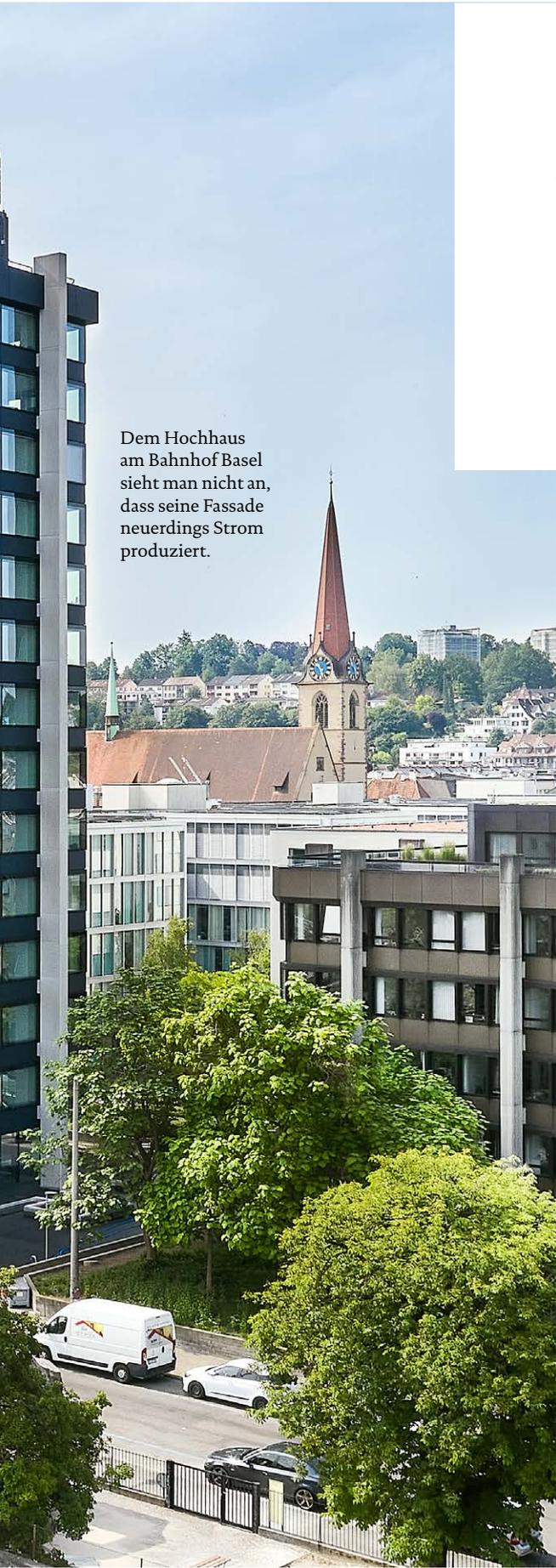


Wie wird aus Solararchitektur Baukultur?





Dem Hochhaus am Bahnhof Basel sieht man nicht an, dass seine Fassade neuerdings Strom produziert.

Dank mehr Vielfalt bei Farben und Formen tragen immer mehr Solarfassaden – von Neubauten, aber auch von sanierten Altbauten – zur Energiewende bei. Erfreulicherweise zeigt sich auch der Heimatschutz gesprächsbereiter und setzt mit dem 5-Punkte-Plan ein Zeichen für die Solarkultur.

Wie eh und je werden Reisende am Bahnhof Basel von einem wuchtigen Landmark willkommen geheissen. Ob sie wohl erkennen, was sich daran verändert hat? Vermutlich nicht. Denn man sieht dem Coop-Hauptsitz den neuen Mantel kaum an. Bei der energetischen Ertüchtigung haben Burckhardt + Partner Architekten aber Photovoltaik-Elemente in die Fassade integriert und so das charakteristische Zusammenspiel zwischen vertikalen Betonpfeilern, Fensterbändern und Brüstungen neu interpretiert. Sie haben damit nicht nur den Wärmeverbrauch gesenkt und graue Energie gespart; das Gebäude produziert neu auch seinen eigenen Strom.

So lassen sich dank der neuen Farben- und Formenvielfalt von Photovoltaik-Modulen bestehende Gebäude kaum wahrnehmbar mit Solarelementen bestücken. Gerade wird auf diese Weise auch ein Geschäftshaus aus den 1960er-Jahren an der Josefstrasse in Zürich saniert: statt Glasplatten werden künftig Photovoltaik-Elemente die Fassade zieren.

