

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **134 (2008)**

Heft 45: **Ökologie und Baukultur**

PDF erstellt am: **20.09.2024**

### **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.

# VERSCHÄRFTE MUSTERVORSCHRIFTEN

Gemäss den neuen «Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKEEn)» dürfen Neubauten künftig nur noch rund halb so viel Wärmeenergie verbrauchen wie heute. Dies entspricht einer Annäherung an die bisherigen Minergie-Anforderungen. Die Mechanik und die Berechnungsverfahren bleiben dagegen unverändert.

Das Ziel ist schon seit 2007 bekannt, als die Konferenz kantonaler Energiedirektoren «eine forschere Gangart bei der Energieeffizienz von Gebäuden» ankündigte. Nach deren Einschätzung ist das Effizienzpotenzial im Schweizer Gebäudepark gross und soll ausgeschöpft werden. Statt der bislang geltenden Limiten des Wärmebedarfs für Raumheizung und Wassererwärmung in Neubauten von rund 9 l Heizöl-Äquivalenten pro m<sup>2</sup> sollen es mit Inkraftsetzung der MuKEEn 2008 in den Kantonen lediglich 4.8 l sein. Damit liegt die Anforderung gleichauf mit dem bis 2007 geltenden Minergie-Standard, ohne Komfortlüftung gerechnet. Im Vergleich zu einem üblichen Neubau im Jahre 1975 ist das weniger als ein Viertel an Wärmeenergie (Bild 4).

## UNVERÄNDERTES VERFAHREN

Im Gegensatz zur deutlichen Verschärfung der Anforderungen bleiben die Mechanik des Regelwerkes und das Berechnungsverfahren gänzlich unverändert. Bekanntlich stützt sich die Berechnung auf die Norm SIA 380/1 «Thermische Energie im Hochbau». Das eingespielte Verfahren würde in allen Phasen des Planungs- und Bauprozesses zu einer rationalen Abwicklung beitragen, schreiben die Energiedirektoren. Dies würde auch für den Vollzug der Vorschriften durch Behörden oder beauftragte Fachleute gelten. Bewährt habe sich zudem die Zweistufigkeit der Anforderungen an den Wärmebedarf von Gebäuden. Die MuKEEn setzen Mindestanforderungen an die Wärmedämmung von Neubauten respektive Sanierungen fest und limitieren für Neubauten den Höchstanteil an nicht erneuerbaren Energien auf 80% (Bild 1). Die restlichen 20% sind durch verbesserte Wärmedämmung, effizientere Haustechnik oder durch erneuerbare Energien zu decken. Diese bislang als «Modul 2» bezeichnete 80%-Regel gilt bereits in 16 Kantonen mit einem Bevölkerungsanteil von 83%.

## HEIZWÄRMEBEDARF

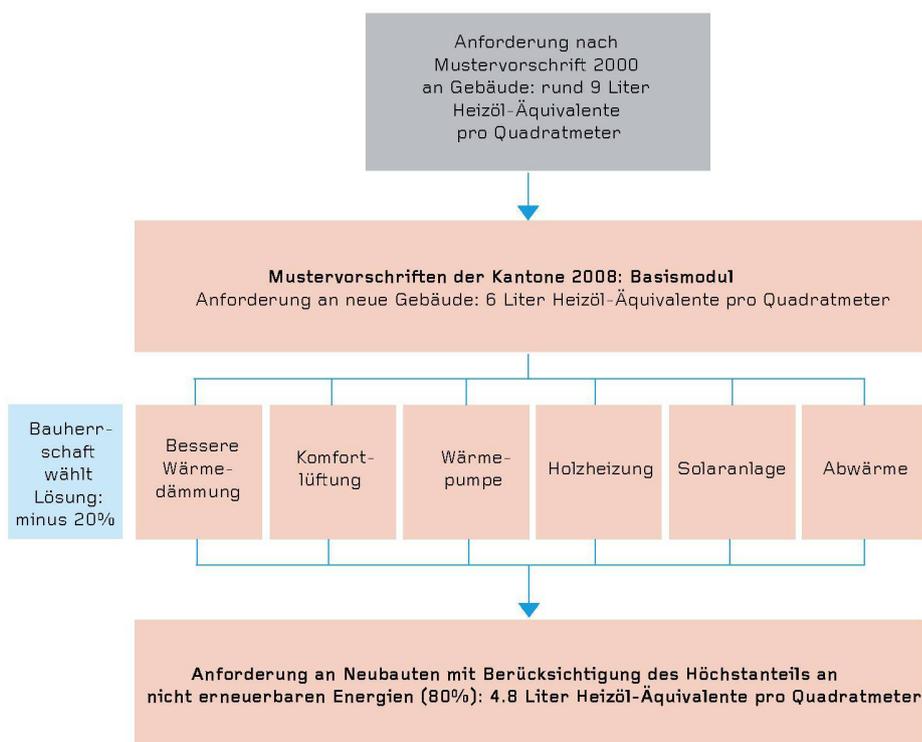
Der Heizwärmebedarf gemäss Norm SIA 380/1 gilt gemeinhin als Mass der Gebäudequalität, unabhängig von der haustechnischen Ausrüstung und dem daraus resultierenden Endenergieverbrauch. Die Anforderung an den Heizwärmebedarf der MuKEEn 2008 liegen um rund 30% unter dem 380/1-Grenzwert, Ausgabe 2007. Für Umbauten und Sanierungen sind die Anforderungen um 25% weniger streng als für Neubauten.

