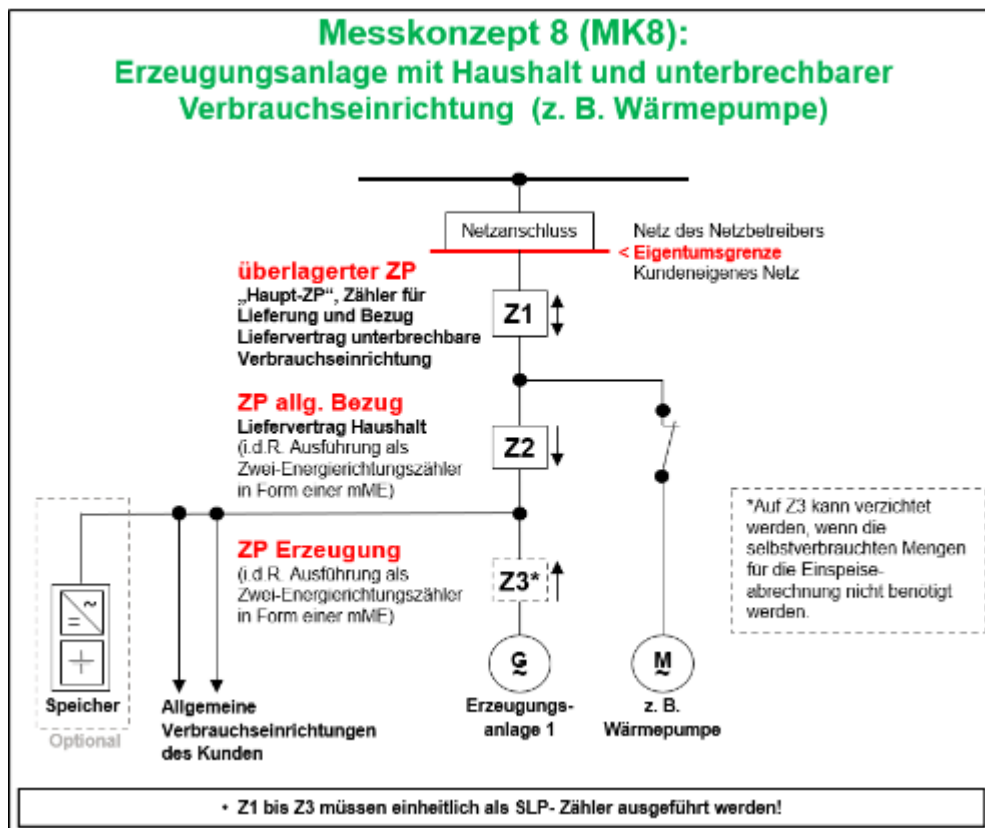


Stromvertrag

Welcher Vertrag oder Messkonzept lohnt sich?

1. Messkonzept 8



Gesamtverbrauch der Wärmepumpe wird gesondert gemessen und der Netzbezug rechnerisch ermittelt. **MK8 kann auch für Wallboxen genutzt werden!**

- In der Regel ist der „Wärmepumpenstrom“ ca. 10 Cent/kWh günstiger
- Zähleranlage ist größer, da ein zweiter Zählerplatz vorhanden sein muss
- Anschaffungskosten sind bei Neubauten höher (~300€)
- Nachrüsten bei Altanlagen deutlich teurer (~1200€ und mehr)
- Grundgebühr für zusätzlichen Zähler fällt an (103,21€ bei Hochsauerlandenergie)
- Wärmepumpe muss steuerbar sein

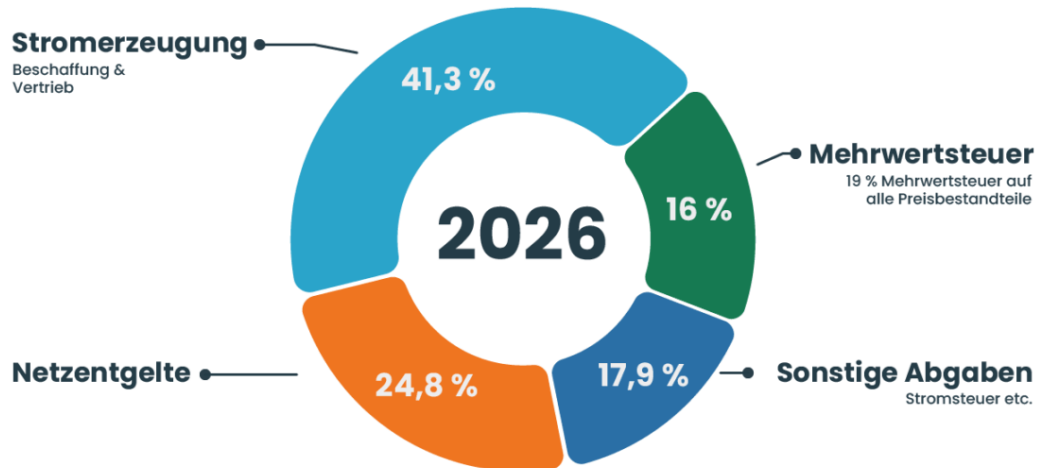
Um die Grundgebühr zu kompensieren, müssen im Jahr mindestens 1032kWh verbraucht werden.

2. Dynamische Stromtarife

Bei dynamischen Stromtarifen wird der Anteil der Stromerzeugung (41,3%) durch den Börsenpreis bestimmt. Dies sind bei durchschnittlich 33 Cent/kWh immerhin 13,6 Cent.

Strompreiszusammensetzung 2026

Komponenten des Strompreises für Privatkunden in Deutschland

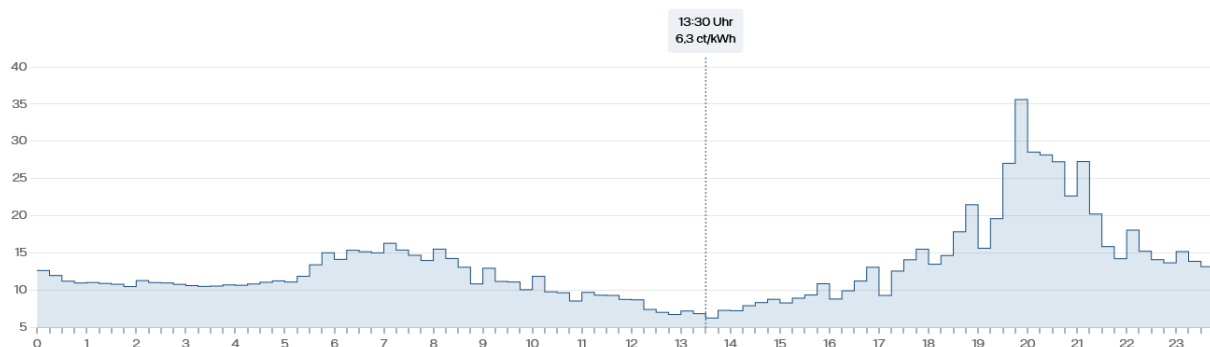


Quelle: BDEW, BnetzA | Stand 01/2026

WECHSELPILOT

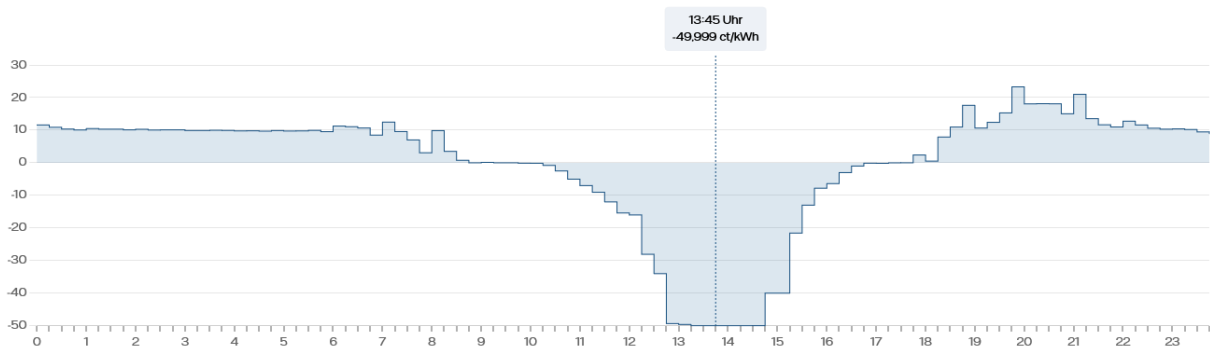
Dieser Tarif ist besonders lohnend, wenn der Verbrauch gezielt in günstige Zeiten verlagert werden kann (Wärmepumpe, Wallbox, Heimspeicher der PV-Anlage). Der Börsenstrompreis wird täglich um 12:00 Uhr für den Folgetag veröffentlicht.

