Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Tec21**

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

Heft 37: **Kunstbauten im Wägital**

PDF erstellt am: **24.09.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

«ES WAR EIN STRATEGISCHER ENTSCHEID»

01 Marc Wijnhoff, Leiter der Verkehrsmanagementzentrale Schweiz, im Kommandoraum der VMZ-CH in Emmenbrücke (Foto: dd/Red.)

Seit dem 1. Januar 2008 sind nicht mehr die Kantone für das Verkehrsmanagement auf den Autobahnen zuständig, sondern der Bund. Marc Wijnhoff ist Bauingenieur und leitet heute die Verkehrsmanagementzentrale Schweiz im Auftrag des Astra.

(dd) *Herr Wijnhoff, was sind kurz gesagt die wichtigsten Aufgaben der Verkehrsmanagementzentrale Schweiz (VMZ-CH)?*
Das Verkehrsaufkommen auf den schweizerischen Strassen nimmt kontinuierlich zu. Die Folgen sind bekannt: höhere Schadstoff- und Lärmemissionen, mehr Unfälle sowie längere Staus und Reisezeiten. Das ganze Verkehrssystem wird immer anfälliger für Störungen. Durch die Konzentration an einer zentralen Stelle möchte der Bund die bestehende Infrastruktur besser nutzen, denn der Verkehr auf der Autobahn hört nicht an der Kantonsgrenze auf. Wir sind die Beobachtungs- und Steuerungsstelle der Nationalstrassen. Hier laufen die Informationen vom Geschehen auf allen Schweizer Autobahnen zusammen.

Sie sind Bauingenieur ETH. Auf welchen Umwegen sind Sie zum Verkehrsmanagement gekommen?
Nach meinem Studium arbeitete ich bei verschiedenen Infrastrukturprojekten als Bau- und Projektleiter, darunter waren die Basler Stadtautobahn Nordtangente oder der Erhaltungsabschnitt Basel–Augst (EABA). 2005 wechselte ich zur Kantonspolizei Basel-Landschaft. In der Stellenausschreibung wurde explizit ein Studium als Bau- oder Verkehrsingenieur verlangt. So kam ich als Quereinsteiger zur Polizei, wurde vereidigt und übernahm die Funktion des Abteilungsleiters Verkehrkehrspolizeilicher Support.

Mit dem Wechsel zur Polizei haben Sie sich bewusst vom klassischen Berufsbild des Bauingenieurs entfernt. Was war Ihre Motivation?
Es war ein strategischer Entscheid. Ich wollte Führungserfahrung sammeln. Nach drei Jahren bei der Polizei begann ich mich nach einer neuen Herausforderung umzusehen, denn mir war von vornherein klar, dass wenn ich länger als fünf Jahre bleiben würde, ich Schwierigkeiten hätte, in meinen ursprünglich erlernten Beruf zurückzugehen. Zudem sind für einen Bauingenieur die Möglichkeiten, innerhalb der Polizei aufzusteigen – im Gegensatz beispielsweise zu Juristen –, eher eingeschränkt.

Als Sie begannen, sich umzusehen, existierte die VMZ-CH noch gar nicht. Wie sind Sie auf die Stelle aufmerksam geworden?
Mit der Neuordnung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) hat das Bundesparlament nicht nur das Eigentum der Nationalstrassen von den Kantonen auf den Bund übertragen, sondern auch das Verkehrsmanagement. Einen kantonsübergreifenden Blick für den motorisierten Verkehr gab es bis dahin nicht. Für den Aufbau einer neuen Verkehrsmanagementzentrale wurde nun ein Leiter gesucht, und ich wurde angefragt, ob ich diese Herausforderung annehmen möchte. Mein Wissen aus der Baubranche und die praktischen Erfahrungen im Umgang mit der Polizei kamen mir zugute. Ausserdem half mir mein grosses Netzwerk aus der Zeit in Baselland.

Haben Sie vor Ihrer Tätigkeit bei der Polizei eine zusätzliche Ausbildung absolviert?
Im Vorfeld habe ich keine weitere Ausbildung gemacht. Ich besuchte jedoch interne Weiterbildungen, um mich in das neue Gebiet einzuarbeiten, unter anderem Kurse für Führungskräfte. Zu meinen Aufgaben gehörte aber auch der Pikettdienst. Bei grösseren

«GRENZGÄNGER»

Im Jahr 2008 hat TEC21 die Interviewreihe «Berufsbild im Wandel» veröffentlicht. 2010 kommen unter dem Titel «Grenzgänger» Baufachleute zu Wort, die sich von ihrem klassischen Berufsbild entfernt und eine besondere Nische für sich entdeckt haben. Sie berichten vom Verlassen ausgetretener Pfade, vom Erkunden und Überschreiten der Grenzen ihrer angestammten Disziplin – und von der faszinierenden Vielfalt der Berufe rund um das Bauen.
Bisherige Gesprächspartnerinnen und -partner: Urs B. Roth (TEC21 7/2010), Pascal Waldner (TEC21 12/2010), Andrée Mijnssen (TEC21 16-17/2010), Urs Tappolet (TEC21 20/2010), Hans Rudolf Wymann (TEC21 22/2010), Hans Briner (TEC21 25/2010), Remo Caminada (TEC21 29-30/2010) und Patrick Gartmann (TEC21 36/2010).

MARC WIJNHOFF

Marc Wijnhoff schloss im Jahr 2000 sein Bauingenieurstudium an der ETH Zürich ab. Anschliessend betreute er für verschiedene Ingenieurbüros als Bau- und Projektleiter grosse Infrastrukturprojekte. 2005 wechselte Wijnhoff zur Polizei Basel-Landschaft und leitete die Abteilung «Verkehrspolizeilicher Support». Als Leiter der Verkehrsmanagementzentrale Schweiz (VMZ-CH) amtet er seit deren Inbetriebnahme 2007.

Ereignissen mussten wir die Koordination vor Ort übernehmen oder Todesnachrichten überbringen. Obwohl diese Erfahrungen nicht immer nur schön waren, möchte ich die Fronterfahrung nicht missen, sie hat mir persönlich viel gebracht.