## EINZELBAUTEILE

Falls sich die Berechnung des Heizwärmebedarfs nach SIA 380/1 als zu aufwendig erweist, steht ein vereinfachtes Nachweisverfahren zur Verfügung: Mit einem Mindest-U-Wert von 0.20 W/m<sup>2</sup> K für einzelne Aussenbauteile entsprechen die Anforderungen für Neubauten den heutigen Standardlösungen von Minergie. Für bestehende Bauten müssen sanierte Aussenbauteile mindestens 0.25 W/m<sup>2</sup> K ausweisen und entsprechen somit den Einzelanforderungen der Norm SIA 380/1. Dieser Wärmeschutz lässt sich mit einer Dämmstärke von 12 bis 14 cm erreichen. Für neue wie für bestehende Bauten beträgt die Anforderung an (neue) Fenster einheitlich 1.3 W/m<sup>2</sup> K.

## BASISMODUL UND ZUSATZMODULE

Die früher separaten Modulen zugeordneten Vorschriften zum Höchstanteil an nicht erneuerbaren Energien, zu Klimaanlage und Elektroheizungen sowie Auflagen für Grossverbraucher sind im Basismodul der Ausgabe 2008 subsummiert (Bild 3). Dieses Modul enthält ausserdem Bestimmungen zum sommerlichen Wärmeschutz (Nachweis erforderlich), zur Wärmeerzeugung mit fossilen Heizaggregaten (Pflicht zur Nutzung von Kondensationswärme), zur Wassererwärmung (mindestens nichtelektrische Vorwärmung) sowie als neues Informationsinstrument den schweizweit einheitlichen Gebäudeenergieausweis der Kantone (Geak). Dieser Ausweis soll, so der Stand der Planung, den energetischen Zustand des Gebäudes dokumentieren. Ob Aspekte der Gesamtenergieeffizienz, also der Bedarf von Geräten, Beleuchtungen, Hilfsbetriebe der Haustechnik etc. in die Bewertung einfließen, ist bislang noch offen. Für den Hauseigentümer ist der Geak ein freiwilliges Informationsinstrument, das er beispielsweise im Hinblick auf Sanierungen oder Handänderungen erstellen kann. Neben einer Light-Version, die der Hauseigentümer selbst produzieren kann, ist ein durch akkre-



01 Anforderungen an Neubauten

dierte Experten ausgestellter «offizieller» Ausweis geplant. Der Geak wird gemäss Terminplan im Frühjahr 2009 vorliegen. Vollständig neu formuliert sind die für Klimaanlagen geltenden Vorschriften. Statt des bislang geforderten Bedarfsnachweises stellen die Mustervorschriften ausschliesslich technische Bedingungen an Klimaanlagen. Dazu zählt die Pflicht zur Wärmerückgewinnung (WRG) sowie Anforderungen an den WRG-Wirkungsgrad, an die Regelung, an die Luftgeschwindigkeit sowie an die Wärmedämmung der Kanäle. Sofern der spezifische Elektrizitätsverbrauch 7 W/m<sup>2</sup> übersteigt (12 W/m<sup>2</sup> bei Sanierungen), sind zusätzlich Anforderungen an die Kaltwassertemperatur und an den COP der Anlage einzuhalten. (COP steht für Coefficient of Performance.)

Keine oder nur geringe Änderungen erfahren die Bestimmungen zur verbrauchsabhängigen Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung (VHKA), zur Ausführungsbestätigung und zur Energieplanung.

**NEUE BESTIMMUNGEN**

Bei Gebäuden mit über 1000m<sup>2</sup> Fläche – ausgenommen Wohnbauten – gibt es neu Vorgaben an den Strombedarf für Beleuchtungen sowie für Lüftung und Klimatisierung. Das Modul zu den Heizungen im Freien ist um einen «Pilzstrahler»-Passus ergänzt worden. Derartige Heizungen auf Terrassen oder in Gartenrestaurants sind nur unter Einsatz erneuerbarer Energien oder anderweitig nicht nutzbarer Abwärme zulässig. Neu ist auch die Pflicht zur Raumtemperaturregelung in

nur zeitweilig benutzten Bauten. Damit kann der kantonale Gesetzgeber die regelungstechnischen Einrichtungen für eine Fernsteuerung zur Temperaturabsenkung in neuen Ferienwohnungen vorschreiben. Eine Referenz an Bauherrschaften von sehr gut gedämmten Bauten bildet die im Modul «Wärmedämmung/Ausnützung» enthaltene Vorgabe an die Kantone, wonach Aussenbauteile nur bis zu einer Bautiefe von 35cm für die Berechnung der Ausnützung berücksichtigt werden sollten. Grössere Wandstärken hätten in diesen Fällen keine Minderung der verfügbaren Nutzfläche zur Folge.

