das Warmwasserbereitung läuft über wohnungsweise Elektrodurchlauferhitzer.

Ihr Sanierungsfahrplan

Auf der nachfolgenden Seite befindet sich das Herzstück des iSFP – die Fahrplansseite.

Hier finden Sie einen langfristigen Überblick zum energetischen Zustand Ihres Gebäudes und den vorgeschlagenen Sanierungsmaßnahmen. Links beginnend mit dem Istzustand hin zum Zielzustand nach Umsetzung aller Maßnahmenpakete auf der rechten Seite. Der energetische Zustand wird dabei jeweils anhand des spezifischen Primärenergiebedarfs bewertet und farblich dargestellt. Dunkelgrün entspricht einem sehr guten Effizienzniveau, dunkelrot einem sehr schlechten. Zusätzlich werden auch die eingeschätzten Investitionskosten sowie die eventuellen Förderungen für die einzelnen Maßnahmenpakete ausgegeben. Informationen zu Energiekosten, CO₂-Emissionen und erwartetem 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/(m ² a)	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 q_p

Der Primärenergiebedarf q_p 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 zwischen dem berechneten Endenergiebedarf (Energienmenge für Heizung, Warmwasser, Lüftung) und den tatsächlichen Energieverbräuchen, den Klimafaktoren der letzten drei Jahre sowie der angemessenen Berücksichtigung von Leerständen. 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 oder Um- und Ausbauarbeiten am Gebäude.

Energieträger und Energiepreise

Je nach Anlagenkonzeption werden in Ihrem Gebäude unterschiedliche Energieträger für Heizung, Warmwasser und Lüftung eingesetzt oder im Sanierungsfahrplan vorgeschlagen. Zur Berechnung der Energiekosten sind dafür die **zum Zeitpunkt der Erstellung des iSFP aktuellen** Energiepreise zugrunde gelegt. Eine Übersicht der derzeitigen und zukünftigen Energieträger und deren zur Berechnung zugrunde gelegten Energiepreise ist auf der Seite 11 „Energiepreise“ dargestellt.

Mein Sanierungsfahrplan

 Ihr Haus in Zukunft
Energiekosten ³ 10.500 €/a
äquivalente CO ₂ -Emission 15 kg/(m²a)
Endenergieverbrauch 54.350 kWh/a
Primärenergiebedarf q _p 48 kWh/(m²a)



Maßnahmenpaket 5

- Heizung
- Warmwasser
- Heizungsoptimierung



Maßnahmenpaket 4

- Keller




Maßnahmenpaket 3

- Dach



Maßnahmenpaket 2

- Außenwand



Maßnahmenpaket 1

- Fenster und Haustür
- Lüftung

 Ihr Haus heute
Energiekosten ³ 19.650 €/a
äquivalente CO ₂ -Emission 59 kg/(m²a)
Endenergieverbrauch 250.900 kWh/a
Primärenergiebedarf q _p 261 kWh/(m²a)

156.000 €

134.000 €

31.200 €

300.000 €

75.000 €

60.000 €

448.500 €

294.000 €

89.700 €

101.500 €

0 €


20.300 €

226.450 €

89.450 €

105.676 €

Investitionskosten¹
davon Sowiwo-Kosten
Förderung²

 Heute 22.05.2026

voraussichtlich bis 2027

voraussichtlich bis 2030

voraussichtlich bis 2035

voraussichtlich bis 2038

voraussichtlich bis 2041

 Ziel

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 werden Abweichungen auftreten. Vor der Ausführung sind konkrete Angebote von Fachfirmen einzuholen.

² Die Förderbeträge wurden anhand der Konditionen der zum Zeitpunkt der Erstellung des ISFP geltenden Förderprogramme ermittelt 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 zum Zeitpunkt der Erstellung des ISFP aktuellen Energiepreisen für die derzeitigen und zukünftigen Energieträger auf Basis des heutigen und zukünftig zu erwartenden Energieverbrauchs für jedes Maßnahmenpaket berechnet. Die Energiepreise unterliegen Schwankungen. Gleichzeitig ist im Zusammenhang mit der CO₂-Bepreisung mit einer Energiekostensteigerung zu rechnen (siehe auch Diagramm Seite 11)

Ihr Haus in Zukunft – das sind Ihre Vorteile

Nachfolgend haben wir für Sie zusätzliche Informationen zu den wesentlichen Vorteilen einer Sanierung zusammengestellt.

Neben der Einsparung von Energie, Treibhausgasen und Heizkosten bringt die energetische Sanierung Ihres Hauses auch andere Vorteile mit sich. Die Vorteile, die durch die Umsetzung der im Sanierungsfahrplan vorgeschlagenen Maßnahmen zu erwarten sind, sind folgend 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.