Die aktuell schweizweit grösste Photovoltaik-Fassade im Wohnungsbau verkleidet die neue Wohnüberbauung Heuwinkel in Allschwil. Ursprünglich hatte der Architekt Jakob Steib für die Ersatzneubauten der Baugenossenschaft Graphis eine Naturschieferfassade vorgesehen. Doch Michael Tschofen, stellvertretender Geschäftsführer bei Graphis, träumte schon lange davon, eine der Liegenschaften mit einer Photovoltaik-Fassade auszustatten; in Allschwil packte er die Chance und überzeugte die Architekten. Dass der lokale Netzbetreiber sich bereit zeigte, den überschüssigen Strom zu einem Fixpreis von 21 Rappen abzunehmen, gab der Genossenschaft die nötige Sicherheit, um das Pilotprojekt zu wagen.

Da man sich bereits in der Vorprojektphase befand, mussten die Grundrisse nochmals angepasst werden. Heute sind drei Baukörper in eine dezente, dunkelblau-graue Solarfassade gehüllt. Dass das Material nicht spiegelt und so den Quartiercharakter verändert, war den Verantwortlichen ganz wichtig.

Zusammen mit dem Dach (79 300 kWh) produziert die Anlage 213 000 Kilowattstunden Strom, das entspricht 80 bis 90 Prozent der von der Siedlung benötigten Menge. Der Ertrag auf der Nordseite liegt verglichen mit der Süd- und Westseite bei etwa fünfzig Prozent. «Klar ist das weniger, aber es ist nicht nichts», sagt Tschofen. Wichtig war es ihm und der Baugenossenschaft Graphis aufzuzeigen, dass sich eine Solarfassade

Zeljko Garanic



BKG Architekten

heute gut in die Architektur integrieren lässt und selbstverständlich daher kommt. «Es braucht keine spezielle Solararchitektur, das geht mit allen Gebäuden», so Tschoben. Er hofft, dass dank guter Beispiele möglichst viele Bauherren und Architektinnen auf den Geschmack kommen und stellt dafür auch gratis seinen Leitfaden zur Verfügung (siehe Infos).

Ein 5-Punkte-Plan für die Solarkultur

Nicht nur bestehende, sondern auch einige geschützte Bauten werden dank gebäudeintegrierten Lösungen mit Photovoltaik ausgerüstet. Halle 58 Architekten haben etwa ein altes Bauernhaus in Wabern umgenutzt und wiederbelebt, ohne dass es an Charakter verloren hätte. Dachintegrierte terrakottafarbene Paneele liefern den neun neuen Wohneinheiten Strom (37 000 kW/Jahr), die Wärme kommt von acht 120 Meter tief in den Boden getriebenen Sonden.

Der Heimatschutz zeigt sich heute tatsächlich Gesprächsbereiter und setzt mit seinem 5-Punkte-Plan für die Solarkultur ein Zeichen (siehe Kasten), ohne aber bisherige Standpunkte aufzugeben.

Sonnenenergie, die ohne Umwandlung wärmt, ist die günstigste, effizienteste und nachhaltigste Ressource, heisst es da bei Punkt 3. Dass dieses alte Wissen wieder vermehrt in die Architektur einfließen müsse, fordert der Heimatschutz Schweiz schon lange. Denn gegen die Logik der Sonne zu planen und anschliessend einen Riesenaufwand für Solarthermie oder Photovoltaik zu betreiben, mache wenig Sinn.

Fünf Punkte zur Solarkultur

- 1 Solarkultur ist Baukultur: schafft inspirierende Baukultur
- 2 Solarkultur ist orts- und objekt-spezifisch: tut das Richtige am richtigen Ort
- 3 Lowtech vor Hightech: Sonnenenergie ohne Umwandlung ist die nachhaltigste
- 4 Reduktion vor Produktion: sparsam mit Ressourcen umgehen
- 5 Solarkultur ist zukunftsgerichtet: offen für Innovationen

Quelle: heimatschutz.ch

Bei der Sanierung des 1960er-Jahre-Baus in Zürich überzeugten BKG Architekten die Bauherrschaft davon, ein Zeichen zu setzen. Der Ertrag der Fassade ist wegen der vielen Fenster nicht riesig, dennoch rechnet sich die Investition dank des Eigenverbrauchs von rund 60 Prozent.

Unten: Die denkmalgeschützte Schulanlage Geisendorf ergänzte David Reffo mit einem neuen Pavillon, dessen Mauern aus Terrablocs – aus dem Aushub gefertigten Lehmsteinen – bestehen. 170 Photovoltaik-Module auf dem Dach des Neubaus liefern den benötigten Strom.