**Othmar Humm**, Fachjournalist Technik + Energie, humm@fachjournalisten.ch

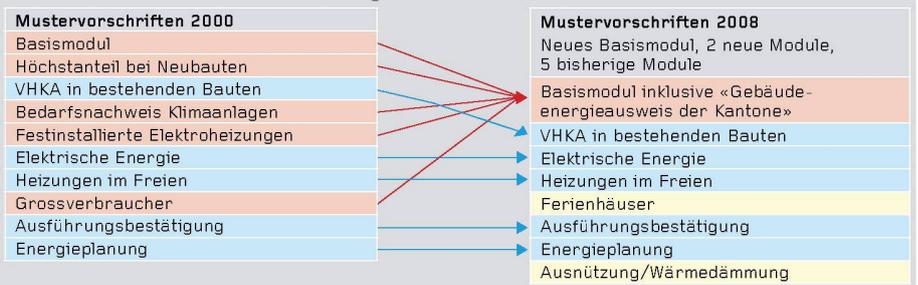
Thermische Energie	Heizungsanlagen	Lüftungs- und Klimaanlagen	Elektrische Energie
Norm SIA 380/1 (Ausgabe 2007)	Norm SIA 384/1 (Entwurf 2007)	Norm SIA 382/1 (Ausgabe 2007)	Norm SIA 380/4 (Ausgabe 2006)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Systematik der Einzelanforderungen an Bauteile</li> <li>– Systemnachweis</li> <li>– Berechnungsverfahren Heizwärmebedarf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorlauftemperatur</li> <li>– Einzelraumregelung</li> <li>– Kondensation bei Heizkesseln</li> <li>– Elektroheizungen</li> <li>– Wärmedämmung von Leitungen und Speichern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung</li> <li>– Wärmedämmung Kanäle</li> <li>– Luftgeschwindigkeit</li> <li>– Technische Anforderungen wie Kaltwassertemperatur und COP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anforderungen an Nichtwohnbauten</li> <li>– Anforderungen an Beleuchtung, Lüftung und Klimatisierung</li> </ul>
Höchstanteil an nicht erneuerbaren Energien			

02

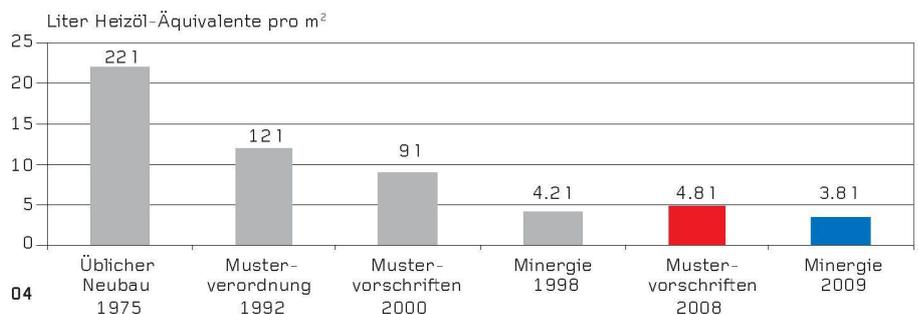
**UMSETZUNG DER «MUKEN»**

Bei den «Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKEB)» handelt es sich um ein von den Kantonen gemeinsam erarbeitetes Gesamtpaket energierechtlicher Vorschriften für Gebäude. Aus dieser «Bibliothek» setzen die Kantone jene Module in Kraft, die zu ihren wirtschaftlichen, siedlungsstrukturellen und klimatischen Eigenheiten passen. Typisch für eine derartige Auswahl ist das Modul «Ferienhäuser», das sich für Kantone mit erheblichem Anteil von Zweitwohnungen besonders eignet. Selbstverständlich geht jeder Inkraftsetzung von Bestimmungen der übliche parlamentarische und behördliche Prozess im jeweiligen Kanton voraus. Nach Einschätzung von Stefan Engler, Präsident der Konferenz Kantonalen Energiedirektoren, setzen 16 Kantone im Verlaufe des Jahres 2009 das Basismodul – oder Teile davon – um. 13 weitere Kantone ziehen 2010 und drei 2011 nach. (Die Zahlen basieren auf einer Umfrage bei den Energiefachstellen. Weil einige Kantone die Inkraftsetzung etappieren, ergeben sich Mehrfachnennungen.) Die MuKEB bilden nach Einschätzung der Energiedirektoren das Scharnier zwischen zwei wichtigen energiepolitischen Anliegen: Einerseits sollen die energierechtlichen Bestimmungen weitgehend harmonisiert werden, andererseits obliegt die Ausgestaltung des Energierechts jedem einzelnen Kanton. Mit den MuKEB lassen sich diese Anliegen elegant verbinden.

