

Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 36 (2023)
Heft: [8]: Solaris #08

Artikel: Überformen
Autor: Simon, Axel
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1050369>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Fassadensanierung	Gesamtkosten (BKP 2):	Dach
Mehrfamilienhaus Oberwilerstrasse, 2022	Fr. 3,79 Mio.	Anzahl Photovoltaik-Module: 95
Oberwilerstrasse 133 und 135, Basel	Baukosten (BKP 2/m ²): Fr. 500.—	Modulfläche: ca. 190 m ²
Bauherrschaft: Zoologischer Garten Basel	Planung Photovoltaik-Anlage: Energiebüro, Zürich	Leistung Photovoltaikanlage: 38 kW
Architektur: Salathé, Basel	Fassadenplanung: Christoph Etter, Basel	Jahresenergieertrag: ca. 36 MWh
Auftragsart: Studienauftrag, 2020	Herstellung Photovoltaik-Module: Megasol, Deitingen	
Bauleitung: Glaser Baupartner, Basel	Ausführung Photovoltaik-Anlage: Planeco, Münchenstein	
Bauphysik: Gartenmann Engineering, Basel		Fassade
Brandschutz: Peter Deubelbeiss, Obermumpf; Holzprojekt, Basel		Anzahl Photovoltaik-Module: 323
		Modulfläche: ca. 378 m ²
		Leistung Photovoltaikanlage: 51 kW
		Jahresenergieertrag: 34 MWh

Überformen

Die neue Solarfassade eines Mehrfamilienhauses an der Oberwilerstrasse zeigt, wie frei man mit Photovoltaik entwerfen kann. Anders als viele Solarhäuser wirkt es leicht.

Text: Axel Simon, Fotos: Dlovan Shaheri

Die Photovoltaik-Fassade gibt dem Wohnhaus aus den 1960er-Jahren ein neues, farbiges Gesicht - «Zolli-Grün», betont der Architekt Dominique Salathé. Das Haus gehört nämlich dem Zoo Basel, dessen Gelände sich direkt dahinter ausbreitet. Im Erdgeschoss betreibt er Werkstätten, die 20 Wohnungen darüber haben dank der etwas erhöhten Lage einen wunderbaren Blick in den Park, aus dem Tiergeräusche dringen. Nebenan führt die Bahnlinie nach Frankreich unter der breiten Oberwilerstrasse durch. Die Weite vor dem Haus verschafft ihm Prominenz - und viel Sonne für die Stromerzeugung. Der ästhetische Anspruch des Architekten an die neue Fassade war zwar hoch, aber auch undogmatisch-entspannt. In den unterschiedlich breiten Fugen der sanierten Fassade sieht er «die Poesie des Pragmatismus», die schwarz lackierten Bleche der Fensterlaibungen nennt er «unprätentiös». Dass die Fassade nicht homogen um das Haus läuft, ist für ihn ebenfalls kein Problem: Die dem Zoo zugewandte Ostfassade ist mit Holz verschalt, weil Balkone ihre Abwicklung kompliziert machen. Und auch die nördliche Schmalseite ist frei von Photovoltaik, weil sie bald durch einen Neubau derselben Architekten verdeckt sein wird.

