

Solar | Energie Der Primarschule Collège des Parcs in Neuenburg ist es gelungen, Moderne und Denkmalschutz erfolgreich mit Nachhaltigkeit zu verbinden.

Eine technische Meisterleistung im Bereich Solarenergie

Fotos: Freesuns

Nach zweieinhalb Jahren Bauzeit erstrahlt das 1914 erbaute Collège des Parcs in Neuenburg wieder in neuem Glanz. Die Primarschule mit 430 Kindern zeigt beispielhaft, wie eine moderne, denkmalgerechte Modernisierung mit nachhaltigen Energielösungen kombiniert werden kann. Mit einem Budget von 45 Millionen Franken für die vollständige Renovierung und Erweiterung des Gebäudes handelt es sich um eines der grössten Bauprojekte, das jemals in der Stadt Neuenburg durchgeführt wurde, die eine Vorreiterrolle bei der

Energiewende in öffentlichen Gebäuden einnimmt. Dabei wurden technologische Solarinnovation, Energieeffizienz und Denkmalschutz vereint – unter anderem durch die Installation der Freesuns Solaris Premium Black Solardachziegel. Eine Premiere in einer historischen Schule dieser Grössenordnung.

Ein komplexes Dach

Vor der Erneuerung war das typische Heimatstil-Walmdach mit traditionellen Dachziegeln eingedeckt. Für Freesuns, spezialisiert auf kleinformatige

Photovoltaik-Dachziegel, bestand die doppelte Herausforderung darin, die historische Ästhetik zu bewahren und gleichzeitig über 1900 Quadratmeter Solardachziegel zu integrieren. Diese produzieren jährlich rund 150 000 Kilowattstunden Strom, was dem Verbrauch von 50 Schweizer Haushalten entspricht. Die Stadt Neuchâtel entschied sich für Freesuns, da das Unternehmen zu den wenigen in der Schweiz gehört, die Denkmalschutzaufgaben mit hoher Energieeffizienz in einer massgeschneiderten Lösung vereinen können.

Nach zweieinhalb Jahren Bauzeit erstrahlt das 1914 erbaute Collège des Parcs in Neuenburg wieder in neuem Glanz.



Besondere Herausforderungen

- der steile Mansardenteil im unteren Dachbereich;
- gewölbte Bereiche, die eine präzise Eindeckung zwischen Metallanschlüssen und Solarziegel erforderten, beispielsweise im Ortbereich;
- aktive Anschlusszonen an Kehlen und am Grat, die spezielle Solardachziegel und eine präzise Verlegung erforderten.

Kleinformate und 3D-Modellierung

Das gesamte Dach wurde per Drohne vermessen und virtuell im 3D modelliert. So entstand ein Verlegeplan, auf dessen Basis die verschiedenen Ziegeltypen passgenau gefertigt wurden. Dank ihres kleinen Formats konnten die Freesuns-Ziegel die komplexe Geometrie des Gebäudes perfekt integrieren – bis hin zu Details wie Dachfenster, Gauben sowie dem Turm. Die Unterkonstruktion basiert klassisch auf einer Konterlattung und Lattung, wie bei einer Standardziegeldeckung.

Das Projekt war gespickt mit Herausforderungen.



Insgesamt wurden über 17 000 Solarziegel verlegt – alle passgenau für die komplexe Dachform gefertigt, ohne viel Zuschnittarbeiten vor Ort.

Die Freesuns-Ziegel werden in Doppeldeckung verlegt und wie traditionelle Ziegel an die Spenglereinfassungen angeschlossen. Sie sind jeweils mit Haken befestigt und über MC4-Steckverbinder miteinander verbunden – wie bei gängigen Photovoltaik-Anlagen.

Ästhetisch und dicht

Die gerundeten Kehlen wurden mit speziellen, aktiven Solarziegeln aus gehärtetem Glas eingedeckt, die in Fünf-Grad-Schritten von 45 bis 85 Grad schräg vorgefertigt zugeschnitten wurden, um die Rundungen exakt nachzubilden und gleichzeitig Dichtigkeit und Ästhetik sicherzustellen. Zubehör wie Schneefang-eisen oder Sicherheitsdachhaken wurde in Zusammenarbeit mit Partnern – darunter Glaromat – entwickelt, speziell an die Freesuns-Ziegel angepasst und garantiert Kompatibilität und Sicherheit. Die optimale Hinterlüftung, also Zu- und Abluft, wurde speziell berücksichtigt, um die Leistung der Photovoltaik-Zellen sicherzustellen und Verluste durch sommerliche Überhitzung zu minimieren – ein entscheidendes Detail für die Systemhaltbarkeit. Das Projekt wurde in Partnerschaft mit Charpentres Kurt S. A. in Orbe (Teil der Volet Gruppe) umgesetzt, deren Team für die Verlegung der

Solardachziegel von Freesuns geschult wurde und eine beispielhafte Arbeit ablieferte.

Elektrische Optimierung und vereinfachte Wartung

Die Solarziegel sind in Gruppen untereinander angeschlossen und werden mit Leistungsoptimierern verbunden, die mit dem Wechselrichter kommunizieren. Dadurch lässt sich die Produktion exakt überwachen und eine Wartung gegebenenfalls einfach und effizienter durchführen. Insgesamt wurden über 17 000 Solarziegel verlegt – alle passgenau für die komplexe Dachform gefertigt, ohne viel Zuschnittarbeiten vor Ort. Das Endergebnis: eine homogene, ästhetische und zugleich energieproduzierende Dachfläche. Das Projekt zeigt, dass Innovation, Tradition und Energieeffizienz auch in einem historischen Gebäude kompromisslos kombiniert werden können.

FREESUNS SA
1114 COLOMBIER-SUR-MORGES
M 079 693 66 20
FREESUNS.COM/DE

KOOPERATIONSPARTNER
GEBÄUDEHÜLLE SCHWEIZ

