

Bank mit prima Klima : Energiemesswerte des UBS-Regionalzentrums in Suglio

Autor(en): **Lainsecq, Margrit de**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **12 (1999)**

Heft 10

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-121176>

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.

Bank mit prima Klima

Vor zwei Jahren bezog die UBS ihr neues Verwaltungszentrum im Tessin.

Seither hat ein Planerteam die Pilotanlagen im Energiemusterhaus kontinuierlich verbessert. Die Bilanz: gute Messresultate, prima Klima. Probleme gabs einzig mit der Beschattung.

In den Büros der UBS in Suglio stehen auf einigen Pulten kleine Tisch-Ventilatoren. Und an den heissesten Tagen im Jahr macht hier ein Mann mit einer weissen Truhe die Runde. Dann kriegen die Bänkler, die nicht in den Ferien sind, ein Eis spendiert. An den übrigen Tagen herrscht gutes Klima in der Bank und das ist kein Zufall. Als vor zehn Jahren die Bankgesellschaft in Suglio-Manno bei Lugano ein neues Regionalzentrum plante, sollte es ein energetisches Musterhaus sein; auf Kältemaschinen wollte man komplett verzichten. Schon bei der Ausschreibung des Wettbewerbs ging die Bank systematisch vor: Die eingeladenen Architekten entwar-

fen ihre Projekte auf Basis eines detaillierten Pflichtenhefts in enger Zusammenarbeit mit Energiefachleuten. Aus den fünf Entwürfen, die alle die gesteckten Energieziele erreichten, wählte die Bank die Kammlösung des Zürcher Büros Schnebli, Ammann, Menz. Ab Sommer 1997 bezogen 700 Angestellte ihren Arbeitsplatz im UBS-Neubau.

Die Pilotanlagen

Abgesehen von der Wärmekraftkoppelung mit Brennstoffzellen wurden alle geplanten Pilotanlagen realisiert. Mit 1530 Quadratmetern verfügt Suglio über eine der grössten Photovoltaik-

anlagen im Land. Der kleinere Teil der Module ist als einheitliche Fläche vor die Südfassade des Westflügels gehängt, der Rest auf dem Flachdach aufgeständert oder als beschattendes Vordach in dieses integriert. Die Anlage deckt heute den Strombedarf von 80 Bankarbeitsplätzen.

Für die Solarstromanlagen stand ein Budget von zwei Millionen bereit. Die übrigen Anlagen und Massnahmen verursachten verglichen mit einem herkömmlichen Neubau keine Mehrkosten. Die Regenwassersammelanlage zum Beispiel reduziert den Trinkwasserbedarf, weshalb die Gemeinde Manno auch die Wasseranschlussgebühren

Die zentrale Halle ist das architektonische Hauptstück, die Wand gestaltete Sol Le Witt



senkte. Dieser Rabatt kompensiert die Investition in die Anlage und in das separate Verteilnetz für WC-Spülungen und Reinigung.

Der Kamm und das Tageslicht

Vorbildlich ist die Tageslichtnutzung. Mit dem Kamm, der sich gegen den Innenhof samt Teich im Süden öffnet, schufen die Architekten dafür ideale Voraussetzungen: die Büros sind maximal sechs Meter tief. Die metallenen Lamellen vor den Südfenstern reflektieren Licht in die Räume oder beschatten sie; die vier verfügbaren Stellungen werden je nach Sonnenstand und Wetter automatisch angesteuert.

Zusätzlich sind die Büros mit inneren Stoffrollos als Blendschutz ausgestattet. Sie werden – unüblich, aber raffiniert – von unten nach oben gerollt. So bleibt mit dem obersten Drittel in der Regel der Teil der Fenster unverdeckt, der für die Nutzung des natürlichen Lichtes entscheidend ist.

