



Solarstrompark auf Berliner Schulen

Solaratlas Berlin

Der Solaratlas Berlin zeigt ganz genau, ob sich ein Dach für die Nutzung von Solarenergie eignet und ob sich die Investition lohnt. Mögliche Stromerzeugung, CO₂-Einsparung und Investitionskosten werden auf einen Blick sichtbar. Für den Solaratlas wurden alle rund 500.000 Dächer der Hauptstadt von einem Flugzeug aus mittels Laser vermessen. Daten wie Dachneigung, Himmelsrichtung und Verschattung flossen in die Berechnung der Solar- und Einsparpotenziale ein. Die Sonneneinstrahlung, der durchschnittliche Preis und die Effizienz von Solarzellen wurden ausgewertet. Der Solaratlas nutzt das vorhandene 3D-Stadtmodell des Landes Berlin, das auf dem amtlichen Kataster basiert. Ein integrierter Ertragsrechner ermöglicht zudem individuelle Kalkulationen von Kosten und Ertrag. Durch Eingabe von Modulfläche, Modulkosten, Laufzeiten, Zins- und Vergütungssätzen können überschlägige Einschätzungen ermittelt werden.

Der Solaratlas findet sich unter www.businesslocationcenter.de.

Solardachbörse

Auch auf öffentlichen Dächern soll die Sonnenenergie genutzt werden. Dazu hat das Land die sogenannte Solardachbörse ins Leben gerufen. Hier können private Investoren Dachflächen öffentlicher Gebäude erhalten, um dort Photovoltaik-Anlagen zu errichten und zu betreiben. In den vergangenen Jahren konnten im Rahmen der Solardachbörse 64 Photovoltaik-Anlagen mit einer Gesamtleistung von etwa 4.000 Kilowatt (peak) auf öffentlichen Gebäude-dächern durch Investoren installiert werden. Die Anlagen befinden sich in zehn Berliner Bezirken.

Das bislang größte Solarprojekt ist der Solarstrompark Berliner Schulen der Firma 30°-SOLAR GmbH. Das Projekt umfasst derzeit 17 Dachflächen an 14 Standorten. Insgesamt wurden 27.900 Quadratmeter zur Verfügung gestellt, wobei die Fläche der einzelnen Dächer zwischen 700 und 3.000 Quadratmeter liegt.



Solar power park on Berlin schools

Berlin's Solar Atlas

Berlin's Solar Atlas shows precisely whether a roof is suitable for using solar energy and whether the investment will pay off. Possible electricity generation, CO₂ savings and investment costs are displayed in a single overview.

To prepare this Solar Atlas, all of the approximately 500,000 roofs in the city were laser-measured from an aircraft. Data such as roof slope, compass direction and shadow formation were incorporated into the calculation for solar power and savings potentials. Insolation as well as the mean price and the efficiency of solar cells were assessed. The Solar Atlas uses the existing 3D city model of the State of Berlin, which is based on the official land register. An integrated yield calculator also facilitates the individual calculation of costs and yields. By entering the surface area of the module, the cost of the module, service life, interest and reimbursement rates it is possible to make corresponding estimates. The Solar Atlas can be found at www.businesslocationcenter.de.

Solar roof exchange

The roofs of public buildings are also to be used for solar energy. For this purpose the state has set up the so-called Solardachbörse (solar roof exchange). Here private investors can obtain public roof areas for installing and operating photovoltaic systems. During the past few years 64 photovoltaic systems with an overall power output of 4,000 kilowatt-hours (peak) were installed by investors on public building roofs within the framework of the solar roof exchange. These systems are located within ten Berlin districts.

The currently largest solar project is the Berlin Schools Solar Power Park set up by 30°-SOLAR GmbH. The project currently covers 17 roof areas in 14 locations. A total of 27,900 square metre were made available, whereby the surface areas of the individual roofs range between 700 and 3,000 square metre. Overall, the photovoltaic systems installed on Berlin schools provide just under 1.1 megawatts (peak) power.

Insgesamt beträgt die Leistung der auf den Berliner Schulen errichteten Photovoltaik-Anlagen knapp 1,1 Megawatt (peak).

Ein weiteres prominentes Projekt ist die Photovoltaik-Anlage auf dem Dach des Berliner Rathauses (Rotes Rathaus). Die 160 Module auf dem denkmalgeschützten Bauwerk wurden 2010 bei der Eröffnung des C 40-Workshop eröffnet (siehe hierzu auch S. 12).

Schon wegen des Wahrzeichencharakters des Roten Rathauses ist diese Anlage ein herausragendes Beispiel. Es macht zudem deutlich, dass Solarenergie und Denkmalschutz kein Gegensatz sein müssen.

Bürger-Solaranlagen

Bereits seit 2003 engagiert sich der Solarverein Berlin-Brandenburg e.V. für Bürger-Solaranlagen. Jüngstes Beispiel für das Engagement des Solarvereins in Berlin ist die Photovoltaikanlage auf dem Dach des Oberstufenzentrums (OSZ) Gastgewerbe, der Brillat-Savarin-Schule in Weißensee. Mit einer Leistung von 58,3 Kilowatt (peak) handelt es sich um die bislang größte Anlage, die aus dem Engagement des Vereins hervorging. Finanziert wurde das Projekt mit einem Volumen von 220.000 Euro durch die Bürger-Solar Berlin Weißensee GbR über Gesellschafteranteile.



Symbolträchtig:
Solaranlage auf dem Roten Rathaus

Die Erfahrungen, die der Verein bei der Projektierung von gemeinschaftlichen Photovoltaik-Anlagen gesammelt hat, gibt der Solarverein an zahlreiche Interessenten weiter. Interessierte Bürgersolarinitiativen erhalten auf Anfrage Tipps, Musterverträge und Formulare. Initiativen vor Ort werden zudem durch Bürgersolar-Coaches unterstützt.

Bürger solar systems

The solar association Solarverein Berlin-Brandenburg e.V. has been involved with Bürger-Solaranlagen (citizen solar systems) since 2003. The latest example of the involvement by this Berlin solar association is the photovoltaic system on the roof of the Brillat-Savarin School, a vocational college for the catering industry in Weißensee. With a power output of 58.3 kilowatts (peak), this is currently the largest system set up through the involvement of the association. The project was financed with 220,000 Euros by Bürger-Solar Berlin Weißensee through partner shares.

The experience gained by the solar association in projecting community photovoltaic systems is passed on to numerous interested parties. Interested Bürgersolar initiatives can obtain tips, sample contracts and forms on request. Initiatives on location are also supported by Bürgersolar coaches.

Highly symbolic:
Solar plant on Rotes Rathaus city hall

Another prominent project is the photovoltaic system on the roof of the Berlin city hall (Rotes Rathaus). The 160 modules on this historically listed building were started up in 2010 on the occasion of the opening of the C 40 Workshop (See also p. 13).

The symbolic character of the Rotes Rathaus city hall make this system a particularly outstanding example. It makes clear that solar energy and the protection of historic buildings is not necessarily a contradiction.