



5|2013
27 € (inkl. 19%)

werk,
bauen + wohnen

Dauerhaft

Durable
Sustainable

Wang Shu | Adrian Streich
Selbstverwaltung | Handwerk
Starke Hüllen | Neue Nutzung
Forum: Bonaduz, Hamburg, Uster

Starke Hüllen

Gedanken zum Ausdruck nachhaltiger Architektur

Dieter Geissbühler Energie ist neben der technischen Anforderung auch eine prägende Komponente für die Gestalt von Bauten. Das 16-geschossige Wohnhochhaus in Schlieren von Dietrich Schwarz und ein Bürogebäude in Lustenau von Baumschläger Eberle loten auf unterschiedliche Weise die Möglichkeiten von Industrie und Handwerk aus.

¹ zusammengefasst aus: Dieter Geissbühler
Laboratorium 3, Quart Verlag, Luzern 2012

«Die Planer einer modernen, humanen Stadt müssten die Unterschiede übereinanderschichten statt sie zu segmentieren. Aus der Überlagerung ergeben sich komplexe, offene Grenzen.» (aus: Richard Sennet, Civitas – Die Grossstadt und die Kultur des Unterschieds, Frankfurt am Main 1991)

Was Richard Sennett für die Stadt beschreibt, bedarf der Transformation in das Konkrete architektonischer Konstruktion. Auch wenn Sennetts Argumentationen zum Handwerk in seinem gleichnamigen Buch «The Craftsman» etwas sehr selektiv sein mögen, bildet gerade die Verknüpfung seiner Gedanken zur Stadt mit denjenigen zum Handwerk eine äusserst anregende Ausgangslage, um sich der heutigen Diskussion über den Ausdruck nachhaltiger Architektur zu stellen. Die Diskussion, die im Moment durch die Dominanz einer energieeffizienten Umsetzung stark auf die ökologischen und ökonomischen Aspekte reduziert ist, bedarf einer radikalen Aufweitung.

«Die Moderne ist eine Epoche der Leichtigkeit. Sie hat mit Flugzeugen die Schwerkraft überwunden und mit den transparenten Fassaden ihrer Hochhäuser die Gesetze der Statik scheinbar ausser Kraft gesetzt.» (aus: Joseph Hanimann, Vom Schweren. Ein geheimes Thema der Moderne, München 1999)

Joseph Hanimanns Plädoyer für das Schwere ist geprägt durch die Faszination von Gebäuden, die sich mit ihrer rohen Materialität der Hektik der gebauten Realität wie auch der Suche nach dem immer Neuen widersetzen. In seinem Essay «Vom Schweren» plädiert

er eindrücklich für die Rehabilitierung der durch die Obsession der Moderne verdrängten Motive: von Gegenständlichkeit, Schwere, Ortsfestigkeit und Langsamkeit.

Für die Architektur sieht er in der aktuellen Auseinandersetzung zwischen gläserner Leichtigkeit und steinerner Solidität das Dilemma darin, dass durch die heutigen Montagetechniken der tektonische Ausdruck von Masse nur noch nachgeahmt werden könne. Überhandnehmende «Beschleunigung und Temporalisierung» sind die immanenten Gegenkräfte zur Massenträgheit und zum Raumbezug. Gebäude sind gerade im urbanen Kontext geprägt durch das «Kräfte-spiel gegenseitiger Massenanziehung». Die durch die Moderne stark gewordene «Obsession des Gewichtlosen» führte auch zur Negierung der Thematik des Alterns und zum Missverständnis, dass Dauerhaftigkeit etwas mit der Unveränderbarkeit der Erscheinung zu tun habe. In der Architektur zeigt sich, was für viele gute Manu-faktur-Gegenstände Gültigkeit hat: «Materieller Überschuss» ist nicht nur Ausdruck des «Handwerklichen», sondern wichtiger qualitativer Bestandteil einer umfassenden Dauerhaftigkeit.

