Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 99 (1981)
Heft: 50

Artikel: Die Wirksamkeit von Energiesparmassnahmen am Kantonalen Chemischen Laboratorium Zürich: energiepolitische Gesichtspunkte
Autor: Sigrist, Albert / Gränicher, H.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-74620

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: 04.07.2025

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

Die Wirksamkeit von Energiesparmassnahmen am Kantonalen Chemischen Laboratorium Zürich

Energiepolitische Gesichtspunkte

Von Albert Sigrist, Zürich

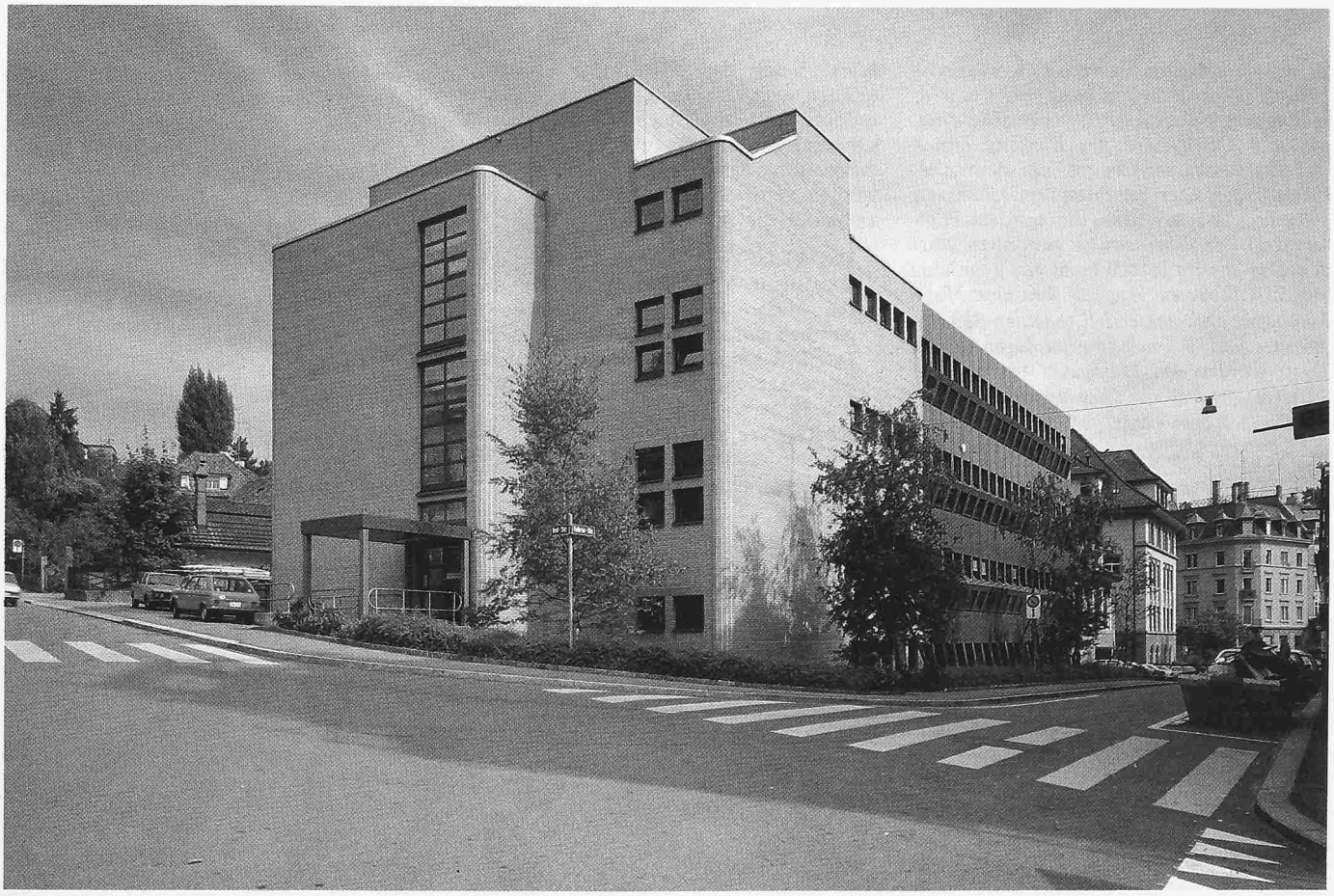
Am 28. November 1978 ist das neue Laborgebäude für den Kantonschemiker an der Fehrenstrasse in feierlichem Rahmen der vorgesehenen Aufgabe zugeführt worden. Mit seiner markanten, eigenwilligen Architektur setzt das Bauwerk einen unübersehbaren Akzent in das baulich traditionell geprägte Quartier. Ungewohnt ist die Formensprache des Architekten, die deutlich die veränderten Anforderungen an das heutige Bauen zum Ausdruck bringt.

