

ENERGETIKhaus100®

„Möglichkeiten solaren Bauen ... Die Form folgt der Energie“



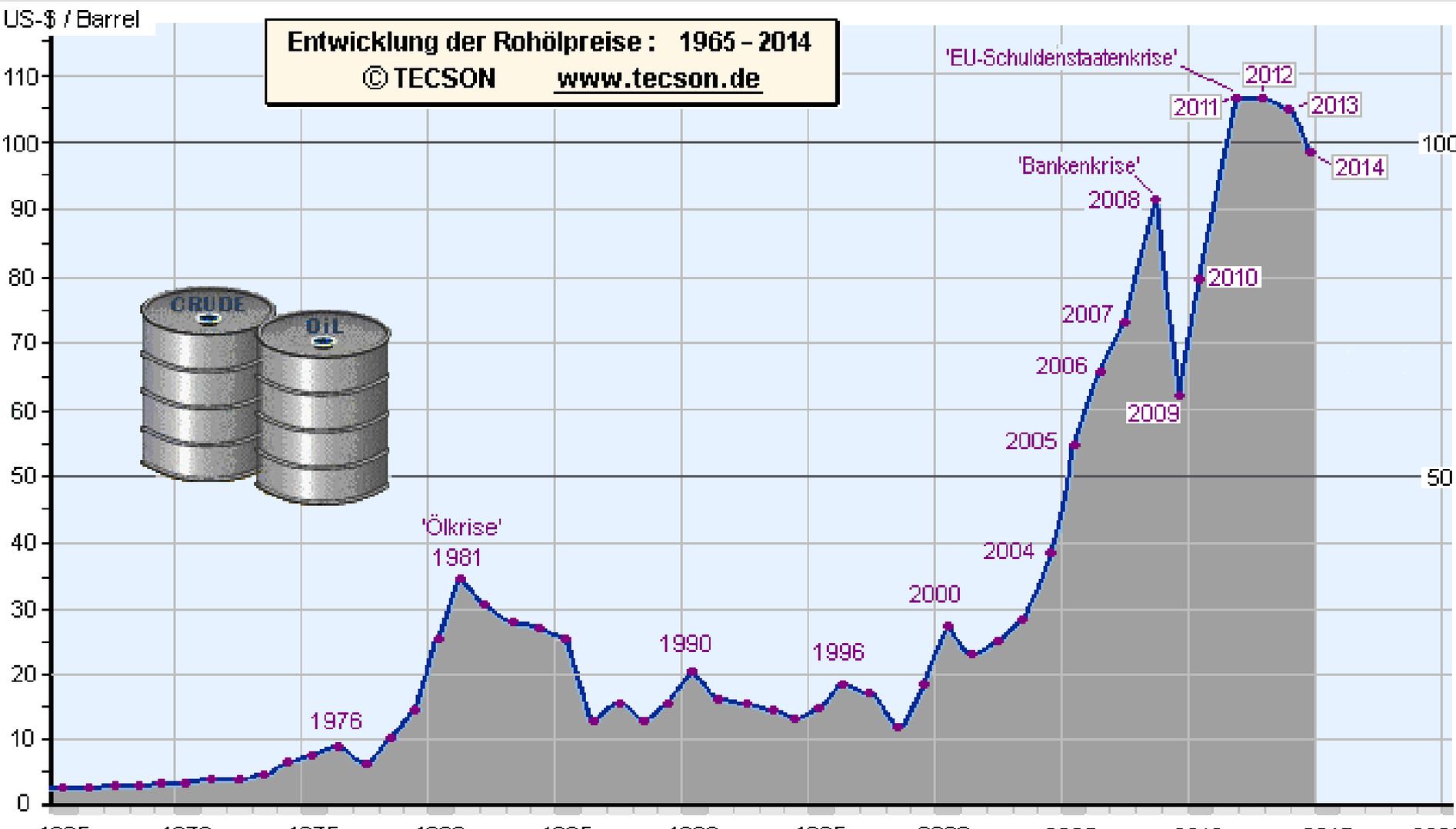
Deutscher
Solarpreis
2006



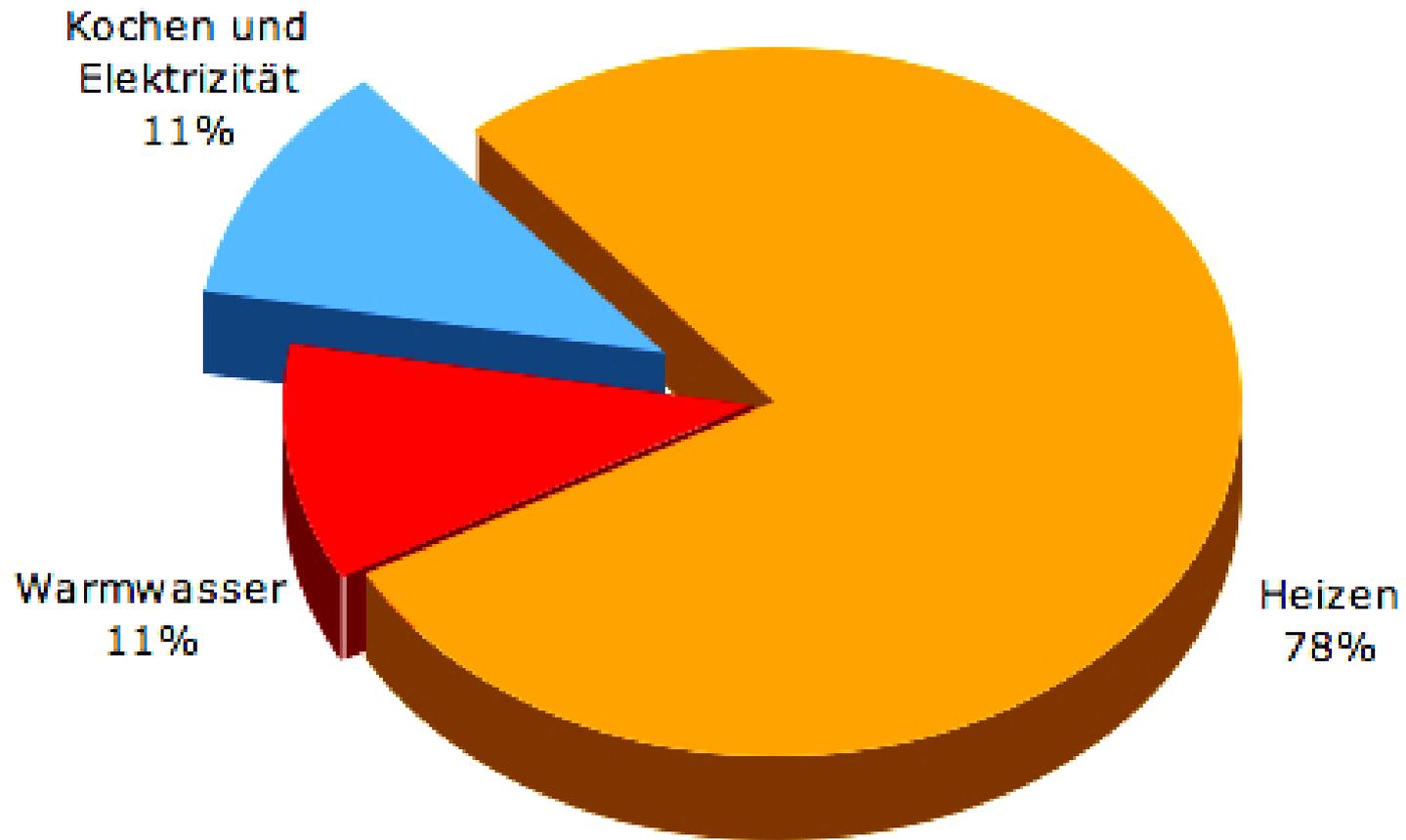
Umweltpreis
HWK Chemnitz
2014

Referent: Dipl.-Ing. Ullrich Hintzen

