

Stromerzeugung und -Verbrauch im 150m²-Einfamilienhaus

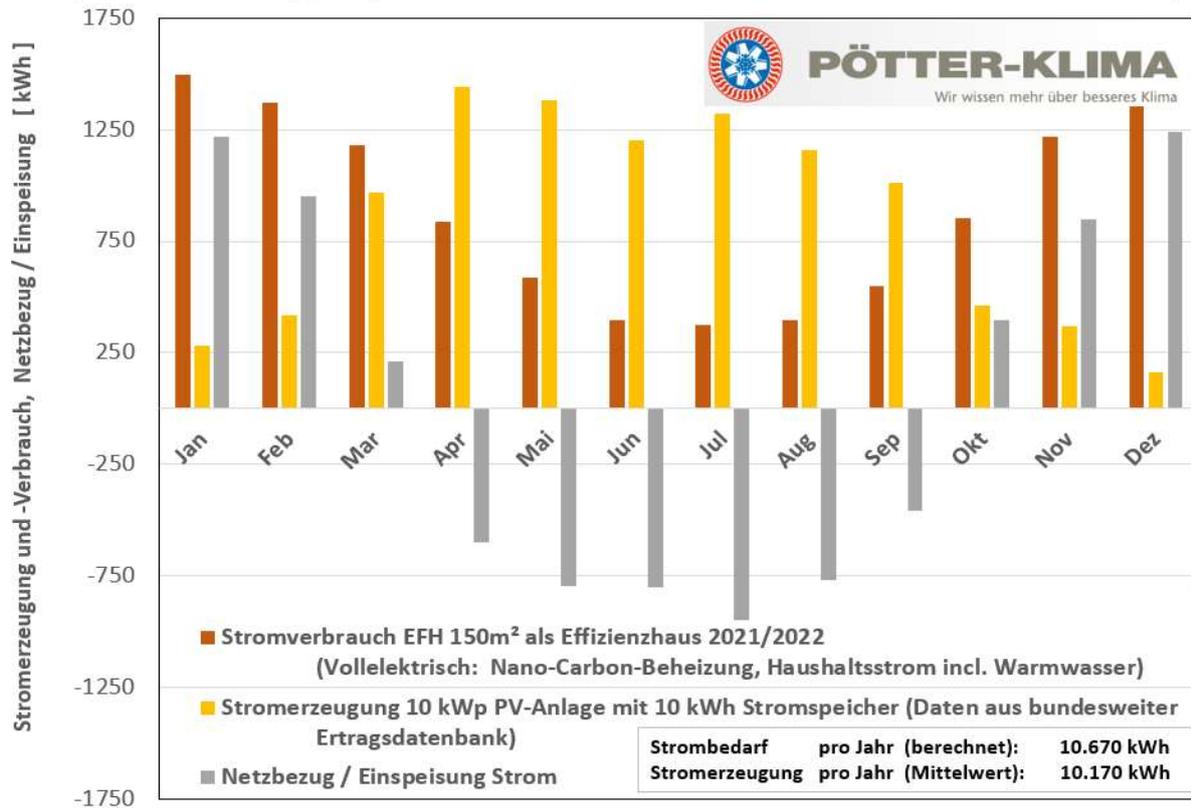


Tabelle 1: Überblick über die wichtigsten Kennwerte von in Deutschland gebräuchlichen Neubauten

Energetischer Standard	EnEV 2014 (N)	KfW EH 70	KfW EH 55	KfW EH 40	Passivhaus	KfW EH 40 +
Anwendung	Neubau	Neubau/ Bestand	Neubau/ Bestand	Neubau	Neubau/ Bestand	Neubau
Primärenergiebedarf	100%	70%	55%	40%	45%	< 0%
HT [W/(m ² K)]	0,40 - 0,65	0,34 - 0,55	0,28 - 0,46	0,16 - 0,26	0,15 - 0,22	0,15 - 0,22
Außenwand (Dicke / U-Wert)	16 cm / 0,24	18 cm / 0,22	20 cm / 0,20	22 - 24 cm / 0,16	25 - 30 cm / ≤ 0,15	25 - 25 cm / ≤ 0,15
Dach (Dicke / U-Wert)	24 cm / 0,20	25 - 30 cm / 0,18	28 cm / 0,16	30 - 35 cm / 0,14	30 - 40 cm / ≤ 0,15	30 - 40 cm / ≤ 0,15
Grund-/ Kellerdecke (Dicke / U-Wert)	12 cm / 0,30	12 - 15 cm / 0,27	16 cm / 0,24	20 cm / 0,20	20 - 25 cm / ≤ 0,15	20 - 25 cm / ≤ 0,15
Fenster (U-Wert)	≤ 1,30	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 0,90	≤ 0,80	≤ 0,80
Luftdichtheit	n ₅₀ ≤ 1,50 h ⁻¹	n ₅₀ ≤ 0,70 h ⁻¹	n ₅₀ ≤ 0,70 h ⁻¹	n ₅₀ ≤ 0,60 h ⁻¹ (Nachw.)	n ₅₀ ≤ 0,60 h ⁻¹ (Nachw.)	n ₅₀ ≤ 0,60 h ⁻¹ (Nachw.)

Quelle: Energie-Experten.org

Fazit:

- Mit einer Nano-Carbon-Beheizung kann in einem Neubau der Primärenergiebedarf durch die Stromeigenerzeugung in Richtung KfW EH 40+ gebracht werden.
- Die Stromeigenerzeugung entspricht ca. dem Wert des Jahres-Primärenergiebedarfes
- Durch ein Elektroauto wird die Einspeise-Notwendigkeit im Sommer reduziert. Im Winter besteht die Notwendigkeit, mehr Strom zuzukaufen.