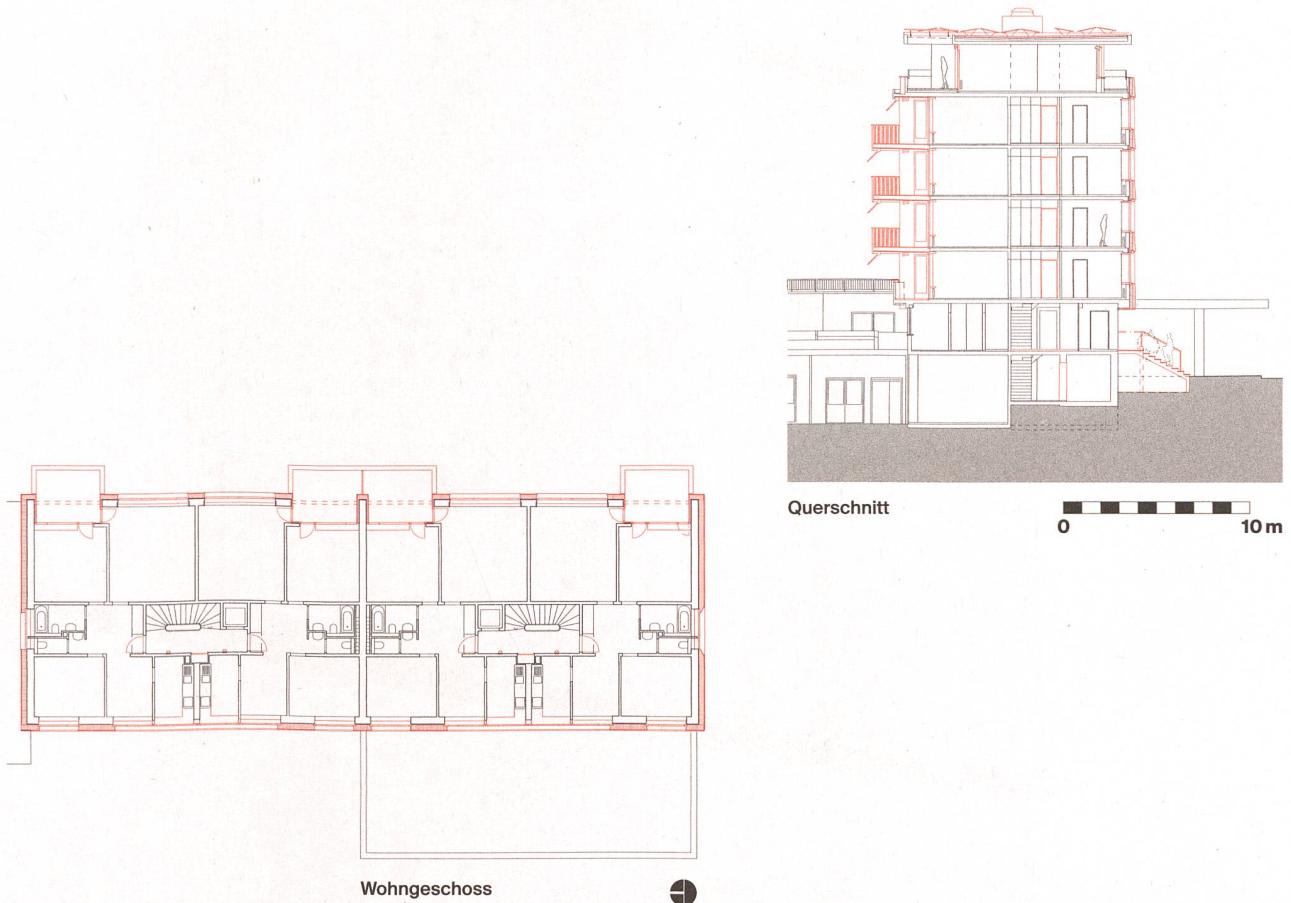
In der Ausschreibung der Fassadensanierung war von «Vorbildfunktion» und einer «möglichst grossen Fläche» Photovoltaik die Rede, denn wo im Winter Löwen sich räkeln und im Sommer Pinguine watscheln, braucht es viel Energie: Der Zoo Basel verbraucht nach eigenen Angaben etwa zwei Gigawattstunden (GWh) im Jahr. Darum sei man bereit, «zugunsten der Nachhaltigkeit einen höheren Aufwand zu tätigen». Gleichzeitig mahnte der Auf-

