

Anlagenübersicht PV 2016

Projektbezeichnung

P 14259

St. Anna-Virngrund-Klinik Ellwangen, Variante Parkhaus (Brutto)



2016			
1	Rahmendaten zur Photovoltaikanlage		
1a	geplante Nennleistung	174,72 kWp	
1b	spezifischer Energieertrag	930,00 kWh/kWp	
1c	Gesamtenergieertrag im 1. Jahr (1a*1b)	162.489,60 kWh	
1d	voraussichtliche Inbetriebnahme (Vergütung)	Mai 2016	
1e	Erzielbare Eigenverbrauchsquote von im 1. Jahr 1c	100,00%	
1f	EEG-Vergütungsquote für Einspeisung von (1c)	0,00%	
1g	Moduldegradation jährlich für 25 jährige Betrachtung	0,20%	
1h	Strompreissteigerung für 25 jährige Betrachtung	3,00%	
1i	Eigenverbrauch ab Jahr	1	
1j	Finanzierung	0% Eigenkapital	0,1% Fremdkapitalzins
			15 Jahre Laufzeit
2	Einnahmen	Einzelpreis	Menge
2a	Einsparung aus Eigenverbrauch zum Strombezugspreis im 1. Jahr (Quote 1e)	0,2460 €/kWh	162.489,60 kWh
2b	Belastung des Eigenverbrauchs im 1. Jahr (Quote 1 e)	-0,0265 €/kWh	162.489,60 kWh
2e	Gesamteinnahmen und Ersparnis im 1. Jahr zum gewichteten Durchschnittspreis / kWh	0,2195 €/kWh	162.489,60 kWh
2h	Einsparung aus Eigenverbrauch inkl. Strompreiserhöhung über 25 Jahre	0,3577 €/kWh	3.966.224,84 kWh
2i	Belastung des Eigenverbrauchs über 25 Jahre	-0,0301 €/kWh	3.966.224,84 kWh
2l	Gesamteinnahmen über 25 Jahre inklusive Strompreiserhöhung	0,3276 €/kWh	3.966.224,84 kWh
3	Investition und Kosten	Einzelpreis	Menge
3a	Installation PV-Anlage inklusive aller Komponenten bis einschließlich Wechselrichter	1.529,15 €/kWp	174,72 kWp
3b	Netzeinbindung & Sicherheitseinrichtung		pauschal
3c	Überwachungseinheit		pauschal
3d	Zwischensumme		
3e	Nebenkosten		pauschal
3g	Gesamtinvestition		
3h	Durchschn. laufende Kosten (inkl. Monitoring, inkl. Datenübertragung, inkl. Versicherung, inkl. Finanzierungszinsen, exkl. Sonstige Kosten)		
3j	Laufende Kosten über 25 Jahre		25 Jahre
3k	Gesamtkosten über 25 Jahre		
4	Wirtschaftlichkeit	Einzelpreis	Menge
4a	Return on Investment im 1. Jahr (Einnahmen im 1. Jahr - laufende Kosten / Gesamtinvestition)	8,61%	Amortisationszeit
4b	Durchschnittlicher jährlicher Return on Investment (durchschnittliche Einnahmen - laufende Kosten / Gesamtinvestition) über 25 Jahre	12,93%	7,7 Jahre
4c	Durchschn. Produktionskosten für Strom aus der PV-Anlage (Gesamtkosten über 25 Jahre / gesamte kWh)	0,1151 €/kWh	3.966.224,84 kWh
4d	Durchschnittliche Einnahmen über 25 Jahre (2l)	0,3276 €/kWh	3.966.224,84 kWh
4e	Überschuss aus dem Betrieb der Photovoltaikanlage über 25 Jahre	0,2125 €/kWh	3.966.224,84 kWh

Diese Tabelle ist beispielhaft und ist vorbehaltlich einer exakten Kalkulation und der Selbstkontrolle des Adressaten. Es handelt sich nicht um eine detaillierte Wirtschaftlichkeitsberechnung, sondern um eine grobe, erste Darstellung mit teilweise vorgegebenen Werten. Alle Angaben sind Netto-Preise.

