



Energiemanagement zur Verbesserung des PV-Eigenverbrauchs

Eltroplan Engineering aus Eendingen entwickelt elektronische Systeme für vielfältige Branchen und setzt konsequent auf nachhaltige Lösungen. Im Rahmen des Projekts „LuCa – Laden unterm PV-Carport“ wurde auf dem Firmengelände ein Carport mit Photovoltaikanlage errichtet. Die Eigenstromerzeugung konnte dadurch verfünffacht werden. Ergänzend wurden mehrere Ladepunkte für E-Fahrzeuge installiert.

Trotz der hohen Eigenenerzeugung blieb ein zentrales Problem bestehen: Die Ladevorgänge der Firmenflotte erfolgten ungesteuert – also unabhängig davon, ob gerade ausreichend Sonnenstrom verfügbar war oder nicht. Die Folge waren unnötig hohe Strombezugskosten und Netznutzungsentgelte. Ein smarter Umgang mit dem selbsterzeugten Strom war zwar technisch möglich, wurde jedoch noch nicht gezielt umgesetzt.

Das Ziel des Projekts war daher klar: Der Eigenverbrauch sollte gezielt optimiert werden. Durch die Einführung einer intelligenten Energiemanagementlösung sollten die Ladevorgänge so gesteuert werden, dass der Eigenstrom möglichst effizient genutzt wird. Dies reduziert nicht nur Kosten, sondern leistet auch einen konkreten Beitrag zur Klimaneutralität. Die Herausforderung bestand darin, eine passende, praxismgerechte Lösung für den Mittelstand zu identifizieren und zu implementieren – ohne großen Mehraufwand im laufenden Betrieb.



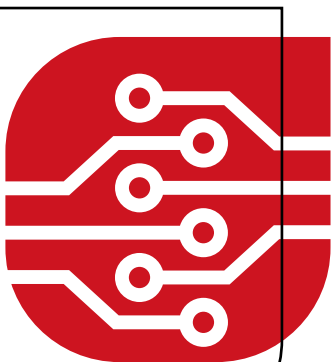
Die Lösung

Um das volle Potenzial des vorhandenen PV-Carports auszuschöpfen, wurde eine auf die Unternehmenssituation zugeschnittene Energiemanagementlösung eingeführt. Dabei lag der Fokus auf der intelligenten Steuerung der Ladevorgänge. Die eingesetzte Software analysiert kontinuierlich den Energiefluss im Unternehmen und priorisiert Ladevorgänge dann, wenn ausreichend Solarstrom verfügbar ist.

Bestehende Systeme wurden nicht ersetzt, sondern gezielt durch digitale Module ergänzt – ein Beispiel für integrierte Lösungen, die mittelstandstauglich und zukunftsfähig zugleich sind. Das Vorgehen war praxisorientiert und schrittweise aufgebaut:

von der Bestandsaufnahme über die technische Konzeption bis zur Implementierung und Nachjustierung im Live-Betrieb.

Die Expertise im Bereich Energiemanagement für Klimaneutralität ermöglichte es, konkrete Handlungsempfehlungen zu geben und gemeinsam eine wirtschaftlich und ökologisch sinnvolle Lösung umzusetzen. Gleichzeitig wurde Transparenz über verschiedene digitale Geschäftsmodelle geschaffen – ein Mehrwert, der über das Projekt hinaus wirkt.



Das Ergebnis

Durch das neue Energiemanagementsystem kann Eltroplan den Eigenverbrauch deutlich steigern und Stromkosten nachhaltig senken. Die Ladevorgänge der E-Flotte sind nun intelligent gesteuert und der Bezug von grauem Netzstrom reduziert. Das Unternehmen stärkt damit seine Zukunftsfähigkeit – wirtschaftlich und klimafreundlich zugleich.

Nehmen Sie gerne Kontakt auf!

Unsere Ansprechpartnerin

Jessica Hofmann

Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW)

jessica.hofmann@zsw-bw.de

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Mittelstand-
Digital

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages