

# Fallstudie: Die Solar-PV-Anlage von Cline Cellars inklusive netzgebundenem AE Solaron®-Wechselrichter mit einer CEC-Effizienz von >97%

*Hocheffizienter Wechselrichter hilft dabei, die Kapitalrendite der PV-Anlage zu erhöhen*

Cline Cellars, ein in Sonoma Valley gelegenes Weingut mit dazugehöriger Weinkellerei, produziert die unverwechselbaren Weine der Cline-, Oakley und Jacuzzi-Familie. Cline Cellars ist stolz darauf, verschiedene nachhaltige Geschäftspraktiken eingeführt zu haben, angefangen bei der Verwendung von organischen Bodensubstanzen bis hin zu einer komplett energieunabhängigen Anlage. Die bei Cline Cellars eingesetzte Solartechnologie umfasst eine PV-Anlage, die auf dem Dach der 50.000 ft<sup>2</sup> großen Lagerhalle des Weinguts montiert ist. SolarCraft Services, Inc. war mit der Konstruktion dieses 411-kW-Systems beauftragt und verwendete dabei nahezu 2000 Sharp® PV-Panels und einen netzgebundenen AE Solaron® 333 kW PV-Wechselrichter.

SolarCraft entschied sich wegen des bahnbrechenden Effizienzwerts und der zuverlässigen Energieumwandlung für den Solaron-Wechselrichter. Advanced Energy blickt auf eine langjährige, von hohen Qualitätsstandards geprägte Geschichte bei der Herstellung von Produkten für die Energiewandlung zurück. Der Solaron-Wechselrichter unterstützt das Weingut nicht nur dabei, jährlich Strom im Gesamtumfang von etwa 586.000 kWh zu erzeugen, sondern reduziert die Energiekosten und die CO<sub>2</sub>-Bilanz in erheblichem Maße.

Es ermöglicht dem Unternehmen hierdurch, Gutschriften von Energieversorgern sowie staatliche Förderprogramme zu nutzen. Die robuste, transformatorlose und bipolare Konstruktion des Wechselrichters erlaubt einen geräuscharmen Betrieb und das kompakte Gehäuse bietet in diesem Anwendungsbereich die kleinste Aufstellfläche der gesamten Industrie.

Höhepunkte des Solaron®-Wechselrichters	
Wechselrichter	AE Solaron® 333 kW
CEC-Effizienz	97% [1]
UL-Auflistung	1741-2005, gemäß CSA International
Kompatibilität	getrennt bipolare Kabelkonfiguration
Kommunikation	Fernüberwachung über das integrierte Datenerfassungs- und Netzwerksystem
Abmessungen	206 cm (H) x 188 cm (B) x 88 cm (T)
	81.2" (H) x 74.0" (B) x 34.7" (T)
Gewicht	987 kg (2175 lbs)
Service	Service & Support 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche, 365 Tage im Jahr

[1] Die neuen 333-kW-Modelle des Solaron erreichen eine gewichtete CEC-Effizienz von 97,5 %.

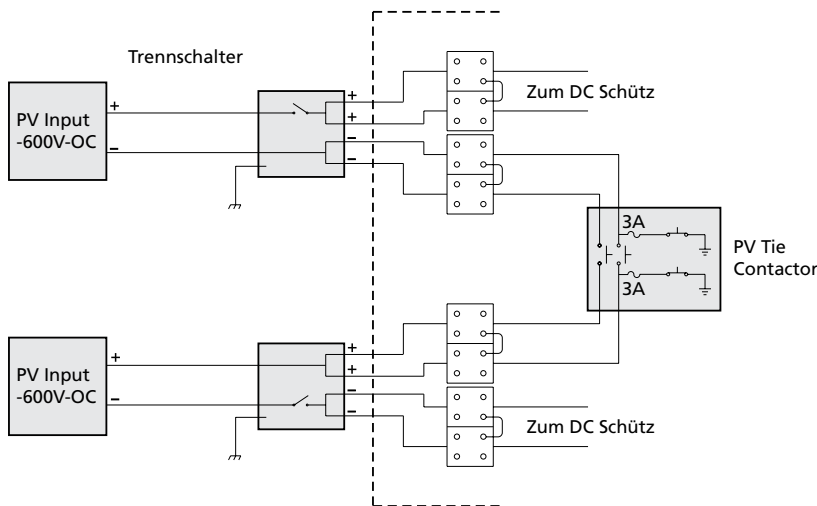
---

Der AE Solaron® 333 kW Wechselrichter, der sich durch einen Effizienzwert von 97,5 % (typisch) bei laufendem Betrieb auszeichnet, unterstützt das Weingut nicht nur dabei, jährlich Strom im Gesamtumfang von etwa 586,000 kWh zu erzeugen, sondern reduziert zudem die Energiekosten und die CO<sub>2</sub>-Bilanz des Unternehmens in erheblichem Maße.