Kommt Ihnen Ihre Ausbildung zum Bauingenieur heute zugute?
Die fachliche Ausbildung spielt eher eine untergeordnete Rolle. Sicher hilft die Ausbildung im Verkehrsingenieurwesen für das Verständnis. Doch die analytischen Fähigkeiten, das Denken in Varianten und das Querdenken stehen im Vordergrund. Ich profitiere heute von dem breiten Fundament, das man beim Studium bekommt, und von meiner praktischen Erfahrung bei der Polizei.

Die VMZ-CH nahm Anfang 2008 ihren Betrieb auf. Für Sie begann die Arbeit schon vorher.
Im September 2007 begann der Aufbau der VMZ-CH. Anfangs war noch nicht einmal das Gebäude fertig. Meine erste Aufgabe war, das Personal zu rekrutieren. Wir sind inzwischen rund 20 Personen. Auf der operativen Ebene sind die Mitarbeiter zu 80% ehemalige Polizisten, oder sie kommen von den SBB oder einem anderen Verkehrsbetrieb. Die Arbeitsplätze sind rund um die Uhr besetzt. Neben dem Sekretariat und dem IT-Spezialisten arbeite ich momentan mit zwei Verkehrsingenieuren zusammen. Wir begleiten die zuständigen Bundesstellen beim Planen des Verkehrsmanagements auf Baustellen. Zurzeit beschäftigt uns unter anderem auch die geplante Sanierung des Seelisbergtunnels, besonders arbeiten wir hier im übergeordneten Verkehrsmanagement mit.

Künftig wird das ganze Nationalstrassennetz von Emmenbrücke aus gesteuert. Wie weit ist die Umsetzung fortgeschritten?
In den letzten zwei Jahren ging es darum, uns am Markt zu positionieren. Bisher wird noch keine Schaltung bei uns im Haus gemacht. Stockt der Verkehr, entscheiden unsere Operateure über Sperrungen, Umleitungen oder Temporeduktion. Die zuständige Kantonspolizei wird telefonisch benachrichtigt, um die notwendigen Anlagen zu schalten. Bis wir soweit sind, erfolgt diese Arbeit im Leistungsauftrag.
Dieses Jahr werden wir jedoch ein Pilotprojekt starten, bei dem die ersten Schaltungen im Raum Solothurn, Aargau und Basel-Landschaft auf der A1, der A2 und der A3 von uns durchgeführt werden. In den nächsten Jahren sollen sukzessive weitere Gebiete hinzukommen. Eine weitere wichtige Aufgabe ist die Harmonisierung der Betriebs- und Sicherheitsausrüstung und der Verkehrsmanagementanlagen auf dem Nationalstrassennetz. Die rund vierzig verschiedenen Betriebssysteme in den Kantonen sind organisch gewachsen und meist nicht kompatibel. Weiter sind wir daran, eine zentrale, für alle Partner zugängliche und umfassende Softwareumgebung aufzubauen. Bis 2012/2013 sollen in diesem Bereich erste Erfolge zu verzeichnen sein.

Aus einem anderen Blickwinkel studieren
INFORMATIONSABEND
29. September 2010 | 18 Uhr | Burgdorf
Haben Sie Fragen zum Bachelor/Master Architektur- oder Bauingenieurstudium? Wir beantworten sie.
Sind Sie unentschlossen bei der Wahl der Hochschule? Wir zeigen Ihnen unsere.
Möchten Sie Studierende, Assistierende und Dozierende kennen lernen? Wir sind da.
- Bachelor of Arts in Architektur
- Bachelor of Science in Bauingenieurwesen
- Joint Master of Architecture
- Master of Science in Engineering
Anmeldung +41 34 426 41 01 | infoarchitektur.ahb@bfh.ch
Berner Fachhochschule
Architektur, Holz und Bau
www.ahb.bfh.ch

Die Zukunft gestalten!
Mit dem Master- und den Zertifikatslehrgängen der FHS St.Gallen erwerben Sie die nötigen Kompetenzen, um auch in Zukunft erfolgreich zu bleiben.
Master of Advanced Studies (MAS)
Business Administration and Engineering (Wirtschaftsingenieur) | Corporate Innovation Management | Real Estate Management (Immobilienökonomie)
Zertifikatslehrgänge (CAS)
Angewandte Informatik | Immobilienbewertung | Immobilienmanagement | Immobilienplanung | Innovation-Design | Strategisches Innovationsmanagement
Informieren Sie sich über diese attraktiven Bildungschancen.
FHS St.Gallen, Weiterbildungszentrum Technik, Tellstrasse 2, CH-9001 St.Gallen, Tel. +41 71 226 12 04, wbte@fhsg.ch
FHS St.Gallen
Hochschule für Angewandte Wissenschaften
Mitglied der FHO Fachhochschule Ostschweiz
www.fhsg.ch

LESERBRIEF

Die Veränderungen an der Spitze der Verlags-AG der akademischen technischen Vereine – Herausgeberin von TEC21, TRACÉS und ARCHI – haben zu zahlreichen Kommentaren geführt. Im folgenden Schreiben vom 20. Juli äussert sich der ehemalige VR-Präsident und Verlagsleiter.

Für die Mitglieder des SIA und ebenso für die Leser von TEC21 und TRACÉS dürfte die Abwahl von Rita Schiess als Verwaltungsratspräsidentin der Verlags-AG der akademischen technischen Vereine kaum verständlich sein. Auch das in TEC21 25/2010 publizierte Urteil der Standeskommission in Sachen Patrik Seiler gegen Rita Schiess bietet noch weniger eine Erklärung dafür, dass die bekannte und langjährige Präsidentin der Verlags-AG auf Verlangen des Mehrheitsaktionärs, vertreten durch den Generalsekretär des SIA, an der Generalversammlung der AG vom 18. Juni abgewählt wurde.

Als früherer VR-Präsident und Verlagsleiter der Verlags-AG konnte ich vor 10 Jahren deren Leitung und Geschäfte an Rita Schiess übergeben. Ich durfte seither die erfreuliche Entwicklung des Verlages und seiner Fachzeitschriften unter ihrer Leitung verfolgen. Ich war und bin immer noch beeindruckt davon, wie Rita Schiess es verstanden hat, die Redaktionen der beiden Zeitschriften TEC21 und TRACÉS auszubauen und dafür die besten Mitarbeitenden zu gewinnen, wobei immer der neuste Stand der Entwicklung in den entsprechenden Fachbereichen gehalten werden konnte. Zudem hat Rita Schiess erreicht, dass trotz schwierigsten wirtschaftlichen Umständen im Pressebereich die Finanzen des Verlages im Gleichgewicht gehalten werden konnten. Mit der kürzlich erfolgten Aufnahme der italienischsprachigen Zeitschrift ARCHI hat sie das Verlagsprogramm im Sinne des SIA als einem gesamtschweizerischen Verband erweitert.

