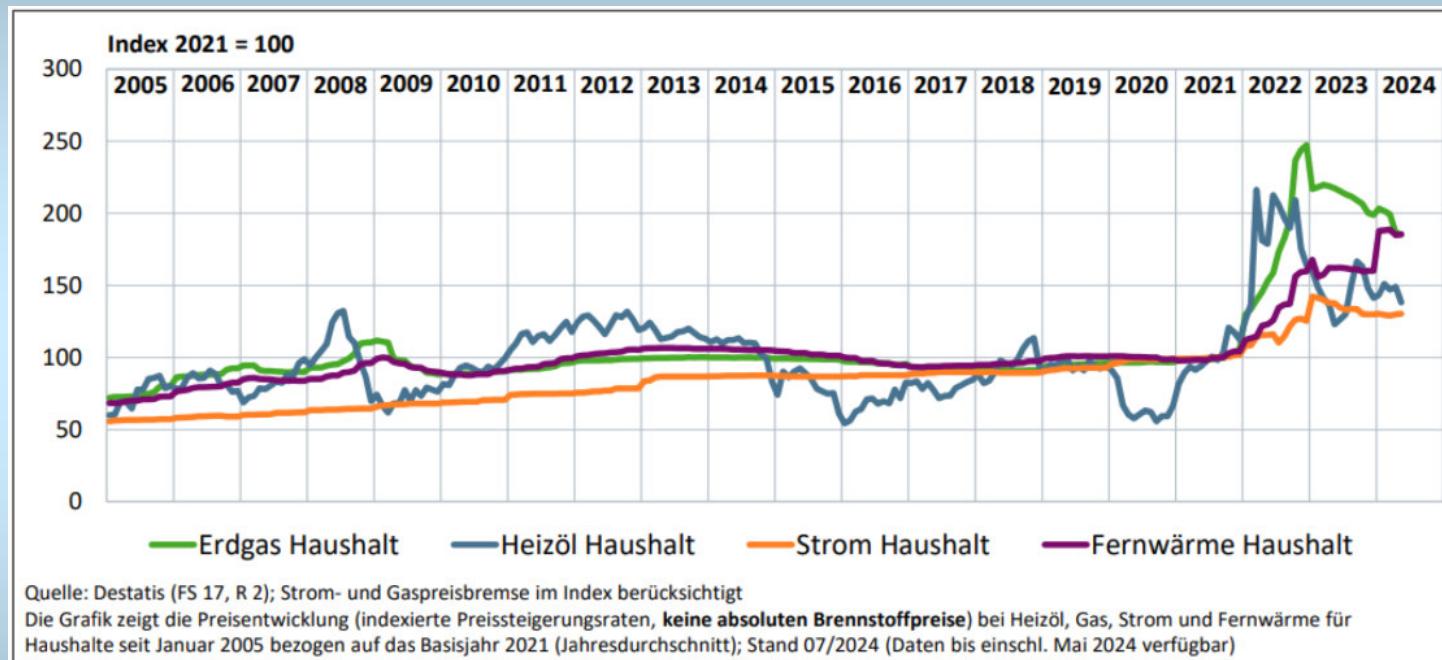


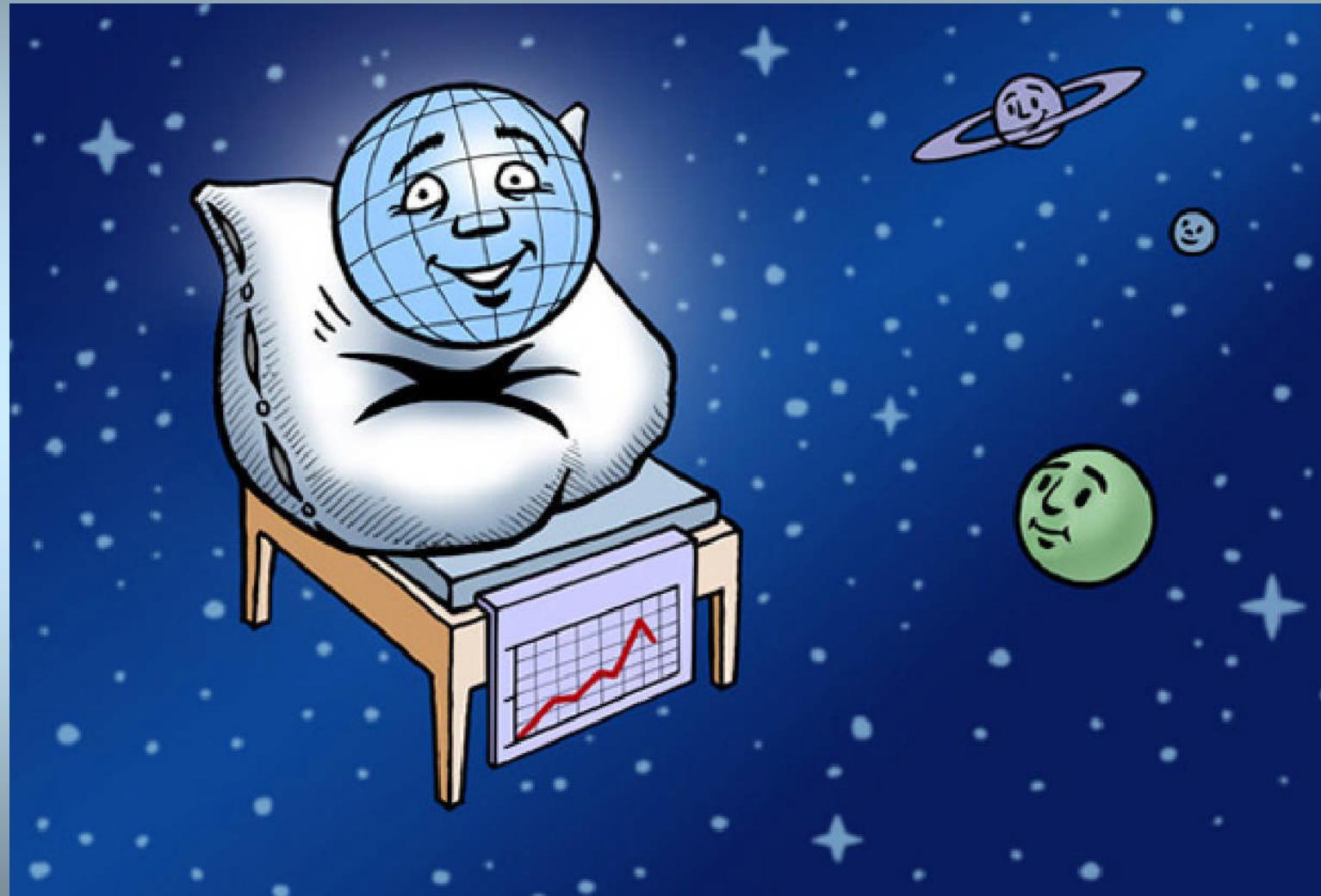


Gebäude-Energie-Gesetz (GEG 2023)

**Anforderungen bei
Neubau und Sanierung
Fördermöglichkeiten**



Quelle: Statista



Quelle: ARD



Gebäudeenergiegesetz (GEG 2023)

Neubau:

Jahres-Primärenergiebedarf max. 55% des berechneten Referenzhauses nach Anlage 1 GEG.

Transmissionsmissionswärmeverlust max. 100% des berechneten Referenzhauses nach §15 Absatz 1



Gebäudeenergiegesetz (GEG 2023)

Sanierung:

Anlagentechnik:

Beim Einbau einer neuen Heizungsanlage müssen mindestens 65% mit erneuerbaren Energien erzeugt werden.

Dazu zählen:

Hausübergabestationen, Wärmepumpen, Stromdirektheizung, Solarthermie, Heizungsanlage für Biomasse oder Wasserstoff, Wärme-pumpen-Hybridheizungen, Solarthermie-Hybridheizungen



Gebäudeenergiegesetz (GEG 2023)

Ausnahmen:

Bei Gemeinden unter 100.000 Einwohner kann bis 30.Juni 2028 eine andere Heizungsanlage eingebaut werden.

In Gemeinden die bis zum 30. Juni 2026 bzw. 30. Juni 2028 eine Entscheidung über die Ausweisung als Gebiet zum Neu- oder Ausbau eines Wärmenetzes treffen, sind die Anforderungen des GEG einen Monat nach Bekanntgabe einzuhalten.

In Gemeinden, die bis zu den genannten Fristen keine Wärmeplanung vorliegen haben, zählen die Anforderungen als läge eine Wärmeplanung vor.



