

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **137 (2011)**

Heft Dossier (Modell) **Infrastruktur Sanierung HPZ**

PDF erstellt am: **26.04.2024**

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.



Foto: vision on wings / Manfred Richter

1 Luftaufnahme
des ETH-Geländes
auf dem Höggerberg

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



Foto: Roger Frei

MODELLFALL SANIERUNG HPZ

Im November 2010 veröffentlichte das Departement Architektur der ETH Zürich das Positionspapier «Towards Zero-Emissions Architecture»¹. Wenige Tage später verdeutlichten die Professorinnen und Professoren an einer Tagung, was unter dem geforderten Paradigmenwechsel vom Energiesparen zur Emissionsfreiheit zu verstehen sei²: 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 CO₂-Ausstoss zu senken. Die Umstellung des Schweizer Energieversorgungssystems im Sinne einer Hinwendung zu erneuerbaren Energien erlaube es, den Ausstoss von CO₂ 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, KATINKA CORTS-MÜNZNER, corts@tec21.ch

¹ www.arch.ethz.ch/darch/zero-emissions/Positionspapier_Zero_Emissions.pdf

² Vorträge und Podiumsdiskussionen: www.multimedia.ethz.ch/conferences/2010/zero-emissions

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