Baumesse Hofheim 2025:

Freitag, 19.09.2025 12.00 - 12:45 Uhr

Irgendwas mit Wärmepumpe? Wie ersetze ich meine fossile Heizung?
Referent: Dipl.-Ing. Günter Dörrhöfer (DEN e.V.)

Samstag, 20.09.2025 11:00 - 11:45 Uhr

Sonntag, 21.09.2025 13:00 - 13:45 Uhr

Gebäudehülle mit Sanierungfahrplan und BEG EM verbessern
Referent: Dipl.-Ing. Günter Dörrhöfer (DEN e.V.)

©2025 InDiGuD • Ingenieur-Dienstleistung Günter Dörrhöfer

Das Deutsche Energieberater-Netzwerk e.V.



Deutsches Energieberater-Netzwerk (DEN) e.V.

Vereinigung von über 1200 Energieberater/innen in Deutschland

Wir bieten:

- Energieberatungs-Suche für Privathaushalte und Organisationen
- Selbstständige Energieberater/innen finden Ihre Kund/innen
- Aus- und Weiterbildung in der DEN-AKADEMIE
- Energieberatungswissen und Qualitätssicherung
- Interessenvertretung in Politik und Wirtschaft
- Wirtschafliche Unabhängigkeit

Geschäftstelle
Berliner Straße 257
63067 Offenbach

Telefon: 069-138 2633-40
Fax: 069-138 2633-45

info@den-ev.de

http://www.deutsches-energieberaternetzwerk.de/

©2025 InDiGuD • Ingenieur-Dienstleistung Günter Dörrhöfer

Energieberatung für Wohngebäude

Der „individuelle“ Sanierungsfahrplan



Was bringt der Sanierungsfahrplan:

- In welchem energetischen Zustand befindet sich mein Haus jetzt?
- Wie sollte ich vorgehen, wenn ich mein Haus sanieren möchte?
- In welchem Kosten-Nutzen-Verhältnis stehen die Maßnahmen zur Heizkosteneinsparung?
- Welche Reihenfolge ist empfehlenswert?
- Welche Kosten muss ich kalkulieren und welche Fördergelder kann ich nutzen?

Bei einem vorliegenden geförderten Sanierungsfahrplan werden zur Zeit auf Maßnahmen an der Gebäudehülle zusätzlich 5% Förderbonus gewährt.

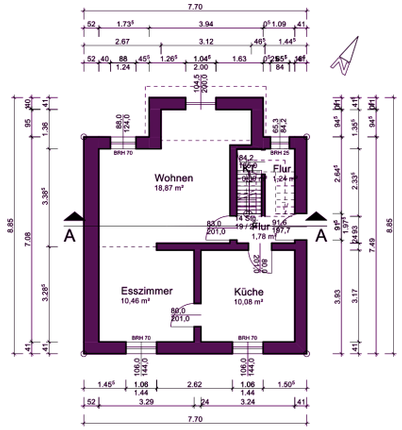
©2025 InDiGuD • Ingenieur-Dienstleistung Günter Dörrhöfer

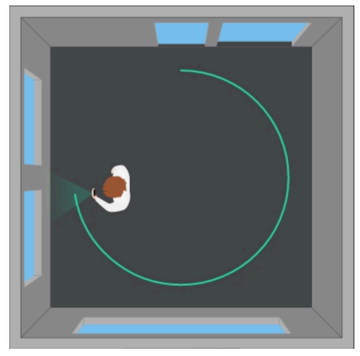
Wie läuft das ganze ab:

1. Erstes Orientierungsgespräch und Datenaufnahme vor Ort (planen Sie zwei bis drei Stunden Zeit dafür ein)
2. Erfassung des Ist-Zustands
3. Entwicklung von Sanierungsvorschlägen
4. Abstimmung des individuellen Sanierungsfahrplans
5. Erstellen des individuellen Sanierungsfahrplans
6. Ausdruck des Sanierungsfahrplans
7. Abschlussgespräch mit Erläuterung

Welche Unterlagen sind hilfreich:

- Grundrisspläne (mit Abmessungen der Fenster und Türen)
- Schnitte
- Baubeschreibung
- Wärmeschutzberechnung (wenn vorhanden)
- Schornsteinfegerprotokoll
- Energieverbrauchsdaten
- Unterlagen zu bereits vorgenommenen Sanierungsmaßnahmen
- …