Gebäudeenergiegesetz (GEG 2023)

Betriebsverbot für Heizkessel:

Heizkessel für flüssigen oder gasförmigen Brennstoff, die vor dem 01. Januar 1991 in Betrieb genommen wurden, dürfen nicht mehr betrieben werden.

Heizkessel für flüssigen oder gasförmigen Brennstoff, die nach dem 01. Januar 1991 in Betrieb genommen wurden, dürfen nach Ablauf von 30 Jahren nicht mehr betrieben werden.

Heizkessel dürfen längstens bis zum Ablauf des 31. Dezembers 2044 mit fossilen Brennstoffen betrieben werden.



Gebäudeenergiegesetz (GEG 2023)

Betriebsverbot für Heizkessel:

Ausnahmen:

1. Niedertemperatur-Heizkessel und Brennwertkessel
2. Heizungstechnische Anlagen, deren Nennleistung weniger als 4 kW oder mehr als 400 kW beträgt
3. Heizungstechnische Anlagen mit Gas-, Biomasse- oder Flüssigbrennstofffeuerung als Bestandteil einer Wärmepumpen-Hybridheizung oder einer Solarthermie-Hybridheizung nach § 71h, soweit diese nicht mit fossilen Brennstoffen betrieben werden.



Gebäudeenergiegesetz (GEG 2023)

Sanierung:

Gebäudefassade:

Wärmedämmung des Daches oder der obersten Geschossdecke in Wohngebäuden ist verpflichtend (U-Wert <0,24 W/(m²K)).

Wird bei einem Hüllflächenbauteil mehr als 10 % der Fläche saniert, ist diese Maßnahme so auszuführen, dass die betroffenen Flächen des Bauteils den U-Wert der Anlage 7 GEG 2023 nicht überschreiten.



