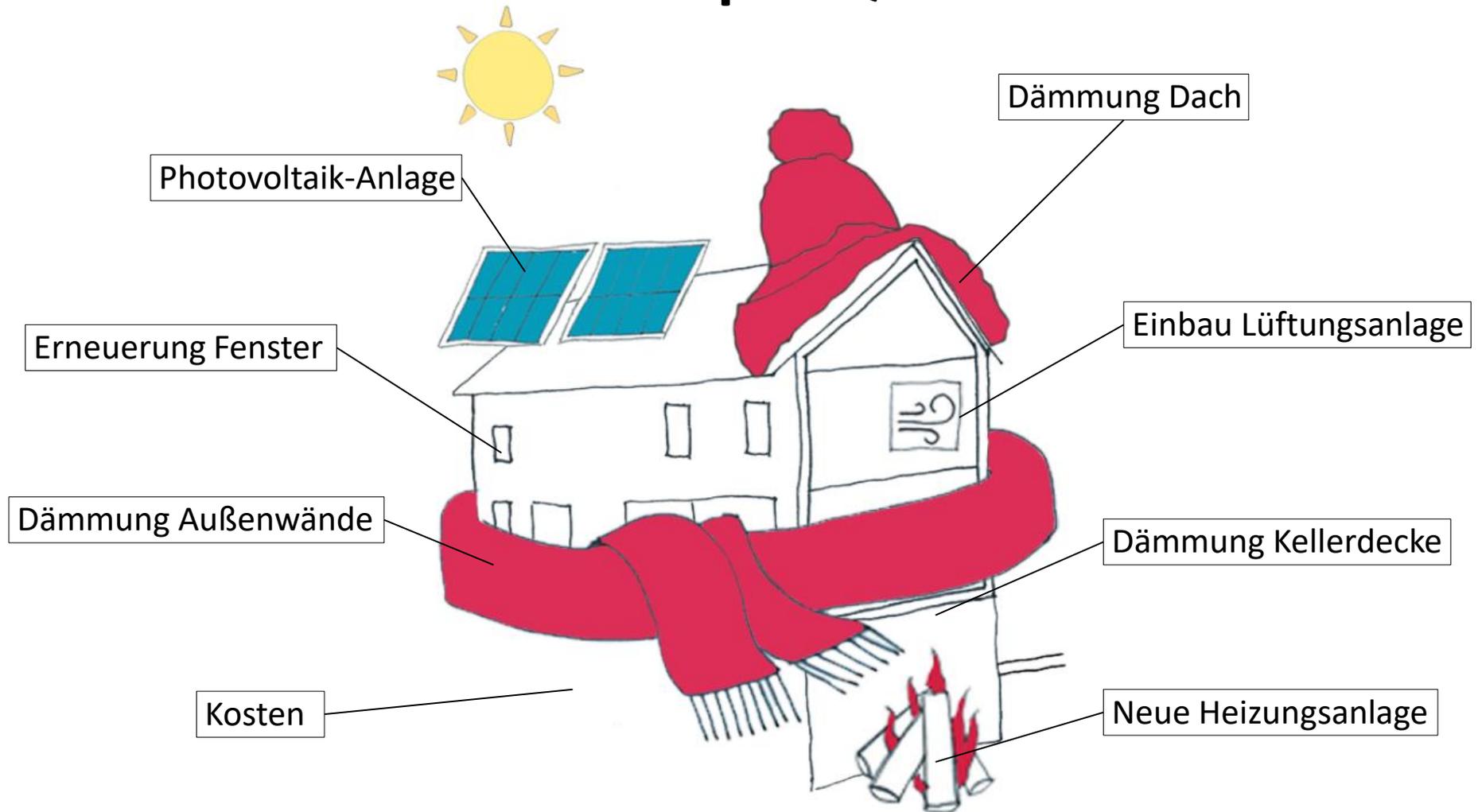


Die energetische WEG - Sanierung für einen Euro pro Quadratmeter



Berechnungsgrundlagen



WEG in München:

WFL: 1.850 m²

20 WE

Heizkosten (Öl) ca. 30.000€/a, 0,75€/l

Primärenergiebedarf berechnet ca. 210 kWh/m²a

Was kostet was?



Mit welchen Einzelkosten rechnen wir derzeit bei einem Effizienzhaus **KfW 55EE**.

Hier gerechnet für ein WEG-Haus mit einer Wohnfläche von ca. 1.850 m². Alle Kostenangaben ohne Gewähr.