- Relativ hoher Automatisierungsaufwand
- Grundgebühr mit 183,51€ im Vergleich zum normalen Tarif mit 158,39€ (Hochsauerlandenergie) etwas höher
- Restrisiko, dass der Börsenpreis über Tage hochsteht



Teuerster Tag im Jahr 2026 war der 04.Mai. Jedoch war der Preis zur Mittagszeit immer noch 7 Cent günstiger als bei festen Verträgen.

Am 01.Mai.2026 ist der Börsenpreis für 2 Stunden sogar auf -50 Cent gefallen, sodass man bei jeder verbrauchten kWh ca. 30 Cent Gewinn machte.



So hätte man in diesen 2 Stunden:

- Auto mit 11kW laden

- Wärmepumpe + Heizstab mit ~9kW betreiben

- (Batteriespeicher laden wir an dieser Stelle nicht, da dieser wahrscheinlich schon voll ist)

1,20€ Verdient.

3. Modul 2: Integration von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen

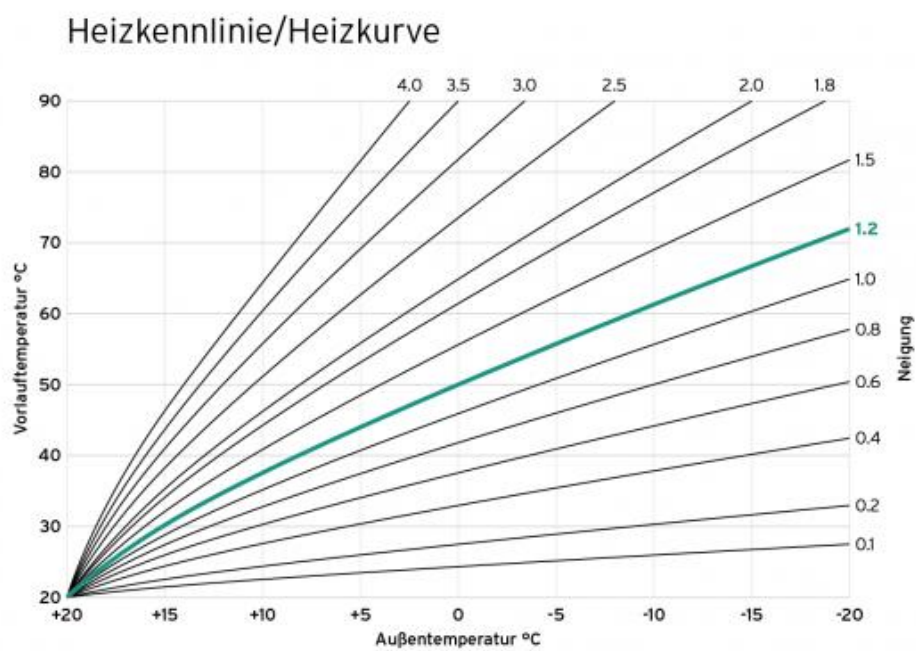
Ab dem **01.01.2024** in Betrieb genommene steuerbare Verbrauchseinrichtungen in der Niederspannung müssen vom Netzbetreiber im Sinne der Aufrechterhaltung eines zuverlässigen Netzbetriebs bei Bedarf gemäß § 14a EnWG gesteuert werden können. **Der Haushaltsverbrauch ist nicht im §14a enthalten und wird nicht gesteuert oder gedimmt werden.**

Ein großer Vorteil der neuen Regelung: Netzkunden mit einer steuerbaren Verbrauchseinrichtung erhalten für diese ein reduziertes Netzentgelt. Jeder Kunde kann selbst entscheiden, welches Modul gewählt wird.

