



Die Freie Waldorfschule in Oberursel setzt auf Solarenergie.

Bürgerenergiekraftwerk

Seit knapp zwei Jahren stellt die Freie Waldorfschule in Oberursel ihr Schuldach als „Bürgerenergiekraftwerk“ zur Verfügung. Umweltbewusste Eltern und Bewohner der Stadt konnten Anteile der Solarflächen erwerben und verkaufen den gewonnenen Strom nun. Rund 75 Solarmodule umfasst die gesamte Anlage, die etwa 30 000 Kilowattstunden Strom im Jahr produziert. Dadurch werden 13 Tonnen CO₂ im Jahr eingespart. „Wir verfolgen mit der Solaranlage auch pädagogisch einen Nachhaltigkeitsansatz“, erklärt Lehrer Volker Schneider, der das Projekt zusammen mit Eltern initiierte, „denn die gesamte Stromproduktion deckt theoretisch den Stromverbrauch der Schule über das Jahr.“ Eine im Schulgebäude angebrachte Anzeigetafel zeigt, wie hoch die aktuelle Leistung, der Tages- und der Gesamtertrag der Anlage sind. „Das Display ist direkt neben dem Schuleingang aufgehängt, so können die Schüler unmittelbar den Zusammenhang zwischen Sonnenschein und Stromerzeugung erkennen“, sagt Schneider.

Während der mindestens 20-jährigen Betriebsdauer erhalten alle beteiligten Investoren, gemäß dem Erneuerbare-Energien-Gesetz, 33 Cent pro Kilowattstunde. Diese sogenannte Einspeisungsvergütung erhalten Stromanbieter, die ihren Strom aus Solaranlagen, Biomasseanlagen, Geothermie oder Windkraft ins öffentliche Stromnetz einspeisen. „Die Anlage hat bisher Strom im Wert von 20.000 Euro erzeugt, bei Gesamtinvestitionskosten von 80.000 Euro“, zieht Lehrer Volker Schneider Bilanz. In etwa neun Jahren, so schätzt er, hätten sich damit die Kosten für die Anschaffung amortisiert.

Wärme vom Klärwerk

Schulgemeinschaft und Eltern waren sich einig: Eine Energieplus-Schule soll die Freie Waldorfschule Wiesbaden werden. Sie sollte langfristig nicht nur Energie und Kosten sparen, sondern selbst mehr Energie erzeugen als sie verbraucht. Fünf Etappen umfasst das auf einige Jahre angelegte Projekt. Es startete im Frühjahr 2010 mit einer Kooperation mit dem benachbarten Klärwerk der Entsorgungsbetriebe Wiesbaden. Unterirdische Leitungen beliefern die Schule kostenlos mit Abwärme des Klärwerks, die über eine Fußbodenheizung die Schulräume beheizt. Unterstützung bei der Finanzierung holte sich die Schule von der Ikea-Stiftung: 25.000 Euro steuerte diese dem Projekt bei. Die übrigen Kosten werden durch das seit vielen Jahren angesparte und durch Spenden aufgestockte Eigenkapital in Höhe von rund einer Million Euro gedeckt.

Elektrizitätswerke und Schule haben zunächst einen Vertrag über 20 Jahre Abwärmelieferung abgeschlossen. Bis dahin sollen sich die Kosten des Projekts amortisiert haben. „Ziel ist es, eines Tages den Strom für die Schule selbst zu erzeugen und das Strom-Plus ins öffentliche Netz einzuspeisen“, erklärt Ursula Naderhoff, Geschäftsführerin der Schule. Dazu wird der Altbau des Schulgebäudes derzeit energetisch saniert. Geplant ist zudem die Installation einer Photovoltaikanlage, die Heizungsanlage im Altbau zu erneuern sowie weitere kleine Projekte wie die Optimierung der Beleuchtungs- oder Sanitäranlagen.

Die Heizungsanlage der Freien Waldorfschule Wiesbaden wird mit Abwärme aus dem benachbarten Klärwerk gespeist.



Ein Teil der Schule wird derzeit energetisch saniert.

Der Strom kommt vom Dach

Weil die alten Schulgebäude nicht mehr den neuesten Ansprüchen an Energiegewinnung und Umweltschutz entsprachen, entschied sich die Freie Waldorfschule Mainz für eine energetische Dachsanierung mit Solaranlage. Rund fünf Monate lang wurden auf der insgesamt 2500 Quadratmeter umfassenden Dachfläche eine Wärmedämmung montiert, neue Dachfenster eingesetzt und die Dichtungsgummis an den übrigen Fenstern erneuert. Zusätzlich erwirtschaftet die Solaranlage ein zusätzliches Budget: „Die Solarmodule werden verpachtet und der produzierte Strom fließt ins öffentliche Netz“, erklärt Götz Döring, Geschäftsführer der Schule. „Es ist uns als Schule wichtig, den Schülern einen verantwortungsvollen Umgang mit den Ressourcen der Erde beizubringen.“ Das Geld aus der Verpachtung kommt schuleigenen Projekten zugute – bevorzugt aus dem Bereich der Energieeinsparung.



Dank integrierter Solarmodule konnte die besondere Architektur des Daches erhalten bleiben.