Die drei Fachzeitschriften der Verlags-AG finden heute in Fachkreisen grosse Anerkennung. Der SIA darf sich glückliche schätzen, dass unter seinem Namen drei Zeitschriften erscheinen, deren Niveau und Qualität weit über jene eines üblichen Verbandsorganes hinausgehen. Gegen aussen hin wie intern bei den Mitgliedern vermitteln die Fachzeitschriften ein wesentliches Image des Verbandes.

Für den Ruf und den Erfolg einer Zeitschrift ist die Selbstverantwortung der Redaktion innerhalb der garantierten Pressefreiheit von wesentlicher Bedeutung. Dies gilt auch für die Zeitschriften eines Fachverbandes. Dieser hat wohl die Möglichkeit und das Recht, seine Informationen und Verlautbarungen über die Zeitschrift seinen Mitgliedern zu vermitteln. Es wird jedoch fraglich, wenn eine Verbandsleitung mit den Mitteln des Mehrheitsaktionärs in die Aufgaben der Redaktion oder in die Wahl der Verwaltungspräsidentin eingreift. Im Fall der Verlags-AG kommt dazu, dass neben dem SIA die vier Trägervereine wie der BSA oder die usic nicht nur Minderheitsaktionäre, sondern eben Träger sind und ein Mitspracherecht beanspruchen können. Die gemeinsame Trägerschaft der Verlags-AG und ihrer Zeitschriften durch fünf Fachvereinigungen sollte auch auf vereinsdemokratischen Formen und einer Transparenz der Entscheidungen basieren und nicht allein durch die Macht des Aktienpaketes bestimmt werden. Dass bis heute klare Informationen der SIA-Vereinsleitung über die Gründe und Absichten für ihre Entscheidungen fehlen, das bedaure ich als Mitglied des SIA und als Leser von TEC21 und von TRACÉS.[1]

Benedikt Huber, Architekt BSA/SIA, Prof. em. ETH, Schlösslistrasse 14, 8044 Zürich

Anmerkung der Redaktion

1 Inzwischen hat der SIA nochmals ausführlicher informiert, vgl. TEC21 35/2010, S. 22

AUSSCHREIBUNG

LA CHAUX/DE/FONDS

CONCOURS PLACE DE LA GARE | La Chaux-de-Fonds

Concours de projets d'urbanisme à un degré pour le réaménagement de la place de la Gare, soumis à la procédure ouverte.

Organisateur : Ville de la Chaux-de-Fonds, Service d'Urbanisme et de l'Environnement.

Le présent concours est régi par le règlement des concours d'architecture et d'ingénierie SIA 142, édition 2009, dont le maître de l'ouvrage, le jury et les concurrents reconnaissent le caractère obligatoire, ces derniers du seul fait qu'ils participent au concours. Il est soumis aux dispositions légales applicables aux marchés publics.

Le concours est ouvert aux groupes pluridisciplinaires formés obligatoirement d'un(e) architecte (ou d'un groupement d'architectes), pilote du groupe et d'un(e) architecte paysagiste (ou d'un groupement d'architectes paysagistes) établis en Suisse ou dans un pays signataire de l'Accord sur les marchés publics du 15.04.1994.

Président du Jury : M. Bruno Marchand

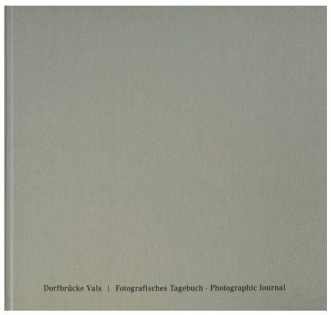
Membres du jury : M. Marco Rampini, M. Renato Salvi, M. Laurent Essig, M. Laurent Kurth, M. Nicolas Vuilleumier, M. Denis Clerc, M. Jean-Marc Vallotton.

Remise des projets : 13 décembre 2010

Pour plus d'information: www.simap.ch

BÜCHER

DORFBRÜCKE VALS – FOTOGRAFISCHES TAGEBUCH



Wilfried Dechau: Dorfbrück Vals – Fotografisches Tagebuch. Ernst Wasmuth Verlag, Tübingen 2010. 144 Seiten, D/E, Hardcover. Fr. 109.–. ISBN 978-3-80300-721-6

(dd) Wilfried Dechau, Architekturpublizist und Fotograf, begleitete den Bau der neuen Dorfbrücke in Vals (Graubünden) fast zwei Jahre lang. Stimmungsbilder führen zu den einleitenden Texten. In «Fluch und Segen» von Klaus Siegele und «Skylla und Charybdis» von Patrick Hannay wird die besondere Beziehung von Vals zu Wasser und Stein thematisiert sowie Vorgeschichte, Ausgangssituation und Notwendigkeit des Baus der Dorfbrücke erklärt. Peter Zumthor spricht in «Kräftespiel» über das alte Vals, die neue Dorfbrücke, die Konzeptfindung und die Zusammenarbeit mit Jürg Conzett. Das Konzept, die Geometrie, das Tragwerk und die statische Berechnung werden von Jürg Conzett (Ingenieure Conzett Bronzini Gartmann, Chur) selbst erläutert. Er beschränkt sich dabei nicht auf die Dorfbrücke, sondern geht in seinen Ausführungen auch auf die beiden anderen neuen Brücken ein: die Milch- und die Rovanadabrücke (zwei einfache Balken aus Stahl). Pläne und Skizzen veranschaulichen die Brückenkonstruktionen. Den Hauptteil des grossformatigen Bildbandes beanspruchen ausdrucksstarke Schwarzweiss-Aufnahmen mit einigen wenigen Farbakzenten, die die Entstehung der Brücke dokumentieren. Porträts von Beteiligten und Zuschauern geben dem eleganten Buch eine besondere Note.