- Prozentuale Reduzierung der Netzentgelte um 60%

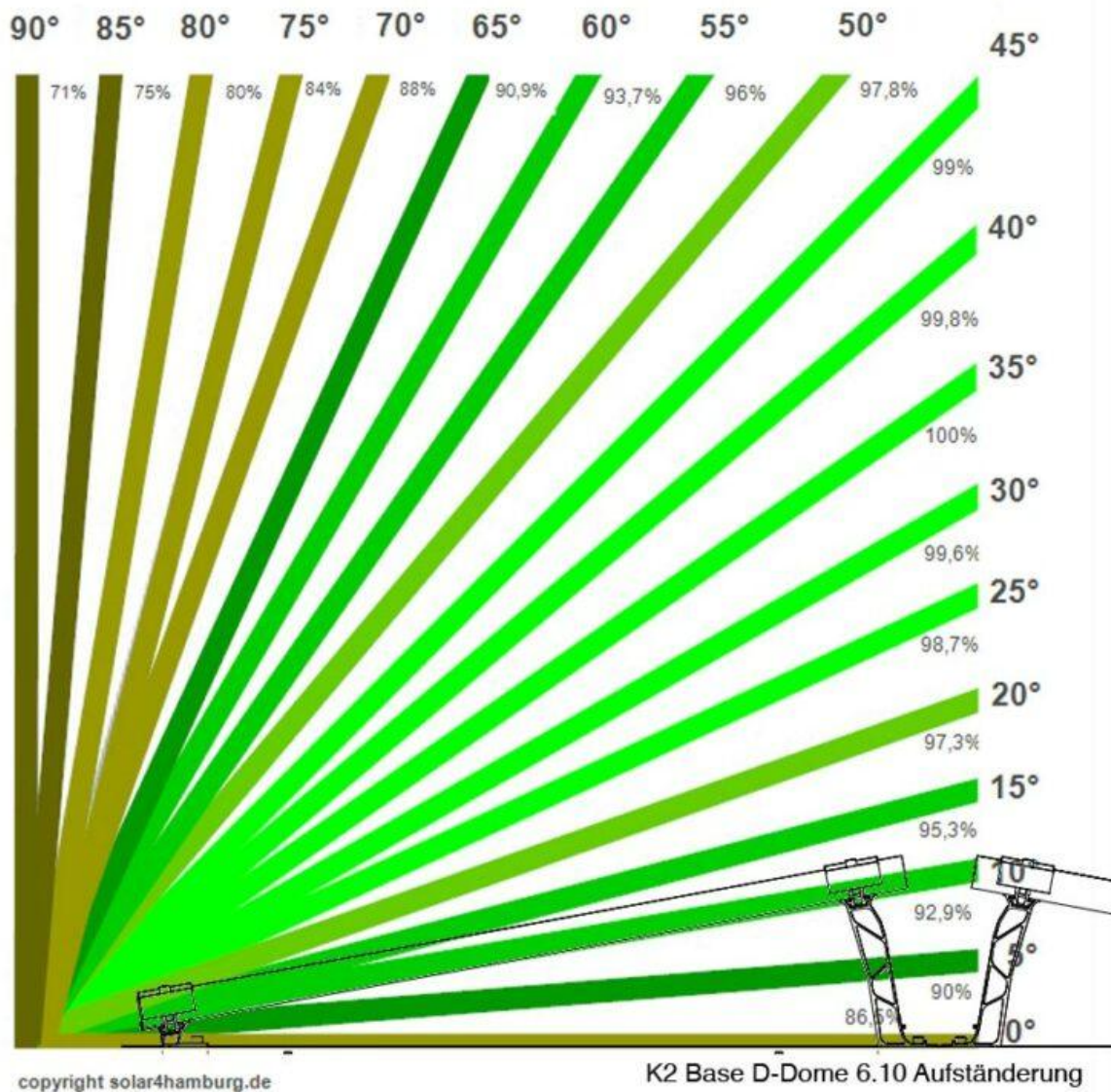
Heizungsoptimierung (Betrieb ohne Raumthermostate)

