

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **136 (2010)**

Heft 22: **An die Arbeit!**

PDF erstellt am: **21.09.2024**

### **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.

# GUTE WÄRMEDÄMMUNG UND HAUSTECHNIK

Hansjürg Leibundgut kritisierte in seinem Beitrag «Unsinnige Normen und Vorschriften» in TEC21 5-6/2010 die insbesondere im Minergie-Label zementierte Doktrin, dass mit immer stärkerer Wärmedämmung von Gebäuden Energie gespart werden müsse. Stattdessen liessen sich mit fortschrittlicher Haustechnik in Kombination mit erneuerbaren Energien CO<sub>2</sub>-emissionsfreie Gebäude kostengünstiger erreichen. In seiner Reaktion plädiert Ruedi Kriesi für eine Kombination von guter Wärmedämmung und effizienter Haustechnik.

Hansjürg Leibundgut versucht die erfreuliche Wirkung des erfolgreichsten Instruments der Schweizer Energiepolitik zu bremsen, indem er die These aufstellt, die Marke Minergie führe aus heutiger Sicht am Ziel der Reduktion des Verbrauchs nicht erneuerbarer Energien und der CO<sub>2</sub>-Emissionen vorbei. Da dem Aussenstehenden nicht so leicht klar wird, dass die Begründungen von Leibundgut gegen die Wärmedämmung der Gebäudehülle ziemlich abenteuerlich sind, die Hochschule aber als glaubwürdiger Absender gilt, ist eine Richtigstellung unverzichtbar.

Der Minergie-Standard (38kWh/m<sup>2</sup>\*a) wurde einerseits pragmatisch mit dem Argument der Erreichbarkeit mit den kostengünstigsten Methoden, andererseits aber mit dem Mass von 2t CO<sub>2</sub> pro Einwohner und Jahr bestimmt (Vision 2050)<sup>1</sup>. Der anspruchsvollere Standard Minergie-P (30kWh/m<sup>2</sup>\*a) wurde nicht aus energiepolitischen Gründen eingeführt, sondern als Plattform zur Weiterentwicklung von Hülle und Haustechnik. Ob ein Haus noch 30 oder 38kWh/m<sup>2</sup>\*a benötigt, also 600 oder 760 Liter Öl-Äquivalente für 200m<sup>2</sup> beheizte Bruttofläche, ist energiepolitisch nicht mehr relevant in Anbetracht des durchschnittlich 5- bis 7-mal höheren Verbrauchs der vor 1990 entstandenen Bauten oder auch des Verbrauchs der Familienautos von 1200 bis 3000 Litern/a.

Der Minergie-Standard liess 1996 offen, ob der geringe Verbrauch an nicht erneuerbaren Energien durch eine über die kantonalen Wärmedämmvorschriften hinausgehende Qualität der Hülle oder durch eine erhöhte Nutzung an erneuerbarer Energie erreicht

wird. Die Entscheidung über den optimalen Mix der Massnahmen sollte dem Planer überlassen werden, obwohl damals wie heute klar war, dass die Mehrkosten der Wärmedämmung bis zu recht grossen Dämmstärken tiefer sind als von Wärmepumpen oder Solaranlagen. Ökonomisch unsinnige Lösungen, etwa ein schlecht gedämmtes Haus mit grosser Fotovoltaikanlage, wurde mit einer Kostenklausel verhindert.

## MINERGIE-P

### REDUZIERT PRIMÄRENERGIE

Die seit Einführung des Minergie-P-Standards geltenden erhöhten Anforderungen an die Hülle hatten die Minimierung der grauen Energie des Gebäudes zum Ziel, obwohl deren Nachweis nicht explizit verlangt wird. Bei der nur noch geringen Differenz der Betriebsenergie zwischen den Standards Minergie und Minergie-P bekommt diese für den Durchschnittsbau vernachlässigbare Energieform Gewicht.

Erst Ende 2009 wurde erneut gezeigt, dass die mit dem Minergie-P-Standard gewählte Dämmstärke der Hülle gegenüber der Musterverordnung der Kantone zu einem tieferen Bedarf an Primärenergie führt, wenn die graue Energie mit berücksichtigt wird.<sup>2</sup> Das gleiche gilt für den Gesamtausstoss an CO<sub>2</sub>. Die einfache Erklärung: Der Mehrbedarf an Wärmedämmung wird nicht nur durch den Minderbedarf an Heizenergie kompensiert, sondern auch an grauer Energie der kleineren Haustechnik, insbesondere der kürzeren Erdsonden. Auch die erneuerbaren Energien benötigen einen Energieaufwand zur Installation.

