

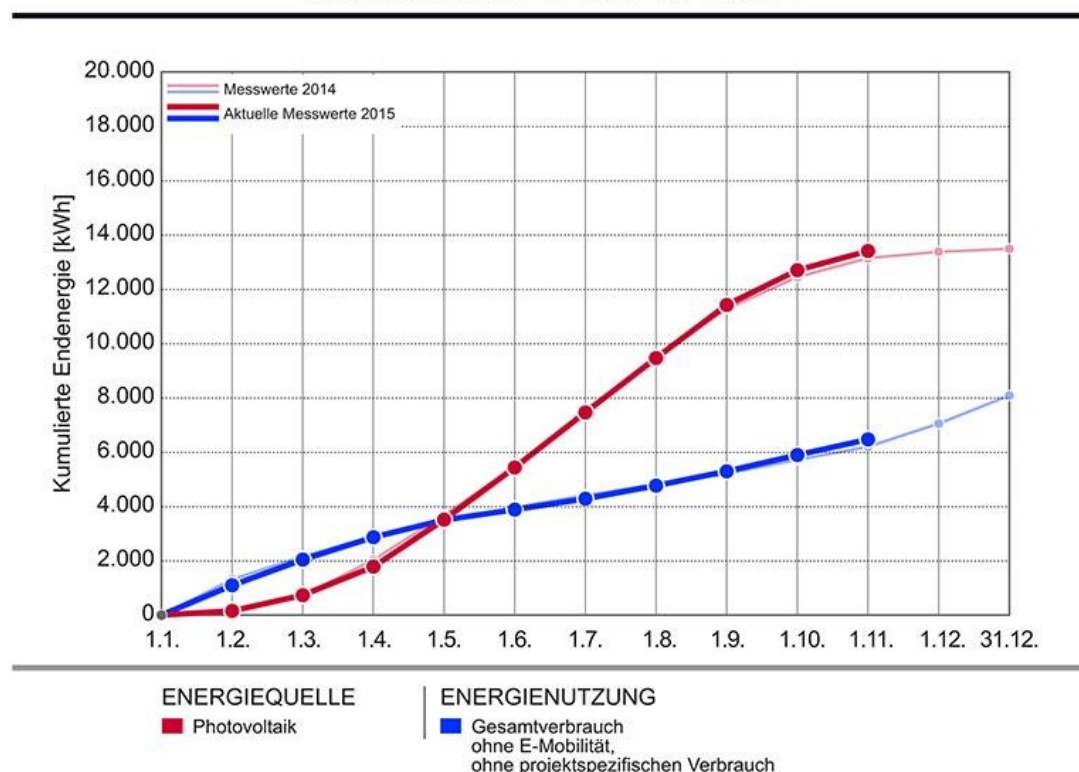


Literatur und Normen

- [1] Merkblätter der KfW Bankengruppe zu den Programmen Nr. 153 und 430,
- [2] ift-Richtlinie WA-15/2, Passivhaustauglichkeit von Fenstern, Außentüren und Fassaden, Rosenheim, Februar 2011, ISBN 978-3-86791-227-3,
- [3] EffizienzhausPlus: www.forschungsinitiative.de/effizienzhaus-plus,
- [4] ift Forschungsbericht „Untersuchungen zur Umsetzbarkeit von druckentspanntem Isolierglas“, Rosenheim 7/2015, ISBN 978-3-86791-383-6,
- [5] EN 673 und EN 674 Glas im Bauwesen; Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert),
- [6] EN ISO 10077 und EN ISO 12567 Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten.

Weitere Bilder

KUMULIERTE ENDENERGIE



Messergebnisse Effizienzhaus in Berlin.

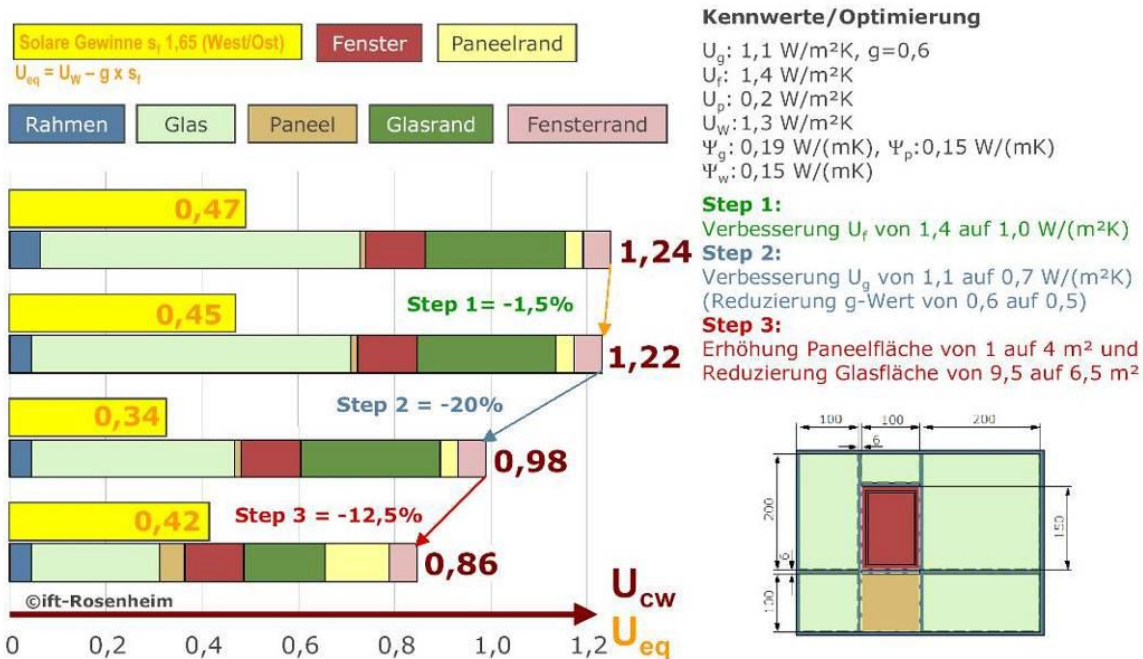
Grafik: BMVI, Fraunhofer Institut IBP



	U-Wert	Temperaturfaktor	g-Wert
Fenster	$U_W \leq 0,80 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	$f_{RSi} \geq 0,73$	–
	inkl. Bauanschluss $U_{W,\text{Einbau}} \leq 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	$f_{RSi} \geq 0,73$	–
Fassade	$U_{CW} \leq 0,70 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	$f_{RSi} \geq 0,73$	–
	inkl. Bauanschluss $U_{CW,\text{Einbau}} \leq 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	$f_{RSi} \geq 0,73$	–
Glas	$U_g \leq 0,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$		$g \geq \frac{U_g}{S}, S = 1,6 \frac{\text{W}}{\text{m}^2 \cdot \text{K}}$

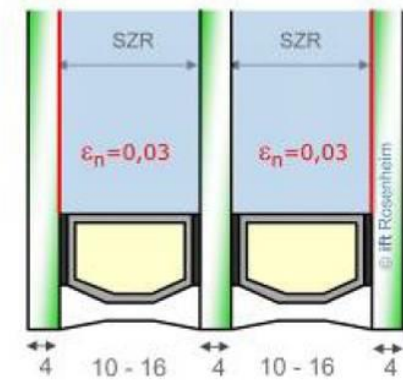
Zielwerte für passivhaustaugliche Fenster, Fassaden und Glas.

Quelle: [2]



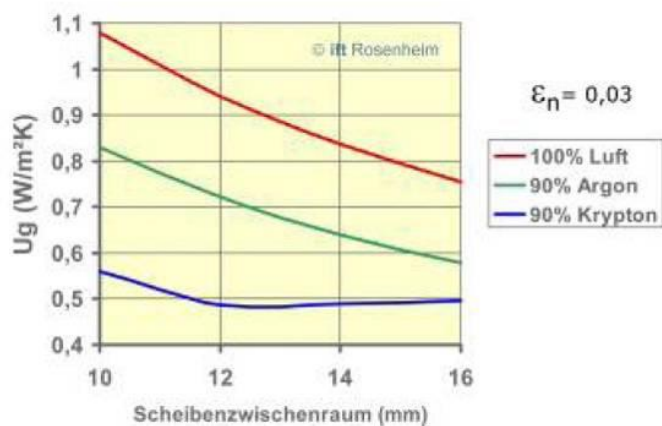
Optimierungspotenziale von Fassaden durch die Verbesserung einzelner Komponenten.

Grafik: IFT



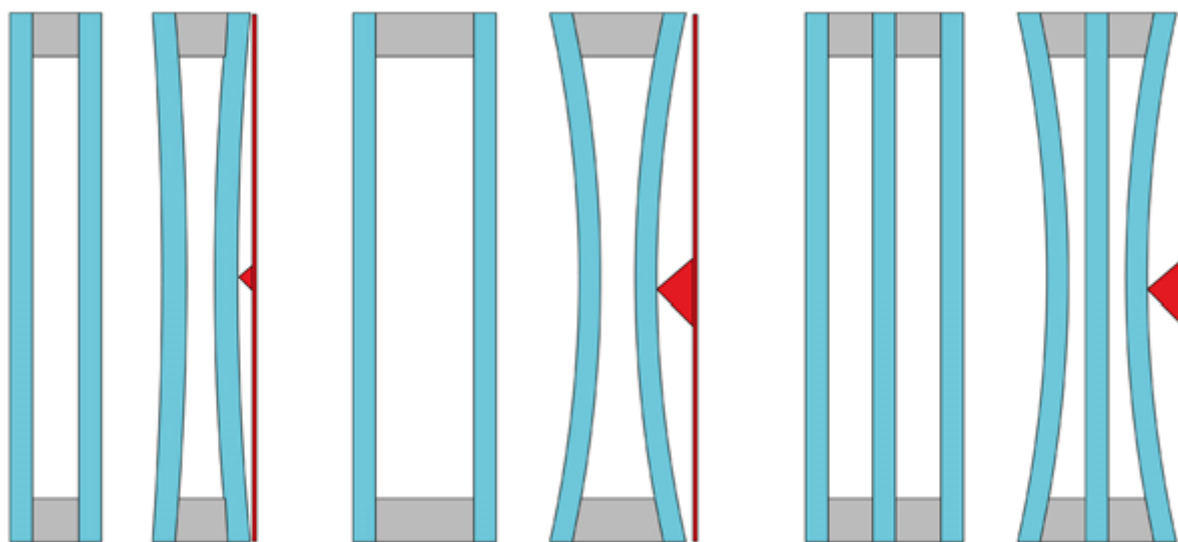
U_g (W/m ² K)	SZR 10 mm	SZR 12 mm	SZR 14 mm	SZR 16 mm
$\epsilon_n = 0,03$				
100% Luft	1,1	0,9	0,8	0,8
90% Argon	0,8	0,7	0,6	0,6
90% Krypton	0,6	0,5	0,5	0,5

- Beschichtung – optimiert ✓
- Gasfüllung – optimiert ✓
- SZR – optimiert ✓



Bandbreite technischer Kennwerte von Dreifach-Isoliergläsern.

Grafik: IFT



schmaler SZR

breiter SZR

zwei schmale SZR

Verformung von Mehrscheiben-Isolierglas (MIG) durch Klimalasten (Temperatur, Luftdruck).

Grafik: IFT)