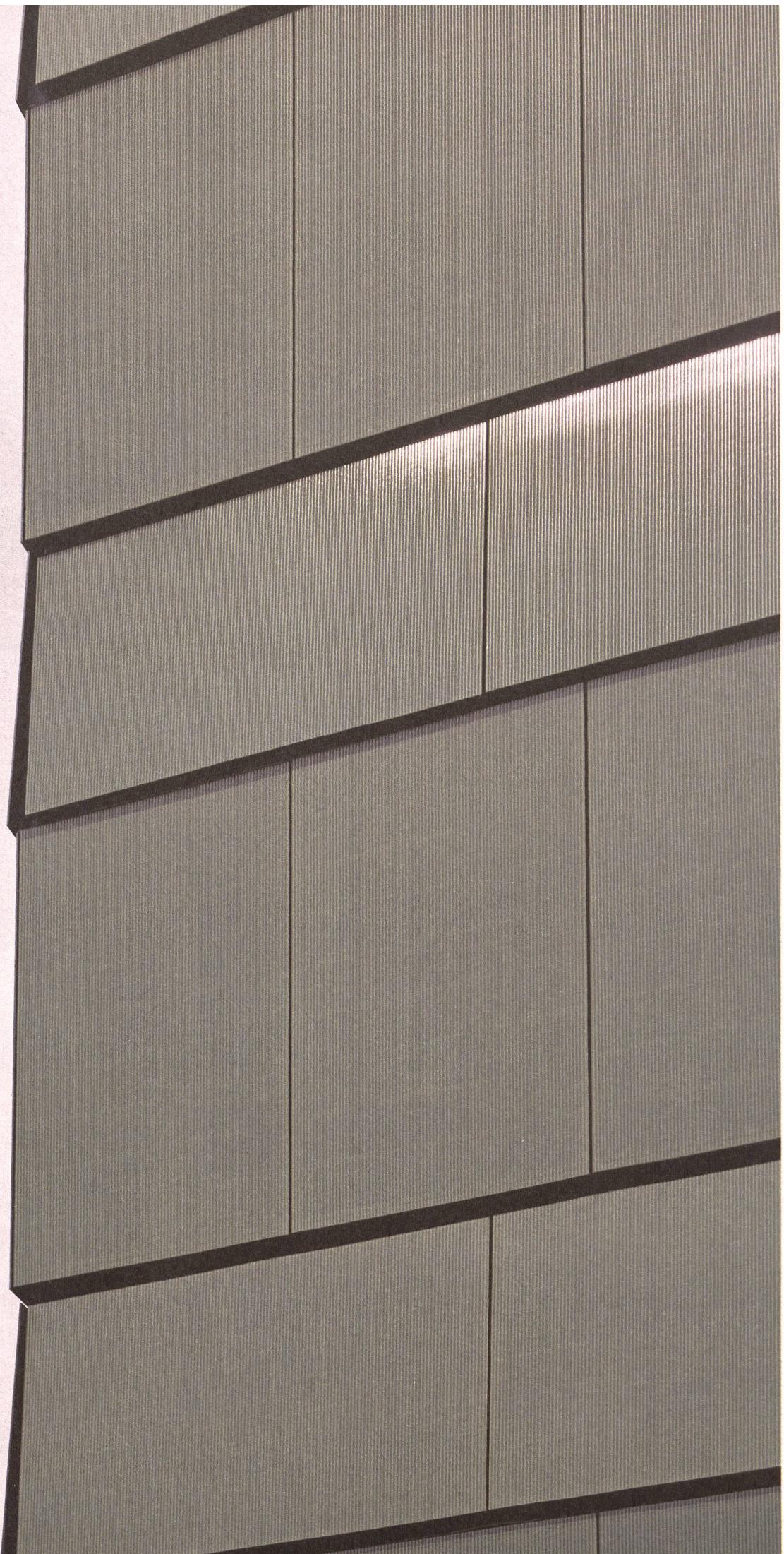
traggeber zum sorgsamen Blick auf das Budget. Und wie lassen sich bei Photovoltaik-Modulen Aufwand und Preis senken? Mit Standardformaten. Abgesehen von wenigen Anschlussplatten gibt es auf 350 Quadratmetern nur ein Modulformat. Die «grosse Disziplin» der bestehenden Fassade sei dabei förderlich gewesen, sagt der Architekt. Deinen 1960er-Jahre-Charakter habe er nicht komplett überschreiben wollen. Die Höhe der Bandfenster entsprach der Länge der Module. Ihre kurze Seite war jedoch etwas höher als die vorhandene Brüstung - zum Glück! Denn genau dieses Fehlmaß schenkte dem Haus seinen Kniff: Die Planer kippten die Brüstungsplatten leicht aus der Horizontalen, um sie einzupassen. Ihre Schräge schützt nun die darunterliegenden Holzrollläden vor der Witterung. Und sie verleiht dem Gebäude einen heiteren Charakter. Während andere Solarhäuser oft abweisend und verschlossen wirken, erscheint dieses hier leicht.