---

## Einfache Umsetzung

AE hat mit seiner zweipoligen Anlagenkonfiguration (±600 VDC) bahnbrechende Einsatzmöglichkeiten der nächsten Generation eingeführt. Diese Ausführung umfasst alle Vorzüge einer einpoligen Niederspannungsanlage, bietet jedoch eine höhere Effizienz. Die Umsetzung ist dabei denkbar einfach. Die PV-Module bei Cline Cellars sind wie gewöhnlich in Strängen geschaltet und beide Hälften der Anlage sind mit einer getrennten Combiner Box verbunden. Die übrigen Installationen umfassen die typischen Verteilerkästen, DC-Anschlussleitungen und Trennkästen, über die Strom von den positiven und negativen Arrays zum Solaron-Wechselrichter fließt.



Einzelheiten: Schaltplan der zweipoligen PV-Anlage

## Außerordentliche Ergebnisse

Cline Cellars hat mithilfe des PV-Systems wirklich außerordentliche Ergebnisse erzielen können. Der Solaron-Wechselrichter hat Cline Cellars besonders dabei geholfen, Geschäftstätigkeit und Wechselrichter-Leistung zu maximieren und dabei finanzielle Vorteile zu erzielen.

### Betriebliche Vorteile

- Der im Freien, an der Rückwand des Gebäudes aufgestellte Wechselrichter läuft geräuscharm, unabhängig und schaltet sich jeden Tag automatisch an und ab.
- Cline Cellars kann die Leistung des Wechselrichters entweder vom Büro aus oder aber per Fernzugriff über eine Netzwerkverbindung überwachen. Letzteres ist dank der Wireless-Schnittstelle des Wechselrichter-Systems möglich.
- Dank der kompakten Größe des Geräts kann Cline höchste Effizienzwerte bei kleinster Aufstellfläche erreichen.

### Bahnbrechende Leistung

- Der Solaron-Wechselrichter übertrifft typischerweise den CEC-Wert von 97 %<sup>[2]</sup> und lässt sich oftmals mit einem Effizienzwert von 97,5 % betreiben.
- Der Tracking-Bereich von  $\pm 330$  VDC bis  $\pm 600$  VDC bietet ein breites MPPT-Fenster für maximale Leistung. Cline Cellars betreibt den Wechselrichter im Normalfall zwischen  $\pm 350$  VDC und  $\pm 400$  VDC.

### Kapitalrendite

- Cline Cellars konnte seinen CO<sub>2</sub>-Ausstoß und seine Abhängigkeit vom lokalen Elektrizitätsnetz erheblich reduzieren, sodass die kostbare Landfläche, die das Unternehmen so sorgfältig bebaut hat, erhalten bleibt.
- Die hohe Effizienz des Solaron-Wechselrichters trägt im Verbund mit einem effektiven PV-Systemdesign erheblich zu höheren Energieerträgen und reduzierten Betriebskosten bei und sorgt auf diese Weise für eine höhere Kapitalrendite der Investition von Cline Cellars.

[2] Die neuen 333-kW-Modelle des Solaron erreichen eine gewichtete CEC-Effizienz von 97,5 %.



Der AE Solaron® 333 kW Wechselrichter im Einsatz bei Cline Cellars

AE bietet Solar Craft und Cline Cellars standardmäßigen Rundum-Support: 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche, 365 Tage im Jahr. Mit nahezu 3 Jahrzehnten Erfahrung können wir unseren Kunden dank Weltklasse-Service, Support und Schulungsmaßnahmen genau das Leistungsangebot zur Verfügung stellen, das sie von uns erwarten.

## Planen Sie eine Führung

Genießen Sie eine Führung durch die Cline Cellars und nehmen Sie einen Solaron-Wechselrichter im laufenden Betrieb persönlich in Augenschein. Wenden Sie sich an Ihren AE Kundenbetreuer, um weitere Einzelheiten zu erfahren wie ein AE Solaron-Wechselrichter zu Ihrer nächsten PV-Installation beitragen kann. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte unter der Rufnummer +49.711.77927.0 an AE oder besuchen Sie die Website [www.advanced-energy.de/inverters](http://www.advanced-energy.de/inverters).

Technische Daten können sich ohne Vorankündigung ändern.



Advanced Energy Industries, GmbH • Raiffeisenstrasse 32 • 70794 Filderstadt, Germany  
 Tel.: +49 711 7792792 • Fax: +49 711 7778700 • [tech.support.europe@aei.com](mailto:tech.support.europe@aei.com)  
 Website: [www.advanced-energy.de](http://www.advanced-energy.de)  
 Besuchen Sie [www.advanced-energy.com](http://www.advanced-energy.com) für unsere weltweiten Ansprechpartner.

© Advanced Energy Industries, Inc. 2009  
 Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA.  
 DEU-ClineCase-260-02 0M 11/09