Maßnahme	Einzelpreis brutto	Gesamtpreis brutto
Gerüst m ²	30,00 €	39.330,00 €
Wand dämmen m ²	200,00 €	262.200,00 €
Asbestfassade m ²	100,00 €	24.200,00 €
Flachdach m ²	200,00 €	125.000,00 €
Fenster m ²	900,00 €	367.200,00 €
Rollladen nur Straßenseite EG	500,00 €	3.000,00 €
Fensterbänke innen m	250,00 €	25.000,00 €
Haustür m ²	2.000,00 €	22.000,00 €
Boden EG Auskragung	150,00	9.600,00 €
Kellerdecke m ²	100,00 €	56.100,00 €
Kellerinnenwand Treppe	80,00 €	10.480,00 €
Grundwasser- Wärmepumpe	60.000,00 €	60.000,00 €

Maßnahme	Einzelpreis brutto	Gesamtpreis brutto
60 Niedertemperatur Heizkörper	30.000,00 €	30.000,00 €
Kamine abbrechen	10.000,00 €	10.000,00 €
Dämmung der Heizungsleitungen	10.000,00 €	10.000,00 €
Hydraulischer Abgleich	12.000,00 €	12.000,00 €
60 Lüftungen mit WRG	80.000,00 €	80.000,00 €
200 m ² Photovoltaik	50.000,00 €	50.000,00 €
Wärmebrückenbe- rechnung	20.000,00 €	20.000,00 €
Summe brutto		1.200.000,00 €
Summe plus Planung/Bauleitung		1.450.000,00 €
Summe mit 19% Puffer		1.700.000,00 €

Förderungen bei einer Effizienzhaus-Sanierung in München ?



	Kosten Brutto
Maßnahmen gesamt	1.700.000,00 €
- Förderung KfW 45% (KfW 55EE)	- 765.000,00 €
- Förderung Baubegleitung	- 20.000 €
- FES München	- 215.000,00 €
+ energetische Förderberatung	+ 10.000 €
Gesamte zu finanzierende Summe	700.000,00 €
Förderung Gesamt	1.000.000,00 € 58,8 % der Gesamtinvestition

Alle Kostenangaben ohne Gewähr.

Kosten bezogen auf den m² WFL, KfW 55



Wohnfläche m²	1.850
Zu finanzieren	700.000,00 €
Zu finanzieren pro m ²	380 €
Zu finanzieren auf 10 Jahre (120 Monate/m ²)	3,20 €
Zu finanzieren auf 20 Jahre (240 Monate/m ²)	1,60 €
Energiekosten derzeit	30.000,00 €
Energiekosten/ m ² / Monat	1,35 €
Energieeinsparung*	-0,68 €
Zu finanzieren inkl. Energieeinsparung Auf 10 Jahre (120 Monate/m ²)	2,50 €
Auf 20 Jahre (240 Monate/m²)	0,92 € gerundet: 1,00 €

Wohngelderhöhung kann nach Abzahlung des Kredits nach 10 (20) Jahren wieder auf 0 reduziert werden.

* Hier 50% (für PV mit WWP) angesetzt und ohne Preissteigerung!

Alle Kostenangaben ohne Gewähr.

Was kostet was?



Mit welchen Einzelkosten rechnen wir derzeit bei Einzelmaßnahmen gesamte Hülle ohne Heizung?
 Hier gerechnet für ein WEG-Haus mit einer Wohnfläche von ca. 1.850 m². Alle Kostenangaben ohne Gewähr.

Maßnahme	Einzelpreis brutto	Gesamtpreis brutto
Gerüst m ²	30,00 €	39.330,00 €
Wand dämmen m ²	200,00 €	262.200,00 €
Asbestfassade m ²	100,00 €	24.200,00 €
Flachdach m ²	200,00 €	125.000,00 €
Fenster m ²	900,00 €	367.200,00 €
Rollladen nur Straßenseite EG	500,00 €	3.000,00 €
Fensterbänke innen m	250,00 €	25.000,00 €
Haustür m ²	2.000,00 €	22.000,00 €
Boden EG Auskragung	150,00	9.600,00 €
Kellerdecke m ²	100,00 €	56.100,00 €
Kellerinnenwand Treppe	80,00 €	10.480,00 €
Grundwasser- Wärmepumpe		

Maßnahme	Einzelpreis brutto	Gesamtpreis brutto
60 Niedertemperatur Heizkörper		
Kamine abbrechen		
Dämmung der Heizungsleitungen		
Hydraulischer Abgleich	12.000,00 €	12.000,00 €
60 Lüftungen mit WRG	80.000,00 €	80.000,00 €
200 m ² Photovoltaik		
Wärmebrückenbe- rechnung		
Summe brutto		1.000.000,00 €
Summe plus Planung/Bauleitung		1.100.000,00 €
Summe mit 19% Puffer		1.350.000,00 €

Förderungen Sanierung mit Einzelmaßnahmen in München



Zum Vergleich hier nur Hülle saniert, ohne Heizungserneuerung.

