



EE sichtbar machen!

Schulakquise, pädagogische Beratung, Weiterführung des Klimaschutzschulenatlas und Regionalkonferenzen sowie Technische Umsetzung der Installationen zur Visualisierung der Schulsolaranlagen

 Bildung | **Information** **Beratung** **Qualifikation** **Beteiligung**

i

Projektinformationen

Förderprogramm

Innovative Klimaschutzprojekte

Projektlaufzeit

1. November 2008 bis 31. Dezember 2010 und
1. Januar 2011 bis 30. September 2014

Projektnehmer

Unabhängiges Institut für Umweltfragen e.V. (UfU)
und Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS)
Landesverband Berlin Brandenburg e.V.

Förderkennzeichen

03KS0104A bis B und 03KSE016A bis B

Fördersumme

1.277.332 Euro und 1.502.076 Euro

Kontakt

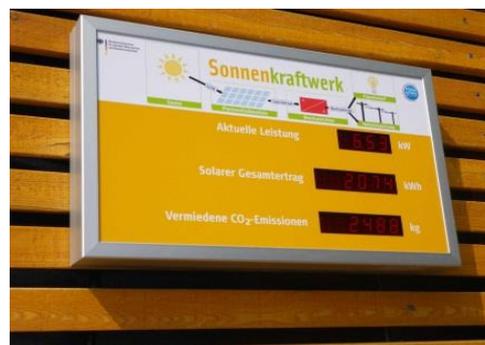
info@klimaschutzschulenatlas.de
www.ufu.de/projekt/ee-sichtbar-
machen_solarsupport/
www.klimaschutzschulenatlas.de
www.dgs-berlin.de/de/projekte/
bundesweitabgeschlossen/eesichtbarmachen.html

Solaranlagen an Schulen für den Unterricht nutzen

Solaranlagen an Schulen eignen sich hervorragend als Anschauungs- und Lehrobjekte für praxisnahen Unterricht und darüber hinaus als öffentlichkeitswirksame Klimaschutzmaßnahme. Diese Effekte verpuffen jedoch, wenn die Anlagen auf unzugänglichen Schuldächern versteckt sind, und es am pädagogischen Wissen fehlt, um sie in den Unterricht einzubinden.

Auf einen Blick

Die Projektpartner, das Unabhängige Institut für Umweltfragen e.V. (UfU) und die Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V. (DGS), hatten erkannt, dass dies auf viele Schulen zutrifft. Ziel des Projektes war es daher, schulische Solaranlagen nicht nur zur Stromerzeugung, sondern gezielter auch zur Vermittlung von praktischem Wissen und zur Akzeptanzsteigerung einzusetzen. Das Projektteam stattete dazu alle teilnehmenden Schulen mit einer Anzeigetafel für die Ertragsdaten sowie einem Datenlogger zur Speicherung der Daten aus. Gleichzeitig erhielten die Schulen Materialien für den Unterricht, um das Thema in die pädagogischen Abläufe zu integrieren. Das Projekt ermöglichte den Schulen so, ihre Solaranlagen innerhalb und außerhalb der Schulöffentlichkeit zu präsentieren sowie sie zum Unterrichtsthema zu machen. Auch der Klimaschutzschulenatlas ist Teil des Projektes und bildet die Ertragsdaten von vielen der über 700 beteiligten Schulen online ab.



Anzeigetafel für den Ertrag und die CO₂-Einsparung



Die Ausgangslage

Überraschend viele Schulen in Deutschland verfügen über Photovoltaikanlagen. Diese produzieren seit Jahren klimafreundlich Strom, den die Schulen selbst nutzen oder in das öffentliche Netz einspeisen. Obwohl diese Anlagen des Öfteren unter Bildungsaspekten angeschafft wurden, werden sie laut Recherchen der Projektmacherinnen und -macher nur in wenigen Schulen auch pädagogisch und öffentlichkeitswirksam sinnvoll genutzt. Dafür gab es zwei Gründe: Erstens waren Anzeigetafeln an unzugänglichen Stellen angebracht oder fehlten vollständig und konnten entsprechend der Schulöffentlichkeit Effekte und Erträge der Anlage nicht einfach verständlich näherbringen. Zweitens fehlten Unterrichtsmaterialien, die auch Pädagoginnen und Pädagogen ohne technische Vorkenntnisse und Erfahrungen im Bereich Solarenergie im Unterricht einsetzen konnten.

Was sollte das Projekt erreichen?