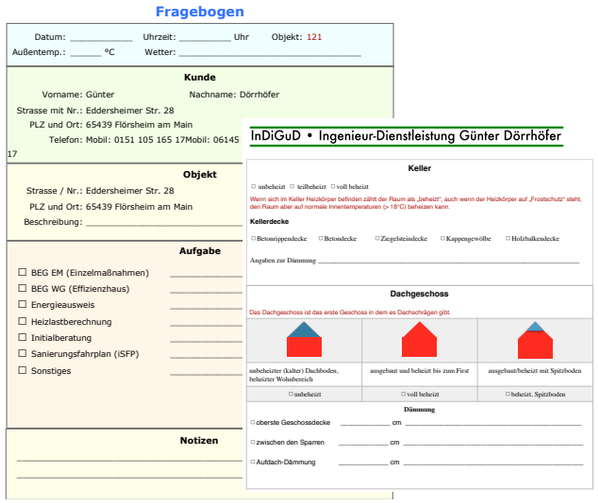






Orientierungsgespräch

- Ihre Wünsche und Ziele
- Was wurde bereits umgesetzt
- Gibt es ein geplantes Budget
- Welche Erwartungen haben Sie



Fragebogen

Datum: _____ Uhrzeit: _____ Uhr Objekt: 121
Außentemp.: _____ °C Wetter: _____

Kunde
Vorname: Günter Nachname: Dörrhöfer
Strasse mit Nr.: Eddersheimer Str. 28
PLZ und Ort: 65439 Flörsheim am Main
Telefon: Mobil: 0151 105 165 17Mobil: 06145 17

Objekt
Strasse / Nr.: Eddersheimer Str. 28
PLZ und Ort: 65439 Flörsheim am Main
Beschreibung: _____

Aufgabe
☐ BEG EM (Einzelmaßnahmen) _____
☐ BEG WG (Effizienzhaus) _____
☐ Energieausweis _____
☐ Heizlastberechnung _____
☐ Initialberatung _____
☐ Sanierungsfahrplan (iSFP) _____
☐ Sonstiges _____

Notizen

InDiGuD • Ingenieur-Dienstleistung Günter Dörrhöfer

Keller
☐ unbeheizt ☐ teilbeheizt ☐ voll beheizt
Wenn sich im Keller Heizkörper befinden zählt der Raum als „beheizt", auch wenn der Heizkörper auf „Frostschutz" steht, den Raum aber auf normale Innentemperaturen (> 18°C) beheizen kann.
Kellerdecke
☐ Betonrippendecke ☐ Betondecke ☐ Ziegelsteindecke ☐ Kappengewölbe ☐ Holzbalkendecke
Angaben zur Dämmung _____

Dachgeschoss
Das Dachgeschoss ist das erste Geschoss in dem es Dachschrägen gibt.

unbeheizter (kalter) Dachboden, beheizter Wohnbereich	ausgebaut und beheizt bis zum First	ausgebaut/beheizt mit Spitzboden
☐ unbeheizt	☐ voll beheizt	☐ beheizt, Spitzboden

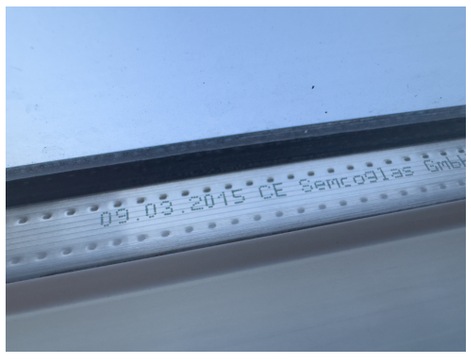
Dämmung
☐ oberste Geschossdecke _____ cm _____
☐ zwischen den Sparren _____ cm _____
☐ Aufdach-Dämmung _____ cm _____

Datenaufnahme

Begehung von außen: Fotos aller Ansichten (mindestens 5 Ansichten für den Bericht)
Fotos möglicher Verbesserungsmöglichkeiten oder erkennbarer Schwachstellen
Begehung von innen: Keller, Heizung, Zustand und Alter der Eingangstür und Fenster, oberste Geschossdecke, Dach von unten, Wärmeübergabe, Außenwände. (Fotos)
Wenn keine vollständigen Grundrisspläne vorhanden sind, wird das Gebäude vermessen.









Förderung und Kosten:



Ein-/Zweifamilienhaus

-> Kosten 2.225€, aber Rückerstattung

- 50% Förderung, maximal jedoch 650€

Mehrfamilienhaus (ab 3 Wohneinheiten)

-> Kosten 3.150€, aber Rückerstattung

- 50% Förderung, maximal jedoch 850€

WEG (Wohnungseigentümergemeinschaft)

- zusätzlich maximal 250€ Rückerstattung für Erläuterung in Eigentümerversammlung

©2025 InDiGuD • Ingenieur-Dienstleistung Günter Dörrhöfer

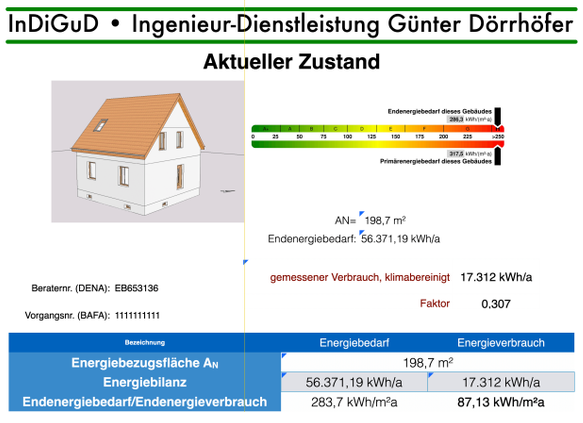


Wie erklären sich die unterschiedlichen Angebote

- **Vorgeschrieben ist nur ein minimaler Leistungsumfang**

Mögliche zusätzliche Leistungen:

- **raumweise Heizlastberechnung nach DIN 12831**
- **Aufnahme der Heizflächen**
- **Bei Heizkörpern: Prüfung der Eignung für Wärmepumpe**
- **Lüftungskonzept**
- **Zusätzliche Informationen zu den empfohlenen Maßnahmen**
- **Ausführliche Erläuterung**



InDiGuD • Ingenieur-Dienstleistung Günter Dörrhöfer

Aktueller Zustand

Endenergiebedarf dieses Gebäudes 286,3 kWh/(m²·a)

Primärenergiebedarf dieses Gebäudes 317,5 kWh/(m²·a)

AN= 198,7 m²

Endenergiebedarf: 56.371,19 kWh/a

Beraternr. (DENA): EB653136

Vorgangsnr. (BAFA): 1111111111

gemessener Verbrauch, klimabereinigt 17.312 kWh/a

Faktor 0,307

Bezeichnung	Energiebedarf	Energieverbrauch
Energiebezugsfläche A_N	198,7 m²	
Energiebilanz	56.371,19 kWh/a	17.312 kWh/a
Endenergiebedarf/Endenergieverbrauch	283,7 kWh/m²a	87,13 kWh/m²a

Dachflächenfenster

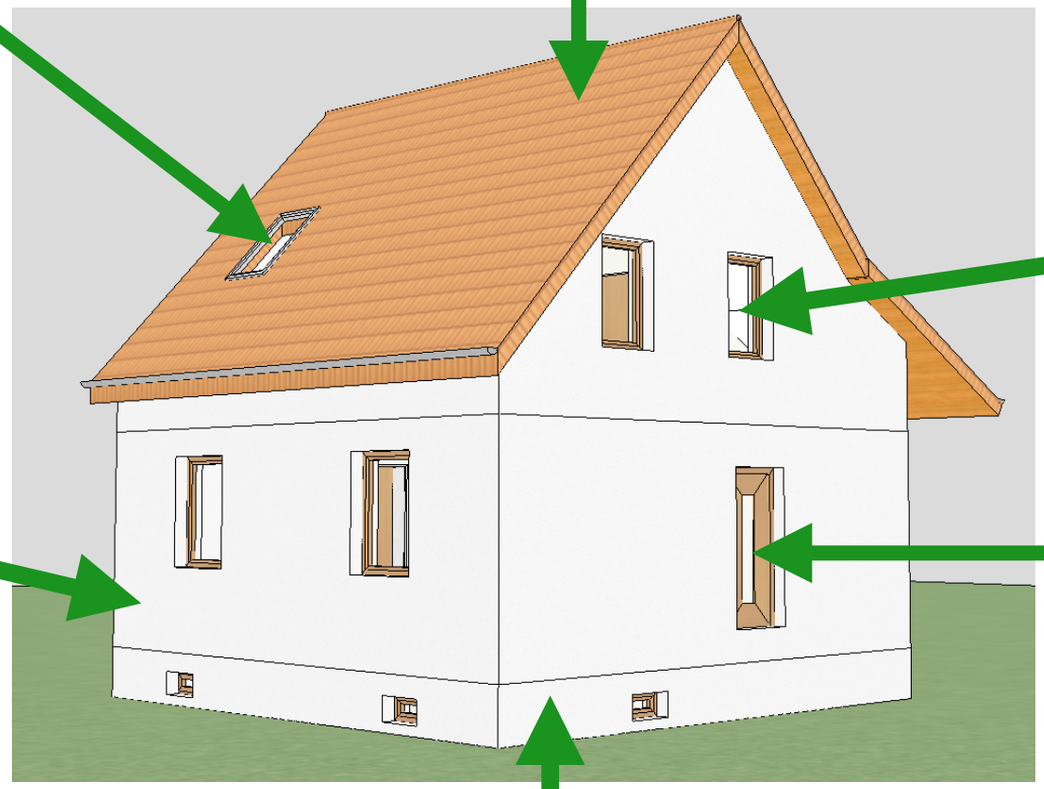
neue Dachflächenfenster

GEG: 1,4 W/m²K
BEG EM: 1,0 W/m²K

Dach

Aufsparrendämmung
Zwischensparrendämmung

GEG: 0,20 W/m²K
BEG EM: 0,14 W/m²K



Fenster

neue Fenster

GEG: 1,3 W/m²K
BEG EM: 0,95 W/m²K

Fassade

Wärmedämmverbundsystem (WDVS)