**Mustervorschriften der Kantone: Vergleich 2000 und 2008**



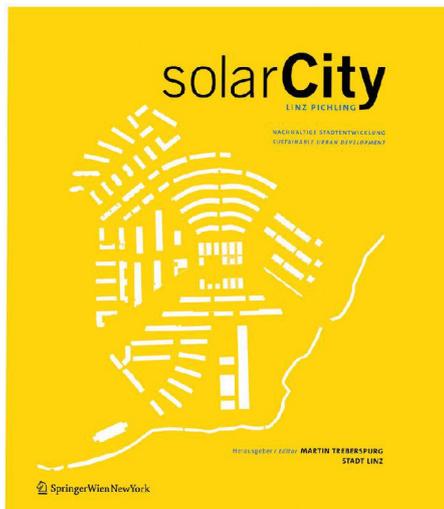
03



04

02 Die Mustervorschriften der Kantone sind mit den wichtigen Energie- und Haustechniknormen des SIA kompatibel 03 Übersicht Mustervorschriften 04 Wärmebedarf von Neubauten in Liter Heizöl-Äquivalent pro m<sup>2</sup> Wohnfläche (Tabelle und Grafiken: Konferenz Kantonalen Energiedirektoren)

# BREITES REPERTOIRE SOLARER ARCHITEKTUR



Martin Treberspurg, Stadt Linz (Hrsg.):  
solarCity Linz Pichling. Nachhaltige Stadtentwicklung. Springer Verlag, 2008. 216 Seiten,  
€ 44.95. ISBN 978-3-211-30562-1

In der Nähe von Linz ist zwischen 1996 und 2007 ein komplett neues Wohnquartier errichtet worden, das seine Energie vor allem aus der Atmosphäre tankt. Ein Buch über diese «Solar City» bietet vielfältiges Anschauungsmaterial für Gebäude, welche die Sonnenenergie aktiv und passiv nutzen.

Eine Brache, so gross wie der Glattpark in Opfikon, war das Grünland zwischen Weikerlsee und Donau. Seit rund einem Jahr steht hier – in Oberösterreich – eine vollständig neu erstellte Sonnenstadt: Südlich von Linz gelegen, bietet «Solar City» Platz für über 3000 Einwohner und ist doch mehr als ein Wohnquartier. Die urbane Infrastruktur ist in der radial angelegten Gartenstadt fast komplett. Der öffentliche Kern besteht aus Schulen, Einkaufsläden und Begegnungszentren. An der Peripherie liegen Sportanlagen und eigener Badesee. Die Planung des Linzer Satelliten begann vor knapp 20 Jahren: Anfang der 1990er-Jahre machte sich die Stadt Gedanken über ihre weitere Entwicklung. Bekannte Architekten wie Thomas Herzog, Norman Foster, Richard Rogers und Renzo Piano sowie der Ingenieur Norbert Kaiser dachten mit. Gemeinsam entwarfen sie – im Rahmen des europäischen Programms «Renewable Energies in Architecture and Design READ» – einen Masterplan für die Erweiterung der zweitgrössten Agglo-

meration Österreichs. Die konkrete Aufgabenstellung hiess, die Entwicklung der Stadt auf «energetisch innovative, bezahlbare und gestaltbare» Art und Weise aufzuzeigen. Ab 1996 erstellten ein Dutzend Architekten aus Österreich und Deutschland, im Auftrag gemeinnütziger Wohnbauträger, unterschiedliche Siedlungs-, Gebäude- und Wohntypen, die sich durch ihre energieeffiziente Bauweise auszeichnen.

## BEEINDRUCKENDE VIELFALT

Das Buch «Solar City – Nachhaltige Stadtentwicklung», das die Stadt Linz und Architekt Martin Treberspurg in diesem Sommer herausgegeben haben, dokumentiert die Entstehung dieses Quartiers in Wort, Bildern und Plänen. Die Publikation gibt Einblick in ein durchmischtes Quartier. Den viergeschossigen Wohnbauten und zweistöckigen Reihenhäusern gemein ist jedoch, dass alle mindestens Niedrigenergiestandard erreichen. Die bauphysikalischen Vorgaben wurden gesetzt, noch bevor das erste Gebäude in der Schweiz mit dem vergleichbar energieeffizienten Label Minergie ausgezeichnet worden war. Beeindruckend an der Sonnenstadt ist daher die Fülle solarer Architektur. Und der Blick auf die einzelnen Siedlungen zeigt, wie vielfältig das Licht- und Wärmeangebot der Sonne aktiv und passiv genutzt werden kann. Einiges gehört inzwischen zum allgemeinen Standard – etwa gut gedämmte Hüllen, schmale Gebäude und ein hoher Glasanteil an den Südfassaden. Ebenso typisch sind Sonnenkollektoren und Fotovoltaikzellen, die für warme Wohnungen, heisses Wasser und genügend Strom sorgen.