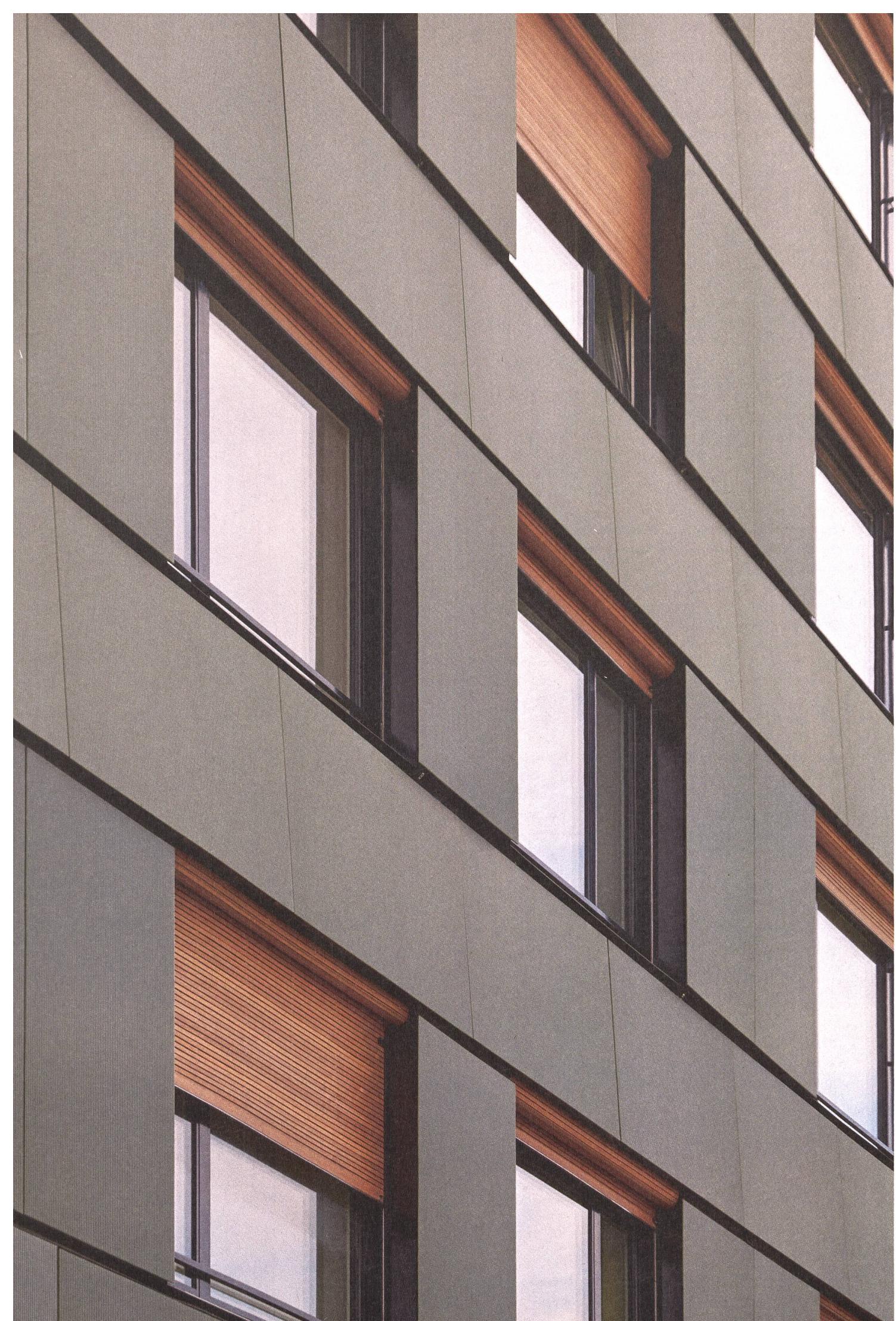
Die technische Sanierung erfolgte in bewohntem Zustand. Viel wurde nicht verändert: Die Fenster wurden ersetzt, und die nun doppelt so grossen Balkone erhielten ein «Holzfutter» und Sonnenstoren aus Stoff. Die Holzrollläden der strassenseitigen Fassade weichen die Härte der Glashaut etwas auf und suchen die Verbindung zum Wohnquartier. Es gibt aber auch Kompromisse: Wegen der Sonne dürfen unmittelbar vor dem Haus keine Bäume wachsen. Das findet der Architekt schade. Und: Die grüne Farbe schluckt rund 30 Prozent des erwarteten Energieertrags. Trotzdem: Mit ihrer überraschenden Erscheinung zeigt die Solarfassade, wie unbefangen man mit dieser Technik entwerfen kann - sie wird sicher Vorbild sein für weitere. →