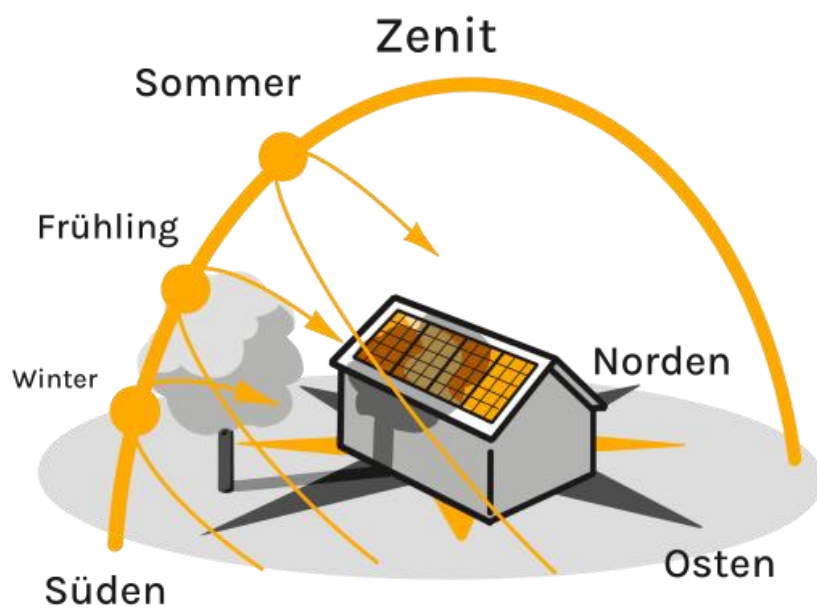
- Vorlauftemperatur im Heizkreis anpassen: Eine Absenkung um 1°C entspricht einer Ersparnis von 2,5%
- Hydraulischen Ausgleich durchführen
- Ständiger Durchfluss am Heizkreisverteiler -> dadurch taktet die WP weniger
- Heizkurve anpassen



PV-Module: Ausrichtung

Effizienz nach Neigungswinkel der Solarmodule (Südausrichtung)