aufgestellt: Fa. Walter konzept

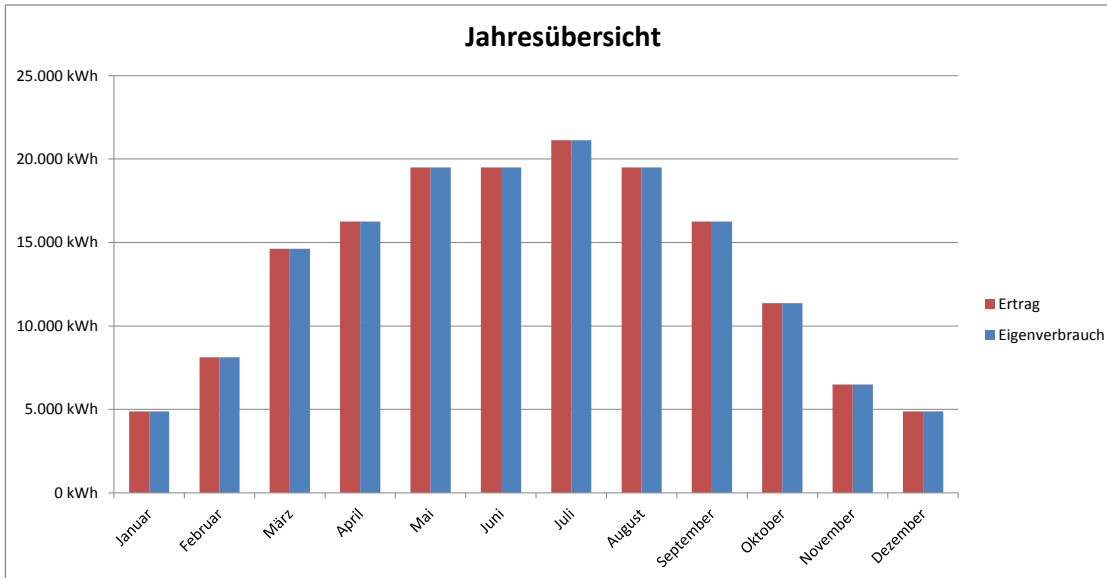
25.02.2016

Monatsgenaue Ertragsberechnung

Projektbezeichnung

P 14259

St. Anna-Virngrund-Klinik Ellwangen, Variante Parkhaus (Brutto)



Ertragstabelle

Monat	Anteil gesamt	Ertrag	Eigenverbrauch
Januar	3,00%	4.874,69 kWh	4.874,69 kWh
Februar	5,00%	8.124,48 kWh	8.124,48 kWh
März	9,00%	14.624,06 kWh	14.624,06 kWh
April	10,00%	16.248,96 kWh	16.248,96 kWh
Mai	12,00%	19.498,75 kWh	19.498,75 kWh
Juni	12,00%	19.498,75 kWh	19.498,75 kWh
Juli	13,00%	21.123,65 kWh	21.123,65 kWh
August	12,00%	19.498,75 kWh	19.498,75 kWh
September	10,00%	16.248,96 kWh	16.248,96 kWh
Oktober	7,00%	11.374,27 kWh	11.374,27 kWh
November	4,00%	6.499,58 kWh	6.499,58 kWh
Dezember	3,00%	4.874,69 kWh	4.874,69 kWh
Gesamt	100,00%	162.489,60 kWh	162.489,60 kWh

Die Berechnung der Monatswerte erfolgt aufgrund der gesamtdeutschen Verteilung der Sonneneinstrahlung. Auf individuelle Gegebenheiten, die sich auf die Region oder die spezifische Anlage mit Ihren Komponenten beziehen wurde keine Rücksicht genommen.

