

Viel Energie für weniger Watt : SIA Effizienzpfad

Autor(en): **Marti, Rahel**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design**

Band (Jahr): **19 (2006)**

Heft 10

PDF erstellt am: **05.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-122987>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

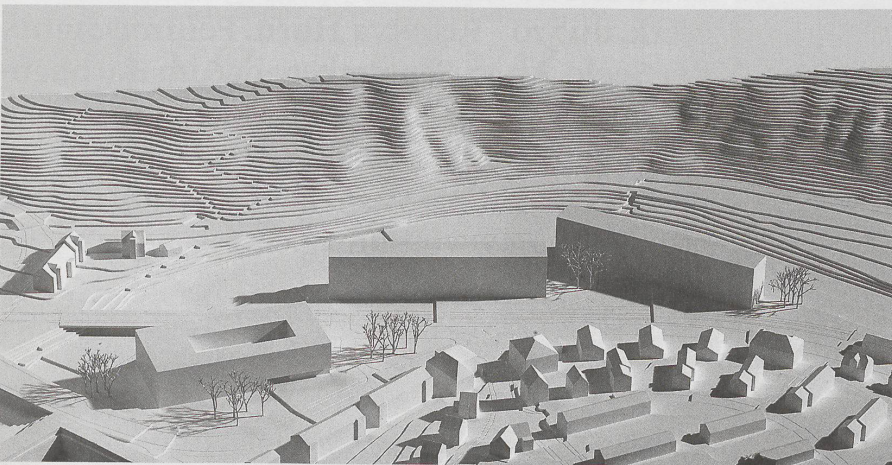
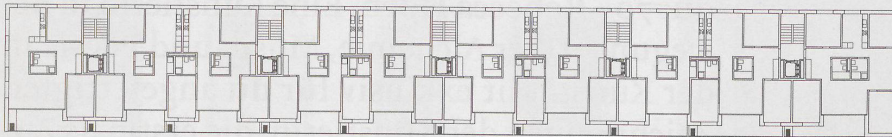
Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Viel Energie für weniger Watt

Text: Rahel Marti

In fünfzig Jahren dürfen wir noch 2000 Watt pro Kopf verbrauchen. So will es der Bundesrat. Eine neue SIA-Dokumentation leitet zum energieeffizienten Bauen an. Die Zürcher Baugenossenschaft Zurlinden hat den ersten Wettbewerb nach diesen Vorgaben veranstaltet. Eine Bilanz.



• Bis 2050 soll die Bevölkerung in der Schweiz zwei Drittel weniger Energie verbrauchen als heute: statt über 6000 Watt noch 2000 Watt Dauerleistung pro Kopf. So steht es in der bundesrätlichen Strategie «Nachhaltige Entwicklung 2002». Den grössten Beitrag zu diesem Ziel muss die Bauwirtschaft leisten – und mit ihr Behörden, Investorinnen und Architekten. Warum? Gebäude zu erstellen, zu betreiben, instand zu halten und zu sanieren, verschlingt heute über die Hälfte des Energiebedarfs in der Schweiz. Dreissig Prozent davon verbrauchen allein die Wohngebäude, sagen Zahlen aus dem Jahr 2000.

Wie können wir den Energiekonsum von Gebäuden senken – durchdacht und langfristig? Der SIA suchte in einem offenen Wettbewerb nach Antworten. Gewonnen hat ein interdisziplinäres Team unter der Leitung von Hansruedi Preisig. Nebst der Architektin Katrin Pfäffli gehörten die Ingenieure Heinrich Huber und Jürg Nipkow, der Chemiker Ueli Kasser sowie der Geograf und Verkehrsplaner Stefan Schneider dazu. Das Resultat wurde im vergangenen Mai publiziert: «SIA Effizienzpfad Energie». Die 135 Seiten starke Schrift stösst auf reges Interesse; Projektleiter Preisig erhält Anfragen aus dem In- und Ausland, sein Wissen an Vorträgen weiterzugeben.

Entspricht Minergie-P

Der «SIA Effizienzpfad Energie» übersetzt die Ziele der «2000-Watt-Gesellschaft» in planerische und bauliche Massnahmen; der Schwerpunkt liegt auf Wohnbauten. Was ist neu daran, etwa im Vergleich zum Minergie-Standard? Das Team Preisig schliesst nebst den klassischen Bereichen der Betriebsenergie (Raumklima, Warmwasser, Licht und Apparate) die Aspekte Baumaterial und induzierte Mobilität in die Energierechnung ein. Der Bereich Baumaterial umfasst die Graue Energie und ist notwendig, um Rohstoffe abzubauen und Baumaterialien herzustellen. Mit der induzierten Mobilität ist die Betriebsenergie für alle Fahrten gemeint, die die Nutzung eines Gebäudes auslöst. Alle Themenbereiche addiert ergeben den Höchstwert an Energie, die ein Gebäude verbrauchen darf. Dieser «Zielwert A» ist 2000-Watt-kompatibel und entspricht bei Raumklima, Warmwasser und Licht und Apparaten jenen Vorschriften, die für Passivhäuser gelten. Als Kompromiss hält der Effizienzpfad den zweistufigen «Zielwert B» bereit. Er entspricht 125 Prozent von «A» und zeichnet «vorbereitete» Gebäude aus. Deren technischen Systeme sind getrennt und die Haustechnik einfach auszuwechseln; so halten sie «A» ein, wenn sie ein nächstes Mal umgebaut werden.