### UNGELÖSTES SAISONPROBLEM

Der Hinweis, dass Wind- und Solarenergie in weit grösserem Umfang verfügbar seien, als Energie gebraucht wird, ist als Argument gegen die Wärmedämmung falsch. Bereits meine 1990 konzipierten Null-Heizenergie-Häuser verfügten über ein weit grösseres Angebot an Solarwärme als der gesamte Jahresenergieverbrauch – nur leider existiert auch heute noch keine kostengünstige Methode, um den Sommerüberschuss für den Winter zu speichern. Deshalb benötigt mein eigenes Null-Heizenergie-Haus trotz Jahresüberschuss an Solarwärme etwa 300kg Holz pro Jahr für Raumheizung und

Warmwasser. Auch wenn die Fotovoltaik durch die Rückspeisung ins Elektrizitätsnetz den Eindruck erweckt, das Saisonproblem sei gelöst, so ist das Manko im Winter noch für viele Jahre durch nicht erneuerbare Energien zu lösen. Bis Solarstrom in genügender Menge und Konstanz aus Windfarmen und dem auch im Winter sonnigen Süden nach Mitteleuropa lieferbar wird, wird es noch Jahrzehnte dauern.

Es wird also noch für viele Jahre darum gehen, den Energieverbrauch der Bauten durch Wärmedämmung und Lüftung mit Wärmerückgewinnung so weit zu minimieren, dass der Restbedarf so klein wird, dass auch teure erneuerbare Energien einsetzbar sind oder der Umfang an nicht erneuerbaren nicht mehr relevant ist.

Die heutige starke Stellung der Marke aufzubauen hat viel Aufwand gekostet, genauso wie die grosse Einigkeit, dass ein zukunftstaugliches Haus eine dichte Hülle mit einer starken Wärmedämmung benötigt. Diesen enormen volkswirtschaftlichen Wert und dieses Vertrauen zu schwächen ist vermutlich nicht ganz so einfach, wie Leibundgut sich das anscheinend vorstellt. Dies heute zu versuchen mit dem Hinweis auf künftig allenfalls einmal verfügbare günstige erneuerbare Energien ist aber nicht nachvollziehbar und schlicht verantwortungslos. Ein zielführenderer Ansatz wäre die Teilnahme an den laufenden Diskussionen unter Fachleuten zur Weiterentwicklung der Standards. Wie schon bisher werden diese laufend dem veränderten Umfeld angepasst, will Minergie doch auch weiterhin wegweisend bleiben für die Entwicklung der Bautechnik.

**Dr. Ruedi Kriesi**, Leiter Technologie bei der Zehnder Group und Vizepräsident, Leiter der Strategiegruppe und Ehrenmitglied des Vereins Minergie, ruedi.kriesi@zehndergroup.com

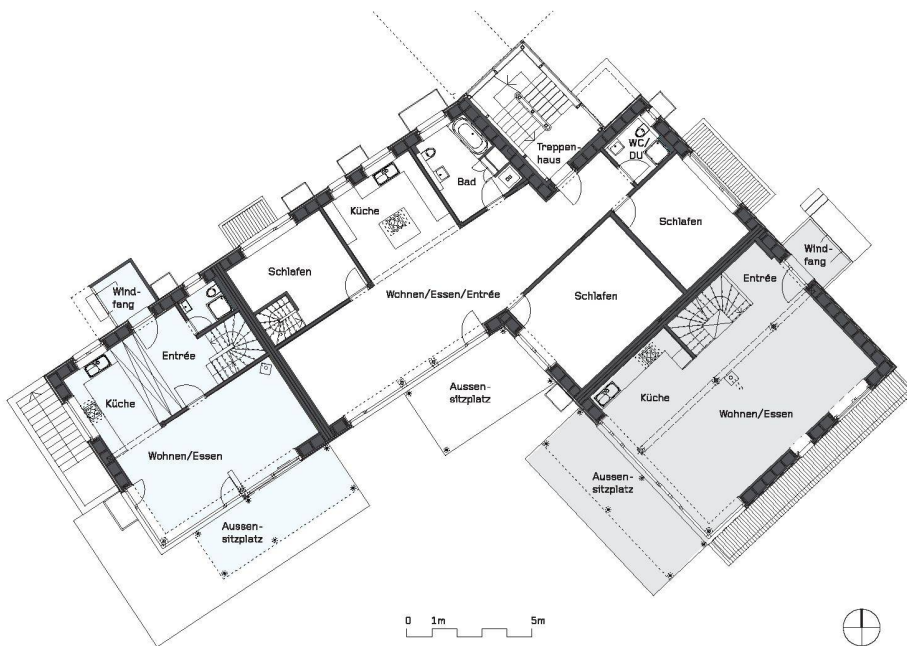
### Anmerkung

1 Kriesi, Ruedi: «Vision einer langfristigen Entwicklung des Energieverbrauchs in der Schweiz – Folgerungen für die Energieforschung», in:

Strategisches Management in der öffentlichen Verwaltung. Verlag Haupt, 1995

2 Huber, Manfred: Graue Energie und Architektur: nachhaltige Gebäudekonzepte in der Praxis. Fachtagung «Graue Energie», Freiburg, 4. Februar 2010

# BAUEN MIT STROHBALLEN



01 Grundriss EG. Die Geschosswohnung ist weiss, die beiden Maisonettewohnungen sind grau und blau hinterlegt (Pläne und Fotos: Degen Hettenbach Müller)

Auf einer Parzelle im Süden von Therwil BL haben die Architekten Degen Hettenbach Müller ein Mehrfamilienhaus realisiert. Der Bau ist eine Holzkonstruktion mit Strohballendämmung und nach baubiologischen Grundsätzen errichtet.

(tc) Das Mehrfamilienhaus ist ein Ersatzbau: Das bestehende eingeschossige Einfamilienhaus auf dem Grundstück stammte aus den 1970er-Jahren und war sanierungsbedürftig. Die Bauherrschaft stand vor der Entscheidung: sanieren oder abreißen und neu bauen. Inzwischen hatten sich auch die Bedürfnisse geändert, und es wurde der Neubau eines Mehrfamilienhauses im Stockwerkeigentum anvisiert. Das neue, dreigeschossige Mehrfamilienhaus enthält zwei Maisonette-, zwei Geschoss- und eine Attikawohnung. Bereits zu Beginn stand die biologische Bauweise fest; darüber hinaus sollte in energetischer Hinsicht mindestens Minerergie-P erreicht werden. Auf eine Zertifizierung wurde jedoch verzichtet – die Bauherrschaft wünschte keine kontrollierte Lüftung.

## KONSTRUKTION MIT STROHBALLEN

Therwil liegt im Basler Leimental, der Name ist ein Hinweis auf die lehmige Beschaffenheit

des Bodens. Das Untergeschoss ist wegen eines Hangwasserlaufs als «Weisse Wanne» in Beton ausgeführt, die darüber liegenden Geschosse als Konstruktion aus Holzständern und umlaufenden Holzrahmen mit Aussteifungen aus OSB-Platten und Brettstapeldecken. Bereits zu Baubeginn stand das Material für die Isolation fest: Unbehandelte Strohballen von einem benachbarten Landwirtschaftsbetrieb wurden von diesem auf die gewünschte Grösse von 37x47x100 cm mit 90 bis 100 kg/m<sup>3</sup> gepresst und in die Konstruktion eingebracht. Dabei wurde jeweils pro Feld der oberste Ballen vorgespannt und nach dem Einbringen entspannt, damit sich das Strohsetzungssicher verteilt. Ein Schädlingsbefall wird durch den dampffernen Fassadenaufbau verhindert.

Eine hinterlüftete Holzschalung aus vorgegrauter Jura-Weisstanne bildet die Fassade der beiden Vollgeschosse. Der Verwitterungsprozess des Holzes wurde im Werk durch eine Oberflächenbehandlung mit Pilzen beschleunigt. Anschliessend wurde das Holz drei Monate der Witterung ausgesetzt, wodurch eine stabile Vergrauung entstand. Die einzelnen Bretter sind sichtbar geschraubt, sodass sie problemlos ausgetauscht werden können.

Auf dem Flachdach ist zu einem späteren Zeitpunkt die Erstellung einer Fotovoltaikanlage



02 Holzständerbau mit eingebrachten Strohballen



03 Die Küche der Geschosswohnung öffnet sich zum Wohnbereich

## AM BAU BETEILIGTE

**Architektur:** Degen Hettenbach Müller, Therwil  
**Geometer:** Märki Ingenieurbüro, Therwil  
**Bauingenieurwesen:** Ingenieurbüro Samuel Beljean, Hochwald  
**Holzbaingenieure:** Häring & Co. AG, Pratteln  
**Elektroplanung:** PEVO GmbH, Arlesheim  
**Bauphysik + Heizungsplanung:** Altano AG, Basel  
**Sanitärplanung:** Müller Haustechnik, Bärschwil

