

Vorstellung Sanierungsfahrplan

Am Brückelgraben 72
67071 Ludwigshafen



Inhalt:

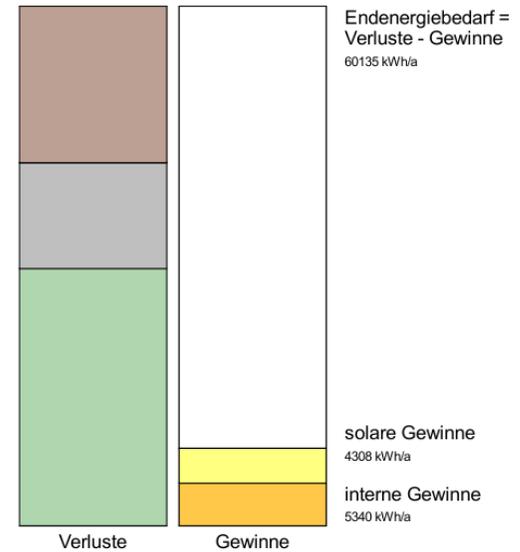
- Das Gebäude im IST-Zustand bezüglich:
 - Gebäudehülle
 - Anlagentechnik
 - Den Endenergiebedarf
 - Die Aufteilung der Verluste
 - Die Gesamtbewertung bzgl. Primärenergiebedarf

Anlagenverluste
19388 kWh/a



Lüftungsverluste
13084 kWh/a

Transmissions-
verluste
31931 kWh/a



Gesamtbewertung

Primärenergiebedarf

Ist-Zustand: 413 kWh/m²a



Aufteilung der Transmissionsverluste

- Aufeinander aufbauende Maßnahmenpakete
- V1 Fenster; V2 Dach; V3 AW, Boden, V4 Heizung
 - Ziel: KfW Effizienzgebäude
- In jedem MP werden Kosten und die erzielte Einsparung dargestellt
 - Maßnahmenpakete können über BAFA Einzelmaßnahmen gefördert werden
 - 15% Förderhöhe
 - Förderung Heizung 30%
 - Umsetzung ist willkürlich wählbar
 - Reihenfolge nicht bindend

- Investitionskosten=Kosten für die Sanierungsmaßnahme um die Förderung nach BEG-Richtlinien zu erhalten
 - Sowiesokosten=Kosten einer Sanierung nach dem GEG (Gebäudeenergiegesetz)
 - Δ Invest-Sowieso=energetische Mehrkosten
- Beispiel Außenwand:
- Nach GEG Richtlinie muss die Wand gedämmt werden, wenn der Putz >10% beschädigt ist
 - Ausnahme: Gebäude erfüllt die 2. WsVo 1984

Bsp. Außenwand

- Nach GEG i.d.R. Dämmung mit 10cm zum Erfüllen des U-Wertes von $0,24 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
 - BEG Richtline U-Wert= $0,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
 - Was gefordert wird, wird nicht gefördert!
- Energetische Mehrkosten von $8\text{€}/\text{m}^2$ für die stärkere Dämmung
 - Förderung der gesamten Maßnahme mit 20%!

Bsp. Fenster

- Nach GEG 2-fach verglaste Fenster U-Wert= $1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
 - BEG Richtline U-Wert= $0,95 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
 - Energetische Mehrkosten von ca. 10%
- Bessere Dämmung $U=0,95$ vs. $1,3 \rightarrow$ weniger Energieverlust
 - Förderung der gesamten Maßnahme mit 15%!

Förder-Höchstgrenzen NWG BAFA EM (Einzelmaßnahmen)

- Bei der Heizung: 30.000€ bis $150\text{m}^2 A_{\text{NGF}}$
 - Ihr Gebäude: $148\text{m}^2 A_{\text{NGF}}$
- Restliche energetische Sanierungsmaßnahmen:
 - Gebäudehülle, Automation, Lüftung etc: 500 Euro pro m^2 Nettogrundfläche A_{NGF}
- Förderfähige Ausgaben für die Fachplanung und Baubegleitung:
 - gedeckelt auf 5 Euro pro Quadratmeter Nettogrundfläche
 - insgesamt auf maximal 20 000 Euro
 - Maßnahmen in der Kreditförderung:
 - Höchstgrenze der förderfähigen:
 - 500 Euro pro Quadratmeter Nettogrundfläche
 - maximal insgesamt 5 000 000 Euro pro Vorhaben