1 Siegerprojekt von Dachtler Partner; Regelergeschoss aus der 1. Wettbewerbsstufe.

2 Überarbeiteter Grundriss. Die Fassadenabwicklung ist begradigt, Treppe und Küche sind an den Laubengang verschoben.

3 Die Riegel übernehmen laut Jury den Massstab der Industriebauten an der Sihl.

4 «Totoro» von Althammer Hochuli Architekten; Regelergeschoss der 1. Stufe.

5 «Totoro» überarbeitet. Der Grundriss ist dichter geworden, die Wohnungen im Norden vertauscht, das Treppenhaus vereinfacht, die Schächte besser zugänglich.

6 Althammer Hochuli streuen sechs Häuser. Ein massiver Grössensprung, aber der Kontakt vom Quartier zum Fluss bleibt.

«SIA Effizienzpfad Energie»

Massnahmen für Vorprojekte:

- Grosse und kompakte Volumen
- Möglichst wenig Unterterrainbauten
- Bauweise, die Ressourcen schont
- Systemtrennung und Schachtkonzept
- hohe Nutzungsflexibilität
- Glas- und Metallfassaden auf ein sinnvolles Mass reduzieren
- Konzentration der Nasszonen, um Wärmeverluste zu verkleinern

www.sia.ch, www.novatantis.ch

Sihlbogen

Wohnsiedlung und Gewerbezentrum:

→ Bauherrschaft: Baugenossenschaft Zurlinden (BGZ), Zürich

Projektverfassende Überarbeitung:

- Dachtler Partner Architekten, Horgen (Antrag zur Weiterbearbeitung)
- Fischer Architekten, Zürich
- Althammer Hochuli Architekten, Zürich
- Atelier WW, Zürich

Preisgericht:

- Urs Frei, Kurt Balmer, Fredi Brönnimann, Jürg Keller, Jakob Thöni, BGZ
- Peter Ess, Amt für Hochbauten, Zürich
- Walter Fischer, Architekt, Zürich
- Christian Hönger, Architekt, Zürich
- Barbara Holzer, Architektin, Zürich
- Adrian Streich, Architekt, Zürich

Jetzt hat die Zürcher Baugenossenschaft Zurlinden (BGZ) den ersten Wettbewerb nach den Zielwerten des SIA-Effizienzpfades durchgeführt. Das Grundstück liegt in Zürich-Leimbach in einer Biegung der Sihl. Hier will die BGZ 200 Wohnungen und ein Gewerbezentrum bauen. Nach der öffentlichen Präqualifikation bestimmte die Jury 15 Büros zur anonymen Teilnahme, wobei eines später verzichtete; Extraplätze für Nachwuchsbüros gab es nicht.

Sinnvoller Aufwand?

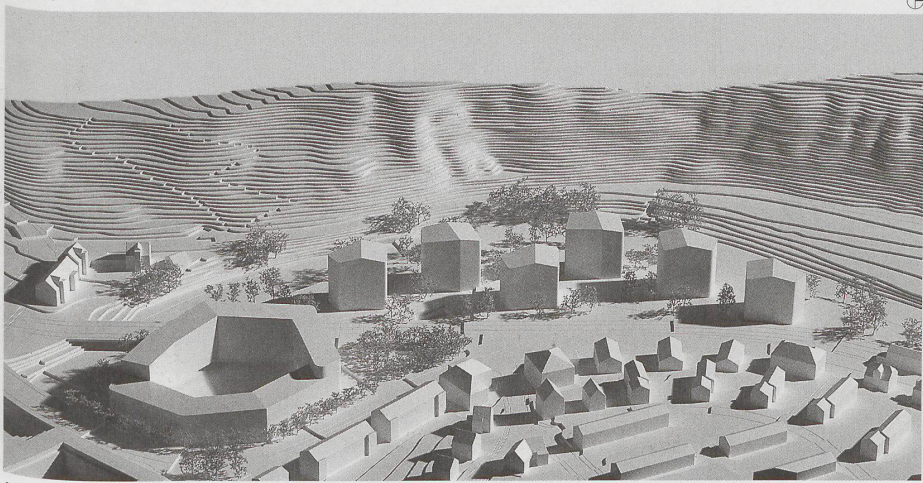
Wie die Vorprüfung aufdeckte, beachteten die Büros die Energie-Ziele der BGZ zunächst wenig. Von den 14 Projekten erreichten nur zwei die Vorgaben, neun schafften sie «nur bedingt» und drei gar nicht; die einen oder anderen haben wohl schlicht über das «P» hinter «Minergie» hinweggelesen. Deshalb entschied die Jury, vier Projekte in einem bezahlten Studienauftrag überarbeiten zu lassen. Hansruedi Preisig beriet die vier Teams in Energiefragen. Nach dieser zusätzlichen Wettbewerbsrunde erfüllten alle Projekte die Vorgaben für den «Zielwert A».

