

Historisches Gewerbebaus mit Vorbildcharakter Solararchitektur ist längst kein Experiment mehr

Das «Energiehaus Luzern» ist das erste private Kompetenzzentrum für erneuerbare Energien und Energieeffizienz in der Schweiz. Es wurde in einem schützenswerten Gewerbebau aus dem 1950er-Jahren realisiert, der dabei zum energetischen Vorzeigobjekt mutierte.

Mit der Eröffnung des «Energiehaus Luzern» erfüllte sich Adrian Kottmann, Inhaber des Luzerner Spezialisten für Solarenergie und Energiekonzepte, einen lang gehegten Traum. Das Gebäude an der Industriestrasse 131 in Luzern-Littau ist nicht nur der neue Sitz der BE Netz AG. Das Energiehaus versteht sich als Kompetenzzentrum für erneuerbare Energien und Energieeffizienz, das Unternehmen aus der Energie- und Baubranche miteinander vernetzen will.

Alt und Neu im Einklang

Für sein Projekt wählte Kottmann ein kompaktes, klar und einfach strukturiertes Gewerbe- und Bürogebäude im typischen Architekturstil der 1950er-Jahre. Jahrzehntlang war hier eine Fabrik für Schulbücher untergebracht. Der Bau wurde durch den renommierten Luzerner Architekten August Boyer zwischen 1954 und 1956 entworfen; heute ist er im kantonalen Bauinventar als schützenswertes Objekt aufgeführt. Das Gebäude im klassischen Fünfmeter-Raster wurde so konzipiert, dass ein späterer Anbau einfach zu bewerkstelligen ist. Dies ist nun nach der Übernahme durch BE Netz auch geschehen.

An der Westseite des schützenswerten Gewerbebaus wurde ein viergeschossiger Anbau realisiert, der als organische Fortsetzung des Bestands überzeugt. Es sind die Details, die diesen Eindruck bestärken: Das neue, zweite Treppenhaus des Anbaus wurde dem Volumen des alten Gebäudeteils exakt nachgebildet und innen barrierefrei organisiert. Das Vordach im Dachstock wurde stimmig zum neuen Anbau hinübergeführt. Weil das Dachgeschoss nicht durchgehend in Bürofläche umgewandelt wurde, wirkt er wohlthuend luftig. Der Altbau wurde von BE Netz nur im Inneren in Bereichen des Eigengebrauchs sorgfältig instand gestellt, so dass es sich mit dem Schutzstatus gut verträgt.

Gelebter Denkmalschutz

Im alten Treppenhaus konnten die ursprünglichen Treppengeländer beibehalten werden, obwohl sie den Normen nicht mehr ganz entsprachen. Klar war hingegen, dass im neuen Treppenhaus den aktuellen Bauvorschriften vollumfänglich Rechnung getragen werden musste. Die statisch ausformulierten Betondecken in den Grossraumbüros, die über dem Mittelträger dicker und gegen die Fenster verjüngt sind, kommen trotz der neu eingeführten Akustikpanels zur Geltung. Für Sitzungen stehen im Raum separate Boxen zur Verfügung. Die alten Holzzementböden der Büros wurden beibehalten, einfach neu geschliffen und imprägniert.

