

Systemlösungen Solarthermie



Warmwasser - / Heizungssystem COMFORT plus

Schmankerl für High-Tech Fans: Die COMFORT plus-LÖSUNG besticht durch technische Höchstleistungen und innovatives Design.

Die COMFORT plus-LÖSUNG optimiert Leistung und Verbrauch und ist damit die ideale Lösung für alle, für die das Beste gerade gut genug ist:

- solare Deckungsrate bei sehr gut gedämmten Häusern: Heizung bis zu 50 %, Warmwasser bis zu 80 %
- geringe Montagezeiten
- frisches, hygienisches Brauchwasser durch Warmwasserbereitung im Durchlauf (Frischwassermodul) für bis zu 3 Haushalte
- optimaler Systemwirkungsgrad durch Schichtladesystem





Warmwasser - / Heizungssystem COMFORT plus

COMFORT plus-Solarheizung

Das COMFORT plus-System optimiert Leistung und Verbrauch und ist damit die ideale Lösung für alle, für die das Beste gerade gut genug ist.

- solare Deckungsrate bei sehr gut gedämmten Häusern: Heizung bis zu 50 %, Warmwasser bis zu 80 %
- frisches, hygienisches Brauchwasser durch Warmwasserbereitung im Durchlaufprinzip (Frischwassermodul) für bis zu 3 Haushalte
- geringe Montagezeiten
- optimaler Systemwirkungsgrad durch Schichtladesystem (Schichtlademodul)



Solarheizungssets			800 L	1000 L	1600 L	2000 L
Personen	Pers.		3 - 6	4 - 8	4 - 8	4 - 10
Anzahl der Kollektoren (SK500/IDMK)	Stk.		5	6	8	10
Kollektorfläche	m ²		12,5	15,1	20,1	25,5
Sets MIT Befestigung / Blecheinfassung			9.800,-	10.700,-	13.600,-	15.200,-
Aufdach SK500N	Befestigung Ziegeldach DBP		Art.-Nr. 150 537	150 543	150 549	150 555
	Befestigung Universaldach SSP		Art.-Nr. 150 538	150 544	150 550	150 556
Indach IDMK*	Blecheinfassung Ziegeldach BEFKZ		Art.-Nr. 150 539	150 545	150 551	150 557
Sets OHNE Befestigung / Blecheinfassung			9.400,-	10.200,-	12.900,-	14.300,-
Aufdach SK500N	ohne Befestigung		Art.-Nr. 150 540	150 546	150 552	150 558
Indach IDMK*	ohne Blecheinfassung		Art.-Nr. 150 542	150 548	150 554	150 560
Aufdach SK500L	ohne Befestigung		Art.-Nr. 150 541	150 547	150 553	150 559
OPTION Wellrohrverbindungsset EWSID			775,-	775,-	775,-	775,-
Wellrohrverbindung EWS-SET20, 15 lfm	IDMK	Art.-Nr.	141 525	141 525	141 525	141 525
	SK500	Art.-Nr.	141 526	141 526	141 526	141 526
Inbetriebnahme Solaranlage (obligatorisch)			155,-	155,-	155,-	155,-
	Art.-Nr.		160 411	160 411	160 411	160 411
Set-Komponenten						
COMFORT plus-Speicher (inkl. 4 PVS**)	Type		PSC800	PSC1000	PSC800 + PS800**	PSC1000 + PS1000**
Frischwassermodul FWM35 inkl. FWMPVS			✓	✓	✓	✓
Schichtlademodul SLM50 inkl. SLMPVS			✓	✓	✓	✓
Solarsteuerung SKSC3			✓	✓	✓	✓
Ausdehnungsgefäß	Type		AG33S	AG50S	AG80S	AG100S
Frostschutz	I		20	25	30	30





Warmwasser - / Heizungssystem COMFORT plus

COMFORT plus-Solarheizung fuer den grossen Warmwasserbedarf

Das COMFORT plus-System ist eine ideale Lösung für Objekte wie Mehrfamilienhäuser mit bis zu 20 Wohneinheiten, Camping-Plätze usw.

- mögliche Einsparungen bei der Heizung und Warmwasserversorgung von ca. 30 %
- umlagefähig
- Warmmieten-neutral und von den Mietern akzeptiert
- Einhaltung der Energieeinsparverordnung
- bessere Energiepass-Klassifizierung

Beispielrechnung

Der Wärmebedarf für ein Mehrfamilienhaus mit 28 Wohneinheiten und 1.960 m² Wohnfläche beträgt vor der Solaranlageninstallation 392.000 kWh/a oder spezifisch 200 kWh/m²/a.

Energieeinsparung durch die Solaranlage + Kesselerneuerung

- Kollektorfläche 37,5 m²
- Solarertrag bei 500 kWh/m² pro Jahr = 18.750 kWh pro Jahr
- Energieeinsparung ca. 25 % vom Gesamtwärmebedarf von 392.000 kWh/Jahr = 98.000 kWh/Jahr
- spezifische Ersparnis pro m² Wohnfläche = 60 kWh/m² pro Jahr
- spezifische Ersparnis pro m² Wohnfläche = 5 kWh/m² pro Monat
- Kosteneinsparung bei 0,05 Euro/kWh = 0,25 Euro/m² Wohnfläche pro Monat

Investitionskosten für den Wohnbauträger

- Investitionskosten (Solar + Kessel) = 45.000 Euro
- 11 % Modernisierungsumlage = 4.950 Euro/Jahr
- Modernisierungsumlage pro m² Wohnfläche = 2,5 Euro/m² pro Jahr bzw. 0,21 Euro/m² pro Monat

Ergebnis

Die Investitionskosten der Solaranlage werden durch die reduzierten Betriebskosten aufgehoben. Da kurzfristig keine Mehrkosten und langfristig Energieeinsparungen (niedrigere Betriebskosten) die Folge sind, findet das COMFORT plus-System bei den Mietern großen Zuspruch.