Entwicklung der Rohölpreise 1965 - 2014



Endenergieverbrauch in deutschen Haushalten



Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)

Solarthermie oder Photovoltaik ?

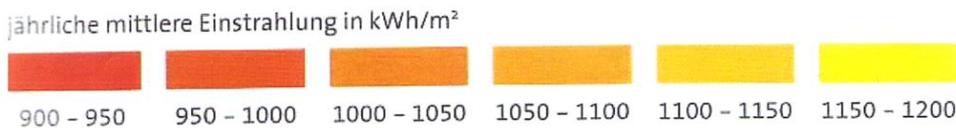
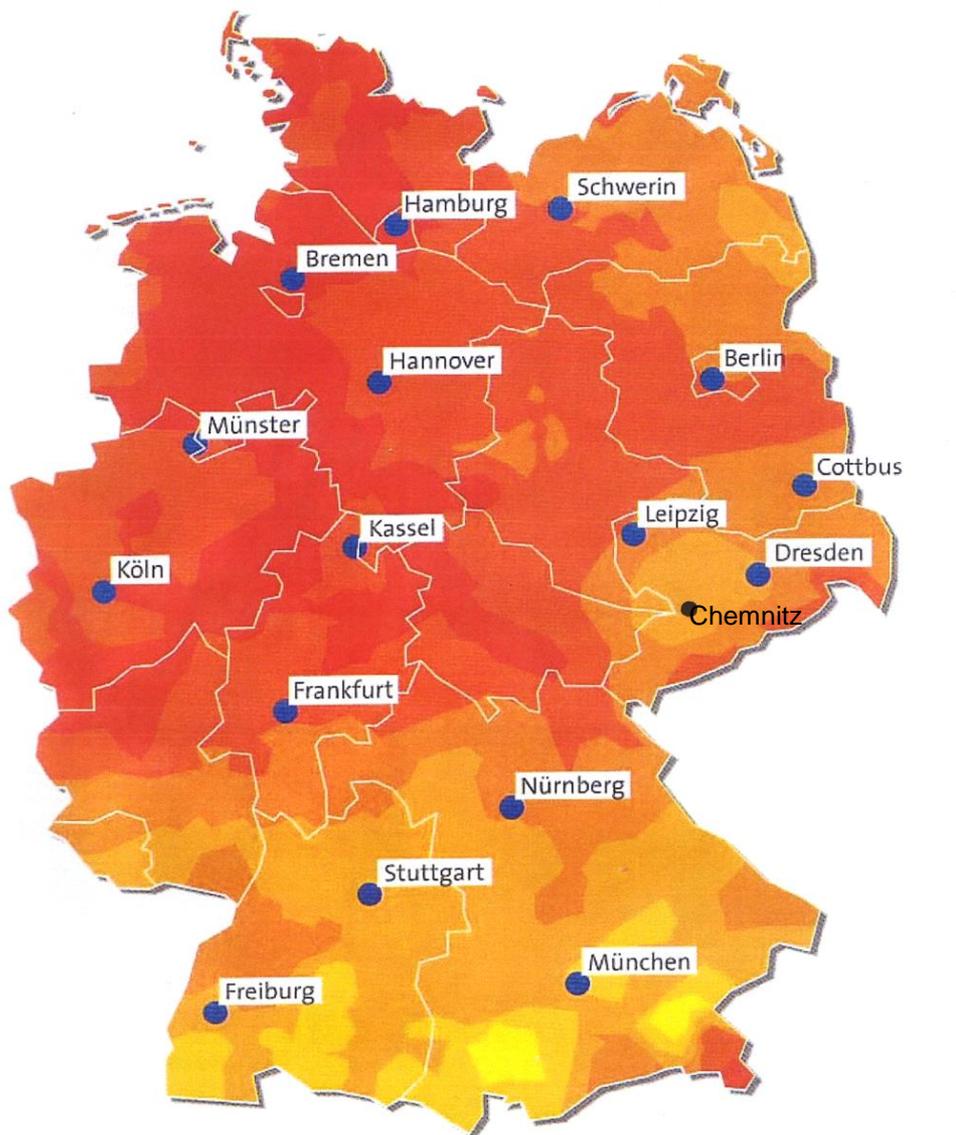
Sonnenwärme oder Sonnenstrom ?