Neubauförderung

Förderkredite (KfW):

124 KfW-Wohneigentumsprogramm:

- Kauf oder Bau von selbstgenutzten Eigenheimen oder Eigentumswohnungen
- bis zu 100.000 Euro
- Zinssatz ab 3,54 % eff.



Neubauförderung

Förderkredite (KfW):

296 Klimafreundlicher Neubau im Niedrigpreissegment:

- Kauf oder Bau klimafreundlicher und flächeneffizienter Wohngebäude
- BEG-EH 55, Anzahl der Wohnräume abhängig von der Wohnfläche
- CO₂-Austoss gemäß Anforderungen der Treibhausgasemissionen nach LCA
- Mindestanzahl von Aufenthaltsräumen nach der Wohnfläche
- Grenzwert der Gebäudekosten unterschreitet LCA,
- keine fossilen Brennstoffe oder Biomasse
- Bis zu 100.000 Euro je Wohneinheit
- Zinssatz ab 0,01 % eff.



Neubauförderung

Förderkredite (KfW):

297, 298 Klimafreundlicher Neubau:

- Kauf oder Bau klimafreundlicher Wohngebäude oder Eigentumswohnungen
- BEG-EH 40,
- CO₂-Ausstoss gemäß Anforderungen der Treibhausgasemissionen nach QNG plus
- keine fossilen Brennstoffe oder Biomasse
- Bis zu 100.000 Euro je Wohneinheit
- Zinssatz ab 1,31 % eff.



Neubauförderung

Förderkredite (KfW):

297, 298 Klimafreundlicher Neubau:

- Kauf oder Bau klimafreundlicher Wohngebäude oder Eigentumswohnungen
- BEG-EH 40,
- CO₂-Ausstoss gemäß Anforderungen der Treibhausgasemissionen nach QNG premium mit Qualitätssigel
- keine fossilen Brennstoffe oder Biomasse
- Bis zu 150.000 Euro je Wohneinheit
- Zinssatz ab 1,31 % eff.



Neubauförderung

Förderkredite (KfW):

297, 298 Klimafreundlicher Neubau ab 16.12.2025:

- Kauf oder Bau klimafreundlicher Wohngebäude oder Eigentumswohnungen
- **BEG-EH 55,**
- keine fossilen Brennstoffe oder Biomasse
- Bis zu 150.000 Euro je Wohneinheit
- Zinssatz ab 1,31 % eff.



Förderprogramme Sanierung

Förderkredite (KfW):

308 Wohneigentum für Familien - Bestandserwerb:

- Kauf einer bestehenden Wohnimmobilie
- Gültiger Energiebedarfssausweis m. Effizienzklasse F, G oder H
- Sanierung innerhalb 4 ½ Jahre zum Effizienzhaus 85
- Mindestens 1 Kind unter 18 Jahren
- Haushaltseinkommen max. 90.000 Euro/Jahr plus 10.000 Euro für jedes weitere Kind
- Bis zu 150.000 Euro je Wohneinheit
- Zinssatz ab 0,01 % eff.



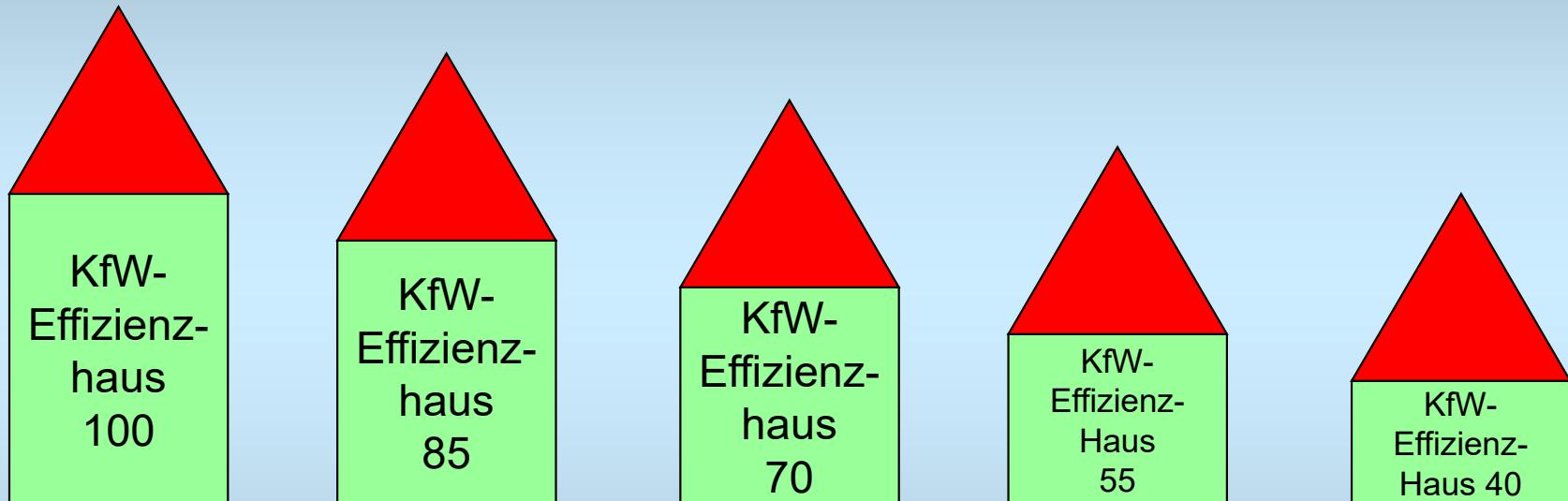
Förderprogramme Sanierung

Förderkredite (KfW):