NEIGUNGSWINKEL (Steildach-Neigung oder Auflageränderung)		AUSRICHTUNG (und Abweichung von Süden)																																				NEIGUNGSWINKEL (Steildach-Neigung oder Auflageränderung)						
N		180°	170°	160°	150°	140°	130°	120°	110°	100°	90°	80°	70°	60°	50°	40°	30°	20°	10°	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	100°	110°	120°	130°	140°	150°	160°	170°	180°		N				
0°	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87		
5°	83	83	83	83	83	83	83	83	84	84	84	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	
10°	78	78	79	79	80	80	80	81	81	82	82	83	84	84	85	85	86	87	87	88	88	89	89	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	
15°	74	74	74	75	75	76	76	77	78	79	79	81	82	82	83	84	85	86	87	87	88	89	90	91	91	92	93	93	94	94	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
20°	69	69	69	70	70	71	72	73	74	75	76	77	78	80	81	82	83	84	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	96	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
25°	65	65	65	66	66	67	68	69	70	72	73	74	76	77	79	80	82	83	85	86	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	98	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
30°	61	61	61	62	62	63	64	66	67	68	70	72	73	74	76	77	79	80	82	84	85	87	88	90	91	92	94	95	96	97	98	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
35°	56	56	57	57	58	59	61	62	66	65	67	69	71	73	75	77	79	81	83	84	86	88	89	91	92	94	95	96	97	98	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
40°	52	52	53	53	54	55	56	57	59	60	62	64	66	69	71	73	75	78	80	82	84	86	87	89	91	92	94	95	96	97	98	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
45°	48	48	49	49	50	51	52	54	55	57	60	62	64	66	69	71	73	75	78	80	82	84	86	87	89	91	92	94	95	96	97	98	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
50°	44	45	46	46	47	48	50	52	54	57	59	62	64	66	69	71	73	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	95	96	97	98	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
55°	41	41	42	42	43	44	46	48	50	52	54	57	59	62	64	66	69	71	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	95	96	97	98	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
60°	38	38	39	39	40	42	44	46	48	50	52	54	57	59	62	64	67	69	71	74	76	78	80	82	84	85	87	88	89	91	92	92	93	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94
65°	36	36	37	37	38	40	42	44	46	48	50	52	54	57	60	62	64	67	69	71	74	76	78	80	81	83	84	86	87	88	89	90	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	
70°	34	34	35	35	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	57	60	62	64	67	69	71	73	75	77	79	80	81	83	84	85	86	87	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	
75°	32	32	33	33	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	57	60	62	64	66	68	70	72	74	76	77	78	80	81	82	83	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	
80°	31	31	32	32	33	34	35	36	38	40	41	44	46	48	50	52	54	57	59	61	63	65	67	69	71	72	74	75	76	77	78	79	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80		
85°	30	30	31	31	32	33	34	35	36	38	40	41	43	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	67	69	70	71	72	73	74	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75		
90°	29	29	30	30	31	32	33	34	35	36	38	39	41	43	46	47	48	50	52	54	56	58	60	62	64	65	66	67	68	69	70	70	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71		
95°	28	28	29	29	30	31	32	33	34	35	36	38	39	41	43	45	47	48	50	52	54	56	57	59	61	62	64	65	66	67	68	69	70	70	71	71	71	71	71	71	71	71		
100°	27	27	28	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38	39	41	43	45	47	48	50	52	54	56	58	60	62	64	65	66	67	68	69	70	70	71	71	71	71	71	71	71	71		
105°	26	26	27	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38	39	41	43	45	47	48	50	52	54	56	58	60	62	64	65	66	67	68	69	70	70	71	71	71	71	71	71	71		
110°	25	25	26	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38	39	41	43	45	47	48	50	52	54	56	58	60	62	64	65	66	67	68	69	70	70	71	71	71	71	71	71		
115°	24	24	25	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38	39	41	43	45	47	48	50	52	54	56	58	60	62	64	65	66	67	68	69	70	70	71	71	71	71	71		
120°	23	23	24	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38	39	41	43	45	47	48	50	52	54	56	58	60	62	64	65	66	67	68	69	70	70	71	71	71	71		
125°	22	22	23	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38	39	41	43	45	47	48	50	52	54	56	58	60	62	64	65	66	67	68	69	70	70	71	71	71		
130°	21	21	22	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38	39	41	43	45	47	48	50	52	54	56	58	60	62	64	65	66	67	68	69	70	70	71	71		
135°	20	20	21	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38	39	41	43	45	47	48	50	52	54	56	58	60	62	64	65	66	67	68	69	70	70	71		
140°	19	19	20	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38	39	41	43	45	47	48	50	52	54	56	58	60	62	64	65	66	67	68	69	70	70		
145°	18	18	19	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38	39	41	43	45	47	48	50	52	54	56	58	60	62	64	65	66	67	68	69	70		
150°	17	17	18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38	39	41	43	45	47	48	50	52	54	56	58	60	62	64	65	66	67	68	69		
155°	16	16	17	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38	39	41	43	45	47	48	50	52	54	56	58	60	62	64	65	66	67	68		
160°	15	15	16	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38	39	41	43	45	47	48	50	52	54	56	58	60	62	64	65	66			
165°	14	14	15	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38	39	41	43	45	47	48	50	52	54	56	58	60	62	64	65			
170°	13	13	14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38	39	41	43	45	47	48	50	52	54	56	58	60	62	64			
175°	12	12	13	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38	39	41	43	45	47	48	50	52	54	56	58	60	62			
180°	11	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38	39	41	43	45	47	48	50	52	54	56	58	60			
185°	10	10	11	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38	39	41	43	45	47	48	50	52	54	56	58			
190°	9	9	10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	2																													

Prozentuale Ertragsabweichungen von der optimalen Ausrichtung und dem idealen Neigungswinkel

copyright hamburg4solar.de