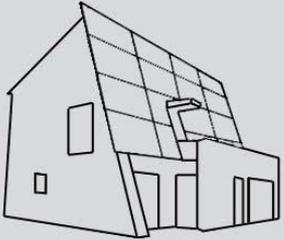
energetischer Wirkungsgrad

>75 % oder **~15 %**

Einstrahlungswerte für Deutschland



Basiskriterien für Solares Bauen



Solar-Architektur



**Solarthermie für Heizung und
Warmwasserbereitung**

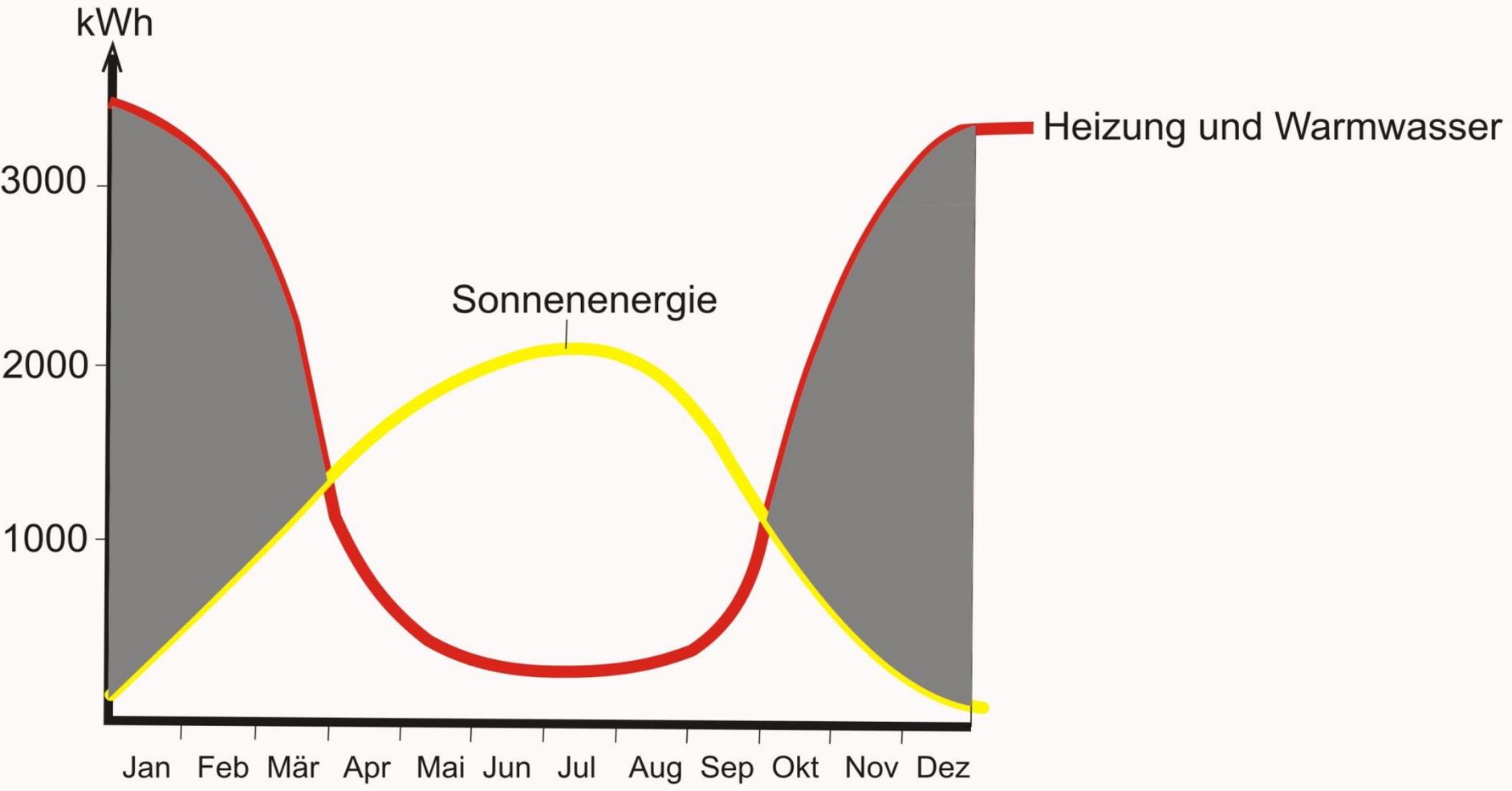


massiv gebaut

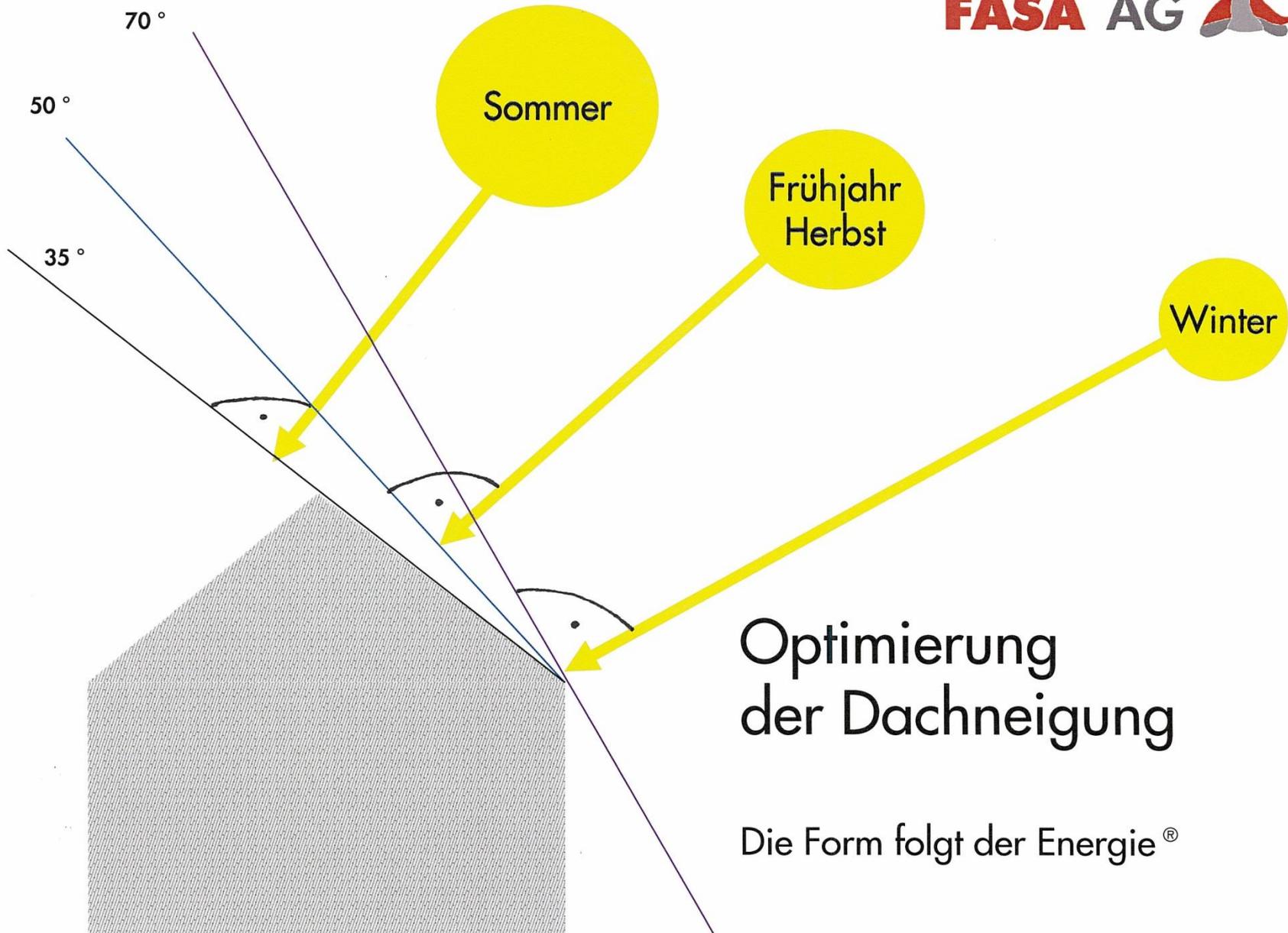


**natürliche und ökologische
Wärmedämmung**

Sonnenwärmeangebot und Wärmebedarf in Wohngebäuden

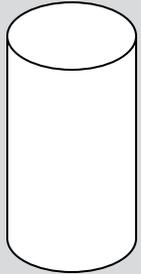


Quelle: FASA AG

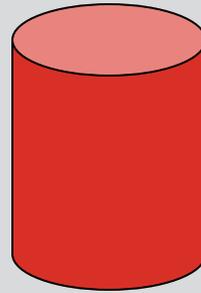


Solarspeicher

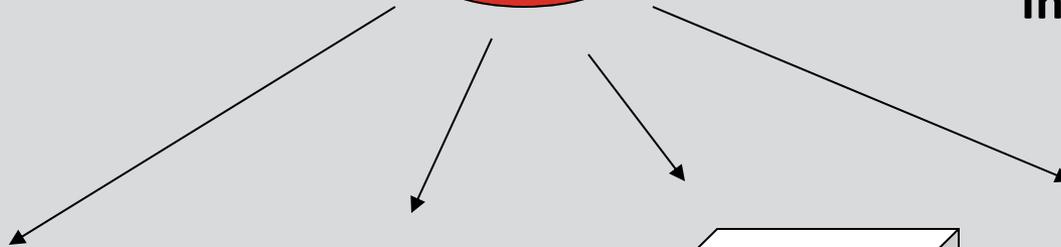
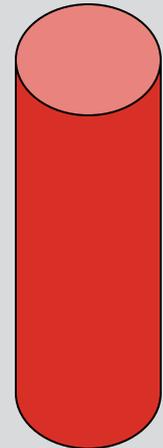
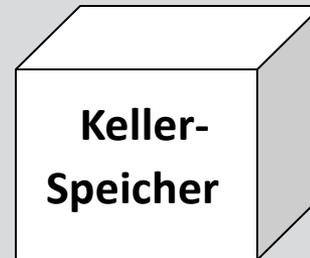
chem. Speicher