Barrierefreiheit: Einfache Nutzbarkeit des Gebäudes für alle Menschen

Bei der Sanierung können Sie Hindernisse im und zum Haus beseitigen und so den Zugang für alle Menschen erleichtern, vom Kinderwagen bis zu alten Menschen.

Ihr Haus in Zukunft – energetischer Zielzustand

Überblick zum energetischen Zielzustand Ihres Gebäudes nach der Sanierung

Skala zur Energieeffizienz:



Wände

inkl. Kellerwände

Dach

oberer Gebäudeabschluss

Lüftung

Fenster

inkl. Dachfenster und Außentüren

EH 85
Ihr Haus in Zukunft

Warmwasser


Boden

unterer Gebäudeabschluss

Heizung

Wärmeverteilung

inkl. Speicherung und Übergabe

 Nutzung regenerativer Energie für:
Heizung: zentrale Luft-Wasser-Wärmepumpe

 Photovoltaik (PV) zur
solaren Stromerzeugung

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				19.650
1 • Fenster und Haustür • Lüftung	156.000	134.000	31.200	18.900
2 • Außenwand	300.000	75.000	60.000	13.750
3 • Dach	448.500	294.000	89.700	12.850
4 • Keller	101.500	0	20.300	11.050
5 • Heizung • Warmwasser	226.450	89.450	105.676	10.500

In Zukunft ist davon auszugehen, dass die Energiekosten durch Preissteigerungen der Energieträger und politische Maßnahmen weiter steigen werden. Dann könnten sich durch die Sanierungsmaßnahmen auch höhere Energiekosteneinsparungen ergeben.

- 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 werden Abweichungen auftreten. Vor der Ausführung sind konkrete Angebote von Fachfirmen einzuholen.
- 2 Die Förderbeträge wurden anhand der Konditionen der zum Zeitpunkt der Erstellung des iSFP geltenden Förderprogramme ermittelt 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 zum Zeitpunkt der Erstellung des iSFP aktuellen Energiepreisen für die derzeitigen und zukünftigen Energieträger auf Basis des heutigen und zukünftig zu erwartenden Energieverbrauchs für jedes Maßnahmenpaket berechnet. Die Energiepreise unterliegen Schwankungen. Gleichzeitig ist im Zusammenhang mit der CO₂-Bepreisung mit einer Energiekostensteigerung zu rechnen (siehe auch Diagramm Seite 11)

Energiepreise

Die heutigen und zukünftigen Energiekosten basieren auf den zum Zeitpunkt der Erstellung des iSFP aktuellen Energiepreisen aller derzeitigen und zukünftigen Energieträger. In den folgenden Tabellen sind die Energiepreise für den Istzustand und Zielzustand aufgeführt:

Energieträger heute	Hilfsstrom*	Erdgas E	Strom-Mix	Energieträger 3
Die Energiepreise wurden aus Abrechnungen des derzeitigen Energieversorgers übernommen.				
Grundpreis (brutto)	50,00 €/a	181,83 €/a	50,00 €/a	-
Arbeitspreis (brutto)**	19,20 Cent/kWh	6,26 Cent/kWh	19,20 Cent/kWh	-

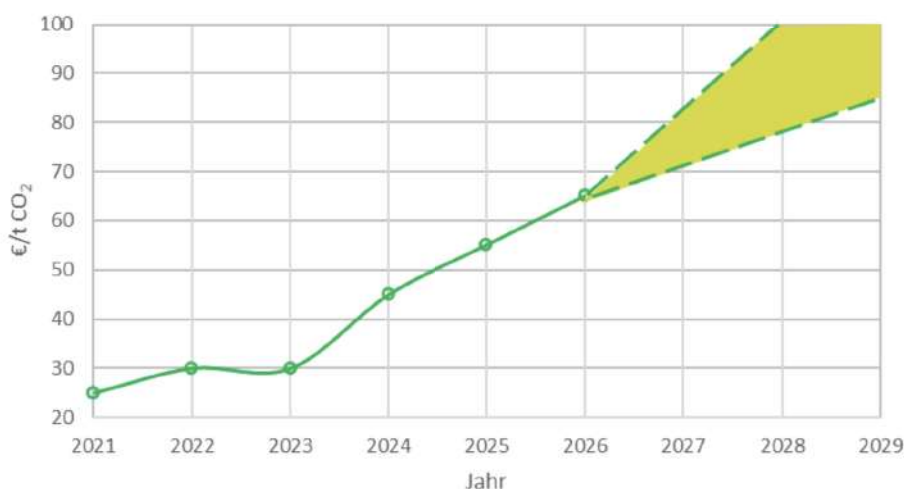
Energieträger in Zukunft	Hilfsstrom*	Strom-Mix	Energieträger 2	Energieträger 3
Die Energiepreise wurden aus Abrechnungen des derzeitigen Energieversorgers übernommen.				
Grundpreis (brutto)	50,00 €/a	50,00 €/a	-	-
Arbeitspreis (brutto)**	19,20 Cent/kWh	19,20 Cent/kWh	-	-

* Hilfsstrom bezieht sich auf den Energiebedarf von Geräten oder Systemen, die notwendig sind, um eine Hauptanlage zu betreiben, jedoch nicht direkt der Wärmeerzeugung dienen, wie etwa Steuer- und Regeleinrichtungen.