«Der Innenraum, die architektonische Urqualität, umgibt der Idee nach mein Selbst. Seine Hülle ist wie die durchlöcherne Sphäre des Leibes, die ich brauche und die sich ständig verändert. Einhüllen und durchbrechen, das sind die Gesten, ohne die weder mein Leben noch der Raum der Architektur gestaltet werden können.» (aus: Wolfgang Meisenheimer, Das Denken des Leibes und der architektonische Raum, Köln 2004)

Architektur entsteht dadurch, dass Ansprüche der Durchlässigkeit erfüllt werden. Vor diesem Hintergrund hat die Physis des Gebauten etwas Durchlässiges. In ihr spielt sich die Durchdringung der komplexen Welt menschlichen Seins ab: auf einer ersten Ebene über die Öffnung, im Sinne der Auslassung, auf einer zweiten Ebene über die Wand als materielle Begrenzung. Diese zweite Ebene ist im heutigen Diskurs durch (all)zu hermetische Konstruktionsprinzipien, wie sie aus energetischen Gründen gefordert werden, nur noch selten Gegenstand der architektonischen Auseinandersetzung. Als gute Konstruktion gilt jene, die die Wand zum undurchlässigen Schild werden lässt. Mate-



Das Wohnhochhaus auf dem Areal am Rietpark in Schlieren: Die als überdimensionierte Steine interpretierten Rahmen wirken zusammen mit der geschossweisen Verschiebung wie ein »Mauerwerksverband«. Der untere und der obere Abschluss akzentuieren durch Auflösung respektive Drehung der Rahmen ausdrucksstark Sockel und Dachrand. – Bild: Jürg Zimmermann



Die vorfabrizierten tragenden Betonelemente wurden geschossweise versetzt und mit den Deckenstirnen kraftschlüssig ausbetoniert. Die Sandwichelemente wirken als Rahmen. Sowohl Stoss- wie Lagerfugen sind überlappend ausgebildet, so dass auf sichtbare Silikonbänder verzichtet werden kann. Die Fuge erhält als grosszügiges Schattenband eine gestalterische Wichtigkeit in der gesamten tektonischen Formulierung und unterstützt bis in die Nahbetrachtung die starke Plastizität im Ausdruck des Gebäudes. – Bild: Jürg Zimmermann



Wohnhochhaus in Schlieren, 10. Obergeschoss: auf der Basis von elf Längsrastern und 5 Querrasterelementen, gepaart mit zwei Erschliessungskernen, wird ein vielfältiges Angebot mit insgesamt 83 Wohnungen erreicht. Die kompakte Anordnung schafft die Voraussetzung, um ohne aufwändige Technik den Standard Minergie-Peco zu erreichen und spielt die finanziellen Mittel für die aufwändige Fassade frei.

Wohnhochhaus am Rietpark

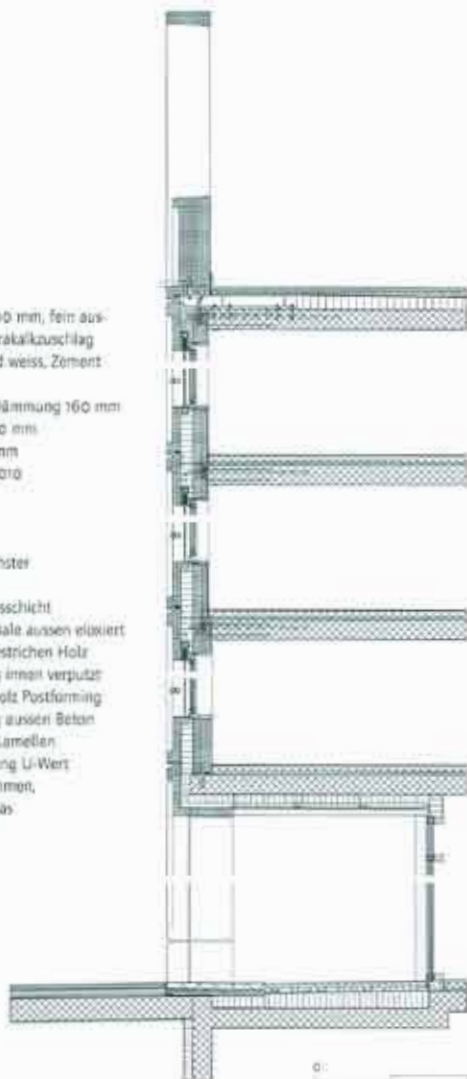
Adresse: Goldschlagplatz 1 + 2, 8952 Schlieren
 Bauherrschaft: Credit Suisse Real Estate Fund Green Property
 Projektentwicklung: Halter Entwicklungen, Zürich
 Architektur: Dietrich Schwarz Architekten, Zürich
 Mitarbeit: Markus Indrist, Paul Körner
 Landschaftsarchitektur: Schweingruber Zulauf, Zürich
 Bauingenieur: Walther Mory Maier – Bauingenieure, Münchenstein
 Bauphysik: Michael Wichser + Partner, Dübendorf
 Elektroplanung: Büchler & Partner, Zürich
 HLKS-Ingenieure: Advers, Winterthur und Camotec, Zofingen
 Generalunternehmer: STRABAG, Glattpark
 Vorfabrizierte Betonelemente: Züblin, Karlsruhe
 Landschaftsarchitektur: Schweingruber Zulauf, Zürich
 Anlagekosten (Bausumme inkl. Land): 44 Millionen Franken
 Gebäudevolumen SIA 416: 44 500 m³
 Geschossfläche SIA 416: 14 017 m²
 Energie-Standard: Minergie-Peco, ZH-028-Peco
 Wärmeerzeugung: Fernwärme
 Termine: Architekturwettbewerb 2009, Planung 2009–10, Realisierung 2011–13