In der Tat, manches hat sich geändert, seitdem der Kantonsrat am 2. Dezember 1974 einen Kredit von 11,7 Mio Fr. für die Verwirklichung des damals vorliegenden Projektes bewilligt hat. Die vom Jom-Kippur-Krieg im Oktober 1973 ausgehende Erschütterung des Energiemarktes erinnerte in alarmierender Weise an die Erschöpfbarkeit der bis damals so gedankenlos verwendeten fossilen Brennstoffe. Eine zunehmende Zahl parlamentarischer Vorstösse zeigte deutlich das wachsende Interesse der Bevölkerung am sparsamen Umgang mit Energie und an der Erschliessung neuer Energiequellen.

Auch die Regierung verfolgte mit grosser Besorgnis die beunruhigende Entwicklung des Energiemarktes und suchte nach Massnahmen, um die verhängnisvolle Abhängigkeit vom Öl zu lindern. An der Sitzung des Regierungsrates vom 9. Juni 1976 wurde deshalb beschlossen, das *Laborgebäude zu einem Modellobjekt für die haushälterische Energienutzung* zu machen und dafür einen zusätzlichen Kredit von Fr. 500 000 bereitzustellen. Die folgenden baulichen und installationstechnischen Massnahmen sollten dabei verwirklicht und anschliessend in ihrem Zusammenwirken mit geeigneten Messeinrichtungen über längere Zeit verfolgt werden:

Bauliche Massnahmen
- Verstärkte Wärmedämmung der Aussenhaut
- Verkleinerung der Fensterfläche
- Einsatz von Spezialfenstern

Kantonales Chemisches Laboratorium. Ansicht von Westen



Technische Massnahmen
- Wärmerückgewinnung aus der Abluft der Lüftungs- und Klimaanlagen sowie dem Abwasser
- Einsatz von Sonnenkollektoren, Wärmepumpen und Speicher

Die baulichen Massnahmen kommen zum Teil in der Architektur augenfällig zum Ausdruck. Auch die technischen Massnahmen wurden verwirklicht und arbeiten zufriedenstellend. Die laufenden Messungen dürften in Zukunft zu wertvollen Erkenntnissen über den Erfolg der getroffenen Massnahmen führen.

Der Kanton will die Gelegenheit nutzen, beim Bau und bei der Sanierung eigener Bauten Anstoss und Beispiel gleichzeitig zu sein. Aber auch in anderen Bereichen nimmt der Kanton die ihm vom Gesetz gebotenen Möglichkeiten wahr, um die anerkannten, energiepolitischen Ziele zu verwirklichen.

Im Jahre 1977 veröffentlichten die Direktionen der öffentlichen Bauten, der Finanzen und der Gesundheit gemeinsam einen Bericht über die heutige und die bis ins Jahr 2000 zu erwartende Umweltbelastung. Zum grössten Teil abgeschlossen sind heute die Erhebungen und Auswertungen des Gebäudekatasters, der insbesondere detaillierte und verlässliche Aussagen über die Struktur des Energiebedarfes liefert. Bereits Ende 1978 waren die Grundlagen soweit aufbereitet, um darauf die eigentliche Energieplanung abzustützen.

Am 1. November 1978 erteilte der Regierungsrat einer zu diesem Zweck gebildeten Ingenieurgemeinschaft den Auftrag, Leitbilder für die Wärmeversorgung des Kantons Zürich auszuarbeiten. Die Beschränkung auf dieses Teilgebiet des Energiesektors lässt sich damit begründen, dass der Energieverbrauch für die Wärmenutzung eine dominierende Bedeutung hat und der Kanton in diesem Bereich den grössten Einfluss ausüben kann.