APOKALYPSE BAU

Klaus Stiglat: Apokalypse Bau. Ernst & Sohn, Berlin 2010. 128 Seiten, Hardcover. Fr. 30.50. ISBN 978-3-433-02964-0

(dd) Als planender, prüfender und gutachtender Ingenieur und ehemaliger Herausgeber der Zeitschrift «Beton- und Stahlbetonbau» kennt der Autor, Klaus Stiglat, die Berufspraxis der Bauingenieure bestens aus eigener Erfahrung. Anfang der 1990er-Jahre begann er seine Gedanken während Sitzungen, Vorträgen oder beim Lesen von Fachartikeln zu skizzieren. Aufgeteilt in fünf Rubriken: «Normung und Zertifizierung», «Planung», «Baustelle», «Bauherren und Architekten», «Am Rande bemerkt» erschien nun eine Sammlung ausgewählter Skizzen, die über die Jahre entstanden sind. Vor allem die Computergläubigkeit, die teilweise übertriebenen Qualitätskontrollmechanismen, die Umstellung auf den EuroCode und den scheinbaren Widerspruch zwischen Ästhetik und funktionierendem Tragwerk rückt Stiglat ins Zentrum seiner Darstellungen. Rätselhafte, spannende, absurde, aber nie boshafte Zeichnungen führen den Betrachtenden alltägliche Situationen vor Augen. So manches Mal wünscht man sich, den Hintergrund, der zur Entstehung der Skizze beigetragen hat, zu kennen. Nach anfänglichem Schmunzeln bleibt man jedoch meist nachdenklich zurück.

Eine Offenbarung über das Ende des Bauens wird mit dieser «Apokalypse Bau» nicht vorgelegt, heisst es auf dem Buchumschlag. Aber wieder einmal wird den Lesenden vor Augen geführt, mit welchen Imageproblemen der Berufsstand kämpft. Ein kleiner Wermutstropfen in einem Buch, das sich sowohl an junge als auch erfahrene Ingenieure wendet, ist das Fehlen von Ingenieurinnen auf den Skizzen.

BÜCHER BESTELLEN

Bestellen Sie die hier besprochenen Bücher bequem per Mail! Schicken Sie Ihre Bestellung unter Angabe des gewünschten Zwischentitels, Ihres Namens sowie der Rechnungs- und Lieferadresse an leserservice@tec21.ch. Im Regelfall erhalten Sie innerhalb von 3–5 Werktagen von unserem Auslieferungspartner, Buchstämpfli, die Buchsendung mit Rechnung und Einzahlungsschein. Für Porto und Verpackung werden pauschal Fr. 7.– in Rechnung gestellt.

“Ich gehe hin, weil ich dort auf neue Ideen und alte Bekannte stosse.”

Mehr zu den Highlights auf www.holz.ch

holz

Basel 12–16|10|2010

NEUE WERKZEUGE STATT MEHR ISOLATION

Wärmedämmung als Wundermittel, Minergie über alles? Um die Ziele der Klimapolitik zu erreichen, plädiert ETH-Professor Hansjürg Leibundgut für den Einsatz von Fotovoltaik, Erdspeicher und Wärmepumpe. Denn Wärmedämmung allein kann weder zur Emissionsfreiheit aller Gebäude führen, noch taugt sie zur Warmwassererzeugung.

Der Mensch unterscheidet sich von allen anderen Lebewesen unter anderem dadurch, dass er in ausgeprägtem Umfang Werkzeuge verwendet, um seine eigenen Kräfte, seine Leistungsfähigkeit in der Wirkung massiv zu verstärken. Die intellektuelle Entwicklung hat immer zu neuen Erkenntnissen, neuen Werkzeugen und Verhaltensweisen geführt; es ist nicht anzunehmen, dass exakt im Jahr 2010 diese Entwicklung abgeschlossen sein soll. Ich erachte es als meine Aufgabe als Forscher an der ETH Zürich, neue Erkenntnisse zu gewinnen und neue Werkzeuge zu entwickeln, damit andere Verhaltensweisen möglich werden.

Kolleginnen und Kollegen am Departement Architektur der ETH beklagen sich, dass sie durch die Vorgabe Minergie-P und insbesondere durch die Primäranforderung an die Gebäudehülle des Vereins Minergie dazu gezwungen werden, bestehende Gebäude so zu verändern, dass der kulturelle Wert des Bauwerks Schweiz Schaden erleidet. Das 2–°C-Ziel der internationalen Klimapolitik führt zur Forderung nach der 1-Tonne-CO_2-Gesellschaft im Jahr 2080 – und nicht erst 2150 – sowie zu einem CO_2-Budget von 1000 Gigatonnen CO_2 für die ganze Menschheit für die kommenden 40 Jahre. Die Kombination dieser beiden Forderungen führt dazu, dass dem ganzen Gebäudepark der Schweiz ab 2080 null fossile Brennstoffe zur Verfügung stehen werden und dass zu diesem Zeitpunkt die ganze Stromproduktion Europas CO_2-frei sein muss. Um nicht vom Regen in die Traufe zu gelangen, fordere ich, dass die Stromproduktion gänzlich frei von Abfällen sein muss, die nicht in einem nachhaltigen (also stabilen) Kreislauf eingebunden sind.

Was tun mit der Altstadt von Bern? Von Solothurn, Basel, St. Gallen usw.? Es gibt niemanden in der Schweiz, der ernsthaft eine Aussendämmung aller Gebäude fordert, und es gibt niemanden, der darauf besteht, alle Wände innen dick zu isolieren. Das Dämmen allein kann nicht zur Emissionsfreiheit aller Gebäude führen, und Warmwasser kann nun einmal nicht mit Isolieren erzeugt werden. Daher erachte ich es als meine Aufgabe als Forscher, alternative Lösungen zu erkunden, und gelangte zu folgenden Erkenntnissen:

1. Die saisonale Wärmespeicherung ist relativ einfach möglich, wenn man die Erdsonde (Werkzeug) nicht als Lieferant von geothermischer Energie, sondern als Wärmetauscher in einem riesigen natürlichen Speicher versteht, der wegen des (sehr schwachen) geothermischen Wärmestroms nur kleine thermische Verluste aufweist.
2. Speicher baut man, weil man das gespeicherte Gut (in unserem Fall Wärme) in kargen Zeiten herausnehmen will.
3. Durch die Verwendung einer Wärmepumpe (Werkzeug) beim Entladevorgang des Speichers wird der Speicher sehr, sehr gross, weil die Speichermasse (das Erdreich) theoretisch bis auf –273 °C abgekühlt werden kann.
4. Die Wärmepumpe pumpt Wärme aus dem riesigen Speicher ins Heizsystem des Gebäudes. Die Leistungsziffer (der COP) gibt an, wie viele Einheiten Wärme mit einer Einheit elektrischer Leistung von Speichertemperatur auf Heizwassertemperatur hochgepumpt werden kann. Die einfache Formel $COP = g \cdot T1/(T1-T2)$ zeigt, dass man sehr wenig Strom braucht, wenn die Temperaturdifferenz (T1–T2) klein ist.
5. Es ist möglich, aus einem Fotovoltaikpanel neben 18 % Strom zusätzlich mehr als 50 % Wärme (bezogen auf die solare Strahlungsleistung) auszukoppeln, wenn die Temperatur dieser Wärme nur 6–10 °C über der Aussenlufttemperatur ist. Der PVT-Kollektor (Werkzeug) liefert mehr Strom als ein normales PV-Panel, weil gekühlt, und sehr viel Wärme, die von der Temperatur her perfekt zur Temperatur des Erdspeichers passt. Mit dem PVT kann man sowohl den Speicher laden (Quantität) wie auch dessen Temperatur T2 (Qualität) erhöhen.
6. Die Temperatur T1 (die Vorlauftemperatur des Heizungswassers) kann man in bestehenden Gebäuden mit verschiedenen Massnahmen deutlich reduzieren: Vergrösserung der Heizflächen, Ersatz der Verglasung, Ersatz des alten Verputzes durch einen modernen Wärmedämmputz (Werkzeug), Eindecken des Dachs mit einem wärmegedämmten PVT etc. Die über das Jahr gemittelte Temperatur T1 wird in Zukunft auch deswegen tiefer sein, weil die Aussentemperatur ansteigt.
7. Der Strombedarf der Wärmepumpe ist entscheidend abhängig von der Temperaturdifferenz (T1–T2). Die erwartete Klimaerwärmung bringt es mit sich, dass T2 steigen und T1 sinken wird. Bei kleinen Temperaturdifferenzen können neue Arten von Wärmepumpen eingesetzt werden, zum Beispiel mit Turbokompressoren. Diese weisen gegenüber heutigen Systemen deutliche Vorteile auf. Ein $COP > 6$ ist für sehr viele bestehende Gebäude möglich.
8. Betrachtet man das Gesamtsystem aus PVT, Erdspeicher und Wärmepumpe (drei neue Werkzeuge der Menschheit), so stellt man fest, dass damit die Probleme des Heizens und der Warmwassererzeugung für mehr als 75 % aller Gebäude sehr elegant und relativ kostengünstig gelöst werden können. Mit zunehmender Klimaveränderung wird das System überproportional leistungsfähiger.
9. In vielen Fällen steht sommerliche Abwärme aus technischen Systemen in riesigem Ausmass zur Verfügung (Abwärme der Klima- und Kälteanlagen von Kinos, Verkaufsladen, Hörsälen, Restaurants, Rechenzentren etc.). Wird die Abwärme ins Erdreich verfrachtet, braucht es im Sommer weniger Strom für die Kälteerzeugung. Kohlekraftwerke können im Sommer zurückgefahren werden.
10. Im Campus Hönggerberg stehen wir plötzlich vor dem Problem, dass es einfacher ist, die vier sehr grossen Erdspeicher im Sommer zu füllen als sie im Winter zu leeren. Deshalb haben wir uns entschlossen, die thermisch sehr schlechte Fassade des Gebäudes HPZ nicht zu entfernen, sondern nur strukturell zu modifizieren. Die Fassade dient als Abgabefläche der Überschusswärme des Sommers an die kalte Winterluft (Werkzeug). Die Speicher sind die zeitlichen Verzögerungselemente im Wärmefluss.
11. Die Qualität der Gebäudehülle wird in diesem neuen System eine Grösse, die nicht über den anderen Grössen steht. Der thermische Widerstand wird zu einem Parameter in der Optimierung eines Systems, das viel

mehr Freiheitsgrade aufweist als das System, das mit dem sommerlichen Überfluss nichts anzufangen weiss.

Hansjürg Leibundgut, ETH-Professor für Gebäudetechnik, leibundgut@hbt.arch.ethz.ch

Literatur

– Weitere Informationen zur Forschung des Autors: www.viagialla.ch

– In den letzten Monaten sind zwei Artikel von Hansjürg Leibundgut zum Thema «unsinnige Normen und Vorschriften» erschienen (vgl. TEC21 5-6/2010 und archithese 6/2009). Ruedi Kriesi, Leiter Technologie bei der Zehnder Group und Vizepräsident, Leiter der Strategiegruppe und Ehrenmitglied des Vereins Minergie, hat jeweils Stellung dazu bezogen (vgl. TEC21 22/2010 und Faktor 2/2010)

FERNWÄRMENETZE DANK BUNDESGELD

(sda/pd/km) Die Konjunkturspritzen des Bundes wirken sich laut Bundesamt für Energie (BfE) positiv auf die Förderung erneuerbarer Energien aus: 30 Mio. Fr. flossen in ein Programm für Fernwärmenetz-Projekte, die in der Planung weit fortgeschritten sind, jedoch aufgrund mangelnder Wirtschaftlichkeit noch nicht realisiert werden konnten. Die Fördersumme wurde dabei auf max. 30 % der Investitionskosten oder 5 Mio. Fr. pro Projekt festgelegt. Künftig ermöglichen nun 46 neue Fernwärmenetze eine jährliche Einsparung von 26000 t Heizöl oder 86000 t CO_2. Die Fernwärmenetze werden mit Holzschnitzeln, Abwärme oder Wärmepumpen betrieben. Der Grossteil der Projekte ist in der Deutschschweiz angesiedelt, einige wenige in der Romandie, kein einziges im Tessin.