Betonschale

- Betonschale 100 mm, fein ausgewaschen, Jurakalkzuschlag weiss, Jurasand weiss, Zement weiss
- Mineralische Dämmung 160 mm
- Stahlbeton 200 mm
- Innenputz 10 mm
- Anstrich Bal g10

Fenster

- Holz-Metallfenster
- Innenseitige Luftdichtheitsschicht
- All-Abdeckschale aussen eloxiert
- Innen weiss gestrichen Holz
- Fensterleibung innen verputzt
- Fensterbank Holz Postförmig
- Fensterleibung aussen Beton
- Storenkasten, Lamellen
- 3-Fachverglasung U-Wert 1.1 W/m²K Rahmen, 0.7 W/m²K Glas



rial als Medium der Vermittlung unterschiedlichster Wahrnehmungsebenen verkommt zum dekorativen Bestandteil, die Wand zur leblosen Materie. Die Fähigkeit eines umfassenden Austausches ist nicht nur physisch, sondern auch metaphysisch, also über die Physis hinausgehend. Gute Gebäude vermitteln zwischen entgegengesetzten Welten: einer zur Intimität tendierenden Innenwelt und einer beobachtenden, nach Interaktion strebenden Aussenwelt.¹

Zu oft haben rein quantitative Berechnungsmodelle und in der Theorie funktionalistische Herangehensweisen als Entwurfsparameter versagt. Regelwerke, seien es Normen oder Labels, definieren in der Anwendung Durchschnittswerte, die der Qualität nicht zuträglich sind. Konventionen sind kulturell bedeutungsvoll, an ihnen um jeden Preis haften zu bleiben ist der kulturellen Weiterentwicklung wenig zuträglich. Nur – und dies muss unmissverständlich bleiben – die Anliegen, die zu den Normierungen geführt haben, sind ernst zu nehmen, weil es sich um virulente Aspekte von heute handelt.

«We already long for an architecture that brings us back to the concrete realities of our physical and material world.»
 (aus: Jubani Pallasmaa, *The Thinking Hand*, Chichester 2009)

Die zwei hier gegenübergestellten Bauten, beide geplant durch Architekturbüros, die sich seit Jahrzehnten intensiv mit der Thematik «Energie» als technische Anforderung aber auch als gestalt- und ausdrucksprägende Komponente auseinandergesetzt und dazu gewichtige Beiträge geliefert haben, loten im aktuellen Diskurs diametral entgegengesetzte architektonische Ausprägungen aus.

Wohnhochhaus am Rietpark in Schlieren

Das 16-geschossige Wohnhochhaus des Architekturbüros von Dietrich Schwarz sucht die kontextuelle Ein-



ordnung zwischen dem Rietpark und der umgebenden Bebauung Schlierens. Es ist geprägt durch eine didaktische Artikulation tektonischer Interpretationen von der Grossform bis ins Detail. Die Grossform ist geprägt durch eine deutliche Ausprägung des Sockels mit der einseitig offenen Arkade, den rasterförmigen Mittelteil mit einer Akzentuierung auf der südseitigen Frontfassade durch die vier mittig im Feld eingesetzten anderthalbgeschossigen Formate und schliesslich durch die starke vertikale Formulierung des hohen Randabschlusses der Dachterrasse. Mit grossformatigen Betonelementen wird ein steinernes Gewebe gebildet, das aus der inneren Raumstruktur abgeleitet ist. Über Eck erfolgt durch die geschossweise Verschiebung der speziellen Elemente eine Verzahnung, welche die Wirkung des geschichteten Gefüges verstärkt.