Die frisch sanierte Fassade verleiht dem Wohnhaus an der Oberwilerstrasse Leichtigkeit.







«Die Hersteller tragen viel zur Entwicklung bei»

Sie haben die Photovoltaik-Anlage an der Oberwilerstrasse geplant. Wann sind Sie zum Projekt gestossen?

Roland Jakober: Wie es idealerweise immer sein sollte: früh. Der Studienauftrag schrieb die Mitarbeit eines Photovoltaik-Planers vor. Salathé Architekten sind mit einer Skizze auf uns zugekommen, und wir haben sie beraten, welche Möglichkeiten und Limitationen eine Photovoltaik-Anlage mit sich bringt: Auf welcher Fassadenseite ist Photovoltaik sinnvoll? Was ist bei der Gestaltung zu beachten? Welche Zahlen sollte das Büro bei der Wettbewerbsabgabe angeben? Welche Farben und Frontgläser sind möglich? Es geht darum, möglichst viele gleiche Modulformate zu haben. Und solche, bei denen man keine Zellen verliert.

Wann stimmt man das mit dem Hersteller der Module ab, in diesem Fall mit Megasol?

Das geht ineinander über. Die ersten Muster haben wir aus unserem Büro mitgebracht. Manche Hersteller bieten mittlerweile eine breite Palette an Handmustern. Später haben wir konkrete Muster bestellt. Die Architekten waren im Lead und haben das entworfen, was man sieht. Uns haben vor allem der Ertragsverlust von Glas und Farbe interessiert – und die Kosten.