Ein mutiger Entscheid

Der das Projekt leitende Architekt, Sacha Menz, empfand die Planung in Suglio als eher überinstrumentiert. Positiv beurteilt er jedoch die Risikobereitschaft der Bank: «Sie hat den Mut aufgebracht, auf Kältemaschinen zu verzichten.» Stattdessen ermöglichen

im Nordtrakt elektrisch gesteuerte Kippflügel ein nächtliches Querlüften. In den übrigen Räumen strömt im Sommer kaltes Wasser durch in die Decke eingelassene Röhrrchen. Als Kältequelle steht Grundwasser mit einer Temperatur von 9 bis 12 Grad zur Verfügung; via Plattentauscher wird die Kälte auf das Kühlwasser übertragen. Die Pumpen des Wasserkreislaufs benötigen zwei Prozent des Gesamtstrombedarfs. Das System funktioniert, weil die massiven Betondecken als Speicher dienen. Abgehängte Decken sind tabu. Um auf Kältemaschinen verzichten zu können, hat die UBS zusätzlich in Geräte investiert, z.B. in stromsparende,

augenschonende LCD-Bildschirme. Der Entscheid war weitsichtig: Die Portfolio-Manager, die am meisten Geräte benötigen, sind zum Teil schon wieder umgezogen. Die Bildschirme konnten sie mitnehmen, Klimaanlage wären zur Altlast geworden. Trotz all dieser Massnahmen klettern die Bürottemperaturen an etwa 70 Arbeitsstunden im Jahr auf über 26 Grad. Dann fächeln sich die Angestellten mit Tisch-Ventilatoren Luft zu und freuen sich auf den Glacé-Mann.

Die Bilanz nach zwei Betriebsjahren

Wann ist die Arbeit am Energiemusterhaus fertig? «Sicher nicht mit der Über-

Daten zu Suglio; Messwerte: 1998
 Bauherrschaft: UBS, Zürich
 Architekten: Sam architekten + partner AG, D. Schnebli, T. Ammann, S. Menz, Zürich
 Mitarbeit: Flora Ruchat-Roncati, Zürich
 Baujahr: 1997
 Anlagekosten (BKP 1-9): 236 Mio. Fr.
 Kosten Fr./m² SIA 116 (BKP 2): 731 Fr./m²
 Instandhaltungskosten Gebäudetechnik: 990 000 Fr./a
 Energiekosten: 540 000 Fr./a
 Energiebezugsfläche: 23 856 m²
 Wärmebedarf: 158 MJ/m² a
 Strombedarf: 245 MJ/m² a
 Grundwasserbedarf zum Kühlen: 190 000 m³ a
 Trinkwasserverbrauch (inkl. Restaurant): 5760 m³ a
 Leistung PV-Anlage: 180 kW
 Stromproduktion PV-Anlage: 167 000 kWh/a

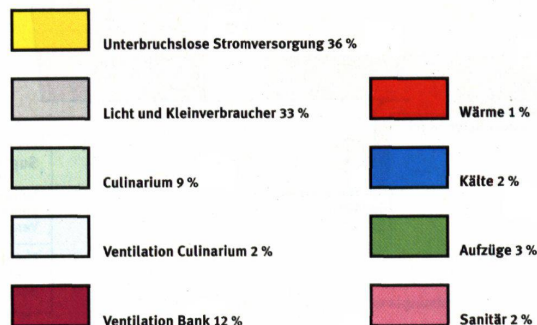
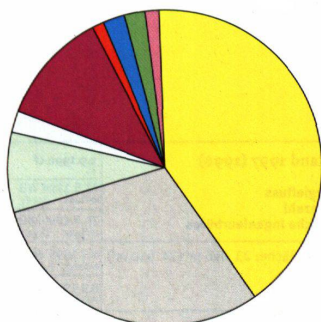


Links: Ein grosser Teich belebt den Innenhof und speichert auf dem Dach gesammeltes Regenwasser