## UNGÜNSTIGE STANDORTE NUTZEN

Spezielles hat sich aber beispielsweise Thomas Herzog ausgedacht, der sich seit Jahrzehnten mit solarer Architektur beschäftigt. Der deutsche Architekt hat in «Solar City» eine Siedlung realisiert, die sich mit einem ungünstigen Standort begnügen muss. Die Reihenhäuser ziehen sich von Nord nach Süd; die Hauptfassaden bleiben deshalb häufig beschattet. Zur Kompensation besitzen sie eine lichtdurchlässige Glas- und Stahl-Konstruktion, und die Treppenhäuser enden gegen oben in einem transparenten Sheddach. So fällt den ganzen Tag direktes Sonnenlicht in die dreistöckigen Gebäude.

## ERSTE PASSIVHAUSSIEDLUNG

Auch die Ausrichtung der siebenteiligen Wohnsiedlung von Martin Treberspurg ist nur bedingt ideal. Trotzdem ist sie die erste Passivhaussiedlung Österreichs. Die drei- bis viergeschossigen Wohngebäude sind langgezogen und kompakt geformt. Der solare Energiegewinn lässt sich nicht nur mit grossen Fenstern bewerkstelligen, sondern auch mit neuartigen Bauteilen bedeutend verbessern, die gestalterisch kaum erkennbar verwendet werden können. Zu den Innovationen der Passivhaussiedlung gehören etwa transparente Wärmedämmelemente, die den Lichteinfall übers Dach ermöglichen, sowie die hochwirksame Vakuumdämmung.

Die Energieeffizienz der zweizeiligen Schulanlage baut ebenso auf eine durchdachte Gestaltung: Schulhaus und Turnhalle entsprechen einer Stahlbetonkonstruktion. Der Lichteinfall wird durch erhöhte Dachaufbauten ermöglicht, und variable Fassadenlamellen steuern Lichteinfall und sommerlichen Hitzeschutz.

Zum abwechslungsreichen Repertoire der «Solar City» gehören auch wintergartenähnliche Atrien, die an Siedlungsbauten angehängt werden, oder Lichthöfe, die den Zwischenbereich einander benachbarter Gebäude überspannen. Ausserdem demonstrieren Wohnbauten aus Holz beispielhaft, wie Niedrigenergiestandard und strenge Kostenvorgaben zueinander passen.

Bis auf einzelne Ausnahmen wurde der Masterplan befolgt: Statt die bautechnischen Innovationen zu inszenieren oder «auf die Spitze zu treiben», halten alle Gebäude den Herstellungsaufwand gering.

Das Buch zeigt zwar, dass nicht alles in der «Solar City» gelungen ist: Die Energieversorgung ist nicht wie erhofft CO<sub>2</sub>-frei. Die Sonnenkollektoren decken den Eigenbedarf nur zum Teil, und das Fernwärmenetz der Linz Wärme und Gas GmbH nutzt neben Biomasse auch Erdgas. Interessant dürfte es aber sein, sich in einem Jahrzehnt nochmals eingehend mit den einzelnen Siedlungen zu befassen. Dann nämlich kann abschliessend evaluiert werden, wie energieeffizient die Sonnenstadt tatsächlich ist.

Paul Knüsel, dipl. nat. ETH / Journalist BR,  
knüsel@fachjournalisten.ch

## ERGÄNZTE SPORTHALLEN-NORM

Anlässlich einer Tagung des Bundesamts für Sport (Baspo) wurde die überarbeitete Baspo-Norm 201 – Sporthallen vorgestellt. Sie ergänzt das Regelwerk von 2002.

(tc) Die zunehmende Bedeutung von Mannschaftssportarten seit den 1960er-Jahren erforderte eine kontinuierliche Anpassung der ursprünglich auf das Geräteturnen ausgelegten Sporthallen. Die neue Norm 201 baut darauf auf und ergänzt das bisher gültige Regelwerk von 2002 – neben einem Ausbau des Raumprogramms – hauptsächlich in Bezug auf die Normmasse der Hallen.

Anlässlich der Tagung vom vergangenen September in Magglingen wurde anhand eines Projektes der Gemeinden Bern und Köniz die Planung einer Sportanlage beleuchtet. Der Bau von zwei Dreifachhallen für beide Gemeinden wurde in einem gemeinschaftlichen Planungsverfahren projektiert.