## DATEN

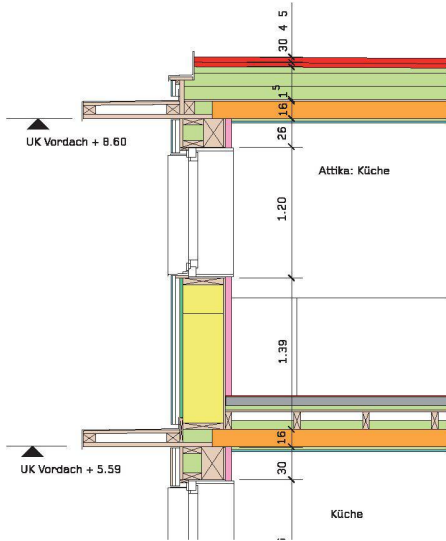
**Parzellenfläche:** 1240 m<sup>2</sup>  
**Überbaute Fläche:** 336 m<sup>2</sup>  
**Gesamtbaukosten:** 3.72 Mio. Fr. (= 750 Fr./m<sup>3</sup>)  
**Energiebezugsfläche:** 1009 m<sup>2</sup>  
**Heizwärmebedarf:** 77 MJ/m<sup>2</sup>/a (entspricht 2.21 Heizöl pro m<sup>2</sup> pro Jahr. Dazu kommen ca. 0.8 l für die Erzeugung des Warmwassers)

## BAUEN MIT STROH

Das Bauen mit Stroh begann im späten 19. Jahrhundert in den USA mit der Entwicklung dampfgetriebener Strohballenpressen. Die ersten Strohballenhäuser entstanden im holzarmen Nebraska und wurden mit tragenden Strohwänden errichtet. Neben Einfamilienhäusern wurden auf diese Weise auch öffentliche Gebäude wie Kirchen oder Museen konstruiert. Sie sind teilweise noch heute in Gebrauch.

In der Schweiz existieren bisher wenige Häuser mit tragenden Strohwänden. Ein Beispiel ist ein 2003 fertig gestelltes autarkes Einfamilienhaus in Flerden GR, das in Zusammenarbeit mit der HTW Chur entwickelt wurde und auf einer hybriden Stroh-Holz-Tragkonstruktion beruht.

Weitere Informationen: [www.fh-htwchur.ch/uploads/media/BBi\\_44\\_strohhaus\\_02.pdf](http://www.fh-htwchur.ch/uploads/media/BBi_44_strohhaus_02.pdf)



#### 02 Ausschnitt Gebäudeschnitt.

Fassadenaufbau: vertikale Holzverschalung 22 mm, Horizontallattung 30 mm, Vertikallattung 45 mm, Windpapier, Lehmputz/ Putzträger 30 mm, Holzständer 60x370 mm, Dämmung Stroh 370 mm, OSB-Platte 15 mm, Lehmputz/ Putzträger 60 mm

geplant, die in der Maximalvariante ein Drittel des Strombedarfs decken soll.

#### WÄRME DURCH SONNE

Beheizt wird das Gebäude primär durch passive Sonnenenergie. Die Holz-Metall-Fenster mit Dreifachverglasung und einem U-Wert von  $0.6 \text{ W/m}^2\text{K}$  erlauben deren Nutzung an Süd- und Westfassade. Bei sehr kalten Aussentemperaturen und bewölktem Himmel wird die Sonnenenergie durch Erdwärme ergänzt, die von drei je 160m tiefen Erdsonden in eine Wärmepumpe gelangt und individuell in Boden, Wand- und Deckenheizregister verteilt wird. In vier Wohneinheiten sind zudem Schwedenöfen vorgesehen.

Um die gesetzlichen Anforderungen an den Schallschutz zu erfüllen, bestehen sämtliche tragenden Innenwände und die Decken aus Brettstapelelementen (Innenwände 9cm, Decken 16–20cm). Verputzt wurden die Innenseiten der Aussenwände mit einer 6cm dicken Grundputzschicht aus Lehm, die auch die

Installationen enthält, Schilfmatten dienen als Putzträger. Darüber wurden vorwiegend Lehmputze verarbeitet, in einigen Nassräumen und Küchen auch Sumpfkalkputze. Die Oberfläche der Böden wählten die Bauherrschaften individuell. Das Spektrum reicht von einem fugelosen Kalkbetonboden in der Dachwohnung über Naturstein, Keramikplatten, Holzriemen und Parkett.

#### GEPRÜFTE BRANDSCHUTZWERTE

In der Schweiz sind die Erfahrungen mit Strohballenhäusern immer noch beschränkt, vor allem hinsichtlich des Brandschutzes bestehen starke Bedenken. Es wurden daher Referenzwerte aus Deutschland und Österreich angenommen, die anschliessend in der Schweiz bewilligt werden mussten. Wichtig für den Brandschutz ist die Verkleidung der Ballen mit mineralischem Material, in diesem Fall mit 3cm Kalkputz aussen und dem 6 cm starken Lehmputz innen. Die gewählte Konstruktion erreicht so einen Feuerwiderstand von REI30.

## KURZMELDUNGEN

### ÖKOSTROM ALS ERDGAS SPEICHERN

**(pd/km)** Bisher wird aus Gas Strom erzeugt. Jetzt geht eine deutsch-österreichische Kooperation den umgekehrten Weg: Künftig soll überschüssiger Strom etwa aus Windkraft und Fotovoltaik als klimaneutrales Methan in vorhandenen Gasometern und Gasleitungen gespeichert werden.

Einem deutschen Forscherteam ist es gelungen, die erneuerbare Elektrizität als Erdgas zu speichern. Dazu wird Strom mithilfe eines neuen Verfahrens in synthetisches Erdgas umgewandelt. Das Verfahren wurde vom Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) in Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES) entwickelt. Derzeit bereitet das österreichische Partnerunternehmen Solar Fuel Technology die industrielle Umsetzung vor. Ein Vorteil der Technik: Die vorhandene Erd-

gasinfrastruktur kann genutzt werden. Eine im Auftrag von Solar Fuel in Stuttgart errichtete Demonstrationsanlage läuft bereits erfolgreich. Ab 2012 soll eine deutlich grössere Anlage im zweistelligen Megawattbereich entstehen.

[www.iwes.fraunhofer.de](http://www.iwes.fraunhofer.de)

### LOGO FÜR SCHWEIZER HOLZ

**(pd/km)** Die Schweizer Wald- und Holzwirtschaft hat ein neues Herkunftszeichen eingeführt. Es macht von der Holzgewinnung bis zum Endverbrauch die Schweizer Herkunft kenntlich. Schweizer Waldbesitzer bewirtschaften laut Christoph Starck, Direktor des Holzwirtschaftsdachverbandes Lignum, ihre Wälder im internationalen Vergleich auf ökologisch höchstem Niveau. Mehr als die halbe Waldfläche des Landes, aus der wiederum rund 70% des genutzten Holzes stammen, sei ökozertifiziert (FSC oder PEFC). Allerdings machen diese beiden Zertifizierungen

keine Aussagen über die Holzherkunft. Mit dem neuen Label kann Holz, das in Schweizer Wäldern gewachsen ist und in der Schweiz oder im Fürstentum Liechtenstein verarbeitet wird, markiert werden. Bei gemischten Produkten darf ein Anteil des Holzes ausländischer Herkunft sein, jedoch nur, wenn das Holz aus vergleichbaren Produktionsregionen stammt und mit einem Nachhaltigkeitslabel oder einer kontrollierten Herkunft versehen ist. Mindestens 80% des Holzes müssen aus der Schweiz stammen.



Das neue Herkunftszeichen für Schweizer Holz  
(Bild: Lignum)

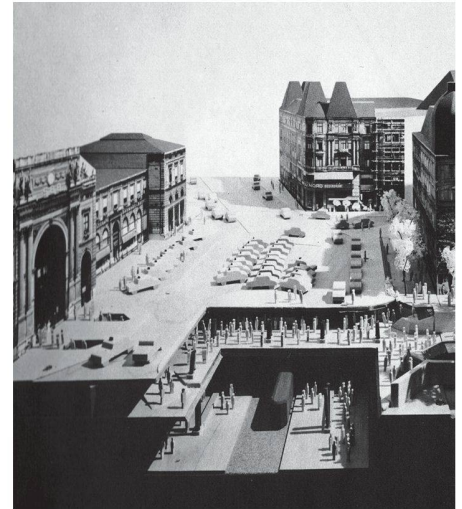
# ZÜRCHER VERKEHRSVISIONEN

Das Tram-Museum Zürich zeigt in einer Sonderausstellung, wie die Zürcher Verkehrsplanung mit einer Tief- oder U-Bahn hätte aussehen können.

(nc) Bereits 1864 entstand in Zürich die Idee, den öffentlichen Nahverkehr unter den Boden zu verlegen. Als Vorbild diente die im Jahr zuvor eröffnete U-Bahn in London. Erst nach dem Zweiten Weltkrieg hatte das Projekt dank starkem Wachstum und steigendem Wohlstand gewisse Realisierungschancen. Doch 1962 wurde die Vorlage «Tiefbahn» vom Volk mit 60% Nein-Stimmen abgelehnt. In den frühen Siebzigerjahren setzte sich das

Wachstum fort. Die Idee einer unterirdischen Verkehrslösung wurde wieder aufgegriffen – diesmal in Form einer S- und U-Bahn. Erste Vorbauten wurden vom Volk abgesegnnet und auch realisiert. Einige baulichen Massnahmen sind noch heute zu sehen. So wurde beispielsweise der heutige SZU-Endbahnhof unter dem Zürcher Hauptbahnhof dazumal für eine U-Bahn-Station geschaffen. Trotzdem scheiterte das Projekt 1973 an der Urne. Gründe für die Ablehnung waren vor allem die Kosten und die Dimension des Projekts. Der verkehrspolitische Schwerpunkt konzentrierte sich von nun an auf den Ausbau von Tram- und Bus-Linien.