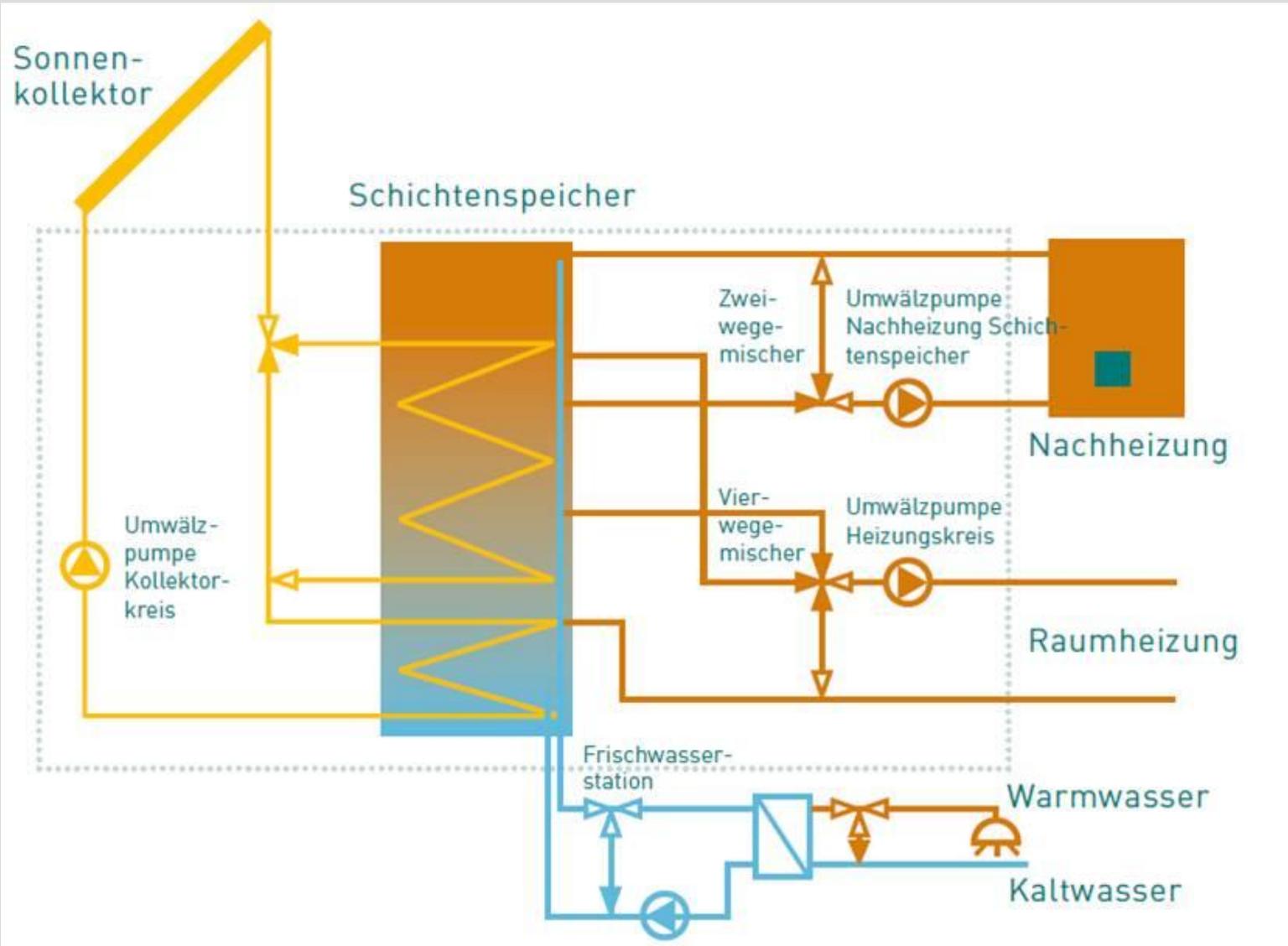
H₂O - Speicher

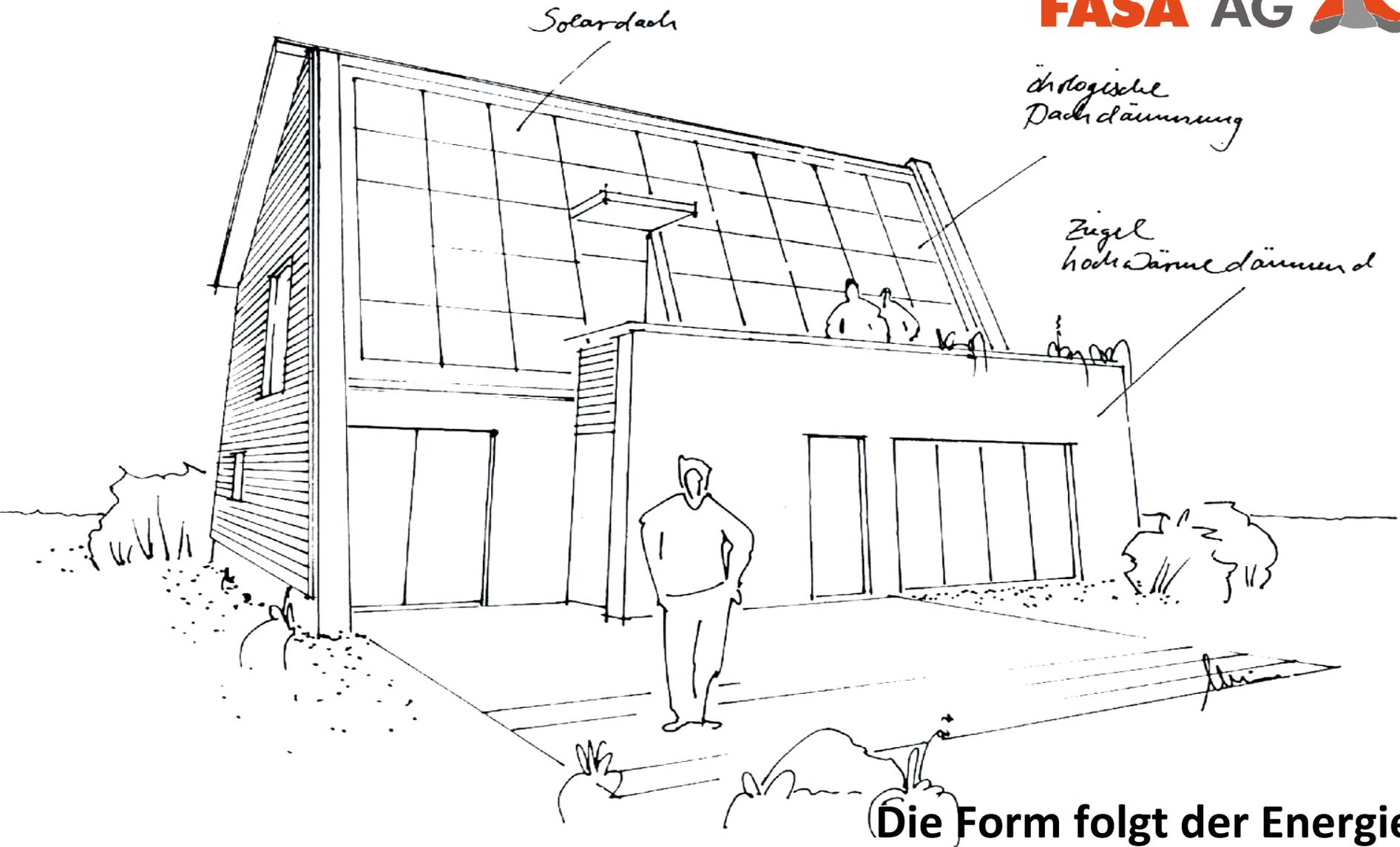


In-Hausspeicher



Funktionsprinzip Solarthermieanlage





Die Form folgt der Energie

Solararchitektur