Die Untersuchungen stehen kurz vor ihrem Abschluss und sie sollen die Möglichkeiten zeigen, wie der Kanton Zürich bis zur Jahrtausendwende sparsam und unter Verwendung verschiedener Energieträger, d. h. auch alternativer Systeme, mit Wärme versorgt werden kann. Hiezu wurden aus einer grossen Anzahl möglicher Entwicklungen drei Leitbilder ausgewählt mit dem Ziel, damit einigermassen die Bandbreite der energiepolitischen Diskussionen im Kanton abzustekken. Sie mussten deshalb vor dem energiepolitischen Hintergrund des Kantons als realisierbar erscheinen *und* den divergierenden Meinungen in bezug auf die besonders zu fördernden Energien und Versorgungssysteme Rechnung tragen.

Der Regierungsrat hat sich bei den kantonseigenen Bauten schon frühzeitig mit den Möglichkeiten von Energiesparmassnahmen und der Verwendung alternativer Wärmeversorgungssysteme befasst. Ein Beispiel hiefür bildet das nunmehr drei Jahre in Betrieb stehende neue Laborgebäude.

Im vorliegenden Bericht äussern sich die für das kollektive Wärmeversorgungssystem des Laborgebäudes verantwortlichen Fachleute über die ersten Erfahrungen und Messungen während dieser Betriebszeit in der Hoffnung, damit einer breiteren Anwendung der beschriebenen Systeme neue Impulse zu geben.

Adresse des Verfassers: *A. Sigrist,* Regierungsrat, Direktion der öffentlichen Bauten, Walchetor, 8090 Zürich.

Das EIR und die getroffenen Energiesparmassnahmen

Von Heini Gränicher, Würenlingen

Es mag überraschen, dass das *Eidgenössische Institut für Reaktorforschung* (EIR) in *Würenlingen* mit dem *Amt für technische Anlagen und Lufthygiene des Kantons Zürich* (ATAL) zusammenarbeitet, mit dem Ziel, Erfahrungen über Energiesparmassnahmen gemeinsam auszuwerten, die mit dem *Pilotlabor an der Fehrenstrasse* gewonnen wurden. Das kommt jedoch nicht von ungefähr: Das EIR führt seit längerer Zeit eine *Messkampagne an kommerziell erstellten Sonnenenergie- und Wärmepumpenanlagen* durch. Dazu wurden ein Messpaket für die Datenerfassung und die dazu nötigen Auswertemethoden entwickelt.

Es war naheliegend, die Anlage des ATAL in diese Kampagne miteinzubeziehen. Das ATAL liefert dem EIR Daten aus seiner eigenen, gegenüber dem EIR-Standardpaket bedeutend umfangreicheren Datenerfassungsanlage. In Würenlingen erfolgt die Auswertung der Messdaten. Die Resultate werden gemeinsam evaluiert. Beide Teile ziehen aus dieser Symbiose *Vorteile:*

- Das ATAL kann Teile seiner Anlage auf konsistente Art und Weise mit den anderen Anlagen der EIR-Messkampagne vergleichen und spart gleichzeitig Kosten ein.
- Das EIR kann eine komplexe, sorgfältig betriebene und gewartete Anlage zusätzlich in seine Kampagne aufnehmen. Es schätzt aber auch den kompetenten Diskussionspartner, den es in der ATAL-Equipe gefunden hat.

Die Direktion des EIR freut sich, dass diese spontane Zusammenarbeit zwischen einer kantonalen und einer Bundesstelle zustandegekommen ist und erfolgreich durchgeführt werden konnte. Sie wurde nicht durch Gesetze oder Vorschriften ermöglicht, sondern – was besonders positiv hervorzuheben ist – durch die offene Bereitschaft der beteiligten Fachleute zur Zusammenarbeit und durch ihr Bestreben, mit möglichst wenig Steuermitteln ein Maximum an neuen Erkenntnissen zu gewinnen. Das Eidgenössische Institut für Reaktorforschung dankt bei dieser Gelegenheit auch dem Vorsteher des Amtes für technische Anlagen und Lufthygiene, *Martin Breitschmid,* für die gute Zusammenarbeit.

Adresse des Verfassers: Prof. Dr. *H. Gränicher,* Direktor, Eidg. Institut für Reaktorforschung (EIR), 5303 Würenlingen.