GEG 0,24 W/m²K
BEG EM: 0,20 W/m²K

Eingangstür

neue Eingangstür

GEG: 1,8 W/m²K
BEG EM: 1,3 W/m²K

unterste Geschossdecke

Zusatzdämmung

GEG: 0,30 W/m²K
BEG EM: 0,25 W/m²K

©2025 InDiGuD • Ingenieur-Dienstleistung Günter Dörrhöfer

Welche Erkenntnisse liefert der Sanierungsfahrplan:



Ihr Haus heute – energetischer Istzustand

Überblick zum energetischen Istzustand und Sanierungsbedarf ihres Hauses

Skala zur Energieeffizienz:

sehr schlecht — sehr gut

Wände — *inklusive Kellerwänden*

Dach — *oberer Gebäudeabschluss*

Lüftung

Fenster — *inklusive Dachfenster*

Ihr Haus heute

Warmwasser

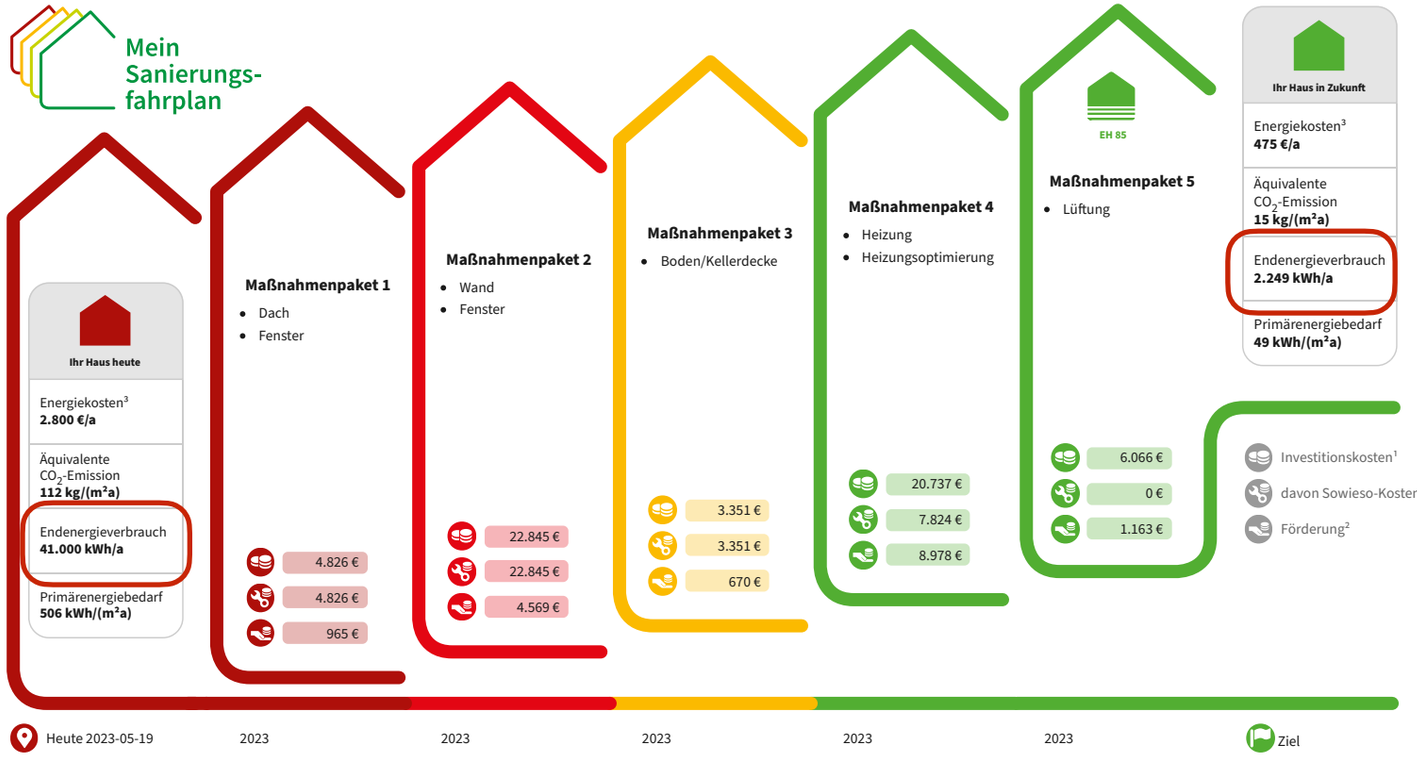
Boden — *unterer Gebäudeabschluss*

Heizung

Wärmeverteilung — *inkl. Speicherung und Übergabe*

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



[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.