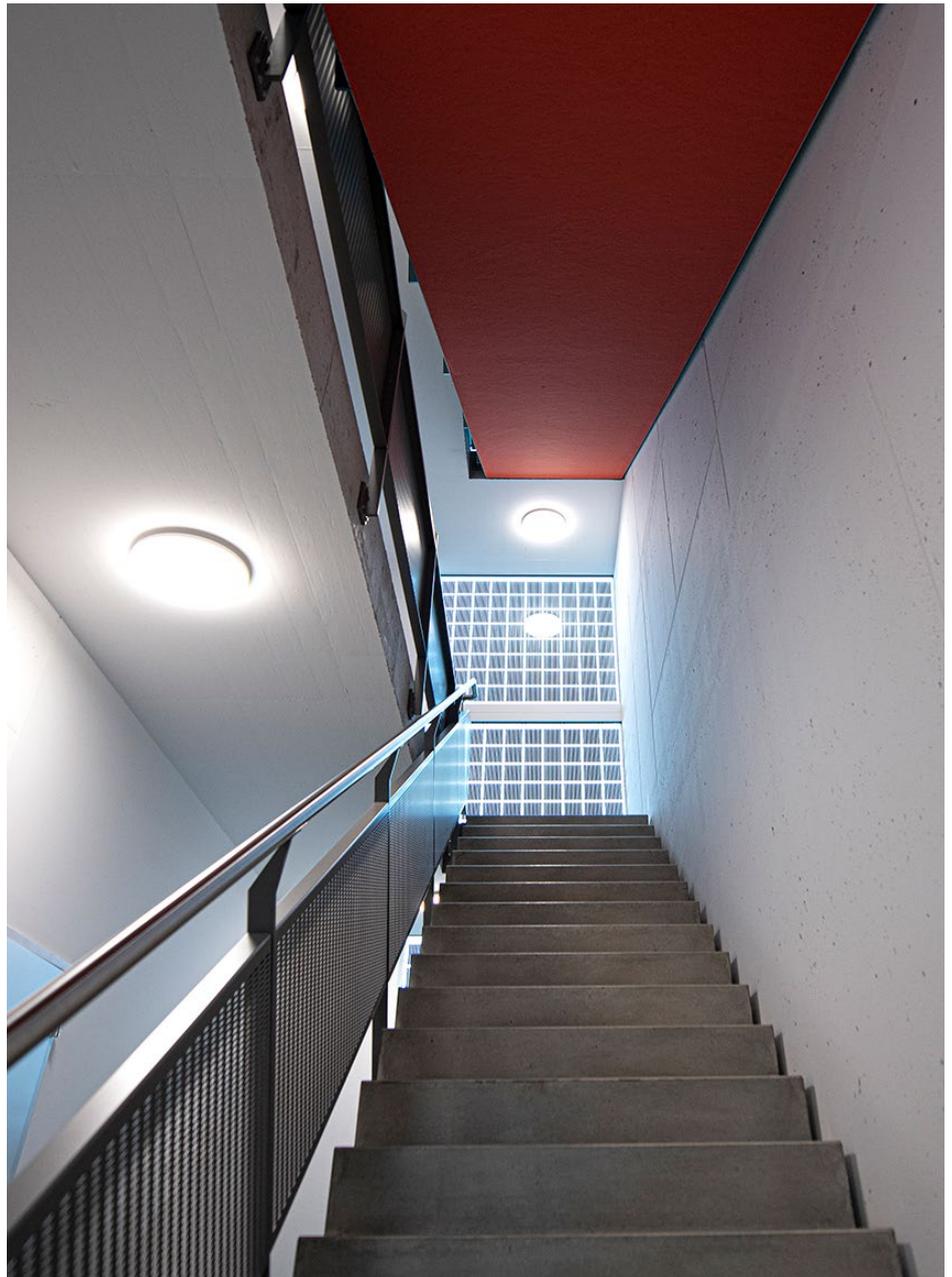


Architektonisch perfekt in den Bau integriert – vorgehängte, graue PV-Module

Für den Um- und Anbau des Gebäudes zeichnete das Architekturbüro Schärli Architekten AG Luzern verantwortlich. Die Denkmalpflege hatte in Absprache mit der Luzerner Baubewilligungsbehörde das Projekt eng begleitet. Ihr Kernanliegen war, dass Baukörper, Geschossigkeit und Fassadengestaltung auch nach dem Um- und Anbau gut lesbar sein sollten. «Es war ein konstruktiver Dialog», erklärt Inigo Dietrich, Projektleiter von Schärli Architekten. «So wurde zum Beispiel der Materialwechsel an der Fassade für den Neubau freigegeben und die Prioritäten bei der technisch heiklen Bestimmung der Farbtöne für die Photovoltaik-Panels gemeinsam festgelegt. Damit konnte für alle

Erneuerbare Energie im Fokus

BE Netz ist ein bekannter Name in der Schweizer Energieszene. Im Sommer letzten Jahres realisierte das rund 60 Mitarbeitende zählende Unternehmen auf dem Dach des «Aldi Suisse»-Verteilzentrums in Perlen LU die grösste Solaranlage der Deutschschweiz: Die Photovoltaik-Grossanlage erzeugt 6,4 Megawatt Peak sauberen Strom, der über 2100 Zweipersonen-Haushalte versorgt. Es handelt sich dabei um den bisher grössten Auftrag für das Luzerner Unternehmen seit der Firmengründung vor über 25 Jahren. Auch beim spektakulären Swatchgebäude in Biel, das letzten Sommer bezogen wurde, war BE Netz für die Fachplanung der Solaranlage verantwortlich.



Mit PV-Lochelementen ausgestaltete Fensterglasziegel im Treppenhaus

Beteiligten das Risiko von Enttäuschungen minimiert werden».

Farbige PV-Module

In Zusammenarbeit mit dem Departement Design und Kunst der Hochschule Luzern (HSLU) wurden an der Westfassade speziell bedruckte und sehr ästhetisch wirkende PV-Module vorgehängt, die sich ausgezeichnet in das Bauwerk integrieren – echte innovative Kunst am Bau. Das Motiv entwickelten die beiden HSLU-Studenten Benjamin Willi und Axelle Stiefel im Rahmen ihres Bachelor Textildesign beziehungsweise Master Design. Begleitet wurde das Projekt von den Dozentinnen Tina Moor und Brigitt Egloff.

Das Beispiel Energiehaus zeigt: Die Übertragung von Kunst in den Technikbereich hat das Potential, ganz neue Anwendungen zu erschliessen: die neuen Formen und Farben, die der Photovoltaik-Industrie heute zur Verfügung stehen, schaffen gestalterische Möglichkeiten im PV-Modulbau.

