

# Wirtschaftlichkeitsberechnung Photovoltaikanlage

# Anlage 3

Wirtschaftlichkeit nach Barwert-Methode				Stand Förderung 11.07.2014		
Maßnahme:		PV-Anlage		Gelbe Felder: Muß- Eingaben		
Objekt:		FWZ Gummersbacher Str.		Weiße Felder: Kann- Eingaben		
				Inbetriebnahmedatum:		
Leistung [kW <sub>p</sub> ]				[kW <sub>p</sub> ]	12	Dez 16
Investitionssumme netto			18.000,00			
Investitionssumme brutto		[€]	21.420,00	spez. Kosten [€/kW]	1.785	
Fördermittel Land		[€]	0,00	progres- Fördermittel	nein	
Sponsoring RheinEnergie		[€]		Sponsoring RE	nein	
sonstige Förderung		[€]		Sponsoring sonstiges	nein	
<b>zu finanzierende Kosten</b>		[€]	21.420,00			
Laufzeit		Jahre	20			
Zins		%	4,00%			
Annuität			1.576,12 EUR			
Wartung/Versicherung		% der Investitionen	0,5%	Wartungskostenansatz	ja	
Wartung/Versicherung			107,10 EUR			
Preissteigerung ab 2. Jahr			1,0%			
<b>Anlagendaten:</b>	spez. Jahresertrag	kWh/kW <sub>p</sub>	870			
	Wirkungsgradfaktor		0,995			
	<b>Jahresertrag 1. Jahr</b>	<b>kWh</b>	<b>10.440</b>			
CO <sub>2</sub> -Reduktion		to/Jahr	3,02			
CO <sub>2</sub> -Vermeidungskosten	50,00 Euro/ to CO2	[€]	150,86 EUR			
<b>nicht wirtschaftlich</b>	<b>Volleinspeisung</b>		<b>Eigennutzung</b>	<b>Empfehlung</b>		
Vergütungsfaktor	90	%	80	Anteil selbstgenutzter Strom		
Jahresertrag für Vergütung	9.396	kWh	8.352	selbst genutzte Strommenge		
Vergütung bis 10 kW	11,43			EEG Umlage 2014/2015	Euro/Jahr	
Vergütung 10 - 30 kW	11,12			EEG Umlage 2016	Euro/Jahr	
Vergütung 30 - 40 kW	11,12		210,47	EEG Umlage ab 2017	Euro/Jahr	
Vergütung 40 - 100 kW	9,99					
Vergütung 100 - 1.000 kW	9,99					
<b>durchschnittliche Einspeisevergütung</b>	<b>11,38</b>	<b>ct/kWh</b>				
<b>Einspeisevergütung</b>	<b>11,38</b>	<b>ct/kWh</b>	<b>22,28</b>	<b>Strombezugskosten im ersten Jahr (brutto)</b>		
			3%	Preissteigerung ab 2. Jahr		
Einspeisevergütung pro Jahr	1.069,02 EUR	Euro	1.860,73 EUR	vermiedene Stromkosten im ersten Jahr		
		kWh/a	2.088	Überschusseinspeisung		
Energiemenge Vermarktung	1.044	kWh/a	2.088	vergütungsfähige Einspeisemenge		
Preis für Vermarktung (Abhängig vom Börsenpreis)	4,36	ct/kWh	11,38	Preis für Einspeisung		
Vergütung für Vermarktung	45,47 EUR	Euro	237,56 EUR	Vergütung für Einspeisung		
			210,47 EUR	abzuführende EEG Umlage		
Gesamteinnahmen	1.265,34 EUR	Euro	2.038,68 EUR	Gesamteinnahmen		
<b>Amortisation Volleinspeisung</b>	<b>32</b>	<b>Jahre</b>	<b>12</b>	<b>Amortisation Eigennutzung</b>		