

Energiespartag 2015

**Warum Sanieren - Energieeinsparverordnung
Was ist ein KfW-Energieeffizienzhaus
Aktuelle Förderprogramme**

Rainer Kutzner Dipl.-Ing (FH)

Beratender Ingenieur • Energieberater • Baubiologe

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



Passivhauskreis
Rosenheim-Traunstein



B.A.U.
Bund Architektur Umwelt

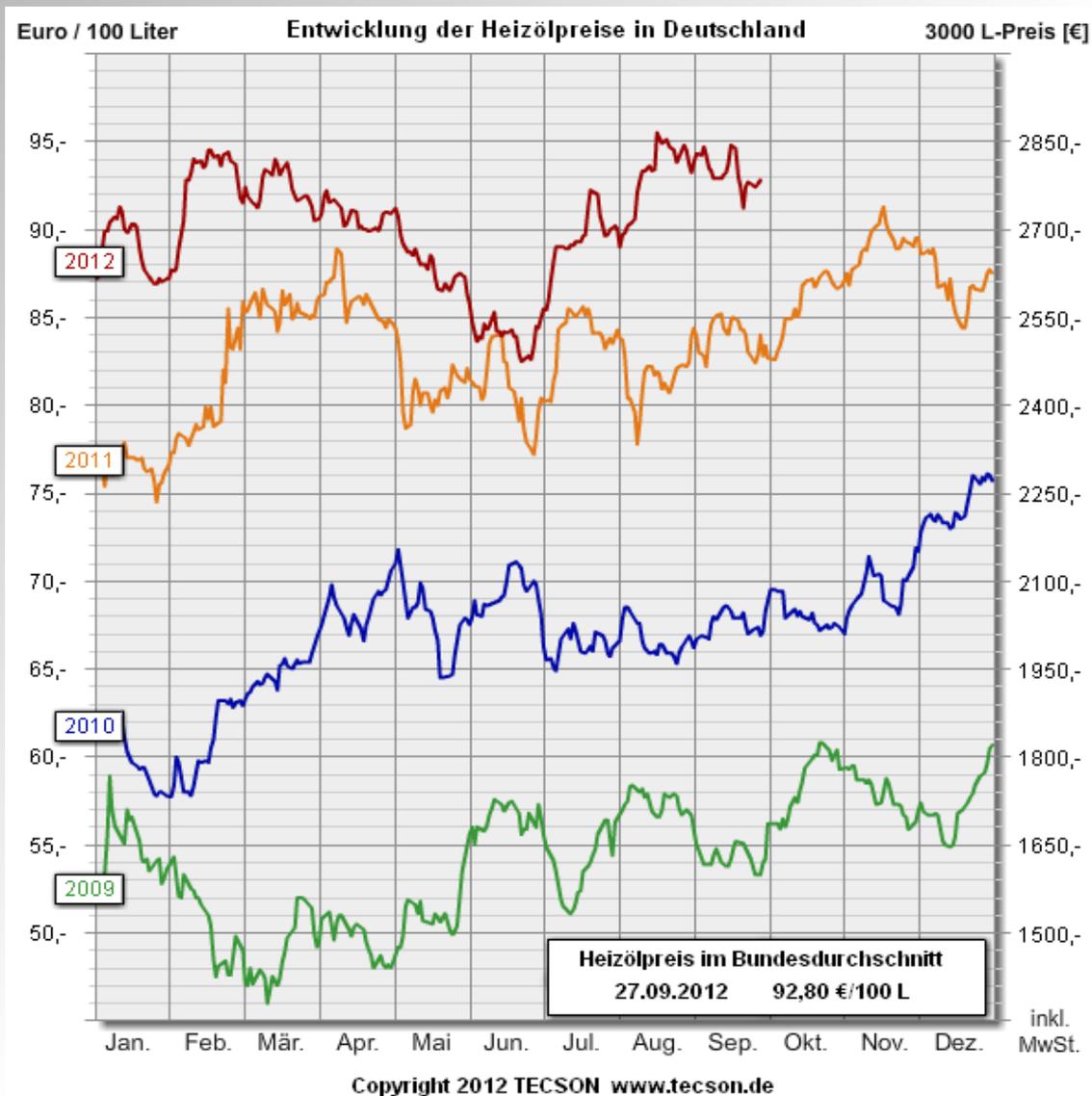


Bayerische
Ingenieurekammer



Fachverband
Luftdichtheit im Bauwesen

Heizkosten: Hauptgrund für energetische Sanierung



Zum Vergleich: 1Liter Heizöl kostete 1970 8,2 Ct = 0,82 Ct/kWh $(9,30 - 0,82) / 0,82$ entspricht 1034% Steigerung

Ölpreisrückgang – Für immer ?



Wettbewerb der OPEC gegen Firmen dem Ölschiefer- und Ölsandgewinnung (Fracking)