	Kosten Brutto
Maßnahmen gesamt	1.350.000,00 €
- Förderung KfW 20% (Einzelmaßnahme)	- 270.000,00 €
- Förderung Baubegleitung	- 20.000 €
- FES München	-190.000,00 €
+ energetische Förderberatung	+ 10.000 €
Gesamte zu finanzierende Summe	880.000,00 €
Förderung Gesamt	470.000,00 € 35% der Gesamtinvestition

Alle Kostenangaben ohne Gewähr.

Kosten auf den m² WFL bezogen



Zum Vergleich hier ohne Heizungserneuerung.

Wohnfläche m²	1.850
Zu finanzieren	880.000,00 €
Zu finanzieren pro m ²	475 €
Zu finanzieren auf 10 Jahre (120 Monate/m ²)	3,95 €
Zu finanzieren auf 20 Jahre (240 Monate/m ²)	1,98 €
Energiekosten derzeit	30.000,00 €
Energiekosten/ m ² / Monat	1,35 €
Energieeinsparung*	-0,61 €
Zu finanzieren inkl. Energieeinsparung Auf 10 Jahre (120 Monate/m ²)	3,35 €
Auf 20 Jahre (240 Monate/m²)	1,37 € gerundet: 1,40 €

Wohngelderhöhung kann nach Abzahlung des Kredits nach 10 (20) Jahren wieder auf 0 reduziert werden.

* Hier 45% (nur Hülle saniert) angesetzt und ohne Preissteigerung!

Alle Kostenangaben ohne Gewähr.

Kosten bezogen auf den m² WFL, KfW 55



Wohnfläche m²	1.850
Zu finanzieren	700.000,00 €
Zu finanzieren pro m ²	380 €
Zu finanzieren auf 10 Jahre (120 Monate/m ²)	3,20 €
Zu finanzieren auf 20 Jahre (240 Monate/m ²)	1,60 €
Energiekosten derzeit	30.000,00 €
Energiekosten/ m ² / Monat	1,35 €
Energieeinsparung*	-0,68 €
Zu finanzieren inkl. Energieeinsparung Auf 10 Jahre (120 Monate/m ²)	2,50 €
Auf 20 Jahre (240 Monate/m²)	0,92 € gerundet: 1,00 €

Wohngelderhöhung kann nach Abzahlung des Kredits nach 10 (20) Jahren wieder auf 0 reduziert werden.

* Hier 50% (für PV mit WWP) angesetzt und ohne Preissteigerung!

Alle Kostenangaben ohne Gewähr.

Was kostet was?



Mit welchen Einzelkosten rechnen wir derzeit bei Einzelmaßnahme nur Dachdämmung.

Hier gerechnet für ein WEG-Haus mit einer Wohnfläche von ca. 1.850 m². Alle Kostenangaben ohne Gewähr.

Maßnahme	Einzelpreis brutto	Gesamtpreis brutto
Gerüst m ²	30,00 €	39.330,00 €
Wand dämmen m ²		
Asbestfassade m ²		
Flachdach m ²	125.000 €	125.000 €
Fenster m ²		
Rollladen nur Straßenseite EG		
Fensterbänke innen m		
Haustür m ²		
Boden EG Auskragung		
Kellerdecke m ²		
Kellerinnenwand Treppe		
Grundwasser- Wärmepumpe		

Maßnahme	Einzelpreis brutto	Gesamtpreis brutto
60 Niedertemperatur Heizkörper		
Kamine abbrechen		
Dämmung der Heizungsleitungen		
Hydraulischer Abgleich	12.000,00 €	12.000,00 €
60 Lüftungen mit WRG		
200 m ² Photovoltaik		
Wärmebrückenbe- rechnung		
Summe brutto		175.000,00 €
Summe plus Planung/Bauleitung		200.000,00 €
Summe mit 19% Puffer		240.000,00 €

Sanierung mit Einzelmaßnahmen



Zum Vergleich hier nur Hülle saniert, ohne Heizungserneuerung.