aufgestellt: Fa. Walter konzept

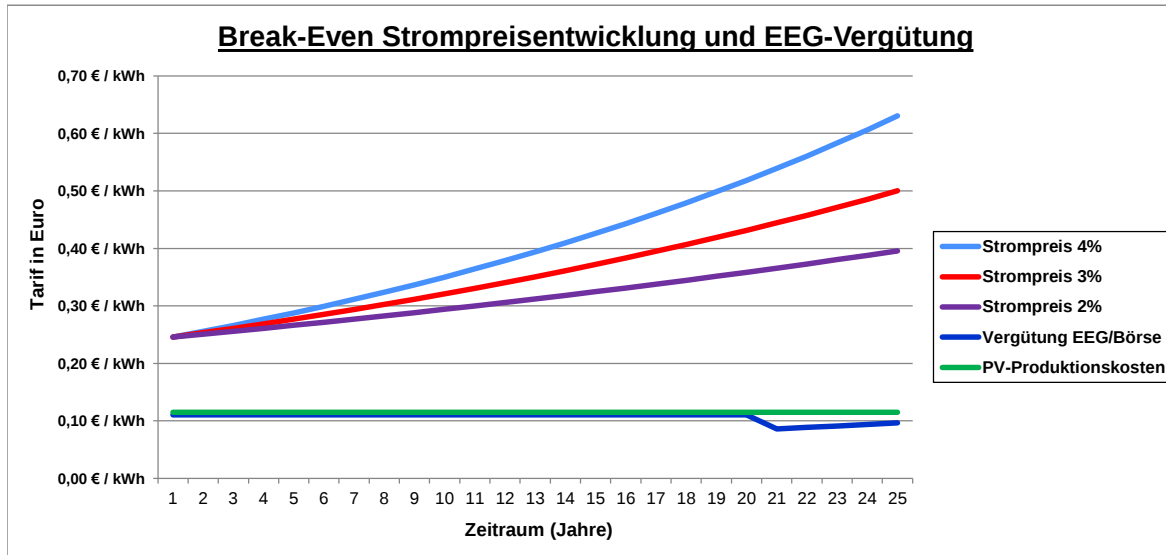
25.02.2016

Break-Even-Diagramm Strompreisentwicklung und EEG-Vergütung

Projektbezeichnung

P 14259

St. Anna-Virngrund-Klinik Ellwangen, Variante Parkhaus (Brutto)



Dieses Diagramm zeigt eine prognostizierte Strompreisentwicklung. Eine belastbare Vorhersage des Strompreises ist nicht möglich, da hier viele veränderliche Faktoren eine Rolle spielen. In der Berechnung wird davon ausgegangen, dass alle Strompreiskomponenten variabel sind. Je nach Energieversorgungsvertrag sind manche Strompreisbestandteile jedoch nicht variabel (Grundpreis, Leistungspreis). Der zugrunde gelegte Strombezugspreis unterliegt daher der Selbstkontrolle des Adressaten.

aufgestellt: Fa. Walter konzept

Preisentwicklung (mit jährlicher Erhöhung)

Jahre	Strompreis 2%	Strompreis 3%	Strompreis 4%
1	0,2460 € / kWh	0,2460 € / kWh	0,2460 € / kWh
2	0,2509 € / kWh	0,2534 € / kWh	0,2558 € / kWh
3	0,2559 € / kWh	0,2610 € / kWh	0,2661 € / kWh
4	0,2611 € / kWh	0,2688 € / kWh	0,2767 € / kWh
5	0,2663 € / kWh	0,2769 € / kWh	0,2878 € / kWh
6	0,2716 € / kWh	0,2852 € / kWh	0,2993 € / kWh
7	0,2770 € / kWh	0,2937 € / kWh	0,3113 € / kWh
8	0,2826 € / kWh	0,3025 € / kWh	0,3237 € / kWh
9	0,2882 € / kWh	0,3116 € / kWh	0,3367 € / kWh
10	0,2940 € / kWh	0,3210 € / kWh	0,3501 € / kWh
11	0,2999 € / kWh	0,3306 € / kWh	0,3641 € / kWh
12	0,3059 € / kWh	0,3405 € / kWh	0,3787 € / kWh
13	0,3120 € / kWh	0,3507 € / kWh	0,3939 € / kWh
14	0,3182 € / kWh	0,3613 € / kWh	0,4096 € / kWh
15	0,3246 € / kWh	0,3721 € / kWh	0,4260 € / kWh
16	0,3311 € / kWh	0,3833 € / kWh	0,4430 € / kWh
17	0,3377 € / kWh	0,3948 € / kWh	0,4608 € / kWh
18	0,3445 € / kWh	0,4066 € / kWh	0,4792 € / kWh
19	0,3513 € / kWh	0,4188 € / kWh	0,4984 € / kWh
20	0,3584 € / kWh	0,4314 € / kWh	0,5183 € / kWh
21	0,3655 € / kWh	0,4443 € / kWh	0,5390 € / kWh
22	0,3729 € / kWh	0,4576 € / kWh	0,5606 € / kWh
23	0,3803 € / kWh	0,4714 € / kWh	0,5830 € / kWh
24	0,3879 € / kWh	0,4855 € / kWh	0,6063 € / kWh
25	0,3957 € / kWh	0,5001 € / kWh	0,6306 € / kWh