©2025 InDiGuD • Ingenieur-Dienstleistung Günter Dörrhöfer

Maßnahmenpaket 2

Das bringt Ihnen dieses Maßnahmenpaket

- Die Behaglichkeit in allen Räumen Ihres Hauses steigt
- Dichte Fenster verhindern zukünftig unangenehme Zugluft
- Dämmmaßnahmen bewirken gleichmäßige Wärmeverteilung



Ihre Maßnahmen in der Übersicht

Komponenten/ Maßnahmen	Ausführung	Bewertung der Komponenten vorher	nachher
Wand: Wand	- Dämmplatten auf Wänden zu Nebenräumen - Außendämmung, Wärmedämmverbundsystem		
Fenster: Fenster	- Fensteraustausch, 3-fach-Verglasung - Haustür erneuern		

Weitere Aspekte der Sanierung			
Luftdichtheit[4]	IST → verbessert	Wärmebrücken[4]	IST → verbessert
zusätzliche Vorteile			

Energiekennwerte	
Flächenbezogener Primärenergiebedarf	220 kWh/(m²a)
erwarteter Endenergieverbrauch	18.698 kWh/a
Äquivalente CO_2-Emissionen	48 kg/(m²a)

Investitionskosten[1]	davon Sowieso-Kosten	Förderung[2]	Energiekosten[3]
22.845 €	22.845 €	4.569 €	1.228 €

Ihre Fördermöglichkeiten zum Zeitpunkt der Erstellung des Sanierungsfahrplans	
steuerlich förderfähige Maßnahmen	steuerliche Förderung

[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“

©2025 InDiGuD • Ingenieur-Dienstleistung Günter Dörrhöfer

„Regeln“:

Ziel einer Schritt-für-Schritt-Sanierung ist eine möglichst weitgehende Senkung des Primärenergiebedarfs für das Gebäude (Bestmöglich-Prinzip) und dabei die Einsparung der CO2-Emission.

Vorzuschlagen sind Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz an

- der Gebäudehülle
  Ein Sanierungsvorschlag ist für jedes Bauteil erforderlich, dessen U-Wert im Ist-Zustand nicht den Anforderungen des GEG genügt, wobei Sanierungsvorschläge für relativ neue oder sanierte Bauteile langfristig angesetzt werden können.
- der Anlagentechnik
  Ein Vorschlag für die Anlagentechnik ist notwendig, wenn diese älter als 10 Jahre ist, wobei auch bei jüngeren Anlagen ein langfristiger Vorschlag sinnvoll sein kann.
  Im Hinblick auf erneuerbare Energien ist ein Vorschlag erforderlich, wenn die Anlagentechnik bislang keine Nutzung von erneuerbaren Energien integriert.

Für jeden Sanierungsschritt (Einzelmaßnahme/Maßnahmenpaket) ist der Zeitraum oder geeignete Anlass der Ausfüh- rung (z. B. Kopplung mit Instandsetzung) vorzuschlagen.

Der Beratungsbericht ist frei von Hinweisen auf Anbieter oder Hersteller bestimmter Produkte zu erstellen.
Der Beratungsbericht darf weder im Text noch in sonstiger Weise (z. B. in Form bildlicher Darstellungen) Hinweise auf Anbieter oder bestimmte Produkte/Hersteller enthalten, auch nicht beispielhaft.
Aussehen und Form des Berichtes ist vorgegeben.

Muss der Sanierungsfahrplan umgesetzt werden?

Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind nicht bindend, sondern nur **Empfehlungen.** Auch wenn der iSFP staatlich gefördert ist, entscheiden immer noch Sie allein, ob und welche Empfehlung aus dem individuellen Sanierungsfahrplan Sie umsetzen möchten.

BEG EM = Bundesförderung Effiziente Gebäude Einzelmaßnahmen.

		Ohne Sanierungsfahrplan	Mit Sanierungsfahrplan
Gebäudehülle	Max. geförderte Investition pro Wohneinheit und Kalenderjahr	30.000,00 €	60.000,00 €
	Fördersatz	15 %	20 %
	Pro Wohneinheit und Kalenderjahr	**4.500,00 €**	**12.000,00 €**

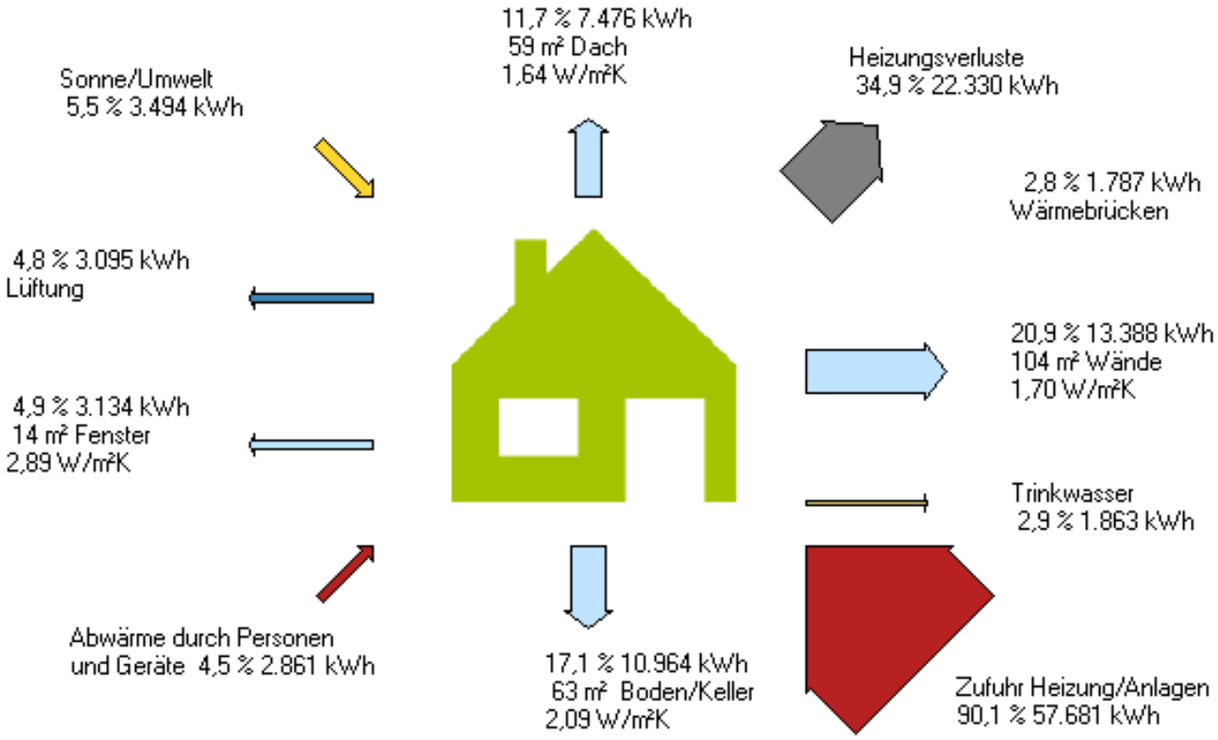
Fördersätze für die Energieberatung EBW - Sanierungsfahrplan

	Honorar	Förderung	Eigenanteil
EFH	2.225,00 €	650,00 €	**1.575,00 €**
MFH bis 6 WE	3.150,00 €	850,00 €	2.300,00 €