Entwurf des **ENERGETIKhaus100**[®]

Solarspeicher



Solarer Deckungsgrad,
berechnet: ~ 96%



... Monitoring

Solarer Deckungsgrad,
nachgewiesen: ~ 98%

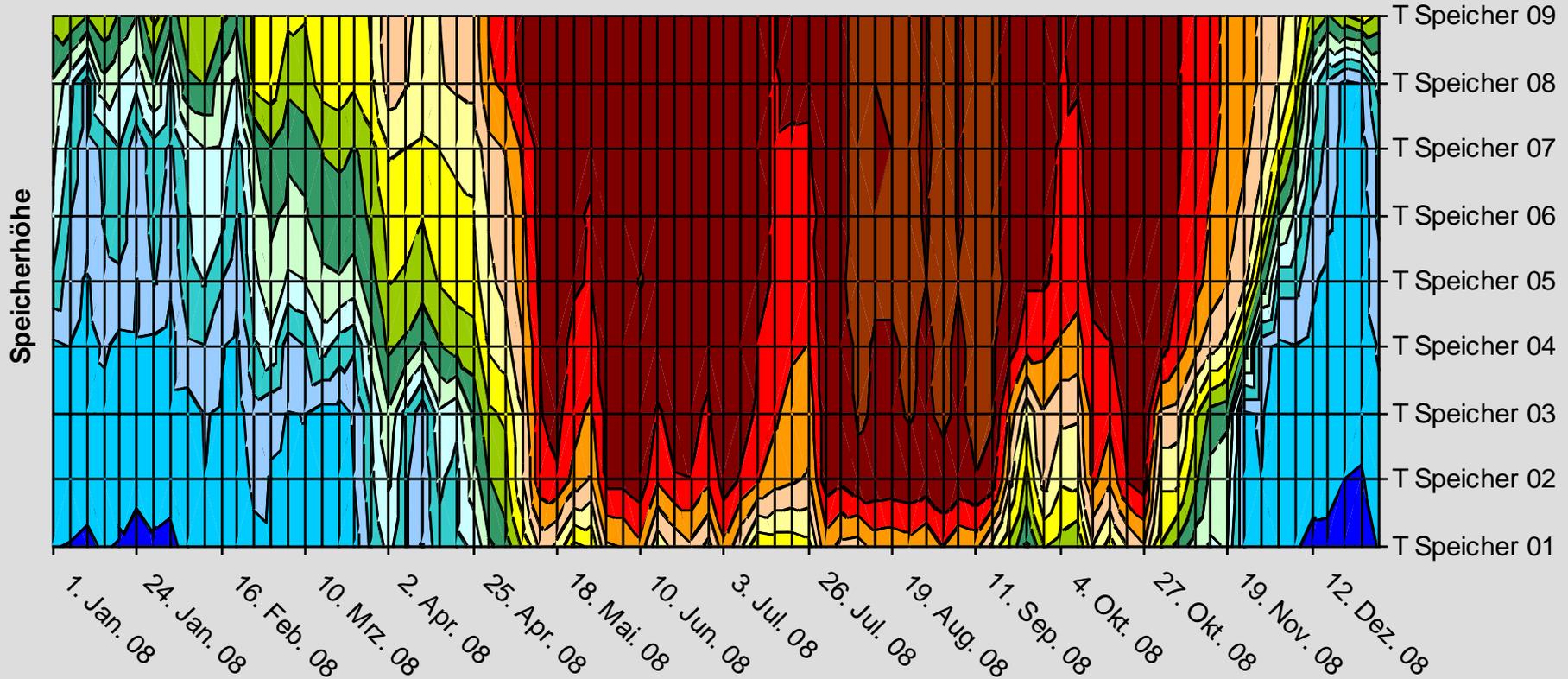
17/08/2006 9:52 am

ENERGETIKhaus100[®]