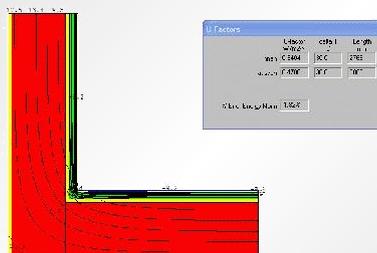
Sanierungsentscheidung bei hohen Heizkosten

Ihr Endenergieverbrauch in kWh/m²a



Wärmebrücken führen zu Schimmel

Wärmebrücken können Schimmelpilz verursachen ..



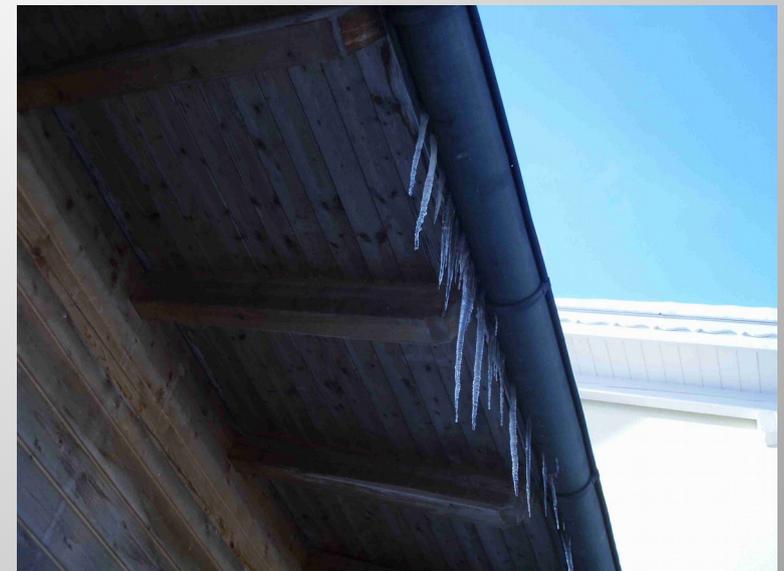
... ungenügendes Lüften auch!

Erkennbare Mängel am Dach

„Schwache“ Dämmung in Verbindung
mit Luftundichtheiten



Feuchtetransport und Dichtungen



**Luftundichtheiten oder falsch platzierte
Dichtungsebenen können zu
Bauschäden führen!**

EnEV 2014 §9

Änderung, Erweiterung und Ausbau von Gebäuden

Bei der Sanierung oder Instandsetzung von Bauteilen sind bestimmte Anforderungen an Bauteile (Dämmdicken) und Fenster einzuhalten.

Diese sind in einer Anlage der EnEV geregelt.

