

ÜBERBLICK

Installateur: REGETEC GmbH

Installationsdatum: Sep. 2012

Ort: Kaisersesch, Germany

Module: 4092 x Conergy 240P

Leistungsoptimierer:

4092 x OP250-LV

Wechselrichter: 6 x SE15k;

19 x SE16k; 32 x SE17k



"Unsere Gemeinde wird in den nächsten 20 Jahren immer mehr auf diese Anlage setzen um die steigenden Kosten für konventionelle Energien auszugleichen. Um diese zukünftige Verantwortung erfüllen zu können, muss sich die Anlage auf die fortgeschrittenste Technik verlassen, die momentan erhältlich ist. Und das ist modulbasierte Optimierung." sagt Thomas Rink, Geschäftsführer, Renew Handelsgesellschaft mbH

67% Kosteneinsparung der DC BoS Kosten durch flexibles Design

SolarEdge Wechselrichter erlauben Auslegungen mit ungleicher Länge und bis zu 50 Modulen pro String. Der Aufbau von längeren Strings ermöglicht es dem Installateur, den Verbrauch von DC-Kabel und anderer Balance of System (BoS) Komponenten im System zu reduzieren. Das Ergebnis: **Eine Kostenreduktion bei der DC Verkabelung um 67%** im Vergleich zu einer identischen Auslegung mit einem traditionellen Wechselrichter.

Vergleich eines SolarEdge Systems mit einem identischen System eines führenden traditionellen Wechselrichters

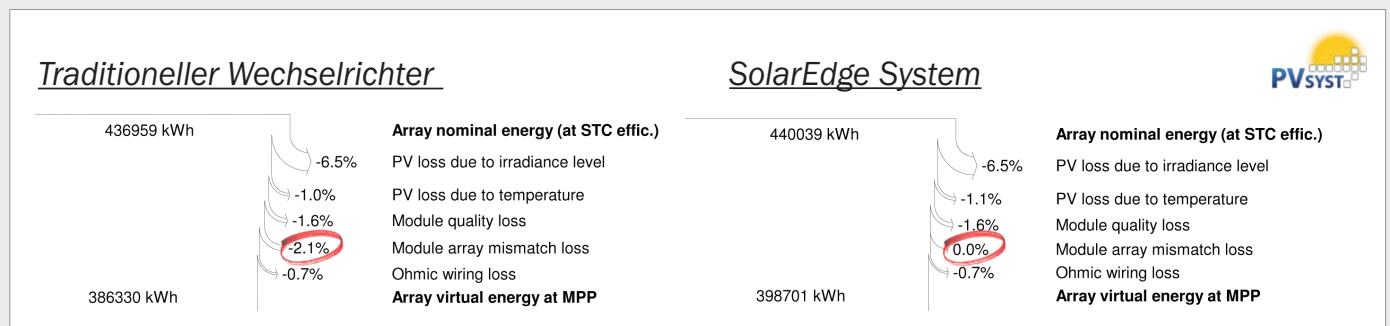
	SolarEdge	Weltweit führender Wechselrichter
DC Leistung	982kW	982kW
AC Leistung	938kW	921kW
Anzahl Module	4,092 x 240W	4,092 x 240W
Anzahl Strings	114	198
Anzahl Module/String	33-38	17-24
Anzahl Strangsammler	18 AC	18 AC + 32 DC
6mm ² DC Kabellänge (m)	36	5688
10mm ² DC Kabellänge (m)	2630	1394
15mm ² DC Kabellänge (m)	1044	1597
35mm ² DC Kabellänge (m)	0	1448
Kosten für Kabel & Strangsammler	33%	100%

AC Kabellängen sind in beiden Systemen vergleichbar



Maximaler Energieertrag durch modulbasiertes MPPT

Auch wenn eine Anlage sorgfältig ausgelegt wurde, können in Anlagen mit über 4000 Modulen herstellungsbedingter Modulmismatch, Mismatch durch nicht-lineare Alterung, unterschiedliche Verschmutzung und Temperaturunterschiede deutliche Energieverluste hervorrufen. Im Gegensatz zu Systemen mit traditionellen Wechselrichtern vollführen die SolarEdge Leistungsoptimierer Maximum Power Point Tracking (MPPT) für jedes einzelne Modul und sind dadurch in der Lage, Mismatchverluste abzufangen und somit mehr Energie zu produzieren.



Die Simulation des Energieertrages mit Pvsyst, einer unabhängigen Auslegungs- und Simulationssoftware, zeigt einen **Mismatchverlust von 2,1% für das System mit traditionellem Wechselrichter und 0% Mismatchverluste für das SolarEdge System.** Vor dem Hintergrund ungleicher Modulalterung wird erwartet, dass dieser Energiegewinn mit jedem Jahr zunimmt.