261 Haus und Wohnung energieeffizient sanieren:

- Komplettsanierung zum Effizienzhaus
- Umwidmung von beheizter Nichtwohnfläche in Wohnfläche
- Bis zu 150.000 Euro je Wohneinheit
- Tilgungszuschuss zwischen 5 und 45 %
- Zinssatz ab 0,01 % eff.

KfW-Effizienzhaus



5 – 10 %

10 – 15 %

15 – 20 %

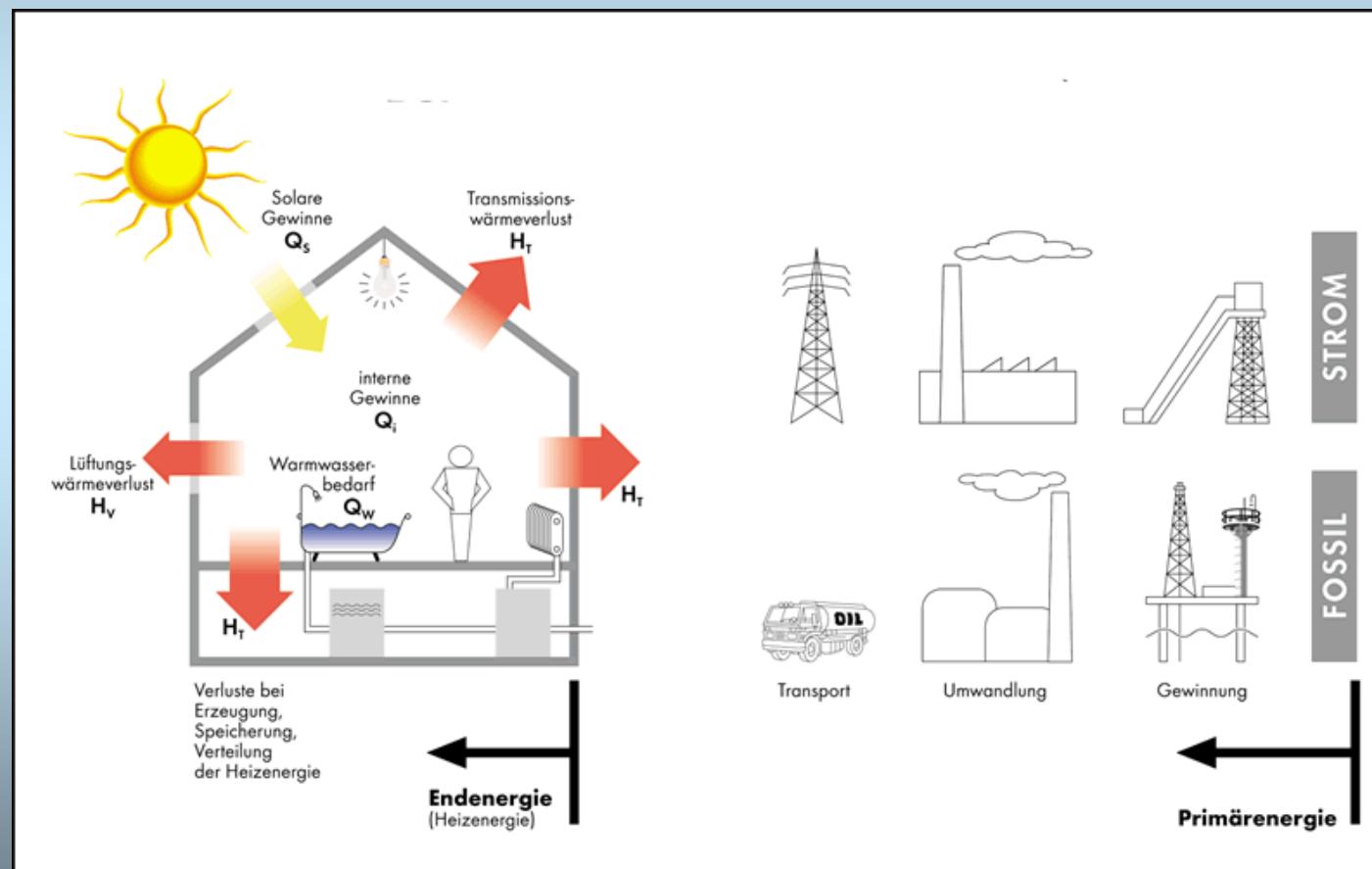
20 – 25 %

Tilgungszuschuss

10 % Extra-Zuschuss b. WPB (vor 1957 oder Eff.Klasse H)

**KfW-Effizienzhaus 100 entspricht 100 % des Primärenergiebedarfs
des Referenzgebäudes nach GEG 2023**

Primärenergiebedarf und Transmissionswärmeverlust





Förderprogramme Sanierung

Heizungsförderung Zuschuss (KfW):

