

Fit für die nächsten 25 Jahre, auch punkto Energie!

Die Schulanlage verwandelt sich in ein solares Kraftwerk: Die Volksschule Manuel in Bern.

© allink AG





«Die Dächer produzieren so viel Strom, wie jährlich rund 250 Haushalte verbrauchen.»

Christoph Deutsche,
Leiter PV-Contracting bei EWB

Von 2018 bis 2020 wurden die 50-jährigen Gebäude der Volksschule Manuel in Bern für die nächsten 25 Jahre fit gemacht, punkto Lern- und Arbeitsumgebung, aber auch in Sachen Energie: Die dunkel schimmernden Dächer der sechs Gebäude produzieren Solarstrom, sie sind Dachhaut und Kraftwerk in einem. Wenn die heutigen Schülerinnen und Schüler des Schulhauses selber Kinder haben werden, wird Solarstrom neben der Wasserkraft ein Hauptpfeiler unserer Stromversorgung sein.

«Die Dächer der Volksschule Manuel sind wegweisend für Schulbauten», erklärt Micha Berger, Projektleiter der Firma Guggisberg, die die Solardächer installiert hat. «Die Solaranlagen dichten die Dächer ab, so dass es keine Ziegel braucht, und sie sind gleichzeitig ein Kraftwerk.» Seit Sommer 2020 wird auf allen sechs Gebäuden, in denen rund 600 Schülerinnen und Schüler von der Grund- über die Basis- bis hin zur Oberstufe ein- und ausgehen, Solarstrom produziert. 2018, 2019 und 2020 wurden je zwei Solardächer fertiggestellt. Die Schulgebäude wurden aufgrund ihres schlechten Zustands sowie aufgrund der ansteigenden Schülerzahlen saniert und erweitert. Die Lern- und Arbeitsumgebung, die den Mädchen und Buben zur Verfügung steht, entspricht dem heutigen und zukünftigen Standard, genauso wie die Energieproduktion auf dem Dach.

Strom für rund 500 Personen

Vier Schulhäuser stammen aus den 1950er Jahren und unterliegen dem Denkmalschutz. «Es galt folglich im Rahmen der Sanierung eine Lösung für die Solarstromproduktion zu finden, die den vier alten sowie den zwei neuen Gebäuden ästhetisch gerecht wird», führt Micha Berger aus. Das Megaslate Solardach des Thuner Herstellers 3S Solar Plus ist dafür besonders geeignet. «Installiert wurden 590 Kilowatt Solarstromleistung auf einer Gesamtfläche von rund 3500 Quadratmetern», weiss Christoph Deutsche, Leiter PV-Contracting bei ewb, zu berichten, «sie produzieren so viel Strom, wie jährlich rund 250 Berner Haushalte verbrauchen. Wir von ewb investieren als Contractor in die Photovoltaikanlage und verkaufen den produzierten Strom an Immobilien Stadt Bern, die den Auftrag haben, ihre Gebäude mit Strom aus erneuerbaren Energien zu versorgen.»

Anschauungsunterricht in Sachen Stromproduktion

Die Solarstromproduktion auf Schulhäusern ist direkter Anschauungsunterricht für die Schülerinnen und Schüler: Die Anlagen demonstrieren, wie einfach es ist, das Sonnenlicht zu nutzen: «Im Schulhaus selbst gibt es eine Anzeigetafel, die die Schülerinnen und Schüler über die aktuellen Produktionszahlen informiert», erklärt Christoph Deutschle. Eigentlich war geplant, die älteren Schülerinnen und Schüler im Rahmen des Jugendsolarprojekts in den Bau der Anlagen einzubeziehen: «Doch leider machte uns Corona einen Strich durch die Rechnung. Das ist schade, denn das hätten den künftigen Berufslernenden auch gleich einen Einblick in eine zukunftssträchtige Branche ermöglicht», bedauert Micha Berger.

Bewusstsein über Nutzen steigt

«Rund 80% unserer Anfragen für Dachsanierungen beinhalten heute die Option Solarstrom», berichtet Micha Berger, «mit dem Megalate-System haben wir darauf die richtige Antwort. Zwar ist es in der Anschaffung etwas teurer, hat aber den Vorteil, dass die Kosten für die Dacheindeckung, wie zum Beispiel die Ziegel, eingespart werden können. Und es erfüllt höchste ästhetische Ansprüche.» Dafür genügt ein Blick auf die Dächer der Volksschule Manuel. Sowohl Micha Berger wie auch Christoph Deutschle sind nicht nur überzeugt, dass Solarstrom ein Must ist, sondern auch davon, dass die E-Mobilität sowie der Vormarsch der Wärmepumpen das Bewusstsein der Bevölkerung über den Nutzen von Solarstrom verstärken.

Denn eine Wärmepumpe produziert aus einer Kilowattstunde Antriebsstrom bis zu vier Kilowattstunden Wärme. Ein Benzin- oder Diesello hat einen Wirkungsgrad von unter 30%, ein Elektroauto von über 90%.

Prüfung bei jedem Projekt

Die Dächer des Volksschulhauses bilden die grösste dachintegrierte Solarstromanlage auf einem Schulhaus der Stadt Bern. Mittlerweile wird auf folgenden Schulhäusern in der Stadt Solarstrom produziert: Brünnen, Burgfeld, Lorraine, Marzili, Pestalozzi, Stapfenacker, Sulgenbach und der Sprachheilschule Wankdorf. Eine Anlage auf dem Schulhaus Bethlehem Acker ist im Bau. 2020 betrug der Solarstromanteil in der Schweiz 5%. Solarenergie ist neben der Wasserkraft, die zurzeit rund 60% unseres Strombedarfs liefert, der wichtigste Pfeiler der künftigen erneuerbaren Energieversorgung der Schweiz: Gemäss dem Bundesamt für Energie könnte sie 2050, wenn die Schülerinnen und Schüler des Manuel-Schulhauses erwachsen sind, rund 40% des Strombedarfs abdecken.

Erste Auszeichnung

Dass diese Investition in die Zukunft der richtige Weg ist, bestätigt bereits die erste offizielle Auszeichnung. Ende 2021 wurde das Manuelschulhaus in der Kategorie Sanierungen vom Schweizer Solarpreis ausgezeichnet. Das Projekt überzeugte die Jury mit dem architektonischen Aufwertung des Quartiers und der vorbildlich eingesetzten Integration der Solaranlage.





«Es galt im Rahmen der Sanierung eine Lösung für die Solarstromproduktion zu finden, die den vier alten sowie den zwei neuen Gebäuden ästhetisch gerecht wird»

Micha Berger,
Projektleiter Guggisberg



Guggisberg Dachtechnik AG
Seftigenstrasse 312 | CH-3084 Wabern
+41 31 960 16 16 | info@guggisberg-bern.ch
www.guggisberg-bern.ch



3S Solar Plus AG
Schorenstrasse 39 | CH-3645 Gwatt (Thun)
+41 33 224 25 00 | info@3s-solarplus.ch
www.3s-solarplus.ch



Energie Wasser Bern
Monbijoustrasse 11 | CH-3001 Bern
+41 31 321 31 11 | kundendienst@ewb.ch
www.ewb.ch