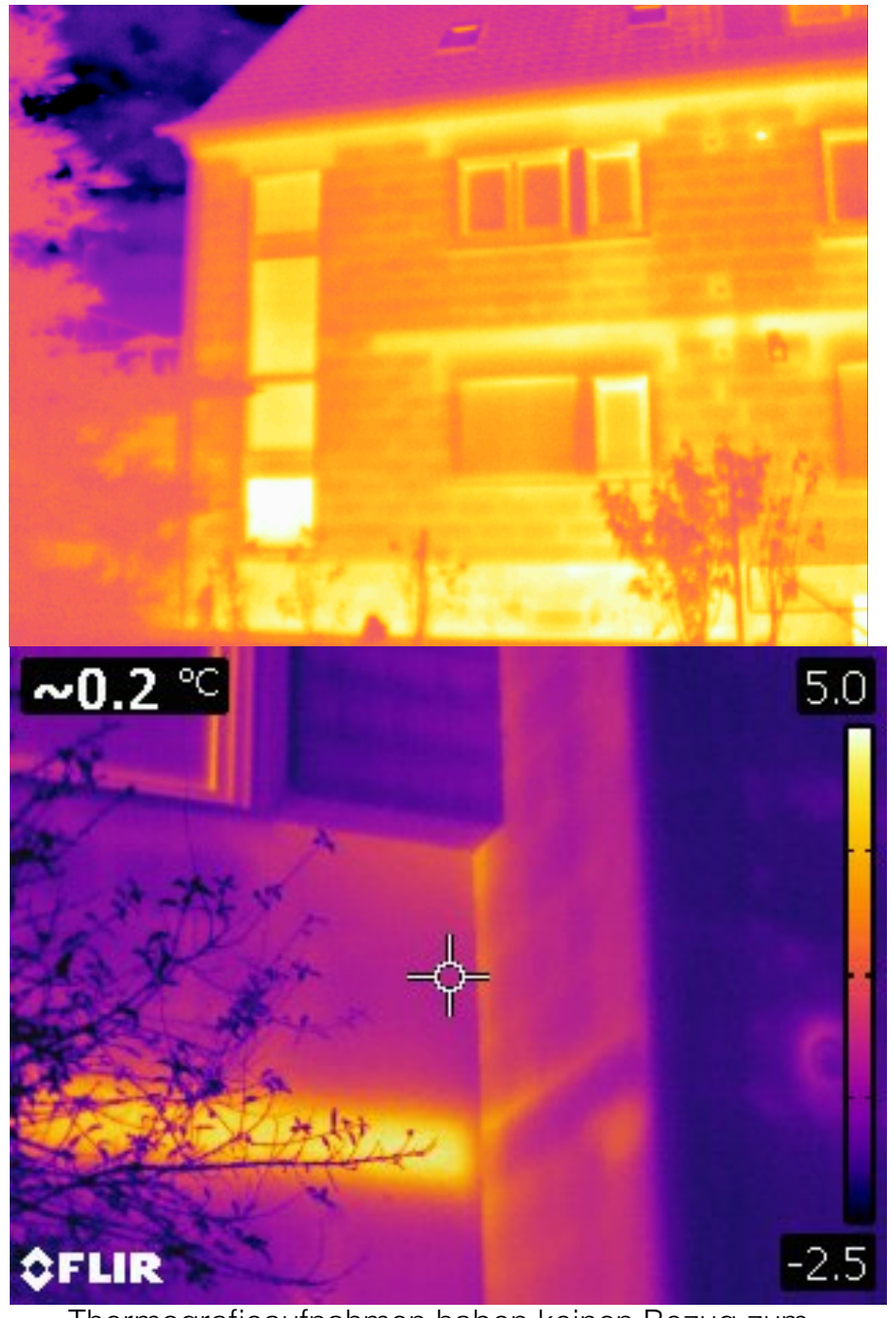
Einfamilienhaus

Sanierungskosten	Ohne Sanierungsfahrplan	Mit Sanierungsfahrplan
5000	**750,00 €**	-575,00 €
15000	**2250,00 €**	1425,00 €
30000	**4500,00 €**	4425,00 €
45000	4500,00 €	**7425,00 €**
60000	4500,00 €	**10425,00 €**

©2025 InDiGuD • Ingenieur-Dienstleistung Günter Dörrhöfer



- Wärmeverluste reduzieren
- effizientere Anlagentechnik



Thermografieaufnahmen haben keinen Bezug zum Beispielhaus und zeigen Schwachstellen anderer Häuser.
Quelle: InDiGuD

InDiGuD • Ingenieur-Dienstleistung Günter Dörrhöfer





Grundqualifikation Ingenieur der Elektrotechnik. Ausbildung zum Gebäudeenergieberater (HWK) bei der Handwerkskammer Wiesbaden.
Seit 2015 in der Gebäudeenergieberatung tätig und auch für Denkmal und Nichtwohngebäude zertifiziert.
Mehr als 100 Sanierungsfahrpläne erstellt
Über 500 erfolgreiche Sanierungsprojekte



DEUTSCHES ENERGIEBERATER-NETZWERK E.V.

REGIONALE ENERGIEGEMEINSCHAFT Südhessen e.V.