Verlauf der Speichertemperatur

ENERGETIKhaus100® bei Freiberg

Verlauf der Speichertemperatur [°C]
ENERGETIKhaus 100, Berthelsdorf





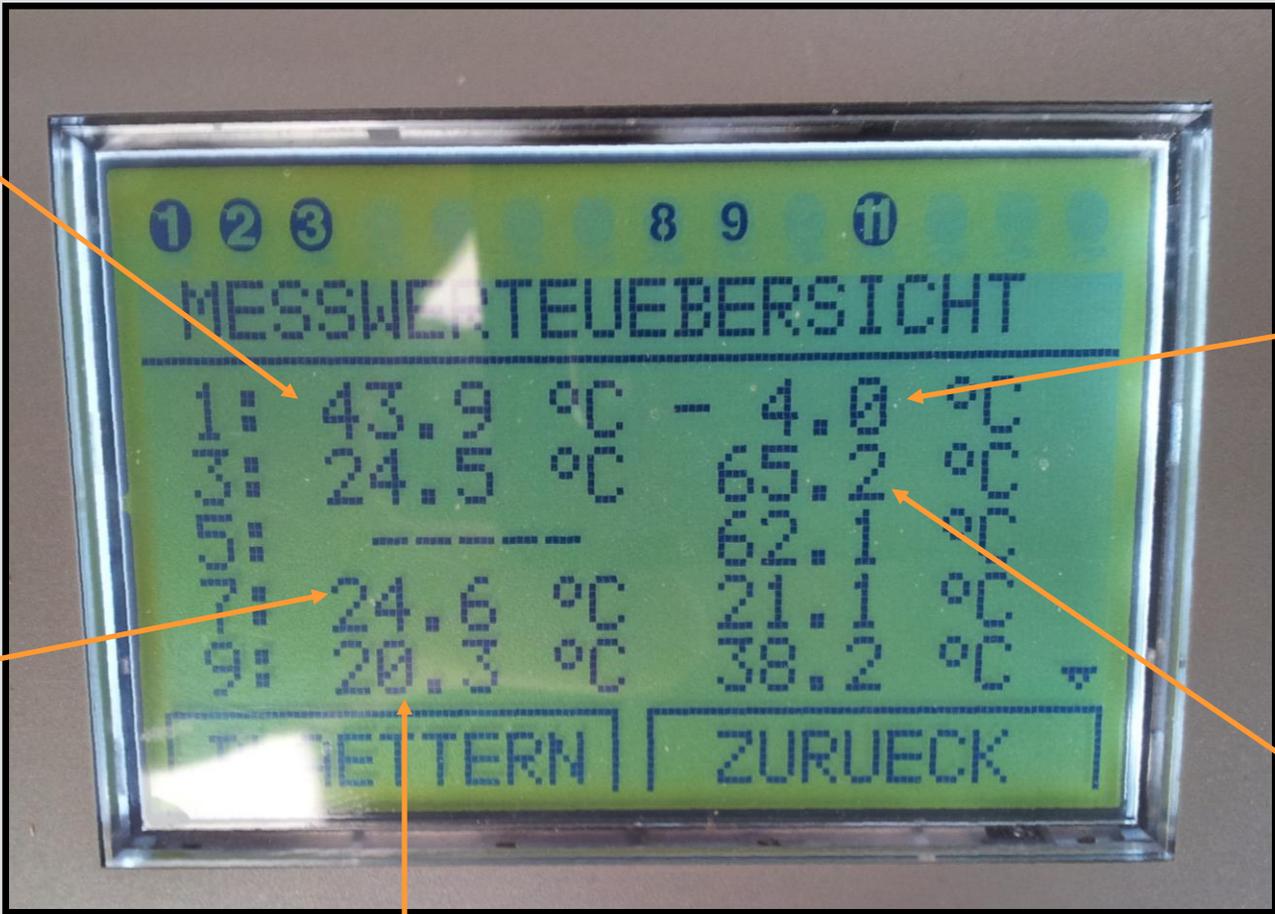
Stadthäuser - Solarer Deckungsgrad (thermisch): ~ 70 %





Anzeige des ENERGETIKhaus100[®] cube (Messdaten)

Temperatur Solar-
Kollektoren



Temperatur
Draußen

Raumtemperatur

Temperatur im
Speicher - Oben

Temperatur im Speicher - Unten





Gesamte Wohn-/ Nutzfläche: ~ 140m²

Solar-Kollektoren (thermisch): ~ 60m²

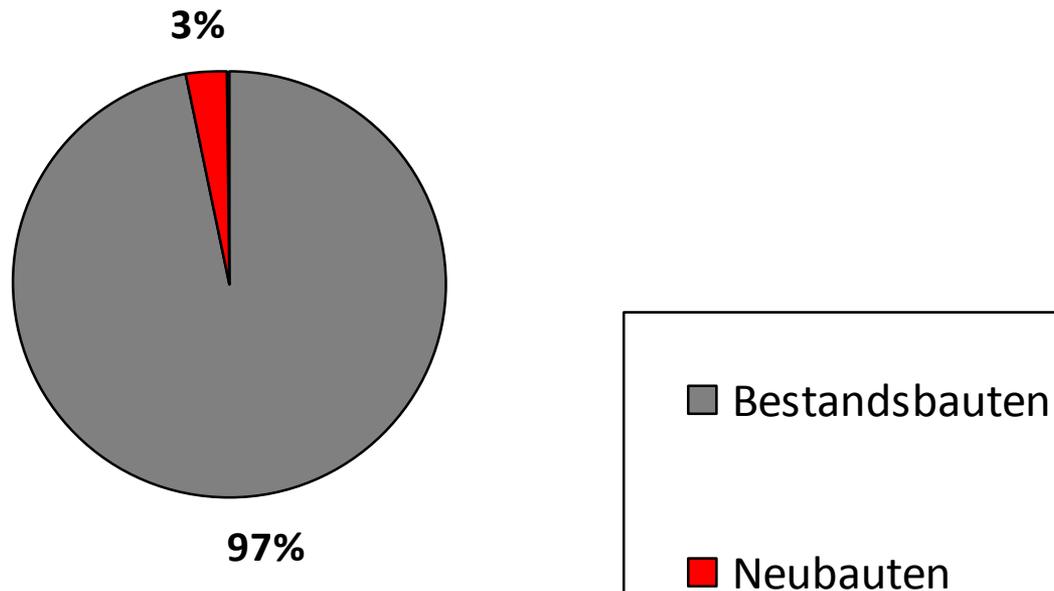
Solar-Kollektoren (PV): ~ 35m²

Solarer Deckungsgrad (thermisch): ~ 92%

Solarer Deckungsgrad (PV), bilanziell: ~ 110 %



Verhältnis von Bestandsbauten & jährlichen Neubauten bundesweit





ENERGETIKhaus100® office





Gesamte Büro-/ Nutzfläche: ~ 1200 m²

Solar-Kollektoren (thermisch): ca. 286 m²

Solarer Deckungsgrad (thermisch) ~ 90%

Solarspeicher: ~ 110m³

ENERGETIKhaus100[®] - auch im Altbau?