	Kosten Brutto
Maßnahmen gesamt	240.000,00 €
- Förderung KfW 20% (Einzelmaßnahme)	- 50.000,00 €
- Förderung Baubegleitung	- 10.000,00 €
- FES München	- 25.000,00 €
+ energetische Förderberatung	+ 5.000,00 €
Gesamte zu finanzierende Summe	160.000,00 €
Förderung Gesamt	80.000,00 € 33% der Gesamtinvestition

Alle Kostenangaben ohne Gewähr.

Welche Kosten sind das auf den m² WFL bezogen?



Zum Vergleich hier ohne Heizungserneuerung.

Wohnfläche m²	1.850
Zu finanzieren	160.000,00 €
Zu finanzieren pro m ²	86 €
Zu finanzieren auf 10 Jahre (120 Monate/m ²)	0,71 €
Zu finanzieren auf 20 Jahre (240 Monate/m ²)	0,36 €
Energiekosten derzeit	30.000,00 €
Energiekosten/ m ² / Monat	1,35 €
Energieeinsparung*	-0,16 €
Zu finanzieren inkl. Energieeinsparung Auf 10 Jahre (120 Monate/m ²)	0,55 €
Auf 20 Jahre (240 Monate/m²)	0,20 € gerundet: 0,20 €

Wohngelderhöhung kann nach Abzahlung des Kredits nach 10 (20) Jahren wieder auf 0 reduziert werden.

* Hier 12% (nur Dach saniert) angesetzt und ohne Preissteigerung!

Alle Kostenangaben ohne Gewähr.

Gegenüberstellung Heizkosten + Investkosten inkl. Teuerungsrate 5% Energiekosten

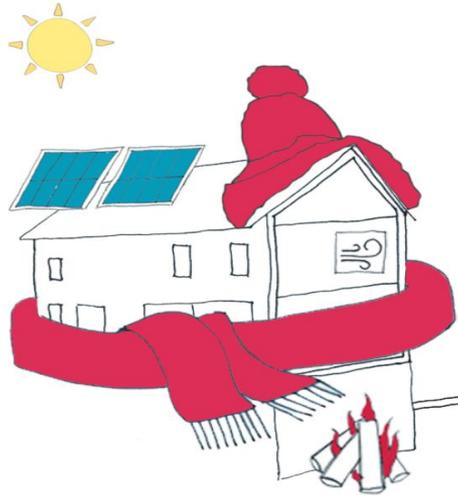


Variante	Investkosten zu finanzierend inkl. Förderung	Heizkosten verbleibend 20 Jahre, ohne Teuerung	Zuzgl. Teuerung Energie auf 20 Jahre bei 5%/Jahr	Gesamt nach 20 Jahren
1. Effizienzhaus KfW55 EE	700.000,00 €	300.000,00 €	500.000,00 €	1.500.000,00 €
2. Einzelmaßnahmen gesamte Hülle, ohne Heizung	880.000,00 €	330.000,00 €	550.000,00 €	1.760.000,00 €
3. Nur Dach gedämmt	160.000,00 €	530.000,00 €	870.000,00 €	1.560.000,00 €

Fazit



- Nur bei Variante 1+2 haben Sie ein gut saniertes Haus!
- Nur Austausch Heizung hin zu WWP unsaniert nicht möglich wg. geringer Vorlauftemperatur 40°C. Bei VLT 70°C Wirkungsgrad statt 1kWhStrom/5kWh Wärme dann 1kWh Strom / 1 /kWh Wärme
- Fernwärme München nur mit weniger Förderung da Qp nur 0,39 und unsaniert in der Regel nicht möglich wg. zu hohem Anschlusswert
- Pellets ab Herbst wohl in München nicht mehr förderbar
- Nur Dachdämmung ist Unsinn, da restliche Bauteile der Hülle in 20 Jahren sicher sanierungsbedürftig sind, dann aber ungefördert!
- Gleiche Maßnahmen einer Sanierung in einem Zug kosten ca. halb soviel wie bei einer Sanierung gestaffelt auf 10 Jahre (iSFP) !!!



Impressum

© pr-architekten 2022

Astallerstr. 11

80339 München

Tel 089-82030131

www.pr-architekten.de