

Förderprogramme für Energiespar- und Passivhäuser

Rainer Kutzner
Beratender Ingenieur u. Baubiologe (IBR)
Beuerberg 13
83083 Riedering

Tel. 08036-2165
Fax 08036-2176

info@ib-kutzner.de
www.ib-kutzner.de



Q5 Netzwerk
Baukultur und Raumgenuss



Rosenheimer
Solarförderverein



Chiemsee Agenda
Arbeitskreis Energie



Passivhauskreis
Rosenheim-Traunstein



Bayerische
Ingenieurekammer



Fachverband
Luftdichtheit im Bauwesen

Tätigkeitsfelder – Dienstleistungen

- ➔ Energetische Altbausanierung
- ➔ Thermische Bauphysik
 - ➔ Nachweise nach Energieeinsparverordnung
 - ➔ Luftdichtheitstest (BlowerDoor) / Vernebelung
 - ➔ Thermografie
 - ➔ Bauteiloptimierung
(= Wärmebrücken- und Taupunktberechnung)
- ➔ Energieberatung
 - ➔ Energieeinspar-Beratung
(= Optimierung der Gebäudehülle und Anlagentechnik)
 - ➔ Energie-, Sanierungskonzepte für Alt- und Neubauten
 - ➔ Passivhauskonzepte
 - ➔ Beratung für Förderprogramme
 - ➔ Nachweise für KfW-Programm
- ➔ Baubiologie
- ➔ Bau-Koordination nach BaustellV (SiGe-Koord.)
- ➔ Planung und Bauleitung

Warum Energieberatung – warum Energiesparen ?

- ➔ Umweltpolitische Gründe
 - ➔ Politik: Rio- und Kyoto-Protokoll
 - ➔ Reduzierung von Luftschadstoffen
 - ➔ Reduzierung der Energieabhängigkeit
 - ➔ Stärkung der inländischen Wirtschaft
- ➔ Private Gründe
 - ➔ Heizkosten sparen
 - ➔ Steigerung/Erhaltung des Gebäudewertes
 - ➔ Langfristige Vermietbarkeit sichern
 - ➔ Behaglichkeit erhöhen

Wirtschaftlichkeit einer Einsparungsmaßnahme?

Wann ist eine Einsparungsmaßnahme wirtschaftlich?

Wie berechne ich die Wirtschaftlichkeit?

- Welcher Zeitraum liegt zugrunde
- Wie steigen die Energiekosten in diesem Zeitraum

Oder ist die Zeit für die Frage „..... rechnet sich das?“ längst vorbei?

Wie steigen die allg. Lebenshaltungskosten?

Wie entwickelt sich mein Einkommen, meine Rente?

Kann ich mir energieeinsparende Maßnahmen in ein paar Jahren finanziell eher leisten?

Unabhängig von den Antworten auf diese Fragen, wird durch eine Förderung die Durchführung von Maßnahmen erleichtert.

Wo gibt es Förderprogramme?

- ➔ Programme auf Bundesebene
 - ➔ KfW-Bankengruppe
 - ➔ BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle)
- ➔ Programme auf Landesebene
 - ➔ Nachwachsende Rohstoffe in Bayern (C.A.R.M.E.N.)
 - ➔ Nutzung erneuerbarer Energien
- ➔ Kommunale Programme
 - ➔ Nachfrage bei der Gemeinde
 - ➔ Nachfrage beim Landratsamt

Was wird gefördert?

- ➔ Sanierung von Bestandsgebäuden
 - ➔ Energetische Maßnahmen
 - ➔ Modernisierungsmaßnahmen
- ➔ Neubau energiesparender Wohngebäude
 - ➔ Voraussetzung ist das Erreichen eines bestimmten energetischen Niveaus, z. B. Passivhaus, KfW Energiesparhaus 40 oder 60
- ➔ Anlagentechnik bei Neubau, bzw. bei Austausch o. Ersatz
 - ➔ Solarthermische Anlagen zur Trinkwassererwärmung u. Heizungsunterstützung
 - ➔ Biomasseanlagen und Wärmenetze
 - ➔ (Tiefen)-Geothermie und Wärmepumpen
 - ➔ Effizienzbonus bei bestimmten Kombinationen
 - ➔ Bonus für effektive Pumpen
 - ➔ Fotovoltaik-Anlagen

Energie \neq Energie

- ➔ Bitte beachten, dass Energie nicht gleich Energie ist.
- ➔ Die Zielgröße der Energieeinsparverordnung (EnEV) ist der Primärenergiebedarf Q_p . In der EnEV ist in Abhängigkeit des Verhältnisses von „Hüllfläche“ zu „beheiztem Volumen“ ein Maximalwert vorgegeben, der nicht überschritten werden darf.
- ➔ Zusätzlich ist in der EnEV ein Maximalwert für die „energetische Qualität“ der Gebäudehülle vorgegeben. (H_T -Wert)
- ➔ Die Zielgröße KfW Energiesparhaus 40 oder 60 beziehen sich auf den Primärenergiebedarf.
- ➔ Der Primärenergiebedarf steht in keinem Zusammenhang zu den Heizkosten.

