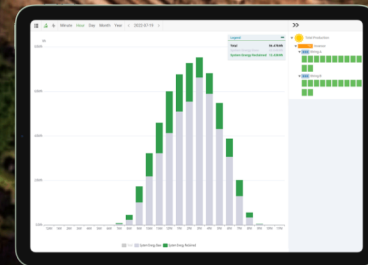


FALLBEISPIEL

Spanischer Hauseigentümer hat mit Tigo-Optimierern mehr als 26 % Energie zurückgewonnen



Hintergrund

Diese 9,5-kW-Wohnanlage befindet sich in Galapagar am Stadtrand von Madrid und wurde in einem Reihenhaus installiert, das sowohl als Wohnhaus als auch als Büro mit kleinem Rechenzentrum dient. Das Haus ist auch mit einem IoT-basierten Hausautomatisierungssystem ausgestattet.

Herausforderungen

Ursprünglich hatte diese Anlage eine Größe von 4,6 kW und enthielt kein Speichersystem. Aufgrund des steigenden Strombedarfs und der häufigen Stromausfälle in der Region begann der Hausbesitzer dann, ernsthaft über eine Aufrüstung seiner PV-Anlage nachzudenken. Im Wesentlichen suchte er nach einem Speichersystem, um seinen Eigenverbrauch zu erhöhen, und nach einer Lösung, um die Energieerzeugung mit der verfügbaren Dachfläche zu maximieren.

Um die verschatteten Bereiche im Detail zu ermitteln, installierte er zwei Kameras auf seinem Dach, so dass er die Sonne von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang verfolgen konnte. Die Zeitrafferanalyse zeigte eine Reihe von diffusen Abschattungen während des Tages, die hauptsächlich durch zwei große Schornsteine und benachbarte Dachlinien verursacht wurden und die Tagesproduktion stark beeinträchtigten. Die Ergebnisse dieses Vorabtests ebneten den Weg für die MLPE-Lösung Tigo Flex mit Optimierung auf Modulebene, verbesserter Sicherheit und Fernüberwachung über die Energy Intelligence-Software.

Da der Eigentümer der Anlage die Nutzfläche seines Hauses maximieren wollte, entschied er sich dafür, der bestehenden Anlage so viele PV-Module wie möglich hinzuzufügen, die gesamte Dachfläche zu bedecken und einige der Module als Vordach zu verwenden, um eine der Gebäudeterrassen zu beschatten. Aufgrund der rasanten Entwicklung der Leistungsklassen fiel die Wahl auf Module, die sich in Spitzenleistung und Technologie von den ursprünglich installierten unterscheiden. Diese Lücke wurde jedoch von den Tigo-Optimierern erfolgreich überbrückt, da die TS4-Plattform Leistungsunterschiede zwischen den verschiedenen Solarmodulen problemlos unterstützt.

Ergebnisse

Zusätzlich zu den ursprünglichen 15 Modulen (je 375 Wp) wurden 2x 400Wp und 7x bifaciale 410Wp Solarmodule auf dem Dach installiert. Der vorhandene Wechselrichter wurde durch einen Hybridwechselrichter ersetzt, der mit einem 80-kWh-LiFePo-Speichersystem verbunden ist. Die Aufrüstung wurde durch den vollständigen Einsatz von 24x TS4-A-O mit CCA-Kit abgeschlossen.

DESIGNER und INSTALLATEUR

The IPv6 Company und Friman Instalaciones S.A

INSTALLATIONSART

Wohngebäude

LAND

Spanien



FUNKTIONEN

Optimierung, Überwachung, Schnellabschaltung



TIGO-AUSRÜSTUNG

Tigo TS4-A-O
Cloud Connect Advanced (CCA)
Tigo Access Point (TAP)

Kontaktieren Sie uns

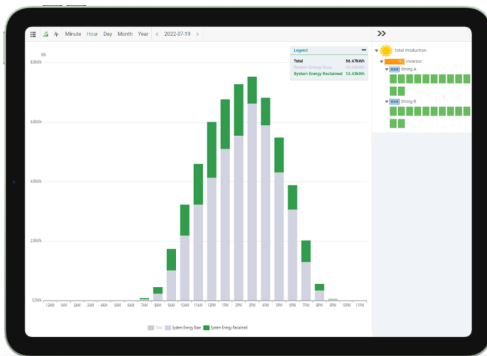
<https://www.tigoenergy.com/contacts>



An der Vorderseite des Hauses befinden sich Solarmodule auf allen verfügbaren Dachflächen und ein Solarmarkise.