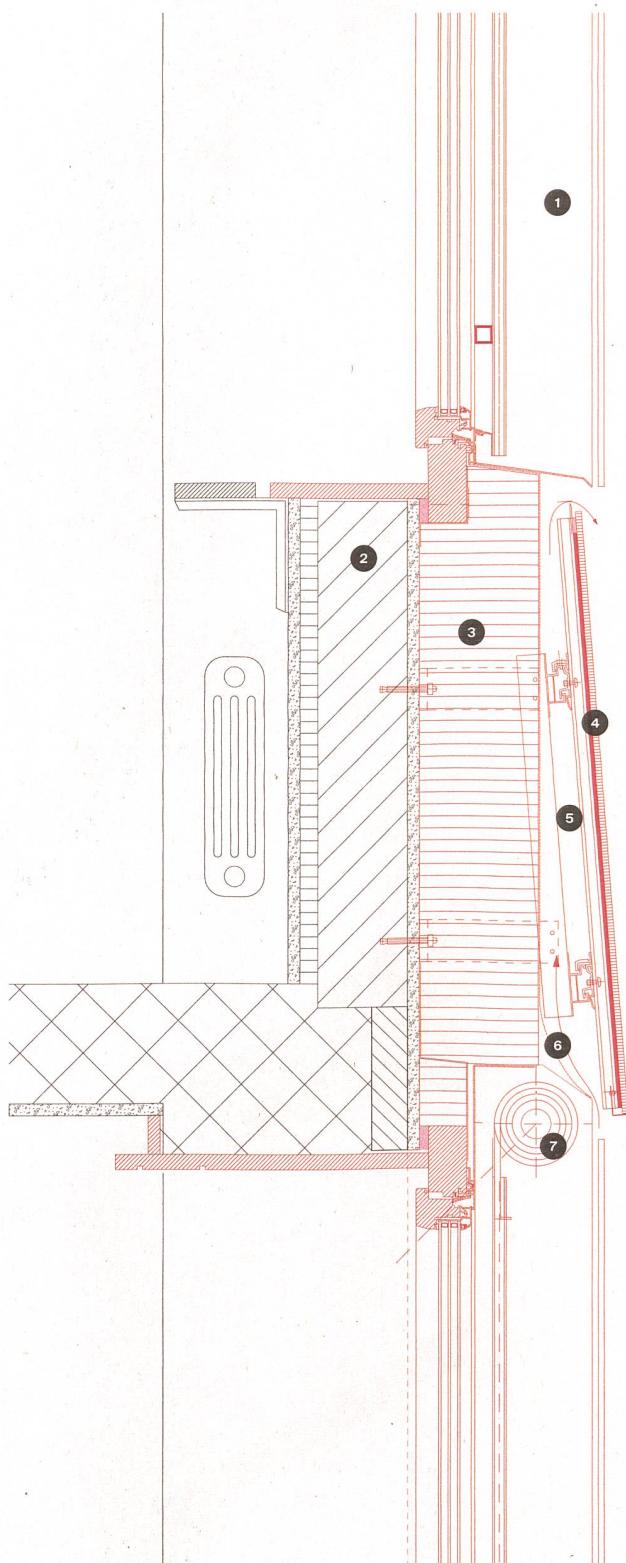
Wer treibt die Entwicklung einer Modulpalette voran?

Passiert das nur anhand von konkreten Projekten?

Vor ein paar Jahren war das noch so. Da sind die Architekturbüros mit einer Vorstellung ins Rennen gegangen und haben mit einer Firma die Module entwickelt. Das hat sich etwas gewandelt. Mittlerweile haben Hersteller wie Megasol unterschiedliche Farben und Frontgläser im Sortiment, wie das «Wave»-Glas, das an der Oberwilerstrasse zum Einsatz kam. Natürlich gibt es nach wie vor Entwicklungen, die von konkreten Projekten angetrieben werden, aber auch hier tragen die Photovoltaik-Produzenten viel zur Entwicklung bei.

Wo verlaufen die Schnittstellen zwischen Fassaden- und Photovoltaik-Planer?

Die Fassadenplanerin kümmert sich um Dämmung und Primärkonstruktion, der Photovoltaik-Planer um die Module inklusive Unterkonstruktion und Verkabelung. Bei grösseren Projekten zeichnet der Fassadenplaner aber oft auch die komplette Unterkonstruktion mit, weil die Detailplanung im Zusammenhang mit den An- und Abschlüssen der Fassade komplexer ist. Roland Jakober ist Maschinenbauingenieur und Geschäftsbereichsleiter im Energiebüro in Zürich. Er plant sowohl Grossanlagen als auch gebäudeintegrierte Lösungen.



Fassadenschnitt

- 1 Fensterzarge (Alu)
- 2 Mauerwerk
- 3 Dämmung (Steinwolle)
- 4 PV-Modul Megasol
- 5 Unterkonstruktion
- 6 Windpapier
- 7 Holzrollläden (Lärche)



Das Haus aus den 1960er-Jahren vor der Fassadensanierung. Foto: Roman Weyeneth

«Eine Photovoltaik-Fassade ist absolut konkurrenzfähig»

Auf der Website von Planeco steht, dass die Solarenergie nie lohnender, sinnvoller und essenzieller gewesen sei als heute. Warum ist sie noch nicht der Normalfall?