Förderhöhen BAFA EM (Einzelmaßnahmen) Überblick

Einzelmaßnahmen	Zuschuss	Boni		Klimageschwindigkeits-Bonus	Einkommens-Bonus
		iSFP-Bonus	Effizienz-Bonus		
Gebäudehülle	15 %	5 %			
Anlagentechnik	15 %	5 %			
Solarthermische Anlagen	30 %			max. 20 % ²	30 %
Biomasseheizungen ¹	30 %			max. 20 % ²	30 %
Wärmepumpen	30 %		5 %	max. 20 % ²	30 %
Brennstoffzellenheizung	30 %			max. 20 % ²	30 %
Wasserstofffähige Heizung (Investitionsmehrausgaben)	30 %			max. 20 % ²	30 %
Innovative Heizungstechnik	30 %			max. 20 % ²	30 %
Errichtung, Umbau, Erweiterung Gebäudenetz	30 %			max. 20 % ²	30 %
Gebäudenetzanschluss	30 %			max. 20 % ²	30 %
Wärmenetzanschluss	30 %			max. 20 % ²	30 %
Heizungsoptimierung zur Effizienzverbesserung	15 %	5 %			
Heizungsoptimierung zur Emissionminderung	50 %				

¹ Bei Biomasseheizungen wird bei Einhaltung eines Emissionsgrenzwerts für Staub von 2,5 mg/m³ ein zusätzlicher pauschaler Zuschlag gemäß Nummer 8.4.6 gewährt.

² Der Klimageschwindigkeits-Bonus reduziert sich gestaffelt gemäß Nummer 8.4.4.

Sanierung nach KfW Richtlinien

- Sanierung in einem Zug zum KfW-Effizienzgebäude
 - Effizienzgebäude-Stufe 70 oder besser
 - Kreditvariante mit Tilgungszuschuss
 - In Abhängigkeit vom erreichten EH Standard
 - Bis zu 25% Tilgungszuschuss beim EH 40 EE
- Zzgl. Ggf. 10% WPB Bonus (Worst Performing Building)
- Energiebedarf im Energieausweis größer oder gleich dem dort ausgewiesenen Endwert Primärenergiebedarf ist
 - Dies ist hier nicht der Fall, siehe S. 2!
 - maximaler Kreditbetrag:
 - 2.000 Euro pro m² A_{NGF}, max. 10 Mio. Euro

Sanierung nach KfW Richtlinien

Effizienzgebäude	Tilgungszuschuss
Effizienzgebäude 40	20 %
Effizienzgebäude 40 Erneuerbare-Energien-Klasse oder Nachhaltigkeits-Klasse	25 %
Effizienzgebäude 55	15 %
Effizienzgebäude 55 Erneuerbare-Energien-Klasse oder Nachhaltigkeits-Klasse	20 %
Effizienzgebäude 70	10 %
Effizienzgebäude 70 Erneuerbare-Energien-Klasse oder Nachhaltigkeits-Klasse	15 %
Effizienzgebäude Denkmal	5 %
Effizienzgebäude Denkmal Erneuerbare-Energien-Klasse oder Nachhaltigkeits-Klasse	10 %

Weitere Infos in den einzelnen Maßnahmenpaketen

- Vorschläge zur Umsetzung in jedem Maßnahmenpaket
 - Kombination aus Baustoff, WLG, Dämmstärke
 - Abweichungen möglich
 - Ggf. hat der Kunde oder Fachunternehmen andere Wünsche/Dämmvarianten
- Die Vorgaben gem. techn. Dokumentation müssen eingehalten werden!

Modernisierung der Gebäudehülle

Dach / oberste Decke: 11 cm Mineral. und pflanzl. Faserdämmstoff WLG 035: Zur vorhandenen Zwischensparrendämmung wird eine zusätzliche Aufsparrendämmung aufgebracht, zum Erreichen des förderfähigen BEG Standards $U=0,14 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. I.d.R. wird die vorhandene Dämmung gegen eine Neue ersetzt.

U-Wert-Übersicht aller modernisierten Bauteil

Typ	Bauteil	Fläche in m^2	U-Wert in $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$	$U_{\text{max GEG}}^{*)}$ in $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$	$U_{\text{max BEG}}^{**})$ in $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$
DA	Dach 001-1 - 11 cm Mineral. und pflanzl. Faserdämmstoff (WLG 035), Leitf.: 0,035 $\text{W}/(\text{m K})$ + 4 cm stark belüftete Luftschicht (horizontal) bis 300mm Dicke (hinterlü	45,32	0,14	0,20	<u>0,14</u>
DA	Dach 002-1 - 11 cm Mineral. und pflanzl. Faserdämmstoff (WLG 035), Leitf.: 0,035 $\text{W}/(\text{m K})$ + 4 cm stark belüftete Luftschicht (horizontal) bis 300mm Dicke (hinterlü	31,72	0,14	0,20	0,14
DA	Dach 002-2 - 11 cm Mineral. und pflanzl. Faserdämmstoff (WLG 035), Leitf.: 0,035 $\text{W}/(\text{m K})$ + 4 cm stark belüftete Luftschicht (horizontal) bis 300mm Dicke (hinterlü	14,22	0,14	0,20	0,14