Die Ausstellung wird in einem Tram namens «Karpfen» aus dem Jahr 1960 präsentiert, das eigens für die Tiefbahn gebaut wurde. Zu sehen sind diverse Zeitungsartikel, Propagandamaterial von Befürwortern und Gegnern, Projektunterlagen, Skizzen, Modelle und Akten.



01 Die Tiefbahnstation beim Hauptbahnhof schafft Raum für Parkplätze auf dem Bahnhofplatz – ganz nach dem Zeitgeist der 1960er. Auf dem Fussgängergeschoss in der Zwischenebene waren Läden und Imbissecke geplant. Modellfoto um 1960 (Foto: Tram-Museum)

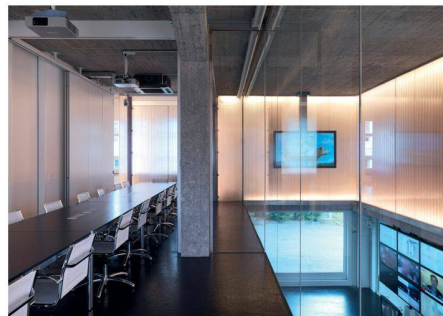
## AUSSTELLUNG

Die Ausstellung «U-Bahn in Zürich: Träume, Projekte, Abstimmungskampf» im Tram-Museum Zürich dauert noch bis am 31.10.2010. Begleitprogramm mit Referaten und Führungen. Informationen und Programm: [www.tram-museum.ch](http://www.tram-museum.ch)

# PREIS FÜR EINEN ALIEN



01 Ein Betonrahmen markiert den Eingang zur Agentur (Alle Fotos: Bruno Helbling)



02 Blick vom Besprechungsraum in die Eingangshalle



03 Die transluzente Innenfassade fasst das Obergeschoss räumlich zusammen

In Schlieren wurde eine ehemalige Fabrik in eine Medienagentur umgewandelt. Die Transformation von Gus Wüstemann Architekten aus Zürich ist im Januar mit einem zweiten Preis in der Kategorie «Office/Büro/Verwaltung» des im Rahmen der Bau-messe «Contractworld» verliehenen Award ausgezeichnet worden.

(tc) Das Grundstück liegt direkt neben den SBB-Gleisen, ein Umstand, der der Bauherrin,

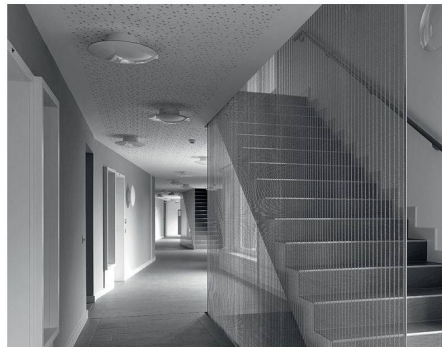
einer Medienagentur, passend erschien – die Gleise als Analogie für kontinuierlichen Datentransport. Aufgrund des begrenzten Budgets beschränkte sich der Eingriff auf wenige, prägnante Punkte: Ein überdimensionierter Betonrahmen bildet den Eingang, seine Form erinnert an das Gesicht eines Alien, zwei bestehende Fenster markieren die Augen des Ausserirdischen. Im Inneren wurden die bestehenden Betonoberflächen abgeschliffen, im Obergeschoss bereitet eine hinterleuchtete Kunststoffbekleidung vor der bestehenden

Fassade eine warme Atmosphäre. Ein Öffnung in der Decke sorgt für Grosszügigkeit in der neuen Eingangshalle. Auf der neu entstandenen Galerie ist der Besprechungsraum der Agentur angeordnet. Passend zur urbanen Umgebung ist der Fussboden des 300m<sup>2</sup> grossen Baus aus Asphalt. Dem Alien-Motiv folgend, ist das Logo auch auf dem Dach der Agentur aufgebracht, damit andere Aliens es beim Vorbeiflug erkennen – oder für den Fall, dass einmal neue Luftbilder für Google-Maps aufgenommen werden.