458 Heizungsförderung:

Kauf u. Installation folgender Maßnahmen:

- solarthermische Anlagen
- Biomasseheizungen
- elektrisch angetriebene Wärmepumpen
- Brennstoffzellenheizungen
- wasserstofffähige Heizungen
- innovative Heizungstechnik (Liste innovativer Heizungstechnik)
- Anschluss an ein Gebäude- oder Wärmenetz



Förderprogramme Sanierung

Heizungsförderung Zuschuss (KfW):

458 Heizungsförderung:

förderfähige Investitionskosten für ein Einfamilienhaus
max. 30.000 Euro

die förderfähigen Investitionskosten für ein Mehrfamilienhaus
richten sich nach der Anzahl der Wohneinheiten

- 30.000 Euro für die erste Wohneinheit
- 15.000 Euro für die zweite bis sechste Wohneinheit
- 8.000 Euro für jede weitere Wohneinheit



Förderprogramme Sanierung

Heizungsförderung Zuschuss (KfW):

Grundförderung: 30 %

Effizienzbonus: 5 % für Erd- oder Wasserwärmepumpen u.
Luft-Wärmepumpen m. natürl. Kältemittel

Klimageschwindigkeitsbonus:

20 % beim Austausch einer mindestens 20 Jahre alten Öl-, Kohle- oder Gasheizung oder eine Biomasseheizung

Einkommensbonus: 30 % auf selbstgenutzte Wohneinheit bei einem
Jahreseinkommen von max. 40.000 Euro.



Förderprogramme Sanierung

Energieeffizient sanieren Zuschuss (BAFA):

- Wärmedämmung der Außenwände
- Wärmedämmung der Kellerdecke oder Bodenplatte
- Wärmedämmung der Dachflächen oder der obersten Geschossdecke
- Erneuerung der Fenster
- Heizungsoptimierung
- Einbau einer Lüftungsanlage
- Anfallende Baunebenkosten (wie z. B. Architekten- und Ingenieurleistungen, Baustellenabsicherung
- Planungs- und Baubegleitungsleistungen



Förderprogramme Sanierung

Energieeffizient sanieren Zuschuss (BAFA):

1. Wärmedämmung der Wände

- Außenwanddämmung U-Wert < 0,20 W/m²K
- Wände gegen unbeheizte Räume U-Wert < 0,25 W/m²K
- Wände gegen Erdreich U-Wert < 0,25 W/m²K

2. Wärmedämmung der Dachflächen

- Schrägdächer U-Wert < 0,14 W/m²K
- Gauben U-Wert < 0,20 W/m²K
- Flachdächer U-Wert < 0,14 W/m²K

3. Wärmedämmung der Decken

- Oberste Geschossdecke U-Wert < 0,14 W/m²K
- Kellerdecke U-Wert < 0,25 W/m²K



Förderprogramme Sanierung

Energieeffizient sanieren Zuschuss (BAFA):

4. Erneuerung der Fenster und Außentüren

Gefördert wird der Einbau von neuen Fenstern und Türen.

Fenster U-Wert < 0,95 W/m²K

(Bedingung: U-Wert_{AW} < U-Wert_{Fenster})

5. Anlagentechnik

Einbau raumluftechnischer Anlage (Lüftungsanlagen)

Einbau digitaler Systeme zur Betriebsoptimierung

6. Heizungsoptimierung (Heizung nicht älter als 20 Jahre)

Hydraulischer Abgleich, Pumpentausch, Flächenheizung,

Reduzierung von Staubemissionen usw.



Förderprogramme Sanierung

Energieeffizient sanieren Zuschuss (BAFA):

Förderzuschüsse:

15 % Zuschuss auf förderfähige Investitionen

20 % Zuschuss bei Vorlage eines individuellen Sanierungsfahrplans

50 % auf Maßnahmen zur Emissionsminderung von
Biomasseheizungen

Höchstgrenze für energetische Maßnahmen:

30.000 Euro Investitionssumme je Wohneinheit

60.000 Euro Investitionssumme je Wohneinheit bei Vorlage einen
individuellen Sanierungsfahrplans



Energieberatung



Eine Energieberatung ist für verschiedene KfW- und BAFA-Programme Voraussetzung



Vor-Ort-Energieberatung (individueller Sanierungsfahrplan)

