

«Niemand ist gegen Nachhaltigkeit, jetzt sollten alle etwas dafür tun»



Peter Schürch
Professor für Architektur und
Entwurf, Studienleiter CAS
Nachhaltiges Bauen, BFH



Dr. Christof Bucher
Professor für Photovoltaiksysteme,
Leiter Labor für Photovoltaiksysteme,
BFH

Es braucht mehr Dächer und Fassaden, die Strom produzieren, sind sich der Architekt Peter Schürch und der Photovoltaikspezialist Christof Bucher einig. Echte Nachhaltigkeit bei Gebäuden erfordert aber mehr als ein paar Solarpanels.

Was verstehen Sie unter nachhaltigem Bauen?

Peter Schürch: Nachhaltiges Bauen dient dem Leben und den Menschen, nicht in erster Linie den Investoren. Wir müssen lernen, gesamtheitlich zu denken. Es geht um Fragen der Ethik: Wir sollten uns der Endlichkeit der Ressourcen bewusst werden und mit Augenmass bauen. Braucht eine vierköpfige Familie wirklich 200 Quadratmeter Wohnfläche? Können wir nicht einfacher bauen, die Komfortansprüche reduzieren? Muss man immer alles Alte abreißen, anstatt am Bestand weiterzubauen, wie man es früher gemacht hat? Wir dürfen nicht nur an die anfänglichen Investitionskosten denken und sollten den ganzen Lebenszyklus eines Hauses einkalkulieren: die Betriebskosten, den Energiebedarf, das Umbaupotenzial, die Wiederverwendbarkeit. Das kann auch wirtschaftlich oder baurechtlich von Vorteil sein. Wir nennen dies kreislauffähiges oder zirkuläres Bauen.

«Wir dürfen nicht nur an die anfänglichen Investitionskosten denken und sollten den ganzen Lebenszyklus eines Hauses einkalkulieren.»

Peter Schürch

Das Bauen und Betreiben von Gebäuden verursacht die Hälfte des Energieverbrauchs der Schweiz. Liegt hier der Schlüssel zur Lösung der Energie- und der Klimakrise?

Christof Bucher: Gebäude entwickeln sich gerade von der Energieschleuder zum Kraftwerk. Sie können heute mehr Energie produzieren als sie verbrauchen. Allein mit Photovoltaik (PV) auf dem gesamten Schwei-

zer Gebäudepark könnte man die absehbare Stromlücke schliessen. Aber bei den aktuellen Sanierungszyklen von Gebäuden dauert es 100 Jahre, bis wir das Potenzial ausschöpfen. Die Zeit haben wir nicht.

Schürch: PV löst aber nicht alle Probleme. Vor allem sollten wir aufhören, Energie zu verschwenden. Bei Altbauten muss zuerst die Gebäudehülle gedämmt werden, bevor man die Ölheizung herausreisst und eine Wärmepumpe mit Solarpanel einsetzt. Sonst vergrössern wir nur die Stromlücke im Winter. Eigentlich sollten wir ausschliesslich noch Passivhäuser bauen, wenn wir die Klimaziele erreichen wollen. Dieses Konzept funktioniert ähnlich auch bei Bestandsbauten.

Wo ist der Handlungsbedarf grösser, bei den Neubauten oder beim Bestand?

Bucher: Ein guter Neubau ist heute zehnmals energieeffizienter als ein Altbau und braucht über sein ganzes Leben weniger Energie, als in Form von grauer Energie in ihm steckt. Weitere Verbesserungen beim Verbrauch im Betrieb bringen deshalb nicht so viel wie die energetische Sanierung von Altbauten. Aber natürlich müssen wir die Potenziale von Neubauten nutzen. Ein neues Lagergebäude muss zwingend solaraktive Gebäudeoberflächen haben.