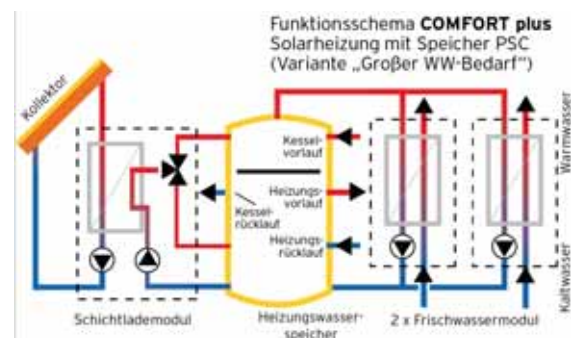
Hinweis:

Die durchschnittliche Energieeinsparung für Warmwasser und Heizung ergibt sich durch die installierte Solaranlage sowie aufgrund einer verbesserten Effizienz der gesamten Anlage. Die berechneten Ergebnisse sind abhängig von diversen Faktoren wie Energieträger, Gebäudedämmung, Verbraucherverhalten etc. und können somit variieren.

Hinweis:

Die Auslegung einer großen Solaranlage zur Warmwasserbereitung erfolgt nach dem durchschnittlichen Warmwassertagesbedarf im Sommerhalbjahr. Da sich zwischen theoretischem Bedarf und tatsächlichem Verbrauch eines Objekts oft beträchtliche Unterschiede ergeben, ist bei existierenden Objekten eine Verbrauchsmessung empfehlenswert.

Die oben stehende Tabelle zeigt Anhaltswerte für jene Projekte, bei denen Messungen nicht oder nur schwer möglich sind.



Warmwasserbedarfs-Tabelle

Gebäudetyp	Warmwasserbedarf	
	Durchschnitt	von - bis
Wohnbau (Großprojekte)	25	20 - 40
Senioren- oder Sozialheim	45	30 - 65
Krankenhaus	40	30 - 65
Gaststätte / Hotel	40	15 - 70
Sportplatz Sommerbetrieb	30	20 - 70
Bürogebäude	2,5	0 - 10
Schulgebäude ohne Duschanlagen	5	5 - 10
Schulgebäude mit Duschanlagen	15	15 - 50
Handel / Gewerbebetrieb	-	20 - 200
Industrie	-	20 - 500
Studentenheim	25	15 - 60
Ferienheim	20	15 - 30
Ein- oder Zweifamilienwohnhaus	30	30 - 70

Erklärung zur Warmwasserbedarfs-Tabelle:

Warmwasserbedarf: l/Pers. bzw. Vollbelegungszahl pro Tag bei 60°C





Warmwasser - / Heizungssystem COMFORT plus



Solarheizungssets				1000 L	1500 L	1600 L	2000 L	3000 L
Wohneinheiten (Auslegung nach DIN 1988. Gültig für 30 Liter pro Person / Tag bei 60 °C)	Anzahl			10	15	15	20	28
Hotelzimmer (Auslegung nach DIN 1988. Gültig für 50 Liter pro Person / Tag bei 60 °C)	Anzahl			8	12	12	16	25
Duschen/Duschvorgänge (Bei 12 Duschen darf die Gleichzeitigkeit max. 55 % betragen! Gültig für Duschkopf mit max. 10 l/min.)	Anzahl			6 / 24	8 / 32	8 / 32	10 / 40	15 / 60
Anzahl der Kollektoren (SK500/IDMK)	Stk.			6	8	8	10	15
Kollektorfläche	m ²			15,1	20,1	20,1	25,5	37,5
Sets MIT Befestigung				12.800,-	15.200,-	15.400,-	18.100,-	24.100,-
Aufdach SK500N	Befestigung Ziegeldach DBP		Art.-Nr.	150 561	150 566	150 571	150 576	150 581
Sets MIT Befestigung				12.900,-	15.300,-	15.600,-	18.200,-	24.200,-
Aufdach SK500N	Befestigung Universaldach SSA45		Art.-Nr.	150 562	150 567	150 572	150 577	150 582
Sets OHNE Befestigung / Blecheinfassung				12.000,-	14.100,-	14.300,-	16.800,-	22.100,-
Aufdach SK500N	ohne Befestigung		Art.-Nr.	150 563	150 568	150 573	150 578	150 583
Indach IDMK*	ohne Blecheinfassung		Art.-Nr.	150 565	150 570	150 575	150 580	150 585
Aufdach SK500L	ohne Befestigung		Art.-Nr.	150 564	150 569	150 574	150 579	150 584
OPTION Wellrohrverbindungsset EWSID				775,-	775,-	775,-	775,-	-
Wellrohrverbindung EWS-SET20, 15 lfm	IDMK	Art.-Nr.	141 525	141 525	141 525	141 525	141 525	-
	SK500	Art.-Nr.	141 526	141 526	141 526	141 526	141 526	-
Set-Komponenten								
COMFORT plus-Speicher (inkl. 4 PVS**)	Type			PSC1000	PS1500	PSC800 + PS800**	PSC1000 + PS1000**	2 x PS1500**
Frischwassermodule FWM70S (2 x FWM35)				1 x	1 x	1 x	1 x	1 x
				✓	✓	✓	✓	✓
				✓	✓	✓	✓	✓
				✓	✓	✓	✓	✓
				✓	✓	✓	✓	✓
				✓	✓	✓	✓	✓
Ausdehnungsgefäß	Type			AG50S	AG80S	AG80S	AG100S	AG200S
Frostschutz	l			25	30	30	30	40