Bilder: Eduard Hueber

Mit dem Kamm, der sich gegen Süden öffnet, schufen die Architekten ideale Voraussetzungen für die Tageslichtnutzung: Die Büros sind maximal sechs Meter tief. Vor die Südfassade des Westflügels sind Photovoltaikmodule gehängt, die zwar insgesamt einen Fünftel weniger Sonnenenergie ernten als die Dachanlage, dafür aber mehr Winterstrom produzieren



Zwei Drittel des Gesamtstrombedarfs entfallen auf die Unterbrochene Stromversorgung (USV), auf Beleuchtung und Bürogeräte (Licht + KV). Die Grundwasserkühlung, die stromfressende Kältemaschinen ersetzt, benötigt nur zwei Prozent des Gesamtbedarfs

gabe», antwortet Martin Bänninger von der UBS. Man habe für eine zwei-jährige Optimierungs- und Nachweisphase ein Prozent der Bausumme eingesetzt. Zum Optimierer-Team gehören mehrheitlich am Bau beteiligte Planer, die für den neuen Auftrag aber separat im Stundenlohn entschädigt werden. Gegenwärtig verfasst das Team seinen Schlussbericht. Er zeigt auf, dass die Grundwasserkühlung und die Solaranlagen von Beginn weg ohne nennenswerte Probleme funktionierten. Dagegen lag der Gesamtstromverbrauch, den man auf einen Drittel des Wertes im Durchschnittsbüro drosseln wollte, bei der Hauseinweihung noch 35 Pro-

zent über dem Zielwert. Die minuziöse Analyse aller erhobenen Verbrauchswerte war das eine, die Kontrolle vor Ort das andere: «Wir gingen spät-abends durchs Haus und trafen manchen eingeschalteten PC und Kopierer an», erinnert sich Fachkoordinator Werner Kälin. Die anschließende Instruktion der Angestellten habe viel gebracht. Der Dialog zwischen Planern und Nutzern habe es ausserdem möglich gemacht, bei der Feinabstimmung von Beleuchtung, Heizung und Lüftung das Maximum herauszuholen – das heisst mit wenig Kilowattstunden ein benutzerfreundliches Klima zu schaffen. Fortschritte haben die Optimierer

auch bei der Notstromversorgung erzielt: Weil diese nur noch bei Bedarf auf Batteriebetrieb umstellt und sonst im Netzparallelbetrieb läuft, beträgt ihr Wirkungsgrad statt der üblichen 90 jetzt über 99 Prozent. Heute liegt der Stromverbrauch in Suglio bei 2600 Kilowattstunden pro Arbeitsplatz und Jahr – für Bürobauten mit dieser Gerätedichte ein Spitzenwert.

