



Strom aus der Kraft der Sonne

Solarenergie im KREIS-Haus

Der gesamte benötigte Strom für das KREIS-Haus wird über die Solarmodule auf dem Dach des Hauses gewonnen. Im Inneren der Module findet eine Wechselwirkung zwischen dem Sonnenlicht und dem dotierten Halbleiter der Solarzelle statt. Hierbei werden Elektronen freigesetzt. Vereinfacht gesagt heisst das, wenn Sonnenlicht auf die Solarmodule fällt, werden die Elektronen in der Solarzelle angeregt, sodass sie sich bewegen. Dadurch fliesst Strom, der wiederum durch Metallkontakte an beiden Seiten der Zelle abgeführt wird. Der so erzeugte Gleichstrom wird mithilfe des Wechselrichters zu Wechselstrom umgewandelt und kann direkt ins öffentliche oder ins hauseigene Stromnetz eingespeist werden.

Die verbauten Solarmodule erzeugen unter Idealbedingungen bis zu 7000 kWh Strom pro Jahr. Gemäss den Modellrechnungen beläuft sich der jährliche Strombedarf des KREIS-Hauses auf lediglich 1700 kWh. Zum Vergleich: Der durchschnittliche jährliche Strombedarf eines 4 Personenhaushaltes beträgt rund ca. 5'500 kWh. Um diesen Bedarf zu decken, wird eine Solar-Dachfläche von etwa 35 m² benötigt.

Die im KREIS-Haus verbaute randlose Photovoltaikanlage Sunskin der Firma Swisspearl Schweiz AG ersetzt zudem die herkömmlichen Dacheindeckungen und schützt ausserdem direkt auch vor Wind und Wetter. Die Solarmodule bestehen aus zwei gewalzten Glasscheiben. Dadurch sind sie belastbarer und widerstandsfähiger als herkömmliche Glas-Folien Module und erreichen so eine Betriebszeit von bis zu 40 Jahren.



Wiederverwendbare Solarmodule

Dank der Partnerschaft von Swissolar und SENS eRecycling können die Solarmodule und Zubehörkomponenten im Sinne der Kreislaufwirtschaft rezykliert werden. Finanziert wird die Recyclinglösung über die vorgezogene Recyclinggebühr (vRG) zu Beginn des Materialeinsatzes. Die verbauten Photovoltaikmodule bestehen zu rund 90 % aus Glas, die restlichen 10 % machen Metalle wie Kupfer, Stahl und Aluminium sowie Kunststoff aus. Ungefähr 85 % des Modulgewichts können für die Produktion von neuen Materialien zurückgewonnen werden. Das im KREIS-Haus verbaute Sunskin roof System von Swisspearl könnte aber auch noch als Dachhaut ohne Leistung weiterverwendet werden, solange die Module nicht durch Glasbruch defekt sind.

Erfindergeist und Expertenwissen

Die Swisspearl Schweiz AG schafft Gebäudehüllen und Lebensräume, ästhetisch und nachhaltig, von Menschen für Menschen. Mit hohem Qualitätsbewusstsein und Respekt vor der Natur entwickelt und verkauft das Unternehmen innovative und nachhaltige Produkte für die Bereiche Fassade, Dach, Solar, Innenausbau und Brandschutz sowie Garten & Design. Die Swisspearl Schweiz AG ist Teil der weltweit agierenden Swisspearl Group mit Hauptsitz in Niederurnen (CH) und circa 1200 Mitarbeitern.

SWISSPEARL

www.swisspearl.ch