Nächste Schritte bei einer Sanierung

- Projektbegleitung über „Fachplanung und Baubegleitung“
 - Förderung der Dienstleistung 5 € / m² A_{NGF}
 - insgesamt auf maximal 20.000 €
- Erstellen der Technischen Projektbeschreibung (TPB) für BAFA EM
- Erstellen des Technischen Projektnachweises (TPN) für BAFA EM
 - KfW gBzA-ID für die Heizungsförderung
 - KfW gBzA-ID für die Kreditförderung Effizienzhaus
- Prüfung der Angebote ob TMA (technische Mindestanforderungen) eingehalten
- Ggf. Neuberechnung der Bauteile bei abweichender Dämmung
 - Qualitätssicherung vor Ort
 - Prüfung Soll-IST Zustand

Empfehlungen

- Austausch der Glasbausteine
- Dämmung der Außenwände, zumindest im EG!
- Bei vollumfänglicher Dämmung: Prüfung des Bauteils „zweischaliges Mauerwerk“
 - Im Rahmen der Fachplanung und Baubegleitung
 - Ggf. Detailpläne vorhanden
 - Ggf. öffnen und Prüfung vor Ort mit Endoskop
 - Ggf. Schüttdämmung
 - Tauwasserberechnung
- Dezentrale Lüftungsanlage im EG Sanitärbereich
 - Einbau einer Wärmepumpe
 - Hier Neudimensionierung der Heizkörper!
 - Weiterer Austausch der Beleuchtung
 - LED´s ggf. mit höherem Automationsgrad
 - Bewegungsmelder etc.
 - Thema PV: 5m² / kWp
 - Wieviel m² machen Sinn?
- Die gesamte zur Verfügung stehende Fläche?
 - **PV Simulation!!!**

Abschließende Schritte:

ZWB vorhanden? → Bitte mir schicken

- Dokumentation „Erklärung nach Durchführung“
- Dokumentation Erläuterungszuschluss (nur bei WEG)
 - **VWN erst nach vorh. ZWB!!!**



Bundesamt
für Wirtschaft und
Ausfuhrkontrolle

Bundesamt für Wirtschaft
und Ausfuhrkontrolle
– Energieberatung –
Frankfurter Straße 29 – 35
65760 Eschborn

Erklärungen nach Durchführung der Energieberatung

Bundesförderprogramm Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme (EBN)

1 Erklärungen des Energieberatungsunternehmens

Ich erkläre/wir erklären, dass

1. alle Schritte der Beratung (Ist-Aufnahme, Erstellung des Energieberatungsberichts, Erläuterung/Präsentation des Berichts gegenüber dem Beratungsempfänger) von einem/einer für dieses Fördermodul zugelassenen Energieberater/zugelassene Energieberaterin durchgeführt wurden.
2. der vom Beratungsempfänger zu tragende Eigenanteil nicht teilweise oder vollständig von mir/uns oder einem mit mir/uns verbundenen Unternehmen zurückerstattet wurde bzw. werden wird.
3. die Ergebnisse der Energieberatung dem Beratungsempfänger erläutert/präsentiert wurden.

Datum der Präsentation

Datum

Unterschrift des Energieberatungsunternehmens

Bundesamt für Wirtschaft
und Ausfuhrkontrolle
– Energieberatung –
Frankfurter Straße 29 – 35
65760 Eschborn

Bestätigung der Erläuterung des individuellen Sanierungsfahrplans (iSFP) in einer Eigentümerversammlung zum Abruf des Erläuterungszuschlusses für eine Wohnungseigentümergeinschaft (WEG)

Vorgangsnummer

Datum der Erläuterung

Honorarkosten (brutto), sofern der Antragsteller vorsteuerabzugsberechtigt ist (netto):

1 Persönliche Erklärung des Energieberaters/der Energieberaterin

Ich erkläre, dass ich bzw. ein für das Förderprogramm Energieberatung für Wohngebäude zugelassener Energieberater/zugelassene Energieberaterin den iSFP im Rahmen der o.g. Wohnungseigentümerversammlung erläutert hat.

2 Mitteilung gemäß §2 Subventionsgesetz

Für Betriebe und Unternehmen (einschließlich öffentliche Unternehmen) ist der nach der Richtlinie für Energieberatung für Wohngebäude beantragte Zuschuss eine Subvention im Sinne des § 264 des Strafgesetzbuches (StGB). Nach dieser Vorschrift macht sich unter anderem strafbar, wer einer für die Bewilligung einer Subvention zuständigen Behörde über subventionserhebliche Tatsachen für sich oder einen anderen unrichtige oder unvollständige Angaben macht.

Subventionserheblich im Sinne des § 264 StGB sind die Rahmen dieses Formulars gemachten Angaben zum Erläuterungszuschluss (Datum der Erläuterung, Honorarkosten), der Belegliste sowie die „Persönliche Erklärung des Energieberaters/der Energieberaterin“, da sie für die Gewährung der Zuwendung nach der Richtlinie über die Förderung der Energieberatung für Wohngebäude erheblich sind.

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!!!

Fragen???