



Karlheinz Wildgrube, Mainleus

Einfamilienhaus in Mainleus, Ausgangslage:

- Wohnfläche – gesamt: 233,19 m² (einschl. Büroanteil – 73,90 m²)
- Einbau einer Wärmepumpe: 2005

Sanierung:

- Aufdachdämmung mit neuer Gaube (für behindertengerechte Erweiterung des Badezimmers)
- Dacheindeckung neu - mit verbesserter Regenwassernutzung
- **K o s t e n** für diese Leistungen:
 - Energieberater HWK / Flaschnerei / Dachsanierung / Gaubenfenster € 55.700,00
 - KfW – Zuschuss (10%) € - 5.570,00

Karlheinz Wildgrube, Mainleus

PV-/Speichersystem

- Photovoltaikanlage mit 9,88 kWp (mit teilweiser Optimierung der Heizungsanlage)
- Einbau eines Stromspeichersystems (Kapazität 7,5 kWh) für mehr Autarkie
- zusätzlich: ECONAMIC GRID Technikpaket für kostenlose / günstige Stromlieferungen

K o s t e n für diese Leistungen:

- PV und Speicher € 23.200,00
- KfW – zinsgünstiges Darlehen über 4 Jahre
- KfW – Tilgungszuschuss (für den Einbau eines Speichers) € -2.210,00

(a l l e Kosten einschl. MwSt.!)

Karlheinz Wildgrube, Mainleus

Ergebnis der Sanierung

Stromkosten vor der Dach-Sanierung und dem Einbau der PV-Anlage

- pro Monat für Heizung / Warmwasser / Licht – ca. € 280,00

Stromkosten nach den Umbauten und Energie-Optimierung

- pro Monat Stromkosten bei Stadtwerken Kulmbach € 65,00
- pro Monat Vergütung Stromeinspeisung Bayernwerk, mind. € - 35,00

Rückzahlung des KfW – Darlehens

- letzte Rate im Oktober 2020, rund € 300,00

Karlheinz Wildgrube, Mainleus

Amortisation PV - Anlage

• Investition Summe	- €	23.200,00
• KfW – Tilgungszuschuss	+ €	2.210,00
• Zinsen für die Jahre 2016 / 2017 / 2018 / 2019 / 2020	- €	510,00
• <u>Zwischensumme Investitionen</u>	- €	<u>21.500,00</u>
• Stromkosten p. a. vor Investition - € 280 x 12 Monate	- €	3.360,00
• Stromkosten p. a. nach Inbetriebnahme - € 30 x 12 Monate	- €	360,00
• <u>Ersparnis p. a. somit</u>	+ €	<u>3.000,00</u>

→ Amortisation: ca. 7,2 Jahre

Karlheinz Wildgrube, Mainleus

Nebeneffekt: Wertsteigerung

- die Immobilie wurde vor der Sanierung geschätzt € 400.000
- nach der Sanierung, geschätzt € 520.000

(Die Schätzung erfolgte durch 2 unabhängige Architekten und differierte lediglich um max. 1,5 %. Der ungünstigere Wert wurde angesetzt! Berücksichtigt wurde hierbei auch der Umbau des Badezimmers)

Sonstige Maßnahmen

- Alle zu ersetzenden Lampen werden und wurden in LED-Technik in A+ oder A++ ersetzt.
- Inzwischen sind über 90 % aller Lampen ausgetauscht!
- Dies trifft ebenso auf alle E-Geräte zu, die neu angeschafft werden!