



Photovoltaik
versus
Diesel / Benzin



Unabhängige Stromversorgungen wurden in der Vergangenheit hauptsächlich mit Diesel- oder Benzinbetriebenen Stromgeneratoren realisiert. Die hohen Kosten, die erheblichen Umwelt- und Lärmbelastungen wurden nur in Kauf genommen, weil es an kostengünstigen und vergleichbaren regenerativen Systemen mangelte.

ACHE Engineering bietet nun eine 100% autarke Solare Energieversorgung, die langfristig günstiger, Umweltschonender und Geräuschlos ist, im Vergleich zu herkömmlichen Kraftstoffbasierten Systemen.

Die einfache Installation und vorinstallierte Anschlüsse ermöglichen eine zügige Einsatzbereitschaft und die Bedienbarkeit und Nutzung des Systems ohne große Vorkenntnisse.

	Solargenerator	Kraftstoff-Generator
100% Autark	✓	✗
Langfristig Kostenersparnis	✓	✗
24h konstante Energieversorgung	✓	✓
Steigende Energiekosten	✗	✓
Umweltverträglichkeit	✓	✗
Geräuscharm	✓	✗
Einfache Installation u. Bedienung	✓	✓
Langlebigkeit	✓	✗

Die folgende Tabelle stellt im linken Teil die Anschaffung und Verbrauchskosten der beiden Systeme gegenüber. Es wird ein Verbrauchswert in Euro pro Stunde ermittelt.

Im rechten Tabellenteil werden die Kosten pro Stunde für zwei Laufzeitannahmen betrachtet. Einmal mit der Annahme von einer 8 Stunden Laufzeit in kleineren Wohnungen und einmal mit 24 Stunden Laufzeit in größeren Einheiten wie Hotels. Hierbei ist zu beachten, dass die gesamt Laufzeit der Systeme auf einen

Laufende Kosten im vergleich Verbrennungs-Generator zu Solaren - Inselsystem

Kostenvergleich auf die Lebenszeit

Kosten	Menge	Einheit	Lebenszeit [h]	Kosten [€]	Preis / h [€]	Preis / h [€]
--------	-------	---------	----------------	------------	---------------	---------------

Parameter	Einheit	Generator	Inselsystem
-----------	---------	-----------	-------------

Generator						
Generator	1	[St]	4.000,0	2.000,00 €	0,500 €	
Kraftstoff	1	[L]	1,0	1,30 €	1,300 €	
Befüllen	1	[St]	20,0	2,00 €	0,100 €	
Filter	1	[St]	1.000,0	100,00 €	0,100 €	
Öl	1	[L]	1.000,0	20,00 €	0,020 €	
Wartung	1	[St]	1.000,0	150,00 €	0,150 €	

Fall 1 : Laufzeit Generator mit 8h / Tag angenommen			
Leistung des Systems	[kW]	2,00	2,00
Betriebskosten aus Tabelle 1	[€/h]	2,17	0,16
Betrachtungszeitraum	[Jahren]	15	15
Laufzeit des Systems pro Tag	[h]	8,00	24,00
Kosten für den Zeitraum	[€]	95.046,00 €	21.427,50 €

Inselsystem						
Inselanlage	1	[St]	175.200,0	10.000,00 €		0,057 €
Batterien	4	[St]	43.800,0	1.000,00 €		0,023 €
Laderegler	1	[St]	43.800,0	1.000,00 €		0,023 €
WR	1	[St]	43.800,0	1.000,00 €		0,023 €
Wartung	1	[St]	4.000,0	150,00 €		0,038 €

Fall 2 : Laufzeit Generator mit 24h / Tag angenommen			
Leistung des Systems	[kW]	2,00	2,00
Betriebskosten aus Tabelle 1	[€/h]	2,17	0,16
Betrachtungszeitraum	[Jahren]	15	15
Laufzeit des Systems pro Tag	[h]	24,00	24,00
Kosten für den Zeitraum	[€]	285.138,00 €	21.427,50 €

Summe der Kosten pro Gerät in [€/h]	2,17 €	0,16 €
--------------------------------------------	---------------	---------------

Zeitraum von 15 Jahren betrachtet werden

Es zeigt sich, dass trotz der höheren Anschaffungskosten, das Solare Inselsystem innerhalb weniger Jahre eine Amortisation erreicht.

Das folgende Diagramm zeigt die Kostenentwicklung im Vergleich zwischen einem Verbrennungs- Generator und einem Solaren – Generator auf einen Betrachtungszeitraum von 15 Jahren

