

## Anlagenbewertung nach DIN 4701 Teil 10

für ein Gebäude mit normalen Innentemperaturen



01.01.2011

de 2009.mfh.taf

EnEV 2009 Referenzgebäude: BW-Kessel (H+W) + WW-Solaranlage + Abluftanlage

Bezeichnung des Gebäudes oder des Gebäudeteils \_\_\_\_\_

Ort \_\_\_\_\_ Straße und Hausnummer \_\_\_\_\_

Gemarkung \_\_\_\_\_ Flurstücknummer \_\_\_\_\_

### I. Eingaben

$A_{Nf} = 619,7 \text{ m}^2$

$t_{hp} = 185,0 \text{ Tage}$

#### TRINKWARMWASSER-ERWÄRMUNG

#### HEIZUNG

#### LÜFTUNG

absoluter Bedarf

$Q_{w,abs} = 7.747 \text{ kWh/a}$

$Q_{h,abs} = 25.743 \text{ kWh/a}$

Wg bei Berechnung des Heizwärmebedarfs nicht berücksichtigt, Korrektur bei Anlagen-Luftv. > 0,4 l/h

spezifischer Bedarf

$q_{w,abs} = 12,5 \text{ kWh/m}^2\text{a}$

$q_{h,abs} = 41,5 \text{ kWh/m}^2\text{a}$

### II. Systembeschreibung

Übergabe				Thermostatventile, Proportionalbereich 1K					
Verteilung	mit Zirkulation, horis. Vert. Innerhalb therm. Hülle, gemischt. Installationswand für Strohleitungen			horis. Verteilung innerhalb therm. Hülle, vertik. Verteilung innen, 55/45°C, geregelte Pudge					
Speicherung	Bivalentes Solarpeicher, Aufstellung außerhalb therm. Hülle								
Erzeugung	Erzeuger 1	Erzeuger 2	Erzeuger 3	Erzeuger 1	Erzeuger 2	Erzeuger 3	Erzeuger WÜT	Erzeuger LL-WP	Erzeuger Heizregler
Deckungsanteil	0,49	0,00	0,51	1,00	0,00	0,00	-	-	-
Erzeuger	Brennwertkessel verbessert	-	thermische Solaranlage	Brennwertkessel verbessert 55/45°C, außerhalb therm. Hülle	-	-	Abluftanlage, DC	-	-

### III. Ergebnisse

Deckung von $q_{h,abs}$	$q_{h,TW} = 1,8 \text{ kWh/m}^2\text{a}$	$q_{h,H} = 42,2 \text{ kWh/m}^2\text{a}$	$q_{h,L} = 0,0 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
Σ WÄRME	$Q_{TW,E} = 6.790 \text{ kWh/a}$	$Q_{H,E} = 25.653 \text{ kWh/a}$	$Q_{L,E} = 0 \text{ kWh/a}$
Σ HILFS-ENERGIE	363 kWh/a	538 kWh/a	682 kWh/a
Σ PRIMÄR-ENERGIE	$Q_{TW,P} = 8.412 \text{ kWh/a}$	$Q_{H,P} = 29.618 \text{ kWh/a}$	$Q_{L,P} = 1.772 \text{ kWh/a}$

ENDENERGIE	$Q_E = 32.443 \text{ kWh/a}$	Σ WÄRME
	1.583 kWh/a	Σ HILFSENERGIE
PRIMÄRENERGIE	$Q_P = 39.803 \text{ kWh/a}$	Σ PRIMÄRENERGIE
ANLAGEN-AUFWANDSZAHL	$e_P = 1,19$	
PRIMÄRENERGIE-BEDARF	$Q_{p,m} = 64,2 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$	