Jährlich müssen laut BfE aus Altersgründen rund 500 Öl- oder Gas-Heizkessel mit über 750 kW Heizleistung ersetzt werden. Ein grosser Teil davon würde sich gut für ein kleineres oder grösseres Fernwärmesystem mit erneuerbaren Energien oder Abwärmenutzung eignen. Die Kantone verfügen über finanzielle Mittel aus der Teilzweckbindung der CO_2-Abgabe, um solche Projekte zu unterstützen.

BIM Herbstmesse 2010
21.09.2010 – Verkehrshaus der Schweiz, Luzern

Besuchen Sie uns auf der kostenlosen **Autodesk BIM Herbstmesse 2010** und erfahren Sie, wie Produktivität im Hochbau, Tiefbau und GIS dank Building Information Modeling (BIM) eine neue Dimension erreicht.

An Hand detaillierter Fachvorträge und Produktdemonstrationen erfahren Sie, wie Sie durch das perfekte Zusammenspiel der modernsten Autodesk Produkte aus den Bereichen Hochbau, Tiefbau und GIS Zeit und Geld sparen können.

Nach den Fachvorträgen lädt Sie Autodesk zu einer **Rundfahrt auf dem Vierwaldstättersee** ein. Namhafte Hersteller präsentieren Ihnen hier Produkte und Lösungen rund um das Thema BIM. **Melden Sie sich gleich an und mit etwas Glück gewinnen Sie einen von drei Apple iPads.**

www.autodesk.de/bim-herbstmesse

Autodesk®

Mit freundlicher Unterstützung von

Adobe IBM Premier Business Partner FARO WYSE vmware PATHWORKS intelligent e-procurement ORACLE conex* lenovo hp

NACHHALTIG MOBIL MIT HOLZ UND MIST

Im Jahr 2030 könnten Biotreibstoffe und Elektromobilität 41% des in der Schweiz benötigten fossilen Treibstoffs ersetzen – allerdings nur, wenn u.a. der Treibstoffverbrauch der Fahrzeuge im Schnitt nur noch 4 Liter pro 100 km beträgt. Zu diesem Ergebnis kommt die neuste Studie des Zentrums für Technologiefolgen-Abschätzung TA-Swiss.

(pd/km) Die Autoren der Studie haben ihren Berechnungen «optimale Voraussetzungen» zugrunde gelegt. So müsste der fossile Treibstoff im Individualverkehr durch 15% nachhaltige Biotreibstoffe (z.B. Biodiesel bzw. -ethanol oder Biomethan) sowie 26% Elektromobilität mit Strom aus erneuerbaren Quellen ersetzt werden, um dieses Ziel zu erreichen. Realistischer ist aber laut Rainer Zah, Forscher an der Empa und Projektleiter der TA-Swiss-Studie, dass Biotreibstoffe höchstens 10% des fossilen Treibstoffes ersetzen. Einheimische Biotreibstoffe müssten deshalb gefördert werden. Auch wenn deren prozentualer Anteil bescheiden sei, entspreche er doch etwa dem jährlichen Energieverbrauch von über1 Mio. Einfamilienhäusern.

Für die Produktion von Biotreibstoffen gibt es eine Vielfalt einheimischer Rohstoffe: (Abfall-) Holz, Bioabfälle, Stroh oder andere Pflanzenteile mit hohem Zelluloseanteil, die bereits heute in Pilotanlagen zu flüssigem Treibstoff oder synthetischem Gas verarbeitet werden. Zudem besteht laut Studie auch noch ein beträchtliches Potenzial für die Herstellung von Biogas aus Mist und Gülle. Diese Ausgangsmaterialien konkurrenzieren als Nebenprodukte der Landwirtschaft den Anbau von Pflanzen für die Ernährung nicht – allerdings werden sie traditionell auch für andere Zwecke verwendet wie Stalleinstreu oder Wiesendünger, weshalb ein ausgewogenes Nutzungsverhältnis anzustreben ist.

EMPFEHLUNGEN FÜR EINE NACHHALTIGERE MOBILITÄT

Gemäss Studie müssen dringend die Fahrzeugeffizienz verbessert, Biotreibstoffe gefördert und ein günstiges Umfeld für entsprechende Investitionen geschaffen werden. Eine nachhaltige Nutzung der Ressourcen ist anzustreben ohne Konkurrenzierung von Lebensmitteln. Dabei soll von der «einseitigen Betonung der CO_2-Bilanz» abgerückt werden: Verstärkt seien ökologische und gesellschaftliche Aspekte – auch in den Ländern des Südens – zu berücksichtigen. Zudem wird festgestellt, dass im Zusammenhang mit künftigen Technologien immer gewisse Unsicherheiten bestehen und der Umgang damit gelernt werden muss.

Link und Zusatzinformation:

– Studie: www.ta-swiss.ch/a/biot_fuel/TA-SWISS_Biotreibstoffe_Kurzzusammenfassung_e_d_f.pdf

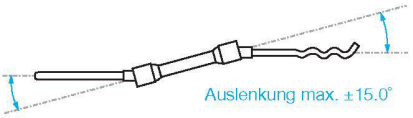
– TEC21 9/2010: «Klein, grün, Hoffnungsträger»

wir verankern
Mauerwerk

ancotech

ANCOTECH AG
Spezialbewehrungen
Industriestrasse 3
CH-8157 Dielsdorf
Tel: 044 854 72 22
Fax: 044 854 72 29
eMail: info@ancotech.ch
Web: www.ancotech.ch

ANCOTECH SA
Armatures spéciales
Rue de Vevey 218
CH-1630 Bulle
Tél: 026 919 87 77
Fax: 026 919 87 79
eMail: info@ancotech.ch
Web: www.ancotech.ch



System MURINOX®

Verlangen Sie unsere technische Dokumentation Tel. 044 854 72 22

Der KE-Doppelgelenkanker ist der perfekte Zweischalenanker, welcher ein Maximum an Beweglichkeit aufweist.

KE-Doppelgelenkanker sind standardmässig für **Wandabstände** von **e = 40 mm - 300 mm ab Lager lieferbar.**

Dank Schweizer Produktion in Lenk/BE können KE-Doppelgelenkanker auch in Sonderlängen kurzfristig und wirtschaftlich hergestellt werden.

Verlassen Sie sich auf Schweizer Qualität!

MURINOX Bautechnik AG

REPLIK ODER KOPIE?