Energetisch rundum erneuert

Nach einem 12-monatigen Umbau präsentiert sich der Gewerbebau aber auch insgesamt als energetisches Vorzeigobjekt – dank einer voll aktiven Gebäudehülle. Das Dach ist vollflächig mit Solaranlagen bestückt, die nicht nur Strom, sondern auf zehn Quadratmetern auch Wärme für den

Eigenbedarf liefern.

Die Nord- und die Südfassade sind mit vorgehängten PV-Modulen verkleidet, die sich architektonisch perfekt in den Bau integrieren. Diejenigen für die Fensterbrüstungen des neuen Gebäudeteils würden vorübereilende Passanten aufgrund des hellen Farbtons wohl für graue Eternitpanels halten. Die Farbgebung der Panels hat allerdings ihren Preis: Sie reduziert den Wirkungsgrad der Anlage um rund 25 Prozent. Als kleine Kompensation dafür wurden aber sogar die «Glasziegel» im Treppenhaus mit PV-Lochelementen ausgestattet. Insgesamt erzeugt das Energiehaus Luzern 65 Kilowattstunden



Innovative Kunst am Bau – in Zusammenarbeit mit der HSLU, Departement Design und Kunst, speziell bedruckte und sehr ästhetisch wirkende vorgehängte PV-Module

Energie für den Eigenverbrauch, namentlich für die zwölf elektrischen Ladestationen der E-Auto-Flotte von BE Netz.

Im endgültigen Zustand – zwei Anlagen sind noch in Planung – erzeugt das energetisch aufgerüstete historische Gebäude 150 Kilowatt Peak und mutiert so zu einem Plusenergiebau. «Mit dem Umbau zum Energiehaus möchten wir aufzeigen, dass die Solarenergie auch ältere, schützenswerte Bauten für die Energiezukunft fit machen kann und die Photovoltaik fast unbegrenzte architektonische Möglichkeiten bietet», so Kottmann.

Ein «Energie-Technopark»

Das Energiehaus Luzern ist das erste auf privater Basis finanzierte und betriebene Kompetenzzentrum für erneuerbare Energien in der Schweiz. «Wir bringen kreative Köpfe der Energie- und Baubranche zusammen», bringt es BE Netz-Geschäftsführer Marius Fischer auf den Punkt. Entstehen soll eine Art «Technopark» für erneuerbare Energie. «Ziel ist es, eine Plattform für Architekten, Bauingenieure, Elektro- und HLK-Planer, aber auch für Holzbau- und

Elektronunternehmer zu schaffen», sagt Fischer.

Konkret kann zum Beispiel ein Bauherr mit seinem Architekten das Energiehaus besuchen, wo er sich von den dort ansässigen Energie- und Baufachleuten beraten lassen kann. «In der Energie- und Baubranche ist heute die interdisziplinäre Zusammenarbeit unumgänglich», ist Energiehaus-Initiant Adrian Kottmann überzeugt. Bereits haben sich ein Dutzend Fachpartner von seiner Idee überzeugen lassen und sind ins Energiehaus gezogen. ■

Text: **Stefan Hartmann, Baublatt 1/20; COVISS**

Bilder: **Marion Schaller**

Architektur hat solare Perspektiven

Solararchitektur ist längst kein Experiment mehr, sondern wird immer mehr zum gestalterischen Standard. Tatsächlich überzeugt die Photovoltaik heute mit ästhetischen Lösungen – und zwar am ganzen Haus. So haben etwa aktive Glasfassaden mit monokristallinen Zellen in unterschiedlichen Farben und Formen vermehrt Einzug. Innovative Architekten machen schon seit Jahren vor, was in der

Gebäudearchitektur bezüglich Integration von Photovoltaik und Solarthermie möglich ist.

Unbegründete Vorbehalte

«Es halten sich erstaunlich viele Vorurteile und Fehlinformationen», so Sabine Perch-Nielsen, Teamleiterin Energie-Konzepte und erneuerbare Energien bei der EBP Schweiz AG. So war zum Beispiel noch 2015 jeder sechste SIA-Architekt im Rahmen einer Online-Befragung von EBP der irrigen Meinung, dass die Herstellung von Solarzellen mehr Energie verbrauche als die Photovoltaik-Anlage anschliessend produziere. 37 Prozent sagten, dass man mit PV-Fassadenelementen zuwarten solle, bis das Speicherproblem gelöst sei. Und zu guter Letzt befand jeder sechste Befragte, dass die PV auch in 20 Jahren immer noch teurer als konventionelle Energie sei. Von den immer wieder geäusserten ästhetischen Vorbehalten distanziert sich Perch-Nielsen mit der rhetorischen Frage, wer, wenn nicht die Architektur, es denn verstehen sollte, die Photovoltaik ins Fassadenbild zu integrieren.

Anzeige

Erneuerbare Energien im Fokus



Beratung, Planung, Installation
und Service – alles aus einer Hand.

BE | NETZ
Bau und Energie

BE Netz AG | Luzernerstrasse 131 | 6014 Luzern
041 319 00 00 | info@benetz.ch | www.benetz.ch