Das Abbild der tragenden Wand wird nicht direkt erkennbar gemacht, sondern durch die aus den Möglichkeiten des Herstellungsprozesses abgeleitete plastische Formulierung überlagert. Gepaart ist diese ausdrucksstarke Gestaltung mit der Erfüllung hoher energetischer Anforderungen. Es handelt sich um das erste Wohnhochhaus in der Schweiz, das den Minergie-P-eco-Standard erfüllt. In seinem konstruktiven Aufbau und der daraus abgeleiteten starken tektonischen Artikulation der Wand erfüllt es die bauphysikalische Forderung nach Dichtheit, ohne die architektonische Notwendigkeit des Durchdringenseins zu negieren.

Bürogebäude in Lustenau

Das Bürogebäude von Baumschlagler Eberle erscheint als erraticer Block in einer typischen Gewerbezone mitteleuropäischer Prägung, am Übergang von der kleinteiligen Bebauungsstruktur zu den Gewerbe- und Industriebauten unterschiedlichster Machart. In diesem Sinne, wirkt schon die geplante Gesamtanlage idealisierend und, in diesem Kontext berechtigterweise,

weitgehend auf sich selbst bezogen. Das Gebäude ist geprägt durch eine – im Sinn Sempers – stereotomische Herangehensweise. In der äusseren Form wird der «Idealkörper», der folgerichtig auch weiss in Erscheinung treten soll, an einzelnen Stellen «abgeschliffen» und betont so zusätzlich seine primär skulpturale Erscheinung. Der räumliche Entwurf folgt dieser Logik und ist als subtraktives Ausschneiden aus einem reinen Körper zu verstehen.

Die innenräumliche Gliederung folgt konsequent dieser Ausgangslage: Vier in das leicht verzerrte Quadrat eingesetzte raumhaltige Körper nehmen die Erschliessung und die Nebenräume auf und bestimmen vier unterschiedlich grosse Haupträume. Gefasst wird dieses Raumkontinuum durch die 76 Zentimeter starke Aussenwand mit einer regelmässigen Perforation mit fast raumhohen Fensteröffnungen. Durch die Lage der Fenster auf der Innenseite dieser «Mauer» wird die Durchdringung der massiven Hülle ausgeprägt in Szene gesetzt. Auch wenn im Endzustand die geschichtete Massivität der aus zwei ineinandergreifenden Schichten von Backsteinen mit unterschiedlicher Rohdichte, innen mit hoher Druckfestigkeit, aussen als effiziente Isolierung, nicht mehr sichtbar sein wird, bleibt die Ausführung als konsequente Interpretation der entwerferischen Grundprämissen erahnbar. Zu diesen Prämissen gehört ein Rückgriff auf Konstruktionsprinzipien, die durch die marktüblichen Interpretationen der energetischen Anforderungen in Vergessenheit zu geraten drohen. Das Gebäude verzichtet auf Heizung, Lüftung und Kühlung und setzt demgegenüber auf die Software einer Steuerung der Energieströme, wozu das Haus optimale Voraussetzungen bietet. Die von den Architekten postulierte «Normalität» auf anspruchsvollem Niveau des Gebäudes bezieht sich auf eine alte Bautradition, ein Bezug der leider wenig mit dem heute Normalen zu tun hat.



«Eine Membran ist ein Behälter, der Widerstand und Durchlässigkeit miteinander vereint.» (aus: Richard Sennett, *Handwerk*, Berlin 2008)

Sowohl das Bürogebäude in Lustenau wie auch das Wohnhochhaus in Schlieren weisen eine kompakte Gebäudeform auf, die im jeweiligen Kontext angemessen ist. Ein Umstand, der allerdings, wie auch ein auf ca. 40 Prozent beschränkter Fensteranteil, in der Diskussion um das Abbild energetischer Anforderungen wie auch bezüglich der Ausdruckskraft einer Fassade nicht als Regelwerk verstanden werden darf. Kontext- aber auch funktionsbedingt sind oft andere Voraussetzungen vorhanden, die andere gestalterische Antworten bedingen. Beide Bauten zeigen aber, dass starke, nicht zwingend dicke Hüllen massgebend dazu beitragen, Bauten aus ihrem Objekt-dasein zu befreien und sie einem übergeordneten gesellschaftlichen Kontext einzuschreiben. Es sind Gebäude, die die Frage aufwerfen, inwieweit Energie eine rein physikalische Komponente ist, oder ob Energie durchaus etwas mit der Erscheinung, der Auswirkung auf den Nutzer und Betrachter zu tun haben könnte respektive müsste. Ist Schwere allenfalls eine architektonische Notwendigkeit, die einen etwas grösseren Energiebedarf auf physikalischer Ebene rechtfertigen könnte, wenn damit die metaphysische Energie zum Tragen kommen kann – Nachhaltigkeit damit zur wirklich umfassenden Komponente des Bauens wird?