Solarer Deckungsgrad (thermisch):

~ 75 %



ENERGETIKhaus100®



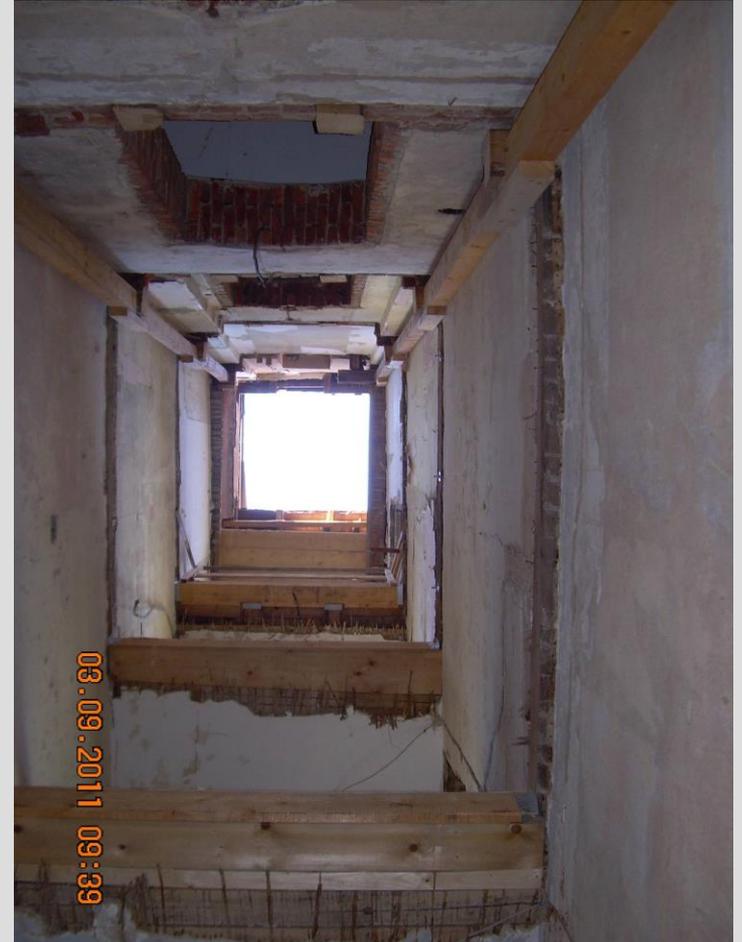
Puschkinstraße / Chemnitz

ENERGETIKhaus100®



Puschkinstraße / Chemnitz

ENERGETIKhaus100[®]



Puschkinstraße / Chemnitz

ENERGETIKhaus100[®]