- In den beiden Projektphasen sollten jeweils 400 Schulen die Effekte und Erträge ihrer bestehenden Solaranlagen öffentlichkeitswirksamer visualisieren;
- die teilnehmenden Schulen sollten die erarbeiteten praxisnahen Unterrichtsmaterialien nutzen;
- in der zweiten Projektphase sollten 20 weitere Schulen ohne Solaranlage eine kostenfreie Planungsunterstützung zur Errichtung einer Solaranlage erhalten.

Bedarf erkannt – Mängel gebannt

Für die Akzeptanzsteigerung erneuerbarer Energien entwickelten, veröffentlichten und verbreiteten die Projektpartnerinnen und -partner daher technische und pädagogische Hilfsmittel, die leicht in den Unterricht integrierbar waren. Um insbesondere den Austausch zwischen Schülerinnen und Schülern zu fördern, unterstützte das Projekt zudem die Vernetzung schulischer Energiespar- und Klimaschutzprojekte.

Die Schulen ins Boot holen

Am Anfang mussten die Projektpartnerinnen und -partner geeignete Schulen für das Projekt finden und gewinnen. Dazu informierten sie alle Schulämter sowie ihnen bekannte Schulen, die Solaranlagen besaßen, mit Flyern und Anschreiben über das Projekt. Über einen Online-Fragebogen konnten sich die Schulen für eine Teilnahme bewerben und bereits erste Eckdaten zur Solaranlage angeben. Anhand der Angaben im Fragebogen wählte das Projektteam die Schulen aus, achtete dabei jedoch auch auf eine gleichmäßige regionale Verteilung und ein ausgeglichenes Verhältnis der Schularten. Um die Verbindlichkeit zu erhöhen, musste jede ausgewählte Schule die Projektteilnahme schriftlich bestätigen.

Die angestrebte Zielgröße von 400 ausgestatteten Schulen wurde in der ersten Phase frühzeitig erreicht. In der zweiten Phase bewarben sich etwas weniger Schulen als erwartet – hier wurden etwa 340 mit Anzeigetafeln und Unterrichtsmaterialien ausgestattet. In dieser Phase unterstützte die DGS 20 Schulen bei der Planung einer neuen Solaranlage.

Vom Dach ins Schulfoyer und ins Internet

Mit dem Anbringen einer Anzeigetafel an publikums-trächtigen Orten wie dem Schulfoyer sorgte das Projekt gleich zu Beginn und bis heute für Aufmerksamkeit. Die Tafel zeigt in Echtzeit die Leistung, den Gesamtenergieertrag und die dadurch vermiedenen CO₂-Emissionen an. Ein Datenlogger erfasst die Daten und überträgt die Werte der Solaranlage auf ein Internetportal. Dort können Lehrer- und Schülerschaft zum Beispiel die Tages-, Monats- und Jahresgänge beobachten und weitergehende Berechnungen vornehmen. Das Portal kann direkt mit der Schulwebseite vernetzt werden und dort die Daten der Schulsolaranlage einsehbar machen.



Auf technische Details achten

Die beste neue Technik nützt nichts, wenn sie nicht zu bestehenden Systemen passt. Bei der Auswahl der Datenlogger zum Beispiel musste das Projektteam genau aufpassen, dass sie auch mit der Solaranlage und dem Wechselrichter kombinierbar waren. Solche Fälle müssen durch gute technische Vorbereitung vermieden werden.

Praxisnahe und fachübergreifende Unterrichtsansätze

Die Projektpartnerinnen und -partner verknüpften technische und pädagogische Kompetenz. Der frühzeitige Kontakt zu Schulen und die Einbindung der Erfahrungen von Lehrkräften ermöglichte eine fundierte und praxisgerechte Ausgestaltung der Unterrichtsmodule.

Klimaschutz braucht Initiative

Die Nationale Klimaschutzinitiative (NKI) des Bundesumweltministeriums unterstützt seit 2008 zahlreiche Projekte, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen leisten. Die Förderung erstreckt sich von der Entwicklung langfristiger Strategien bis hin zu konkreten Hilfestellungen und investiven Maßnahmen. Die guten Ideen aus den Projekten tragen dazu bei, den Klimaschutz vor Ort zu verankern. Hiervon profitieren Verbraucherinnen und Verbraucher, Kommunen, Unternehmen und Bildungseinrichtungen.

Impressum

Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) Referat Öffentlichkeitsarbeit · 11055 Berlin · service@bmub.bund.de · www.bmub.bund.de

Redaktion: BMUB, Referat KI I 2 · Arepo Consult · Dezember 2017

Bildnachweise und Lizenzen: Bilder (1-2): © Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie Landesverband Berlin Brandenburg e.V.

Quellen: Die Zusammenfassung basiert auf dem Abschlussbericht des Projektes sowie auf weiteren Veröffentlichungen in Fachmedien.