Das sogenannte passivsolare Prinzip wurde früher beim Bauen ganz selbstverständlich berücksichtigt: kleine Öffnungen; kaum Fenster im Norden, dafür Holzbeigen als zweite Dämmschicht; und vor allem Wohnzimmer nach Süden oder Westen, damit im Winter die flachen Sonnenstrahlen den Raum wärmen. Wie in typischen Walser Häusern, wie man sie heute noch im Safiental findet.

Einige Architektinnen und Planer machen sich dieses alte Wissen bei Neubauten wieder zunutze. Die Laubgänge des Landwirtschaftszentrums Salez etwa verschatten im Sommer die Räume, lassen aber im Winter die flach stehende Sonne hinein. Auch die Architektin Saikal Zhunushova hat sich in der Schweiz und in ihrer kirgisischen Heimat einen Namen für das Bauen mit der Sonne gemacht (siehe Projekte Süden, S. 10). Gerade in dem uns bevorstehenden Winter werden sich viele wünschen, sie hätten diese Prinzipien auch in ihrem Haus berücksichtigt. Immerhin steht es allen offen, diesen Heizpartipp von Energie Schweiz zu beherzigen: «Scheint die Sonne im Winter durchs Fenster, heizt sie den Raum auf; öffnen Sie deshalb Sonnenstoren und Fensterläden.»



Fotografie Manufaktur

Beim passivsolar konzipierten Landwirtschaftszentrum Salez verschatten Laubgänge im Sommer die Räume, lassen aber im Winter die flach stehende Sonne hinein. Photovoltaik-Module auf dem Dach liefern den nötigen Strom.

Rechts: Die dezente, dunkelblau-graue Solarfassade der Wohnüberbauung Heuwinkel in Allschwil produziert 80 bis 90 Prozent des von der Siedlung benötigten Stroms. Dass das Material nicht spiegelt und so den Quartiercharakter verändert, war den Verantwortlichen ganz wichtig.

Solarenergie mit Baukultur verbinden

Interessant und einleuchtend ist auch der zweite Punkt des 5-Punkte-Plans: Das Richtige am richtigen Ort tun, ohne die Gesamtsicht zu verlieren. Denn ebensowenig wie Baudenkmäler gleichmässig über Gemeinden verteilt sind, sind es die Sonneneinstrahlung und geeignete Flächen. Deshalb soll es nicht um einzelne Häuser, sondern um eine sinnvolle Solarstrategie für eine ganze Gemeinde gehen. Quartiere mit Neubauten und Gebiete in Transition können beispielsweise Standorte entlasten, die weniger geeignet sind.

Wie eine solche Planung aussehen könnte, zeigt eine Broschüre des Bundesamts für Kultur am Beispiel von Carouge auf. In einem ersten Schritt wird die Genfer Gemeinde in einzelne Perimeter mit relativ homogener Bebauungsstruktur eingeteilt. Jeder Perimeter wird dann zweitens auf städtebauliche, architektonische, denkmalpflegerische Kriterien und Eignung für Solarenergie analysiert. In einem dritten Schritt wird das Solarpotenzial jedes Perimeters festgelegt, und mithilfe dieser Beurteilung wird viertens die Priorität der Solarnutzung je Perimeter festgelegt. Die gewonnenen Erkenntnisse werden dann fünftens in Datenblättern zusammengefasst. So verfügt Carouge letztlich für das gesamte Gemeindegebiet über eine Solarstrategie. Konkret ergeben sich dort je zwei Perimeter mit



Johannes Marburg

hoher und mittlerer Priorität für Photovoltaik sowie einen Perimeter ohne Priorität: Vieux Carouge, der alte, denkmalgeschützte Kern.

Beim Zielkonflikt zwischen Heimatschützern und Energiepionierinnen ist es aber stets wichtig, sich daran zu erinnern, dass nur 3,5 Prozent des Schweizer Gebäudeparks unter Schutz steht und die Gebiete mit Ortsbildschutz nur 3 Prozent der gesamtschweizerischen Fläche ausmachen. Wo ein Schutz besteht, gibt es darum gute Gründe, Photovoltaik-Anlagen mit hohen gestalterischen Auflagen zu verbinden. Oder – wie es die BAK-Broschüre vorschlägt – die Technik auf baukulturell weniger wichtige Quartiere oder Bauten auszulagern.

Marion Elmer

Weiterführende Infos:

- Broschüre «Solarenergie gekonnt mit Baukultur verbinden», Bundesamt für Kultur, 2019
- Leitfaden PV-Fassaden von Graphis Wohngenossenschaft, www.solarspar.ch/pv-fassade