Die südliche Dachschräge besteht aus 20 Modulen, die ein großes Oberlicht und zwei große Schornsteine umgeben.

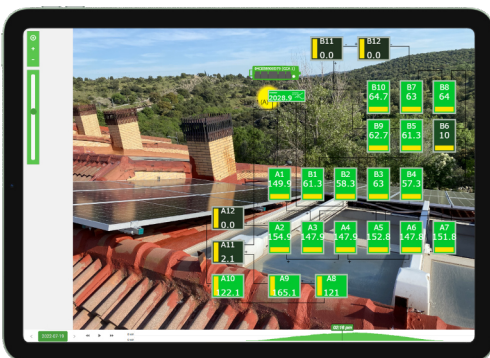


Das EI-Überwachungsportal gibt einen detaillierten Überblick über die Menge der Reclaimed Energy, die durch die Tigo Optimierer ermöglicht wird. Dieses spezielle System verzeichnet einen bemerkenswerten Anteil an Reclaimed Energy von 26%

Die Überwachungssoftware Energy Intelligence hat die Vorteile der Optimierung sofort verdeutlicht: Historische Daten belegen einen konstanten zweistelligen Prozentsatz an zurückgewonnener Energie, der am späten Vormittag seinen Höhepunkt erreicht und auch in der Abenddämmerung sowie mit den letzten Sonnenstrahlen in der Morgendämmerung seinen Beitrag leistet. Tatsächlich haben die Kunden in den letzten 12 Monaten durchschnittlich 26 % mehr Energie zurückgewonnen, dank der cleveren Arbeit der Tigo-Optimierer während der Tageslichtstunden.

Diese hervorragenden Leistungen blieben nicht unbemerkt. Die Nachbarschaft, die dieselbe Dachausrichtung und dieselben Ungleichgewichte aufweist, schaute neugierig auf die Ergebnisse dieser PV-Anlage und war begeistert von der Tigo-Lösung, die auf den hervorragenden Daten von Energy Intelligence basiert.

“Das interessante Ergebnis ist, dass mit einer genauen Planung und den Daten der zurückgewonnenen Energie aus der ersten Installation - so der Hausbesitzer und Planer dieses PV-Systems - bereits sechs andere Familien die Tigo-Lösung ausgewählt und installiert haben. Darüber hinaus sind sechs weitere Systeme in Planung, darunter eine spezielle Anlage zur Energieerzeugung für den Garten, das Schwimmbad und andere Gemeinschaftsbereiche unserer Wohnanlage mit 24 Häusern.”



Die Systemansicht ermöglicht die Darstellung des physischen Layouts des Arrays in der EI-App. Eine große Anzahl von Daten auf Modulebene kann einfach über den Browser und/oder das Handy abgerufen werden, um die Systemleistung zu analysieren.

Eine erste Analyse der Produktionsdaten zeigte eine starke Leistungslinearität der Tigo-Optimierer mit einem durchschnittlichen Gesamtwert der zurückgewonnenen Energie von 21 % bei diesen sieben überwachten Installationen. Das bedeutet, dass diese kleine Solarbahn bereits MWh zurückgewonnen hat und stolz auf ihre ersten GWh an sauberer und nachhaltiger Energie zusteuert!

Zusammenfassung

- Installation in Wohngebäude
- Systemleistung: 9.5kW
- Module: 15x 375Wp, 2x 400Wp, 7x bifacial 410Wp
- Wechselrichter: Solax Power X1-Hybrid G4 7.5kW
- 24x Tigo TS4-A-O (Optimierung) Flex MLPE
- 1x Tigo Cloud Connect Advanced (CCA)
- 1x Tigo Access Point (TAP)

Kontaktieren Sie uns
<https://www.tigoenergy.com/contacts>