Solar-Kollektoren (thermisch): ~ 100 m²

Solare Deckung /thermisch): ~ 40-50%

Solarspeicher: ~ 37m³

Gesamte Wohn-/ Nutzfläche: ~ 1500m²

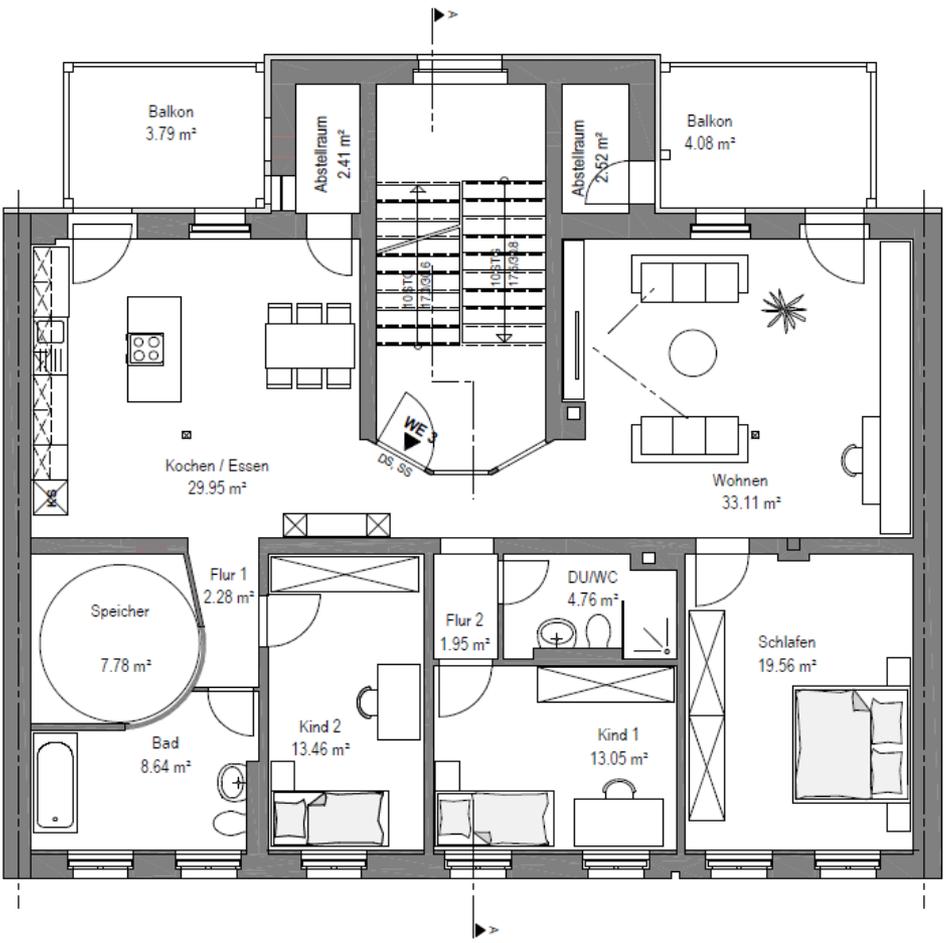


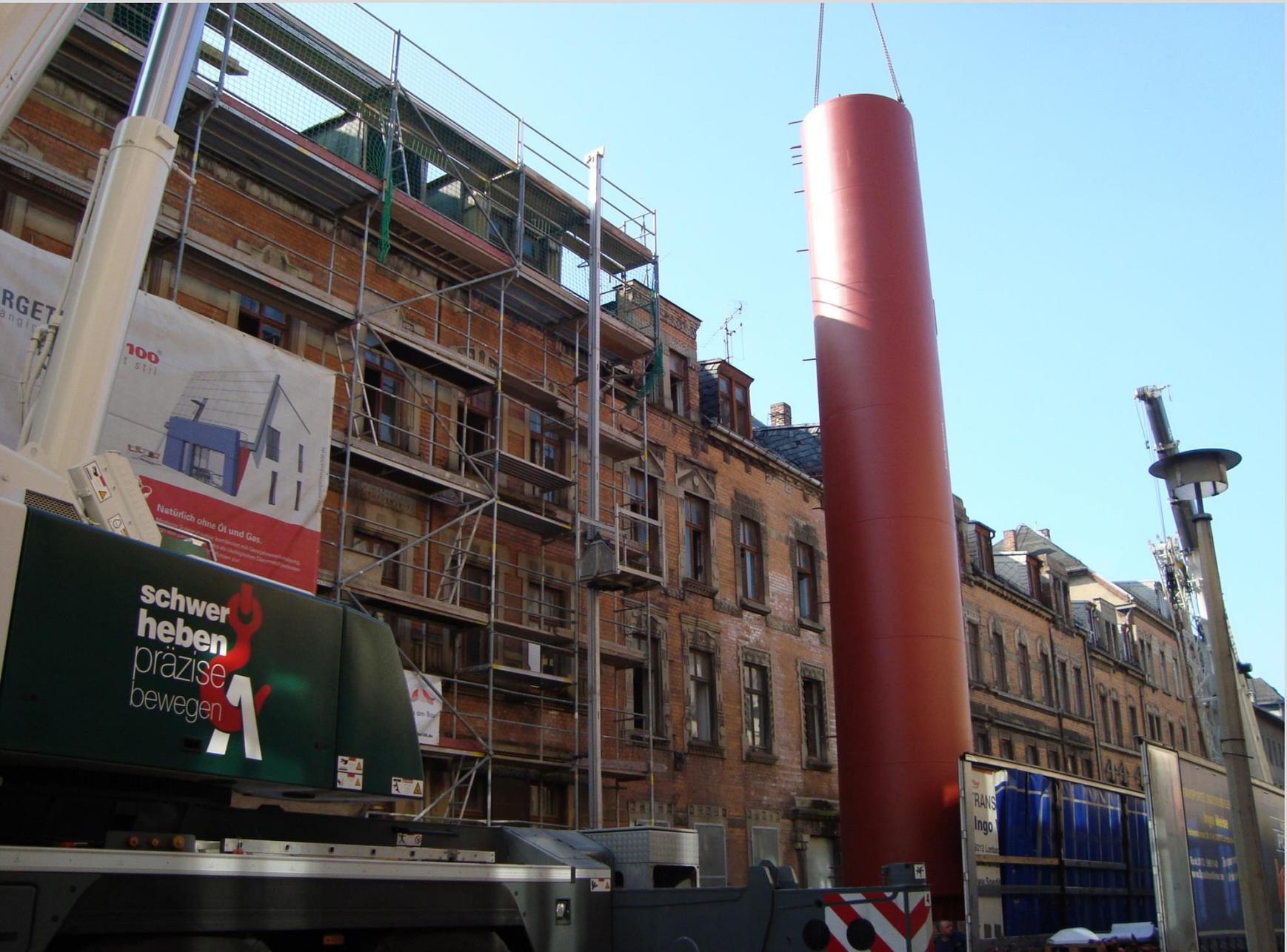
Puschkinstraße / Chemnitz

Kanalstraße 15 / Chemnitz

Ansichten vor der Sanierung









Kanalstraße 15 / Chemnitz

Ansichten nach der Sanierung



Investitionsrechnung am Beispiel eines solar sanierten Mehrfamilienhauses z.B. 600m²

∅ – lokaler Mietpreis pro m² für standardmäßig saniertes Objekt:

5,00€ Kaltmiete + 2,50€ NK = 7,50€ / m²

Mietpreis pro m² im solar sanierten Objekt:

6,50€ Kaltmiete + 1,00€ NK = 7,50€ / m²

Investorenertrag: = 1,50 € / m² pro Monat
= 900,00 € / gesamte Wohnfläche pro Monat
= **10.800,00 €** / gesamte Wohnfläche **pro Jahr**

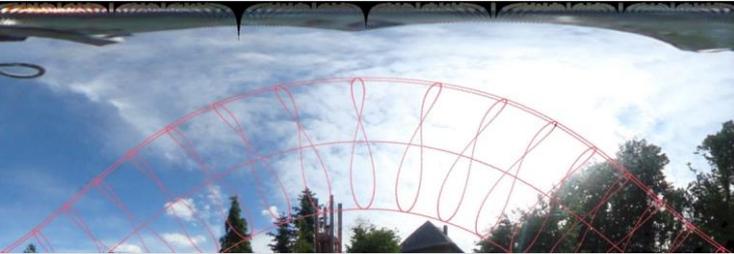


Bei zusätzlichen Investitionskosten in Höhe von 80.000,00€ für die solarthermische Anlage ergibt sich hieraus ein **Amortisationszeitraum von lediglich 7,5 Jahren für die solarthermische Anlage!**

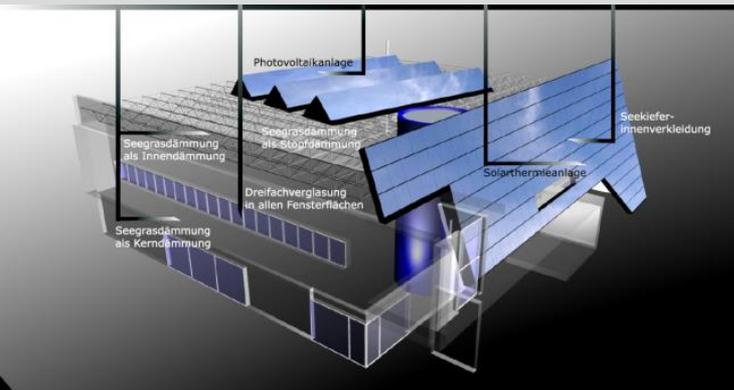
Weitere Vorteile:

- * ggf. Zuschüsse für Solaranlagen/ Solarspeicher
- * günstige Kredite
- * Umweltschutz – Minierung CO²-Ausstoß
- * Vermietungsmarketing

Der Weg zum solaren Bauen



1. Grundstücks- und Solaranalyse



2. Planung und Entwurf



3. Vertragsgestaltung und Realisierung

ENERGETIKhaus-Prinzip® ... Vision & Verbreitung



furoris X art

Die Vorteile solaren Bauens im Überblick:

- energetische Unabhängigkeit
- Energiekostenminimierung
- Umweltschutz, CO₂-Ausstoß = 0
- Nachhaltigkeit
- verantwortungsvolles und „enkelgerechtes“
Bauen für die nächsten Generationen
- Wettbewerbsvorteile
- Marketingeffekte

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Sie erreichen uns unter

www.fasa-ag.de

www.energetikhaus100.de

Das **ENERGETIKhaus100[®]** wärmt
Sie auch nach Sonnenuntergang