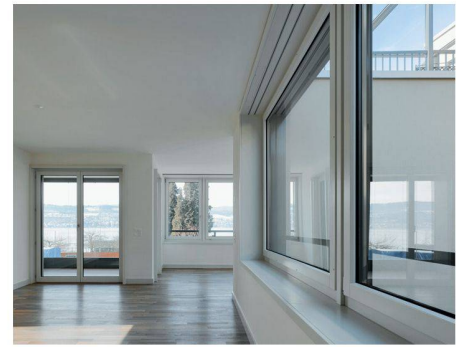
# ALTERSWOHNUNGEN MIT SEESICHT



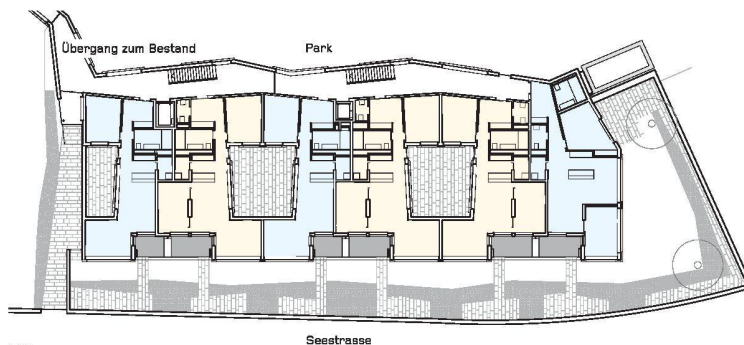
01



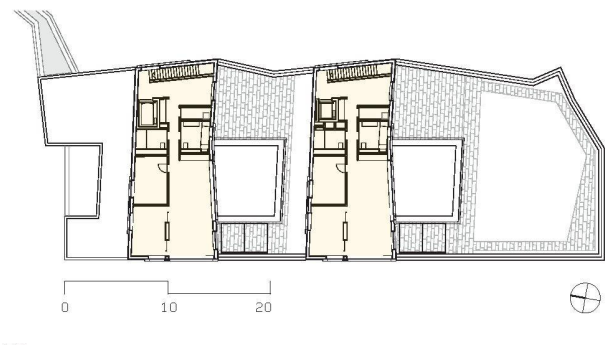
02



03



04



05

Mit der Anzahl betagter Menschen steigt der Anteil der Pensionäre, die auch im Alter nicht auf eine individuelle Wohnform verzichten möchten. steigerconcept aus Zürich hat in Meilen das Angebot der bestehenden Seniorenresidenz mit einem Neubau ergänzt.

**(tc)** Die Parkresidenz Meilen ist eine luxuriöse Wohnanlage für Senioren. Neben dem Wohnen gehört dazu auch ein Dienstleistungsangebot, das von der Nutzung der Gemeinschaftsräume wie Bibliothek und Hallenbad bis zur klassischen Pflege reicht.

Das neue Volumen erweitert das Angebot um 14 Wohnungen auf insgesamt 59 Appartements und Pflegezimmer. Der dreigeschossige Neubau wirkt als Riegel zwischen dem Bestandsbau von Rudolf und Esther Guyer aus dem Jahr 1994 und der stark befahrenen Seestraße. Erdgeschoss und 1. Obergeschoss beherbergen je drei 3.5- und 2.5-Zimmer-Wohnungen, im Dachgeschoss sind nochmals zwei 3.5-Zimmer-Wohnungen untergebracht. Der zur Residenz gehörende Park wird von der neu entstandenen L-förmigen Anlage zum Strassenraum hin abgeschirmt.

## INTIME AUSSENÄUßERE

Der Zugang zu den Wohnungen erfolgt über einen parkseitig angeordneten, sich über die gesamte Gebäudelänge ziehenden Erschliessungsraum. Die 3.5-Zimmer-Wohnungen sowie eine 2.5-Zimmer-Wohnung sind in Ost-West-Richtung im Gebäudeinneren angeordnet, wobei sich jeweils zwei der Einheiten einen Innenhof teilen. Dadurch wird neben einem lärmgeschützten Aussenraum auch eine zusätzliche Belichtung der 16m tiefen Wohnungen ermöglicht. An Nord- und Südfassade liegen die beiden kleineren Wohnungen, Erstere ist ebenfalls mit einem Innenhof ausgestattet. Die beiden Attikawohnungen besitzen jeweils eine Dachterrasse mit Rundumsicht.

## BLICK ZUM SEE

Bestimmendes Gestaltungsmoment im Inneren ist die Aussicht auf den Zürichsee und die Verschränkung von innen und aussen. Panoramafenster sowie geschützte Loggien auf der Seeseite im EG und im 1. OG verstärken das Thema. Die Materialisierung entspricht dem Standort: Eicheparkett, weiss gestrichene Holzfenster und Granitabdeckungen im Küchenbereich verschönern den Lebensabend.