Dass Sporthallen über die reine Funktionalität hinaus eine hohe architektonische Qualität

aufweisen können, zeigte Mario Botta mit dem 2002 fertiggestellten Nationalen Sportzentrum in Tenero.

Einen wichtigen Teil der Tagung nahm das Thema Minergie ein. Ein Überblick zeigte, dass Minergiestandards auch für Sporthallen längst keine Ausnahme mehr darstellen. Am Beispiel der Sporthalle Altikofen in Ittigen aus den 1970er-Jahren (Umbau und Sanierung: Sylvia und Kurt Schenk Architekten, Bern, 2003) wurden die Schwierigkeiten angesprochen, die es zu überwinden galt, um bei einem Bau aus dieser Zeit die Minergiestandards erreichen zu können. Daneben wurde deutlich, dass eine Sanierung nicht nur den Gebrauchswert erhöht, sondern auch die architektonische Qualität positiv beeinflussen kann. Im Fall der von Spaceshop Architekten, Biel, sanierten Sporthalle Neumarkt aus der Zeit der Bieler Moderne hat die Anpassung des Raumprogramms und das Erreichen der Minergiestandards nicht nur den Erhalt des Gebäudes ermöglicht: Der Umbau genügt auch denkmalpflegerischen Ansprüchen.



01 Sporthalle Neumarkt in Biel von 1932, saniert 2007 durch Spaceshop Architekten, Biel: Energetische Sanierung und denkmalpflegerische Ansprüche schlossen einander nicht aus (Bild: Yves André, St-Aubin)

### NORM 201 – SPORTHALLEN

Bezug:  
Bundesamt für Sport, Fachstelle Sportanlagen,  
2532 Magglingen  
E-Mail sportanlagen@baspo.admin.ch  
www.baspo.ch

## Der clevere Trick mit dem Pedalschlitz.

**velopa**  
swiss parking solutions



**PedalParc**, 3 bewährte Systeme für alle Parkierprobleme: kinderleichte Bedienung, stabiler Halt, bester Diebstahlschutz, hohe Vandalensicherheit.

Ihr servicestarker Partner mit innovativen Lösungen:

**parkieren ■ überdachen ■ absperren**

Velopa AG  
CH-8957 Spreitenbach  
+ 41 (0)56 417 94 00  
marketing@velopa.ch

# MIT DEN AUGEN VON GEORGE NELSON



01 George Nelson: Marshmallow Sofa (1956). Eingefärbtes Leder mit Polsterung auf Sperrholzscheiben (Bild: Vitra Design Museum)

Der Architekt, Autor, Designer und Lehrer George Harold Nelson (1908–1986) sagte von sich, dass er mehr an Systemen und deren Nutzen für den Menschen interessiert sei als an Dingen. Die Ausstellung im Vitra Design Museum zeigt eindrücklich, wie aktuell seine Auffassung von Design gerade jetzt wieder ist.

George Nelson war eine prägende Figur des Designs der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts in den USA. Er war zwar Architekt und Designer (mit Abschluss in Yale), doch trat er zuerst als einflussreicher Publizist und Autor auf. Nelson war ein aufmerksamer Beobachter und dazu begabt, die aus dem Sehen gezogenen Folgerungen in klare Worte und in schlüssige Entwürfe umzuformen. Sein analytischer Blick und seine Auffassung von Design, die über eine bloss Formgebung hinausgeht und stets in grössere Nutzungszusammenhänge mündet, liessen ein bemerkenswertes Werk entstehen.

Mit seinem Büro entwickelte Nelson als Produktdesigner Klassiker des modernen Möbel- und Interior-Designs: den Coconut Chair (1956), das Marshmallow Sofa (1956), die Ball Clock (1947) und die Bubble Lamps (ab 1952).

Als Designdirektor des Möbelherstellers Herman Miller, eines führenden Vertreters des modernen Designs in den USA, prägte Nelson das Programm und die Aussendarstellung des Unternehmens über mehr als zwei Jahrzehnte. Er hatte entscheidenden Anteil daran, dass die Firma die Designer Charles Eames, Alexander Girard und Isamu Noguchi für sich verpflichten konnte. Schon früh vertrat Nelson die Überzeugung, dass Design integraler Bestandteil einer Unternehmensphilosophie sein müsse, und wurde damit zu einem Pionier der Unternehmenskommunikation und des Corporate Designs. Er war zudem erfolgreicher Ausstellungsmacher, passionierter Fotograf und anregender Dozent.