Zwei Fragen drängen sich auf. Erstens: Bescheren die neuen Energievorgaben den Teilnehmenden mehr Arbeit – und ist es so gesehen sinnvoll, die Vorgaben bereits im Wettbewerb zu stellen? «Natürlich war dieser Wettbewerb für uns und für unsere Ingenieure aufwändiger als ein konventioneller», sagt Oliver Strelbel vom Büro Dachtler Partner. «Aber wir haben enorm dazugelernt. Jetzt kennen wir die Spielräume beim energieeffizienten Bauen.» Mehr Arbeit, aber sinnvoll – zu diesem Schluss kommt auch René Hochuli, Partner bei Althammer Hochuli Architekten. Er regt aber an, das Verfahren bei einer so umfangreichen Aufgabe aufzuteilen, zum Beispiel in eine erste Stufe als städtebaulichen Ideenwettbewerb und eine zweite als Projektwettbewerb unter wenigen Teams. Ein offener Wettbewerb mit dutzenden Teilnehmern würde also scheitern.

Katrin Pfäffli und Hansruedi Preisig betonen aber: «Die Anforderungen beim Sihlbogen gingen weit über einen normalen Projektwettbewerb hinaus, es war ein Pilotverfahren – auch für uns.» Dass die Vorgaben schon in den Wettbewerb gehören, steht für sie aber ausser Frage: «Ein Projekt hinterher auf nachhaltig zu trimmen, das funktioniert kaum.» Die Architektinnen und Architekten könnten im Wettbewerb lernen, mit den Vorgaben umzugehen – genau wie einst beim Minergie-Standard.

Frage Zwei: Schränken die energetischen Ziele die Architektur ein («SIA Effizienzpfad Energie»)? Dazu ist es interessant, die Projekte «Totoro» von Althammer Hochuli und «Lihs» von Dachtler Partner zu vergleichen. Sie sind städtebaulich gegensätzlich: «Totoro» streut sechs würfelförmige Häuser, «Lihs» setzt zwei kompakte Riegel. Klar benötigen die Riegel weniger Energie verschlingende Fassaden pro Volumen. Aber insgesamt sind die sechs Einzelhäuser fast so kompakt: Die mehrspännige Aufteilung senkt den Aufwand für die Erschliessung. Ein Lift pro Bau reicht, macht sechs total. Riegel sind dagegen fast nur zweispännig zu organisieren; Dachtler Partner kommen auf zehn Lifte total. Das Beispiel zeigt: Architektinnen und Architekten können bei der Energierechnung genauso jonglieren wie bei den Kosten, denn der «Zielwert A» ist eine Art «Energiedach». Was ich im Grundriss spare, kann ich bei den fenstern oder der Fassade ausgeben und so weiter.

Zufrieden ist der Präsident der Baugenossenschaft, Urs Frei. Schon läuft der zweite BGZ-Wettbewerb mit ähnlichen Vorgaben und der dritte – im städtebaulichen Massstab – ist geplant. Frei überlegt aber, wie die BGZ künftig den Aufwand für die Architekten senken könnte. Denn die Genossenschaft hat am Sihlbogen Lehrgeld bezahlt – für sich und für die Büros. Dennoch ist für Frei klar: «Wir bauen nur noch 2000-Watt-kompatibel.» • hochparterre.wettbewerbe 4/06 dokumentiert die vier überarbeiteten Projekte mit Plänen und Jurybericht.



hochparterre.wettbewerbe

> 4 2006

mit u.a.: Umnutzung Toni-Areal, Zürich; Wohnsiedlung und Gewerbezentrum Sihlbogen, Zürich; Wohnüberbauung Notkersegg Wiesen, St. Gallen; Baufelder 16–18 Brünnen, Bern; Gymnasium Thun-Schadau
> erscheint 2.10.06

- Ich bestelle hochparterre.wettbewerbe Nr.4 /06 für CHF 41.–*/ EUR 28.– (Ausland)
- Ich bestelle ein Jahresabo (5 Ausgaben) für CHF 169.–*/ EUR 128.– (Ausland)
- Ich studiere und erhalte das Abo zum ermässigten Preis von CHF 120.– (bitte Kopie des Ausweises beilegen)

* Preis 2006 Schweiz inkl. 2,4% MwSt.

alle Preise zuzüglich Porto

Name/Vorname

Strasse

PLZ/Ort

Datum/Unterschrift

HP 10/06

Einsenden an: Hochparterre, Ausstellungsstrasse 25, 8005 Zürich
Tel. 044 444 28 88, Fax 044 444 28 89, wettbewerbe@hochparterre.ch