Die beiden Bauten sind buchstäblich «schwergewichtige» architektonische Antworten, die sich dem aktuellen Wehklagen vieler Architekten entgegenstellen, dass der so genannte Energiehype Architektur verunmögliche. Sie sind auch Belege dafür, dass Gebäude weder Maschinen noch reisefertige Koffer sind, sondern verwurzelte und mit der Umgebung kommunizierende Gefässe, die dem menschlichen Dasein zu dienen haben.

Dieter Geissbühler, Prof., Architekt ETH SIA BSA; 1989–1995 Architekturbüro mit H. Cometti und A. Galliker, 1995–2005 Architekturbüro mit A. Galliker, seit 2005 Architekturbüro mit C. Venschott in Luzern; 1992–1993 Lehrauftrag an der ETHZ, 1989–1994 Dozent am ATIS Horw, seit 2000 Dozent für Entwurf und Konstruktion an der Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Fokusverantwortung Material in Lehre und Forschung im Master in Architektur.

Bürogebäude Lustenau

Adresse: Fridrast, 6890 Lustenau
 Bauherrschaft: AD Vermietung, Lochau
 Architektur: Baumschlager Eberle, Lochau
 Mitarbeit: Jürgen Stoppel (Projektleitung), Hugo Herrera Pianos
 Statik: Mader & Flatz Ziviltechniker, Bregenz
 Elektroplanung: Elmar Graf, Dornbirn
 Energieoptimierung: Lars Junghans, University of Michigan, Ann Arbor
 Gebäudevolumen: 13 000 m³
 Bruttogeschossfläche: 3 201 m²
 Energie-Standard: Plus-Energie
 Wärmeerzeugung: interne Abwärme
 Termine: Planungsbeginn Oktober 2010, Bezug August 2013

résumé **Des enveloppes fortes** Quelques réflexions sur l'expression de l'architecture durable L'«énergie», en plus d'être une exigence technique, est aussi un composant qui marque la forme et l'expression. L'immeuble d'habitation à 16 étages de Dietrich Schwarz à Schlieren et un bâtiment de bureaux de Baumschlager Eberle à Lustenau sondent de manière différente les possibilités de l'industrie et de l'artisanat. Pour le premier, des éléments porteurs préfabriqués sont décalés d'étage en étage et forment ainsi comme un tissu de pierre qui découle de la structure spatiale intérieure. Il s'agit du premier immeuble suisse remplissant le standard Minergie-P-eco. Vu de l'extérieur, le bâtiment de bureaux de Lustenau ressemble à un bloc erratique enveloppé d'une paroi extérieure de 76 centimètres d'épaisseur dotée d'une perforation régulière d'ouvertures de fenêtres presque aussi hautes que le plafond. Le bâtiment renonce au chauffage, à l'aération et au refroidissement et mise à la place sur un système de commande informatisé des flux énergétiques, ce qui lui confère des conditions optimales.

summary **Strong Envelopes** Some reflections on the expression of sustainable architecture. As well as being a technical requirement 'energy' is also a component that influences form and expression. The 16-storey high-rise residential building in Schlieren by Dietrich Schwarz and an office building in Lustenau by Baumschlager Eberle explore in different ways the possibilities of industry and handcraft. In the high-rise apartment block in Schlieren the prefabricated load-bearing concrete elements extend from floor to floor and form a stone mesh that is derived from the spatial structure inside. This is the first Swiss high-rise to achieve the Minergie-P-eco-Standard. From outside The office building in Lustenau looks like a glacial erratic block that is framed by a 76-centimetre-thick external wall, regularly perforated by almost room-height window openings. The building dispenses with heating, ventilation and cooling and instead uses software to control energy flows, for which this building offers ideal preconditions.



Die leicht deformierte quadratische Grundform des regelmässig ausgestanzten Quaders akzentuiert das Gebäude als skulpturale Figur. Die »zeitlose« Erscheinung und das gesamtheitliche Konzept bilden eine Gegenposition zu den hochtechnisierten »Energie-maschinen«.