Claudius Bösiger: Die meisten neuen Dächer werden mittlerweile genutzt. Bei Fassaden gilt die Faustregel: Je höher das Gebäude, desto sinnvoller der Einsatz von Solartechnik. Die Baubranche muss ihren CO₂-Fussabdruck möglichst rasch reduzieren. Über Solartechnik können wir die graue Energie, die in den Gebäuden steckt, amortisieren.

Ist das bei Architektinnen und Bauherrschaften angekommen?

Richtig, auch die Bauherrschaften müssen mitwirken. Und sie tun es. Das zwingt die Architektinnen, sich damit auseinanderzusetzen. Klimafreundlich zu bauen, ist nicht zwingend aufwendiger. Vielleicht braucht es erst mal Investitionen, aber danach rechnet es sich, auch finanziell. Eine Photovoltaik-Fassade ist absolut konkurrenzfähig gegenüber anderen hochwertigen Fassadenverkleidungen.

Planeco hat die Fassaden an der Oberwilerstrasse und bei der Siedlung Heuwinkel siehe Seite 24 installiert. Was sind die Unterschiede?

Das eine ist eine Sanierung, das andere ein Neubau. Interessant ist, dass die Sanierung weniger Plattenformate aufweist. Bei beiden Projekten kam der Wunsch nach Photovoltaik von der Bauherrschaft. Beim Neubau der Siedlung Heuwinkel allerdings erst später im Planungsprozess. Weil die Grundrisse und die Lochfassaden schon gesetzt waren, gibt es dort mehr Plattenformate.

Wie stark wirken sich weniger Formate auf den Preis aus?

Der Hebel ist nicht riesig. Die Produktion wird etwas günstiger, Planung und Ausführung ebenfalls. Das macht vielleicht 50 Franken pro Quadratmeter aus. Allerdings muss man das Wiederholen der Formate mit Details auffangen,

etwa bei den Fensterlaibungen. Gut ist, dass man leichter Reservemodule einlagern kann für spätere Defekte. Übrigens ein Problem, das auch andere Materialien betrifft, etwa Eternit. Nach ein paar Jahren sehen die verwitterten Platten anders aus als die neuen.

Bei beiden Projekten verbergen sich die Solarzellen hinter einer Farbschicht. An der Oberwilerstrasse spielen die Module mit dem Licht und zeigen ihre Dünneheit. Macht es mehr Spass, so etwas zu installieren?

Beides hat Spass gemacht. Das Spiel an der Oberwilerstrasse ist schön, bedeutet aber auch Aufwand und damit Kosten. Mir gefällt das Grün der Module neben den hellbraunen Holzrollläden. Strukturierte Gläser, wie sie dort verwendet wurden, sind zurzeit sehr beliebt. Der Nachteil bei der Montage: Die Glassauger greifen nicht. Wenn die Module kleiner sind als ein Quadratmeter, ist das kein Problem. Bei grösseren Modulen muss man das aber schon in der Planungsphase berücksichtigen. Es gibt zum Beispiel Unterkonstruktionen mit ausklappbaren Modulen, um sie zu montieren oder später auszuwechseln.

Wie wirken sich Glasart und Farbdruck aus?

Grundlage ist immer ein schwarzes Modul. Das Einfärben kostet rund 80 Franken pro Quadratmeter und führt zu 10 bis 30 Prozent Ertragsverlust. Je dunkler die Farbe, desto kleiner der Verlust. Die Hersteller arbeiten an neuen Beschichtungsverfahren, die die Verluste senken und die Farbintensitäten erhöhen.

Was ist bei der Planung einer Photovoltaik-Fassade entscheidend?

Fühzeitig auf Fachplanerinnen oder Installateure zuzugehen. Dann erfahren die Architekten, worauf sie achten sollten. Kommen sie erst, wenn kaum noch etwas geändert werden kann, wird ein Wechsel teuer. Auch weil alle in der Planungskette nochmals die Hand aufhalten. Der Umweltwissenschaftler Claudio Bösiger ist Mitgründer von Planeco, das schweizweit Photovoltaik-Anlagen realisiert. ●