

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 137 (2011)  
**Heft:** Dossier (33/34): Modellfall Sanierung HPZ

## **Inhaltsverzeichnis**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 31.03.2025

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



Foto: Roger Frei

**TITELBILD**

Das HPZ ist das ehemalige Zentralgebäude der ETH auf dem Höggerberg und wird zurzeit saniert

## MODELLFALL SANIERUNG HPZ

Im November 2010 veröffentlichte das Departement Architektur der ETH Zürich das Positionspapier «Towards Zero-Emissions Architecture»<sup>1</sup>. Wenige Tage später verdeutlichten die Professorinnen und Professoren an einer Tagung, was unter dem geforderten Paradigmenwechsel vom Energiesparen zur Emissionsfreiheit zu verstehen sei<sup>2</sup>: Die Klimaerwärmung könne mit Sparen allein nicht aufgehalten werden; zudem sei Sparen auch gar nicht unbedingt nötig, da genügend Energie – etwa in Form von Sonneneinstrahlung, Wind oder Erdwärme – zur Verfügung stehe. Entscheidend sei vielmehr, den CO<sub>2</sub>-Ausstoss zu senken. Die Umstellung des Schweizer Energieversorgungssystems im Sinne einer Hinwendung zu erneuerbaren Energien erlaube es, den Ausstoss von CO<sub>2</sub> zu minimieren. Gleichzeitig würde der Zwang, den Energieverbrauch von Neu- und Umbauten durch dicke Dämmschichten zu senken, relativiert. Dadurch könnten historische Fassaden erhalten und neue Gestaltungsmöglichkeiten eröffnet werden.

Ein radikales Beispiel dafür ist die Sanierung des einstigen Lehrgebäudes für theoretische Physik der ETH Zürich (HPZ) unter der Leitung von Hansjürg Leibundgut. Das ehemalige Zentralgebäude wurde von Albert Heinrich Steiner in den Jahren 1968–1971 in den als Parklandschaft konzipierten Campus gebaut. Nun wird das HPZ zum Modellfall einer neuen Art der Sanierung von Bauten der Nachkriegsmoderne: Der Lehrstuhl für Gebäudetechnik setzt einige seiner selbst entwickelten und weiter zu erforschenden Technologien ein. Zudem wird das Gebäude in den Energieverbund des Campusgeländes eingegliedert, der alle Gebäude miteinander vernetzt. Diese direkte Anwendung von Forschungsergebnissen in einem aktuellen Bauprojekt ist für alle am Projekt Beteiligten eine grosse Herausforderung – das Forscherteam, die Architekten und die beigezogenen Haustechnikplaner mussten viel Zeit aufwenden, bis sie sich auf ein gemeinsames Vorgehen zur Planung der komplexen Haustechnik einigen konnten.

Eine solche Herangehensweise an eine Planung erfordert intensive Koordinationsarbeit. Die ungewöhnliche Sanierung des HPZ kann aber dazu beitragen, dass Forschung im Bereich des Bauens und der Gebäudetechnik an Bedeutung gewinnen und in einigen Jahren auch in andere Bauprojekte einfließen könnte.

JUDIT SOLT, [solt@tec21.ch](mailto:solt@tec21.ch), KATINKA CORTS-MÜNZNER, [corts@tec21.ch](mailto:corts@tec21.ch)

**EDITORIAL . . . . . 3**

**INFORMATIONSTECHNOLOGIEN  
IM BAUPROZESS . . . . . 4**

*Sacha Menz* Das Institut für Technologie in der Architektur und die emissionsfreie Sanierung des HPZ-Gebäudes auf dem Höggerberg

**ERNEUERUNG  
DER NACHKRIEGSMODERNE . . . . . 6**

*Michael Hanak* Die Gesamtsanierung des einstigen Zentralgebäudes an der ETH Höggerberg wird zum Modellfall

**IM ENERGIEVERBUND . . . . . 12**

*Leonid Leiva* Die ETH wendet sich zur Null-Emissionen-Architektur hin und vernetzt alle Campusgebäude in einem Energieverbund

**FEINE KLINGE STATT TOTALERSATZ . . . . . 18**

*Markus Schmid* Sanierungen von Gebäudehüllen und Haustechnik gehen nicht automatisch mit einem Totalersatz der bestehenden Bauteile einher

**NEUE TECHNOLOGIEN . . . . . 24**

*Hansjürg Leibundgut, Volker Ritter, Luca Baldini, Philippe Goffin, Matthias Mast* Das Gebäude im System – Anergienetz der ETH | Beleuchtung: LED- und FL-Leuchten | Dezentrale Zuluft | Multifunktionale Deckenlösung | Steuerungskonzept HPZ | Design Performance Viewer | Digitalstrom

**IMPRESSUM . . . . . 32**

1 [www.arch.ethz.ch/darch/zero-emissions/Positionspapier\\_Zero\\_Emissions.pdf](http://www.arch.ethz.ch/darch/zero-emissions/Positionspapier_Zero_Emissions.pdf)

2 Vorträge und Podiumsdiskussionen: [www.multimedia.ethz.ch/conferences/2010/zero-emissions](http://www.multimedia.ethz.ch/conferences/2010/zero-emissions)