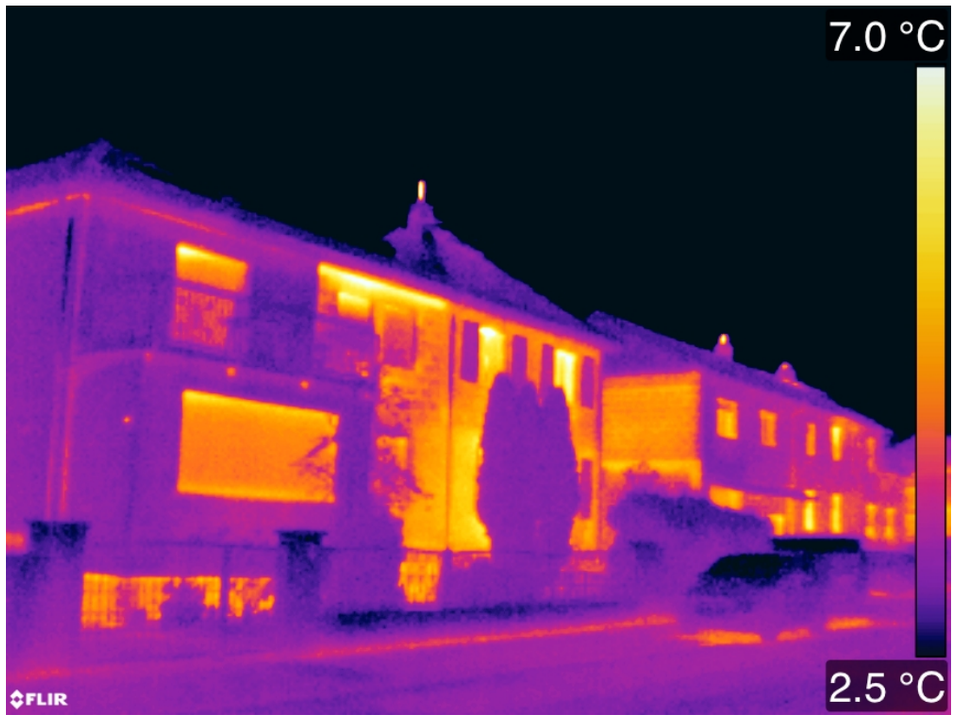
Energieeffizienz Experte
für Förderprogramme des Bundes

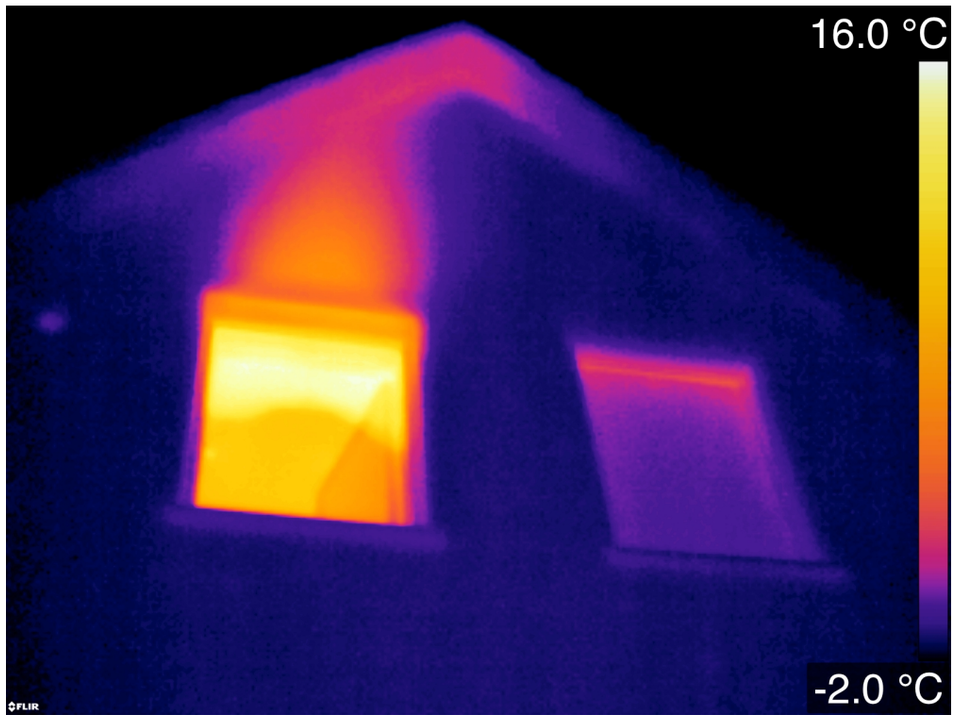
InDiGuD • Ingenieur-Dienstleistung Günter Dörrhöfer

Dipl. Ing. **Günter Dörrhöfer**
Gebäudeenergieberater (HWK)
Eddersheimer Str. 28
65439 Flörsheim am Main

Telefon: 06145 3799 550
Mobil: 0151 105 165 17
Email: info@indigud.de
http://www.indigud.de

- Energieberatung
- individueller Sanierungsfahrplan
- Förderanträge
- Energetische Baubegleitung
- Energieausweise für Wohn- und Nichtwohngebäude
- Luftdichtheitsmessung (Blower-Door)
- Thermographie
- Heizlastberechnung nach DIN 12831
- Sachkundige Person für Wärmepumpensystemen nach VDI 4645





©2025 InDiGuD • Ingenieur-Dienstleistung Günter Dörrhöfer