** Der Arbeitspreis bezieht sich auf den Heizwert.

Entwicklung CO₂-Bepreisung für fossile Brennstoffe

(nach Brennstoffemissionshandelsgesetz vom 12.12.2019 und Haushaltsfinanzierungsgesetz vom 15.12.2023)



Deutschland hat das Ziel, bis 2045 klimaneutral zu werden. Die CO₂-Bepreisung für die Sektoren Wärme und Verkehr wurde 2019 eingeführt, um Anreize für die energetische Gebäudesanierung zu schaffen.

Mehr Informationen finden Sie auf www.energiewechsel.de.

Die Kosten werden nach CO₂-Ausstoß des Energieträgers berechnet. Die CO₂-Ausstoße der bei Ihnen eingesetzten Energieträger werden durch die „CO₂-Faktoren“ (in Gramm CO₂-Äquivalent pro kWh) in der technischen Dokumentation (Umsetzungshilfe) dargestellt.

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.
- Nach Erhalt dieses Berichts bitte ich Sie, sich mit mir in Verbindung zu setzen, um die nächsten Planungsschritte im Detail zu besprechen. Im Abschnitt „Umsetzungshilfe für Ihre Maßnahmen“ finden Sie ausführliche Erläuterungen und Hinweise zu jeder empfohlenen Effizienzmaßnahme, die speziell auf Ihr Gebäude abgestimmt ist.
- Nach unserem Gespräch holen Sie bitte die entsprechenden Angebote Ihrer ausgewählten Handwerker ein. Dadurch kann ich bereits vor der Antragstellung die Förderfähigkeit Ihrer Wunschmaßnahme prüfen und mögliche spätere Probleme frühzeitig vermeiden. Wichtig: Vor der Antragstellung dürfen keine Aufträge vergeben, Arbeiten begonnen oder Zahlungen geleistet werden. Andernfalls ist eine Förderung leider nicht möglich.
- Nach Prüfung des Angebots und der Auswahl Ihres Handwerkers wird ein Termin vor Ort mit dem entsprechenden Handwerker vereinbart, um mögliche Details und eventuelle Probleme direkt vor Beginn der Arbeiten abzustimmen. Somit können direkt mögliche Mehrkosten und Nachträge geklärt werden.
- Während der Arbeiten des Handwerkers ist eine Baustellenkontrolle gemäß BEG EM Pflicht und muss durchgeführt werden. Bitte teilen Sie mir mit, wann die Arbeiten beginnen und wie lange diese voraussichtlich dauern werden.
- 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.
- Ich unterstütze Sie gerne bei der energetischen Baubegleitung (keine Bauleitung). Diese wird in vielen Fällen gefördert. Das BAFA übernimmt 50% der förderfähigen Ausgaben dafür bei Maßnahmen an der Gebäudehülle, bei Mehrfamilienhäusern 2.000€ pro Wohneinheit und maximal 20.000€ je Gebäude. Bei der Baubegleitung wird die Baustelle mehrmals kontrolliert und der Baufortschritt dokumentiert. Damit kann eine qualitativ hochwertige Ausführung

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 für Planung Umbaumaßnahmen
- Statiker für Tragfähigkeit für eine Photovoltaikanlage
- Schornsteinfeger für Begutachtung Schornstein
- Holzschutzgutachter für Kontrolle Dachstuhl und Holzbalkendecken
- Fachplaner Haustechnik für Prüfung der vorhandenen Heizkörper auf Ihre Wärmeleistung
- Energieeffizienzexperte: Fördermittelberatung und energetische Baubegleitung





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

Quellenverweis für Bilder und Grafiken:
Leon Gärtner S. 1, 3

Hinweis: Der iSFP besteht aus zwei Dokumenten, die den Beratungsempfängenden auszuhändigen und zu erläutern sind: das vorliegende Dokument „Mein Sanierungsfahrplan“ sowie das Dokument „Umsetzungshilfe für meine Maßnahmen“.

Software: Energieberater, 13.4.8
Druckversion: 2.5.10.0
Rechtsgrundlage: GEG 2024
Norm: DIN V 18599