

## Bruttowärmeertrag

<b>Ortschaft:</b>	Freiburg		<b>Land:</b>	DE										
<b>LTS-Nr.:</b>	-1		<b>Bezeichnung:</b>	Solar DF					<b>Typ:</b>	Röhrenkollektor				
<b>Orientierung:</b>	0		<b>Anstellwinkel:</b>	45										
<b>Einstrahlung in die Kollektorebene</b>														
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	
Globalstrahlung	46	63,9	108	124	150	148	165	165	127	89,1	48,1	37,4	1270	kWh/m <sup>2</sup>
Diffusstrahlung	23,4	32,6	51	62,1	72,8	74,8	75,2	68,1	55,6	43,1	24,3	18,9	602	kWh/m <sup>2</sup>
<b>Kollektorsertrag bei fester mittlerer Kollektortemperatur (T<sub>m</sub>)</b>														
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	
BWE T <sub>m</sub> = 10°C	33,4	46,3	81,6	94	118	116	131	133	102	69,3	35,8	27,1	987,2	kWh/m <sup>2</sup>
BWE T <sub>m</sub> = 20°C	30,4	42,9	77,3	88,8	111	109	124	126	96,3	64,6	32,8	24,3	928	kWh/m <sup>2</sup>
BWE T <sub>m</sub> = 30°C	27,3	39,3	73	83,9	106	104	118	120	91,9	60,6	29,8	21,6	875,8	kWh/m <sup>2</sup>
BWE T <sub>m</sub> = 40°C	24,4	35,7	68,5	78,7	99,9	98	113	115	87,2	56,4	26,9	19,2	822,5	kWh/m <sup>2</sup>
BWE T <sub>m</sub> = 50°C	21,7	32,1	64	73,4	93,9	91,8	106	109	82,5	52,1	24,1	17,1	768,3	kWh/m <sup>2</sup>
BWE T <sub>m</sub> = 60°C	19,4	28,7	59,3	68,1	87,6	85,6	100	103	77,6	47,7	21,6	15,3	714,3	kWh/m <sup>2</sup>
BWE T <sub>m</sub> = 80°C	15,1	22,5	49,9	57,3	75,3	73,4	87,4	91,3	67,5	39,5	17,3	11,9	608,6	kWh/m <sup>2</sup>
BWE T <sub>m</sub> = 100°C	11,6	17,5	41,1	47	63,2	61,6	74,3	78,7	57,4	31,9	13,7	8,9	507	kWh/m <sup>2</sup>
BWE T <sub>m</sub> = 120°C	8,7	13,4	32,8	38,1	52,2	50,1	61,3	66,1	47,4	24,7	10,3	6,2	411,3	kWh/m <sup>2</sup>
BWE T <sub>m</sub> = 150°C	5,2	8	21,1	26,2	37,5	34,5	43,3	48,5	33,3	15,1	5,6	3	281,4	kWh/m <sup>2</sup>

Alle Daten vom SPF nach EN 12975

## Bruttowärmeertrag

<b>Ortschaft:</b> Freiburg	<b>Land:</b> DE													
<b>LTS-Nr.:</b> -1	<b>Bezeichnung:</b> Solar HP	<b>Typ:</b> Röhrenkollektor												
<b>Orientierung:</b> 0	<b>Anstellwinkel:</b> 45°													
<b>Einstrahlung in die Kollektorebene</b>														
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	
Globalstrahlung	46	63,9	108	124	150	148	165	165	127	89,1	48,1	37,4	1270	kWh/m <sup>2</sup>
Diffusstrahlung	23,4	32,6	51	62,1	72,8	74,8	75,2	68,1	55,6	43,1	24,3	18,9	602	kWh/m <sup>2</sup>
<b>Kollektorertrag bei fester mittlerer Kollektortemperatur (T<sub>m</sub>)</b>														
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	
BWE T <sub>m</sub> = 10°C	31,6	43,8	77,5	89,8	114	113	128	129	98,6	66,7	34,1	25,7	951,8	kWh/m <sup>2</sup>
BWE T <sub>m</sub> = 20°C	28,4	40,2	72,7	83,8	106	105	119	120	91,1	61,1	30,8	22,7	880,7	kWh/m <sup>2</sup>
BWE T <sub>m</sub> = 30°C	25,5	36,7	68,3	78,6	100	98,2	112	114	86,2	56,9	27,8	20	824,7	kWh/m <sup>2</sup>
BWE T <sub>m</sub> = 40°C	22,9	33,4	64,1	73,6	94,1	92,2	106	108	81,5	52,8	25,2	17,9	772,1	kWh/m <sup>2</sup>
BWE T <sub>m</sub> = 50°C	20,6	30,3	60	68,8	88,4	86,4	100	103	77	48,8	22,7	16,1	722,1	kWh/m <sup>2</sup>
BWE T <sub>m</sub> = 60°C	18,6	27,4	56	64,2	82,8	80,8	94,5	97,4	72,7	45	20,6	14,6	674,6	kWh/m <sup>2</sup>
BWE T <sub>m</sub> = 80°C	15,2	22,4	48,4	55,3	72,5	70,5	83,6	87,1	64,2	38,3	17,1	11,9	586,4	kWh/m <sup>2</sup>
BWE T <sub>m</sub> = 100°C	12,2	18,4	41,5	47,1	62,9	61,1	73,1	77	56,1	32,3	14,2	9,4	505,4	kWh/m <sup>2</sup>
BWE T <sub>m</sub> = 120°C	9,9	15	35,1	40	54,2	52,1	62,9	67,2	48,6	26,7	11,6	7,3	430,7	kWh/m <sup>2</sup>
BWE T <sub>m</sub> = 150°C	7	10,8	26,3	31	42,9	40,3	49,2	54	37,9	19,2	7,9	4,6	331,2	kWh/m <sup>2</sup>

Alle Daten vom SPF nach EN 12975.