## VIELSEITIG ERFOLGREICH

George Nelson war also tatsächlich ein Tausendsassa, der vor keinem Thema Halt machte. Neue Typen von Büromöbeln entwarf er ebenso überzeugend wie Uhren, Vogelhäuschen, Kaminbestecke und Geschirr. Begonnen hatte diese Tätigkeit mit seinem Plädoyer für die Idee der «Storage Wall», einem Staumöbelsystem, das anstelle der herkömmlichen Trennwände die Räume nicht nur unterteilt, sondern eben als Stauraum für die tausend Dinge des Lebens diente. Er entwarf mehrere Privathäuser, war Verfechter des industrialisierten Bauens und entwickelte

ein modular angelegtes Experimenthaus, das sich jeder Besitzer nach eigenen Bedürfnissen zusammensetzen sollte. Diese Idee blieb Papier und Modell. Mehr Erfolg verzeichnete Nelson mit seinen damals bahnbrechend neuen Möbelsystemen.

Höhepunkt seiner Tätigkeit war sicherlich die American National Exhibition von 1959 in Moskau. Dort wurden mehrere Hundert von Nelson und seinem Team ausgewählte amerikanische Industrieprodukte gezeigt, für die er eine riesige dreidimensionale Ausstellungsplattform mit mehreren Ebenen entwickelte. Ausserdem richtete er dort ein Modellapartment ein und entwarf einen grossen Fiberglasschirm als Bauteil für zwei weitere Ausstellungspavillons.

## BLICK ZURÜCK IN DIE AKTUALITÄT

Die sehenswerte, detailreiche und hervorragend gestaltete Ausstellung im Vitra Design Museum Weil zeigt das Schaffen dieses Ausnahmekönners aufgeteilt in fünf Themenbereiche: Architektur, Corporate Design, Büromöbelsysteme, Ausstellungsgestaltung und sein Schaffen als Autor, Publizist und bedeutender Vordenker im Design des 20. Jahrhunderts. Gestaltet ist sie sozusagen mit den Augen von George Nelson. Wer den Besuch verpasst, verpasst auch einen Einblick in das massgebliche Designwirken der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts.

Charles von Büren, Fachjournalist SFJ,  
bureau.cvb@bluewin.ch

## AUSSTELLUNG

Vitra Design Museum, D-Weil am Rhein  
Tel. +49 (0) 7621 702 3200  
www.design-museum.de  
Geöffnet Mo–So 10–18 Uhr, Mi 10–20 Uhr  
Führungen: Sa und So 11 Uhr, Mi 18 Uhr  
Bis 1. März 2009

## KATALOG

Alexander von Vegesack, Jochen Eisenbrand (Hg.).  
Hardcover, 23.5×28 cm, 352 S., 300 überwiegend farbige Abbildungen, 79.90 €  
Mit acht Beiträgen deutscher und amerikanischer Designhistoriker und illustriertem Werkverzeichnis. Laut Angaben des Museums ist der Ausstellungskatalog die erste deutschsprachige Publikation über Leben und Werk George Nelsons. Der Grossteil der Abbildungen stammt aus dem Nelson-Nachlass im Archiv des Vitra Design Museums und ist bisher unveröffentlicht.  
Bezug: im Online-Shop des Museums

# ADITYA PRAKASH



01 Markt in Chandigarh von Aditya Prakash  
(Bild: Maja Weyermann)

1951 erhielt Le Corbusier – ohne den indischen Subkontinent je betreten zu haben – den Auftrag, eine neue Hauptstadt für den indischen Bundesstaat Punjab zu planen. Der in Europa ausgebildete, aber mit seiner Heimatkultur verbundene Architekt Aditya Prakash wirkte als Vermittler. Am 12. August verstarb Le Corbusiers Partner im Alter von 85 Jahren an einem Herzinfarkt.

Aditya Prakash studierte Architektur am Regent-Street-Polytechnikum in London, der heutigen University of Westminster. Im November 1952 schloss er sich dem Planungsteam des Chandigarh-Projektes um Le

Corbusier, Pierre Jeanneret, Maxwell Fry und Jane Drew an. Während der Planungen für die Chandigarh School of Art Mitte der 1950er-Jahre arbeitete Prakash eng mit Le Corbusier zusammen. Der Entwurf der Schule wurde sechs Jahre später für den Bau des Chandigarh College of Architecture adaptiert.

Aditya Prakash trug massgeblich zum modernen Stadtbild Chandigarhs bei: Neben verschiedenen Typen von Wohnungsbauten plante und baute er mehrere städtische Märkte. Weiter entwarf er einige der grossen Kinos der Stadt, mehrere Gerichtsgebäude, das Finanzministerium, den Busbahnhof und das Indo-Swiss Training Centre. Sein wichtigster Bau in Chandigarh war aber das Tagore-Theater, entstanden zum hundertsten Geburtstag des bengalischen Dichters und Philosophen Rabindranath Tagore im Jahr 1961. Zu den Projekten, die Prakash ausserhalb Chandigarhs realisieren konnte, gehören die Panjab Agricultural University (1963–68) in Ludhiana sowie jeweils der Campus der landwirtschaftlichen Universitäten in Hissar und Palampur.