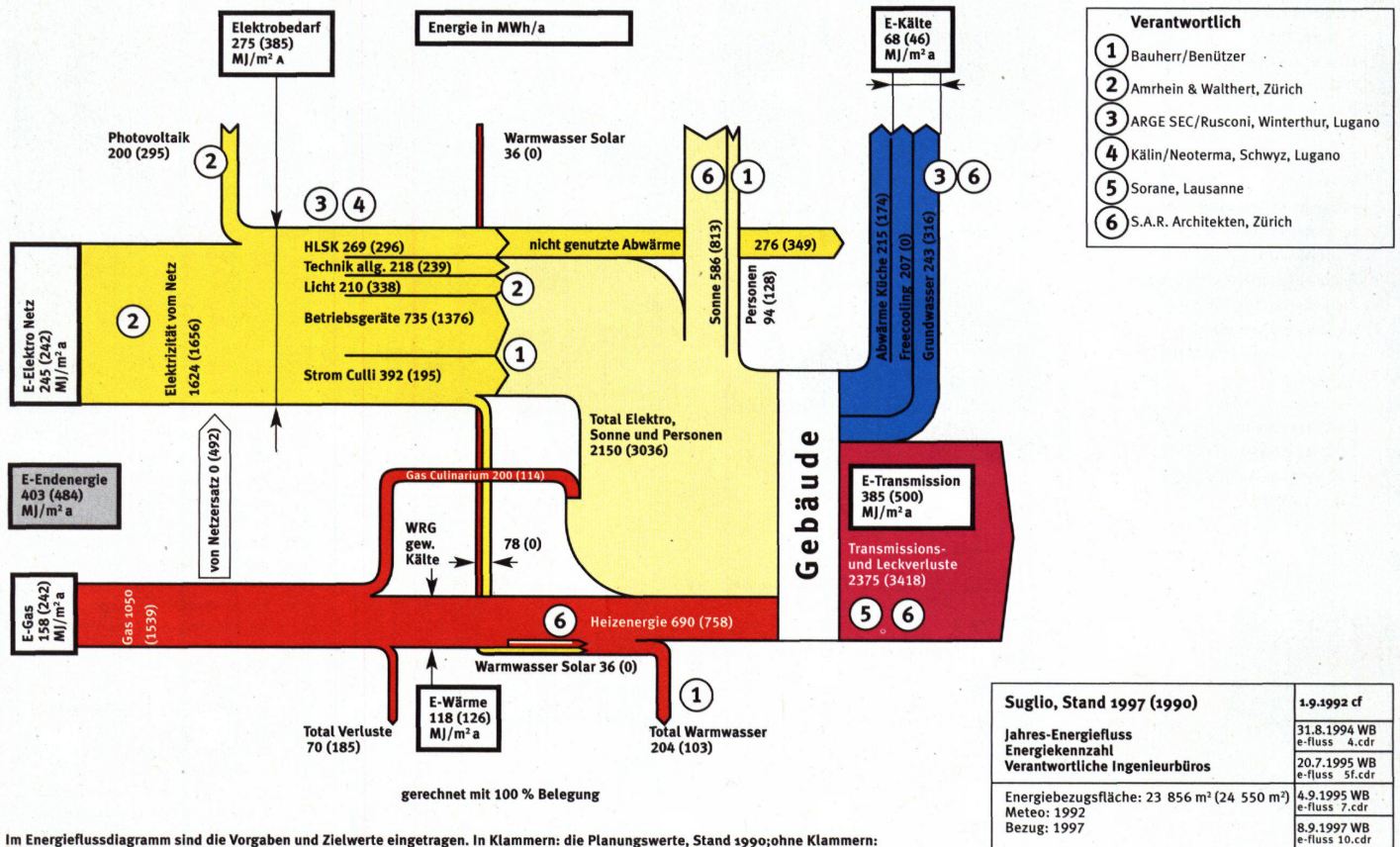
Heikle Lamellen

Ärger verursachten die dem Sonnenstand nachgeführten Beschattungslamellen. Immer wieder fiel da eines der 280 dezentralen Motörchen aus, reagierte dort ein Sensor nicht. Inzwi-

schien sind die Probleme zwar behoben. Trotzdem sagt der zuständige Planer: «Heute würde ich wenige, zentrale Motoren einsetzen.» Wichtigstes Fazit für Martin Bänninger: «Suglio lebt!» Die Arbeitsplatzqualität stimme, und das Energiemusterhaus habe sich zu einem beliebten Begegnungszentrum entwickelt. Auch das Geld für die zwei-jährige Optimierungsphase sei gut angelegt: «Wir konnten mehr Garantieleistungen in Anspruch nehmen als sonst und haben die Betriebskosten auf ein Minimum gesenkt.»

Margrit de Lainsecq

UBS SUGLIO, MANNO – AUSZUG SCHLUSSBERICHT FAN
Jahresbericht, Energiekennzahl



hp 10/99

Im Energieflussdiagramm sind die Vorgaben und Zielwerte eingetragen. In Klammern: die Planungswerte, Stand 1990; ohne Klammern: Stand 1997 bei Betriebsaufnahme.