Förderung durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

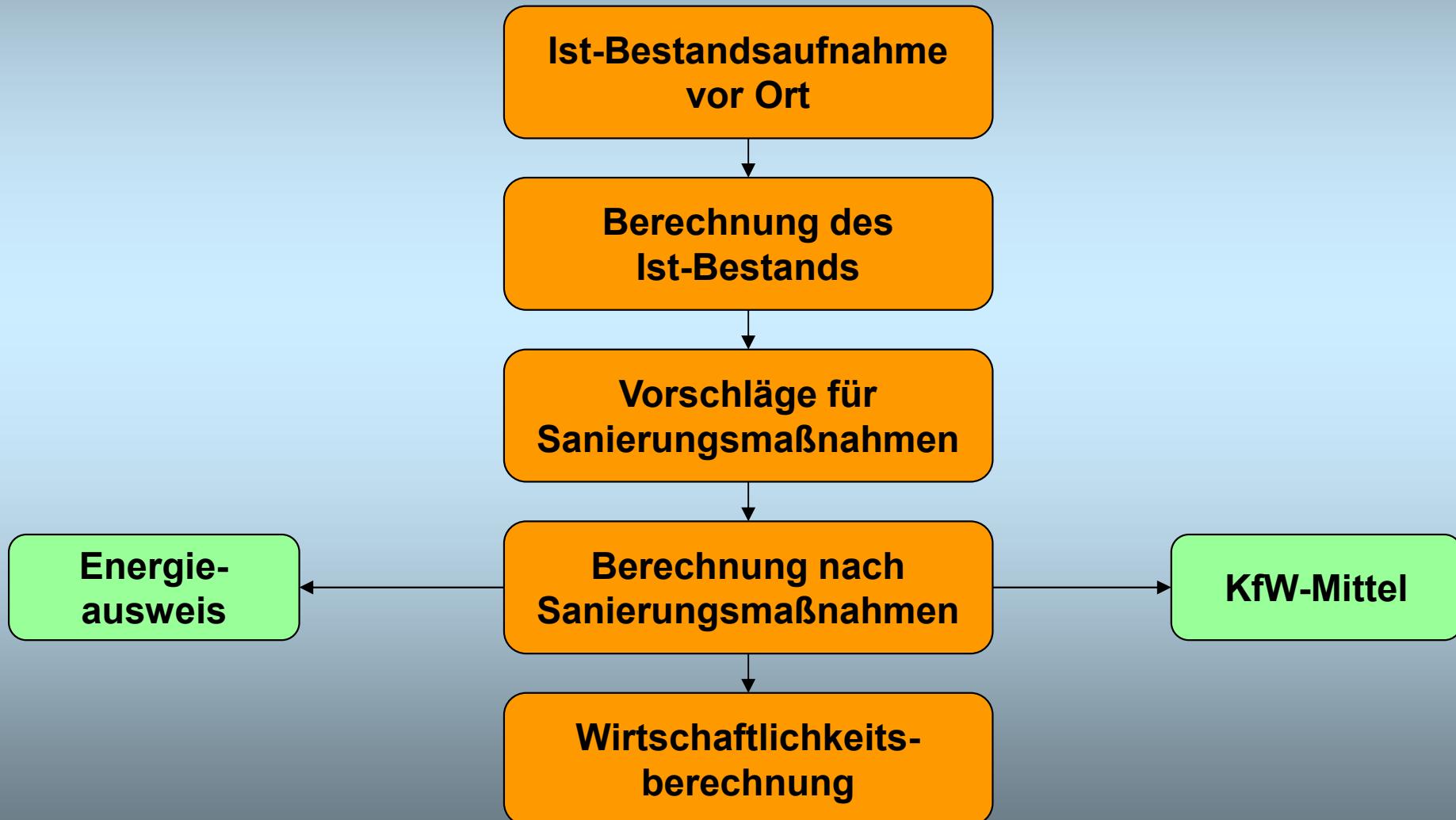
Förderung von 50 % der Beratungskosten

max. 650 € bei Wohnhäusern mit 1 – 2 Wohneinheiten

max. 850 € bei Wohnhäusern mit mehr Wohneinheiten

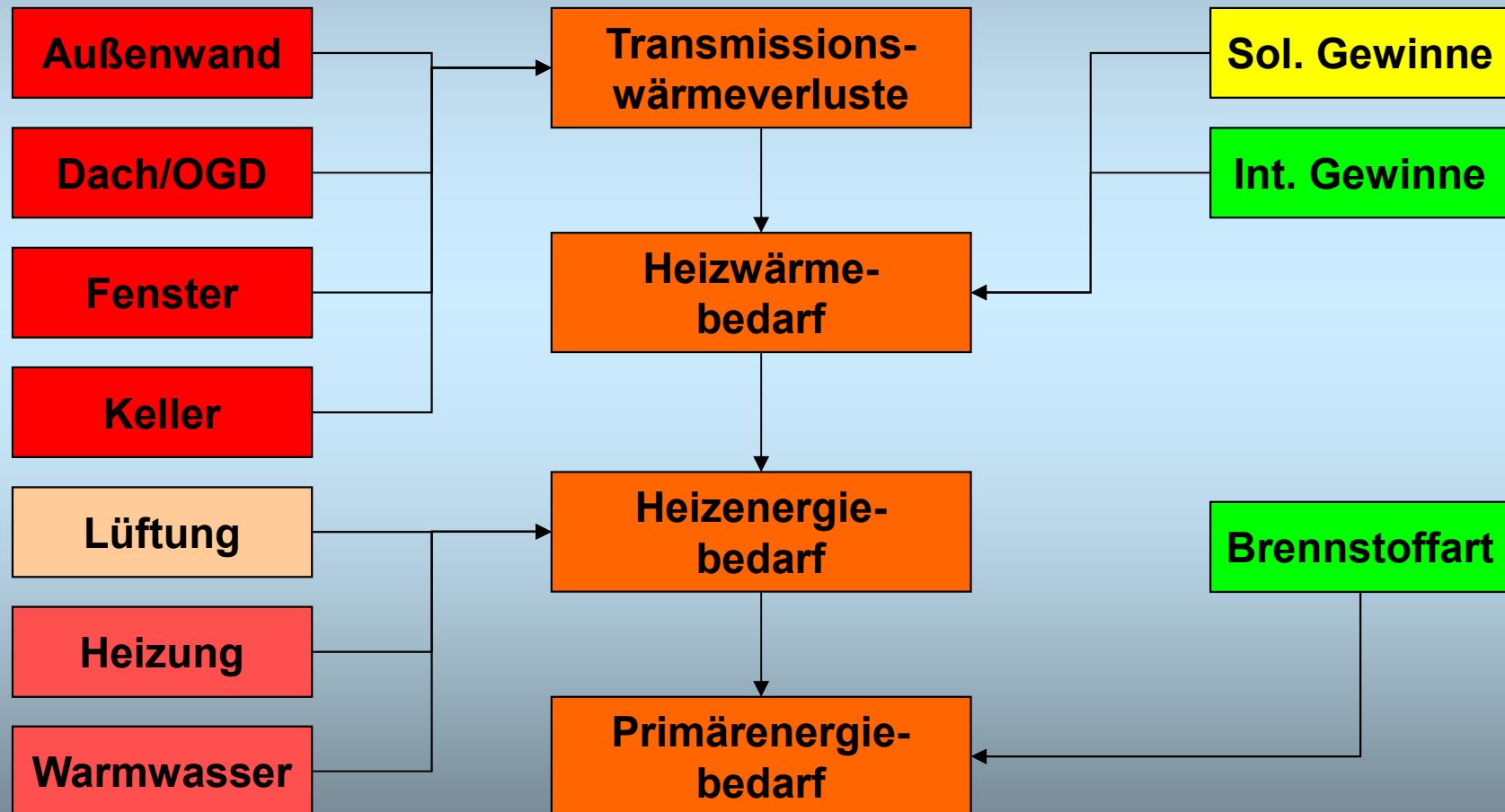


Vor-Ort-Energieberatung





Vor-Ort-Energieberatung





Energieberatung - Beispielhaus

Einfamilienhaus Baujahr 1954:

Erd- und Obergeschoß bewohnt

Keller und Dachgeschoss nicht beheizt

Grundfläche 9 x 10,5 m – Geschosshöhe 2,60 m

Bruttovolumen: 532,9 m³

Hüllfläche: 427,2 m²

Nutzfläche: 215,0 m²

Wohnfläche: 136,4 m²

Heizung und WW-Bereitung:

Ölheizkessel Baujahr 1985 – Verbrauch: 7.000 Ltr./a



Energieberatung - Beispielhaus

Hüllflächenteile:

Außenwände:

Nr.	Bezeichnung	Dicke cm	Λ W/mK	P kg/m ³
1	Putzmörtel aus Kalkgips o. ä.	2,00	0,700	1.400,0
2	Vollziegel 1.200 kg/m ³	30,0	0,500	850,0
3	Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement	2,50	1,000	1.800,0
				U-Wert = 1,23 W/m²K



Energieberatung - Beispielhaus

Hüllflächenteile:

Oberste Geschossdecke(Holzbalkendecke):

Nr.	Bezeichnung	Dicke cm	Λ W/mK	P kg/m ³
1	Putzmörtel auf Stroh	2,00	1,00	1.800,0
2	Balkendecke mit belüft. Zwischenraum	20	0,040	500,0
3	Holz	3,00	1,400	500,0
				U-Wert = 1,76 W/m²K



Energieberatung - Beispielhaus

Hüllflächenteile:

Kellerdecke:

Nr.	Bezeichnung	Dicke cm	Λ W/mK	P kg/m ³
1	Fliesen	2,00	1,300	2.300,0
2	Zement-Estrich	4,00	1,400	2.000,0
3	Konstruktionsholz	5,00	0,040	500,0
4	Beton armiert	16,00	2,300	2.300
			U-Wert = 1,27 W/m²K	



Energieberatung - Beispielhaus

Hüllflächenteile:

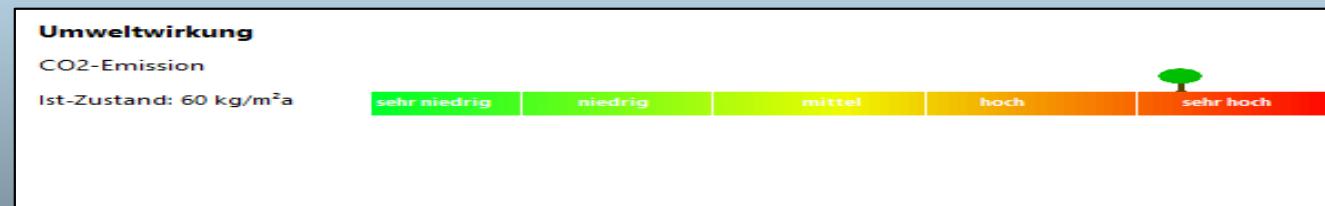
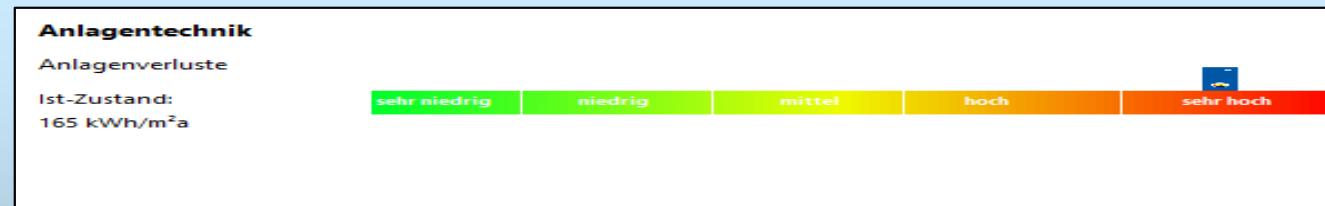
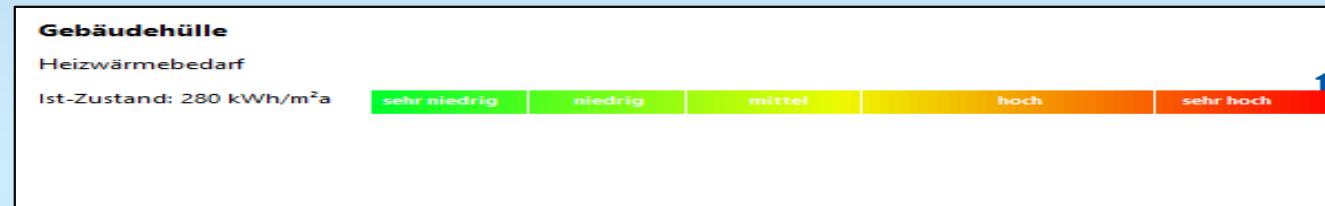
Fenster:

Nr.	Bezeichnung			
1	Holzfenster m. Isolierverglasung			U-Wert = 2,70 W/m²K



Energieberatung - Beispielhaus

Gebäude-Energiebilanz:





Energieberatung - Beispielhaus

Sanierung Gebäudehülle:

Außenwände:

16 cm WDVS WLG 035 – 177 m² → 130 €/m² = 28.670 €

Einsparung: ca. 19.900 kWh → ca. 1.840 l Heizöl/a

Oberste Geschossdecke:

Zw.-Sparren-Dämmung WLG 035 – 94 m² → 110 €/m² = 10.400 €

Einsparung: ca. 13.500 kWh → ca. 1.250 l Heizöl/a

Kellerdecke:

5 cm PUR-Platten WLG 024 – 103 m² → 100 €/m² = 10.300 €

Einsparung: ca. 7.950 kWh → ca. 740 l Heizöl/a

Fenster:

3-fach-WSV U_w=0,78 W/m²K – 41 m² → 480 €/m² = 19.700 €

Einsparung: ca. 4.400 kWh → ca. 410 l Heizöl/a



Energieberatung - Beispielhaus

Sanierung Haustechnik:

Heizung:

Luft-Wasser-Wärmepumpe m. Pufferspeicher – 10 kW → 30.000 €

Einbau einer Fußbodenheizung → 18.000 €

Dämmung der Heizungsleitungen

Hydraulischer Abgleich, regelbare Pumpen

PV-Anlage 9 kWp → 12.000 Euro

Einsparung: Anlagenverluste ca. 64.200 kWh



Energieberatung - Beispielhaus

Einsparung:

Der Brennstoffverbrauch ändert sich:

Ist-Bestand → 7.000 l Heizöl/Jahr = 7.700 €

Sanierter Zustand → 13.200 kWh Strom/Jahr = 1.700 €

Investitionskosten ca. 136.000 €



Energieberatung - Beispielhaus

Gesamtbewertung

Primärenergiebedarf

Ist-Zustand: 499 kWh/m²a
Saniert: 48 kWh/m²a

Brennstoff-Einsparung: 94 %

Endenergiebedarf

Ist-Zustand: 462 kWh/m²a *
Saniert: 26 kWh/m²a *

*) bezogen auf den Brennwert





Energieberatung - Beispielhaus

Ergebnis			Anforderungen WG							
			GEG		BEG-Effizienzhaus					
	Einheit	Ist-Wert	Bestand	REF (100%)	EH 40	EH 55	EH 70	EH 85	Denkmal	
Primärenergiebedarf Q _p	kWh/m ² a	47,7	<input checked="" type="checkbox"/> 130,6	93,3	<input type="checkbox"/> 37,3	<input checked="" type="checkbox"/> 51,3	<input checked="" type="checkbox"/> 65,3	<input checked="" type="checkbox"/> 79,3	<input checked="" type="checkbox"/> 149,2	
Transmissionswärmeverlust H _T	W/m ² K	0,284	<input checked="" type="checkbox"/> 0,560	0,408	<input type="checkbox"/> 0,225	<input checked="" type="checkbox"/> 0,286	<input checked="" type="checkbox"/> 0,347	<input checked="" type="checkbox"/> 0,408		



Josef Zöls ITD
Energieberater (HWK)

**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit**



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages