

Ertrag der Absorbermatten im Herrenberger Freibad bei steigenden Energiepreisen

Nachfolgend wird der Ertrag der Solarheizung im Freibad im Lauf der Zeit dargestellt.
Vor der Installation der Absorbermatten, Ende 1999, lag der effektive Gaspreis bei 3,14 Cent/kWh.
Bei linearer Abrechnung wurde damals eine Amortisationszeit von 10 Jahren erwartet.
Ende 2007 überschritt der Gaspreis 7 Cent/kWh (mittlerer jährlicher Preisanstieg 10,551 %).
Als die Anlage im Juni 2001 in Betrieb ging, war der Preis vermutlich höher als 3,14 Cent / kWh.
Der Ertrag wird deshalb für 3,14 Cent / kWh und Erhöhung um 5 ,10 , und. 15 % / Jahr berechnet.

Absorber-Daten:

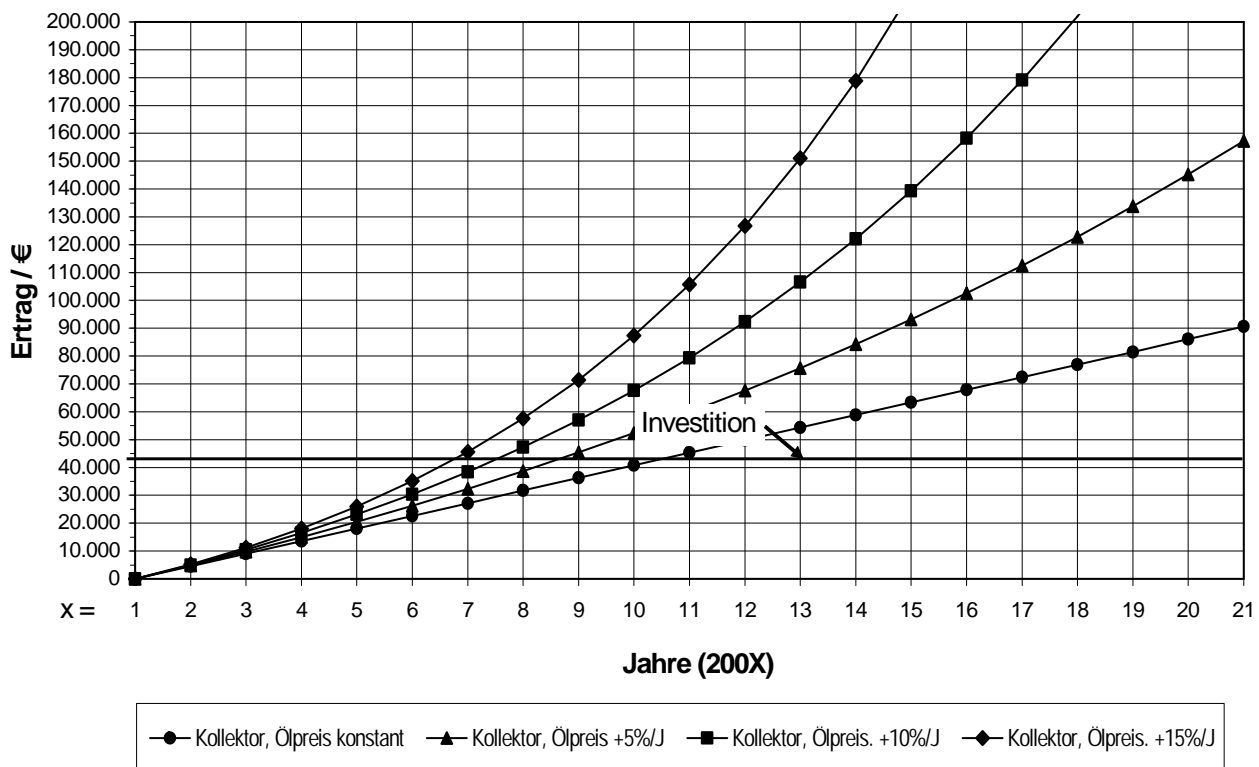
Größe	419 qm
Investitionskosten	41926 €
Leistung	356 kWp
CO ₂ Einsparung	33409 kg / Jahr

Gas-Daten:

Energie	8,80 kWh / m ³
CO ₂	2,00 kg / m ³
Preis (2001)	0,0314 € / kWh

Ertrag des Absorbers	147000 kWh / J	4612 € / J
Verbrauch ohne Absorber	291315 kWh / J	9140 € / J
Ersparnis durch Absorber	144315 kWh / J	4528 € / J

Ertrag: Freibad-Kollektor



Amortisation:

Der Ertrag übersteigt die Investition bei konstantem Gaspreis von 3,14 ¢ / kWh (runde Punkte) nach 9 Jahren (2010). Steigt der Energiepreis jährlich um 5% (Dreiecke) oder um 10 % (Quadrate) oder 15 % (Karos) dann vermindert sich die Amortisationszeit bis auf 6 Jahre (2007).

Mangels Meßeinrichtung läßt sich die Einsparung leider nicht nachweisen.

Die Freibadheizung mit Sonnenenergie hat sich wahrscheinlich schon 2007 bezahlt gemacht, 3 Jahre früher als ursprünglich angenommen.