Schürch: Es wird immer noch vieles schnell, überökonomisiert und «dreckig» gebaut. Deshalb ist das Potenzial auch bei Neubauten gross. Schlüssige Energiekonzepte, einfaches Bauen, eine ausreichende thermische Speichermasse, natürliche Materialien und Kreislauffähigkeit können noch viel bringen. Ältere Gebäude repräsentieren unsere Baukultur, die wir erhalten sollten. Wir können solche Häuser nicht hinter Dämmschichten verschwinden lassen.



Winter-Plusenergiehaus Sol'CH in Poschiavo – ausgezeichnet mit dem Norman Foster Solar Award 2022.
Foto: Nadia Vontobel Architekten GmbH

Aber stimmen Sie zu, dass zeitgemässe Fassaden nicht nur den Wärmeverlust minimieren, sondern auch Strom erzeugen sollten?

Schürch: Dachbeläge müssen zwingend PV-Module sein. Die Integration in die Fassade erfordert eine sensible Gestaltung. So wie beim Neubau für das Amt für Umwelt und Energie in Basel, dessen PV-Fassade den Bezug zum Ort sucht. Aber in der Masse finde ich PV-Fassaden problematisch. Gefallen uns unsere Städte, unser Lebensraum, wenn die Fassaden aus Backstein, Verputz oder Holz durch solche aus Glas ersetzt werden?

Bucher: Das kann nicht das Ziel sein. Es gibt aber viele Neubauten mit glatten Fassadenflächen, die man in der gleichen Optik auch solaraktiv bauen könnte. Vor allem bei den Industriegebäuden mit fensterfreien Fassaden nach Süden müsste man ansetzen. Es ist nicht nötig, die PV überall in den gewachsenen Baubestand hineinzuzwängen.

«Wir dürfen nicht nur an die anfänglichen Investitionskosten denken und sollten den ganzen Lebenszyklus eines Hauses einkalkulieren.»

Peter Schürch

Ist eine gute Fassadenintegration von PV die Ausnahme?

Bucher: Die meisten Architekt*innen haben die PV noch nicht verstanden und haben unrealistische Erwartungen, wie sie sich ihren gestalterischen Vorstellungen anpassen soll. Sie müssen noch lernen, mit dem neuen Baumaterial umzugehen und etwas Neues zu schaffen. Beim Glas können wir heute die Form ziem-

lich frei wählen, seinen Glanz stark reduzieren, den Farbton anpassen. Diese Möglichkeiten gilt es auszuschöpfen.

Schürch: Die junge Generation setzt sich damit auseinander. Ein gutes Beispiel ist das Haus in Poschiavo, (siehe Bild oben) das 2022 mit dem Norman Foster Solar Award ausgezeichnet worden ist. Das Projekt einer jungen Architektin zeigt, dass eine sorgfältige Gestaltung gute Gesamtlösungen mit PV ermöglicht.

Woran liegt es, dass sich die Prinzipien des nachhaltigen Bauens nur zögerlich durchsetzen?

Schürch: Niemand ist gegen Nachhaltigkeit, jetzt sollten alle was dafür tun. Es gibt einen Widerstand im System, den auch die Studierenden spüren. Es werden immer noch Betonbauten mit viel grauer Energie ausgezeichnet, die keine guten Vorbilder sind. Doch es ist für die Studierenden eine spannende Zeit, denn eine Architektur für nachhaltiges, zirkuläres Bauen mit einer eigenen Ästhetik gibt es noch nicht. Die müssen wir noch entwickeln.

Bucher: Ich finde den Ansatz des zirkulären Bauens wichtig. Nachhaltigkeit geht über die Energiefragen hinaus. Energie gibt es eigentlich genug, die Ressourcen hingegen sind endlich. In den wenigen Jahrzehnten, in denen wir die Mittel hatten, sie auszubeuten, haben wir den Planeten fast an die Wand gefahren. Jetzt müssen wir unseren Ressourcenverbrauch ändern, bevor es uns die Natur auf die harte Tour lehrt.

Kontakt

– peter.schuerch@bfh.ch
– christof.bucher@bfh.ch

Infos

– CAS Nachhaltiges: enbau.ch
– Institut für Energie- und Mobilitätsforschung IEM: bfh.ch/iem