Breit gestreut sind die in der Ausstellung «Geschichte der Rekonstruktion – Konstruktion der Geschichte» in München vorgestellten Projekte. Dennoch gibt es Leerstellen.

Am Beginn der Ausstellung gibt ein Glossar Hilfestellung. Kopie, Replik, Authentizität, Rekonstruktion und andere Begriffe, in hitzigen Diskussionen selten scharf voneinander getrennt, werden hier definiert. Für die Ausstellung und den Katalog werde man Rekonstruktion im Sinne des relativ neutralen Begriffs der Wiederherstellung weit fassen, um besser differenzieren, beschreiben und verstehen zu können, heisst es da. Differenzieren, beschreiben, verstehen – die Münchner Ausstellung «Konstruktion der Geschichte – Geschichte der Rekonstruktion» tut dies in einem fulminanten Überblick über verschiedene Formen der «Wiederherstellung» in Europa, Asien und Nordamerika, zeigt aktuelle Projekte, aber eben auch die vergangener Jahrhunderte, und belegt, was ebenfalls eingangs den Besucherinnen und Besuchern mitgeteilt wird: dass Rekonstruktion, Wiederherstellung in verschiedenen Spielarten ein selbstverständlicher Bestandteil des Bauwesens seit der Antike gewesen ist.

VOM JAPANISCHEN ISE-SCHREIN BIS ZUM DEUTSCHEN SCHLOSS

Gegliedert ist die Ausstellung nach Beweggründen für die Wiederherstellung – von religiösen Motiven über nationale, das archäologische Interesse und den Wunsch nach Wiederherstellung eines räumlichen Ensembles bis hin zur Rekonstruktion im Dienst von Freizeit und Kommerz. Entsprechend weit gestreut sind die vorgestellten Projekte – von den rekonstruierten Pfahlbauten der Steinzeit am Bodensee (seit 1922) bis zu Luigi Snozzis Arbeiten für Monte Carasso aus den 1960er-Jahren; von den alle 20 Jahre neu errichteten Ise-Schreinen in Japan bis zum rekonstruierten Schloss in Braunschweig (2007), das auf das Anhängsel eines Einkaufszentrums reduziert wurde. Die Exponate reichen von Originalzeichnungen, etwa von Rossi, Grassi, Schinkel, von Gemälden, Originalmodellen und neu angefertigten, Fotos, Radierungen, Büchern wie etwa Fischer von Erlachs «Entwurff einer historischen Architectur» von 1721 bis zu einem Filmausschnitt aus Anthony Manns monumentaler Inszenierung des Forum Romanum im Stile Hollywoods von 1963.

Wiederherstellung, so wird vermittelt, ist eine gängige, überall anzutreffende kulturelle Praxis, die der Selbstvergewisserung einer Gesellschaft, einer Gruppe, eines Volkes, der Konstruktion von Geschichte als nicht zu unterdrückendem Bedürfnis dient – was ja gerade nicht ausschliesst, dass diese Selbstvergewisserung ohne Disput stattfinden muss. Die Ausstellung hilft aber vielleicht, aktuelle Diskussionen einzuordnen, gelassener mit ihnen umzugehen oder wenigstens in ihr die richtigen Fragen zu stellen.

Die Fülle des umfassenden Materials lässt kaum Lücken – sieht man davon ab, dass nicht jedes wiederhergestellte Bauwerk aufgenommen werden konnte. Wem die Komplexität des Diskurses um das jeweilige Projekt in der Schau zu reduziert ist, dem sei der umfassende Katalog empfohlen.

ERINNERUNG WEITER FASSEN

Wundern könnte man sich lediglich darüber, dass Karljosef Schattner, in Deutschland Pionier im Umgang mit dem Bestand im Sinne Carlo Scarpas, nicht erwähnt wird. Und wenn man so weit geht, dass auch die Wiederherstellung als rituelle Wiederholung einbezogen wird, warum bleibt dann das jüdische Laubhüttenfest aussen vor? Damit hätte man die Diskussion weiter öffnen, Erinnerung von der räumlichen und formalen Fixierung lösen und eine Brücke zu Praktiken schlagen können, denen ein anderes Raum-Zeit-Verständnis zugrunde liegt und die gerade deswegen im Kontext aktueller Diskussionen eine weitere Bereicherung geboten hätte – vielleicht wäre dies dann aber doch ein zu weit gefasster Begriff der Wiederherstellung.

Christian Holl, Architekt und Publizist,
christian.holl@frei04-publizistik.de

AUSSTELLUNG

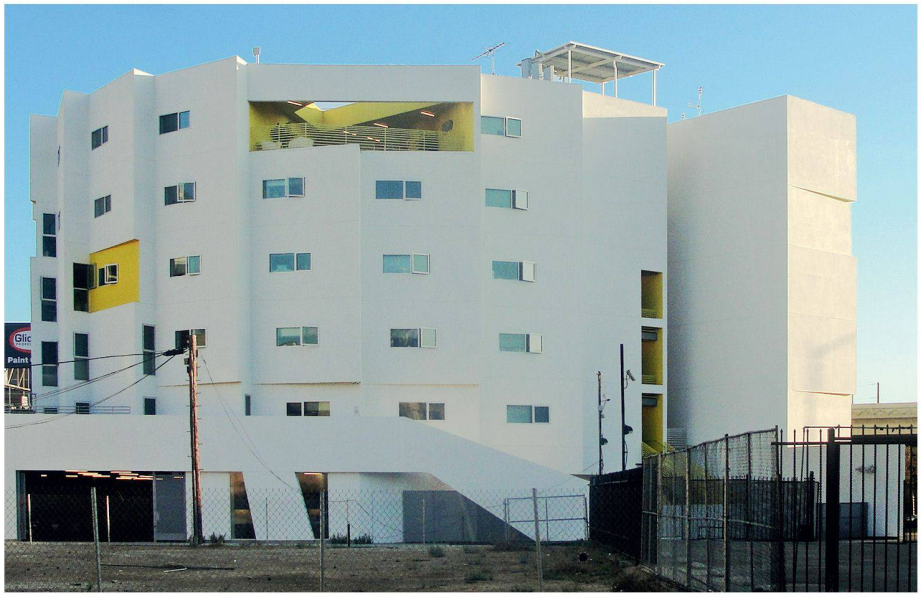
«Geschichte der Rekonstruktion – Konstruktion der Geschichte». Architekturmuseum der TU München in der Pinakothek der Moderne
Bis zum 31. Oktober 2010.
www.architekturmuseum.de