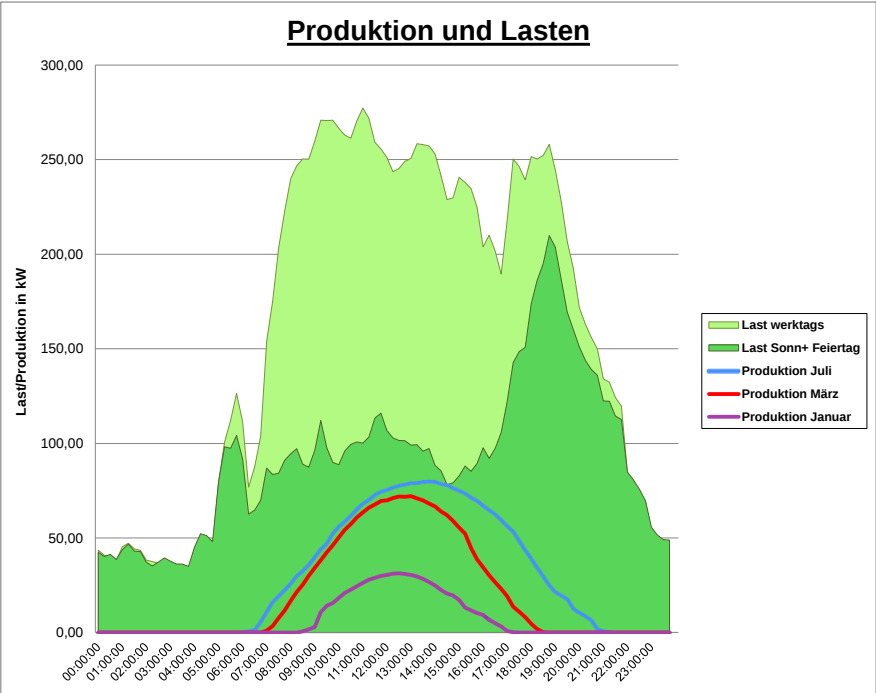
EEG-Vergütung:

0,1102 € / kWh

25.02.2016

Vergleichsrechnung Tagesproduktion und Lastprofil

Projektbezeichnung P 14259
St. Anna-Virngrund-Klinik Ellwangen, Variante Parkhaus (Brutto)



Rahmendaten zur PV-Anlage

Anlagenleistung (kWp)	174,72
Gesamtjahresertrag (kWh)	162.489,60
Gesamtjahresverbrauch (kWh)	1.211.505,36
Geschätzter Eigenverbrauch (kWh)	162.489,60
Geschätzte EV-Quote (%)	100,00
Geschätzte Autarkiequote (%)	13,41
Arbeitstage	240
Wochenende & Feiertage	120

Produktionsprofil: Ost-West
Lastprofil: Spez. St. Anna-Virngrund-Klinik Ellwangen

Tagesertragsdaten	Juli		März		Januar	
	Werktags	Sonn und Feiertags	Werktags	Sonn und Feiertags	Werktags	Sonn und Feiertags
PV-Tagesproduktion (kWh)	704,12		487,47		162,49	
Verbrauch werktags (kWh)	3.934,63					
Verbrauch Sonn+Feiertage (kWh)	2.226,61					
Eigenverbrauch absolut (kWh)	704,12	704,12	487,47	487,47	162,49	162,49
Eigenverbrauch relativ (%)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Strombedarfsdeckung (%)	17,90	31,62	12,39	21,89	4,13	7,30
Einspeisung PV-Strom (kWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bezug öffentliches Netz (kWh)	3.230,51	1.522,49	3.447,16	1.739,15	3.772,14	2.064,12

Jährliche Co2 Ersparnis (Tonnen)	129,99
----------------------------------	--------

Die Tagesverteilung der PV-Anlagenleistung erfolgt auf Grundlage standardisierter und gemittelter Werte. Die tatsächliche Tagesverteilung hängt stark von den Wetterverhältnissen ab und verläuft selten gleichmäßig. Sofern kein individuelles Stromlastprofil zum Zeitpunkt der Erstellung vorlag, wurde eine Standardlastprofil verwendet. In manchen Fällen kann dies stark von den tatsächlichen Lasten abweichen, da es sich um vordefinierte Werte handelt. Das PV-Produktionsprofil wird anhand von Beispielwerten ermittelt. Die tatsächlichen Gegebenheiten können abweichen.