**01** Zum Garten hin rhythmisieren die prägnant gerahmten Fenster die Fassade. Der horizontal gerichtete Besenstrich des warmgrauen Verputzes nimmt farblich Bezug zum angrenzenden Bestand (Fotos: Roger Frei)  
**02** Die Erschliessung erfolgt über eine Pergola, die sich über die gesamte Gebäudelänge zieht  
**04** Das Erdgeschoss mit den drei Innenhöfen. Blau hinterlegt sind die 2.5-Zimmer-Wohnungen, gelb die 3.5-Zimmer-Wohnungen (Pläne: steigerconcept)  
**05** Die beiden Attikawohnungen bieten Aussicht in alle vier Himmelsrichtungen

## AM BAU BETEILIGTE

**Bauherrschaft:** Tertianum AG, Zürich  
**Generalplanung:** steigerconcept ag, Zürich  
**Bauleitung:** Demmel Bauleitungen, Zürich; WF Bauleitungen, Dübendorf  
**Bauingenieure:** Marti + Dietschweiler AG, Männedorf  
**Elektroingenieure:** Thomas Lüem Partner AG, Dietikon  
**HLS-Ingenieure:** Planungsgemeinschaft Haus-technik, Uster

## DATEN & FAKTEN

**Planung und Realisierung:** 2007–2010  
**Bausumme:** 11 Mio. Fr.  
**Gebäudeinhalt nach SIA 116:** 9945 m<sup>3</sup>  
**Geschossfläche nach SIA 416:** 2876 m<sup>2</sup>

# BÜCHER

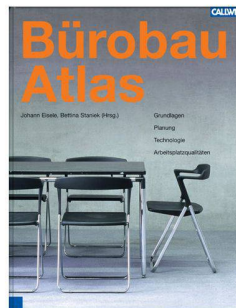
## «RAUMPILOT ARBEITEN»



Markus Gasser, Carolin zur Brügge, Mario Tvrtkovic: Raumpilot Arbeiten. Kraemer Verlag, Stuttgart, 2010. 21 x 21 cm. 262 Seiten, diverse Abb./Pläne. Fr. 32.–. ISBN 978-3-782891526-0

Der dritte Band der vierteiligen Reihe erläutert Entwurfsinstrumente, mit denen neue und wechselnde Anforderungen in der Arbeitsarchitektur bewältigt werden können. Er behandelt allgemeine und spezifische Aspekte des Entwerfens von Arbeitsarchitektur. Projekte zeigen eine Bandbreite von Lösungen auf.

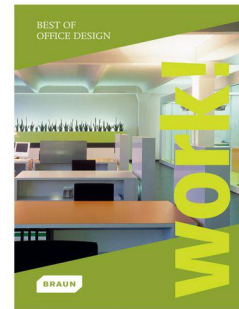
## «BÜROBAUATLAS»



Johann Eisele, Bettina Staniek (Hrsg.): BürobauAtlas. Callwey Verlag, München, 2005. 23 x 29.7 cm. 300 Seiten, diverse Pläne und Abbildungen. Fr. 191.–. ISBN 978-3-7667-1649-1

(nc) Das Werk behandelt das Planen eines Bürobaus samt Grundlagen wie Standortfaktoren, Gebäudetypologien, Büroorganisationsformen, Technologie und Arbeitsplatzqualitäten wie Ergonomie, Feng-Shui oder Farbgestaltung. Es präsentiert 24 Gebäude mit Grundriss, Schnitt und technischen Daten.

## «BEST OF OFFICE DESIGN»



Work! Best of Office Design. Braun Publishing, Salenstein, 2008. 12.5 x 18.5 cm. 400 Seiten, 400 Abbildungen. Englisch. Fr. 29.90. ISBN 978-3-03768-034-6

Originelle Projekte von etablierten Büros und Newcomern vom Betonbau Prada Industrial von Robert Baciocchi bis hin zur «Raum-im-Raum-Konstruktion» von Pugh + Scarpa.

**BÜCHER PER MAIL BESTELLEN**  
[leserservice@tec21.ch](mailto:leserservice@tec21.ch). Porto/Verpackung 7 Fr.



## Innovative Erfolgsgrundlage: WALO-Bodenbeläge.

Alle WALO-Industrieböden und Decorbeläge haben eins gemeinsam: Sie sehen auch nach einem langen, harten Leben gut aus. Ansonsten geben sie sich betont individuell: Gummigranulatsysteme oder Terrazzo? Hartbetonbelag, Hartsteinholz oder Kunstharzsystem? Einsatz im Neubau oder bei Sanierungen? Nutzung drinnen? Verwendung draussen? Die innovativen WALO-Bodenbeläge passen sich massgeschneidert an Ihre Baupläne und Design-Wünsche an.

Walo Bertschinger AG  
 Industrieböden und Decorbeläge  
 Postfach 1155, CH-8021 Zürich  
 Telefon +41 44 745 23 11  
 Telefax +41 44 740 31 40  
[decorbelaege@walo.ch](mailto:decorbelaege@walo.ch)  
[www.walo.ch](http://www.walo.ch)