Primärenergiebedarf Q_P

Verluste Gebäudehülle
+ Verluste Wärmebrücken
+ Verluste Luftwechsel

= Heizwärmebedarf Q_H

+ Warmwasserbereitung
+ Anlagenverluste (Heizung)

= Endenergiebedarf $Q_E * f_P = Q_P$ Primärenergiebedarf



Heizkosten



Primärenergiefaktor

Öl / Gas: $f = 1,1$

Strom: $f = 2,0$ (2,7)

Fernwärme: $f = 0,7$

Pellets: $f = 0,2$

KfW-Programme zur Sanierung von Wohngebäuden

Ausführliches Info zum KfW-CO₂-Gebäudesanierungsprogramm auf www.ib-kutzner.de

	Kategorie A Neubaustandard	Kategorie B Maßnahmenpakete				
Gebäude	bis 31.12.1983	bis 31.12.1994				
Ziel	Tilgungszuschuss inkl. Kredit über Neubaustandard (Neubaustandard -30%)	Kredit über Durchführung von Maßnahmenpaketen				
Kredit	Max. 50.000 € pro Wohneinheit	Max. 50.000 € pro Wohneinheit				
Konditionen	Aktuelle Konditionen www.kfw.de	Aktuelle Konditionen www.kfw.de				
Zuschuss	5% (12,5%) nach 18 Monaten 10% (17,5%) Prüfg.+ ca. 6 Wo	-- 5% Prüfung durch KfW + ca. 6 Wochen				
Beantragung	über Hausbank direkt bei KfW	über Hausbank direkt bei KfW				
Maßnahmen	Beliebig/frei wählbar	Maßnahmenpakete 0 - 4				
		0	1	2	3	4
		Außenwand Dach/Decke Kellerdecke ¹⁾	Heizung Dach/Decke Außenwand	Heizung Dach/Decke Kellerdecke Fenster	Heizung Fenster Außenwand	3 von den folgenden Maßnahmen: Dach/Decke Außenwand Fenster Kellerdecke Heizung Lüftungsanl.
Einhaltung	Neubaustandard Neubaustandard -30%	Strikt	Strikt	Strikt	Strikt	Abweichung möglich
Energieausweis erforderlich.	ja	2)	2)	2)	2)	2)
Energieberater erforderlich	Ja für Antrag und Bestätigung und Verwendungsnach-	sinnvoll	sinnvoll	sinnvoll	sinnvoll	ja für Antrag

CO₂-Gebäudesanierungsprogramm:

- Nr. 130 Kredit
 - **Nr. 430 Zuschuss**
- Änderungen gegenüber der Kreditvariante sind blau dargestellt.
Zinssatz (eff) Stand 09.04.2008 2,37 %

Wohnraum Modernisieren:

- Variante ÖKOPLUS zu Förderung
- von Energieeinsparmaßnahmen
 - Dämmung Außenwand
 - Dämmung Dach o. Speicherdecken
 - Kellerdecken/erdberührte Wände, Kellerwände
 - Heizungstechnik
 - auf Basis erneuerbarer Energien

Kredit max. 50.000,- € pro Wohneinheit
Zinssatz (eff) Stand 09.04.2008 3,14 %

Variante STANDARD zu Förderung

- von Energieeinsparmaßnahmen
- Instandsetzung
- Modernisierung
- bauliche Maßnahmen zur Gebrauchswertverbesserung

Kredit max. 100.000,- € pro Wohneinheit
Zinssatz (eff) Stand 09.04.2008 4,29 %

Der Zinssatz hängt ab von der vereinbarten Laufzeit/Zinsbindung/...

Neubaustandard: Sanieretes Gebäude entspricht energetisch einem heutigem Neubau nach EnEV.

KfW-Programm Ökologisch Bauen = Neubau

→ Errichtung, Erstellung oder Ersterwerb von Passivhäusern oder KfW-Energiesparhäusern 40 oder 60

→ Kredit max. 50.000,- € pro Wohneinheit

→ Voraussetzungen/Anforderungen:

→	Primärenergiebedarf Q_p	H_T
KfW 60	max. 60 kWh/m ² a	30% unter max. EnEV-Wert
KfW 40	max. 40 kWh/m ² a	45% unter max. EnEV-Wert
Passivhaus	max. 40 kWh/m ² a und max. 15 kWh/m ² a	Heizwärmebedarf bezogen auf die Wohnfläche

→ Zinssatz (eff) Stand 09.04.2008

KfW 60 4,36 %

KfW 40 3,24 %

Passivhaus 3,24 %

Der Zinssatz hängt ab von der vereinbarten Zinsbindung/Laufzeit/...

BAFA Marktanzreizprogramm 2008 = Anlagentechnik

- ➔ Sonnenkollektoren zur TW-Erwärmung 60,- €/m² mind. 410,- €
- ➔ Sonnenkollektoren zur Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung 105,- €/m² + evtl. 750,- € Kesseltauschbonus
- ➔ Biomasse (Pellets u. Hackschnitzel) 36,- €/kW
mind. 1000/2000/2500 € je nach Heizleistung und Puffergröße
- ➔ Wärmepumpen
 - Luft/Wasser bei Neubau 5 €/m² Wohnfläche max. 850,-
bei Bestand 10 €/m² max. 1500,-
 - Wasser/Sole bei Neubau 10 €/m² Wohnfläche max. 2000,-
bei Bestand 20 €/m² max. 3000,-
- ➔ Zusätzlich je nach Objektgegebenheiten
 - ➔ Regenerativer Kombinationsbonus und Effizienzbonus
 - ➔ Solarpumpenbonus und Umwälzpumpenbonus

Energiesparendes Bauen

- ⇒ wird mit zinsgünstigen Darlehen gefördert!
- ⇒ wird mit Zuschüssen gefördert! (Anlagentechnik)
- ⇒ Spart ab dem ersten Tag Heizkosten gegenüber einem Standardhaus nach Energieeinsparverordnung oder schlechterem energetischem Standard!

Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!