Neben seiner Tätigkeit als Architekt war Aditya Prakash 14 Jahre lang, von 1968 bis 1982, Rektor des Chandigarh College of Architecture. Früh befürwortete er eine nach-

haltige Stadtplanung, wobei er sich rückblickend von der Planung Chandigarhs distanzierte und sie als «realitätsfern» bezeichnete. In seinen Publikationen befasste er sich mit Recycling, der Planung von Siedlungen mit Mischnutzungen, der Integration von Landwirtschaft in das städtische Leben sowie der rigorosen, funktionalistisch anmutenden Trennung von motorisiertem und nicht motorisiertem Verkehr. 1996 erhielt Aditya Prakash für seine Leistungen die Goldmedaille des Indian Institute of Architects.

**Dr. Vikramaditja Prakash,**

vprakash@u.washington.edu

## «CHANDIGARH – AN APPROACH»

Die Schweizer Künstlerin Maja Weyermann beschäftigt sich mit der Frage, inwiefern Raumwahrnehmung durch den individuellen kulturellen Hintergrund geprägt ist. Als Experimentierfeld diente ihr die Planung Chandigarhs durch Le Corbusier, dessen Entwürfe letzten Endes von europäischen Raumkonzeptionen ausgehen. Dazu hat Weyermann Gebäude der Stadt aufgrund von Grundrissen und Schnitten in 3-D rekonstruiert. Die dabei entstandenen Renderings wirken wie Fotografien. Ergänzt werden die Bilder durch Interviews mit indischen Architekten und Planern. Im Zentrum steht dabei die Frage nach der heutigen Bedeutung der Stadt.

Eine DVD mit der Dokumentation des Projektes, «Chandigarh – An Approach», ist zu beziehen bei Maja Weyermann, m.weyermann@gmx.de.

## KURZMELDUNGEN

### RECYCLING VON PVC-ROHREN IN DER SCHWEIZ

**(pd/km)** Die schweizerische PVC-Branche verfolgt bereits seit längerer Zeit das Ziel, ausgediente PVC-Baumaterialien einer werkstofflichen Verwertung zuzuführen. Dadurch kann die Umwelt geschont und der Abgebende zusätzlich finanziell entlastet werden. Funktionierende Rücknahmesysteme bestehen bereits für PVC-Fenster, -Bodenbeläge und -Dichtungsbahnen. Die Aufarbeitung dieser Produkte erfolgt derzeit in den entsprechenden Grossanlagen in Deutschland. Jetzt hat sich eine Gruppe interessierter Firmen zusammengeschlossen und startet auch für ausgediente PVC-Rohre, einem der wichtigsten Anwendungsbereiche für Hart-PVC, ein Rücknahme- und Verwertungssystem.

Die Rohre werden dabei nach entsprechender Aufarbeitung zu neuen PVC-Bauprofilen für spezifische Anwendungen verarbeitet. Rücknahme, Aufarbeitung und Verarbeitung erfolgen ausschliesslich bei Schweizer Firmen. Das Recyclingprojekt wird vom Fachverband PVCH und seinen Mitgliedsfirmen unterstützt und aktiv begleitet.

**Weitere Informationen:** [www.pvch.ch](http://www.pvch.ch)

### FÖRDERUNG VON SOLARENERGIE

**(pd/km)** Eine Studie des WWF Schweiz<sup>1</sup> vergleicht die Förderung von Solarenergie in den einzelnen Kantonen. Auf das Siegerpodest schafften es Basel-Stadt, Genf, Thurgau und Schaffhausen. Schlusslichter sind die Kantone Obwalden, Schwyz, Tessin und Zug (Stand Ende April 2008). Führend etwa bei

der Förderung von Sonnenkollektoren für die Wassererwärmung ist Basel-Stadt: Die Förderbeiträge entsprechen bei den untersuchten Musteranlagen 45 Prozent der Investitionskosten. Untersucht und bewertet hat die Studie total sechs Indikatoren, darunter Förderbeiträge, Bewilligungsverfahren und Steuervergünstigungen.

#### Anmerkung / weitere Informationen

1 «Kantonsvergleich Solarenergie», durchgeführt vom Forschungsunternehmen Infrac im Auftrag des WWF Schweiz. Download: [www.wwf.ch/studien](http://www.wwf.ch/studien) – Solardach-Rechner online:

Vom WWF in Zusammenarbeit mit swissolar entwickelt. Mit dem Rechner erfahren HausbesitzerInnen Wissenswertes zur Installation einer Solaranlage auf dem eigenen Dach: Energiegewinnung, Einsparung von CO<sub>2</sub>, Förderbeiträge usw. [www.wwf.ch/solar](http://www.wwf.ch/solar)