KATALOG

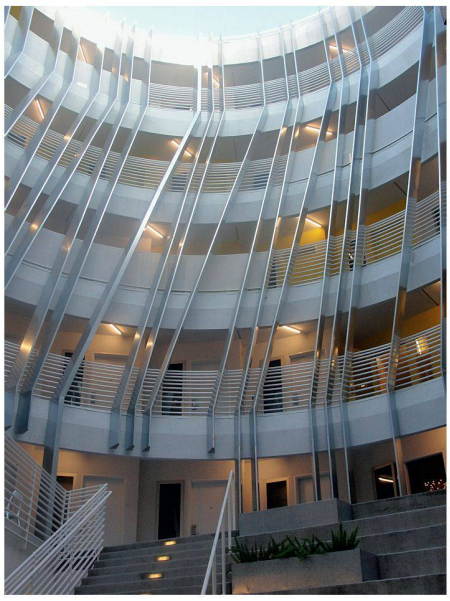
Winfried Nerdinger (Hg.): Geschichte der Rekonstruktion – Konstruktion der Geschichte. Prestel Verlag, München 2010. 512 S., 363 farbige und 396 SW-Abbildungen. Fr. 115.–.
ISBN 978-3-7913-5092-9
Bezug für TEC21-LeserInnen:
vgl. Kasten Seite 13

“Ich gehe hin, weil Holz hier zündet.”
Im Forum Chance Holz entdecken Sie neue Perspektiven. Mehr auf www.holz.ch
holz
Basel 12–16|10|2010

OBDACHLOSENARCHITEKTUR



01 Hochwertige Architektur für Obdachlose: Carver Apartments von Michael Maltzan (2010) (Fotos: Autorin)



02 Innenhof als semi-öffentlicher Raum

Die gemeinnützige Stiftung «Skid Row Housing Trust» in Los Angeles initiiert, finanziert und organisiert seit über 20 Jahren Bauten für Obdachlose. Die Stiftung setzt dabei auf hochwertige Architektur, die zur Identifikation und Integration der Bewohner beiträgt.

Aufgrund des milden Klimas ist Kalifornien nicht nur bei der Filmindustrie beliebt, sondern hält auch einen traurigen Rekord in den USA: Mit über 100000 Personen leben hier die meisten Obdachlosen; 10000 von ihnen allein in Los Angeles, ein Fünftel davon in einer einzigen Strasse in Downtown, der Skidrow. Bis 2008 mussten sich hier nachts alle Obdachlosen der Stadt aufhalten.

Zahlreiche Vereinigungen und staatliche Stellen versuchen, die Obdachlosigkeit in den Griff zu bekommen. Der «Skid Row Housing Trust» setzt sich speziell für Langzeit-Obdachlose ein. Im Gegensatz zu staatlichen Unterkünften, die nur temporär Zuflucht bieten und von vielen Obdachlosen wegen Drogen und Gewalt gemieden werden, ist das «permanent supported housing» vor allem der Versuch der Wiederintegration. Neben der sozialen Komponente sprechen dafür auch finanzielle Aspekte: Die «Homeless Cost Study» der University of Southern California berechnete die Einsparungen durch zur Verfügung gestellten permanenten Wohnraum pro Person auf 80000 Dollar pro Jahr. Das liegt daran, dass die medizinische Versorgung in den Wohnprojekten integriert ist und deswegen die Notfaufnahme, die sonst auch bei schlechtem Wetter aufgesucht wird, wegfällt.

Zu Beginn der Tätigkeit des Housing Trust wurden vor allem leer stehende Hotels im heruntergekommenen Downtown umgenutzt – die Hotelzimmerstruktur liess sich einfach für das Wohnen von Einzelpersonen umfunktionieren. Seit die Gegend in den letzten fünf Jahren einen Revitalisierungsschub erlebte und in den historischen Gebäuden Lofts entstanden, wurde der Trust zur Bauherrschaft. Die Stiftung stellte fest, dass gute Architektur besser behandelt wird und damit weniger Unterhalt benötigt. Gleichzeitig sind die Bewohnerinnen und Bewohner stolz auf ihr Zuhause und identifizieren sich damit. Mit den Neubauprojekten wurden daher namhafte lokale Architekten beauftragt.

RÜCKZUG UND INTERAKTION

Gerade fertig gestellt wurden die Carver Apartments von Michael Maltzan. Die Form des Gebäudes ergibt sich aus dem dreieckigen Grundstück und aus dessen Lage an einer fünfspurigen Autobahn: Der Lärmschutz sowie die grösstmögliche Ausnutzung mit 98 Wohneinheiten resultierte in einer aufgefächerten, an ein Windrad erinnernden Figur. Maltzan versuchte, die Hoteltypologie aufzubrechen und die Bewegung der Bewohner durch das Haus zu choreografieren: Die Räume für im Haus angebotene Dienstleistungen wie medizinische Versorgung, Yoga und Kochen wurden im ganzen Gebäude verteilt. Zudem ist in beiden Gebäuden ein Innenhof integriert, der als semi-öffentlicher Raum zum Kommunikationsort wird und um den alle Zimmer angeordnet sind. Senkrecht verlaufende galvanisierte Verstrebungen betonen die Dynamik des Hofes und dienen gleichzeitig als Sichtschutz. Die Zimmer sind mit 30 m^2 eher klein, die Nasszonen dagegen unverhältnismässig gross: Sie sind rollstuhlgängig, sodass die Bewohnerinnen und Bewohner auch im Alter in ihrer vertrauten Umgebung wohnen können.

Das Entwurfskonzept sah vor, eine Architektur mit Wiedererkennungswert zu schaffen – was auch die gelbe Farbe an Stellen im und am Gebäude deutlich macht. Damit ist der Bau ein urbanistisches Projekt: Es wertet Downtown auf und zeigt den Bewohnern durch die hochwertige Architektur und die moderne Innenausstattung, dass sie wertvolle Mitmenschen der Gesellschaft sind.

Lilian Pfaff, lpfaff@gmx.net