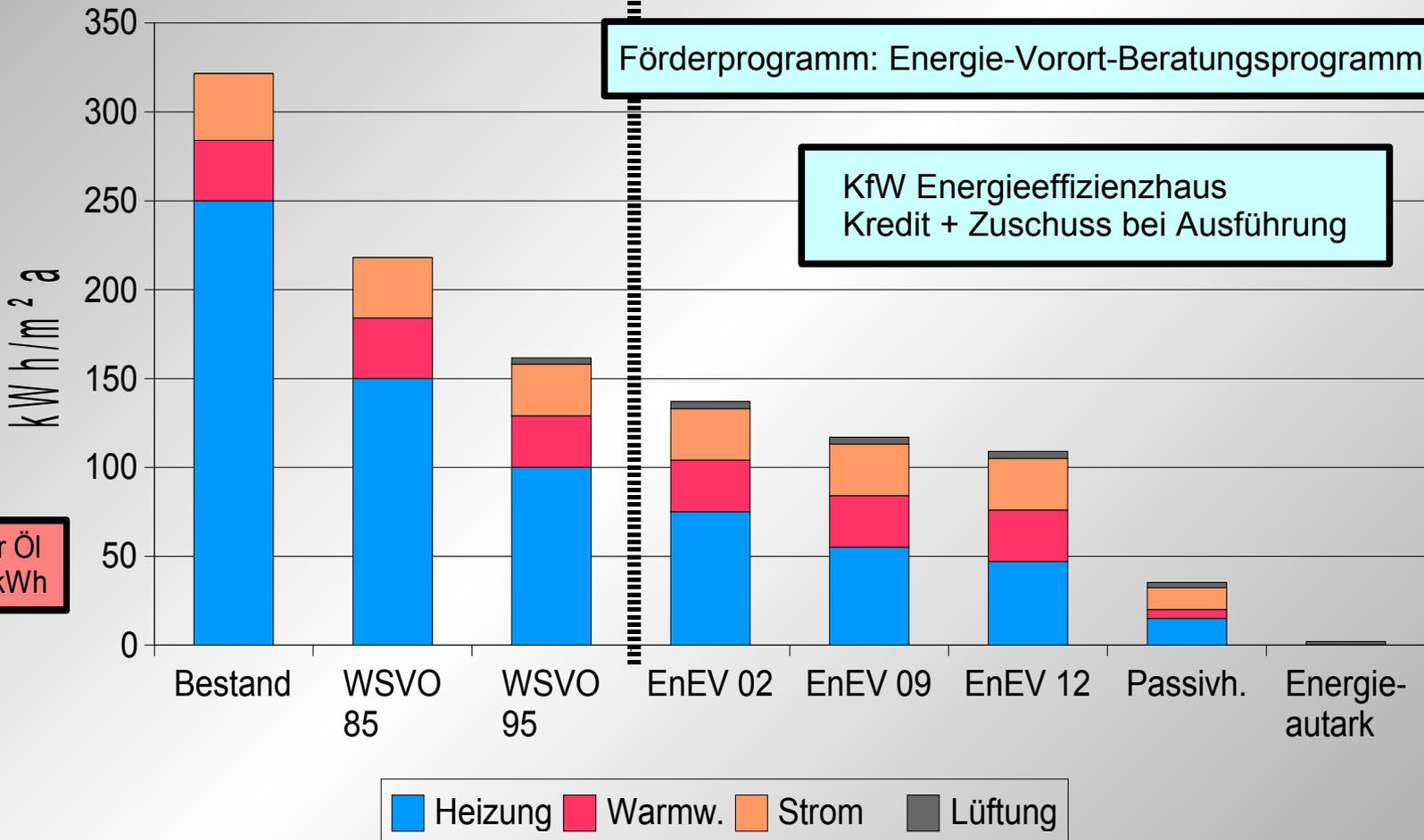
EnEV 2014 §10

Nachrüstung bei bestehenden Anlagen und Gebäuden

- 1) Heizkessel die vor dem 01.01.1985 eingebaut wurden, dürfen nicht mehr betrieben werden. Nach dem 01.01.1985 eingebaute Kessel dürfen nach dem Ablauf von 30 Jahren nicht mehr betrieben werden. ¹⁾
- 2) Zugängliche, bisher ungedämmte Warmwasserleitungen und Armaturen sind zu dämmen. ¹⁾
- 3) Zugängliche oberste Geschossdecken, die den Mindestwärmeschutz nach DIN 4108-2 nicht erfüllen müssen gedämmt werden. Alternativ kann auch das Dach gedämmt werden.
- 4) Ab 31.12.2011 gilt das auch für begehbare ungedämmte oberste Geschossdecken.

¹⁾ Einschränkungen: Siehe EnEV

Gesetzliche Vorgaben – Heizwärmebedarf

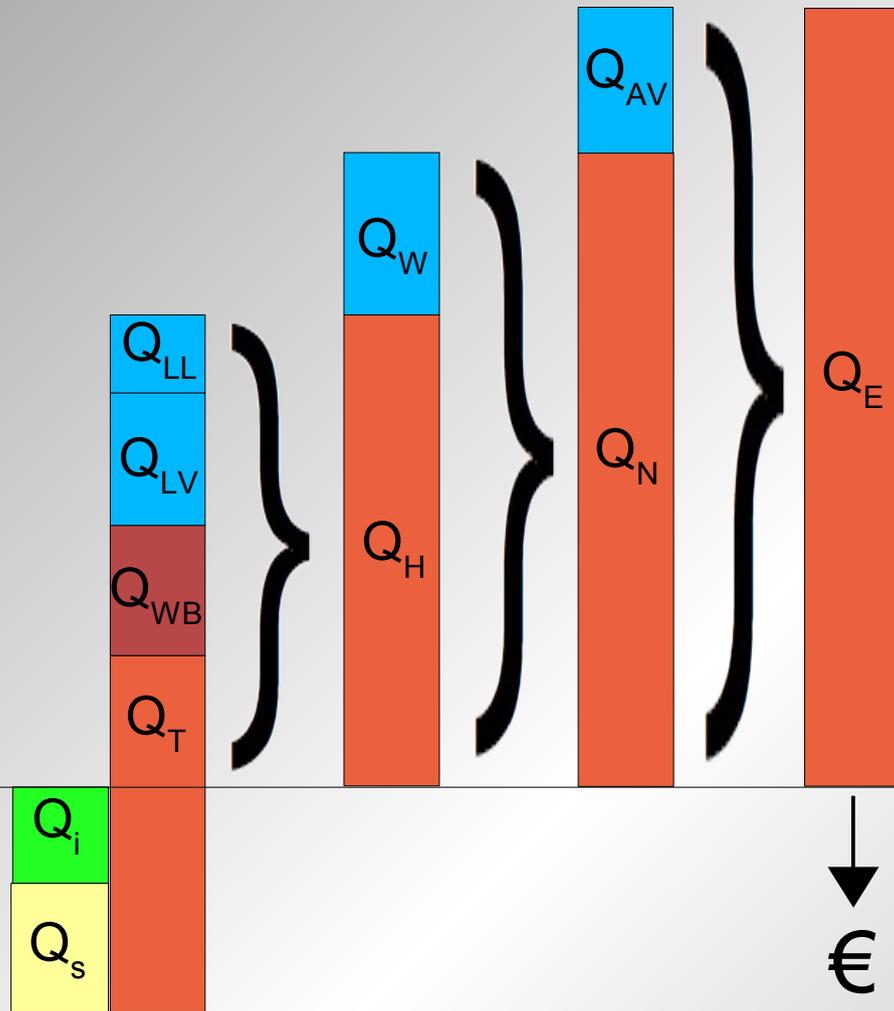


1 Liter Öl = 10 kWh

EnEV – Energiebilanz Primärenergiebedarf

$$Q_E * f_p = Q_p$$

100 kWh/m²a (= 10 l Öl)



Öl / Gas	1,1	= 110 kWh/m ² a
Wärmep.	ca. 0,7	= 70 kWh/m ² a
Strom	2,6	= 260 kWh/m ² a
Fernwärme	ca. 0,7	= 70 kWh/m ² a
Pellets	0,2	= 20 kWh/m ² a

■ Hilfsenergie elektrisch

EnEV – Grenzwerte

Ein Neubau muss die Grenzwerte der Energieeinsparverordnung einhalten:

1. Grenzwert: Primärenergiebedarf Q_p
2. Grenzwert: Transmissionswärmekoeffizient H_T

Transmissionswärmebedarf [W/m^2K]

= mittlerer U-Wert aller Bauteile

= Dämmqualität der Gebäudehülle

Ein Gebäude, dass die EnEV „auf den Punkt“ einhält ist nach KfW-Definition ein Effizienzhaus 100 (EH 100).

Ein Effizienzhaus 70 verbraucht nur 70% soviel Energie wie ein EH 100 – ist also um 30% besser.

Ein Effizienzhaus 115 ist um 15% schlechter ein EH 100.

KfW- Förderprogramme – Neubau

KfW Effizient Bauen Programm Nr. 153

Zinsvergünstigter Kredit 50.000 €/WE ab 1,00 % wenn EH 70 erreicht wird

- Bei EH 55: Zinssatz 0,75% + Tilgungszuschuss 5,0%
- Bei EH 40: Zinssatz 0,75% + Tilgungszuschuss 10,0%

Ein Effizienzhaus 100 entspricht einem Neubau nach Energieeinsparverordnung. Ein Effizienzhaus 70 ist um 30% besser (niedrigerer Energieverbrauch) als ein Effizienzhaus 100.

KfW- Förderprogramme – Altbausanierung 151 Energieeffizienzhaus (+ 430)

Effizient Sanieren	Kredit (+ Zuschuss)	Nr. 430 Investitionszuschuss Nur für Privatpersonen und für EFH + ZFH + Eigentumswohnungen
<p>Programm Nr. 151 KfW-Effizienzhaus</p> <p>ab 01.08.2015 Erhöhung des Kredits auf 100.000 €/WE</p>	<p>Zinsvergünstigter Kredit max. 75.000 €/WE zu 0,75%</p> <p>+ Tilgungszusch. EH 115: 7,5% + Tilgungszusch. EH 100: 10,0% + Tilgungszusch. EH 85: 12,5% + Tilgungszusch. EH 70: 17,5% + Tilgungszusch. EH 55: 22,5%</p>	<p>Investitionszuschuss für max. 75.000 €/WE</p> <p>- Investitionszusch. EH 115: 10,0% - Investitionszusch. EH 100: 12,5% - Investitionszusch. EH 85: 15,0% - Investitionszusch. EH 70: 20,0% - Investitionszusch. EH 55: 25,0%</p>

KfW- Förderprogramme – Altbausanierung 152 Einzelmaßnahmen (+ 430)

Effizient Sanieren	Kredit	Nr. 430 Investitionszuschuss Nur für Privatpersonen und für EFH + ZFH + Eigentumswohnungen
Programm Nr. 152 Einzelmaßnahmen Kredit	Zinsvergünstigter Kredit max 50.000 €/WE zu 0,75% - Abstimmung der Bauteile und Maßnahmen erforderlich!	Investitionszuschuss von 10% für max. 50.000 €/WE - Abstimmung der Bauteile und Maßnahmen erforderlich!
Programm Nr. 167 Ergänzungskredit	Heizungsanlagen auf Basis erneuerbarer Energien Zinsvergünstigter Kredit max. 50.000 €/WE zu 1,51% (Beantragung auf Grundlage eines Angebotes bei der Hausbank!)	
Programm 431 Baubegleitung	Ergänzung zu Programm 151, 152 und 430: Zuschuss von 50% für max. 8.000,- € für qualifizierte Baubegleitung durch den Energieberater. Die Baubegleitung ist für alle KfW-Programme Pflicht!	
Weitere Programme	Je nach Objekt oder Finanzierung sind die KfW-Programme - 175 Erneuerbare Energie – Speicher - 124 Wohnungseigentumsprogram - 159 Altersgerecht Umbauen (Zuschuss 455) oder BAFA-Programme (MAP, Mini-KWK (BHKW), interessant.	



**Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit!**