

Report. Auf dem Dach des Primarschulhauses Frenke in Liestal produziert eine Photovoltaikanlage Elektrizität, mit der auch das Oberstufenschulhaus beliefert wird. **Anita Niederhäusern**

Solarstrom macht Schule

Im Sommer 2017 konnten die Schülerinnen und Schüler von 13 Primarschulklassen ihre neuen Klassenzimmer im komplett sanierten, goldfarbenen Schulhaus Frenke in Liestal beziehen. Das Gebäude aus dem Jahr 1974 wurde in den Monaten zuvor bis auf den Rohbau zurückgebaut. Der Innenausbau und die Infrastruktur wurden vollständig erneuert, wobei der bisherige Grundriss allerdings weitgehend erhalten blieb. Die Fassade besteht neu aus mit Metall verkleideten Holzelementen, die durch ihre goldene Farbe augenfällig sind. Seit dem Umbau produziert eine Photovoltaikanlage auf dem Dach des markanten Baus mit dem blauen Eingangsbereich Strom – nicht nur für den eigenen Gebrauch: «Die Energiegenossenschaft ADEV betreibt auf unserem neuen Primarschulhaus Frenke eine Solarstromanlage, deren Strom wir dort sowie im angrenzenden Oberstufenschulhaus direkt vor Ort verbrauchen», erklärt Daniel Christen, Abteilungsleiter Stadtbauamt und Hochbau der Stadt Liestal. Laut Christen wird im Auftrag des Einwohnerrats der Stadt Liestal bei jedem Neubau und bei jeder Dachrenovation geprüft, ob eine Solarstromanlage eingebaut werden kann. «Als Energiestadt nehmen wir unsere Verantwortung wahr und Mehrkosten entstehen ja keine.»

Direkter Stromverkauf

Während das Primarschulhaus der Stadt Liestal gehört, ist der Kanton Basel-Landschaft Eigentümerin des Oberstufenschulhauses. Der 2018 schweizweit eingeführte «Zusammenschluss für den Eigenverbrauch», kurz ZEV, macht es möglich, dass die ADEV gegenüber beiden Schul-

häusern die Rolle des Energieversorgers übernimmt. So verkauft die ADEV Solarstrom AG den von der 460 m² grossen Photovoltaikanlage produzierten Solarstrom direkt an die Stadt Liestal und an den Kanton Basel-Landschaft – ohne dass ein Energieversorger dazwischengeschaltet ist.

30 % Solarstrom

Die ADEV produziert mit der Solaranlage knapp 30 % der in beiden Gebäuden verbrauchten Elektrizität. «Rund 75 % des Stroms, den die 80-kW-Anlage produziert, können wir vor Ort nutzen», sagt Bernhard Schmocker, Mitglied der Geschäftsleitung der ADEV Energiegenossenschaft. Den Restbedarf kauft die ADEV ein und verkauft auch diesen an die beiden Gebäudebesitzer weiter. Bernhard Schmocker hält fest, dass dadurch den Abnehmern keine höheren Kosten entstehen, denn der Strompreis ist gleich hoch, wie wenn sie den Strom direkt vom

Bauherrschaft

Stadt Liestal, Kanton Basel-Landschaft

Architektur

Otto Partner Architekten AG, Liestal

Energiekonzept

Scholer & Blatter AG, Liestal

Contracting und Abrechnung ZEV-Strom

ADEV Solarstrom AG, Liestal

Primarschule Frenke Liestal

Anzahl Gebäude	2
Nutzung	Schulbetrieb
PV-Anlage	
Fläche	460 m ²
Leistung	80 kWp
Produktion pro kWp	1080 kWh/kWp
Produktion pro Jahr	86 500 kWh/a
Produktion pro m ²	18,8 kWh/m ²
Eigenverbrauchsquote	75 %
Autarkiegrad	27 %
Investitionskosten	1600 Fr./kWp
Einmalvergütung	13 400 Fr.
Gestehungskosten PV-Strom	16 Rp./kWh
ZEV	
Anzahl Parteien	2 Schulhäuser



Der Ertrag der PV-Anlage deckt rund 30 % des Strombedarfs von Primar- und Oberstufenschulhaus. (Bild: ADEV)

regionalen Energieversorger einkaufen würden. Grundlage hierfür ist ein Vertrag über eine Laufzeit von 30 Jahren. «Dezentral produzierter und direkt vor Ort verbrauchter Strom aus erneuerbaren Quellen entlastet die Stromnetze und leistet einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz», ist Schmocker überzeugt. Die ADEV Energiegenossenschaft betreibt bereits mehrere Zusammenschlüsse für den Eigenverbrauch – dies sowohl für Schulhäuser als auch für Spitäler, Heime oder ganze Quartiere. Auch in der Universitätsklinik Balgrist in Zürich wird ein Teil des auf dem Dach produzierten Solarstroms direkt im Gebäude verbraucht (siehe Kasten). ■

Wirtschaftlicher Strom vom Spitaldach

Seit Ende 2017 betreibt die ADEV Solarstrom AG auf dem Dach der Universitätsklinik Balgrist in Zürich eine 81-kW-Solarstromanlage. «Der gesamte Strom der beiden Solarstromanlagen, die die ADEV Solarstrom AG auf unseren Dächern betreibt, wird vor Ort verbraucht», erklärt René Baumberger, Leiter Technischer Dienste der Universitätsklinik Balgrist. Bereits 1998 hat die ADEV dort eine 54-kW-Anlage in Betrieb genommen, die auch heute noch zuverlässig Solarstrom produziert. Die Klinik kauft den Solarstrom direkt bei der ADEV Solarstrom AG ein: «Er kostet uns gleich viel wie der Wasserstrom, den wir vom Energieversorger beziehen», berichtet René Baumberger.

Die Universitätsklinik weist ein durchschnittliches Lastprofil von 200 kW in der Nacht und 500 kW am Tag auf. «Je nach Witterung, etwa wenn die Klimaanlage auf Hochtouren laufen, kann auch in der Nacht das Lastprofil gegen 500 kW erreichen», erklärt der Energiefachmann. In der Regel ist der Stromverbrauch ab 8 Uhr morgens hoch und erreicht gegen 14 Uhr seinen Höhepunkt. «Das passt gut zum Leistungsprofil der nach Süden ausgerichteten Solarstromanlagen», erklärt Andreas Appenzeller, Geschäftsleiter der ADEV Solarstrom AG. Rund 5 Mio. kWh Strom braucht die Universitätsklinik Balgrist jedes Jahr.

In den Sommermonaten liefern die Solaranlagen bis zu 20 % der benötigten Leistung. Übers Jahr gerechnet, beträgt der Solarstromanteil zurzeit 2,4 %.